

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：诚宇包装科技产业园3期技术改造项目
建设单位(盖章)：安徽诚宇新材料科技有限公司
编制日期：2024年01月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1705463575000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	cdm568		
建设项目名称	诚宇包装科技产业园3期技术改造项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
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)	安徽诚宇新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91341502MA2N4MKA2N		
法定代表人 (签章)	王利		
主要负责人 (签字)	王利		
直接负责的主管人员 (签字)	李万彬		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	安徽钧盛环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91340100MA2TNDJ79		
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
陈仿胜	2016035340352015343032000104	BH007967	陈仿胜
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
储钰清	一、建设项目基本情况, 二、建设项目工程分析, 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH051762	储钰清
陈仿胜	四、主要环境影响和保护措施, 五、环境保护措施监督检查清单, 六、结论	BH007967	陈仿胜



姓名: 陈仿胜
 Full Name _____
 性别: 男
 Sex _____
 出生年月: _____
 Date of Birth _____
 专业类别: _____
 Professional Type _____
 批准日期: 2016.05.22
 Approval Date _____

持证人签名:
 Signature of the Bearer

签发单位盖章:
 Issued by _____
 签发日期: 2016年08月19日
 Issued on _____

管理号: 2016035340352015343032000104
 File No.



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。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
 The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China

编号: HP00018307
 No. _____

个人参保缴费证明

姓名： 陈仿胜

性别： 男

身份证

在我市参加社会保险情况如下：

险种标志	开始时间	截止时间	缴费基数	单位名称	个人应缴费额	缴费情况	缴费类型	参保地
企业职工基本养老保险	202308	202308	187	安徽钧盛环境科技有限公司	14.96	已缴费	基数调整	合肥市
企业职工基本养老保险	202308	202308	3832	安徽钧盛环境科技有限公司	306.56	已缴费	按月缴费	合肥市
企业职工基本养老保险	202309	202312	4019	安徽钧盛环境科技有限公司	1286.08	已缴费	按月缴费	合肥市



重要提示

本凭证与经办窗口打印的材料具有同等效应。

盖章：



打印日期：2023-12-24 16:30:28



验真码：

Y7D9 29EE 73A4

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站-->在线办事-->便民热点，点击【社会保险凭证在线验真】进入验真网验真。

注：如有疑问，请至经办归属地社保经办机构咨询。

第 1 页 共 1 页

个人参保缴费证明

姓名: 储钰清

性别: 女

身份:

在我市参加社会保险情况如下:

险种标志	开始时间	截止时间	缴费基数	单位名称	个人应缴费额	缴费情况	缴费类型	参保地
企业职工基本养老保险	202310	202312	4019	安徽钧盛环境科技有限公司	964.56	已缴费	按月缴费	合肥市
失业保险	202310	202312	4019	安徽钧盛环境科技有限公司	60.3	已缴费	按月缴费	合肥市
工伤保险	202310	202311	4019	安徽钧盛环境科技有限公司	0	已缴费	按月缴费	合肥市
工伤保险	202312	202312	0	安徽钧盛环境科技有限公司	0	已缴费	按月缴费	合肥市



重要提示

本凭证与经办窗口打印的材料具有同等效应。

盖章:

打印日期: 2023-12-24 16:37:08



验真码:

NG0D 29EE 7534

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站-->在线办事-->便民热点, 点击【社会保险凭证在线验真】进入验真网验真。

注: 如有疑问, 请至经办归属地社保经办机构咨询。

编制单位承诺书

本单位安徽钧盛环境科技有限公司（统一社会信用代码91340100MA2TNDJ79）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)

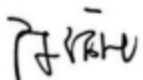


2024年01月17日

编制人员承诺书

本人陈仿胜（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在安徽钧盛环境科技有限公司单位（统一社会信用代码91340100MA2TND AJ79）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 

2024年01月17日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	诚宇包装科技产业园 3 期技术改造项目		
项目代码	2207-341574-04-02-816135		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	安徽省六安市金安区安徽六安金安经济开发区，汉王路与一元大道交口东北角		
地理坐标	(东经: 116 度 39 分 41.306 秒, 北纬: 31 度 46 分 8.255 秒)		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造, C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品制造业 29, 53 塑料制品业; 二十、印刷和记录媒介复制业 23 中 39 印刷 231
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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)	安徽六安金安经济开发区管理委员会经济发展局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	10000	环保投资(万元)	165
环保投资占比(%)	1.65	施工工期	3 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)	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《安徽六安金安经济开发区总体发展规划(2021-2035)》 审批机关: 六安市金安区人民政府 审批时间: 2022 年 1 月		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件: 《安徽六安金安经济开发区(六安承接产业转移集中示范园区)总体发展规划(2021-2035)环境影响报告书》; 审查机关: 安徽省生态环境厅; 审查文件名称及文号: 《安徽六安金安经济开发区(六安承接产业转移集中示范园区)总体发展规划(2021-2035)环境影响报告书审查意见》, 皖环		

	<p>函[2023]725号。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、规划符合性分析：</p> <p>安徽六安金安经济开发区规划总面积约 21.81km²，规划范围分为三个组团：北部组团，中部组团，东部组团。根据产业发展规划，东部组团以装备制造、电子信息、新能源为主导产业；中、北部组团以装备制造、轻纺、物流为主导产业。</p> <p>项目位于东部组团，项目位于安徽六安金安经济开发区，汉王路与一元大道交口东北角，项目为扩建项目，利用厂区规划的 8#厂房地块建设，项目不新增用地，用地性质为工业用地。</p> <p>扩建项目为塑料制品制造及其印刷，不属于开发区主导产业，项目已经安徽六安金安经济开发区管委会经济发展局备案，为开发区允许入驻企业。</p> <p>综上，项目符合安徽六安金安经济开发区的规划。</p> <p>2、规划环境影响评价符合性分析</p> <p>根据《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》及其批复，开发区着力打造装备制造、电子信息、纺织业为主导产业的产业集群（其中，结合各组团内企业现状发展情况，东部组团主导产业为电子信息、装备制造；中部组团主导产业为装备制造；北部组团主导产业为纺织业、装备制造），同时将现代化的城市功能与高新产业、高端服务融为一体，挖掘地方特色以及地方文化，建设高品质生产、生活、休闲空间，将开发区打造为六安市东部和北部门户区和先进智造高地，以装备制造、电子信息、纺织业为主导产业的智慧低碳产城融合示范区。</p>

表 1-1 与规划环境影响评价符合性分析

规划环评及其批复要求	项目情况	符合性
严格执行国家产业政策，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，严禁不符合长江经济带负面清单准入要求的项目入区。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目为允许建设项目；项目为塑料制品生产，项目印刷采用水性油墨，根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能[2022]2 号），项目不属于“两高”项目；项目属于淮河流域，项目距淮河 98km 以上，项目符合《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（2021 年 8 月 9 日）相关要求	符合
开发区新引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等均需达到国内同行业先进水平。	项目为塑料制品生产及印刷，项目采用先进工艺与设备，工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等均达到国内同行业先进水平	符合
电镀项目应全部进入电镀中心，实现污染物集中处理处置，电镀中心仅用于配套开发区内企业，不得新增区域重点防控的重金属污染物排放	项目不涉及电镀	符合
印染行业维持现有污染物排放总量，不得新增	项目不涉及印染	符合

1、建设项目环境影响评价分类

项目为塑料制品生产，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），属于二十六、橡胶和塑料制品制造业 29 与二十、印刷和记录媒介复制业 23 中 39 印刷 231，其中环境影响评价分类如下：

表 1-2 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中分类表

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
二十、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷 231*	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	/

其他符合性分析

扩建项目为塑料制品生产，采用树脂新料生产，产品不需涂装、电镀，不使用胶粘剂，故而本项目需编制环境影响报告表。

扩建项目产品印刷，采用水性油墨，为低挥发性有机物油墨，扩建项目年用量 76t/a，故而本项目需编制环境影响报告表。

综上，项目需编制环境影响报告表。

2、产业政策符合性分析

项目为聚乙烯塑料袋生产，项目产品厚度 0.03~0.05mm，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于淘汰类中一、落后生产工艺装备：（十二）轻工，4. 超薄型（厚度低于 0.025 毫米）塑料购物袋生产；二、落后产品：（九）轻工，16. 一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；含塑料微珠的日化用品；厚度低于 0.025 毫米的超薄型塑料袋；厚度低于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。

项目不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类，项目属于允许建设项目。

3、与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》相符性分析

根据《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号），相关符合性分析如下：

表 1-3 与发改环资〔2020〕80 号文相符性分析表

禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用		项目情况	符合性
（四）禁止生产、销售的塑料制品。	禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	项目为无纺布手提袋、纸杯、聚乙烯塑料袋生产，项目聚乙烯塑料袋袋膜厚度 0.03~0.05mm，主要用途为超市连卷袋、保鲜袋以及散装品包装内袋，不属于聚乙烯农用地膜生产；项目生产树脂原料为新料，不使用再生塑料；项目不是发泡塑料餐具、塑料棉签、日化产品生产	符合

4、与《国家发展改革委 生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》相符性分析

根据《国家发展改革委 生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298 号），分析如下：

表 1-4 与发改环资〔2021〕1298 号文相符性分析表

发改环资〔2021〕1298 号文相关要求		项目情况	符合性
(一) 积极 推动 塑料 生产 和使 用源 头减 量	1.积极推行塑料制品绿色设计。以一次性塑料制品为重点，制定绿色设计相关标准，优化产品结构，减少产品材料设计复杂度，增强塑料制品易回收利用率。（工业和信息化部牵头负责）禁止生产厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。（市场监管总局、国家药监局按职责分工负责）加强限制商品过度包装标准宣贯实施，加强对商品过度包装的执法监管。（市场监管总局、工业和信息化部按职责分工负责）	项目为无纺布手提袋、纸杯、聚乙烯塑料袋生产，塑料袋厚度0.03~0.05mm。不属于聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品生产	符合
	2.持续推进一次性塑料制品使用减量。落实国家有关禁止、限制销售和使用部分塑料制品的规定。（商务部、文化和旅游部、市场监管总局、民航局、国家邮政局等部门按职责分工负责）制定《一次性塑料制品使用、报告管理办法》，建立健全一次性塑料制品使用、回收情况报告制度，督促指导商品零售、电子商务、餐饮、住宿等经营者落实主体责任。（商务部牵头负责）督促指导电子商务、外卖等平台企业和快递企业制定一次性塑料制品减量平台规则。（商务部、国家邮政局按职责分工负责）发布绿色包装产品推荐目录，推进产品与快递包装一体化，推广电商快件原装直发，大幅减少电商商品在寄递环节的二次包装。（国家邮政局、商务部按职责分工负责）开展可循环快递包装规模化应用试点。（国家发展改革委、国家邮政局按职责分工负责）在全国范围内推广标准化物流周转箱循环共用。（交通运输部、商务部、国家邮政局等部门按职责分工负责）加快实施快递包装绿色产品认证制度。（市场监管总局牵头负责）发挥公共机构表率作用，带头减少使用一次性塑料制品。在机关所属接待、培训场所探索开展直饮净水机替代塑料瓶装水试点。（国管局牵头负责）加强宣传教育与科学普及，引导公众养成绿色消费习惯，减少一次性塑料制品消费，自觉履行生活垃圾分类投放义务。（中央宣传部、中央网信办、国家发展改革委、生态环境部、住房和城乡建设部、国管局、全国供销合作总社等部门按职责分工负责）	项目产品为无纺布手提袋、纸杯、聚乙烯塑料袋生产，主要用途为超市连卷袋、保鲜袋以及散装品包装内袋，不属于商品零售、电子商务、餐饮、住宿等手提一次性购物袋	符合
	3.科学稳妥推广塑料替代产品。充分考虑竹木制品、纸制品、可降解塑料制品等全生命周期资源环境影响，完善相关产品的质量和食品安全标准。（市场监管总局、卫生健康委、工业和信息化部、生态环境部按职责分工负责）开展不同类型可降解塑料降解机理及影响研究，科学评估其环境安全性和可控性。（科技部、生态环境部、工业和信息化部、农业农村部按职责分工负责）健全标准体系，出台生物降解塑料标准，规范应用领域，明确降解条件和处置方式。（市场监管总局牵头负责）加大可降解塑料关键核心技术攻关和	项目产品为无纺布手提袋、纸杯、聚乙烯塑料袋生产，项目无纺布手提袋为可多次循环利用产品。随着市场的宣导	符合

	<p>成果转化,不断提升产品质量和性能,降低应用成本。(科技部、工业和信息化部按职责分工负责)推动生物降解塑料产业有序发展,引导产业合理布局,防止产能盲目扩张。(国家发展改革委、工业和信息化部按职责分工负责)加快对全生物降解农膜的科学研究和推广应用。(农业农村部牵头负责)加大可降解塑料检测能力建设,严格查处可降解塑料虚标、伪标等行为,规范行业秩序。(市场监管总局牵头负责)</p>	<p>及市场导向,项目逐步减少PP塑料制品生产。</p>	
<p style="text-align: center;">5、选址合理性分析</p> <p style="text-align: center;">(1) 选址合理性分析</p> <p>安徽诚宇新材料科技有限公司成立于2016年12月01日,位于安徽六安金安经济开发区汉王路与一元大道交口东北角,规划建设8栋厂房、1栋综合楼。项目厂房为厂区规划的8#厂房,项目用地为工业用地。</p> <p>安徽诚宇新材料科技有限公司分为三期建设,一期1#、2#、3#厂房已投入生产且自主验收,二期4#、5#、6#、7#厂房已投入生产且自主验收,主要为餐饮塑料制品、纸制品生产。本项目为三期建设工程8#厂房,为塑料制品生产及其印刷。</p> <p>开发区东部组团以装备制造、电子信息、新能源为主导产业,项目为塑料制品生产,项目已经安徽六安金安经济开发区管委会经济发展局备案,为开发区允许入驻产业。</p> <p>项目废水,依托现有工程分类收集,分类处理,达标后接管东部新城污水处理厂集中处理。</p> <p>综上,项目从用地性质、规划相符性、开发区配套基础设施等方面分析,项目选址可行。</p> <p style="text-align: center;">(2) 环境相容性分析</p> <p>扩建项目位于厂区8#厂房,东侧为安徽诚宇新材料科技有限公司4#、5#、6#、7#厂房;南侧为安徽诚宇新材料科技有限公司综合楼;西侧为一元大道,路西为工业空地;北侧为商业空地。扩建项目为塑料制品生产及印刷,扩建项目印刷采用水性油墨,为低VOCs油墨,印刷过程中挥发性有机物排放量较少,项目建设与周边环境相容。</p> <p>综上,项目选址可行。</p> <p style="text-align: center;">6、“三线一单”符合性分析</p>			

生态保护红线：根据《六安市生态保护红线分布图》，本项目位于安徽六安金安经济开发区，为重点开发区域，不属于限制与禁止建设区域，不属于省、市重点生态功能区。

环境质量底线：2022年六安市空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区域；地表水淠河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

根据《安徽省六安市“三线一单”文本》，项目区域为水环境工业污染重点管控区，大气环境重点管控区，土壤风险防控一般防控区。

资源开发利用上线：本项目为塑料制品生产，生产过程中加热采用电能。根据《环境保护综合名录（2021年版）》《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能[2022]2号），项目不属于“两高”企业，项目用水量较少，能耗较小，项目不新征用地，项目不会造成区域资源超过红线。

生态环境准入清单：根据《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》，开发区环境准入清单如下：

表 1-5 生态环境准入清单

维度	清单编制要求	序号	开发区建议要求	项目情况	
重点管控单元	空间布局约束的准入要求	1	规划范围不涉及生态红线	不涉及生态红线	
		其他空间布局要求	1	开发区严格控制引入构成重大危险源、生产或使用剧毒化学品项目。	不构成重大危险源，不生产或使用剧毒化学品
			2	加强内部管理，严格执行环保法律法规和制度，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，依法依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。造成土壤污染的，应承担损害评估、治理与修复，按法律责任逐步建立企业自行机制。	项目分区防渗，对土壤、地下水影响可控、可接受，项目废水、废气皆能达标排放
	污染物排放管控的准入要求	允许排放量要求	1	把VOCs污染控制作为重点行业建设项目环境影响评价的重要内容，针对新引进可能产生VOCs项目，应提升企业的装备水平，针对有VOCs挥发的原料、中间产品与成品应密封储存；排放VOCs的生产工序应在密闭空间或设备中实施，产生的VOCs集中收集净化处理，在日常运行过程中，做好废气净化设施的维护保养，确保净化效率达到环保要求。	项目不使用溶剂型原辅料，项目生产树脂采用新材料，项目油墨为水性油墨。项目复合挤出、吹膜产生的挥发性有机物采用车间密闭，集气罩收集，印刷产生的挥发性有机物采用车间密闭、集气罩/密闭收集，有机废气采用二级活性炭吸附处理，活性炭定期更换，处理效率90%
	环境风险防控	环境风险防控要求	1	加强环境应急预案编制与备案管理，推进跨部门、跨区域、跨流域监管与应急协调联动机制建设，建立流域突发环境事件监控预警与应急平台，强化环境应急队伍建设和物资储备，提升环境应急协调联动能力。	项目厂内不涉及易燃易爆物料，风险潜势为I，项目环境风险在采取相应措施前提下可控
				严格开发区项目环境准入，完善开发区水处理基础设施建设，强化环境监管体系和环境风险管控，加强安全生产基础能力和防灾减灾能力建设。	项目废水接管东部新城污水处理厂集中处理
				将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格依法依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。造成土壤污染的，应承担损害评估、治理与修复的法律责任。逐步建立土壤污染治理与修复企业行业自律机制。	项目分区防渗，对土壤、地下水影响可控、可接受

项目符合生态环境准入清单要求。

综上分析，本项目建设符合“三线一单”相关要求。

7、与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范第9部分：塑料制品业》符合性分析

根据安徽省地方标准《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》(D34/T4230-2022)中《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范第9部分:塑料制品业》(D34/T4230.9-2022),项目相符性分析如下:

表 1-6 与 D34/T4230.9-2022 相关相符性分析表

D34/T4230.9-2022 中要求		项目情况	符合性	
污染控制技术	源头削减	塑料制品拆料、配料和投料过程宜采用自动化管道化密闭技术	项目塑料制品生产,采用新树脂颗粒料,不采用粉料	符合
	过程控制	废气收集系统应与生产设备同步运行,当发生故障维修时,应同步停止生产设备的运行。	项目废气收集系统与设备生产同步运行,环保设备故障,同步停止生产设备运行	符合
		尽可能采用“减风增浓、密闭操作”,提高设备的密闭性	项目复合挤出废气、吹膜废气采取车间密闭,集气罩收集,控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$	符合
		废气收集系统宜在负压下运行,若处于正压状态,应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 $500\mu\text{mol/mol}$ 。废气收集的管路系统宜设置用于调节风量平衡的调节阀门。	项目废气处理设施,风机位于其后端,废气收集为负压下运行	符合
	末端治理	工艺过程废气应收集后排入废气处理系统处理。	项目全过程废气皆分类收集、处理	符合
		宜采用吸附、燃烧、喷淋吸收、生物、臭氧氧化、光氧化、等离子等技术;中、低浓度有机废气宜采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	项目挥发性有机废气采用二级活性炭吸附处理	符合
排放限值	应符合 GB 16297 和 GB37822 的排放限值控制要求	项目废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中特别排放标准	符合	

8、与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)相符性分析

扩建项目印刷采用凹印水性油墨与柔印水性油墨,凹印油墨印刷品为BOPP塑料膜、PE塑料袋筒,属于非吸收承载物;模切纸板为吸收性承载物。根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表1油墨中可挥发性有机化合物含量的限值,水性油墨挥发性有机化合物限值如下:

表 1-7 相关油墨挥发性有机化合物限值

油墨品种			VOC 含量限值
水性油墨	凹印油墨	非吸收性承载物	≤30%
	柔印油墨	吸收性承载物	≤5%

项目油墨使用过程中稀释采用水，根据项目外购油墨 VOC 含量检测报告，项目油墨 VOC 含量分析：

表 1-8 油墨挥发性有机化合物即用状态下计算结果表

项目对应油墨	油墨类型		检测结果	VOC含量限值	符合性
水性油墨	凹印油墨	非吸收性承载物	3.9%	≤30%	符合
	柔印油墨	吸收性承载物	0.5%	≤5%	符合

