

嘉兴市天和制药有限公司

年产 200 万套一次性使用多联血袋技改项目

“多评合一”报告

(环境影响报告表+节能评估登记表)

建设单位（盖章）：嘉兴市天和制药有限公司

编制单位：浙江翠金环境科技有限公司（环评）

浙江翠金环境科技有限公司（能评）

2024 年 03 月

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	3
三、建设项目准入符合性分析	12
四、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
五、主要环境影响和保护措施	39
六、环境保护措施监督检查清单	70
七、节能评估	72
八、结论	79

建设项目污染物排放量汇总表

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 厂区车间平面布置图
- 附图 3 厂区周边环境示意图
- 附图 4 厂区周围环境照片
- 附图 5 厂周围保护目标分布
- 附图 6 环境管控区划图
- 附图 7 嘉兴市南湖区三区三线图
- 附图 8 嘉兴市水功能水环境功能区划图

附件

- 附件 1 投资备案项目赋码基本信息
- 附件 2 建设项目环保承诺书
- 附件 3 危废处置协议
- 附件 4 安全风险辨识、总量调剂承诺书
- 附件 5 原环评项目批复、验收
- 附件 6 排污许可登记
- 附件 7 污水入网证明
- 附件 8 噪声检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	嘉兴市天和制药有限公司年产 200 万套一次性使用多联血袋技改项目			
项目代码	2310-330402-89-02-489358			
建设单位联系人	*林樵	联系方式	150****4731	
建设地点	浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇凤篁中路 386 号			
地理坐标	(东经: <u>120</u> 度 <u>52</u> 分 <u>14.039</u> 秒, 北纬: <u>30</u> 度 <u>37</u> 分 <u>30.442</u> 秒)			
国民经济行业类别	C2770 卫生材料及医药用品制造	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27 中的 049 卫生材料及医药用品制造 277	
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	
投资管理类别	审批 <input type="checkbox"/> ; 核准 <input type="checkbox"/> ; 备案 <input checked="" type="checkbox"/>			
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	960	环保投资（万元）	7	
固定资产投资（万元）	760			
环保投资占比（%）	0.73%	施工工期	6 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 ）	2000	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置判定情况			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气中含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气排放不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及外排生产废水，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，属于间	否	

			接排放	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目		本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量	否
生态	取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		本项目无取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		本项目非海洋工程建设项目	否
<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>				
<p>根据表1-1分析，本项目无需开展专项评价。</p>				
<p>承诺：嘉兴市天和制药有限公司赵其法承诺所填写各项内容真实、准确、完整。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由嘉兴市天和制药有限公司赵其法承担全部责任。</p>				

二、建设项目工程分析

<p>建设内容</p>	<p>2.1项目由来</p> <p>嘉兴市天和制药有限公司位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇凤篁中路386号，是一家专业生产血袋和其他药械组合产品的药品和医疗器械生产的民营企业。公司是中国首批血袋的生产企业，是目前中国最大的血袋出口企业。</p> <p>嘉兴市天和制药有限公司曾位于嘉兴市经济开发区城南路4号桥，并于2003年委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制完成了《浙江嘉兴药业公司协和制药厂年产500万袋血液保存袋GMP技改项目环境影响报告表》，在2003年12月25日通过嘉兴市环境保护局审批(审批文号：嘉环建函[2003]97号)。后企业为了自身发展需要，于2012年搬迁至嘉兴市南湖区桥镇中法外贸工业园，租用中法控股集团有限公司厂房进行生产，搬迁后该项目已停产。</p> <p>嘉兴市天和制药有限公司曾于2014年委托浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制完成了《嘉兴市天和制药有限公司年产1000万套一次性使用塑料血袋生产场地整体搬迁改造项目环境影响报告表》，并于2014年02月21日通过嘉兴市南湖区环境保护局审批(审批文号：南环建函[2014]17号)，项目建成后形成年产1000万套一次性使用塑料血袋项目，在2014年11月完成该项目环保竣工验收。目前该项目继续实施生产。</p> <p>嘉兴市天和制药有限公司于2022年委托浙江翠金环境科技有限公司编制完成了《嘉兴市天和制药有限公司年产3200万支预充式导管冲洗器及1万袋0.9%氯化钠注射液项目环境影响报告表》，并于2022年08月05日通过嘉兴市生态环境局审批（审批文号：嘉（南）环建[2022]45号），项目建成后形成年产3200万支预充式导管冲洗器及1万袋0.9%氯化钠注射液项目，在2022年12月完成竣工环境保护验收。目前该项目继续实施生产。</p> <p>因此，嘉兴市天和制药有限公司在保留现有项目(年产1000万套一次性使用塑料血袋、年产3200万支预充式导管冲洗器及1万袋0.9%氯化钠注射液)的前提下，增加新的产品(年产200万套一次性使用多联血袋)生产。本次扩建项目在1#车间3F实施，企业拟投资960万元，购置自动热合机、净化空调、吸塑</p>
-------------	---

包装机、加杆贴标机等国产设备8台，实施年产200万套一次性使用多联血袋项目。本项目已经南湖区行政审批局备案，项目代码为2310-330402-89-02-489358，详见附件1。

2.2环评分类管理类别判定说明

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目环评分类管理类别判定情况详见表2-1。

表 2-1 环评分类管理类别判定表

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
二十四、医药制造业 27				
49	卫生材料及医药用品制造 277	/	卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）；含有机合成反应的药用辅料制造；含有机合成反应的包装材料制造	/

本项目属于“二十四、医药制造业27”中的第49项“卫生材料及医药用品制造277”，本项目原料均为外购新料，本项目工艺为热合、装配、空袋，因此本项目需编制环境影响报告表。

2.3排污许可管理类别判定说明

本项目属于卫生材料及医药用品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，该项目行业类别具体详见表2-2。

表 2-2 项目所属固定污染源排污许可分类管理名录

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十二、医药制造业 27				
59	卫生材料及医药用品制造 277	/	/	卫生材料及医药用品制造 2770

对照上表，本项目一次性使用多联血袋生产，属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）“二十二、医药制造业 27”中的第59项“卫生材料及医药用品制造 277”，因此排污许可类别为登记管理。

目前企业已完成排污许可证登记，登记日期为2022年8月23号，登记编号为91330402758060031M001W。

2.4项目主要组成

项目主要组成内容见表 2-3。

表 2-3 项目主要组成内容

工程类别		建设内容	备注
主体工程	生产车间 1#厂房 (3F)	购置自动热合机、净化空调、吸塑包装机、加杆贴标机	形成年产 200 万套一次性使用多联血袋的生产能力
辅助工程	办公室	依托现有办公楼	/
储运工程	3#厂房、4#厂房 (1F)	依托现有仓库	/
公用工程	给水工程	厂区内设置给水管网，生产、生活、消防合用	由当地供水管网统一提供
	供电工程	本项目依托厂区现有变压器满足项目的日常用电需求	依托现有
	供暖工程	中央空调	依托现有
	洁净车间	现有 3 个 100 万级、1 个十万级、2 个一万级的洁净车间	依托现有
环保工程	废气防治措施	外购的 PVC 膜在高频热合过程中遇热会产生少量有机废气，但热合部位仅为每个血袋的边缘部分，面积很小，因此此部分有机废气的产生量很少，环评暂不对其定量计算 粘结废气在车间以无组织形式排放，加强车间通风	/
	废水防治措施	本扩建项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后接入市政管网	项目厂区采用雨、污分流制的排水系统。本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，最终送嘉兴市污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）后排海，不排入附近水体
	噪声防治措施	隔声降噪措施	厂界噪声满足（GB12348-2008）的 3 类标准

	固废防治措施	依托企业现有的危废仓库、一般固废仓库和生活垃圾暂存区	危废仓库和一般固废位于厂区西侧，危废仓库面积5m ² ，一般固废仓库5m ² 。
--	--------	----------------------------	--

2.5 产品方案及规模

本扩建项目主要从事一次性使用多联血袋的生产，产品方案见表2-4。

表 2-4 主要产品明细表

序号	产品名称	原环评批复产能	本项目新增	本项目实施后全厂产能	备注
1	一次性使用塑料血袋	1000 万套/a	0	1000 万套/a	68ml 800 万套、100ml 200 万套
2	预充式导管冲洗器	3200 万件/a	0	3200 万件/a	/
3	0.9%氯化钠注射液*	1 万袋/a	0	1 万袋/a	500ml
4	一次性使用多联血袋	0	200 万套/a	200 万套/a	0.39×213, 3801TC

注:*氯化钠注射液药品批准文号：国药准字 H20034070

2.6 生产设备

本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 本项目主要生产设备

序号	设备名称	设备型号	环评批复量	本项目新增数量	本项目实施后全厂数量	备注
1	自动热合机	定制	0	2	2	一次性使用多联血袋项目设备
2	净化空调	/	0	1	1	
3	吸塑包装机	B40B	0	1	1	
4	加杆贴标机	ZT-A18	0	1	1	
5	冷水机	LS310FBT	0	1	1	
6	牵引机	TKB-400H	0	1	1	
7	注塑机	EC230SXIII-8B	5	0	5	预充式导管冲洗器和 0.9%氯化钠注射液项目设备
8	磨具	/	5	0	5	
9	纯水机	2RO+EDI-2000	1	0	1	
10	注射用水系统	LD1000-6	1	0	1	
11	配制系统	/	1	0	1	
12	制袋灌装机	RSYG2-1-3000	1	0	1	
13	灭菌柜	RFM DR-DC-5	1	0	1	
14	预充式灌装机	FSS70	4	0	4	
15	冷却水系统	KFH-80	1	0	1	

16	检验设备	/	1	0	1	一次性使用塑料血袋项目设备	
17	灌装机	PVC-1000	4	0	4		
18	水浴灭菌柜	PSMDR-RC-3	1	0	1		
19	循环烘箱	CT-C-IV	1	0	1		
20	脉动真空灭菌柜	XG-0.36	2	0	2		
21	高频热合机	NS-5000TFA	22	0	22		
22	挤出机	SXG-65T	1	0	1		
23	浓配罐	NPG200	2	0	2		
24	稀配罐	XPG1000	2	0	2		
25	压缩空气储罐	/	2	0	2		
26	多效蒸馏水机	LD1000-6	1	0	1		
27	蒸馏水储罐	LZH3000	1	0	1		
28	纯化水储罐	LCG3000	1	0	1		
29	2T 反渗透装置	ROEDI-2.0T	1	0	1		
30	真空包装机	DZ-500/2SE	4	0	4		
31	数控恒温干燥机	S.C.101-3 型	1	0	1		
32	压缩冷凝机组	FKH500	4	0	4		
33	空调箱	ZKW	11	0	11		
34	风冷模块机	FWRMO20F	10	0	10		
35	管道机	GR-120W/S3	2	0	2		
36	冷风机	DFG90LWC2	1	0	1		
37	空压机	LU22-8	2	1	3		/

2.7原辅材料消耗

本次项目完成后企业原辅材料使用情况详见表 2-6 所示。

表 2-6 本项目主要原辅材料汇总

序号	材料名称	单位	原环评消耗量	本项目新增	本项目实施后全厂消耗量	包装规格	最大存储量	备注
1	PVC 血膜	万 m/a	0	5.8	5.8	卷装	1	一次性使用多联血袋原辅料
2	采血针	万个/a	0	200	200	外购	10	
3	抗针刺保护套	万个/a	0	200	200	外购	10	
4	真空管连接器	万个/a	0	200	200	外购	10	
5	导管夹	万个/a	0	200	200	外购	10	

6	环己酮	t/a	0	0.02	0.02	0.5L/瓶	0.02	
7	标签（外购）	万个/a	0	200	200	袋装	10	
8	注射用氯化钠（固态）	t/a	3	0	3	25kg/袋	0.5	预充式导管冲洗器和0.9%氯化钠注射液原辅料
9	三层共挤输液用膜	t/a	0.55	0	0.55	外购	0.2	
10	PP 粒子（聚丙烯）	t/a	330	0	330	50kg/袋	50	
11	医用硅油	t/a	0.3	0	0.3	瓶装	0.1	
12	复合包装袋	万个/a	3300	0	3300	袋装	10	
13	标签	万个/a	3300	0	3300	袋装	10	
14	活塞	万个/a	3200	0	3200	箱装	10	
15	枸橼酸	t/a	1.6	0	1.6	瓶装	0.4	
16	枸橼酸钠	t/a	31.8	0	31.8	外购	2	
17	磷酸二氢钠	t/a	1.03	0	1.03	外购	0.6	一次性使用塑料血袋原辅料
18	葡萄糖	t/a	35.4	0	35.4	外购	5	
19	腺嘌呤	t/a	0.5	0	0.5	外购	0.2	
20	氯化钠	t/a	10.5	0	10.5	外购	3	
21	环己酮	t/a	0.3	0	0.3	0.5L/瓶	0.1	
22	医用 PVC 粒子	t/a	60	0	60	袋装	10	
23	医用 PVC 膜	t/a	150	0	150	卷装	20	
24	塑料配件	万套/a	1000	0	1000	箱装	10	
25	采血针	万套/a	1000	0	1000	外购	10	
26	包装材料	万套/a	1000	0	1000	/	10	
27	润滑油	t/a	0.1	0.05	0.15	桶装	0.1	/
28	工业酒精	t/a	0.2	0	0.2	桶装	0.1	/
29	手套和抹布	t/a	0.1	0.02	0.12	外购	0.1	/
30	水	t/a	10678	231	10909 ^a	/	/	员工人数新增14名
31	蒸汽	t/a	600	0	600	/	/	/
32	电	万kwh/a	270	45	315	/	/	/

注：^a用水量为全厂用水量，本扩建项目不涉及生产用水。

2.8劳动定员及工作制度

现企业劳动定员 170 人，企业采用一班制（每班 10 小时，白班），年工作日为 330 天。

本扩建项目新增 14 名就业岗位，企业采用一班制（每班 10 小时，白班），年工作日为 330 天。本项目不设置员工食堂和宿舍。

2.9周边概况及平面布局

（1）周边概况

项目地址位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇凤篁中路 386 号，租赁浙江中法制药有限公司现有空置厂房进行生产，具体地理位置见附图 1。根据现场踏勘，厂区目前周边情况如下：项目东侧为林地，南侧为村庄居民，隔余篁线为村庄居民，西侧隔道路为浙江凤启新能源股份有限公司，北侧为嘉兴中法表面处理有限公司。企业周边环境示意图见附图 3，具体周边情况照片详见附图 4。

（2）项目平面布局

企业位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇凤篁中路386号。本扩建项目位于1#厂房3F，布置热合机、吸塑包装机等生产设备，以形成年产200万套一次性使用多联血袋技改项目，危废仓库、一般固废仓库、原料仓库位于4#厂房；成品仓库位于3#厂房，具体厂区平面布置见附图2。