根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中8 禁用溶剂清单、表A.1油墨中不易人为添加的溶剂一览表，项目油墨采用水稀释，油墨主要成分为水、颜料、苯乙烯与丙烯酸共聚物乳液，项目油墨中未添加其表A.1中物质。

综上，扩建项目油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中 VOCs 含量限值及禁用溶剂清单要求。

9、与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》(D34/T4230-2022) 的符合性分析

根据安徽省市场监督管理局《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》（D34/T4230-2022）中第 20 部分：印刷和记录媒介复制业，项目相符性分析如下：

表1-9 与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》相符性分析表

		D34/T4230-2022 要求	项目情况	符合性
源头削减		油墨、涂料、胶粘剂、清洗剂中VOCs 含量限值应符合GB 30981、GB 33372、GB 38507、GB 38508 和HJ 2541 的要求。包装印刷行业原辅材料 VOCs 含量限值见附录表A.1。	项目油墨为凹印水性油墨、柔印水性油墨，根据VOCs含量检测报告，VOCs含量分别为3.9%、0.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1油墨中可挥发性有机化合物含量的限值	符合
		同一个工序内，使用的油墨、清洗剂、胶粘剂、涂料等原辅材料均为低VOCs含量产品时，排放浓度稳定达标的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施，可不执行末端治理设施处理效率不应低于80%的要求。在同一个工序内，使用的原辅材料VOCs含量均小于10%，相应生产工序可不要求进行无组织废气收集。包装印刷行业低VOCs含量原辅材料限值见附录表A.2。	项目油墨中VOC含量3.9%、0.5%，为低VOCs油墨，项目凹印印刷废气收集后离心脱水+干式过滤箱脱水+二级活性炭吸附处理；柔印废气含VOCs量低，为无组织排放	符合
		宜采用无/低醇润湿液替代传统润湿液。无/低醇润湿液原液 VOCs 质量占比应小于等于10%，无醇润湿液不含添加剂，低醇润湿液以乙醇或异丙醇作为添加剂，添加量应小于等于2%。宜采用零醇润版胶印技术、无水胶印技术以减少润版工序带来的VOCs 排放；宜采用自动橡皮布清洗技术以减少清洗剂的使用和清洗时间。	项目采用水性油墨印刷，不使用润湿液	符合
		宜采用水性光油、UV光油替代溶剂型光油。水性光油、UV光油VOCs 质量占比应小于等于3%	项目为水性油墨印刷，不使用光油	符合
过程控制	储存	油墨、稀释剂、胶粘剂等VOCs 物料应储存于密闭的容器或包装袋中。	项目水性油墨在油墨库桶装密闭储存，为新购辅料，为加盖密闭状态。生产区取用后，立即加盖密闭，采用水稀释	符合
		盛装VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		符合
	废油墨、废清洗剂、废活性炭、废抹布等含 VOCs 的危险废物，宜分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废贮存库中的存放时间。	项目水性油墨取用后及时加盖密闭，含油墨废物、废活性炭更换及时桶装加盖密闭，按危废处置。墨槽等清洗，清洗下的油墨回用于印刷或按危废处置	符合	
调配	油墨、胶粘剂等 VOCs物料的调配过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs废气 收集处理系	项目为凹印水性油墨印刷，废气经车间密闭，局部集气罩收集，脱水后二	符合	

		统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs 废气收集处理系统。	级活性炭吸附处理。柔印废气含VOCs量低，为无组织排放	
输送		液态VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器。	项目油墨量较少，贮存于油墨库，非管道输送，输送过程中为密闭桶装	符合
		向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具，减少供墨过程中VOCs 的逸散。	项目为水性油墨印刷，为自动印刷机，油墨添加时采用漏斗接驳	符合
印刷		印刷过程应在密闭空间内操作，废气应排至VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs 废气收集处理系统。	项目采用水性凹印油墨，印刷车间密闭，局部集气罩收集，二级活性炭吸附	符合
		溶剂型油墨的凹版、凸版印刷宜采用配备封闭刮刀的印刷机，或采取安装墨槽盖板、改变墨 槽开口形状等措施，缩小供墨系统敞开液面面积。	项目为水性油墨印刷	符合
		送风或吸风口应避免正对墨盘，防止溶剂加速挥发	项目为水性油墨印刷，稀释剂采用水	符合
烘干		应提高烘箱的密闭性，减少因烘箱漏风造成的VOCs 无组织排放。	项目采用水性凹印油墨，采用车间密闭，局部集气罩收集废气	符合
		应控制烘箱送风、排风量，使烘箱内部保持微负压。		符合
清洗		集中清洗应在密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭 的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs 废气收集处理系统。	项目为水性凹印油墨印刷，为在线水清洗	符合
		宜根据生产需要和工作规程，合理控制油墨清洗剂的使用量。		
末端治理		涂布废气宜采用吸附、吸附+冷凝、吸附+燃烧、燃烧等废气治理技术。	项目水性凹印油墨印刷，油墨中VOC含量较少，收集后采用吸附处理	符合
		间歇式、小风量废气可采用活性炭吸附等废气治理技术。		符合
		VOCs 治理设施发生故障时，或由于非正常工况所产生的废气超出治理设施处理能力时，对应的 生产设备或工艺操作应立即停止，敞开的墨槽、胶槽等应采取措施进行封盖，待治理设施或生产设施恢 复正常后，再开始生产。		符合

10、与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》相符性分析

根据《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发[2024]1号），相符性分析如下：

表1-10 与皖环发[2024]1号文相符性分析表

皖环发[2024]1号文相关要求		项目情况	符合性
三、重点任务	<p>(一) 加强替代管理。工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车修理与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业企业，要按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引(试行)》(附件3)要求，开展低 VOCs 原辅材料和生产方式替代，优化管控台账及档案管理，持续提升环境管理水平。各地要根据《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》(皖大气办〔2021〕4号)要求，在认真梳理 2021 至 2023 年度 VOCs 源头削减治理项目清单基础上，对涉 VOCs 重点行业和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群进行再排查，将含 VOCs 原辅材料使用企业全面纳入源头替代企业排查台账(附件2)，对具备替代条件的，加强调度指导；对无法替代的，要开展论证核实，严格把关并逐一说明。</p>	<p>项目油墨为凹印水性油墨、柔印水性油墨，根据 VOCs 含量检测报告，VOCs 含量分别为 3.9%、0.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表1油墨中可挥发性有机化合物含量的限值</p>	符合

11、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，项目排污许可分类规定如下：

表1-11 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》分类规定

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业292	塑料人造革、合成革制造2925	年产1万吨及以上的泡沫塑料制造2924，年产1万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造2921、塑料板、管、型材制造2922、塑料丝、绳和编织品制造2923、塑料包装箱及容器制造2926、日用塑料制品制造2927、人造草坪制造2928、塑料零件及其他塑料制品制造2929	其他
十八、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷 231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他

扩建项目为塑料制品生产及印刷，塑料制品年产量为 1248t，不使用溶剂型油墨、涂料，项目排污许可属于登记管理。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况</p> <p>①建设历程</p> <p>安徽诚宇新材料科技有限公司成立于 2016 年 12 月 01 日，位于安徽六安金安经济开发区汉王路与一元大道交口东北角，规划建设 8 栋厂房、1 栋综合楼。</p> <p>《六安诚宇新材料科技有限公司六安诚宇产业园项目环境影响报告表》于 2017 年 7 月 28 日经六安市金安区生态环境分局（原六安市金安区环保局）批复，文号：金环管【2017】79 号。厂区占地 64296 平方米，规划建设 8 栋厂房、1 栋综合楼等辅助设施，设计规模：年产 1.2 亿只塑料杯、塑料碗、塑料勺等塑料制品和 8 千万只纸杯、纸碗等纸制品容器。</p> <p>2018 年 3 月 21 日，公司名称“六安诚宇新材料科技有限公司”变更为“安徽诚宇新材料科技有限公司”。</p> <p>2020 年 5 月 29 日，进行了固定源排污登记的首次登记，2023 年 10 月 30 日，进行了固定源排污登记的变更。</p> <p>厂区分为三期建设，一期建设 1#、2#、3#厂房及综合楼，一期工程于 2019 年 1 月 24 日进行了自主验收，验收规模：年产 8 千万只塑料制品、4 千万只纸制品容器；二期建设 4#、5#、6#、7#厂房，二期工程于 2021 年 11 月 17 日进行了自主验收，验收规模：年产 4 千万只塑料制品、2.5 千万只纸制品容器。</p> <p>项目一期、二期工程，已进行了固定源排污登记。根据现场调查，4#厂房年产 2 千万只纸杯生产设备搬迁入 3#厂房，4#厂房 0.5 千万只纸碗生产停产，4#厂房暂为仓库。</p> <p>②本项目概况</p> <p>诚宇包装科技产业园 3 期技术改造项目，位于厂区西侧的 8#厂房，占地 3.74 亩，5F，建筑面积 11700.8m²。主要从事无纺布手提袋、PE 塑料袋、纸杯生产，项目建成后，形成年产 1.2 亿只无纺布手提袋、2 亿只 PE 塑料袋、0.3 亿只纸杯的生产能力。</p> <p>2、劳动定员与工作制度</p> <p>现有项目合计人员 150 人，就餐 150 人，住宿 40 人。本项目新增劳动定员 30 人，厂内就餐，住宿 10 人。每天生产 24 小时，年工作 300 天。</p> <p>3、厂区平面布置分析</p>
----------	---

本项目 1 栋厂房，一层为无纺布手提袋、PE 塑料袋生产，二层为仓库，三层为纸杯生产，四层、五层预留。

厂区主要出入口位于厂房南侧，紧邻汉王路。

项目使用树脂原料环节为无纺布手提袋多层复合以及 PE 塑料袋吹膜，项目无纺布为外购。项目印刷采用水性油墨。

项目生产过程中废气产生环节主要在树脂复合挤出、塑料袋袋筒吹膜以及产品印刷，项目经车间密闭，各产污点局部集气罩收集，采用二级活性炭吸附处理，处理后经 25m 高排放。项目设备噪声，经减振、隔声、消声等措施处理，厂界噪声能达标排放。项目废水分类收集、处理，达标接管东部新城污水处理厂集中处理。

综上，项目采取了有效措施降低对环境的影响，项目四邻皆为工业企业或规划的商业空地，无敏感目标，项目布置合理。

4、产品方案及规模

现有工程及本项目生产规模如下：

表 2-1 产品方案一览表

序号	产品名称		现有工程 产量	拟建工程 年产量	拟建工程建 成后全厂年 产量	备注
1	塑料 制品	塑杯、塑碗、 餐盒类（聚丙烯，PP）	6000万只	0	6000万只	1#厂房、2#厂房、6#厂房，注 塑、吹塑生产，平均重量 25g/ 只。其中塑杯能量固化油墨印 刷
		PLA 吸管	5000万只	0	5000万只	2#厂房，拉管生产，平均重量 0.8g/只
		塑瓶、塑罐类 （热塑性聚 酯，PET）	1000万只	0	1000万只	7#厂房，注塑、吹瓶生产，平 均重量 20g/只
2	纸制品（纸杯类）		6000万只	3000万只	9000万只	3#厂房、8#厂房三层，平均重 量 4g/只。需水性油墨柔印
3	无纺布手提袋		0	1.2亿只	1.2亿只	8#厂房一层，三层袋（镀铝膜 +无纺布+BOPP膜）占 80% （平均重量 30g/只），二层袋 （无纺布+BOPP膜）占 20% （平均重量 17g/只），需水性 油墨凹版印刷
4	塑料袋（聚乙烯， PE）		0	2.0亿只	2.0亿只	8#厂房一层，超市连卷袋、保 鲜袋，散装品包装内袋类（平 均重量 3g/只），厚度 0.03mm~0.05mm。50%水性油 墨凹版印刷
小计			18000万 只	3.5亿只	5.3亿只	/

5、项目内容及规模

本项目主要建设内容与规模如下表。

表 2-2 建设内容与规模一览表

工程类别	工程名称	现有工程建设内容与规模	拟建工程建设内容与规模	依托工程
主体工程	1#厂房	1F,高8m,建筑面积6945.2m ² 。塑杯、塑碗、餐盒类注塑生产,年产4000万只	/	/
	2#厂房	1F,高8m,建筑面积6945.2m ² 。PLA吸管生产年产5000万只;塑杯、塑碗、餐盒类挤出吹塑生产,年产1000万只;UV油墨印刷塑杯制品3000万只	/	/
	3#厂房	1F,高8m,建筑面积6110.2m ² 。纸杯生产,包括卷纸水性油墨柔印、卷纸模切、制杯,年产6000万只	纸杯生产卷纸柔印水性油墨、卷纸模切,年产3000万只纸杯片材	依托现有设备
	4#厂房	3F,高14m,建筑面积3868.5m ² 。设计为纸碗生产,已停产,现为仓库	/	/
	5#厂房	2F,高10m,建筑面积25795m ² 。仓库	/	/
	6#厂房	2F,高10m,建筑面积27655m ² 。一层为塑杯、塑碗、餐盒类注塑生产,年产1000万只;二层为仓库	/	/
	7#厂房	2F,高10m,建筑面积27655m ² 。一层为塑瓶、塑罐类注塑、吹瓶生产,年产1000万只;二层为仓库	/	/
	8#厂房	/	5F,高22m,建筑面积11700.8m ²	一层:无纺布手提袋生产,年产1.2亿只;塑料袋生产,年产2亿只 二层:仓库 三层:纸杯生产,为制杯机纸杯生产,年产3000万只 四层、五层:预留
辅助工程	综合楼	6F,建筑面积10044.4m ² ,主要为办公、食堂、住宿。食堂就餐150人,住宿40人	食堂就餐30人,住宿10人	依托现有
贮运工程	原料区	位于各生产厂房,最多贮存一月用量	贮存于8#厂房,最大贮存半月用量	/
	产品区	位于4#、5#厂房或6#、7#厂房二层	位于8#厂房二层,最大贮存1个月产量	/
	油墨库	位于3#厂房东角,面积10m ² ,为柔印水性油墨与能量固化油墨贮存	位于8#厂房中部,面积20m ² ,为凹印水性油墨贮存	柔印水性油墨依托现有油墨库

诚宇包装科技产业园3期技术改造项目环境影响报告表

公用工程	供水	项目用水为生活用水、冷却塔用水、PLA 吸管生产冷却槽用水等，由市政供水管网供水。用水量为 173.244m ³ /d	项目用水为生活用水、冷却塔用水等，由市政供水管网供水。用水量为 10.844m ³ /d	依托现有供水管网
	排水	实行雨污分流，雨水进入市政雨水管网。项目废水分类收集，分类处理，处理达标后接管进入东部新城污水处理厂集中处理，尾水汇入溲河	实行雨污分流，雨水进入市政雨水管网。项目废水分类收集，分类处理，处理达标后接管进入东部新城污水处理厂集中处理，尾水汇入溲河	依托现有化粪池、隔油池、排污水管网
	供电	由园区供电电网供应，年用电 3200 万千瓦时	年用电 250 万千瓦时	依托现有供电设施
	循环冷却水系统	项目挤出机、注塑机等间接冷却，在厂房外北侧设 5 台冷却塔，每台循环量 120t/h	复合挤出机间接冷却，在 8#厂房中间一层楼顶设 1 台冷却塔循环量 30t/h	/
	压缩空气	空压机房位于 2#、7#厂房内，共 6 台	8#厂房，1 台空压机，压缩空气量 6.1m ³ /min	/
	供热	采用电加热，不设锅炉、炉窑等集中加热设备	采用电加热，不设锅炉、炉窑等集中加热设备	/
环保工程	废水治理	实行雨污分流。项目废水包括生活污水、冷却塔废水、冷却槽废水。项目废水分类收集，分类处理：其中生活污水经化粪池、隔油池处理，达标接管排放；冷却塔废水、冷却槽废水接管排放；项目废水接管进入东部新城污水处理厂集中处理，尾水汇入溲河。排水量 52.79m ³ /d	实行雨污分流。项目废水包括生活污水、冷却塔废水。项目废水分类收集，分类处理：其中生活污水经化粪池、隔油池处理，达标接管排放；冷却塔废水接管排放；项目废水接管进入东部新城污水处理厂集中处理，尾水汇入溲河。排水量 4.40m ³ /d	依托现有化粪池、隔油池、排污水管网
	废气治理	1#厂房注塑废气：无组织排放	注塑废气经每台注塑机注塑模具后侧上方集气罩收集，引入 1 套二级活性炭吸附处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。	“以新带老”整改
		2#厂房 PLA 吸管挤出、塑料制品挤出、吹塑废气：无组织排放	经挤出机机头上方集气罩、吹塑机吹塑段侧上方集气罩收集，合并引入 1 套二级活性炭吸附处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。	“以新带老”整改
		3#厂房柔印调墨、印刷、烘干废气：采用低 VOCs 水性油墨（VOCs 含量 0.5%），废气无组织排放	/	/
		6#厂房注塑废气：无组织排放	经每台注塑机注塑模具后侧上方集气罩收集，引入 1 套二级活性炭吸附处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）	“以新带老”整改
7#厂房注塑、吹瓶废气：无组织排放	经每台注塑机注塑模具后侧上方集气罩收集，吹瓶机经吹瓶工	“以新带老”整		

			位上方集气罩收集，合并引入1套二级活性炭吸附处理，处理后经1根15m高排气筒排放(DA004)。	改
	/		8#厂房调墨、印刷、烘干废气：车间密闭，调墨废气在调墨间内密闭收集，手提袋BOPP膜印刷烘干废气经烘干箱内密闭收集，塑料袋袋筒印刷、烘干废气经印刷工位上方集气罩收集，收集后合并引入1套离心+干式过滤箱脱水+二级活性炭吸附处理，处理后经25m高排气筒排放(DA005)。	/
	/		8#厂房淋膜复合、制袋、吹膜、烫封废气：车间密闭，淋膜复合废气经复合工位上方集气罩收集，制袋废气经机箱内密闭收集，吹膜废气经设备上方集气罩收集，烫封废气经工位上方集气罩收集，废气收集后引入1套二级活性炭吸附处理，处理后经25m高排气筒排放(DA006)。	/
噪声治理	设备减振、隔声、消声等措施	设备减振、隔声、消声等措施		/
固体废物治理	危险固废：设1个规范危废库，位于厂区西侧，面积18m ² 。定期委托安徽省慈航环保科技有限公司处置，年处置量3.320t	定期委托安徽省慈航环保科技有限公司处置，年处置量44.959t。活性炭更换时及时委托处置		依托现有危废库
	一般固废：厂内分类收集，设规范的一般固废贮存场所，外售处置。处置量为76.6t/a	一般固废：位于8#厂房一层西南角，面积20m ² ，外售或按一般固废处置。处置量为49.148t/a		/
	生活垃圾：采用垃圾桶分类收集，委托环卫部门处置。处置量为45t/a	生活垃圾：采用垃圾桶分类收集，委托环卫部门处置。处置量为9.0t/a		/
分区防渗	一般防渗区：为一般固废贮存间，采用水泥硬化地面。防渗系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	一般防渗区：为一般固废贮存间，采用水泥硬化地面。防渗系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s		/
	重点防渗区：含危废库、3#厂房油墨库，采用环氧树脂涂层防渗，液态物料下设托盘防泄漏；防渗系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s	重点防渗区：含危废库、8#厂房油墨库、调墨间，采用环氧树脂涂层防渗，液态物料下设托盘防泄漏；防渗系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s		危废库为依托现有

依托工程可行性分析：

①柔印设备、模切设备

本项目纸杯生产模切机、柔印机依托现有工程。根据现场调查与建设单位资料，纸杯生产为宽幅淋膜卷纸生产，淋膜卷纸首先开卷印刷，随后在模切机上模切成片即可，

生产速度较快。现有工程纸杯产量 6000 万只/年，每天工作 16h 以内；本工程设计产量 3000 万只/年，预计每天工作 8h。从产量、时间上分析，依托可行。

②食堂与宿舍

项目新增员工 30 人，就餐 30 人，住宿 10 人。现有工程员工 150 人，就餐 150 人，住宿 40 人。项目新增员工数量较少，食堂、宿舍满足新增人员需求，依托可行。

③危废库

扩建项目危废暂存依托现有危废库，位于厂区西侧独立库房，面积 18m²，库内水泥硬化地面采用环氧树脂防渗；液态危废桶装，下设托盘发泄漏；规范设置了标识标牌，分区存放。现有工程危废委托安徽省慈航环保科技有限公司处置，已签订合同。现有危废库满足危废库规范化设置要求。现有工程危废产生量 3.32t/a。扩建项目危废产生量 44.959t/a，扩建项目危废主要为油墨桶与废活性炭，其他产生量较少。扩建项目活性炭更换后，及时联系安徽省慈航环保科技有限公司处置，基本不贮存，同时可处置油墨桶类等。项目危废厂内多次处置，危废库容积满足危废贮存要求。综上，扩建项目危废库依托现有可行。

6、生产设备

主要生产设备见下表。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	单位	现有工程数量	拟建工程数量	位置
主要生产设备						
1	注塑机	GH350-11	台	40	0	1#厂房
2	集中供料系统	YX3-192M-4	台	1	0	
3	拉管机（挤出线）	Z6YJ173H-125-2314-PG	台	17	0	2#厂房
4	包装机	31D	台	17	0	
5	集中供料系统	YX3-162M-4	台	1	0	
6	吹塑机	DL-720	台	7	0	
7	挤出机	JDJ120	台	2	0	
8	挤出成型一体机	2LYJ315-16-V	台	1	0	
9	曲面印刷机	JYQ/BW-180	台	3	0	3#厂房
10	纸杯机	DEBAD-600S	台	20	0	
11	柔印机	DHF1000	台	2	0	

诚宇包装科技产业园3期技术改造项目环境影响报告表

12	模切机	SP-LM1000A/B	台	3	0		
13	注塑机	GEK380W/GS	台	10	0	6#厂房一层	
14	注塑机	TYD220WSV	台	5	0	7#厂房一层	
15	吹瓶机	MW-2500B	台	5	0		
16	复合线	BDC-ES65-2	台	0	1	8#厂房一层	
	其中	挤出机	Φ65	台	0		2
		复合装置	/	台	0		2
17	八工位印刷机	GWASY-AH-8	台	0	1		
18	制袋机	NHENGWEI-A8	台	0	4		
19	吹膜印刷一体线	Φ50-Φ600-2	台	0	6		
	其中	吹膜机	Φ50	台	0		6
		印刷机	Φ600-2 (2个印刷工位)	台	0		6
20	四工位印刷线	Φ600-4	台	0	1		
21	烫封切一体机	Φ50	台	0	4		
22	纸杯机	DEBAD-600S	台	0	10	8#厂房三层	
辅助设备							
1	空压机	X3-50, 10m ³ /min	台	2	0	7#厂房	
2	空压机	350PAC-K, 6.1m ³ /min	台	1	1	7#、8#厂房	
3	空压机	CS75A-1, 3.7m ³ /min	台	3	0	2#厂房	
4	冷却塔	120T	台	5	0	2#、3#、6#、7# 厂房外	
5	冷却塔	30T	台	0	1	8#厂房中部一 层楼顶	
6	行车	5T	台	4	1	2#、3#、6#、7#、 8#厂房	
7	电动铲车	3T	辆	3	0	/	
环保设备							
1	二级活性炭吸 附装置	36000m ³ /h	套	0	1	1#厂房外, “以 新带老” 增加	
2	二级活性炭吸 附装置	16600m ³ /h	套	0	1	2#厂房外, “以 新带老” 增加	
3	二级活性炭吸 附装置	9000m ³ /h	套	0	1	6#厂房外, “以 新带老” 增加	
4	二级活性炭吸 附装置	7400m ³ /h	套	0	1	7#厂房外, “以 新带老” 增加	
5	二级活性炭吸 附装置	31200m ³ /h	套	0	1	8#厂房中间一 层楼顶	
6	二级活性炭吸 附装置	25800m ³ /h	套	0	1	8#厂房中间一 层楼顶	

7、原辅材料及能耗

原辅材料及能源消耗详见下表。

表 2-4 主要原辅材料及能耗消耗量一览表

序号	名称	单位	现有工程年用量	拟建工程年用量	最大贮存量	贮存周期	备注
1	聚丙烯	吨	1012.7	656.85	120	1月	外购，汽运， 树脂新料 ，颗粒状。塑杯、塑碗、餐盒生产，贮存于1#、2#、6#厂房。拟建无纺布手提袋复合生产，贮存于8#厂房原料区，25kg/袋
2	改性聚丙烯树脂	吨	546.21	0	40	1月	塑杯、塑碗、餐盒生产，外购，汽运， 树脂新料 ，颗粒状，贮存于1#、2#、6#厂房，25kg/袋
3	改性PLA树脂	吨	40.608	0	3	1月	PLA吸管生产，外购，汽运， 树脂新料 ，颗粒状，贮存于2#厂房，25kg/袋
4	热塑性聚酯树脂	吨	202.54	0	15	1月	塑料瓶、塑料罐生产，外购，汽运， 树脂新料 ，颗粒状，贮存于7#厂房，25kg/袋
5	淋膜硬纸	吨	252.24	126.12	20	1月	纸杯生产，外购，汽运，卷材，贮存于3#厂房
6	无纺布（PP材质）	吨	0	969.76	40	半月	无纺布手提袋生产，外购，汽运，卷材，贮存于8#厂房
7	镀铝膜	吨	0	969.6	50	半月	
8	BOPP膜	吨	0	727.2	30	半月	无纺布手提袋生产，外购，汽运， 树脂新料 ，颗粒状，贮存于8#厂房，25kg/袋
9	聚乙烯	吨	0	602.26	25	半月	塑料袋生产，外购，汽运， 树脂新料 ，颗粒状，贮存于8#厂房，25kg/袋
10	能量固化油墨	吨	0.9	0	0.075	1月	塑杯印刷，汽运，液态，1kg/桶，贮存于3#厂房油墨库
11	柔印水性油墨	吨	12	6	1.5	1月	纸杯印刷，汽运，液态，20kg/桶，贮存于3#厂房油墨库
12	凹印水性油墨	吨	0	70	3	半月	无纺布手提袋与塑料袋印刷，汽运，液态，20kg/桶，贮存于8#厂房油墨库
13	柔性版	吨	0.02	0.01	0.005	1季	橡胶柔印版，汽运，固态，贮存于3#厂房油墨库
14	润滑油	吨	0.1	0.03	/	/	外购，汽运，170kg/桶，液态，设备润滑，即用即购
15	液压油	吨	0.9	0.1	/	/	外购，汽运，170kg/桶，液态，液压系统，即用即购
16	活性炭	吨	0	30.98（其中“以新带老”	/	/	外购，汽运，块状，有机废气吸附，即用即购

				新增 14.74)			
17	1000目滤网	吨	0	0.5	0.1	1季	外购, 汽运, 片状, 挤出机头过滤, 贮存于原料区
能源消耗							
1	自来水	m ³	51973.2	3253.2	/	/	开发区供水管网
2	电	万 kWh	3200	250	/	/	开发区供电电网

注: 项目设备定期保养外包。

主要化学品理化性质:

表 2-5 主要化学品理化性质一览表

序号	名称	主要成分	物化性质	VOC 含量 检测数据
1	能量固化胶印油墨	颜料 10%~15%、丙烯酸单体 20%~30%、丙烯酸预聚物 15%~25%、丙烯酸树脂 25%~30%、光引发剂 3%~8%、助剂 1%~3%	液态, 不溶于水, 比重 1.1-1.4, 闪点 >250°C, 非危险物, 有害性: 未发现, 爆炸界限: 无	未检出
2	柔性水性油墨	水 10%、颜料 50%、水溶性丙烯酸树脂 40%	有色液体, 不可燃, 密度 1.0g/cm ³	可挥发性有机化合物 0.5%
3	改性 PLA	聚乳酸 ≥80%, 无机粉体 ≥18%, 其他组分 ≤2%	柱状颗粒, 白色或乳白色, 密度 1.35~1.45g/cm ³ , 熔点 180-200°C, 水溶性: 不溶	/
4	凹版水性油墨	水 10%, 颜料 50%、苯乙烯丙烯酸共聚乳液	有色液体, 不可燃, 密度 1.0g/cm ³	可挥发性有机化合物 3.9%

PP: 聚丙烯树脂, 由丙烯、辅助原料、催化剂聚合而成、化学和物理特性是一种半结晶性材料。低透明度、低光泽度、低刚性, 但是有更强的抗冲击强度。**挤出过程中污染物主要为非甲烷总烃。**

PLA: 聚乳酸, 又称为聚丙交酯, 是以乳酸为原料聚合而成的聚酯。聚乳酸具有优良的生物可降解性、相容性和吸收性。聚乳酸是一种无毒、无刺激的合成高分子材料, 其原料是乳酸, 主要来自淀粉(如玉米、大米)等发酵, 也可以以纤维素或鱼体废料等为原料获取。**PLA** 具有热塑性, 可应用于诸多领域, 用其制备的产品, 如包装材料、纤维等, 主要用于一次性用品如一次性餐具及包装材料等, 汽车车门、脚垫及车座等、服装、电器和医疗卫生(骨科内固定材料和免拆手术缝合线等)等领域。**挤出过程中污染物主要为非甲烷总烃。**

热塑性聚酯树脂: PET, 是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物, 主要用作纤维、饮料瓶、

薄膜、玻璃纤维的生产原料。注塑过程中污染物主要为非甲烷总烃、乙醛。

8、公用工程

(1) 供、排水

供水：扩建项目供水为市政供水管网供应，用水量为 $10.844\text{m}^3/\text{d}$ 。

排水：排水采用雨污分流制。雨水进入市政雨水管网。

项目废水分类收集，分类处理，达标后接管进入东部新城污水处理厂集中处理。

(2) 循环冷却水

现有项目设备间接冷却，配套 5 台 120T 冷却塔。扩建项目，配套 1 台 30T 冷却塔。

(3) 供电系统

项目供电由电网供应，现有项目年用电量 3200 万千瓦时，扩建项目年用电量 250 万 kWh。

(4) 压缩空气

现有项目设 6 台螺杆式空压机，扩建项目设 1 台空压机，供气量 $6.1\text{m}^3/\text{min}$ 。

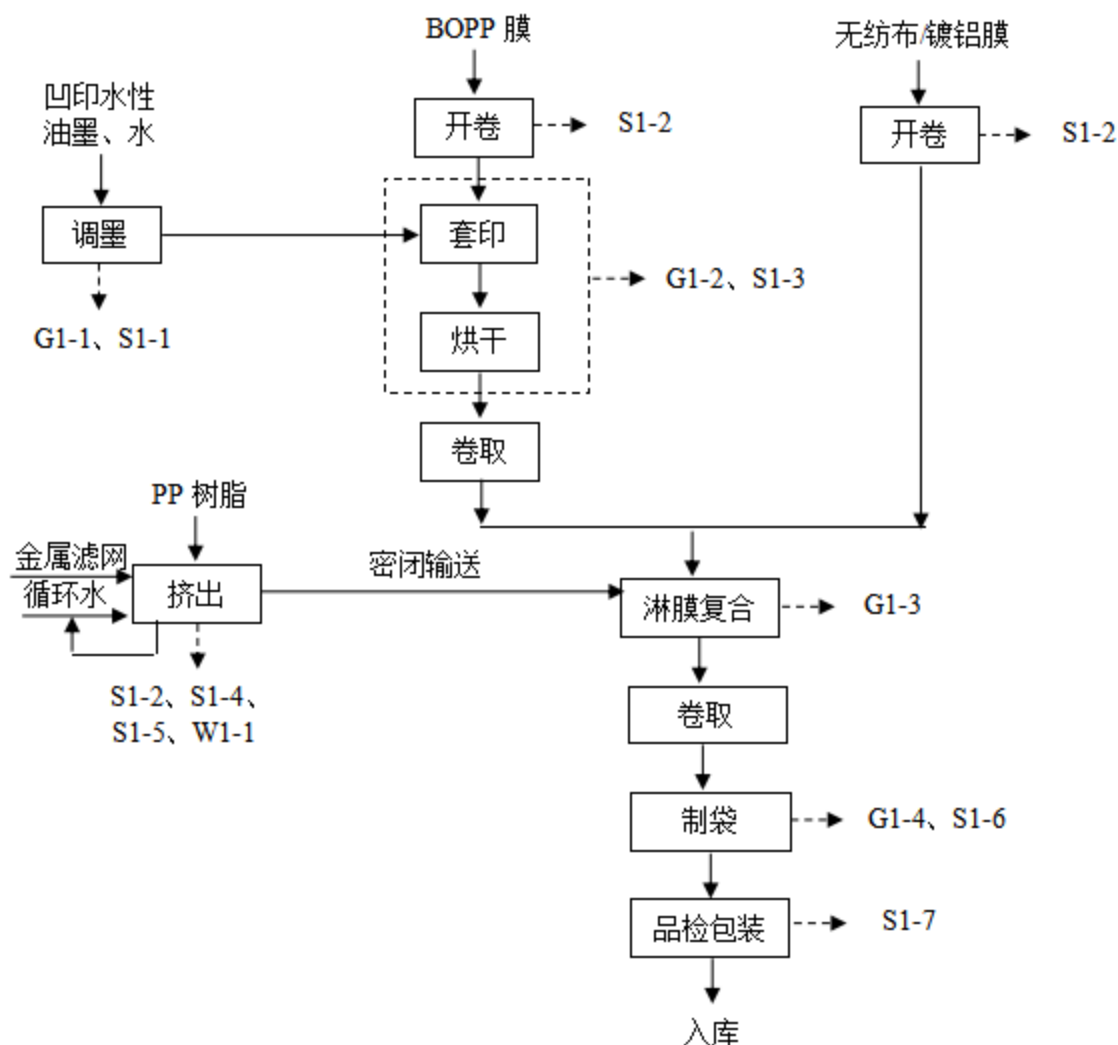
(5) 供热

采用电能，不设锅炉、炉窑等集中供热设备。

1、生产工艺流程

项目为无纺布手提袋、PE塑料袋以及纸杯生产，生产工艺分别如下。

(1) 无纺布手提袋生产工艺流程图及产污节点图



工艺流程和产排污环节

图2-1 无纺布手提袋生产工艺流程图及产污节点图

注：

G1-1：调墨废气（苯乙烯、NMHC）、G1-2：手提袋印刷烘干废气（苯乙烯、NMHC）、G1-3：淋膜复合废气（非甲烷总烃）、G1-4：制袋废气（非甲烷总烃）

S1-1：油墨桶、S1-2：包装物（袋）、S1-3：含油墨废物、S1-4：机头废料、S1-5：废滤网、S1-6：边角料、S1-7：不合格品

W1-1：冷却塔废水

工艺说明：

(1) BOPP膜印刷

项目 **BOPP** 膜印刷采用凹印水性油墨，主要成分为水、颜料、苯乙烯与丙烯酸共聚物。

外购油墨在调墨间调墨，调墨用水，凹印油墨与水比例为 1:0.8。

外购的**BOPP**膜为卷材，在多工位印刷机上开卷，印刷、烘干、收卷。

项目印刷为凹印，印花根据客户要求，为几种颜色套印。项目印花机设有 8 个印刷辊（版），即 8 个印刷工位。每辊印刷 1 种颜色，每个墨槽采取固定颜色。多工位印刷线，同时可选用工位，不用工位可不经墨槽辊筒，直接通过。

项目印刷工位与烘干箱为垂直布置，**BOPP** 膜经印刷辊后垂直向上进入烘干箱，采用电热烘干，烘干温度 40-50℃，烘干时间 2~3s。印刷辊花纹主要为商标，印刷量较少，根据设计，预计每只手提袋用油墨 0.5g。

印刷原理：印刷辊 1/3 浸入墨槽，印刷辊旋转蘸上油墨，经刮刀刮除弧面上油墨，印刷辊凹下部分留存油墨，凹下部分旋转到上方，通过的 **BOPP** 膜上方胶辊辊压 **BOPP** 膜，印刷辊凹下部分油墨部分转印到 **BOPP** 膜的表面，即为 **BOPP** 膜上凹刷花纹。

项目多工位印刷机，烘箱设“减风增浓”装置，每个印刷工位对应 1 个“减风增浓装置”，烘箱废气引入减风增浓装置，经电加热后送回烘干箱，进行热风循环，达到降低电能损耗，提高印刷效率。同时 8 个减风增浓装置串联，减风增浓装置进风量大于送回风量，保证循环的有机废气浓度在爆炸极限下限以下。

项目印刷机每个印刷工位可单独控制，废气收集管网配套阀门，可独立控制，不印刷工位关闭废气管线阀门，减少废气风量，废气收集风机采用变频控制风机。

(2) 进入复合机

印刷后的 **BOPP** 膜、无纺布/镀铝膜卷材在复合机上开卷。项目无纺布手提袋分为三层、二层两种，其中二层占比 20%。

三层从内至外分别为镀铝膜、无纺布、**BOPP** 膜，每层之间采用 PP 树脂熔融淋膜粘合。每只袋平均用 PP 树脂 6g。

二层从内至外分别为无纺布、**BOPP** 膜，层之间采用 PP 树脂熔融淋膜粘合。每只袋平均用 PP 树脂 3g。

每只镀铝膜袋，平均用镀铝膜 10g、无纺布 8g、**BOPP** 膜 6g。

聚丙烯树脂为采购新料，不使用再生塑料。聚丙烯树脂经挤出机挤出，经密闭管道送至淋膜装置，淋膜到下层的卷材上，再附上一层卷材压复合即可。项目复合机设有 2

台挤出机、2套淋膜装置，三层可一次上卷复合而成，不需两次上卷。

由于淋膜层为薄薄一层，挤出过程中机头设有1000目过滤网，过滤杂质。由于挤出过程中树脂与挤出机机筒、螺杆之间摩擦生热，项目采用循环水间接冷却，循环水配套1台30T冷却塔，冷却塔废水接管东部新城污水处理厂集中处理。

复合后无纺布，在复合机上卷取。

(3) 制袋

项目制袋机为新型先进制袋机，根据袋体尺寸，自动分条、折叠，袋体、提带在制袋机内一次性裁切、热粘接，加热采用电加热，加热温度180°C左右。制袋机每台每分钟可制袋70只。

(3) 品检包装

品检为人工抽检尺寸等，包装入库。

废气收集、处理：调墨废气在调墨间密闭收集；印刷烘干废气，减风增浓装置收集；淋膜复合废气经上方集气罩收集；制袋废气经机箱内密闭收集，合并引入到1套离心脱水+干式过滤箱+二级活性炭吸附处理，处理后经25m高排气筒排放。

墨槽、墨辊等设施清洗：

停产时，设备不采用洗车水清洗，先放出墨槽中油墨至空桶，随后人工采用矿泉水瓶装水，瓶盖钻孔后淋到印刷辊上空转即可洗净印刷辊，洗辊水淋到墨槽内，与油墨槽内油墨一道收集到空桶暂存，下次调墨利用。墨槽采用矿泉水瓶装的水喷洒下，晃动几下即可，回收到回收油墨桶内，下次利用。回收油墨分颜色分桶收集。清洗为在线清洗。