2.10工艺流程和产排污环节

2.10.1工艺流程

本扩建项目一次性使用多联血袋生产流程无需进行灌注工序。

工艺流程和产排污环节

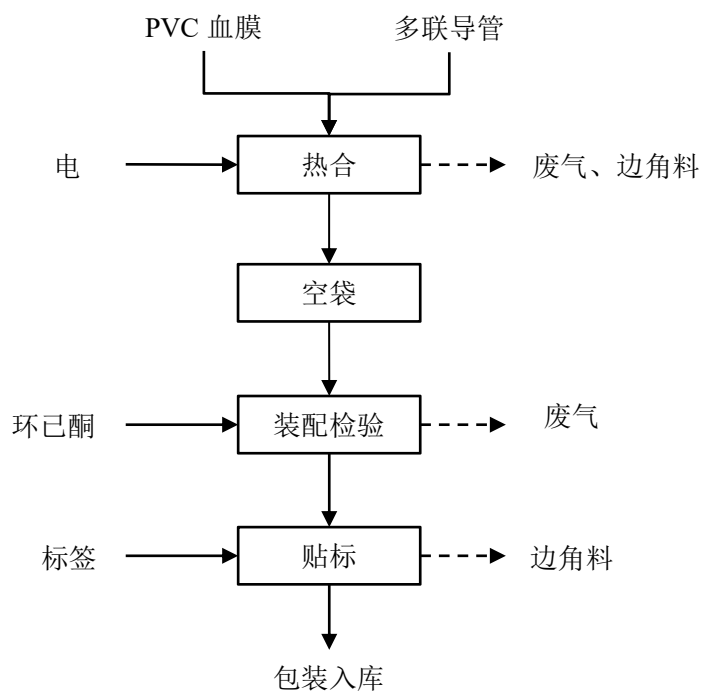


图 2-1 一次性使用多联血袋生产工艺流程图

工艺流程说明：

制袋： 将外购PVC血膜以及多联导管通过自动热合机制成空袋。

装配： 检验中将粘结不牢的空袋人工利用环己酮粘结。

贴标： 利用自动贴标机将标签贴于袋上。

包装入库： 产品通过自动打包机进行包装，包装后入库即为产品。

环己酮作为粘黏剂的原理：

环己酮作为溶剂溶解 PVC 血膜和多联导管表面聚合物，把血袋各组件粘合在一起。环己酮会很快蒸发扩散在大气中。

2.10.2 污染工序及污染因子

项目在生产过程中会产生废气、噪声和固废，具体见表 2-7。

表 2-7 本项目污染因子表

类别	编号	产生环节	主要污染因子
废气	G1	装配工序	非甲烷总烃
	G2	热合工序	
固废	S1	热合、贴标工序	边角料
	S2	原料使用及成品包装	一般废包装物
	S3	设备润滑油的更换等	废润滑油

	S4	润滑油包装桶	废油桶
	S5	环己酮拆包	废空瓶
	S6	设备维护	废抹布
	S7	员工生产	废防护用品
	S8	生产车间	废过滤材料
	S9	日常生活	生活垃圾
	噪声	N	各生产设备运行过程

三、建设项目准入符合性分析

规划情况	无
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>3.1 《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇凤篁中路 386 号。根据《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目属于南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元（编码：ZH33040220001），南湖区环境管控单元分类图见附图 6。</p> <p>（1）生态保护红线符合性分析</p> <p>项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不在生态红线保护范围内，满足“三线一单”中生态保护红线要求。依据嘉兴市南湖区三区三线图（附图 7），本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。</p> <p>（2）环境质量底线符合性分析</p> <p>1) 大气环境质量底线目标</p> <p>以改善环境空气质量、保障人民群众人体健康为基本出发点，结合嘉兴市大气环境治理相关工作部署，分阶段确定嘉兴市大气环境质量底线目标：到 2020 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 37μg/m³ 及以下，O₃ 污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标，空气质量优良天数比例达到 80%。到 2022 年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5} 年均浓度达到 35μg/m³ 及以下，O₃ 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善。到 2030 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 30μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。</p> <p>受臭氧（O₃）影响，2022 年嘉兴市区城市环境空气质量未达到二级标准，属于不达标区。</p> <p>根据《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》（嘉政办发[2019]29 号）：到 2030 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 30μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二</p>

级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。接下来，全市将进一步健全治气工作的体制机制，明确“167”工作思路，分解 7 个方面 36 项任务。实施工业污染防治专项行动，完成热电企业超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整、机动车污染防治、扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。全面启动区域臭气废气整治工作，开展风险源排查，编制整治方案和项目库，明确三年内完成 90 个市级重点企业治理项目，扎实推进全密闭、全加盖、全收集、全处理、全监管等“五全”目标落实。随着上述工作的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

本项目废气经处理后均可达标排放，大气污染物排放量较小，对环境空气质量无明显影响。符合大气环境质量底线要求。

2) 水环境质量底线目标

按照水环境质量“只能更好，不能变坏”的原则，基于水环境主导功能、上下游传输关系、水源涵养需求、需要重点改善的优先控制单元等内容，衔接水环境功能区划等既有要求，考虑水环境质量改善潜力，确定水环境质量底线。到 2020 年，全市水环境质量进一步改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，全面消除县控以上（含）Ⅴ类及劣Ⅴ类水质断面；市控以上（含）断面水质好于Ⅲ类（含）的比例达到 65%以上，水质满足功能区要求的断面比例达到 70%以上。到 2025 年，全市水环境质量持续改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，切实保障Ⅴ类及劣Ⅴ类水质断面消除成效，市控以上（含）断面水质好于Ⅲ类（含）的比例达到 85%以上，水质满足功能区要求的断面比例达到 90%以上，县级以上饮用水水源地水质和跨行政区域河流交接断面水力争实现 100%达标。到 2035 年，全市水环境质量总体改善，重点河流水生态系统实现良性循环，水质基本满足水环境功能要求。

本扩建项目不涉及外排生产废水，生活污水经化粪池预处理达标后纳管，对地表水体基本没有影响，符合水环境质量底线要求。

3) 土壤环境风险防控底线目标

按照土壤环境质量“只能更好、不能变坏”原则，结合嘉兴市土壤污染防治工作方案要求，设置土壤环境风险防控底线目标：到 2020 年，全市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 92%左右，污染地块安全利用率不低于 92%。到 2030 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 95%以上。

本项目为一次性使用多联血袋的制造，车间和危废仓库采取防渗措施，对土壤环境影响较小，符合土壤环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线符合性分析

1) 能源（煤炭）资源利用上线目标

根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(中发〔2018〕17号)、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22号)、《浙江省人民政府关于印发浙江省“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(浙政发〔2017〕19号)要求和《嘉兴市能源发展“十三五”规划》要求，确定能源利用上线：到 2020 年，全市累计腾出用能空间 85 万吨标准煤以上；能源消费总量达到 2187 万吨标准煤，非化石能源、天然气和本地煤炭占能源消费比重分别达到 18.5%、8.6%和 27.8%。

本项目不涉及天然气等能源，不涉及煤炭，符合能源（煤炭）资源利用上线要求。

2) 水资源利用上线目标

根据《浙江省实行水资源消耗总量和强度双控行动加快推进节水型社会建设实施方案》、《嘉兴市实行水资源消耗总量和强度双控行动加快推进节水型社会建设实施方案》和《嘉兴市水利局关于下达 2020 年实行最严格水资源管理制度考核指标的通知》等文件要求：到 2020 年，嘉兴市全市用水总量、工业和生活用水总量分别控制在 21.90 亿立方米和 9.20 亿立方米以内，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 23%和 18%以上（即分别低于 41.50 立方米/万元和 21.07 立方米/万元），农田灌溉水有效利用系数提高

至 0.659 以上。

本扩建项目用水量较少，年用水量为 231 吨，符合水资源利用上线要求。

3) 土地资源利用上线目标

衔接自然资源管理部门对土地资源开发利用总量及强度的管控要求，包括基本农田保护面积、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等因素，作为土地资源利用上线要求。经衔接，2020 年，嘉兴市耕地保有量不少于 298.19 万亩，基本农田保护面积 259.50 万亩。2020 年嘉兴市建设用地总规模控制在控制在 179.41 万亩以内，土地开发强度控制在 29.5%以内，城乡建设用地规模控制在 153.50 万亩以内。到 2020 年，嘉兴市人均城乡建设用地控制在 200 平方米，人均城镇工矿用地控制在 130 平方米，万元二三产业 GDP 用地量控制在 25.7 平方米以内。

本项目不新增土地，利用租赁厂房进行生产，符合土地资源利用上线要求。

(4) 环境准入清单符合性分析

本项目位于南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元，符合性分析见表 3-1。

表 3-1 管控措施符合性分析

序号	空间布局约束	本项目情况	是否符合
1	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	项目位于工业园区内，满足产业准入要求，所在区域符合产业布局和结构。	符合
2	合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模。严格控制新建三类工业项目，提高三类工业项目准入门槛，新建三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平，对不符合南湖区重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入；加快现有三类工业项目关停淘汰或提升改造，废气、废水污染物总量不得增加。	项目属于 C2770 卫生材料及医药用品制造，为二类工业项目。	符合
3	提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目不涉及电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业。	符合
4	新建涉 VOCs 排放的工业企业全部入园，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。对投资额低于 3000 万元或租赁厂房 3000 平方米以下的涉 VOCs 排放的新建工业项	本项目为扩建项目，涉及 VOCs 排放，实施地址位于工业园区内。	符合

	目（纳入排污许可清理整顿、使用低 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等原辅料和专精特新等项目除外）禁止准入。		
5	除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。	项目不涉及高污染燃料的使用。	符合
6	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	项目位于工业园区内，在居住区企业之间设置了防护绿地、生态绿地等隔离带。	符合
7	严格执行畜禽养殖禁养区规定。	项目不涉及畜禽养殖。	符合
序号	污染物排放管控	本项目情况	是否符合
1	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	项目按要求实施污染物总量控制，进行区域削减污染物排放总量。	符合
2	新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。	项目污染物排放水平达到国内先进水平。	符合
3	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	项目生活污水处理后达标排放。	符合
4	加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目场地硬化，采取防渗措施后不会对土壤和地下水产生影响。	符合
序号	环境风险防控	本项目情况	是否符合
1	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	政府定期开展评估工作。	符合
2	强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加风险防控体系建设。	企业做好防渗、防泄漏风险防范设施建设。	符合
序号	资源开发效率要求	本项目情况	是否符合
1	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	项目以电作为能源，用电量较小，不涉及其他能源。	符合

综上，项目符合生态保护红线要求、环境质量底线要求、资源利用上线要求以及环境准入清单—属于南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元（编号：ZH33040220001）要求，即项目建设符合嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控要求。

3.2 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号）的符合性分析

表 3-2 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

源项	检查环节	检查要点	企业情况	是否符合
推动产业结构调整, 助力绿色发展	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局, 限制高 VOCs 排放化工类建设项目, 禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目属于医药制造业, 不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等的使用。	不参照
		贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》, 依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备, 加大引导退出限制类工艺和装备力度, 从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类和淘汰类项目; 符合《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》要求; 不涉及限制类工艺和装备, 从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	符合
	严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系, 制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定, 削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施, 并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域, 对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减; 上一年度环境空气质量不达标的区域, 对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减, 直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系; 严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	符合
大力推进绿色生产, 强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺, 提升生产装备水平, 采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术, 鼓励工艺装置采取重力流布置, 推广采用油品在线调和技術、密闭式循环水冷却系统等。	不涉及	不参照
		工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺, 推广采用辊涂、	不涉及	不参照

			静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。		
			包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	不涉及	不参照
		全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料	严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	不涉及	不参照
		大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	不涉及	不参照
	严格生产环节控制，减少过程泄漏	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 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无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、	项目环己酮密闭保存，并在密闭空间内使用，由于环己酮用量较少项目装配废气在车间无组织排放，加强车间通风	符合

			在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。对VOCs物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。		
		全面开展泄漏检测与修复(LDAR)	石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展LDAR工作；其他企业载有气态、液态VOCs物料设备与管线组件密封点大于等于2000个的，应开展LDAR工作。开展LDAR企业3家以上或辖区内开展LDAR企业密封点数量合计1万个以上的县(市、区)应开展LDAR数字化管理，到2022年，15个县(市、区)实现LDAR数字化管理；到2025年，相关重点县(市、区)全面实现LDAR数字化管理。	不涉及	不参照
		规范企业非正常工况排放管理	引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工(车)、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在O ₃ 污染高发时段(4月下旬-6月上旬和8月下旬-9月，下同)安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况VOCs排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的VOCs无组织排放控制，产生的VOCs应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本扩建项目属于C2770卫生材料及医药用品制造，由于环己酮用量较少项目装配废气在车间无组织排放，加强车间通风。	符合
	升级改造治理设施，实施高效治理	建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放VOCs产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光	本扩建项目属于C2770卫生材料及医药用品制造，由于环己酮用量较少项目装配废气在车间无组织排放，加强车间通风。	符合

		催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。		
	加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。按要求启动、运行、检修、关闭治理设施。	符合
	规范应急旁路排放管理	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	企业不涉及含 VOCs 排放的旁路。	符合

3.3 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析

本项目符合性分析具体见下表。

表 3-3 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析

具体要求	符合性分析	是否符合
第四条、禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项	项目不属于港口码头项目。	符合

目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。		
<p>第五条、禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。</p> <p>禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。</p> <p>禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。</p>	项目不在自然保护地的岸线和河段范围内、不在自然保护地的岸线和河段范围内，不在 I 级林地、一级国家级公益林内。	符合
<p>第六条、禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。</p>	项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。	符合
<p>第七条、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。</p>	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	符合
<p>第八条、在国家湿地公园的岸线和河段范围内：</p> <p>（一）禁止挖沙、采矿；</p> <p>（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；</p> <p>（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；</p> <p>（四）禁止截断湿地水源；</p> <p>（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；</p> <p>（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；</p> <p>（七）禁止引入外来物种；</p> <p>（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；</p> <p>（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。</p>	项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
<p>第九条、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。</p>	项目不利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
<p>第十条、禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。</p>	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区。	符合
<p>第十一条、禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
<p>第十二条、禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	项目不在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
<p>第十三条、禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p>	项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内。	符合
<p>第十四条、禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新</p>	项目不在长江重要支流	符合

建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	岸线一公里范围内。	
第十五条、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
第十六条、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
第十七条、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，且项目已经立项。	符合
第十八条、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	项目不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
第十九条、禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目进行一次性使用多联血袋制造，为扩建项目，不属于高耗能高排放项目。	符合
第二十条、禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	项目不在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	符合

3.4 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）“四性五不批”符合性分析

根据中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见下表 3-4。

表 3-4 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	根据本环评环境影响分析，本工程建设和运营对环境存在一定影响，但是通过实施本环评提出的所有环保措施后，各类型污染均能达标，不会对现有环境造成不利影响，具有环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本扩建项目采取污染防治措施后，项目排放的污染物较小，对环境的影响可以接受。	符合
	环境保护措施的有效性	本扩建项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本扩建项目废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合	符合

	学性	考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	
五 不 批	(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本扩建项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均能得到有效控制，并做到达标排放，符合清洁生产、总量控制和达标排放原则，对环境影响不大，环境风险不大，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合 审批 要求
	(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在区域环境空气质量属于不达标区。项目所在区域地表水除氨氮、总磷指标不能达标外，其余指标均达标。随着“五气共治”、“工业污染防治专项行动”等工作的推进区域环境空气质量必将会进一步得到改善。项目生活污水经处理达标后纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海。对周围地表水体基本无影响；噪声对各厂界的贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中相应标准要求，因此项目对当地环境质量的叠加影响较小，项目建设能满足“环境质量底线”的要求。	符合 审批 要求
	(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本扩建项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，本环评提出了相应的污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，不会对生态产生破坏。	符合 审批 要求
	(四) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为扩建项目，现有污染防治措施满足环保要求。	符合 审批 要求
	(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	/	/

根据上表分析可知，本项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）“四性五不批”的相关要求。

3.5与《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发（2022）37号）、《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单的通知》（浙发改社会（2023）100号）符合性分析

关于印发《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土

空间管控细则的通知》（嘉政办发〔2022〕37号）由嘉兴市人民政府办公室于2022年7月29日发布，《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单的通知》（浙发改社会〔2023〕100号）由浙江省发展和改革委员会办公室于2023年4月20日印发。

项目位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇凤篁中路386号，属于嘉兴市南湖区，但不属于京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产河道核心监控区范围（2000m）内，因此未纳入管控范围，本报告不进行符合性分析。