(2) PE塑料袋生产工艺流程图及产污节点图

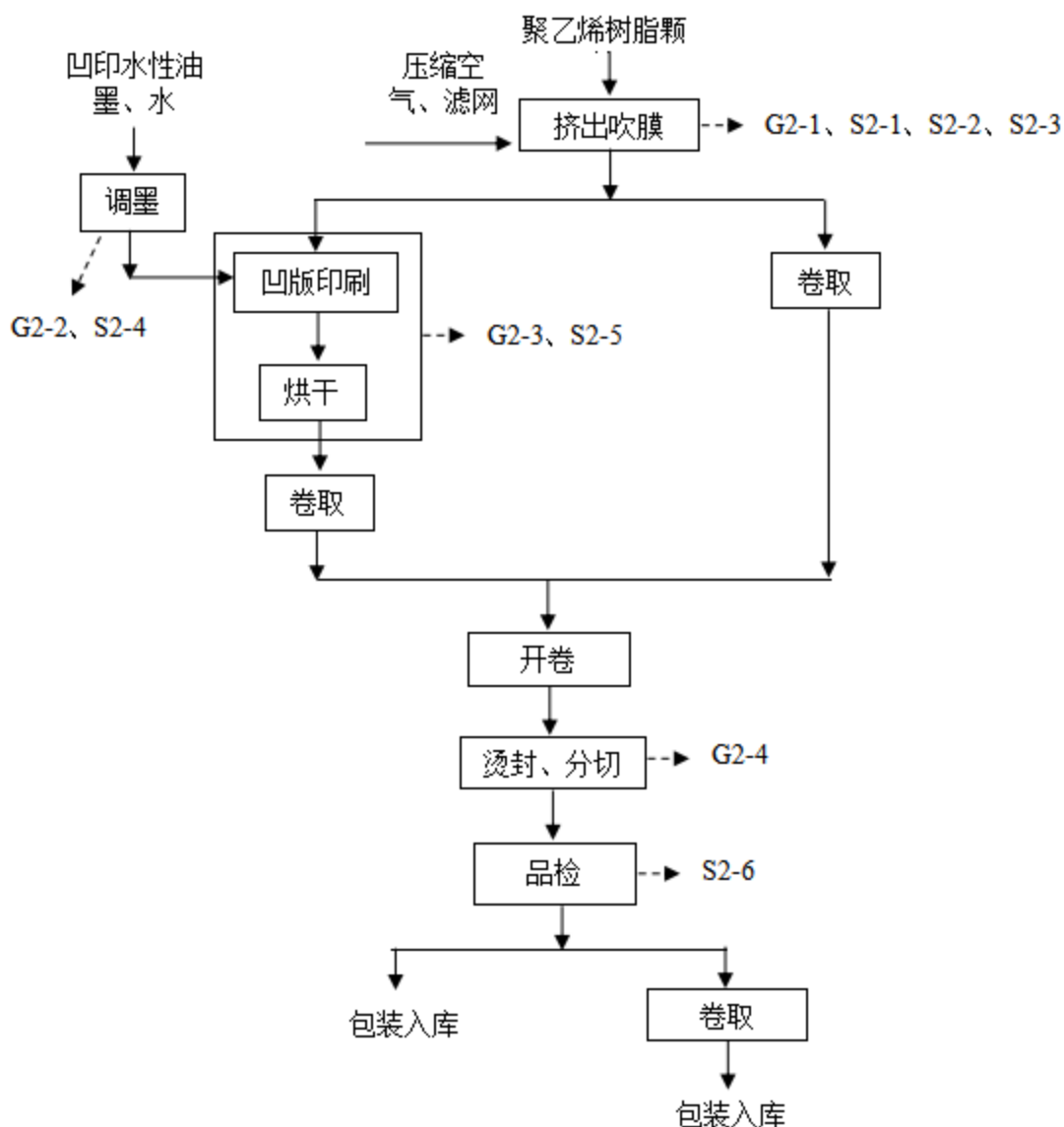


图2-2 PE塑料袋生产工艺流程图及产污节点图

注：

G2-1：吹膜废气（NMHC）、G2-2：调墨废气（苯乙烯、NMHC）、G2-3：塑料袋印刷烘干废气（苯乙烯、NMHC）、G2-4：烫封废气（NMHC）

S2-1：包装袋、S2-2：废滤网、S2-3：吹膜废料、S2-4：油墨桶、S2-5：含油墨废物、S2-6：不合格品

工艺说明：

(1) 挤出吹膜、调配、凹版印刷

项目吹膜印刷线，为双功能共用线，其中印花部分为选用。即吹膜印刷线仅作为吹

膜或吹膜与印刷连续完成。不用工位可不经墨槽辊筒，直接通过。

吹膜印刷线为全自动生产线。

挤出吹膜：

聚乙烯树脂为袋装，人工拆包，投入吹膜机配套的料桶，经负压送入吹膜机挤出部分挤出吹膜，形成塑料袋袋筒。

项目聚乙烯树脂颗粒全部采用新料，不使用再生塑料。

吹膜机挤出部分温度120℃，由挤出速度控制。由于挤出段短，不需间接冷却。

项目袋膜厚度0.03~0.05mm，挤出部分在吹膜前设有1000目过滤网，过滤树脂中杂质，废滤网按一般固废处置。

吹膜废气，经车间密闭，经吹膜机上方集气罩收集，引入1套二级活性炭吸附处理，处理后25m高排放。

首次吹膜牵引部分吹膜废料外售处置。

调墨、凹版印刷、烘干：

项目产品为连卷袋、保鲜袋、散装品包装内袋类，连卷袋、保鲜袋不需印刷，散装品包装内袋类需印刷，印刷量为塑料袋总量的50%。不需印刷的袋筒，直接经卷取，进入制袋环节。项目印刷为凹版水性油墨印刷。印刷产品主要为商标、规格标注，图案面积小，设计每只袋用油墨量0.1g。

外购油墨在调墨间调墨，与BOPP墨印刷采用同种油墨，共用调墨间，凹印原理相同。调墨用水，凹印油墨与水比例为1:0.8。根据客户要求，为1-4种颜色印刷或套印。其中只印刷1-2种颜色在吹膜印刷一体线上完成；需套印3-4种颜色，在一条四工位印刷线上完成。

项目印刷工位与烘干箱为垂直布置，袋筒经印刷辊后垂直向上进入烘干箱，采用电热烘干，烘干温度40-50℃，烘干时间2~3s。袋筒印刷用墨量较少，印刷机未设减风增浓装置。项目每个墨槽原则上采取固定颜色，减少换辊工作。

每个印刷工位废气经上方集气罩收集，配套阀门控制，不印刷时关闭阀门，减少废气风量，废气收集风机电机变频控制。

调墨废气经密闭空间密闭收集，引入BOPP墨印刷废气处理措施处理。

印刷烘干废气，经车间密闭，印刷工位上方集气罩收集，引入离心脱水+干式过滤箱+二级活性炭吸附处理，25m高排放。

墨辊（印刷版）、墨槽清洗同BOPP墨印刷，为在线清洗，清洗水用于调墨。

(2) 卷取

吹膜成型袋筒或印花后袋筒卷取进入制袋工序。

(4) 开卷、烫封底、分切、品检、卷取

项目袋筒送至制袋机，经开卷，输送至烫封底工位，电热封底，随后经裁切成单个袋。

裁切过程，散装品塑料袋，为截断，产品叠放包装；如超市等用连卷袋等，主要为非连续裁断，裁切成撕口，产品卷取包装。

品检为人工检查。

烫封底，为电热熔融袋底粘合，树脂熔融过程中有有机废气产生，经上方集气罩收集，引入袋筒印刷废气处理措施处理。

项目边角料、不合格品，厂内收集后外售。

(3) 纸杯生产工艺流程图及产污节点图

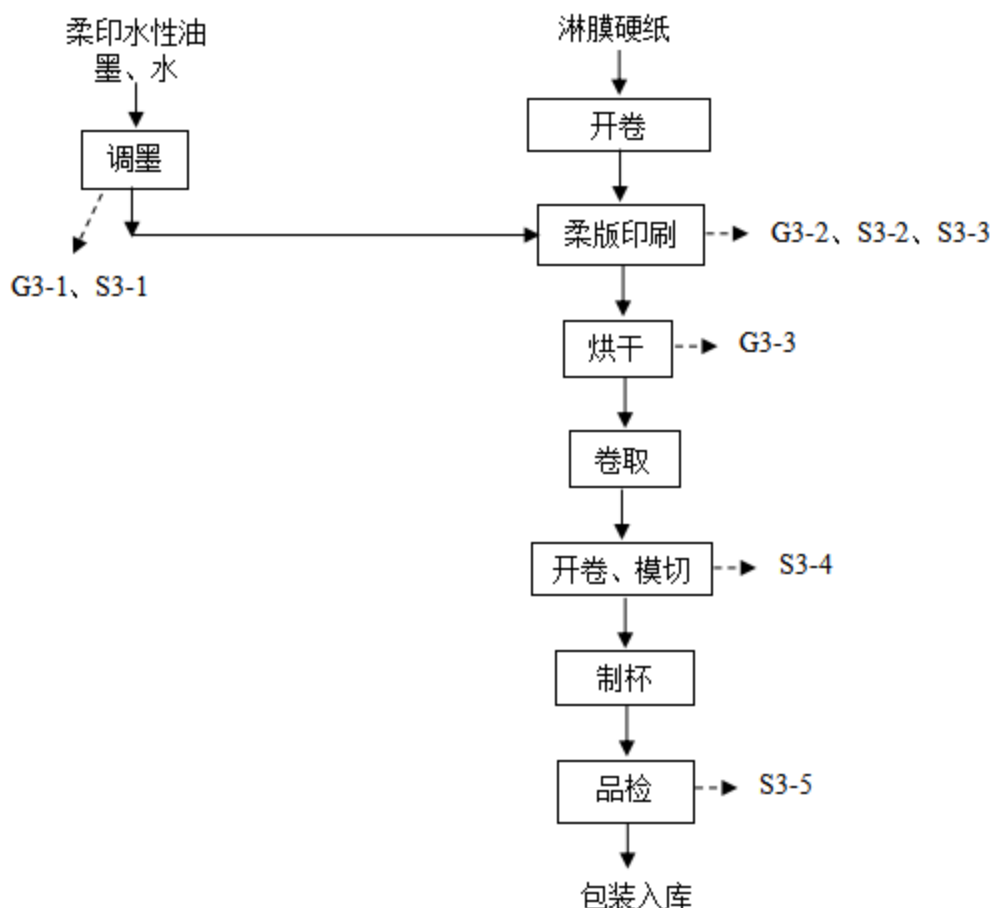


图2-3 纸杯生产工艺流程图及产污节点图

注：

G3-1：调墨废气（NMHC）、G3-2：柔版印刷废气（NMHC）、G3-3：柔版印刷烘干废气（NMHC）

S3-1：油墨桶、S3-2：含油墨废物、S3-3：废柔印版、S3-4：淋膜硬纸边角料、S3-5：不合格纸杯

工艺说明：

项目纸杯印刷采用柔印水性油墨印刷，油墨主要成分为水、颜料、丙烯酸树脂乳液，根据其VOCs含量检测报告，VOCs含量为0.5%。项目纸杯生产印刷、模切依托现有工程3#厂房。

(1) 调墨、开卷、柔版印刷、烘干、卷取

调墨为生产线旁调墨，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），属于低VOCs物料，油墨中含VOCs量较少，为无组织排放。

	<p>项目纸杯生产采用柔印水性油墨印刷，调墨采用水稀释，用水量为1:1。</p> <p>淋膜硬纸在柔印机上开卷、印刷，印刷为套印，印刷后烘干、卷取。每次套印对应1段烘干，烘干采用电加热烘干箱，加热温度60-80℃，烘干时间2-3s。</p> <p>项目油墨含VOCs量少，柔印油墨中VOCs含量0.5%，初始源强小于2kg/h，根据安徽省《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》（D34T4230-2022）中《第20部分：印刷和记录媒介复制业》：4 污染控制技术，4.1 源头消减中使用原辅料VOCs含量小于10%，相应生产工序可不要求进行无组织废气收集，故而本项目印刷、烘干废气为无组织排放。</p> <p>烘干后经卷取成卷材。</p> <p>（2）开卷、模切</p> <p>印刷后的卷材，在模切机上开卷、裁切成型，每片裁切的片材对应1只纸杯。</p> <p>（3）制杯</p> <p>片材在制杯机上一次性卷边、弯曲、辊压成纸杯。纸杯成型粘结为淋膜硬纸上的PE/PP薄膜，粘结过程中加热温度60~70℃，PE/PP未熔融，叠层粘结，叠层后粘结材料形成密闭状态下粘结，此过程中无废气产生。</p> <p>（4）品检、包装入库</p> <p>品检主要为人工抽检，主要检测盛装热水的渗漏性。包装过程中人工剔除不良品，根据建设单位经验，不良品约为千分之一。</p> <p>墨辊、印版等清洗：</p> <p>停产时清洗，为离线清洗，采用水槽浸泡、人工刷洗、清水淋洗。水槽浸泡、人工刷洗在清洗槽内操作，随后出水面清水对主要表面清水淋洗一遍即可，其他表面不需淋洗。清洗水沉淀循环利用，每次清洗前排出底部废水，废液按危废处置。</p>
--	--

2、产污环节汇总

(1) 废水

项目废水如下表：

表 2-6 废水污染源汇总表

污染源	废水类别	备注
生产	W1-1: 冷却塔废水	接管东部新城污水处理厂集中处理
辅助设施	生活污水	化粪池、隔油池处理,接管东部新城污水处理厂集中处理

(2) 废气

主要为生产工艺废气、辅助设施废气,如下表:

表 2-7 废气污染源汇总表

污染源	类别	污染物	收集处理措施		
工艺 废气	调墨	G1-1: 调墨废气	苯乙烯、NMHC	调墨间密闭空间收集	1套离心脱水+干式过滤箱+二级活性炭吸附处理,处理后经25m高排气筒排放(DA005)
	印刷、烘干	G1-2: 手提袋印刷烘干废气	苯乙烯、NMHC	烘干箱密闭收集	
	复合	G1-3: 淋膜复合废气	NMHC	淋膜上方集气罩收集	1套二级活性炭吸附处理,处理后经25m高排气筒排放(DA006)
	热连接	G1-4: 制袋废气	NMHC	设备机箱内密闭收集	
	吹膜	G2-1: 吹膜废气	NMHC	车间密闭,设备上方集气罩收集	
	调墨	G2-2: 调墨废气	苯乙烯、NMHC	调墨间密闭空间收集	进入手提袋印刷烘干废气处理措施处理
	印刷、烘干	G2-3: 塑料袋印刷烘干废气	苯乙烯、NMHC	印刷工位上方集气罩收集	
	烫封	G2-4: 烫封废气	NMHC	烫封工位上方集气罩收集	进入复合废气处理措施处理
	调墨	G3-1: 调墨废气	NMHC	/	无组织排放
	印刷、烘干	G3-2: 柔版印刷废气	NMHC	/	
G3-3: 柔版印刷烘干废气		NMHC	/		

(3) 噪声

本项目主要噪声为生产设备、风机等噪声,声压级75~90dB(A)。

(4) 固废

主要为生产与公用工程、辅助设施产生,如下:

表 2-8 固废污染源汇总表

污染源	类别	备注	
生产	调墨	S1-1: 油墨桶 委托有资质单位处置	
	树脂、卷材原料包装	S1-2: 包装物(袋) 外售	
	印刷	S1-3: 含油墨废物 委托有资质单位处置	
	复合	S1-4: 机头废料 外售	
	复合挤出	S1-5: 废滤网 按一般固废处置	
	手提袋制袋	S1-6: 边角料 委托有资质单位处置	
	品检	S1-7: 不合格品 委托有资质单位处置	
	树脂包装	S2-1: 包装袋 外售	
		S2-2: 废滤网 按一般固废处置	
		S2-3: 吹膜废料 外售	
	调墨	S2-4: 油墨桶 委托有资质单位处置	
	印刷	S2-5: 含油墨废物 委托有资质单位处置	
	品检	S2-6: 不合格品 外售	
	调墨	S3-1: 油墨桶 委托有资质单位处置	
		印刷	S3-2: 含油墨废物 委托有资质单位处置
		印刷	S3-3: 废柔印版 委托有资质单位处置
		模切	S3-4: 淋膜硬纸边角料 外售
		品检	S3-5: 不合格纸杯 外售
辅助设施	废气吸附处理	废活性炭 委托有资质单位处置	
	设备保养	废润滑油、废液压油 委托有资质单位处置	
	柔版印刷	柔版印刷清洗废液 委托有资质单位处置	
生活区	生活垃圾	委托环卫部门处置	

5、水平衡

项目用水为冷却塔用水、生活用水、调墨用水、墨辊等清洗用水，年工作300天。

①生活用水

项目劳动定员30人，食堂就餐30人、住宿10人。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》生态环境部公告2021年第24号)中《附3生活源-附表 生活源产排污系数手册》，结合工业企业员工生活用水情况，不住宿人员平均每人每天80L，住宿人员平均每人每天150L。其中食堂用水每人每天20L。

计算平均每天生活用水3.1m³/d，其中食堂用水0.6m³/d。

生活污水的排水量为用水量的80%，则项目生活污水排放量约为2.48m³/d。其中食

堂废水 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ 。

食堂废水经隔油池处理，与办公生活污水经化粪池处理，处理后接管东部新城污水处理厂集中处理。

②冷却塔用水

项目1台30T冷却塔，合计循环量为 $720\text{m}^3/\text{d}$ ，考虑风扫、水蒸气蒸发等，损失量约为循环量的0.8%，每天工作24h计，计算损失量为 $5.76\text{m}^3/\text{d}$ 。由于循环水蒸发后盐浓度增加，根据设计，盐浓度增加到4倍需更换一次循环水，平均每天更换排水量为 $1.92\text{m}^3/\text{d}$ 。

冷却塔废水，接管园区污水管网，排入东部新城污水处理厂集中处理。

③调墨用水

扩建项目年用凹印油墨70吨，调墨比例为油墨：水=1:0.8。计算用水 $56\text{t}/\text{a}$ ，约为 $0.187\text{t}/\text{d}$ 。外购油墨中含水10%，考虑乳液含水，总含水量约为30%，油墨中含水 $21\text{t}/\text{a}$ 。调墨后油墨印刷、烘干，水分全部挥发计，合计废气中含水 $77\text{t}/\text{a}$ ，其中手提袋每只用油墨 0.5g ，八工位印刷机用油墨 60t ，废气收集效率95%；袋筒印刷用油墨 $10\text{t}/\text{a}$ ，废气收集效率90%，计算收集废气中含水 $72.6\text{t}/\text{a}$ 。项目废气采用离心脱水+干式过滤箱脱水，脱水效率60%，脱出水 $43.56\text{t}/\text{a}$ ，收集后用于调墨。

扩建项目年用柔印水性油墨6吨。调墨比例为油墨：水=1:1。计算用水 $6\text{t}/\text{a}$ ，为 $0.02\text{t}/\text{d}$ 。油墨中含水30%，即为 $1.8\text{t}/\text{a}$ 。柔印废气为无组织排放，调墨后油墨中水全部无组织排放。

④墨辊、墨槽等清洗用水

凹印为在线清洗，清洗水用于调墨，计入调墨用水。

柔版印刷，根据现有工程类比，预计用水量 $0.6\text{m}^3/\text{a}$ ，为 $0.002\text{t}/\text{d}$ ，随清洗下的油墨收集后按危废处置。

项目水平衡图如下：

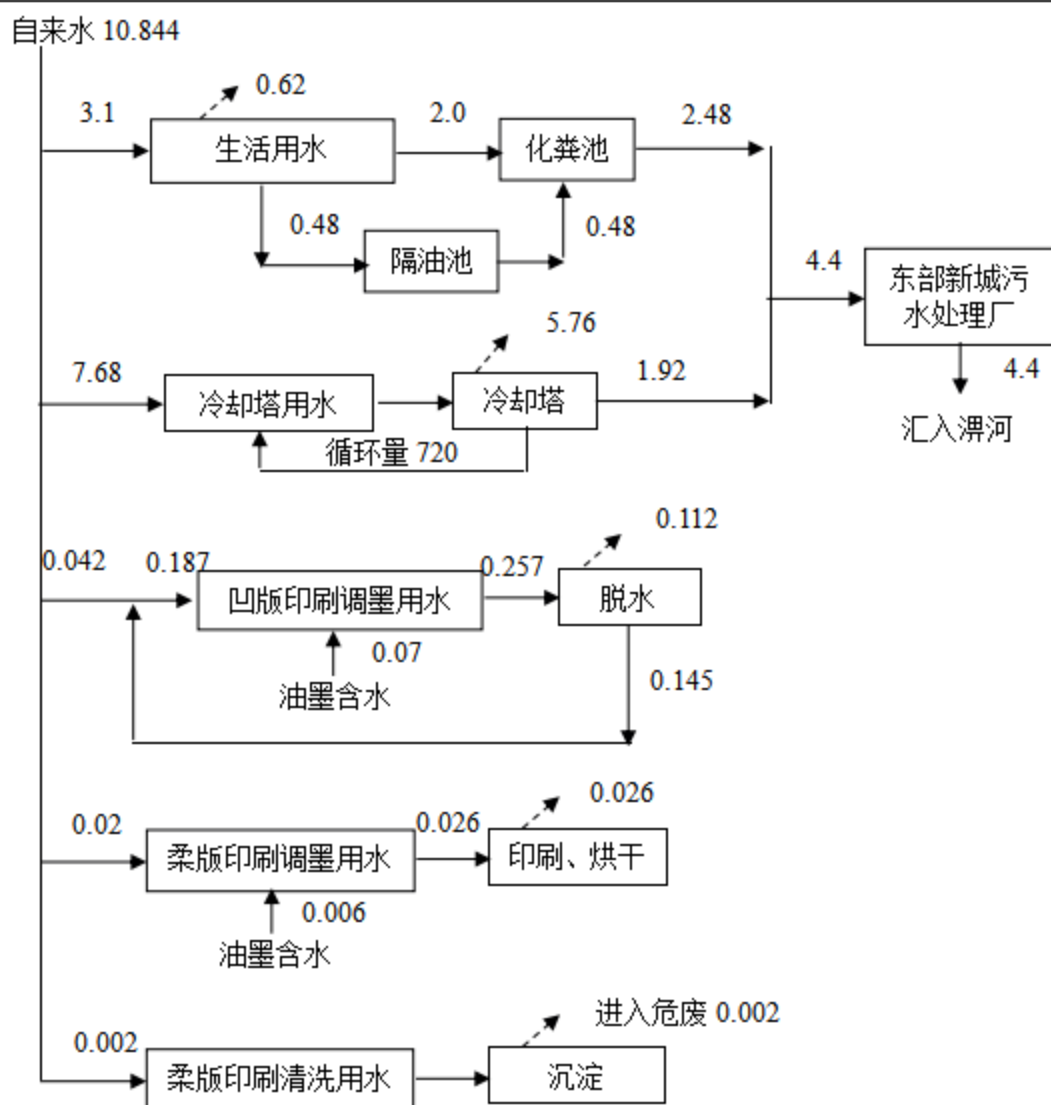


图2-4 扩建项目水平衡图 单位：t/d

扩建项目用水量为10.844m³/d，3253.2m³/a，排水量为4.40m³/d，1320m³/a。

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续履行情况

安徽诚宇新材料科技有限公司履行的环保手续如下：

表2-9 建设历程一览表

时间	公司/项目名称	环保手续	批复单位/文号	备注
2017年7月28日	六安诚宇新材料科技有限公司六安诚宇产业园项目	环境影响报告表批复	六安市金安区生态环境分局（原六安市金安区环保局）/金环管【2017】79号	年产1.2亿只塑料制品、8千万只纸制品容器
2018年3月21日	六安诚宇新材料科技有限公司变更为安徽诚宇新材料科技有限公司	/	/	公司名称变更
2020年5月29日	六安诚宇新材料科技有限公司六安诚宇产业园项目	排污登记	91341502MA2N4MKA2N001P	首次登记
2019年1月24日	六安诚宇新材料科技有限公司六安诚宇产业园项目	阶段性竣工自主验收	/	一期工程，1#、2#、3#厂房及综合楼
2021年11月17日	六安诚宇新材料科技有限公司六安诚宇产业园项目	阶段性竣工自主验收	/	二期工程，4#、5#、6#、7#厂房
2023年10月30日	安徽诚宇新材料科技有限公司六安诚宇产业园项目	排污登记	91341502MA2N4MKA2N001P	公司名称变更，变更登记

2、现有工程工艺流程简述

根据验收情况及现场调查，现有工程各厂房生产情况如下：

①1#厂房

为塑杯、塑碗、餐盒类注塑生产。主要污染物：

废气：注塑废气 NMHC，无组织排放。

废水：冷却塔废水，接管东部新城污水处理厂排放。

固废：包装袋、边角料及不合格品。

噪声：设备噪声。

②2#厂房

为 PLA 吸管生产、塑杯、塑碗、餐盒类挤出、吹塑生产以及塑杯的能量固化油墨

印刷。主要污染物：

废气：PLA 吸管生产挤出废气（NMHC），片材挤出废气（NMHC）、片材吹塑废气（NMHC），皆为无组织排放。能量固化油墨，印刷时不需稀释，根据其 VOCs 含量检测报告，VOCs 未检出，故而印刷过程中无废气产生。

废水：冷却塔废水，接管东部新城污水处理厂排放。

固废：包装物（袋）、边角料及不合格品、油墨桶、含油墨废物。

噪声：设备噪声。

③3#厂房

纸杯生产及其印刷。主要污染物：

废气：柔印水性油墨印刷，油墨中含 VOCs0.5%，印刷过程中废气为无组织排放。

固废：包装物、边角料及不合格品、油墨桶、含油墨废物、废柔版印刷版、柔版印刷清洗废液。

噪声：设备噪声。

④6#厂房

为塑杯、塑碗、餐盒类注塑生产。主要污染物：

废气：注塑废气 NMHC，无组织排放。

废水：冷却塔废水，接管东部新城污水处理厂排放。

固废：包装袋、边角料及不合格品。

噪声：设备噪声。

⑤7#厂房

为塑瓶、塑罐类注塑、吹瓶生产。主要污染物：

废气：注塑废气（NMHC、乙醛）、吹瓶废气（NMHC、乙醛），皆为无组织排放。

废水：冷却塔废水，接管东部新城污水处理厂排放。

固废：包装袋、边角料及不合格品。

噪声：设备噪声。

3、现有项目污染物排放量

（1）废气

根据现有项目两次阶段性验收，废气皆为无组织排放，污染物排放量不能根据验收监测报告数据中计算，项目采用系数法与物料平衡法计算现有项目污染物排放量。

1#厂房：为聚丙烯及改性聚丙烯注塑生产，设有40台注塑机，根据建设单位提供资料，注塑产品量为1000t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中《292塑料制品业系数手册》，非甲烷总烃产生系数为2.7kg/t-产品，无组织排放量为2.7t/a。

2#厂房：为PLA吸管生产，塑杯、塑碗、餐盒类挤出、吹塑生产，其中PLA吸管年产量40t，非甲烷总烃产生系数为2.7kg/t-产品，无组织排放量为0.108t/a。塑杯、塑碗、餐盒类挤出、吹塑生产，原料为改性聚丙烯树脂，年用树脂200t，挤出非甲烷总烃产生系数为2.7kg/t-产品，无组织排放量为0.54t/a。吹塑非甲烷总烃产生系数为1.9kg/t-产品，无组织排放量为0.38t/a。合计无组织排放非甲烷总烃1.028t/a。

3#厂房：为纸杯生产，废气为纸杯柔印产生的废气，现有项目年用柔印水性油墨12吨，根据柔印水性油墨VOCs含量检测报告，含量为0.5%，VOCs在印刷过程中按全部挥发计，无组织排放非甲烷总烃0.06t/a。

6#厂房：为聚丙烯及改性聚丙烯注塑生产，设有10台注塑机，根据建设单位提供资料，注塑产品量为300t/a，非甲烷总烃产生系数为2.7kg/t-产品，无组织排放量为0.81t/a。

7#厂房：为塑料瓶、塑料罐生产，年用热塑性聚酯树脂200t，注塑非甲烷总烃产生系数为2.7kg/t-产品，无组织排放量为0.54t/a。现有项目为热塑性聚酯树脂注塑生产，不是合成生产，乙醛产生量相对较少，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中排放浓度限值类比，注塑乙醛产生系数0.09kg/t-产品，无组织排放量为0.018t/a。吹塑过程中非甲烷总烃产生系数为1.9kg/t-产品、乙醛产生系数0.06kg/t-产品，计算NMHC产生0.38t/a，乙醛0.012t/a。合计产生非甲烷总烃0.92t/a，乙醛0.03t/a。

现有项目废气污染物排放汇总如下：

表 2-10 现有项目废气污染物排放汇总表

厂房	主要原料	污染物	排放方式	排放量 (t/a)
1#厂房	聚丙烯及改性聚丙烯注塑	NMHC	无组织排放	2.7
2#厂房	PLA 树脂、改性聚丙烯树脂	NMHC	无组织排放	1.028
3#厂房	柔印水性油墨	NMHC	无组织排放	0.06
6#厂房	聚丙烯及改性聚丙烯注塑	NMHC	无组织排放	0.81
7#厂房	热塑性聚酯树脂	NMHC	无组织排放	0.92
		乙醛	无组织排放	0.03
全厂	合计	NMHC	无组织排放	5.518
		乙醛	无组织排放	0.03

达标情况：现有项目各工艺废气皆为无组织排放。根据 2021 年 12 月 15 日安徽品格检测技术有限公司出具的验收监测报告，厂界下风向非甲烷总烃最大排放浓度 $1.29\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 中限值（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(2) 废水

现有项目用水包括生活用水、冷却塔用水、柔印水性油墨稀释用水、柔版印刷洗辊等用水、PLA 吸管生产冷却槽用水、绿化用水。

生活用水：现有项目员工数量 150 人，就餐 150 人、住宿 40 人，用水量为 $14.8\text{m}^3/\text{d}$ ，其中食堂用水 $3.0\text{m}^3/\text{d}$ 。排水量为 $11.84\text{m}^3/\text{d}$ ，其中食堂废水 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 。食堂废水经隔油池处理后与办公生活污水汇入化粪池处理，处理后接管东部新城污水处理厂集中处理。

冷却塔用水：现有工程 5 台 120t 循环水冷却塔，循环量为 $14400\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗补充量为 $115.2\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量为 $38.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

柔印水性油墨稀释用水：年用柔印水性油墨 12 吨。调墨比例为油墨：水=1:1。用水 $12\text{t}/\text{a}$ ，为 $0.04\text{t}/\text{d}$ 。油墨中含水 30%，即为 $3.6\text{t}/\text{a}$ 。柔印废气为无组织排放，调墨后油墨中水全部无组织排放。

PLA 吸管生产冷却槽用水：现有项目 17 条吸管挤出线，每条线冷却槽尺寸 $5*0.2*0.2\text{m}$ ，盛水量为 0.15m^3 ，每天更换一次。合计年更换水量 765m^3 ，排水量平均为 $2.55\text{m}^3/\text{d}$ 。

洗辊等用水：根据建设单位资料，用水量 $1.2\text{m}^3/\text{a}$ ，为 $0.004\text{t}/\text{d}$ ，随清洗下的油墨沉

淀收集后按危废处置。

绿化用水：厂区绿化面积约为 7500m²，绿化用水约为 2.25m³/d。

现有项目水平衡图如下：

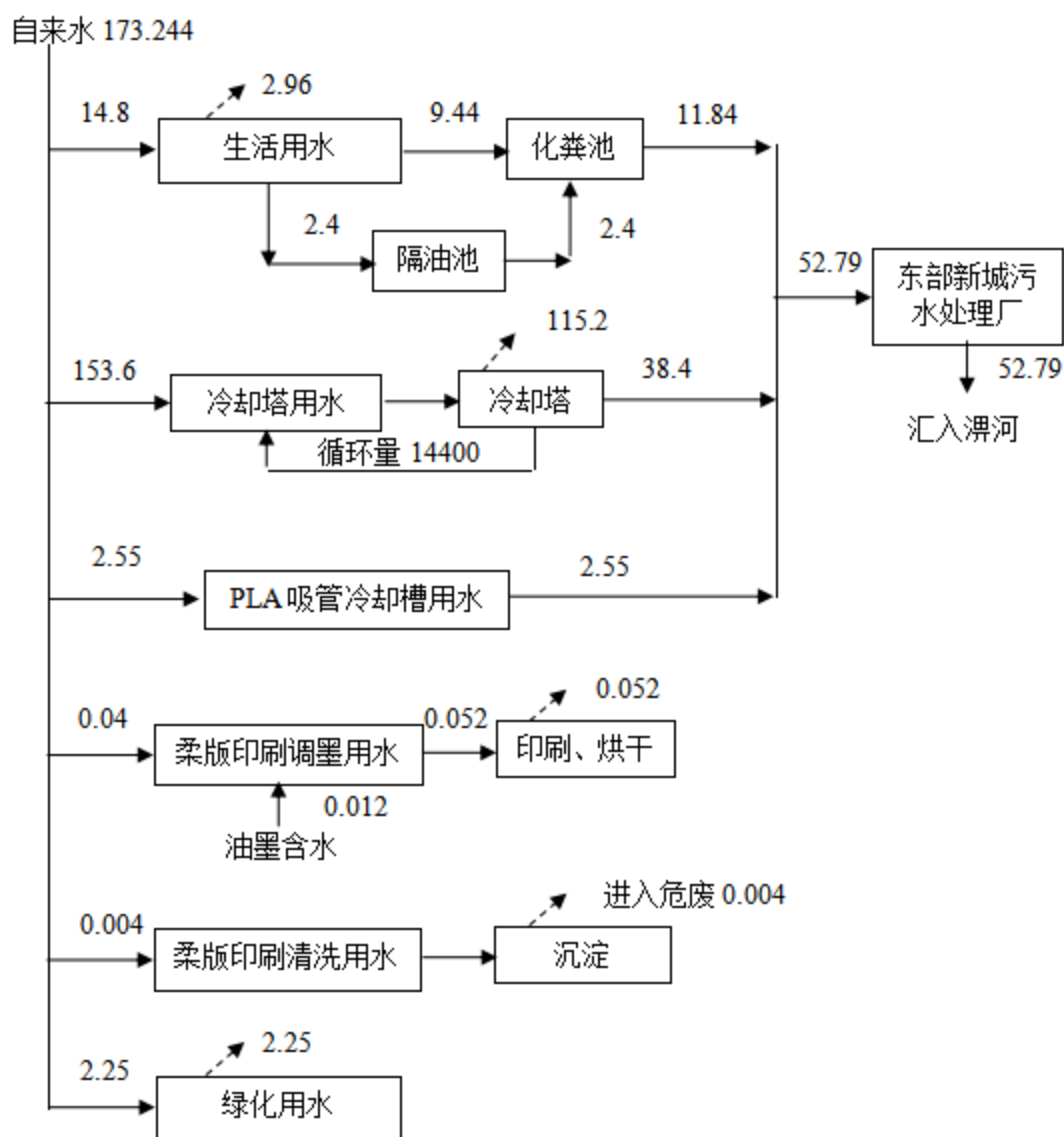


图2-5 现有项目水平衡图 单位：t/d

现有项目用水量为173.244m³/d，51973.2m³/a，排水量为52.79m³/d，15837m³/a。

根据验收监测报告，分析污染物排放量如下：

表 2-11 总排口废水污染物排放情况一览表 pH 无量纲

废水类别	产生废水量 (t/a)	污染物	浓度 (mg/L)	污染物量 (t/a)	排放去向
现有项目 废水总排 放情况	15837	pH	7.2-7.4	/	东部新城 污水处理 厂
		COD	157	2.486	
		BOD ₅	71.8	1.137	
		SS	41	0.649	
		氨氮	21.3	0.337	
		TN	25	0.396	
		TP	3.0	0.048	
		动植物油	1.0	0.016	

注：TN、TP、动植物油采用类比取值。

达标情况：根据 2021 年 12 月 15 日安徽品格检测技术有限公司出具的验收监测报告，检测点位于厂区废水总排口，根据检测结果分析，现有工程废水污染物排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中最高允许排放浓度的三级标准。

(3) 噪声

根据监测结果分析如下：

表 2-12 厂界噪声排放情况

厂界	最大昼间噪声值 (dB (A))	最大夜间噪声值 (dB (A))
东	58	47
南	59	49
西	58	47
北	58	47
标准限值	65	55

根据上表分析，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

(4) 固废

现有项目固废处置量如下：

表 2-13 现有项目固废产生处置量

名称	产生/处置量 (t/a)	固废类别	处置去向
包装物 (袋)	7.0	一般固废	外售
边角料及不合格品	69.6	一般固废	外售
油墨桶	0.9	危险废物	暂存于厂区西侧危废库， 委托安徽省慈航环保科技有限公司处置
含油墨废物	0.1	危险废物	
废柔印版	0.02	危险废物	
废润滑油	0.1	危险废物	
废液压油	0.9	危险废物	
柔版印刷清洗废液	1.3	危险废物	
生活垃圾	45	/	委托环卫部门处置

现有工程一般固废主要暂存于各厂房内一般固废暂存区；危废暂存于厂区西侧危废库，面积 18m²，分区存放，液态危废桶装且设托盘防泄漏，库内采用环氧树脂涂层防渗。项目固废暂存，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中要求。

4、现有项目污染物排放汇总

根据以上分析，现有工程污染物排放情况如下：

表 2-14 现有工程污染物排放清单

污染物类别		污染物名称	单位	排放量
废水		废水量	t/a	15837
		COD	t/a	2.486
		BOD ₅	t/a	1.137
		SS	t/a	0.649
		氨氮	t/a	0.337
		TN	t/a	0.396
		TP	t/a	0.048
		动植物油	t/a	0.032
废气	无组织	NMHC	t/a	5.518
		乙醛	t/a	0.03
固废	一般固废	包装物 (袋)	t/a	0 (处置量 7.0)
		边角料及不合格品	t/a	0 (处置量 69.6)
	危险废物	油墨桶	t/a	0 (处置量 0.9)
		含油墨废物	t/a	0 (处置量 0.1)
		废柔印版	t/a	0 (处置量 0.02)
		废润滑油	t/a	0 (处置量 0.1)
		废液压油	t/a	0 (处置量 0.9)
		柔版印刷清洗废液	t/a	0 (处置量 1.3)

5、现有项目主要环境问题分析

(1) 现有环境问题

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），其中 VOCs 物料是指 VOCs 质量占比大于等于 10% 的物料，以及有机聚合物物料。故而项目树脂原料皆属于含 VOCs 物料。《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）第 7 条 7.2 含 VOCs 产品的使用过程，要求 VOCs 废气收集处理。

项目纸杯柔印水性油墨，VOCs 含量为 0.5%，为低 VOCs 物料，印刷过程 VOCs 产生量为 0.06t/a，年工作 4800h，产生速率 0.0125kg/h，远远小于 2kg/h，《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中未要求收集处理。

现有项目环评批复时间为 2017 年 7 月 28 日，批复时间相对较早，现有项目树脂原料注塑、吹塑、吹瓶工序 VOCs 废气皆为无组织排放，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），需整改收集处理。

现有项目需要“以新带老”整改。

表 2-15 现有项目环境问题

厂房	环境问题	整改措施	整改期限
1#厂房	注塑废气无组织排放	每台设备配套局部集气罩收集，汇入1套二级活性炭吸附处理，处理后15m高排放（DA001）	“以新带老”
2#厂房	PLA 吸管挤出废气无组织排放 挤出、吹塑废气无组织排放	每台设备配套局部集气罩收集，汇入1套二级活性炭吸附处理，处理后15m高排放（DA002）	“以新带老”
6#厂房	注塑废气无组织排放	每台设备配套局部集气罩收集，汇入1套二级活性炭吸附处理，处理后15m高排放（DA003）	“以新带老”
7#厂房	注塑、吹瓶废气无组织排放	每台设备配套局部集气罩收集，汇入1套二级活性炭吸附处理，处理后15m高排放（DA004）	“以新带老”
其他	环评批复要求，编制突发环境事件应急预案并备案，现有项目未执行	编制突发环境事件应急预案并备案	“以新带老”

(2) 整改后污染物排放情况

1#厂房：

1#厂房设有 40 台注塑机，年产生 NMHC2.7t/a。注塑废气经每台注塑机注塑模具后侧上方集气罩收集，引入 1 套二级活性炭吸附处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放

(DA001)。

根据注塑模具，每个集气罩设计尺寸 0.5*0.5m，设计罩口风速 1.0m/s，确保控制风速≥0.3m/s，合计风量 36000m³/h。NMHC 收集效率 90%，收集量 2.43t/a，无组织量 0.27t/a。

注塑工序年工作 7200h。计算污染物排放如下：

表 4-16 污染物产排情况表

类别	污染物	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)	排放时间 (h)
有组织	NMHC	9.4	0.338	2.43	90%	0.94	0.034	0.243	7200
无组织	NMHC	/	0.038	0.27	/	/	0.038	0.27	