3.6 《浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案》相关内容符合性分析

表 3-5 项目与《浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案》相关内容符合性分析

检查环节	检查要点	企业情况	是否符合
排查要点	1、企业各工序、环节产生的生活污水、生产废水、雨水、清净下水去向和管网基本情况，包括管网材质、铺设方式、排水能力、标识等。2、地下管网及辅助设施缺陷，参照《城镇排水管道检测与评估技术规程》（CJJ181）执行，可委托专业机构排查；需形成管网系统排查成果，包括管网系统建设平面图（带问题节点）、检测与评估报告（含缺陷清单）。3、企业涉水排放口（包括涉及一类污染物的车间或车间处理设施排放口、企业总排口、雨水排放口、清净下水排放口、溢排水排放口等）设置情况，包括排口类型、规范化建设、标识等情况。4、初期雨水收集处理情况，包括初期雨水收集区域、收集池容量及雨水切换控制（切换方式、控制要求）等情况。	1、生活污水、纳管排放，管网材质、铺设方式、排水能力、标识等符合要求。2、企业应对及时委托专业机构排查地下管网及辅助设施缺陷，形成排查成果。3、企业总排口、雨水排放口设置规范，标示清晰。4、本项目污染物均可达标排放，污染小。厂区内无储罐区，风险物资装卸在厂房内，因此不设置初期雨水收集系统。	符合
长效管理要点	1、建立企业内部管网系统、初期雨水收集系统、污水处理设施及排污（水）口等定期检查制度，落实专人管理。2、有条件的企业配备相关的管网排查设施，提升管网运行维护能力。3、自觉执行排水许可制度、排污许可制度。4、按园区要求实施初期雨水分时段输送。	1、厂区应建立内部管网系统、污水处理设施及排污（水）口等定期检查制度，落实专人管理。2、企业废水为生活污水，配备管网排查设施。3、企业将执行排水许可制度、排污许可制度。4、本项目厂区无储罐区，风险物资	符合

装卸在厂房内，因此不设置初期雨水收集系统。

由上表分析可知，企业基本能满足《浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案》中相关要求。

3.7 《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023年）》相关符合性分析

《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023年）》已经由嘉兴市生态文明建设示范市创建工作领导小组办公室印发，自2021年3月1日起施行。本项目符合《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023年）》相关规定，符合性分析详见表3-6。

表 3-6 嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023 年）符合性分析

源项	检查环节	检查要点	企业情况	是否符合
强化工业源污染管控	优化产业结构调整	<p>1.严格执行国家、省、市产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，各地根据空气质量改善需求可制订更严格的产业准入门槛。禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度，积极建设“清新园区”。</p> <p>2.严格涉 VOCs 排放项目的环境准入，新建、改建、扩建的家具制造（木质基材、金属基材等）、印刷（吸收性承印材料）、木业项目应全面使用低（无）VOCs 含量原辅料，其他工业涂装类项目如未使用燃烧处理技术，则使用低（无）VOCs 含量原辅料比例需不小于 60%。加强对涉 VOCs 的新建、改建、扩建项目的严格审批，并按总量管理要求，在全市范围内实行削减替代，并将替代方案纳入排污许可管理，对新建、改建、扩建 VOCs 产生量超过 10 吨项目加强监管。</p>	<p>1、本扩建项目从事多联血袋的生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类项目。</p> <p>2、本扩建项目涉及 VOCs 排放，按总量管理要求，在全市范围内实行削减替代</p>	符合
	全面加强无组织排放控制	<p>1.根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），对含 VOCs 物料储存、物料转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面无组织逸散、工艺过程无组织排放废气收集等薄弱环节加强整治力度。按照“应收尽收”的原则，提升废气收集系统收集效率，所有可能产生 VOCs 的生产区域和工段均应设置废气收集装置，将废气收集后有效处理。</p> <p>2.大力推广使用先进高效的生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术减少工艺过程中无组织排放，做到“全密闭”、“全加盖”、“全收集”、“全处理”和“全监管”，</p>	<p>由于环己酮用量较少项目装配废气在车间无组织排放，加强车间通风</p>	符合

		<p>削减 VOCs 无组织排放。石化企业严格按照行业排放标准和《石化企业泄漏检测与修复工作指南》（环办〔2015〕104 号）开展 LDAR 工作，企业较多的县（市、区）建立统一的 LDAR 监管平台。其他企业中有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点大于等于 2000 个的，按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求全面梳理建立台账，开展 LDAR 工作（附表 3）。</p>		
	推进建设适宜高效治理设施	<p>1.对涉 VOCs 企业治理设施使用情况进行摸底调查，结合行业治理水平，组织专家提供专业化技术支持，开展涉 VOCs 重点行业“一行一策”方案制定和涉 VOCs 重点企业“一企一策”管理。对浓度和形状差异较大的废气进行分类收集，结合实际选择合理高效的末端治理设施（参考附件 1），低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术；现有采用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋及上述组合工艺等低效治理设施的企业，对达不到要求的 VOCs 治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放（附表 4）。对一直采用低效治理设施的企业强化监管力度。采用活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。重点排污单位实行 VOCs 排放浓度与去除效率双控。</p>	<p>项目不属于重点排污单位，由于环己酮用量较少项目装配废气在车间无组织排放，加强车间通风</p>	符合

**3.8 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正，省政府令第 388 号）
审批原则相符性分析**

（1）建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

根据 1.1 《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析，项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

（2）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

本扩建项目废气主要为装配废气和热合废气，废水无生产废水产生仅产生生活污水，各污染物排放符合相应的排放标准。由污染防治对策及达标分析可

知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物均能做到达标排放。

(3) 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目实施地址位于嘉兴市南湖区凤桥镇凤篁中路 386 号，用地用途为工业用地，因此符合国土空间规划。

项目主要从事多联血袋制造，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本）有关条款的决定，项目不属于其中的禁止类和限制类项目；不属于《浙江省淘汰落后产能规划（2013-2017 年）》中的淘汰类；满足《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则要求；同时项目已取得嘉兴市南湖区行政审批局的投资备案项目登记赋码基本信息表，因此项目建设符合国家和省产业政策要求。

综上所述，该工程建设符合浙江省建设项目环保审批要求。

四、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

4.1 空气环境

4.1.1 空气质量达标区判定

根据浙江省空气质量功能区划，项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。根据嘉兴市生态环境状况公报（2022），受臭氧（O₃）影响，2022年嘉兴市区城市环境空气质量未达到二级标准，除臭氧（O₃）外其余指标均达到二级标准。细颗粒物（PM_{2.5}）年均值浓度为26μg/m³，同比持平；臭氧（O₃）最大8小时滑动平均90百分位浓度为175μg/m³，同比升高12.2%；全年优良天数为295天，优良天数比例为80.8%，同比下降9.3个百分点。因此，项目所在区域属于不达标区。

4.1.2 基本污染物环境质量现状

为了解嘉兴市城市环境空气质量达标情况，本环评引用2022年嘉兴市区常规监测数据（监测点与项目评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近）。具体数据见表4-1。

表 4-1 嘉兴市区 2022 年环境空气质量现状评价表

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
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	百分位（98%）数日平均质量浓度	11	150	7.33	
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	百分位数（98%）日平均质量浓度	59	80	73.75	
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
	百分位数（95%）日平均质量浓度	96	150	64	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.43	达标
	百分位数（95%）日平均质量浓度	66	75	88	
CO	百分位数（95%）日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	百分位数（90%）8h 平均质量浓度	172	160	107.5	不达标

根据统计，所有指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修

改单中二级标准要求。

4.1.3 其他污染物环境质量现状

其他污染因子非甲烷总烃，环评引用耐斯检测技术服务有限公司的监测数据（报告编号：检 HJ2022079）。监测点位位于本项目东北侧约 4800m 的陈良村农居点。

TSP 数据引用浙江企信检测有限公司的监测数据（报告编号：HJ2022127）监测点位位于本项目东北侧约 4800m 的陈良村居民点。具体位置见附图 1，监测及评价结果见表 4-2a 和 4-2b。具体位置见附图 1。

表 4-2a 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
陈良村	120.923214°	30.626898°	非甲烷总烃	2022.2.12~2022.2.14	NE	4800
			TSP	2022.3.5~2022.3.11	NE	4800

表 4-2b 其他污染物监测结果汇总

监测点名称	污染物	平均时段	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/(%)	超标频率/(%)	达标情况
陈良村	非甲烷总烃	1小时平均	2000	280~430	38	0	达标
陈良村	TSP	24小时平均	300	88.4~95.6	31.9	0	达标

由监测结果可知，项目所在区域的非甲烷总烃浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值；总悬浮颗粒物质量现状浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。

4.2 地表水

4.2.1 嘉兴市环境状况公报数据（2022）

根据《嘉兴市生态环境状况公报（2022）》可知，2022 年嘉兴市 83 个市控以上地表水监测断面水质中 II 类 8 个、III 类 75 个，分别占 9.6%、90.4%。与 2021 年相比，III 类及以上比例上升 6.0 个百分点，IV 类比例下降 6.0 个百分点。83 个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷年均值浓度分别为 4.4mg/L、0.39mg/L 和 0.145mg/L，高锰酸盐指数、氨氮和总磷同比分别下降 2.2%、2.5%和 0.7%。

4.2.2 所在区域水质现状调查

项目所在区域主要地表水体为海盐塘支流。为了解海盐塘水环境质量，本评价收集监测断面海盐塘嘉盐公路断面）2022年9月21日~23日的水质监测数据（监测单位浙江东方绿谷检测技术有限公司 编号：HC2209200101）。位于本项目西侧210m。具体监测断面见附图1中地表水监测断面。

(1) 评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，海盐塘在本项目选址区域执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

(2) 水质评价方法

根据 HJ2.3-2018 附录 D，项目采用水质指数法进行评价，单项水质参数 i 在 j 点的标准指数 $S_{i,j}$ 的计算模式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{|DO_f - DO_s|} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = 468 / (36.6 + T)$$

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

上述式中：

$S_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的实测浓度，mg/L；

C_{si} ——水质参数 i 的水质标准，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质标准，mg/L；

T ——水温，℃。

pH_{sd} ——地面水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

当水质参数的标准指数大于 1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

(3) 评价结果与分析

表 4-3 海盐塘嘉盐公路断面水质监测评价结果 单位：除 pH 外为 mg/L

监测断面	时间	pH 值	COD _{Mn}	氨氮	总磷	溶解氧	水温
海盐塘嘉盐公路断面	2022.9.21 第一次	6.7	4.5	2.40	0.27	6.47	18.9
	2022.9.21 第二次	6.7	4.4	2.59	0.28	6.15	19.3
	2022.9.22 第一次	6.6	4.8	1.09	0.24	6.52	19.1
	2022.9.22 第二次	6.5	4.6	1.18	0.24	6.05	18.9
	2022.9.23 第一次	6.6	4.2	1.24	0.26	6.45	18.5
	2022.9.23 第二次	6.5	4.2	1.14	0.26	6.24	19.1
	平均值	6.6	4.45	2.01	0.26	/	/
	类别	I	III	V	IV	III	
标准指数	0.4	0.74	2.01	1.3	0.79		
GB3838-2002 III类标准	6~9	≤6	≤1.0	≤0.2	≥5		

根据监测结果，除氨氮、总磷指标不能达标外，其余各指标均达到了III类水质要求。氨氮指标的标准指数为 2.01，属于 V 类。总磷指标的标准指数为 1.3，属于 IV 类。

水质监测评价结果表明，目前项目所在区域水质劣于 GB3838-2002 中的III类水体标准，水体呈一定的富营养化。超标原因主要是上游来水水质较差、沿途部分生活污水直排以及部分农业面源污染（农田施肥）。

4.2.3 减缓措施

全市环保系统在市委、市政府的正确领导下，深入学习习近平生态文明思想，贯彻落实全国、全省生态环保大会精神，按照高质量发展要求，拉高标杆、强化担当、狠抓落实，不断深化“三五共治”，切实抓好中央环保督察整改工作，全面打响污染防治攻坚战，高标准推进“美丽嘉兴”建设，为巩固治水效果，有效解决“反复治、治反复”问题，嘉兴市南湖区“五水共治”工作领导小组办公室和嘉兴市

南湖区河长制办公室根据《浙江省“污水零直排区”建设行动方案》等文件，印发了《南湖区“污水零直排区”建设行动方案》。通过全面推进截污纳管，建立完善长效运维机制，基本实现管辖范围内污水“应截尽截、应处尽处”，使全区水环境质量进一步改善，水生态安全保障进一步提升。具体目标为二环以外区域根据实际情况全面启动、分年安排验收。随着上述工作的持续推进，区域地表水必将会进一步得到改善。

4.3 声环境

本项目只在白天进行生产，夜间不生产，周边 50 米范围内声环境现状监测结果见表 4-4。本项目厂界南侧庄史村执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 4-4 环境噪声现状监测值 单位：dB（A）

监测时间	主要声源	监测点位	Leq [dB(A)]	执行标准	达标情况
2024.01.10	机械、交通噪声	庄史村	52	60	达标

注：检测报告见附件8

4.4 生态环境

本项目位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇凤篁中路 386 号，不新增用地，且用地范围内没有生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

4.5 电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，无需监测电磁辐射现状。

4.6 地下水、土壤环境

项目进行一次性使用多联血袋的制造，生产车间、原辅料仓库及危废仓库均已做好防渗处理，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放；无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

4.7 主要环境保护目标

大气环境（厂界外 500 m 范围内）、声环境（厂界外 50 m 范围内）、地下水环境（厂界外 500 m 范围内）和生态环境保护目标详见表 3-4，分布详见附图 5。

表 4-5 主要保护目标及分布情况								
类别	保护目标名称	坐标		保护对象 (居民、学生)	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度°	纬度°					
大气环境	庄史村 1	120.869525	30.624137	约 200 户、约 600 人	保护人体健康	环境空气二类功能区	SW	32
	庄史村 2	120.871082	30.624559	约 300 户、约 900 人			S	18
	庄史村 3	120.874189	30.623977	约 5 户、约 15 人			E	246
	南陆家浜	120.869613	30.630368	约 10 户、约 30 人			N	430
	庄史村	120.865029	30.624046	约 150 人			W	438
声环境	庄史村 2	120.871082	30.624559	约 20 户、约 60 人	保护人体健康	声环境二类功能区	S	18
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标							

污染物排放控制标准

4.8 污染物排放控制标准

本扩建项目废气主要来自装配过程中环己酮所产生，应执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 中 NMHC 排放限值（其他制药工艺废气），具体详见表 4-6。

表 4-6 制药工业大气污染物排放标准 单位：mg/m³

序号	污染物	药物研发机构工艺废气	其他制药工艺废气	污水处理站废气	污染物排放监控位置
1	NMHC	60	60	60	车间或生产设施排气筒
2	TVOC ^b	100	100	/	

^b 根据企业使用的原料、生产工艺过程、生产的产品、副产品，结合附录 B 和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质。

原有项目挤出工序（DA002）产生的 HCl、氯乙烯、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准和无组织排放监控浓度限值，具体见表 4-7；粘接工序（DA003）产生的环己酮应执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 中 NMHC 排放限值（其他制药工艺废

气)，具体详见表 4-6。

表 4-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度m		监控点	浓度mg/m ³
		15	20		
HCl	100	0.26	0.43	周界外浓度最 高点	0.2
氯乙烯	36	0.77	1.3		0.6
非甲烷总烃	120	10	17		4.0

原有项目注塑工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中的大气污染物特别排放限值，无组织废气应执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值，具体详见表 4-8。

表 4-8 项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度/m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
注塑废气	DA001	臭气浓度	15	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 限值
		非甲烷总烃		60		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中的大气污染物特别排放限值
厂区内	/	非甲烷总烃	/	6	/	挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 的特别排放限值
				20		
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		20 (无量)		《恶臭污染物排放

				纲)		标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准
单位 产品 非甲 烷总 烃排 放量	/	/	/	0.3kg/t	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中的大气污染物特别排放限值

由于原有项目中厂界无组织废气已按《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值执行,且《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中颗粒物和甲烷总烃浓度限值与《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中限值相同,故本公司厂界无组织废气统一执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值;厂区内无组织废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)附录 C 中 NMHC 排放限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中恶臭污染物排放标准值。项目大气污染物无组织排放标准汇总见 4-9。

表 4-9 废气污染物排放标准

废气种类	监测因子	排放限值 (mg/m ³)		执行排放标准
厂区内无组织	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度限值	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)附录 C 中 NMHC 排放限值
		20	监控点处任意一次浓度值	
厂界无组织	非甲烷总烃	4.0		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	颗粒物	1.0		
	臭气浓度	20 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准

4.9 废水排放标准

厂区内采用雨污分流制,雨水经收集后就近排入市政雨水管网;员工生活污水经预处理达标后的纳管,纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相关限值,具体见表 4-10。

嘉兴市联合污水处理有限责任公司的出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准,其中 COD_{Cr}、NH₃-N、TP 执行《城

镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，具体见表4-11。

表 4-10 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位：pH 无量纲，其他均为 mg/L

项目	pH	SS	COD _{Cr}	TP	NH ₃ -N	BOD ₅	动植物油
三级标准	6~9	≤400	≤500	≤8*	≤35*	≤300	≤100

注：*《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887—2013）标准值。

表 4-11a 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）单位：mg/L

污染物	COD _{Cr}	氨氮	总磷	总氮
数值	≤40	≤2（4）	≤0.3	≤12（15）

注：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

表 4-11b 城镇污水处理厂一级 A 标准 单位：除 pH 外为 mg/L

污染因子	BOD ₅	SS	动植物油
数值	≤10	≤10	≤1

4.10 噪声控制标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体见表4-12。

表 4-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3	65	55

4.11 固废

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。本项目一般废包装材料等一般固废采用包装袋包装，贮存在库房内。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋）等贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。

4.12 总量控制

(1) 污染物总量控制

根据国家有关规定，本项目全厂纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）和挥发性有机物（VOCs）。实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。

(2) 总量平衡方案

项目实施后企业污染物总量排放情况见表4-13。

表 4-13 项目实施后企业污染物总量排放情况 单位：t/a

指标		建议值(环境排放量)						
		现有工程			扩建工程 (预测或调整 变更)	总体工程(已建+在建+拟建或调整 变更)		
		实际 排放量	满负 荷排 放量	许可 排 放量	预测排放量	以新带老削 减量	预测排放 总量	排放增 减量
废水	废水量	5107	6010	6217	208	0	6425	+208
	COD _{Cr}	0.255	0.301	0.311	0.010	0	0.321	+0.01
	NH ₃ -N	0.026	0.030	0.031	0.001	0	0.032	+0.001
废气	挥发性 有机物	0.055	0.132	0.322	0.02	0	0.342	+0.02

注：①现有项目污染物许可排放总指标为原有“年产1000万套一次性使用塑料血袋生产场地整体搬迁改造项目”及原有“年产3200万支预充式导管冲洗器及1万袋0.9%氯化钠注射液项目”之和；

②企业废水现有排放量根据2022年12月《嘉兴市天和制药有限公司年产3200万支预充式导管冲洗器及1万袋0.9%氯化钠注射液项目竣工环境保护阶段性验收监测报告》中为5107t/a，废水总量控制指标最终排放量仍按一级A标准计算，即COD_{Cr}≤50mg/l、NH₃-N≤5mg/l；

③企业VOCs排放量根据企业现有废气检测数据核算。

4.13 项目实施后总量指标增减量

企业此次项目实施前后，总量指标增减情况具体见表4-14。

表 4-14 本项目实施前后总量控制指标增减情况汇总 单位：t/a

项目	COD _{Cr}	NH ₃ -N	VOCs
现有总量指标	0.311	0.031	0.322
技改后总量指标排放量	0.321	0.032	0.342
增减变化量	+0.01	+0.001	+0.02
技改后企业总量指标拥有值	0.321	0.032	0.342

4.14 总量平衡方案

结合上述总量控制要求及工程分析可知，项目实施后，企业最终排入外环境的污染物总量控制指标为废水量 6425 m³/a，COD_{Cr}0.321 t/a、NH₃-N0.032t/a、挥发性有机物 0.342 t/a，新增 COD_{Cr}为 0.01t/a，新增 NH₃-N 为 0.001t/a，新增挥发性有机物 0.02 t/a。

项目新增 COD_{Cr}、NH₃-N、挥发性有机物需进行平衡替代。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）和《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》（嘉环发[2023]7号）中的相关规定，化学需氧量和氨氮按 1:1 进行替代，项目 COD_{Cr}的区域平衡替代量为 0.01×1.0=0.01 t/a，项目 NH₃-N 的区域平衡替代量为 0.001×1.0=0.001 t/a。南湖区大气环境质量未达标，涉气总量指标（挥发性有机物）按 1:2 执行削减替代。项目挥发性有机物的区域平衡替代量为 0.02×2.0=0.04 t/a。相应的排污总量指标由嘉兴市南湖区范围内调剂解决，排污权指标按照《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省排污权有偿使用和交易管理办法的通知》（浙政办发〔2023〕18号）文件执行。

五、主要环境影响和保护措施

与项目有关的原有环境污染问题	5.1原有项目环保手续情况				
	嘉兴市天和制药有限公司位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇凤篁中路 386 号，主要从事化学药品制剂制造及卫生材料及医药用品制造。				
	企业历次环评审批验收情况见下表5-1，审批验收文件见附件。				
	表5-1 企业历次环评审批验收情况				
	序号	时间	环评名称	环评审批部门、批复文号及审批日期	环保验收文号及日期
	1	2003	浙江嘉兴药业公司协和制药厂年产 500 万袋血液保存袋 GMP 技改项目环境影响报告表	审批部门：嘉兴市环境保护局 审批文号：嘉环建函[2003]97号 审批日期：2003.12.15	2012 年已停产
	2	2014	嘉兴市天和制药有限公司年产 1000 万套一次性使用塑料血袋生产场地整体搬迁改造项目环境影响报告表	审批部门：嘉兴市南湖区环境保护局审批 审批文号：南环建函[2014]17号 审批日期：2014.2.21	南环监（2014）验字 071 号， 2014.11
	3	2022	嘉兴市天和制药有限公司年产 3200 万支预充式导管冲洗器及 1 万袋 0.9%氯化钠注射液项目环境影响报告表	审批部门：嘉兴市生态环境局 审批文号：嘉(南)环建[2022]45号 审批日期：2022.8.5	企业已在 2022 年 12 月完成阶段性自主验收
	注：目前企业已完成排污许可证登记，登记日期为 2022 年 8 月 23 号，登记编号为 91330402758060031M001W。				
	5.2原有项目产品方案				
根据企业统计数据，原有项目产量见表 5-2。					
表 5-2 原有主要产品					
序号	产品名称	原环评批复产能	2022 年实际产能	备注	
1	一次性使用塑料血袋	1000 万套/a	1000 万套/a	/	
2	预充式导管冲洗器	3200 万件/a	1200 万件/a	根据阶段性验收核算产能占比为 37.5%	
3	0.9%氯化钠注射液*	1 万袋/a	0.9 万袋/a	根据阶段性验收核算产能占比为 90%	
注：一次性使用塑料血袋 2022 年实际产能来自企业年度统计数据；预充式导管冲洗器及 0.9%氯化钠注射液 2022 年产能数据来自企业《嘉兴市天和制药有限公司年产 3200 万支预充式导管冲洗器及 1 万袋 0.9%氯化钠注射液项目竣工环境保护阶段性验收监测报告》中的数据。					
根据对企业原有项目实际产能分析，企业原有项目未突破原环评核定产能。					

5.3原有项目原辅材料消耗情况

企业原有项目原辅材料情况详见表 5-3 所示。

表 5-3 原有项目原辅材料及能源消耗表

序号	材料名称	环评批复量 t/a	2022 年实际使用量 t/a	备注
1	枸橼酸	1.6	1.55	一次性使用塑料血袋项目原辅材料
2	枸橼酸钠	31.8	30.21	
3	磷酸二氢钠	1.03	0.98	
4	葡萄糖	35.4	33.63	
5	腺嘌呤	0.5	0.48	
6	氯化钠	10.5	9.98	
7	环己酮	0.3	0.3	
8	医用 PVC 粒子	60	57	
9	医用 PVC 膜	150	143	
10	塑料配件	1000	950	
11	采血针	1000	950	
12	包装材料	1000	950	
13	润滑油	0.05	0.03	
14	注射用氯化钠（固态）	3	1.14	
15	三层共挤输液用膜	0.55	0.48	
16	PP 粒子（聚丙烯）	330	120	
17	医用硅油	0.3	0.12	
18	复合包装袋	3300	1242	
19	标签	3300	1242	
20	活塞	3200	1206	
21	润滑油	0.05	0.05	
22	工业酒精	0.2	0.18	
23	蒸汽	550	504	
24	水	10678	8580	/
25	电	270 万 kW/h	232.8 万 kW/h	/

根据对企业原有项目实际原辅材料消耗情况分析，企业现有一次性使用塑料血袋项目，预充式导管冲洗器和 0.9%氯化钠注射液项目继续实施生产，项目原辅材料未突破原环评审批量。

5.4原有项目设备变化情况

原有项目设备清单具体见表 5-4 所示。

表 5-4 原有主要生产设备 单位：台/套

序号	设备名称	环评审批数量	实际数量
一次性使用塑料血袋项目设备			
1	灌装机	4	4
2	水浴灭菌柜	1	1
3	循环烘箱	1	1
4	脉动真空灭菌柜	2	2
5	高频热合机	22	22
6	挤出机	1	1
7	浓配罐	2	2
8	稀配罐	2	2
9	压缩空气储罐	2	1
10	多效蒸馏水机	1	1
11	蒸馏水储罐	1	1
12	纯化水储罐	1	1
13	2T 反渗透装置	1	1
14	真空包装机	4	4
15	数控恒温干燥机	1	1
16	压缩冷凝机组	4	4
17	空调箱	11	11
18	风冷模块机	10	10
19	管道机	2	2
20	冷风机	1	1
21	空压机	1	1
预充式导管冲洗器和 0.9%氯化钠注射液项目设备			
22	注塑机	5	2
23	磨具	5	5
24	纯水机	1	1
25	注射用水系统	1	1
26	配制系统	1	1
27	制袋灌装机	1	1
28	灭菌柜	1	1
29	预充式灌装机	4	2
30	冷却水系统	1	1
31	检验设备	1	1

根据对企业原有项目实际主要生产设备情况分析，企业现有一次性使用塑料

血袋项目，预充式导管冲洗器和 0.9%氯化钠注射液项目继续实施生产，生产设备未发生重大变动。

5.5原有项目生产工艺情况

原有项目主要进行一次性使用塑料血袋的生产、预充式导管冲洗器和0.9%氯化钠注射液的生产。主要生产工艺和产污环节如图5-1~图5-5。

(1) 一次性使用塑料血袋生产流程

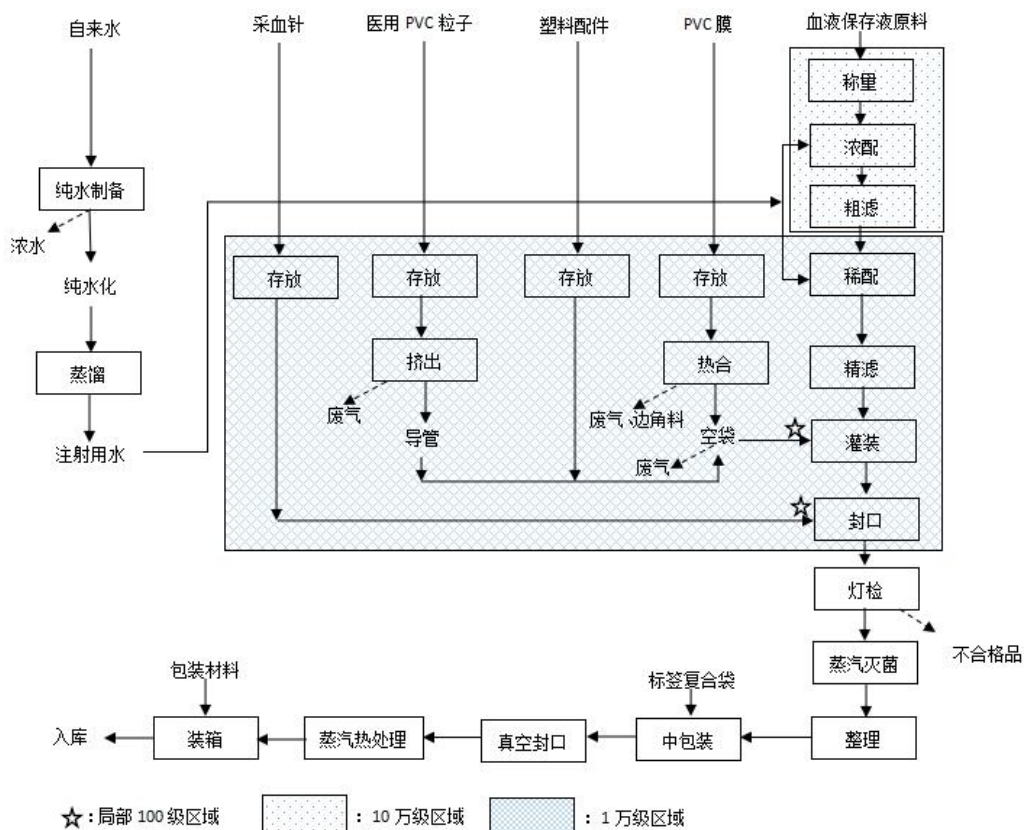


图5-1 原有项目一次性使用塑料血袋生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

1)制袋:将外购的医用 PVC 膜通过高频焊接制成空袋,把制成的空袋与外购的塑料配件及导管用少量环己酮为粘结剂进行装配。

2)血液保存液配制:将自来水通过过滤、反渗透、蒸馏制成注射用水,在浓配锅与血液保存液原料搅拌混匀后过滤,再将浓配液通过管路输入稀配锅,加入注射用水调节浓度至标准配方,搅拌混匀、过滤即可。

3)灌装封口:将配制好的血液保存液灌入血袋,并在血袋上插上采血针进行封口,灌装封口工序均在 100 级清洁区域进行。

4)灯检灭菌:在灯照下目测检查灌是否合格,并将合格的血袋在密闭的灭菌器内进行蒸汽灭菌。

5)整理、贴签、包装:将灭菌后的血袋整理成待包装形式,并在血袋上贴上不干胶标签,然后将血袋装入包装袋封口

6)热处理:将包装完毕后的血袋进行蒸汽消毒并将消毒后的产品在蒸汽加热的烘房内烘干。

7)最终包装:将产品装入铝箔袋后封,最后装入纸箱封口后入库。

(2) 注射用水(纯化水)的制备工艺流程

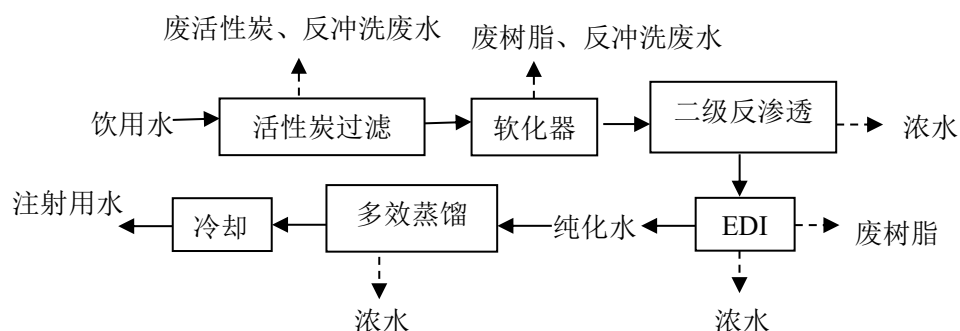


图 5-2 注射用水(纯化水)制备工艺流程图

工艺简要说明:

先在自来水中加入絮凝剂,然后通过活性炭过滤(活性炭使用前需用自来水对其进行冲洗,洗去多余的碳屑,待水清澈后再进行过滤)后进入软化器(采用阳离子交换树脂,软化器反冲洗采用氯化钠饱和溶液浸泡)然后经二级反渗透 EDI 得到纯化水、纯化水再经过多效蒸馏,冷却后得到注射用水。