2#厂房：

2#厂房设有 17 台拉管机（挤出机），年产生 NMHC0.108t/a；2 台板材挤出机、7 台吹塑机、1 台挤出成型一体机，年产生 NMHC0.92t/a。合计 NMHC 产生 1.028t/a。经挤出机机头上方集气罩、吹塑机吹塑段侧上方集气罩收集，合并引入 1 套二级活性炭吸附处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。

拉管机每台集气罩尺寸 0.2*0.15m，板材挤出机集气罩尺寸 1.0*0.5m，吹塑机集气罩尺寸 0.8*0.4m，设计罩口风速 1.0m/s。17 台拉管机废气量 1900m³/h，2 台板材挤出机与 1 台挤出成型一体机挤出废气量 5400m³/h，7 台吹塑机与 1 台挤出成型一体机吹塑废气量 9300m³/h，合计废气风量 16600m³/h。

污染物收集效率 90%，处理效率 90%，收集 NMHC0.925t/a，无组织 NMHC0.103t/a。

工序年工作 7200h。计算污染物排放如下：

表 4-17 污染物产排情况表

类别	污染物	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)	排放时间 (h)
有组织	NMHC	7.7	0.128	0.925	90%	0.77	0.013	0.093	7200
无组织	NMHC	/	0.014	0.103	/	/	0.014	0.103	

6#厂房：

6#厂房设有 10 台注塑机，年产生 NMHC0.81t/a。注塑废气经每台注塑机注塑模具后侧上方集气罩收集，引入 1 套二级活性炭吸附处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）。

根据注塑模具，每个集气罩设计尺寸 0.5*0.5m，设计罩口风速 1.0m/s，确保控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ ，合计风量 9000m³/h。NMHC 收集效率 90%，收集量 0.729t/a，无组织量 0.081t/a。

注塑工序年工作 7200h。计算污染物排放如下：

表 4-18 污染物产排情况表

类别	污染物	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)	排放时间 (h)
有组织	NMHC	11.25	0.101	0.729	90%	1.125	0.010	0.073	7200
无组织	NMHC	/	0.011	0.081	/	/	0.011	0.081	

7#厂房：

5 台注塑机、5 台吹瓶机，产生非甲烷总烃 0.92t/a，乙醛 0.03t/a。注塑废气经每台注塑机注塑模具后侧上方集气罩收集，吹瓶机经吹瓶工位上方集气罩收集，合并引入 1 套二级活性炭吸附处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）。

根据注塑模具，每个集气罩设计尺寸 0.5*0.5m；吹瓶机设计罩口尺寸 0.4*0.4m。设计罩口风速 1.0m/s，确保控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ ，合计风量 7400m³/h。挥发性有机物收集效率 90%，NMHC 收集量 0.828t/a，无组织量 0.092t/a。乙醛收集量 0.027t/a，无组织量 0.003t/a。

工序年工作 7200h。计算污染物排放如下：

表 4-19 污染物产排情况表

类别	污染物	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)	排放 时间 (h)
有组织	NMHC	15.5	0.115	0.828	90%	1.55	0.012	0.083	7200
	乙醛	0.51	0.004	0.027	90%	0.051	0.0004	0.003	
无组织	NMHC	/	0.013	0.092	/	/	0.013	0.092	
	乙醛	/	0.0004	0.003	/	/	0.0004	0.003	

“以新带老”后污染物排放情况：

表 2-20 现有项目废气污染物排放汇总表

厂房	污染物	整改前		“以新带老” 消减量 (t/a)	整改后	
		排放方式	排放量 (t/a)		排放方式	排放量 (t/a)
1#厂房	NMHC	无组织排放	2.7	2.187	有组织	0.243
					无组织	0.27
2#厂房	NMHC	无组织排放	1.028	0.832	有组织	0.093
					无组织	0.103
3#厂房	NMHC	无组织排放	0.06	0	无组织	0.06
6#厂房	NMHC	无组织排放	0.81	0.656	有组织	0.073
					无组织	0.081
7#厂房	NMHC	无组织排放	0.92	0.745	有组织	0.083
					无组织	0.092
	乙醛	无组织排放	0.03	0.024	有组织	0.003
					无组织	0.003
总计	NMHC	无组织排放	5.518	4.42	有组织	0.492
					无组织	0.606
	乙醛	无组织排放	0.03	0.024	有组织	0.003
					无组织	0.003

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、区域环境质量现状					
	(1) 环境空气质量现状					
	①常规污染物					
	<p>建设项目位于安徽六安金安经济开发区汉王路与一元大道交口东北角，项目所在区域环境空气质量为二类功能区，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）》（环办环评〔2020〕33号），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。项目常规污染物采用六安市生态环境局公布的2022年环境质量年报数据，年报数据如下：</p>					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标率/%	达标情况
	PM ₁₀	年平均浓度	56	70	80	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	33	35	94.3	达标
	SO ₂	年平均浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年平均浓度	19	40	47.5	达标
CO	日平均浓度	800	4000	20	达标	
O ₃	日最大8小时平均浓度	153	160	95.6	达标	
<p>由上表可知，2022年六安市环境空气污染物六项基本项目年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，项目所在区域为达标区。</p>						
②特征污染物						
<p>建设项目所在地环境空气质量属于二类功能区，本项目特征因子为非甲烷总烃、苯乙烯。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）》（环办环评〔2020〕33号），区域环境质量现状中大气环境现状评价，根据建设项目所在环境功能区及适用的国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况。故而项目特征污染物不需环境现状监测。</p>						
(2) 地表水环境质量现状						
<p>与本项目有关的地表水体为淠河，地表水环境常规污染物现状数据引用《安徽六安金安经济开发区环境影响区域评估报告》（2021年版）中数据。由安徽世标检测有限公司于2021年11月08日~2021年11月10日，连续监测3天，淠河监测断面为淠</p>						

河与苏大堰交汇处上游 500m (W5)、城北乡污水处理厂排污口上游 500m (W6)、城北乡污水处理厂排污口下游 500m(W7)、城北乡污水处理厂排污口下游 2000m(W8), 共监测 4 个断面。

东部新城污水处理厂尾水经苏大堰排入溧河(苏大堰无地表水功能), 项目引用数据至今 3 年以内, 从监测时间、点位满足引用要求。

数据结果如下:

表 3-2 地表水断面水质评价结果 单位 mg/L, pH 无量纲

监测断面	采样时间	监测结果						
		pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	石油类
W5	2021.11.8	7.5	8	1.0	0.206	0.12	0.85	0.03
	单因子指数	0.25	0.4	0.25	0.206	0.6	0.85	0.6
	2021.11.9	7.2	9	1.1	0.220	0.12	0.89	0.02
	单因子指数	0.1	0.45	0.28	0.220	0.6	0.89	0.4
	2021.11.10	6.8	10	1.2	0.242	0.14	0.88	0.03
	单因子指数	0.2	0.5	0.3	0.242	0.7	0.88	0.6
W6	2021.11.8	7.7	6	0.7	0.178	0.11	0.89	0.03
	单因子指数	0.35	0.3	0.18	0.178	0.55	0.89	0.6
	2021.11.9	7.9	7	0.8	0.2	0.10	0.9	0.03
	单因子指数	0.45	0.35	0.2	0.2	0.5	0.9	0.6
	2021.11.10	7.2	7	0.8	0.212	0.11	0.84	0.02
	单因子指数	0.1	0.35	0.2	0.212	0.55	0.84	0.4
W7	2021.11.8	6.8	14	1.7	0.101	0.07	0.93	0.03
	单因子指数	0.2	0.7	0.43	0.101	0.35	0.93	0.6
	2021.11.9	6.8	14	1.7	0.131	0.06	0.97	0.02
	单因子指数	0.2	0.7	0.43	0.131	0.3	0.97	0.4
	2021.11.10	7.6	16	1.9	0.101	0.11	0.92	0.03
	单因子指数	0.3	0.8	0.48	0.101	0.55	0.92	0.6
W8	2021.11.8	7.6	14	1.7	0.170	0.05	0.9	0.03
	单因子指数	0.3	0.7	0.43	0.170	0.25	0.9	0.6
	2021.11.9	7.3	15	1.8	0.195	0.05	0.91	0.02
	单因子指数	0.15	0.75	0.45	0.195	0.25	0.91	0.4
	2021.11.10	7.1	15	1.8	0.206	0.07	0.90	0.03
	单因子指数	0.05	0.75	0.45	0.206	0.35	0.9	0.6

根据上表评价结果表明, 现状监测期间, 溧河的水环境质量能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的Ⅲ类水质标准要求。

(3) 声环境质量现状

本项目声环境评价范围 50 米内无敏感目标。

2、环境保护目标

项目选址不在生态保护红线管控范围，评价范围主要环境保护目标如下：

(1) 2022年，六安市大气环境为达标区域。需保护项目区空气环境质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

(2) 保护淠河地表水水质满足《地表水环境质量标准》中的III类标准。

(3) 保护项目区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类区标准。

项目主要环境保护目标详见下表。

①地表水环境保护目标：

表 3-3 地表水环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	与项目距离(m)	方位	规模	保护级别	与项目排水关系
地表水	淠河	15071	西北	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III类	东部新城污水处理厂尾水汇入

②大气环境保护目标

项目大气评价范围为 500 米，环境保护目标如下：

表 3-4 项目大气环境保护目标一览表

评价范围	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)
		东经	北纬					
大气环境 (边界外 500m 范围)	枣园小区	116.65 7602	31.7720 41	居民	约 3000 人	(GB3095-2012) 二级	西北	334
	万创东方樾	116.66 1518	31.7742 30	居民	约 2500 人		北	468
	名邦枫林里	116.66 2087	31.7726 96	居民	约 1500 人		北	262

③声环境保护目标

项目声环境评价范围50米内无声环境保护目标。

④生态环境

项目位于安徽六安金安经济开发区汉王路与一元大道交口东北角，项目用地为工业用地，项目周边无生态环境保护目标。

⑤地下水环境

项目边界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊

环境保护目标

	地下水资源。																																														
污染物排放控制标准	<p>3、污染物排放控制标准</p> <p>(1) 污水污染物排放控制标准</p> <p>项目废水排放执行东部新城污水处理厂接管标准，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中最高允许排放浓度的三级标准，其中无规定项执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中控制项目限值的 B 级标准。</p> <p>东部新城污水处理厂尾水排放执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB34/2710-2016) 城镇污水处理厂 I 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准。</p> <p>项目废水排放具体指标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目废水排放标准 单位: mg/L (pH 为无量纲)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>排放限值</th> <th>排放标准</th> <th>排放限值</th> <th>排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中 三级标准</td> <td>6~9</td> <td>GB18918-2002</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD</td> <td>500</td> <td>40</td> <td>DB34/2710-2016</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD₅</td> <td>300</td> <td>10</td> <td>GB18918-2002</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SS</td> <td>400</td> <td>10</td> <td>GB18918-2002</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>动植物油</td> <td>100</td> <td>1</td> <td>GB18918-2002</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>氨氮</td> <td>45</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GBT31962-2015) 表 1 中 B 级标准</td> <td>2 (3)</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">DB34/2710-2016</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>TN</td> <td>70</td> <td>10 (12)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>TP</td> <td>8</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 大气污染物排放控制标准</p> <p>①有组织废气</p> <p>淋膜复合废气、制袋废气、吹膜废气、烫封废气 NMHC 排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 中特别排放限值。调墨、印刷、烘干废气 NMHC、苯乙烯排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022) 表 1 中排放限值</p>	序号	污染物项目	排放限值	排放标准	排放限值	排放标准	1	pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中 三级标准	6~9	GB18918-2002	2	COD	500	40	DB34/2710-2016	3	BOD ₅	300	10	GB18918-2002	4	SS	400	10	GB18918-2002	5	动植物油	100	1	GB18918-2002	6	氨氮	45	《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GBT31962-2015) 表 1 中 B 级标准	2 (3)	DB34/2710-2016	7	TN	70	10 (12)	8	TP	8	0.3
	序号	污染物项目	排放限值	排放标准	排放限值	排放标准																																									
	1	pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中 三级标准	6~9	GB18918-2002																																									
	2	COD	500		40	DB34/2710-2016																																									
	3	BOD ₅	300		10	GB18918-2002																																									
	4	SS	400		10	GB18918-2002																																									
	5	动植物油	100		1	GB18918-2002																																									
	6	氨氮	45	《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GBT31962-2015) 表 1 中 B 级标准	2 (3)	DB34/2710-2016																																									
	7	TN	70		10 (12)																																										
	8	TP	8		0.3																																										

表 3-6 有组织大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t-产品)	排放高度 (m)	执行标准
NMHC	60	0.3	25	GB 31572-2015
NMHC	70	/	25	GB41616-2022
苯乙烯 (苯系物)	15	/	25	

②无组织

厂界无组织废气中 NMHC 排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 中浓度限值;苯乙烯排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)表 1 中二级标准。

表 3-7 无组织大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
NMHC	周界外浓度最高点	4.0	GB 31572-2015
苯乙烯		5.0	GB14544-93

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 中特别排放限值。

表3-8 厂区内无组织排放污染物限值 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NHMC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(3) 噪声排放控制标准

营运期,项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准中3类标准。

表 3-9 建设项目噪声排放标准 单位: dB(A)

执行标准类别	昼间	夜间
GB12348-2008 中 3 类	65	55

(4) 固废贮存执行标准

(1) 一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	<p>GB18599-2020)。</p> <p>(2) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>4、总量控制指标</p> <p>根据建设项目排放污染物实施总量控制的相关要求,针对本项目的具体排污情况,结合本项目排污特征,项目确定总量控制因子如下:</p> <p>废水总量控制污染物: COD、氨氮。</p> <p>有组织废气总量控制污染物: VOCs。</p> <p>(1) 扩建项目废水污染物总量分析如下:</p> <p>扩建项目废水接管东部新城污水处理厂,废水污染物 COD、氨氮总量纳入污水处理厂统筹范围,不需要申请总量。</p> <p>废水污染物接管考核量为: COD: 0.266t/a, NH₃-N: 0.022t/a。</p> <p>(2) 扩建项目废气污染物总量分析如下:</p> <p>扩建项目废气污染物总量申请有组织排放量。</p> <p>现有项目“以新带老”,无组织排放变为处理消减后有组织排放,消减 VOCs4.42t/a,不需另行申请总量。</p> <p>申请扩建项目废气污染物总量为: VOCs0.541t/a。</p> <p>总量来源:</p> <p>2021年、2022年六安市大气环境质量达标,与前几年相比较,区域环境质量在逐年改善。</p> <p>根据六安市金安区人民政府出具的《主要污染物减排置换承诺》,总量来源: VOCs从安徽日天再生资源利用有限公司 2023年结构减排 VOCs22.5t/a 中置换。</p>

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>扩建项目 8# 厂房已建成，施工期主要为设备安装，主要污染为焊接烟气、噪声、生活污水以及金属边角料、生活垃圾。</p> <p>项目施工期废气主要为焊接烟尘，项目设备数量较少，焊接烟尘产生量较少，在车间内无组织排放。</p> <p>项目施工期废水，主要为生活污水，经化粪池处理，接管东部新城污水处理厂集中处理。</p> <p>项目施工期噪声，主要在车间内，经厂房隔声消减。</p> <p>项目施工期固废主要为金属边角料与生活垃圾，其中金属边角料收集后外售；生活垃圾垃圾桶收集后委托环卫部门处置。</p> <p>施工期污染随着施工结束而结束，项目施工期较短，对环境影响可接受。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、废水排放环境影响及保护措施</p> <p>(1) 废水源强分析</p> <p>扩建项目废水有生活污水、冷却塔废水。</p> <p>项目废水接管市政污水管网，项目废水分类收集，分类处理，处理后接管东部新城污水处理厂集中处理，尾水排入溧河。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年第 24 号）中《附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册》等中产污系数，取值项目废水污染物源强。</p> <p>生活污水经隔油池、化粪池处理，达标接管排放；冷却塔废水接管排放；</p> <p>1) 生活污水</p> <p>食堂废水经隔油池处理后与办公生活污水汇入化粪池处理，处理后接管排放。生活污水源强及处理后排放情况：</p>

表 4-1 生活污水污染源及处理效果一览表 pH 无量纲

废水类别	产生废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	污染物	浓度 (mg/L)	污染量 (t/a)	排放去向
生活污水	744	pH	6~9	/	隔油池、化粪池	pH	6~9	/	厂区总排口
		COD	300	0.223		COD	280	0.208	
		BOD ₅	150	0.112		BOD ₅	120	0.089	
		SS	200	0.149		SS	150	0.112	
		氨氮	30	0.022		氨氮	30	0.022	
		TN	40	0.030		TN	40	0.030	
		TP	4	0.003		TP	4	0.003	
		动植物油	6	0.004		动植物油	3	0.002	

2) 冷却塔废水

源强及处理后排放情况:

表 4-2 冷却塔废水、冷却槽废水污染源及处理效果一览表

废水类别	产生废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	污染物	浓度 (mg/L)	污染量 (t/a)	排放去向
冷却塔废水	576	COD	100	0.058	/	COD	100	0.058	厂区总排口
		SS	150	0.086		SS	150	0.086	
		TP	6	0.003		TP	6	0.003	

3) 厂区总排口废水排放情况

排放情况如下:

表 4-3 总排口废水污染物排放情况一览表 pH 无量纲

废水类别	产生废水量 (t/a)	污染物	浓度 (mg/L)	污染量 (t/a)	排放去向
扩建项目 废水总排 放情况	1320	pH	6~9	/	东部新城污水处理厂
		COD	201.5	0.266	
		BOD ₅	67.4	0.089	
		SS	150.0	0.198	
		氨氮	16.7	0.022	
		TN	22.7	0.030	
		TP	4.5	0.006	
		动植物油	1.5	0.002	

综上,项目废水排放口,废水污染物皆满足东部新城污水处理厂接管标准。

(3) 接管可行性分析

接管可行性分析:

(1) 东部新城污水处理厂简介

项目位于安徽六安金安经济开发区，六安市东部新城区污水处理厂于2016年建设，六安市东部新城区污水处理厂建设地点：东部新城区中部，一元大道与寿春路交叉口，一元大道西侧。东部新城区污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺A₂O，其设计规模为16万立方米/日，先期日处理规模达到2万立方米/日，项目投资近21018.3万元。二期工程为2万m³/d，征地面积85亩。规划远期总规模16万m³/d，远期总征地面积256亩。新建87.97km的污水管网工程所涉及面积总计约26.13km²，同时配套建设2座污水中途提升泵站。工艺：污水处理厂采用水解酸化+A₂O微曝氧化沟生物处理+混凝沉淀及连续流砂滤池+紫外线消毒的工艺方案。主要建设内容包括：粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池、水解酸化池、A₂O微曝氧化沟、二沉池配水井及污泥泵池、二沉池、中间提升泵池、连续砂滤池系统、紫外线消毒渠、污泥浓缩脱水机房。污水管网工程污水收集范围：北至规划金寨路，南至合武高速铁路，东至规划望江路，西至三元河，管径在d600-d1800之间。服务范围：六安市东部新城区，远期（2030年）服务面积达63.58km²，服务人口为60万。东部新城污水处理厂具体的工艺流程如下：