EDI 工艺说明: EDI 设备以二级反渗透纯水作为 EDI 给水。EDI 模块将离子交换树脂充夹在阴/阳离子交换膜之间形成 EDI 单元。EDI 模块中将定数量的 ED 单元间用隔板隔开形成浓水室和淡水室。又在单元组两端设置阴/阳电极。在直流电的推动下,通过淡水室水流中的阴阳离子分别穿过阴阳离子交换膜进入到浓水室而在淡水室中去除。而通过浓水室的水将离子带出系统,成为浓水。

(3) 预充式导管冲洗器生产工艺流程

原有项目预充式导管冲洗器的外壳是由企业通过注塑工艺进行制造,注塑成型的合格品用于整个预充式导管冲洗器产品的生产。

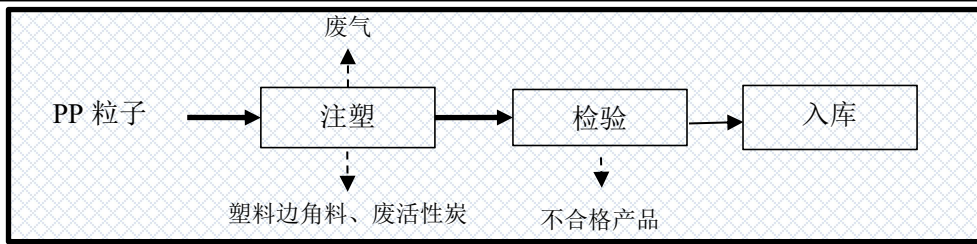


图 5-3 冲洗器注塑工艺流程图

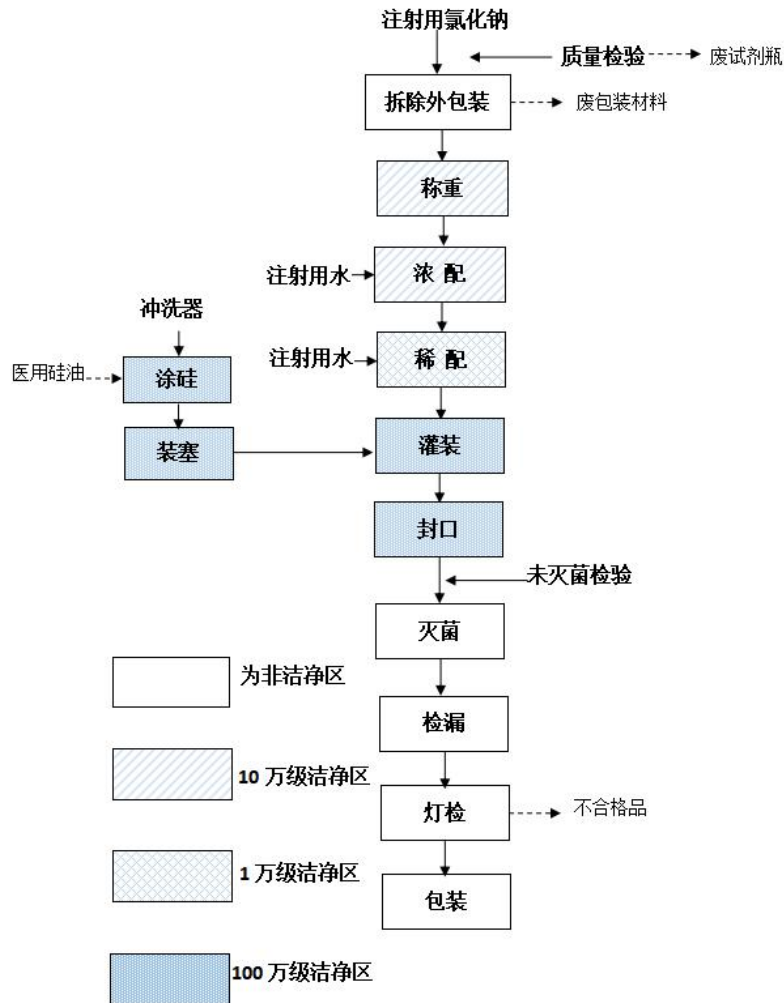


图 5-4 预充式导管冲洗器工艺流程图

工艺简要说明：

1) 注塑:将塑料粒子投入到注塑机进料口，然后进行注塑，注塑机内完成塑化(该过程原料经加热加压熔融至黏性流动状态)，注塑冲膜(该过程通过螺推动挤出至模具空腔内)、冷却凝固(冷却水循环使用)、脱模成品，温度控制在 180~200℃。该工序会产生有机废气。

2) 涂硅: 为了冲洗器上的推杆橡胶活塞能在管内滑动自如, 在冲洗器进行装塞前需对冲洗器内部及活塞进行涂硅。

3) 注射液配制: 按产品工艺处方称取外购的氯化钠, 用泵计量加入注射用水按照 0.9g 医用氯化钠加 100mL 水的配比进行配制), 加热使之溶解。

4) 灌装封口: 将配制好的注射液灌入冲洗器中, 封口。

5) 灯检灭菌: 通过水浴式灭菌柜进行灭菌, 随后依次进行灯检、贴标、包装等工序 (灯检合格率为 95%), 灭菌柜循环水循环使用不外排。

(3) 0.9%氯化钠注射液生产工艺流程

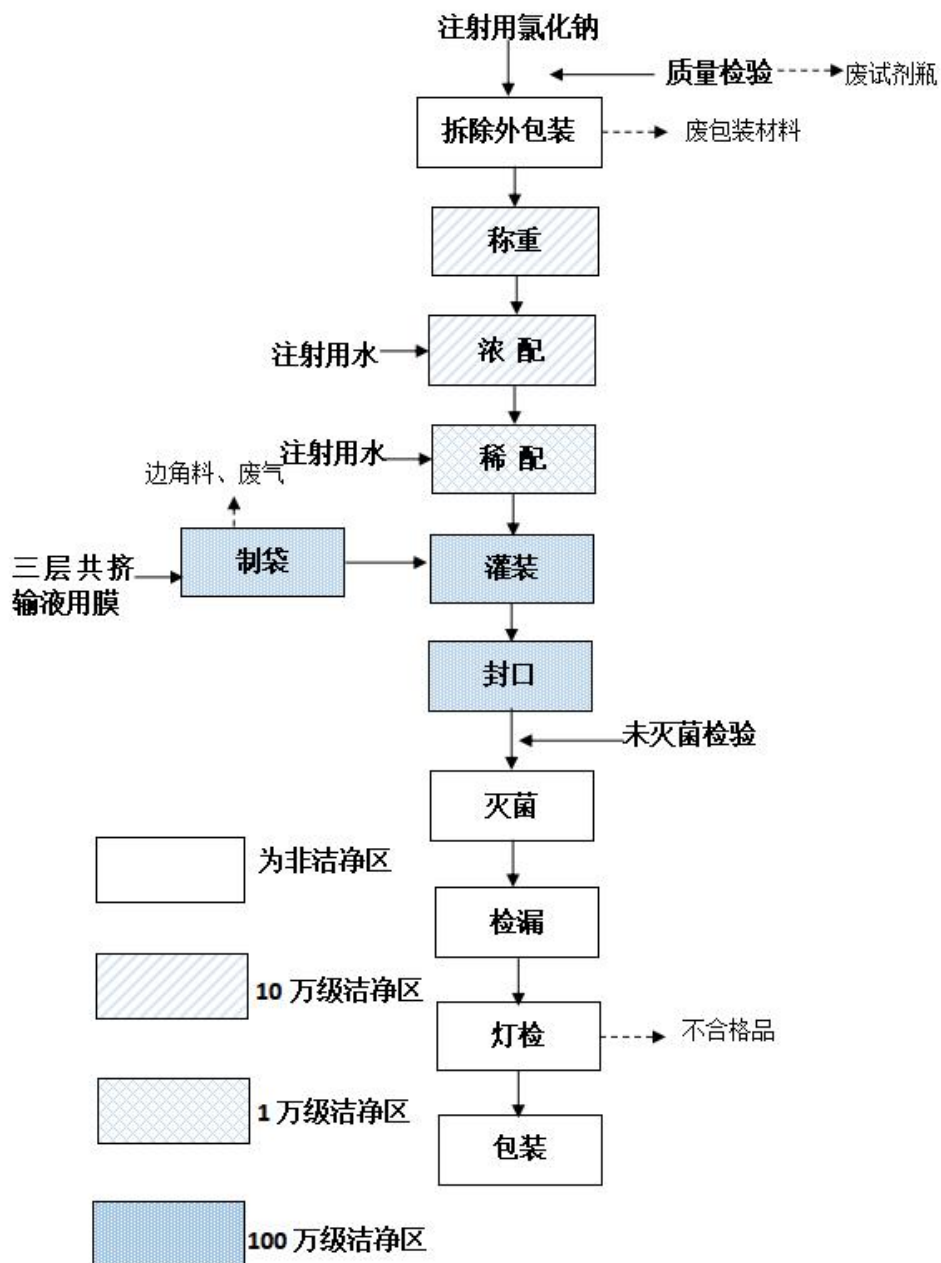


图 5-5 0.9%氯化钠注射液工艺流程图

生产工艺说明:

1) 制袋生产线: 将外购来的三层共挤膜按照生产规格要求, 自动输送, 按尺寸将共挤膜切割, 层与层之间焊接 (加热自动粘合), 自动接口焊接 (加热自动粘合接口, 包括周边焊接、接口焊接), 切废边, 成型。

2) 注射液配制: 按产品工艺处方称取外购的氯化钠, 用泵计量加入注射用水 (按照 0.9g 医用氯化钠加 100mL 水的配比进行配制), 加热使之溶解, 分别在浓配

罐及稀配罐中混合配制。

3) 灌装封口: 将配制好的注射液灌入袋中, 封口。

4) 灯检灭菌: 通过电加热式水浴灭菌柜进行灭菌(水浴灭菌柜通过加热循环水再间接加热被灭菌物品, 当循环水的温度到达工艺设定温度(如 100°C)后, 通过间隔开启小蒸汽阀门来控制柜体内维持在灭菌温度), 随后依次进行灯检、贴标、包装等工序(灯检合格率为 95%), 灭菌柜循环水循环使用不外排。

综上, 对照原有项目实际生产情况, 生产工序未发生重大变化。

5.6 原有项目污染防治措施情况

原有“嘉兴市天和制药有限公司年产 1000 万套一次性使用塑料血袋生产场地整体搬迁改造项目”以及原有“嘉兴市天和制药有限公司年产 3200 万支预充式导管冲洗器及 1 万袋 0.9%氯化钠注射液项目”继续实施, 根据审批部门审批决定, 污染防治措施落实情况, 详见表 5-5 和表 5-6。

表 5-5 年产 1000 万套一次性使用塑料血袋生产场地整体搬迁改造项目污染防治措施落实情况

内容类型	排放源	污染因子	防治措施	排放要求	与原环评是否一致
水污染物	生产废水	COD _{Cr} 、SS	废水经园区内污水处理设施处理达标后进入市政污水管网	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准接入市政污水管网、氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相关限值	与原环评一致
	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水经厂区内预处理后进入市政污水管网		
大气污染物	挤出废气	HCl、氯乙烯、非甲烷总烃	采用局部集气罩收集后通过排气筒通至 15m 高空排放, 未收集部分经车间整体换风后高空排放。	执行《大气污染物综合排放标准》(GB1627-1996)中新能源大气污染物二级排放标准	与原环评一致
	粘接废气	非甲烷总烃(环己酮)	经抽风捕集后于 15m 高排气筒排放, 未捕集部分经车间整体换风后高空排放	执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中大气污染物特别排放限值(其他制药工艺废气)	与原环评一致

固体废物	生产过程	危险废物(废矿物油、废油桶、废试剂瓶)	收集后妥善放置于危废仓库,委托有资质的单位进行安全处置	落实措施,固废做好收集处置工作,实现零排放。	原环评中、未识别出废矿物油、废油桶及废试剂瓶。
	生产过程及职工生活	一般固废(废边角料、不合格产品)生活垃圾	一般固废收集后外售综合利用,生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理	资源化、无害化处理	与原环评一致
噪声	生产过程	噪声	①设备选用先进的低噪声设备; ②加强对生产设备的日常维护和保养,保证设备在正工作状态运行; ③厂区进行路绿化,营造绿色屏障,以隔声降噪作用。	项目所在区域为工业区,属于声环境功能3类区,执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类	原环评执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

表 5-6 年产 3200 万支预充式导管冲洗器及 1 万袋 0.9%氯化钠注射液项目污染防治措施落实情况

类别	环评要求	实际落实情况
废气	注塑废气集气罩收集,经两道活性炭吸附处理后于 15m 高排气筒排放。原料密封储存于室内;塑料粒子采用密闭管道输送,控制 VOCs 等的无组织排放。	已落实。 目前已实施 2 台注塑机,对注塑废气集气罩收集,经两道活性炭吸附处理后于 15m 高排气筒排放。原料密封储存于室内;塑料粒子采用密闭管道输送。
废水	加强废水污染防治。项目排水要求清污分流、雨污分流。生产废水与经化粪池处理后的生活污水一并纳入嘉兴市污水处理工程管网,进行集中处理,不得另设排污口。	已落实。 项目生产废水与经化粪池处理后的生活污水一并纳入嘉兴市污水处理工程管网。
噪声	①设备购置时采用高效低噪设备;②高噪声设备加装减振基础,减少噪声外扬;③加强管理,日常密闭操作,门窗紧闭,尽可能减少噪声外扬。	已落实。 项目在设备选型上充分注意选择低噪音设备,对高噪音设备采取有效的隔声、防震措施。
固废	边角料、废防护用品、废包装材料、废活性炭(颗粒)、不合格产品、废树脂、废过滤材料收集后由物资回收部门进行综合利用;生活垃圾由当地环卫部门统一上门清运处置;废活性炭、废试剂瓶、废矿物油、废油桶、含油废抹布和手套,在厂区内安全暂存后委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司进	已落实。 企业实际运营过程制袋、注塑工艺不产生边角料,目前暂未涉及废活性炭(颗粒)、废树脂、废过滤材料、废活性炭、废矿物油、废油桶产生。 企业已落实措施,固废做好收集处

	行安全处置。落实措施，固废做好收集处置工作，实现零排放。	置工作，实现零排放。
总量控制	根据环评表述，企业最终排入外环境的污染物总量控制指标为 COD _{Cr} 0.311t/a、NH ₃ -N0.031/a、VOCs0.322 t/a。本项目新增总量指标为 COD _{Cr} 0.10 t/a、NH ₃ -N0.01t/a、VOCs0.262 t/a。	已落实。 根据监测结果计算，现有项目实际各污染物排放量为 COD _{Cr} 0.255 t/a(全厂)、NH ₃ -N0.026 t/a(全厂)、VOCs0.055 t/a。各指标均达到环评中的总量控制指标要求。

5.7现有项目污染达标排放情况

原有“年产 1000 万套一次性使用塑料血袋生产场地整体搬迁改造项目”目前持续生产中，废气达标排放情况根据企业最新环评报告《嘉兴市天和制药有限公司年产 3200 万支预充式导管冲洗器及 1 万袋 0.9%氯化钠注射液项目环境影响报告表》中原有项目废气监测数据内容对该项目达标排放情况进行分析。

现有“年产 3200 万支预充式导管冲洗器及 1 万袋 0.9%氯化钠注射液项目”项目、全厂废水达标排放情况以及全厂噪声达标排放情况，根据企业 2022 年 12 月《嘉兴市天和制药有限公司年产 3200 万支预充式导管冲洗器及 1 万袋 0.9%氯化钠注射液项目竣工环境保护阶段性验收监测报告》中项目监测数据内容进行达标排放情况分析。

5.7.1废气达标排放情况

(1) “年产 1000 万套一次性使用塑料血袋生产场地整体搬迁改造项目”废气达标排放情况

①有组织废气

根据耐斯检测技术服务有限公司提供的有组织废气检测报告，企业挤出废气及粘接废气监测结果见下表。

表 5-7 挤出废气排放口监测结果 (单位 mg/m³)

采样日期	检测点位置	氯化氢 (mg/m ³)	氯化氢排放速率 (kg/h)	氯乙烯 (mg/m ³)	氯乙烯排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)
2022.05.10	挤出废气出	<0.1	7.72×10 ⁻⁵	0.7	1.08×10 ⁻³	1.38	2.13×10 ⁻³
		<0.1	7.54×10 ⁻⁵	0.8	1.21×10 ⁻³	1.53	2.31×10 ⁻³
		<0.1	7.57×10 ⁻⁵	0.8	1.21×10 ⁻³	1.58	2.39×10 ⁻³
2022.05.10	挤出废气出	<0.1	7.73×10 ⁻⁵	0.7	1.08×10 ⁻³	1.64	2.53×10 ⁻³

	□	<0.1	7.81×10^{-5}	0.6	9.37×10^{-4}	1.56	2.44×10^{-3}
		<0.1	8.04×10^{-5}	0.7	1.12×10^{-3}	1.58	2.53×10^{-3}
执行标准		100	0.26	36	0.77	120	10
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 5-8 粘接废气排放口监测结果 (单位 mg/m^3)

采样日期	检测点位置	非甲烷总烃 (mg/m^3)	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)
2022.01.17	粘接废气出口	1.22	1.59×10^{-3}
		1.21	1.60×10^{-3}
		1.16	1.57×10^{-3}
2022.01.18		1.16	1.67×10^{-3}
		1.20	1.74×10^{-3}
		1.00	1.31×10^{-3}
执行标准		60	/
达标情况		达标	/

根据监测结果, 现企业挤出废气中氯化氢、氯乙烯和非甲烷总烃的排放浓度与排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准, 粘接废气中非甲烷总烃排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 中 NMHC 排放限值(其他制药工艺废气)。

(2) “年产 3200 万支预充式导管冲洗器及 1 万袋 0.9%氯化钠注射液项目” 废气达标排放情况

①有组织废气

根据浙江东方绿谷检测技术有限公司提供的有组织废气检测报告, 企业注塑废气监测结果见下表。

表 5-9 注塑废气排放口监测结果 (单位 mg/m^3)

监测点位	注塑废气						评价标准	
监测时间	2022.11.01			2022.11.02			/	
测试断面	进口 2#							
监测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
标干流量 ($\text{N} \cdot \text{d} \cdot \text{m}^3/\text{h}$)	9379	9318	9190	9329	9394	9267		
平均标干流量 ($\text{N} \cdot \text{d} \cdot \text{m}^3/\text{h}$)	9296			9330				
非甲	产生浓度 (mg/m^3)	7.23	7.62	6.77	6.2	6.33		6.34

烷总 烃	平均产生浓 度 (mg/m ³)	7.21			6.29			
	产生速率 (kg/h)	6.78×10 ⁻²	7.10×10 ⁻²	6.22×10 ⁻²	5.78×10 ⁻²	5.95×10 ⁻²	5.88×10 ⁻²	
	平均产生速 率 (kg/h)	6.70×10 ⁻²			5.87×10 ⁻²			
测试断面		出口 3#						
监测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
标干流量 (N·d·m ³ /h)		9723	9842	9657	9782	9735	9656	
平均标干流量 (N·d·m ³ /h)		9741			9724			60
非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.18	1.2	1.21	1.14	1.12	1.19	
	平均排放浓 度 (mg/m ³)	1.19			1.15			
	排放速率 (kg/h)	1.15×10 ⁻²	1.18×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	1.12×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	/
	平均排放速 率 (kg/h)	1.16×10 ⁻²			1.12×10 ⁻²			
臭气 浓度	排放浓度(无 量纲)	724	550	724	724	550	550	2000
	平均排放浓 度(无量纲)	666			608			
注：表中监测数据引自监测报告 HC2210250301。								

根据表 5-9 监测结果，项目注塑废气治理设施出口非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值；单位产品非甲烷总烃排放量为 0.25t/a，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值(0.3t/a)。

②企业无组织废气

根据浙江东方绿谷检测技术有限公司于 2022 年 11 月 1-2 日对企业无组织废气的检测报告，企业无组织废气监测结果见下表。

表 5-10 企业厂界无组织废气监测结果（单位 mg/m³）

监测点位	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m ³ , 臭气浓度无量纲)				排放 限值
			1	2	3	4	
上风向(3#)	非甲 烷总 烃	2022.11.01	0.92	0.90	0.91	0.91	4.0
		2022.11.02	0.90	0.92	0.91	0.90	
	臭气	2022.11.01	<10	<10	<10	<10	20

	浓度	2022.11.02	<10	<10	<10	<10	
下风向 1(4#)	非甲烷总 烃	2022.11.01	0.99	0.94	0.92	0.84	4.0
		2022.11.02	0.96	1.02	1.00	1.00	
	臭气 浓度	2022.11.01	11	<10	12	<10	20
		2022.11.02	<10	<10	11	12	
下风向 2(5#)	非甲烷总 烃	2022.11.01	0.96	0.97	0.96	0.95	4.0
		2022.11.02	0.98	0.97	0.99	0.95	
	臭气 浓度	2022.11.01	11	<10	13	13	20
		2022.11.02	11	<10	12	11	
下风向 3(6#)	非甲烷总 烃	2022.11.01	1.00	0.96	0.96	0.97	4.0
		2022.11.02	0.98	1.00	0.99	0.98	
	臭气 浓度	2022.11.01	<10	11	12	12	20
		2022.11.02	<10	<10	13	12	
厂区内(7#)	非甲烷 总烃	2022.11.01	1.08	1.03	1.05	1.06	20
		2022.11.02	1.03	1.08	1.04	1.06	
注：表中监测数据引自监测报告 HC2210250301。							

根据表 5-10 监测结果，项目厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值。厂界非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值；臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级标准。

5.7.2 废水达标排放情况

废水排放口水质监测结果见表 5-11。

表 5-11 废水排放口监测结果

监测 点位	监测 项目	监测 日期	检测结果(单位: mg/L pH 值: 无量纲)				日均值 或范围	排放 限值
			1	2	3	4		
废水总 排口 (1#)	pH 值	2022.11.01	6.8	7.2	7	7.1	6.8~7.2	6~9
		2022.11.02	7	7.2	6.9	7	6.9~7.2	
	化学需 氧量	2022.11.01	108	111	117	114	108~117	500
		2022.11.02	98	93	91	95	91~98	
	氨氮	2022.11.01	0.535	0.564	0.549	0.6	0.535~0.6	35
		2022.11.02	0.52	0.506	0.462	0.482	0.462~0.52	

悬浮物	2022.11.01	29	24	26	23	23~29	400
	2022.11.02	25	34	31	37	25~37	
总磷	2022.11.01	0.24	0.26	0.23	0.22	0.22~0.26	8
	2022.11.02	0.21	0.23	0.24	0.22	0.21~0.24	

注：表中监测数据引自监测报告 HC2210250301。

根据表 5-11 废水入网口监测结果，在监测日工况条件下，废水入网口的 pH 值、化学需氧量、悬浮物日均值最大值均符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准限值要求；氨氮、总磷日均值最大值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 表 1 中其它企业间接排放限值要求。

5.7.3 噪声达标排放情况

厂界噪声监测结果见表 5-12。

表 5-12 噪声监测结果 单位：dB(A)

测点编号	边界方位	监测时段		监测结果	限值
▲9#	厂界东外 1 米	2022.11.01 昼间	13:30-13:31	58	65
▲10#	厂界南外 1 米		13:36-13:37	57	65
▲11#	厂界西外 1 米		13:43-13:44	56	65
▲12#	厂界北外 1 米		13:50-13:51	58	65
▲9#	厂界东外 1 米	2022.11.02 昼间	13:32-13:33	58	65
▲10#	厂界南外 1 米		13:39-13:40	57	65
▲11#	厂界西外 1 米		13:45-13:46	56	65
▲12#	厂界北外 1 米		13:51-13:52	57	65

注：表中监测数据引自监测报告 HC2210250301。

根据表 2-20 噪声监测结果，在监测日工况条件下，厂界的昼间噪声监测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准要求。

5.7.4 固废达标排放情况

现有项目固体废物全厂产生情况见下表所示。

表 5-13 固（液）体废弃物全厂实际产生与处置情况

序号	废弃物名称	产生工序	属性	固废代码	环评批复量 (t/a)	全年实际产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废边角料	制袋、注塑	一般固废	900-999-06	20	17	由物资回收部门进行综合利用
2	废防护用品	防护	一般固废	900-999-99	0.5	0.6	
3	废包装材料	原料包装	一般固废	900-999-07	0.5	0.24	

4	废活性炭 (颗粒)	纯水制备	一般固废	900-999-99	0.1	0.1	
5	不合格产 品	灯检	一般固废	900-999-49	2.3	1.08	
6	废树脂	纯水制备	一般固废	900-999-99	0.01	0.01	
7	废过滤材 料	洁净车间空 调通风系统	一般固废	900-999-99	0.5	0.5	
8	生活垃圾	日常生活	一般固废	900-999-99	52.1	46.6	环卫部门统一 清运
9	废活性炭	废气治理	危险废物	900-039-49	1.11	1.11	委托浙江归零 环保科技有限 公司进行安全 处置
10	废试剂瓶	质量检验	危险废物	900-047-49	1.8	1.22	
11	废矿物油	设备保养维 护等	危险废物	900-249-08	0.07	0.07	
12	废油桶	矿物油包装	危险废物	900-249-08	0.003	0.003	
13	废抹布和 手套	设备保养	危险废物	900-041-49	0.1	0.9	

5.8 排污许可手续

(1) 排污许可证申领情况

嘉兴市天和制药有限公司已于 2022 年 8 月 23 日在全国排污许可管理信息平台登记排污信息（登记编号：91330402758060031M001W），有效期为：2020 年 11 月 10 日至 2025 年 11 月 09 日）。

(2) 排污许可证管理规范执行情况

根据对企业现场走访调查，企业已按照排污许可证要求落实环境管理台账记录工作，已落实环保工作专人负责制，企业日常管理工作均对照排污许可证环境管理要求进行落实。

5.9 现有工程污染物实际排放总量

表 5-14 现有项目污染物排放量汇总 单位：t/a

污染物名称	COD _{Cr}	NH ₃ -N	VOCs
排放总指标	0.311	0.031	0.322
现有排放量	0.255	0.026	0.055
折算满负荷生产后现有排放量	0.301	0.030	0.132

注：①现有项目污染物许可排放总指标为原有“年产1000万套一次性使用塑料血袋生产场地整体搬迁改造项目”及原有“年产3200万支预充式导管冲洗器及1万袋0.9%氯化钠注射液项目”之和；

②企业废水现有排放量根据 2022 年 12 月《嘉兴市天和制药有限公司年产 3200 万支预充式导管冲洗器及 1 万袋 0.9%氯化钠注射液项目竣工环境保护阶段性验收监测报告》中为 5107t/a，废水总量控制指标最终排放量仍按一级 A 标准计算，即 COD_{Cr}≤50mg/l、NH₃-N≤5mg/l；

	<p>③企业VOCs排放量根据企业现有废气检测数据核算。</p> <p>根据以上分析，现有项目污染物实际排放量未超出项目排放总量控制要求。</p> <p>5.10原有项目环境问题</p> <p>本项目为扩建项目，厂区位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇凤篁中路 386 号实施生产项目，根据以上分析，现有项目“年产 1000 万套一次性使用塑料血袋生产场地整体搬迁改造项目”，已基本落实了环评及批复提出的主要环保措施和要求，各项废水、废气污染因子均能做到达标排放；现有项目“年产 3200 万支预充式导管冲洗器及 1 万袋 0.9%氯化钠注射液项目”，已基本落实了环评及批复提出的主要环保措施和要求，各项废水、废气污染因子均能做到达标排放。</p>
<p>施工期环境保护措施</p>	<p>项目在已建厂房内设施，施工期主要为设备安装。施工期基本无废气污染物排放，生活污水利用现有厂房卫生设施纳管排放，设备安装尽量在白天进行，保持门窗关闭。施工期对周围环境产生影响可接受。</p>

5.11 废气

(1) 项目废气产排污情况

①热合废气：外购的 PVC 膜在高频热合过程中遇热会产生少量有机废气，但热合部位仅为每个血袋的边缘部分，面积很小，因此此部分有机废气的产生量很少，环评暂不对其定量计算。

②粘结废气：血袋在装配过程中以环己酮作为粘结剂，挥发量按 100%计，企业环己酮用量为 0.02 t/a，则环己酮的挥发量为 0.02t/a，粘结废气在车间以无组织形式排放，加强车间通风。

5.12 废水

(1) 项目废水产排污情况

本扩建项目不涉及生产废水，外排废水仅为生活污水。

根据项目工程分析可知，本扩建项目新增员工14人，厂区内不设置员工食堂及员工宿舍。员工生活用水按50L/天·人计，项目年工作天数为330天，则员工生活用水量为231t/a。废水量排放系数按90%计，则员工生活废水排放量约为208t/a。综上所述，本扩建项目废水污染源强核算结果见表5-15。

表 5-15 废水产排污情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		治理措施				污染物纳管情况			环境排放情况		
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	处理能力 (m ³ /h)	效率 (%)	是否为可行技术	纳管去向	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	环境去向	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
日常生活	生活污水	废水量	/	208	化粪池	/	/	/	市政污水处理厂	/	208	杭州湾	/	208
		CODcr	350	0.073						350	0.073		50	0.01
		NH ₃ -N	35	0.007						35	0.007		5	0.001

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 5-16 本扩建项目废水类别、污染物及污染治理设施信息汇总

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	进入污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排水	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

(3) 废水间接排放口基本情况

表 5-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放标准		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.870601°	30.625582°	纳管	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 表 1	COD	40
								氨氮	2 (4)

(4) 废水达标排放情况分析

项目所在厂区实施清污分流、雨污分流，雨水经相应的雨水管收集后就近排入附近河道。本扩建项目日常营运过程中产生的废水仅为生活污水，水质简单，经化粪池预处理后可满足依托嘉兴市污水处理工程纳管要求。项目投产后，全厂外排废水涉及生活污水与生产废水，新增生活污水排放量约 208 t/a，仅占嘉兴市污水处理工程富余处理能力的很小一部分，且水质相对简单，仅为 COD_{Cr} 和 NH₃-N，经处理后能做到达标纳管，不会对嘉兴市污水处理工程造成较大冲击。因此正常情况下项目废水

不会对周边水体产生不利影响。

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目污染源监测计划见表 5-18。

表 5-18 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的 安装、运行、维 护等相关管理要 求	自动监 测是否 联网	自动监 测仪器 名称	手工监测 采样方法 及个数	手工监 测频次	手工测定方法
1	废水总排 放口 DW001	CODcr、 NH ₃ -N	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	否	/	4 个混合 样	1 次/季	CODcr: 重铬酸盐法; NH ₃ -N: 纳氏试剂比色 法, 水杨酸分光光度法;

5.13 噪声

(1) 噪声源强分析

本扩建项目噪声主要来自于生产设备运行噪声，具体见下表 5-19。

表 5-19 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

建筑物名称	声源名称	数量 (台/套)	声源源强		声源 控制 措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离				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/dB(A)				建筑物外距离 /m
			声压级 /dB(A)	距声源距 离/m		X	Y	Z	昼间				昼间										
									东	南	西	北	东	南	西	北							
三楼生产车间	自动热 合机	2	75	1	合理车 间布 局, 采 取减 振 措施等	23	18	0.5	23	18	23	26	65	68	72	74	3300h	21	44	47	51	53	1
	吸塑包 装机	1	72	1		5	40	0.5	41	40	5	4											
	加杆贴	1	70	1		13	40	0.5	33	40	13	4											