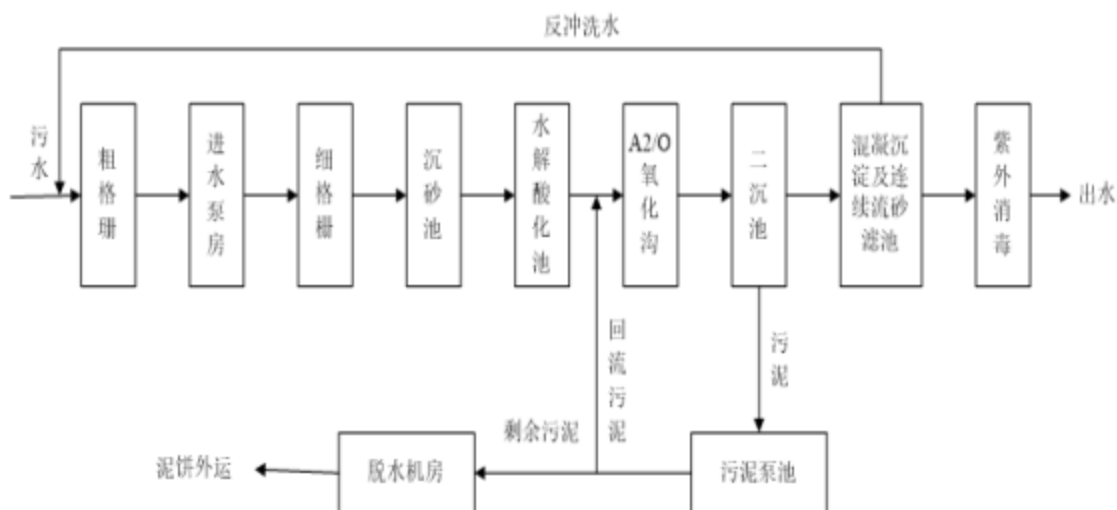


图4-1 东部新城污水处理厂废水处理工艺流程图

(2) 接管可行性分析

①收水范围可行性分析

本项目位于安徽六安金安经济开发区汉王路与一元大道交口东北角，项目所在区域属于东部新城污水处理厂收水范围内，且建设项目所在地市政污水管网已铺设完成，项目废水可接管东部新城污水处理厂。

②水量接管可行性分析

东部新城污水处理厂一期、二期处理规模40000t/d，现收水量为30000t/d，扩建项目废水量为4.40t/d，废水量较少，东部新城污水处理厂有余量接纳本项目的废水，从水量上分析，项目废水可以接管入东部新城污水处理厂可行。

③处理工艺可行性分析

项目废水排放，污染物浓度满足东部新城污水处理厂接管标准，污染物为常规污染物，污水处理厂工艺满足项目废水的接管处理。

综上所述，项目位于东部新城污水处理厂接管范围内，东部新城污水处理厂有余量接纳本项目废水，污水处理厂处理工艺满足项目废水接管处理要求，因此，本项目产生的废水接管可行。

项目废水污染物排放信息：

废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下：

表4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污水处理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	东部新城污水处理厂	间歇	TW001	隔油池、化粪池	物化	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	冷却塔废水	COD、SS、TP	东部新城污水处理厂	间歇	/	/	/			

废水排放口基本情况：

表4-5 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值(mg/L)
1	污水总排口	116.662607	31.767798	0.132	东部新城污水处理厂	间歇	有规律	东部新城污水处理厂	pH	6~9
									COD	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	2(3)
									TN	10(12)
									TP	0.3
动植物油	1.0									

项目废水排放污染物执行标准:

表4-6 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	pH	6~9
		COD		COD	500
		BOD ₅		BOD ₅	300
		SS		SS	400
		动植物油		动植物油	100
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)表1中B级标准	氨氮	45
		TN		TN	70
		TP		TP	8

废水污染物排放信息表:

表4-7 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
1	DW001	pH	6~9	/
		COD	201.5	0.266
		BOD ₅	67.4	0.089
		SS	150.0	0.198
		氨氮	16.7	0.022
		TN	22.7	0.030
		TP	4.5	0.006
		动植物油	1.5	0.002
全厂排放口合计		pH		/
		COD		0.266
		BOD ₅		0.089
		SS		0.198
		氨氮		0.022
		TN		0.030
		TP		0.006
		动植物油		0.002

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246—2022)，项目废水监测计划如下：

表4-8 废水监测计划

排放口类型	排放口编号	排放口类型	监测点位	监测因子	监测频次
厂区废水总排口	DW001	一般排放口	厂区污水总排口	pH	1次/年
				COD	1次/年
				BOD ₅	1次/年
				SS	1次/年
				氨氮	1次/年
				TN	1次/年
				TP	1次/年
				动植物油	1次/年

2、废气排放环境影响及保护措施

(1) 废气产污环节及污物种类、收集处理措施以及效率

根据工程分析，废气产污环节及污染物种类、收集处理措施以及效率如下：

表 4-9 废气产污环节及污染物种类、收集处理措施以及效率汇总表

污染源	类别	污染物	收集处理措施		收集效率	处理效率		
工艺废气	调墨	G1-1: 调墨废气	苯乙烯、NMHC	调墨间密闭空间收集	1套离心脱水+干式过滤箱+二级活性炭吸附处理，处理后经25m高排气筒排放（DA005）	95%	90%	
	印刷、烘干	G1-2: 手提袋印刷烘干废气	苯乙烯、NMHC	烘干箱密闭收集		95%	90%	
	复合	G1-3: 淋膜复合废气	NMHC	淋膜上方集气罩收集	1套二级活性炭吸附处理，处理后经25m高排气筒排放（DA006）	90%	90%	
	热连接	G1-4: 制袋废气	NMHC	设备机箱内密闭收集		95%	90%	
	吹膜	G2-1: 吹膜废气	NMHC	车间密闭，设备上方集气罩收集		90%	90%	
	调墨	G2-2: 调墨废气	苯乙烯、NMHC	调墨间密闭空间收集	进入手提袋印刷烘干废气处理措施处理	95%	90%	
	印刷、烘干	G2-3: 塑料袋印刷烘干废气	苯乙烯、NMHC	印刷工位上方集气罩收集		90%	90%	
	烫封	G2-4: 烫封废气	NMHC	烫封工位上方集气罩收集		进入复合废气处理措施处理	90%	90%
	调墨	G3-1: 调墨废气	NMHC	/		无组织排放	/	/
	印刷、烘干	G3-2: 柔版印刷废气	NMHC	/	/		/	
G3-3: 柔版印刷烘干废气		NMHC	/	/	/			

(2) 废气污染源强分析

1) 调墨、印刷、烘干废气

扩建项目经车间密闭，调墨废气在调墨间内密闭收集，手提袋 BOPP 膜印刷烘干废气经烘干箱内密闭收集，塑料袋袋筒印刷、烘干废气经印刷工位上方集气罩收集，收集后合并引入 1 套离心+干式过滤箱脱水+二级活性炭吸附处理，处理后经 25m 高排气筒排放（DA005）。

源强分析：

扩建项目手提袋 BOPP 膜印刷、塑料袋袋筒印刷采用凹印水性油墨，年用量 70t，根据其 VOCs 含量检测报告，VOCs 含量为 3.9%，即挥发性有机物含量为 2.73t/a。

调墨工序，挥发 1%，即为 0.027t/a，收集效率 95%，收集量 0.026t/a，无组织量 0.001t/a。

手提袋 BOPP 膜印刷，八工位印刷机用油墨 60t，印刷烘干产生挥发性有机物

2.317t/a, 收集效率 95%, 收集量 2.201t/a, 无组织量 0.116t/a。

袋筒印刷过程中, 印刷烘干产生挥发性有机物 0.386t/a, 收集效率 90%, 收集量 0.347t/a, 无组织量 0.039t/a。

综上, 收集有组织有机废气 2.574t/a, 无组织排放 0.156t/a, 项目以 NMHC 计。同时项目乳液为苯乙烯、丙烯酸共聚乳液, 乳液中含有少量苯乙烯, 根据共聚原理, 预计废气中苯乙烯占比 10%, 苯乙烯有组织收集量 0.257t/a, 无组织排放 0.016t/a。

废气量:

根据设备设计, 八工位印刷机每个工位收集风量 1000m³/h, 减风增浓后排放量 400m³/h, 合计排放废气风量 3200m³/h。

袋筒印刷, 6台 2 工位吹膜印刷一体线、1 条四工位印刷线, 合计 16 个印刷工位, 每个工位上方集气罩尺寸 0.8*0.6m, 设计罩口风速 1.0m/s, 确保产污点控制风速≥0.3m/s, 计算废气量为 27700m³/h。

项目调墨间尺寸为 10m², 高度 3m, 设计风量按每小时换气 10 次, 风量为 300m³/h。

综上, 合计废气风量为 31200m³/h。

工作时间与处理效率:

年工作 7200h, 二级活性炭吸附效率 90%。

计算废气污染物产排情况如下:

表 4-10 污染物产排情况表

类别	污染物	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)	排放时间 (h)
有组织	NMHC	11.46	0.358	2.574	90%	1.146	0.036	0.257	7200
	苯乙烯	1.14	0.036	0.257	90%	0.114	0.004	0.026	
无组织	NMHC	/	0.022	0.156	/	/	0.022	0.156	
	苯乙烯	/	0.002	0.016	/	/	0.002	0.016	

排气筒参数如下:

表 4-11 排气筒参数表

排气筒编号	排放口地理坐标		工序/时段	风量 (m ³ /h)	排气筒内径 (m)	排气筒高度 (m)	废气流速 (m/s)	排放温度 (°C)
	经度	纬度						

DA005	116.66156 6	31.76900 0	调墨、印刷、 烘干	31200	0.9	25	13.62	20
-------	----------------	---------------	--------------	-------	-----	----	-------	----

达标分析：

表 4-12 排气筒达标分析

排气筒	污染物	处理措施	是否 为可 行技 术	预测排放结果		排放标准		是否 达标
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	
DA005	NMHC	离心+ 干式过 滤箱脱 水+二 级活性 炭	是	1.146	0.036	70	/	达标
	苯乙烯			0.114	0.004	15	/	达标

2) 淋膜复合、制袋、吹膜、烫封废气

车间密闭，淋膜复合废气经复合工位上方集气罩收集，制袋废气经机箱内密闭收集，吹膜废气经设备上方集气罩收集，烫封废气经工位上方集气罩收集，废气收集后引入1套二级活性炭吸附处理，处理后经25m高排气筒排放（DA006）。

源强分析：

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中《292塑料制品业系数手册》，淋膜复合挤出、袋筒挤出吹膜废气NMHC产生稀释参照挤出薄膜系数，挥发性有机物产生系数为2.5kg/t-产品。

扩建项目复合聚丙烯648t/a，吹膜聚乙烯600t/a，计算NMHC产生量为3.12t/a，收集效率90%，收集量2.808t/a，无组织量0.312t/a。

制袋废气主要为烫缝过程产生，预计为挤出废气的1%，产生量为0.016t/a，收集效率95%，计算有组织产生量为0.015t/a，无组织量0.001t/a。

烫封废气主要为袋筒封底，预计为挤出废气的1%，产生量为0.015t/a，收集效率90%，计算有组织产生量为0.013t/a，无组织量0.002t/a。

综上，合计收集有组织NMHC2.836t/a，无组织0.315t/a。

废气量：

扩建项目1条复合线，两个复合工位，每个工位上方集气罩尺寸1.5*0.4m，设计风速1.0m/s，确保控制风速≥0.3m/s，计算废气风量4400m³/h。

4台制袋机，制袋废气每台机箱内收集风量300m³/h，合计1200m³/h。

6台吹膜机，每台吹膜机上方集气罩尺寸1.0*0.8m，设计风速1.0m/s，确保控制风速

≥0.3m/s, 计算废气风量17300m³/h。

4台烫封切一体机, 烫封工位上方集气罩尺寸1.0*0.2m, 设计风速1.0m/s, 确保控制风速≥0.3m/s, 计算废气风量2900m³/h。

计算合计风量为25800m³/h。

二级活性炭吸附挥发性有机物效率90%, 年工作7200h。

计算废气污染物产排情况如下:

表 4-13 污染物产排情况表

类别	污染物	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)	排放时间 (h)
有组织	NMHC	15.3	0.39	2.836	90%	1.53	0.039	0.284	7200
无组织	NMHC	/	0.044	0.315	/	/	0.044	0.315	

排气筒参数如下:

表 4-14 排气筒参数表

排气筒编号	排放口地理坐标		工序时段	风量 (m ³ /h)	排气筒内径 (m)	排气筒高度 (m)	废气流速 (m/s)	排放温度 (°C)
	经度	纬度						
DA006	116.661422	31.769021	复合、制袋、吹膜、烫封	25800	0.8	25	14.26	20

达标分析:

表 4-15 排气筒达标分析

排气筒	污染物	处理措施	是否为可行技术	预测排放结果		排放标准		是否达标
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA006	NMHC	二级活性炭吸附	是	1.53	0.039	60	/	达标

单位产品非甲烷总烃排放量达标分析:

复合挤出、吹膜挤出过程中有组织NMHC排放量为0.284t/a, 产品为1248t/a, 单位产品NMHC排放量为0.228kg, 小于标准限值0.3kg/t-产品。

3) 柔印调墨、印刷、烘干废气

扩建项目依托现有工程3#厂房柔印设备，采用低VOCs柔印水性油墨，油墨中VOCs含量0.5%，产生NMHC量较少，在车间无组织排放。

扩建项目用柔印油墨6t，计算NMHC无组织排放量0.03t/a。

(3) 废气处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)，挥发性有机物采用吸附法为可行技术。

二级活性炭吸附装置可行性分析：

活性炭是用木材、煤、果壳等含碳物质在高温缺氧条件下活化制成颗粒，它具有巨大的比表面。通性是多孔，比表面积大。总表面积达每克 500~1000m²。具有较强的吸附作用，属于物理吸附，一般每吨活性炭能吸附有机废气 0.3 吨。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026—2013)，项目采用蜂窝活性炭，碘值≥800mg/g 活性炭，活性炭吸附有效的工艺条件为吸附床内废气流速低于 1.2m/s，温度低于 40°C，颗粒浓度低于 1.0mg/m³。从有机废气处理措施入口情况分析，项目有机废气中颗粒物浓度皆小于 1.0mg/m³，废气风量温度低于 40°C，故有机废气二级活性炭吸附措施入口的颗粒物及温度满足吸附工艺条件。项目活性炭吸附装置，设计时，考虑合理的废气流速，同时其截面积足够大，确保废气气流速度低于 1.2m/s。确保二级活性炭吸附处理有机废气效率 90%以上。

印刷工段 1 套活性炭净化装置，吸附处理挥发性有机物 2.317t/a，需活性炭 7.73t，活性炭净化装置一次装炭不少于 2t，年更换至少 4 次。

树脂挤出复合、吹膜废气处理 1 套活性炭净化装置，吸附处理挥发性有机物 2.552t/a，需活性炭 8.51t，活性炭净化装置一次装炭不少于 2.13t，年更换至少 4 次。

(4) 非正常排放

①非正常工况排放源强

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

本项目在开机时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时收集处理。停车时，废气处理装置继续运转，待生产过程中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先安排好

设备正常停车，停止生产。项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至0。

本项目非正常工况为废气处理装置发生故障，废气污染物产生与排放情况相同，每年发生1次，每次1h。在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表4-16 非正常工况有组织废气污染源产排表

污染源名称	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生/排放情况			执行标准		年排放时间 h
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年产生量 kg/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
调墨、印刷、烘干废气排放口 (DA005)	31200	NMHC	11.46	0.358	0.358	70	/	1
		苯乙烯	1.14	0.036	0.036	15	/	1
淋膜复合、制袋、吹膜、烫封废气排放口 (DA006)	25800	NMHC	15.3	0.39	0.39	60	/	1

②非正常工况污染物排放量

项目非正常工况污染物排放量如下：

表4-17 非正常工况污染物排放量

污染物名称	污染物排放量 (kg/a)
NMHC	0.748
苯乙烯	0.036

③非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位在日常运行过程中，拟采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检废气收集措施、处理措施，包括封闭措施、废气收集管道等，做好巡检记录。

②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止废气产生工序生产，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复相关生产。

③定期对脱水装置、活性炭吸附装置等进行维护保养，并定期更换，以保证废气处理效率，并做好检修维护台账。

④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

(5) 环境防护距离

项目编制的环评文件为环境影响报告表,不需进行大气环境影响等级判定与进一步大气环境影响预测,不需预测计算大气环境防护距离。

(6) 大气污染物排放核算

①有组织排放量核算

表 4-18 大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	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	DA005	NMHC	1.146	0.036	0.257	
		苯乙烯	0.114	0.004	0.026	
2	DA006	NMHC	1.53	0.039	0.284	
有组织排放总计						
有组织排放总计					NMHC	0.541
					苯乙烯	0.026

②无组织排放量核算

表 4-19 大气污染物无组织排放量核算

排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
8#厂房	凹印调墨、印刷、烘干	NMHC	集气罩/密闭收集	GB 31572-2015	4.0	0.156
		苯乙烯		GB14544-93	5.0	0.016
	复合、制袋、吹膜、烫封	NMHC	封闭/集气罩收集	GB 31572-2015	4.0	0.315
3#厂房	柔印调墨、印刷、烘干	NMHC	/	GB 31572-2015	4.0	0.03
无组织排放总计						
					NMHC	0.501
					苯乙烯	0.016

③大气污染物年排放量核算

表 4-20 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NMHC	1.042
2	苯乙烯	0.042

(7) 监测计划

监测计划包含扩建项目与“以新带老”工程。根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ

1246—2022)，项目废气污染物监测计划如下：

表4-21 废气污染物监测计划表

工程类别	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	排放口类型	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	
“以新带老”工程	有组织	DA001	1#厂房注塑	一般排放口	烟道截面积、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速	NMHC	手工	非连续采样至少3个/h	1次/半年	
	有组织	DA002	2#厂房吸管挤出、塑料制品挤出、吹塑	一般排放口	烟道截面积、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速	NMHC	手工	非连续采样至少3个/h	1次/半年	
	有组织	DA003	6#厂房注塑	一般排放口	烟道截面积、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速	NMHC	手工	非连续采样至少3个/h	1次/半年	
	有组织	DA004	7#厂房注塑、吹瓶	一般排放口	烟道截面积、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速	NMHC、乙醛	手工	非连续采样至少3个/h	1次/半年	
	无组织		1#厂房	通风口	/	风向、气压、温度、风速	NMHC	手工	非连续采样至少4个/日	1次/年
			2#厂房	通风口	/	风向、气压、温度、风速	NMHC	手工	非连续采样至少4个/日	1次/年
			6#厂房	通风口	/	风向、气压、温度、风速	NMHC	手工	非连续采样至少4个/日	1次/年
			7#厂房	通风口	/	风向、气压、温度、风速	NMHC	手工	非连续采样至少4个/日	1次/年
	扩建项目	有组织	DA005	8#厂房调墨、印刷、烘干废气排放口	一般排放口	烟道截面积、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速	NMHC、苯乙烯	手工	非连续采样至少3个/h	1次/年
		有组织	DA006	8#厂房淋膜复合、制袋、吹膜、烫封废气排放口	一般排放口	烟道截面积、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速	NMHC	手工	非连续采样至少3个/h	1次/半年
		无组织	8#厂房	通风口	/	风向、气压、温度、风速	NMHC	手工	非连续采样至少4个/日	1次/年
扩建与“以新带老”	无组织废气	厂界	四个边界	/	风向、气压、温度、风速	NMHC、苯乙烯、乙醛	手工	非连续采样至少4个/日	1次/年	

(8) 大气环境影响评价结论

根据大气环境现状数据分析，项目区域为达标区域，项目废气污染源主要采用密闭集气罩收集，处理后有组织废气皆能达标排放，项目环境保护距离内无敏感目标，扩建项目对大气环境影响可接受。

3、噪声排放环境影响及保护措施

项目主要噪声源为生产设备、风机等噪声设备，根据各声源的空间位置、声源的作用时间等，采用类比法确定声源的声压级。本次噪声评价边界按项目边界计算，坐标原点设在项目西、南墙的交点处，X轴正向为正东方向，Y轴正向为正北方向。

(1) 噪声源强及治理效果

项目噪声经设备减振、隔声等措施，达到降噪的效果。噪声源强及治理措施见下表。

表 4-22 主要噪声源强及治理措施一览表

序号	名称	单位	数量	单台 r ₀ =1m 处声 压级 dB (A)	安装位 置	坐标 (m)			治理措施	降噪效果 dB (A)
						X	Y	Z		
1	挤出机	台	2	85	8#厂房 一层， 室内	17~1 9	95~97	1.0	设备减振， 隔声，选用 低噪声设 备	15~20
2	八工位 印刷机	台	1	75		14	119	1.0		15~20
3	制袋机	台	4	75		25~2 6	114~13 8	1.0		15~20
4	吹膜机	台	6	80		24~2 5	176~19 5	1.0		15~20
5	印刷机	台	6	75		24~2 5	176~19 5	1.0		15~20
6	四工位 印刷线	台	1	75		10	200	1.0		15~20
7	烫封切 一体机	台	4	75		8~9	173~19 3	1.0		15~20
8	纸杯机	台	10	75	8#厂房 三层， 室内	12~2 3	125~18 6	15		15~20
9	空压机	台	1	85	8#厂房 一层， 室内	8	157	0.8	设备减振， 设机房隔 声，消声， 采用低噪 声设备	25~30
10	冷却塔	台	1	85	8#厂房 中间一 层楼 顶，室 外	14	152	7.5	设备减振， 选用低噪 声设备	15~20
11	风机	台	6	90		13~1 85	33~157	6.5	设备减振、 吸声罩、消	25~30