标机																				
净化空调	1	72	1		30	40	0.5	30	40	16	4									
冷水机	1	70	1		40	40	0.5	40	40	6	4									
牵引机	1	70	1		40	20	0.5	40	20	6	24									

注：以生产厂房西南角为（0,0,0），南侧厂界为 X 轴、西侧厂界为 Y 轴、垂直方向为 Z 轴建立空间三维坐标系。
同一车间里，有多台同类设备的，已叠加计算为 1 台的等效声级。

（2）隔声降噪措施

为确保项目实施后企业厂界噪声能够达标，环评要求采取以下噪声防治措施：①加强生产车间门、窗的密闭性，以增加对生产设备产生噪声的隔声作用；②合理车间设备布局；③加强维修与保养，注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行。

（3）预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021) 附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业 噪声预测计算模型”

（4）预测计算结果

经预测，项目对各厂界噪声达标情况预测见表 5-20。

表 5-20 厂界噪声达标情况一览表 单位 dB（A）

点位位置	时段	贡献值	本底值	叠加值	执行标准限值	贡献值达标情况
东厂界 1m	昼间	40	58	58.1	65	达标
南厂界 1m		44	57	57.2	65	达标
西厂界 1m		42	56	56.2	65	达标

北厂界 1m		40	58	58.1	65	达标
敏感点		30	52	52.0	60	达标

注：本项目厂界本底值根据《嘉兴市天和制药有限公司年产 3200 万支预充式导管冲洗器及 1 万袋 0.9%氯化钠注射液项目竣工环境保护阶段性验收监测报告》中现状检测值，敏感点本底值为声环境现状检测值。

据预测计算，项目各厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。厂界南侧敏感点噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。因此，项目生产噪声对周围声环境影响在可接受范围或程度内。

(4) 监测要求

根据《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 5-21 噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	厂界	LAeq	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类
2	厂界南侧敏感点	LAeq	1 次/季	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准

5.14 固废

项目产生的固废主要为生产过程产生的固废和员工生活垃圾。

(1) 废弃物产生量核算

根据项目原料、工艺分析，核算每种固废的产生量，具体核算结果见表 5-2。

表 5-22 本扩建项目固废产生量核算

序号	废弃物名称	产生工序	产生量 (t/a)	产生量核算依据
1	边角料	热合、贴标工序	3	根据企业提供资料估算
2	一般废包装材料	原料及成品包装	0.2	根据企业提供资料估算

3	废润滑油	设备润滑油的更换等	0.03	约占设备维修、保养使用量的 60%
4	废油桶	润滑油的使用	0.001	根据润滑油用量及包装规格，塑料桶重 1kg/个
5	废空瓶	环己酮拆包	0.001	根据润滑油用量及包装规格，瓶重 50g/个
6	废抹布	设备维护	0.02	根据企业消耗量核算
7	废防护用品	员工生产	0.04	根据企业消耗量核算
8	废过滤材料	洁净车间过滤材料	0.02	根据企业消耗量核算
9	生活垃圾	员工生活	4.62	本扩建项目劳动定员 14 人，每人每天约产生 1kg，年工作日为 330 天
10	合计	/	7.932	/

(2) 固体废物分析情况汇总

将本扩建项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况列入表 5-23。

表5-23 固体废物源强产生情况表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	边角料	热合、贴标工序	一般固废	/	3	收集后外售	符合
2	一般废包装材料	原料及成品包装		/	0.2		符合
3	废防护用品	员工生产		/	0.04		符合
4	废过滤材料	洁净车间过滤材料		/	0.02		符合
5	废润滑油	设备润滑油的更换等	危险废物	900-249-08	0.03	委托有资质单位进行安全处置	符合
6	废油桶	润滑油的使用		900-249-08	0.001		符合
7	废空瓶	环己酮拆包		900-249-08	0.001		符合
8	废抹布	设备维护		900-041-49	0.02		符合
9	生活垃圾	员工生活	一般固废	900-999-99	4.62	环卫部门清理	符合

(3) 危险废物情况汇总

本扩建项目危险废物情况说明见表 5-24。

表 5-24 本扩建项目危险废物基本情况表

序号	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	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-249-08	0.03	设备润滑油的更换等	液态	润滑油等	润滑油等	每年	T, I	安全暂存, 委托有资质的公司安全处置
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.001	润滑油的使用	固态	润滑油包装桶等	润滑油包装桶等	每年	T, I	
3	废空瓶	HW08	900-249-08	0.001	环己酮拆包	固态	环己酮包装桶等	环己酮包装桶等	每年	T, I	
4	废抹布	HW49	900-041-49	0.02	员工生产及设备维护	固态	含油的织物纤维	含油的织物纤维	每天	T/In	

项目危险废物收集、贮存、运输、处置环节污染防治措施见表 5-25。

表 5-25 本扩建项目危险废物收集、贮存、运输、处置环节污染防治措施

序号	危废名称	废物类别及代码	污染防治措施			
			收集	贮存	运输	处置
1	废润滑油	HW08 (900-249-08)	制定收集计划, 做好台账和安全防护	设置暂存车间, 分类贮存, 并做好“四防”措施	委托有资质的单位定期进行安全运输、处置	
2	废油桶	HW08 (900-249-08)				
3	废空瓶	HW08 (900-249-08)				
4	废抹布	HW49 (900-041-49)				

注: 项目危废收集、暂存应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)中相关要求。

表 5-26 本扩建项目危险废物贮存基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	废物类别及代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	企业危废暂存仓库	废润滑油	HW08 (900-249-08)	厂区西侧	5m ²	桶装	0.1	一年
2		废油桶	HW08 (900-249-08)			/	0.005	
3		废空瓶	HW08 (900-249-08)			/	0.002	
4		废抹布	HW49 (900-041-49)			袋装	0.5	

注：本扩建项目危险废物暂存间依托现有危险废物暂存间，现有危险废物暂存间贮存能力可满足本扩建项目危险废物产生量。

d) 固体污染防治措施

(1) 一般工业固废污染防治措施

企业需建立全厂统一的固废分类制度，设置统一的堆放场地。贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，要求建设规范化的一般工业固废暂存设施，堆放场所车间门窗平时关闭，对车间内地面及时清扫。

一般工业固体废物贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入；建设单位应建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。

(2) 危险废物污染防治措施

危险废物产生后不得随意堆放，加强危险废物收集，项目应设置危险废物临时贮存库,危险废物暂存间的暂时贮存设施、设备应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的要求，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。同时按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单要求设置相关的标识标牌，贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏，具体详见表 5-27。

表 5-27 安全贮存技术要求

方面	技术要求
管理方面	<p>① 建造专用的危险废物贮存设施。项目在厂区专门设置一间仓库用来存放危险废物，作危废暂存区。</p> <p>② 加强厂内危险废物暂存场所的管理，规范厂内暂存措施，标识危险废物堆场。</p> <p>③ 设立企业固废管理台账，规范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、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，确保厂内所有危险废物流向清楚规范。</p> <p>④ 制定和落实危险废物管理计划，执行危险废物申报登记制度。及时向当地环保部门申报危险废物种类、产生量、流向、</p>

	<p>处置等资料，办理临时申报登记手续。</p> <p>⑤严格执行危险废物交换转移审批制度。所有危险废物交换转移向环保部门提出申请，经环保部门预审后报上级环保部门批准。</p> <p>⑥必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p>
包装方面	<p>将各类包装桶等固态状的危险废物安全存放，且危废仓库必须留足够空间。容器必须完好无损，容量及材质要满足相应的强度要求，衬里要与危险废物相容，容器外必须粘贴符合标准规范的标签。</p>
贮存设施的选址与设计方面	<p>①贮存场所及设施底部必须高于地下水最高水位。</p> <p>②贮存场所及设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，且必须与危险废物相容。</p> <p>③贮存场所及设施应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p> <p>④贮存场所及设施必须有泄漏液体收集装置。</p> <p>⑤贮存场所及设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p>
贮存设施的安全防护方面	<p>①贮存设施都必须按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)修改单的规定设置警示标志。</p> <p>②贮存场所及设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。</p> <p>③贮存场所及设施应配备通讯设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。</p> <p>④贮存场所及设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。</p>
<p>项目各项固体废弃物均能妥善落实处置途径，因此其最终排放量为零，对周边环境基本无影响。</p> <p>5.15地下水和土壤</p> <p>本扩建项目主要为润滑油使用，要求其在原辅料仓库中密闭保存；项目所在生产车间地面、原料车间及危废仓库已做好防腐防渗措施，润滑油等液态物料等安全暂存且不属于土壤重点监管单位。日常加强管道的维护与管理，基本无影响土壤和地下水的途径，因此正常情况下，项目对土壤和地下水影响较小。</p> <p>5.16生态</p> <p>项目利用已建厂房，不新增土地，且占地范围周围不涉及生态保护目标。</p> <p>5.17风险调查</p> <p>(1) 建设项目危险物质和风险源调查</p>	

项目危险物质和风险源情况详见表5-28。

表 5-28 本扩建项目危险物质生产区风险源情况

序号	风险单元	风险物质	单元储存量 (t)	工艺特点
1	危废仓库	废润滑油	0.1	存储量较少
2		废油桶	0.005	
3		废空瓶	0.002	
4		废抹布	0.5	
5	原辅料仓库	润滑油	0.1	分类贮存, 并做好“四防”措施等
6		环己酮	0.02	

(2) 环境风险物质与临界量比值 (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》(HJ 169-2018)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) $Q \geq 100$ 。

根据调查, 本项目不设物料储罐, 原料根据公司需求由物料生产厂家进行配送, 且原料存储量较小。项目物料存储情况见

表 5-29。

表 5-29 项目物料存储情况（全厂）

序号	物质名称	临界量(t)	实际储存量(t)	q/Q
1	废润滑油	50	0.1	0.002
2	废油桶	50	0.006	0.00012
3	废空瓶	50	0.002	0.00004
4	废抹布	50	0.5	0.01
5	废试剂瓶	50	0.8	0.016
6	废活性炭、废树脂等危险废物	50	2.262	0.04524
7	环己酮	10	0.12	0.012
8	润滑油	2500	0.1	0.00004
9	酒精	500	0.1	0.0002
全厂合计				0.08564

根据以上分析，全厂项目Q值小于1，不存在重大危险源。

（3）环境风险分析

项目涉及的风险主要为火灾爆炸风险，主要影响的途径为大气、地表水、地下水和土壤。润滑油及废润滑油等经泄露后经雨水管道进入河流，造成地表水水质下降，水生生物死亡等；通过地面渗透到地下水，影响地下水水质和土壤；或发生火灾爆炸引起的次生污染影响。

（4）环境风险防范措施：

本项目存在一定程度的火灾爆炸和泄漏风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

1) 强化风险意识、加强安全管理

必须将“安全第一，预防为主”作为企业经营的基本原则，必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

设立安全环保科，负责全厂的安全管理，建立安全生产管理体系和运行网络，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。积极建立 ISO14001 体系、建立 ESH（环保、安全、健康）审计和 OHSAS18001 体系，全面提高安全管理水平。

2) 物料转移过程环境风险防范

本项目润滑油等转移过程中需严格按照要求操作，并保持转移路线的通畅，地面进行防腐防渗处理，采取措施控制污染物扩散。

3) 贮存过程环境风险防范

原料储存设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。

4) 生产过程环境风险防范

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

5) 末端处理过程环境风险防范

本项目投入正常生产后，必须保证废气处理设施的正常稳定运行。根据《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部 <关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知>》（安委办明电[2022]17号）及《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅 <关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见>》（浙应急基础[2022]143号）中相关内容：推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设施设备安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设施设备安全生产工作。严格落实涉环保设施设备新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设施设备改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设施设备相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设施设备安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。

6) 火灾爆炸事故环境风险防范

企业生产设备、电线线路等加强日常检修和维护，废气处理设施、原料仓库和危废仓库应细化管理流程，规范操作流程，配备必要的应急防护物资，防止发生火灾、爆炸事故。

7) 洪水、台风等风险防范

由于本项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

(5) 风险评价结论

本项目风险事故主要为容器破损、设备泄漏等原因导致油类物质、危险废物泄漏引发火灾爆炸事故，处理设施故障导致超标排放，危险废物泄漏，发生以上事故时，污染物泄漏将通过大气和水体进入环境，会对环境造成一定的影响。

本项目通过制定风险防范措施，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，掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守危险化学品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故应急措施，以减少风险发生的概率。

因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

9.1电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射评价。

六、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	项目物料输送均采用密闭管道进行输送	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)附录C中NMHC排放限值
	厂界	非甲烷总烃	a) 生产设施采用集气罩收集,并具有与废气收集系统有效连接的部件或装置。 b) 根据生产工艺、操作方式尽可能对废气进行分质收集,各个废气收集系统均应实现压力损失平衡以及较高的收集效率。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物		
		臭气浓度		
地表水环境	DW001 废水总排口 (生活污水)	COD _{Cr} NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网,最终进入市政管网	纳管符合《污水综合排放标准》(GB8978-996)中的三级标准,其中氨氮参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准
声环境	①设备购置时采用高效低噪设备;②高噪声设备加装减振基础,减少噪声外扬;③加强生产管理,日常密闭操作,面向厂界的门窗紧闭,尽可能减少噪声外扬;④平时生产时加强对各机械设备的维修与保养,并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油,确保正常运行			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	一般固废	生活垃圾	委托环卫部门清理	落实措施,固废做好收集处置工作,实现零排放
		边角料	收集后外卖,综合利用	
		一般废包装材料		
		废防护用品		
	危险废物	废过滤材料	统一收集处理,并委托有资质的单位进行处理	
		废润滑油		
		废油桶		
废空瓶				
		废抹布		
土壤及地下水污染	(1)对有毒有害物质特别是液体或者粉状固体物质的储存及输送、生产加工,污水治理、固体废物堆放,采取相应的防渗漏、泄漏措施。			

防治措施	<p>(2) 原辅料储存区、生产装置区、输送管道、污水治理设施、固体废物堆存区的防渗要求，应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求，危废暂存场所防渗措施应满足危废贮存标准要求。</p> <p>(3) 对管道配置泄漏、渗漏检测装置。</p>																				
生态保护措施	<p>(1) 做好项目绿化工作，减小对周围环境的影响。</p> <p>(2) 做好外排水的达标排放工作。</p> <p>(3) 做好噪声的达标排放工作，减少对周围声学环境的影响。</p> <p>(4) 妥善处置固体废物，杜绝二次污染。</p> <p>(5) 做好废气的达标排放工作，减少其对周围环境的影响，保护员工的身体健康。</p>																				
环境风险防范措施	<p>(1) 企业在厂区按要求设置消防栓，配备足够的防火灭火器材，发生火灾、爆炸事故时，第一时间加以控制，不会发生大面积的火灾事件；</p> <p>(2) 原辅料储存区、生产装置区、固体废物堆存区的防渗要求，应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求；</p> <p>(3) 危废仓库按规范建设，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”等“四防”要求。</p>																				
其他环境管理要求	<p>项目总投资 960 万元，其中环保总投资为 5 万元，环保投资占总投资 0.52%，具体见表 6-1。</p> <p style="text-align: center;">表 6-1 建设项目环保投资</p> <table border="1" data-bbox="352 913 1385 1146"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>污染源</th> <th>项目名称</th> <th>投资(万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气污染控制</td> <td>车间生产</td> <td>车间通风换气措施</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>水污染控制</td> <td>生活污水</td> <td>化粪池（利用现有）及管路</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>噪声污染控制</td> <td>设备噪声</td> <td>降噪设施、隔振设施</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合 计</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> <p>建设单位应单独预留出足够的环保专项资金，确保各项污染防治措施的妥善落实。</p>	项目	污染源	项目名称	投资(万元)	废气污染控制	车间生产	车间通风换气措施	2	水污染控制	生活污水	化粪池（利用现有）及管路	/	噪声污染控制	设备噪声	降噪设施、隔振设施	5	合 计			7
项目	污染源	项目名称	投资(万元)																		
废气污染控制	车间生产	车间通风换气措施	2																		
水污染控制	生活污水	化粪池（利用现有）及管路	/																		
噪声污染控制	设备噪声	降噪设施、隔振设施	5																		
合 计			7																		