声、选用低噪声风机

风机含“以新带老”增加风机。

(2) 噪声预测

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2021)中的工业噪声预测模式。

①室外声源,在只取得A声级时,采用下式计算:

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

预测点的A声级 $L_A(r)$,在只考虑几何发散衰减时,计算公式如下:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A_{div}$$

几何发散衰减(A_{div})

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

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

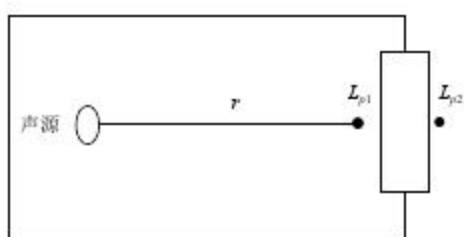
$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

②室内声源等效室外声源声功率级计算

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TL——隔墙或窗户倍频带隔声量, dB。



室内声源等效为室外声源图例

③设第 i 个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ,在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ;第 j 个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ,在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ,则工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为:

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

④预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(2) 噪声预测结果

项目各厂界噪声预测结果见下表。

表 4-23 厂界噪声预测结果 单位 dB (A)

预测点序号	时段	背景值	贡献值	预测值
东厂界	昼间	58	35.9	58.0
	夜间	47	35.9	47.3
南厂界	昼间	59	51.8	59.8
	夜间	49	51.8	53.6
西厂界	昼间	58	51.2	58.8
	夜间	47	51.2	52.6
北厂界	昼间	58	50.7	58.7
	夜间	47	50.7	52.2
(GB12348-2008) 3 类区标准	昼间	65		
	夜间	55		

注：背景值选用验收监测报告中相应厂界的最大值。

根据预测，项目厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。企业必须重视设备噪声治理、减振工程等设计及施工质量，确保达标，不得影响周边环境。

项目噪声监测计划如下：

表4-24 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
4个厂边界	等效A声级	1次/季

4、固废贮存污染防治措施

本项目固体废物包含油墨桶、包装物（袋）、含油墨废物、机头废料、废滤网、边角料（包括复合无纺布制袋产生的边角料、纸杯生产分切淋膜硬纸边角料）、不合格品

(包含手提袋、塑料袋、纸杯的不合格品)、吹膜废料、废柔印版、废活性炭、废润滑油、废液压油、柔版印刷清洗废液以及生活垃圾。

(1) 一般固废

包装袋(物): 包含树脂包装袋、卷材的塑料包装物, 根据项目原料用量, 预计产生量约为 5t/a, 厂内收集后外售。

机头废料: 主要为复合线挤出产生, 产生量约为 0.5t/a, 厂内收集后外售。

废滤网: 主要为复合挤出、吹膜挤出机头熔融树脂过滤产生, 预计产生量1.0t/a, 厂内收集后按一般固废处置, 回收单位真空熔融树脂分离金属网。

边角料: 包括复合无纺布制袋产生的边角料、纸杯生产分切淋膜硬纸边角料。其中制袋产生边角料占手提袋重量的1%, 产生量为32.88t/a; 纸杯生产边角料, 约为产品量的5%, 产生量为6t/a。合计边角料产生量为38.88t/a, 厂内收集后外售。

不合格品: 包含手提袋、塑料袋、纸杯的不合格品。其中手提袋不合格品为产品质量0.1%, 约为3.288t/a; 塑料袋不合格品为产品质量0.01%, 约为0.06t/a; 纸杯的不合格品为产品质量0.1%, 约为0.12t/a。合计产生量为3.468t/a, 厂内收集后外售。

吹膜废料: 为塑料袋吹膜初始产生, 预计产生量0.3t/a, 厂内收集后外售。

表4-25 一般固废产生及处置措施一览表 单位: t/a

固废名称	产生工序	类别	主要成分	产生/处理 处置量	处置去向
包装袋(物)	原料包装	一般固废	编织袋	5	外售
机头废料	复合挤出	一般固废	塑料	0.5	外售
废滤网	复合挤出、吹膜挤出	一般固废	塑料、金属网	1.0	按一般固废处置, 加工综合利用
不合格品	检验	一般固废	塑料、淋膜纸	3.468	外售
边角料	检验	一般固废	塑料、淋膜纸	38.88	外售
吹膜废料	吹膜	一般固废	塑料	0.3	外售
合计				49.148	

(2) 生活垃圾

扩建项目员工人数为 30 人, 生活垃圾按 1kg/人·d, 则生活垃圾产生量为 9t/a, 生活垃圾袋装分类收集后, 交由环卫部门统一处置。

(3) 危险废物

包含油墨桶、含油墨废物、废柔印版、废活性炭、废润滑油、废液压油、柔版印刷

清洗废液。

油墨桶：包含凹印、柔印油墨桶，根据原辅料用量，预计产生3.8t/a，密闭盖后暂存于危废库，定期委托安徽省慈航环保科技有限公司处置。

含油墨废物：主要为印刷过程中擦拭产生的废物，预计产生量0.1t/a，收集后桶装暂存于危废库，定期委托安徽省慈航环保科技有限公司处置。

废柔印版：根据原辅材料用量，预计产生量0.01t/a，收集后密封袋装，暂存于危废库，定期委托安徽省慈航环保科技有限公司处置。

废活性炭：根据扩建项目废气处理措施可行性分析章节，产生量为21.109t/a。“以新带老”工程，根据挥发性有机物吸附量与新增活性炭用量，产生量为19.16t/a。合计产生40.269t/a，收集后桶装暂存于危废库，定期委托安徽省慈航环保科技有限公司处置。

废润滑油：根据原辅材料用量，预计产生0.03t/a，收集后桶装暂存于危废库，定期委托安徽省慈航环保科技有限公司处置。

废液压油：根据原辅材料用量，预计产生0.1t/a，收集后桶装暂存于危废库，定期委托安徽省慈航环保科技有限公司处置。

柔版印刷清洗废液：根据水平衡图，根据原辅材料用量，预计产生0.65t/a，收集后桶装暂存于危废库，定期委托安徽省慈航环保科技有限公司处置。

危废统计如下：

表 4-26 危险废物产生及处置措施一览表 单位: t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	油墨桶	HW49 其他废物	900-041-49	3.8	调墨	固态	塑料桶	油墨	每天	T	密闭盖后暂存于危废库
2	含油墨废物	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	0.1	印刷	固态	抹布	油墨	每天	T	桶装,暂存于危废库
3	废柔印版	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	0.01	印刷	固态	橡胶	油墨	每月	T	袋装,暂存于危废库
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	40.269	有机废气吸附	固态	碳	有机污染物	4次/年	T	桶装,暂存于危废库
5	废润滑油	HW08 废矿油与含矿物油废物	900-217-08	0.03	设备保养	液态	矿物油	矿物油	1次/年	T、I	桶装,暂存于危废库
6	废液压油	HW08 废矿油与含矿物油废物	900-218-08	0.1	设备保养	液态	矿物油	矿物油	1次/年	T、I	桶装,暂存于危废库
7	柔版印刷清洗废液	HW12 染料、涂料废物	900-256-12	0.65	柔印设施清洗	液态	水	油墨	每周	T	桶装,暂存于危废库
合计				44.959							

根据《国家危险废物名录》(2021版)分类别,其中毒性(Toxicity, T)、腐蚀性(Corrosivity, C)、易燃性(Ignitability, I)、反应性(Reactivity, R)和感染性(Infectivity, In)。

(4) 固废处置措施及环境影响分析:

①生活垃圾

项目采用生活垃圾桶分类暂存,定期委托环卫部门处置。

②一般固废

包装物（袋）、机头废料、边角料、不合格品、吹膜废料收集后外售；废滤网收集后按一般固废处置。

项目一般固废贮存于 8#厂房一层西南角，面积 20 平方米。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般固废厂内贮存要求具有防渗漏、防雨淋、防扬散等措施。项目一般固废贮存位于厂房内，设独立贮存区，采用水泥硬化地面防渗，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，具有防渗漏、防雨淋、防扬散措施，满足一般工业固体废物暂存要求。

③危废

项目危废包括：油墨桶、含油墨废物、废柔印版、废活性炭、废润滑油、废液压油、柔版印刷清洗废液，分类桶装/袋装，桶装加盖密闭/空桶密闭盖，定期委托安徽省慈航环保科技有限公司处置。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 43 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），项目危废污染控制要求如下：

一般要求：

根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

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

HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；

采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

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

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

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

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

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

依托现有危废库可行性分析：

扩建项目危废暂存依托现有危废库，位于厂区西侧独立库房，面积 18m²，库内水泥硬化地面采用环氧树脂防渗；液态危废桶装，下设托盘发泄漏；规范设置了标识标牌，分区存放。现有工程危废委托安徽省慈航环保科技有限公司处置，已签订合同。现有危废库满足危废库规范化设置要求。

现有工程危废产生量 3.32t/a。扩建项目危废产生量 44.959t/a，扩建项目危废主要为

油墨桶与废活性炭，其他产生量较少。扩建项目活性炭更换后，及时联系安徽省慈航环保科技有限公司处置，基本不贮存，同时可处置油墨桶类等。项目危废厂内多次处置，危废库容积满足危废贮存要求。

综上，扩建项目危废库依托现有可行。

危废管理基本要求分析：

危废项目内必须全过程监管，从产生环节、收集环节、项目厂内运输环节、贮存环节以及委外处置环节，满足危废管理的要求。

项目危废在产生环节根据要求及时采用桶装密封盖等方式防流失，危废及时采用带托盘的车辆送入危废贮存间，确保运输环节无洒落等，厂内贮存，危废容器及时标示或分区标示：危废名称、入库时间、入库重量、入库人员信息、库管人员确认信息等，同时建立入库台账登记与管理信息，建立危废处置“五联单”及电子联单制度。

危废贮存场所（设施）环境影响分析

项目危废贮存于危废库，位于厂区西侧，面积 18m²，设独立库房。库房采用环氧树脂涂层防渗，防渗范围包括地面与裙脚，满足防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。库房满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，同时满足防盗、防火等措施。

液态危废设托盘防泄漏。不相容的危废分开存放。

综上，危废因泄漏造成地下水、土壤环境的污染风险较小。

运输过程中环境影响分析

项目危废全部委托安徽省慈航环保科技有限公司处置，运输环节主要关注厂内收集入库的运输环节。收集后，液态采用桶等容器密闭盛装，随后采用带托盘的车辆入库，托盘具有防泄漏功能，满足运输环节避免散落等流失可能，故而运输环节造成的环境影响较小。

委托利用或者处置的环境影响分析

项目危废全部委托安徽省慈航环保科技有限公司处置，项目委托处置前，需确认其具有相应的处置资质、处理能力等相关信息，同时危废必须由处置单位安排具有危废运输资质的车辆到项目单位收集。综上，确保危废得到有效地处置，把危废对环境的影响的风险降到最低。

贮存场所（设施）防治措施

危废管理必须设专人管理，建立危废管理台账。库房满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，同时满足防盗、防火等措施。分开存放，分类标示，同时危废贮存间设立防火、毒性、腐蚀性等相关警示标识。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的贮存容器要求，不相容的危废分开存放。

危废环境影响评价结论与建议

项目采取分区防渗措施，项目设立危废贮存间，危废采用桶盛装密封等，危废贮存间采用环氧树脂涂层防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，项目加强从产生、收集、运输、贮存、委托处置全过程监控，项目危废不会造成二次污染。

危废贮存间满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，同时满足防盗、防火等措施。

在此基础上，本项目固体废物经妥善处理，不会产生二次污染问题。

5、地下水、土壤环境污染防治措施

（1）污染源

影响地下水、土壤环境的污染源主要为危废库、油墨库、调墨间。

（2）主要污染物类型

主要为石油烃、有机物，为污染影响型。

（3）污染途径

泄漏后垂直下渗影响。

（4）分区防渗

地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则。即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

主动控制，分区防渗。从源头控制，主要包括在工艺、设备、贮存设施采取相应的措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

项目危废库、油墨库、调墨间，液态物料污染相对较大，为持久性污染物，不易于控制，设为重点防渗。一般固废暂存间主要为干固态物料，污染相对较小，且易于控制，设为一般防渗区。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表7地下水防渗分区参照表，项目分区防渗分区如下：

表 4-27 扩建项目地下水防渗、土壤防渗分区参照表

类别	防渗区名称	面积 (m ²)	防渗措施	防渗系数
一般防渗区	一般固废库	20	水泥硬化	$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
重点防渗区	危废库	18	采用环氧树脂涂层防渗, 设托盘防泄漏	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
	油墨库	20	采用人工材料防渗, 设托盘防泄漏	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
	调墨间	10	采用人工材料防渗, 设托盘防泄漏	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$

6、环境风险分析

(1) 风险源调查及可能影响途径

本评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)(简称“导则”)表 B.1 突发环境事件风险物质临界量和《环境风险评价实用技术和方法》(简称“方法”)中的相关规定。

主要风险源

泄漏污染风险源: 危废库等。

火灾风险源: 项目厂内化学品无易燃化学品, 主要为机油类、塑料类可燃物料。

可能影响途径

不同风险源可能污染环境的途径如下:

表 4-28 项目风险物质可能污染环境的影响途径

风险源	主要风险物质	可能影响途径	污染类型
危废贮存间	液态危废	泄漏、流失	可能造成地下水、土壤环境影响
废气处理措施	NMHC、苯乙烯	非正常排放	可能造成大气环境污染
厂区火灾	消防废水、火灾烟气	次生的消防废水径流排放、火灾烟气大气污染	消防废水可能造成地表水、地下水、土壤环境影响; 火灾烟气可能造成大气环境污染

(2) Q 值计算

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据工程分析章节分析风险物质的生产、使用储存过程中的有毒有害、易燃易爆物质, 参见《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 确定危险物质的临界量。

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，按下式计算物质总量与其临界量的比值（Q）。
 Q 值计算公式如下：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

②项目 Q 值计算

根据项目风险源调查，项目 Q 值计算结果如下表：

表 4-29 项目 Q 值计算结果一览表 单位 t/a

风险源	危险物料	最大储存量	物质名称			CAS号	危险源辨识	
			名称	含量	重量		临界量 Q (t)	q/Q
危废贮存间	废润滑油、废液压油	5.65	矿物油	100%	5.65	/	2500	0.00226
设备	润滑油、液压油	5.65	矿物油	100%	5.65	/	2500	0.00226
Q值								0.00452

注：根据建设单位统计，全厂设备内润滑油、液压油平均 5 年更换一次计。风险物质量按全厂量计。

从上表可以看出， $q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n = 0.00452$ ， $Q < 1$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）， $Q < 1$ ，风险潜势为 I，风险评价为简化分析。

(3) 环境风险防范措施

(1) 物料泄漏风险

项目主要可能泄漏的物料有液态危废、油墨等，一旦泄漏、下渗，可能造成地下水、土壤环境的污染。

项目贮存可能泄漏的液态物料设托盘防泄漏，按照重点防渗要求防渗，专人管理，建立物料台账、巡视台账。

综上，项目贮存物料，确保厂内多运少存，在提出的防范措施下物料泄漏风险可控，环境风险的可能性较小。

(2) 火灾次生风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险潜势为 I，项目无易燃易爆化学品，项目厂内火灾事故风险较小、可控。

(3) 危废流失风险

危废流失可能性有委托不具有相应资质单位处置，混入一般固废，被抛洒或倾倒等，可能对地表水、地下水、土壤环境造成严重污染。

项目危废分区存放，液态危废设托盘防泄漏，集中贮存于危废贮存间。

项目危废设专人全程管理，从产生、收集，到库内暂存，最后到委托处置。项目危废产生后立即收集送入危废贮存间集中暂存。定期委托安徽省慈航环保科技有限公司处置，并已签订处置合同。加强全程监管，杜绝危废被混入一般固废，被人员有意或无意抛洒倾倒。危废暂存，必须分类暂存，建立危废台账。

危废贮存间，设有防渗、防雨、防风、防晒等措施，综上，项目危废流失风险较小。

(4) 废气非正常排放

项目废气处理措施，如离心+干式过滤箱脱水装置、二级活性炭吸附装置等，需定期更换，确保处理效率，加强设备保养与维护。建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止废气产生工序生产，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复相关生产。经以上措施，废气非正常排放风险可控。

(5) 其他风险防范措施

项目厂内严禁烟火，并加强风险源的标识标牌，加强人员培训与教育、应急演练等。

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		1#厂房注塑废气排放口(DA001)	NMHC	局部集气罩收集,合并引入1套二级活性炭吸附处理,处理后15m高排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5中特别排放限值
		2#厂房吸管挤出、挤出、吹塑废气排放口(DA002)	NMHC	局部集气罩收集,引入1套二级活性炭吸附处理,处理后15m高排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5中特别排放限值
		6#厂房注塑废气排放口(DA003)	NMHC	局部集气罩收集,引入1套二级活性炭吸附处理,处理后15m高排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5中特别排放限值
		7#厂房注塑、吹瓶废气排放口(DA004)	NMHC、乙醛	局部集气罩收集,引入1套二级活性炭吸附处理,处理后15m高排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5中特别排放限值
		8#厂房淋膜复合、制袋、吹膜、烫封废气(DA005)	NMHC	局部集气罩/密闭收集,引入1套二级活性炭吸附处理,处理后25m高排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5中特别排放限值
		8#厂房调墨、印刷、烘干废气排放口(DA006)	NMHC、苯乙烯	局部集气罩/密闭收集,引入1套离心+干式过滤箱脱水+二级活性炭吸附处理,处理后25m高排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)表1中排放限值
地表水环境		生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、TN、TP、SS、动植物油	隔油池、化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准
		冷却塔废水	COD、SS、总磷	/	

诚宇包装科技产业园3期技术改造项目环境影响报告表

声环境	设备	dB (A)	减振、隔声, 采用低噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类标准
	风机	dB (A)	设备减振、隔声罩、消声, 选用低噪声设备	
	冷却塔	dB (A)	减振, 选用低噪声设备	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾: 分类垃圾桶暂存, 委托环卫部门处置;</p> <p>一般固废: 包装物(袋)、机头废料、边角料、不合格品、吹膜废料收集后外售; 废滤网收集后按一般固废处置。</p> <p>危险废物: 油墨桶、含油墨废物、废柔印版、废活性炭、废润滑油、废液压油、柔版印刷清洗废液, 分类桶装等防流失, 分区暂存于危废贮存库, 定期委托有资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>分区防渗:</p> <p>一般防渗区: 为一般固废暂存间, 采用水泥硬化, 防渗系数$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$;</p> <p>重点防渗区: 为危废库、调墨间、油墨库。采用人工材料防渗, 液态物料下设托盘防泄漏; 重点防渗区防渗系数$\leq 10^{-10} \text{cm/s}$。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	防泄漏、防渗漏, 防火灾, 加强环保措施管理, 建立环境管理台账。			
其他环境管理要求	<p>排污口规范化: 根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022) 等规定要求。建设项目必须严格实施“雨污分流”“清污分流”, 正确设置废水、废气等排放口, 并设立明显标志, 以便于监管。各污染源排放口应规范设置, 应符合国家、省有关规定。厂区“三废”及固体废物堆放处应设置明显的环保图形标志, 污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处, 标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。根据《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022) 中的相关要求设置排放源图形标识, 并规范设置永久采样孔、采样测试平台。</p> <p>项目废水、废气、噪声、固废警告图形标示如下:</p>			

表 5-1 本项目环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

六、结论

安徽诚宇新材料科技有限公司诚宇包装科技产业园 3 期技术改造项目符合相关产业政策要求；选址符合安徽六安金安经济开发区规划要求；生产过程中所采用的污染防治措施能保证各种污染物稳定达标排放；污染物排放总量满足控制要求；因此，在落实报告表所提出的各项污染防治措施后，从环境影响角度分析，项目建设可行。