七、节能评估

与项目有关的原有能源消耗问题	表 7-1 企业历次能评审批验收情况				
	序号	名称	能评批复文号	批复能耗 (tce)	验收情况
	1	嘉兴市天和制药有限公司年产 3200 万支预充式导管冲洗器及 1 万袋 0.9% 氯化钠注射液	南行审投能备 [2021]号	482.15	/
	合计			482.15	

项目节能措施简述	<p>7.1 采用的节能设计标准、规范</p> <p>7.1.1 相关法律、法规等：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修正版）； 2. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2020年6月修订）； 3. 《中华人民共和国循环经济促进法》； 4. 《重点用能单位节能管理办法》（发展改革委等2018年第15号令）； 5. 《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发改委2023年第2号）； 6. 《浙江省实施〈中华人民共和国节约能源法〉办法》（2021年4月修改文本）； 7. 《关于进一步加强固定资产投资项目和区域节能审查管理的意见》（浙发改能源〔2021〕42号）； 8. 《关于进一步规范固定资产投资项目节能审查相关事项的通知》（嘉发改〔2019〕133号）。 <p>7.1.2 行业与区域规划、行业准入与产业政策：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《产业结构调整指导目录（2024年本）》； 2. 《工业和信息化部节能机电设备（产品）推荐目录》； 3. 《浙江省产业能效指南》（2021年版）； 4. 《固定资产投资项目节能评估技术通则》。 <p>7.1.3 相关标准与规范等：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《工业企业能源管理导则》(GB/T15587-2008)； 2. 《评价企业合理用电技术导则》(GB/T 3485-1998)；
----------	--

3. 《评价企业合理用热技术导则》(GB/T 3486-1993);
4. 《节水型企业评价导则》(GB/T 7119-4-2018);
5. 《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015);
6. 《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019);
7. 《建筑照明设计标准》(GB 50034-2020);
8. 《用能单位能源计量器具配备与管理导则》(GB 17167-2006);
9. 《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020);
10. 《电力变压器能效限定值及能效等级》(GB20052-2020);
11. 《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》(GB19153-2019);
12. 《电动机能效限定值及能效等级》(GB18613-2020);
13. 《清水离心泵能效限定值及节能评价值》(GB 19762-2007);
14. 《通风机能效限定值及能效等级》(GB 19761-2020);

7.2项目节能措施简述

一、项目所选用的主要生产设备，均具有优良的机电一体化性能，自动化程度高、高效优质、能耗低、节能优势明显。

二、本项目工艺合理实用，总体能耗低，保证高质量的产品、低费用的成本。

三、照明系统节能措施：

1.选择用灯具效率高及开启式直接照明灯具，效率不低于 70%，并且灯具反射罩具有较高的反射比。

2.在满足灯具最低运行安装高度要求的前提下，尽可能降低灯具的安装高度，以节约电能。

3.照明配电系统选用电阻率较小的线缆，减少线缆长度，适当加大线缆截面积以降低线路阻抗来减少配电线路中的电能损耗。

4.充分合理地利用自然光照明。

5.使用 LED 灯。

四、节水措施：

1.加强员工的节水意识，对办公人员用水进行考核，并建立奖惩机制；

<p>2.项目供水系统采取防渗、防漏措施，减少不必要的损失；</p> <p>3.在办公楼中采用节水型喷头和其他节水设备，使用新型节水莲蓬头，节水马桶等，并制定严格的监督机制来约束办公室打扫按规程进行，以达到节水的目的；</p> <p>4.节水器具符合《节水型生活用水器具》(CJ164-2014)要求，安装率达到 100%。卫生器具的给水额定流量、最低工作压力等级符合 GB50015-2019《建筑给水排水设计标准》要求；</p> <p>5.加强设施管理定期对管线进行检查和维修，及时检修泄漏用水设备，杜绝跑冒滴漏现象；</p> <p>6.按照《节水型企业评价导则》（GB/T7119-2018）规定所有供、用水装置必须定期检测和维修，使处于完好状态，严防泄漏，用水、取水均需安装计量装置，用水计量率应达到 100%；</p> <p>五、节能管理制度和措施：</p> <p>1.公司建立能源管理小组：能源管理工作有公司领导负责，工程管理人员负责能源消耗管理工作。定期参加有关能源管理业务知识培训。</p> <p>2.建立节能管理制度:推动公司在运营管理、设备运行、过程控制等方面的节能潜力，达到节能降耗和降低成本的目的。</p> <p>3.本项目主要使用电力，其计量器具配备符合《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006）要求。</p> <p>六、合理地进行地面工艺总平面布置和室内布置，尽量减少物料转载环节，缩短胶带输送机的长度，尽可能使物料自流，以降低动力消耗，节约能源。</p> <p>七、电气设备节能：</p> <p>1.配电系统电压等级的确定：选择较高的配电电压深入负荷中心。</p> <p>2.合理选定供电中心：将变压器（变电所）设置在负荷中心，可以减少低压侧线路长度，降低线路损耗。</p> <p>3.优化变压器的经济运行方式：即最小损耗的运行方式。</p> <p>4.合理选择线路路径：负荷线路尽量短，以降低线路损耗。</p>
--

5.供配电设计应通过正确选择电动机，变压器的容量以及照明灯具启动器，降低线路感抗等措施，提高用电单位的自然功率因素。

6.在配变电所内采用并联电力电容器作为无功补偿装置集中补偿。

7.电容器分组时，应满足相应的要求。

8.根据国家现行标准，规范要求，满足不同场所的照度，照明功率密度，视觉要求等规定。根据不同的使用场合选择合适的照明光源，在满足照明质量的前提下，尽可能地选择高光效光源。

八、本项目需使用租赁厂房现有变压器中 600kVA 的容量，来满足项目生产需求。

九、新增设备的电机主要为变频电机和 YE4 系列电机，具有很好的节能先进性。YE4 系列电机能效达到《电动机能效限定值及能效等级》GB18613-2020 标准的二级效。

表 7-2 项目用电设备表

序号	设备名称	单位	数量	单机功率 (kW)	总功率 (kW)	生产厂家	节能措施
1	自动热合机	台(套)	1	35	35	国内	/
2	自动热合机	台(套)	1	20	20	国内	/
3	净化空调	台(套)	1	56	56	国内	/
4	吸塑包装机	台(套)	1	15	15	国内	/
5	加杆贴标机	台(套)	1	3	3	国内	/
6	冷水机	台(套)	1	10	10	国内	/
7	牵引机	台(套)	1	3	3	国内	/
8	空压机	台(套)	1	37	37	国内	/
公用单元							
1	办公设施	台(套)	1	2	2	国内	/
2	照明	台(套)	1	1.5	1.5	国内	/

表 7-3 本项目设备电力负荷统计表

用电设备名称	设备总容量 Pe (kW)	需要系数 Kx	cosφ	tanφ	计算负荷			年运行时间 (h)	年耗电量 (万 kWh)
					有功	无功	视在		
					Pj(kW)	Qj (kar)	Sj (kWA)		
自动热合机	35.00	0.75	0.80	0.75	26.3	19.7	32.9	3300	8.66
自动热合机	20.00	0.75	0.80	0.75	15.0	11.3	18.8	3300	4.95
净化空调	56.00	0.80	0.80	0.75	44.8	33.6	56.0	3300	14.78

用电设备及电力负荷计算

吸塑包装机	15.00	0.50	0.80	0.75	7.5	5.6	9.4	3300	2.48
加杆贴标机	3.00	0.50	0.80	0.75	1.5	1.1	1.9	3300	0.50
冷水机	10.00	0.75	0.80	0.75	7.5	5.6	9.4	3300	2.48
牵引机	3.00	0.75	0.80	0.75	2.3	1.7	2.9	3300	0.74
空压机	37.00	0.85	0.80	0.75	31.5	23.6	39.4	3300	10.38
办公设施	2.00	0.60	0.85	0.62	1.2	0.7	1.4	3300	0.40
照明	1.50	0.80	0.85	0.62	1.2	0.7	1.4	3300	0.40
本项目低压负荷小计	182.5				138.8	103.6	173.5		45.8
现有低压负荷小计	1082.1				532.59	524.80	758.00		146.61
低压负荷小计汇总	1264.6				671.4	628.4	931.5		192.41
乘以同时系数 $K_{\Sigma P}=0.9$, $K_{\Sigma Q}=0.95$					604.3	597.0	849.5		
变压器损耗 $\Delta P = P_0 + K_T \beta^2 P_K$; $\Delta Q = Q_0 + K_T \beta^2 Q_K$					8.5	51.0	51.7		
变压器高压侧	1264.6				612.8	648.0	901.2	年用电量 (万 kWh)	192.41

注：年工作日为 330 天，执行昼间 10 小时一班制生产。

通过电力负荷核算，本项目设备年用电量为 45.8 万 kWh，本项目无淘汰设备，现有项目设备年用电量为 146.61 万 kWh，项目实施后，实际全厂年用电量为 192.41 万 kWh。

表 7-5 全厂年用电量及变压器设计容量计算表

内容	单位	数据	备注
有功计算负荷 P	千瓦	612.8	/
无功计算负荷 Q	千乏	648.0	/
视在计算负荷 S	千伏安	901.2	/
企业年有功电能	万千瓦时	192.4	/
功率因数补偿量	千乏	446.6	按功率因数校正到 0.95 计算；功率因数补偿量=Q-Q'，其中 Q'为 $P^2/0.95^2 - P^2$ 的平方根
补偿后视在计算负荷	千伏安	645	本项目补偿前功率因数在 0.75 左右，考虑无功补偿后功率因数提高以及变压器宜留的容量裕度因素。变压器宜留的容量裕度因素及发展需要设计 700 千伏安

功率因素补偿到 0.95 后，有功功率计算为：

有功功率 (Pj) = $612.8 \div 0.95 = 645 \text{ kVA}$

<p>根据变压器经济安全节能的设计原则，变压器负载率为 60%到 85%，即：</p> <p style="text-align: center;">$645 \div 0.60 = 1075 \text{kVA}$;</p> <p style="text-align: center;">$645 \div 0.85 = 759 \text{kVA}$;</p> <p>即变压器容量设计范围为 759kVA ~ 1075kVA，企业变压器总容量为 1890kVA，变压器型号为油浸式变压器 s13-M-630/10 共 3 台，现有变压器能够满足全厂用电需求。</p>					
年 耗 能 量	能源种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量 (吨标准煤)
	电	万 kWh	192.41 (新增 45.8)	2.84 tce/万 kWh	546.42 (新增 130.07) (等价值)
				1.229 tce/万 kWh	236.46 (新增 56.29) (当量值)
	蒸汽	吨	600 (本项目无新增)	0.1023tce/吨	61.38
	能源消费总量 (吨标准煤)			607.8 (等价值) ; 297.84 (当量值)	
	耗能工质种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量 (吨标准煤)
	水	万 m ³	0.42 (新增 0.0231)	0.857tce/万 m ³	0.38 (新增 0.02) (当量值)
	耗能工质总量 (吨标准煤)			0.38 (当量值)	
项目年耗能总量 (吨标准煤)			607.8 (等价值) ; 298.22 (当量值)		
产 值 能 耗 及 工 业 增 加 值 能 耗 评	表 7-5 本项目年产值预算				
	产品名称		年产量	销售 (万元)	
	一次性使用多联血袋(不含抗凝剂)		200 万套	1040	
	表 7-6 本项目工业增加值测算				
	序号	项目	测算金额 (万元)	备注	
	1	工资及福利费用	159.6	本项目员工 14 人, 每人每年工资按 10 万元计, 福利费福利按工资的 14%计	
	2	折旧费	59.85	按平均年限法计算折旧, 折旧年限设备为 10 年, 残值率为 5%, 不可预见费用按 10 年摊销	
	3	应交税金	31.2	/	
	4	利润	31.2	/	
	5	工业增加值	281.85	工业增加值率 27.10%	
折成 2020 可比价后, 产值、工业增加值如下:					

估

表 7-7 项目折成 2020 可比价后产值、增加值

项目	产值 (万元)	工业增加值 (万元)
现价	1040	281.85
2020 可比价	1042.08	282.41

注: 2020 价折算方法

1、2020 年可比价=现价×价格指数系数

2、根据 2023 年浙江统计年鉴, 按行业 (医药制造业) 分的工业品出厂价格指数, 以上年为 100, 则 2021 年、2022 年分别为: 99.6、100.2, 故价格指数系数为: $1/(0.996*1.002)=1.002$ 。

表 7-8 本项目年产值、万元工业增加值能耗计算

项目	单位	项目指标	备注
年产值 (现价)	万元	1040	/
年产值 (2020 可比价)	万元	1042.08	/
工业增加值 (现价)	万元	281.85	/
年工业增加值 (2020 可比价)	万元	282.41	/
本项目综合能耗	tce	130.07	等价值
		56.31	当量值
万元产值综合能耗 (现价)	tce/万元	0.125	等价值
万元工业增加值能耗 (现价)	tce/万元	0.461	等价值
万元产值综合能耗 (2020 可比价)	tce/万元	0.125	等价值
万元工业增加值能耗 (2020 可比价)	tce/万元	0.461	等价值

表 7-6 区域工业增加值综合能耗指标对比 单位: 吨标煤/万元

内容	指标	本项目指标 (2020 可比价)
浙江省“十四五”末单位工业增加值综合能耗规划值	0.52	0.461

通过合理安排生产、科学使用设备、采用节能措施等手段, 努力降低能源消耗, 本项目实施后能够对地方的能耗水平下降起到一定的促进作用。

八、结论

环境影响评价结论	<p>项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置，则本项目的建设对环境的影响较小，能基本维持当地环境质量现状。因此项目建设从环保角度来说说是可行的。</p>
节能评估结论	<p>项目实施过程中应严格遵守节能评估的原则与要求，严格施工监督与管理，并及时跟踪国家和省相关节能产品导向目录的发布，及时调整选择先进的节能型设备，确保项目的各项能耗指标、经济指标得到可靠落实。项目运营期要求企业提高节能意识，加强能耗计量和考核，配备三级计量电表和水表，贯彻清洁生产理念，则本项目能源消费品种使用合理、可行，所属区域具备能源供应条件，不会造成区域电力、供水符合过载。因此项目从节能角度来说说是可行的。</p>

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)	现有工程 许可排放量	在建工程 排放量(固体废物 产生量)	本项目 排放量(固体废物 产生量)	以新带老削减量 (新建项目不填)	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)	变化量
废气	VOCs	0.055	0.322	/	0.02	/	0.342	+0.02
废水	废水量	5107	6217	/	208	/	6425	+208
	COD _{Cr}	0.255	0.311	/	0.01	/	0.321	+0.01
	NH ₃ -N	0.026	0.031	/	0.001	/	0.032	+0.001
一般工业 固体废物	边角料	17	20	/	3	/	23	+3
	废防护用品	0.6	0.5	/	0.04	/	0.54	+0.04
	废包装材料	0.24	0.5	/	0.2	/	0.7	+0.2
	废活性炭	0.1	0.1	/	0	/	0.1	0
	不合格产品	1.08	2.3	/	0	/	2.3	0
	废过滤材料	0.5	0.5	/	0.02	/	0.52	+0.02
	生活垃圾	46.6	52.1	/	4.62	/	56.72	+4.62
危险废物	废活性炭	1.11	1.11	/	0	/	1.11	0
	废树脂	0.01	0.01	/	0	/	0.01	0
	废试剂瓶	1.22	1.8	/	0	/	1.8	0
	废润滑油	0.07	0.07	/	0.03	/	0.1	+0.03
	废油桶	0.003	0.003	/	0.001	/	0.004	+0.001
	废空瓶	0	0	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废抹布和手套	0.9	0.1	/	0.02	/	0.92	+0.82