

浙江鸿奥医疗用品有限公司年产100万平方

医疗敷料项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：浙江鸿奥医疗用品有限公司

编制单位：浙江天伟环保科技有限公司

2025年04月

建设单位法人代表: (签章)

编制单位法人代表: (签章)

项目负责人:余煜龙

报告编写人:何乐乐

建设单位: 浙江鸿奥医疗用品有限公司

电 话: /

传 真: /

邮 编: 322000

地 址: 义乌市佛堂镇双峰路517号

编制单位: 浙江天伟环保科技有限公司

电 话: 0579-85690166

传 真: 0579-85690166

邮 编: 322000

地 址: 义乌市北苑街道雪峰西路968号

目录

1	表一项目总体情况	1
2	表二项目概况及建设内容	5
3	表三主要污染源、污染物处理和排放	20
4	表四建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	26
5	表五验收监测质量保证及质量控制	28
6	表六验收监测内容	33
7	表七验收监测期间的工况及验收监测结果	35
8	表八验收监测结论	43

附图

- 附图1 项目所在地理位置
- 附图2 项目周边环境示意图
- 附图3 厂区平面布置图
- 附件4 厂区雨污管网图

附件

- 附件1 项目环评批复
- 附件2 营业执照
- 附件3 危险废物处置协议及资质证书
- 附件4 一般固废处置协议
- 附件5 排污许可证
- 附件6 验收期间企业实际设备清单
- 附件7 验收期间原辅料实际消耗量
- 附件8 验收期间固废产生量
- 附件9 验收期间企业工况证明
- 附件10 验收检测报告
- 附件11 废气处理设计方案
- 附件12 NO_x排污权交易合同
- 附件13 主要原辅料MSDS
- 附件14 危废台账记录照片
- 附件15 废气在线监控系统截图

1 表一项目总体情况					
建设项目名称	浙江鸿奥医疗用品有限公司年产100万平方医疗敷料项目竣工环境保护验收监测报告表				
建设单位名称	浙江鸿奥医疗用品有限公司				
建设项目性质	新建☐改扩建☐技改☐迁建☐				
建设地点	义乌市佛堂镇双峰路517号				
主要产品名称	医疗敷料（硅凝胶泡棉敷料、拉合胶布、无纺敷贴、透明敷料）				
设计生产能力	100万m ² 医疗敷料（其中硅凝胶泡棉敷料50.80万m ² 、拉合胶布18.60万m ² 、无纺敷贴18.00万m ² 、透明敷料12.60万m ² ）				
实际生产能力	100万m ² 医疗敷料（其中硅凝胶泡棉敷料50.80万m ² 、拉合胶布18.60万m ² 、无纺敷贴18.00万m ² 、透明敷料12.60万m ² ）				
建设项目环评审批时间	2024年12月10日	开工建设时间	2024年12月15日		
调试时间	2025年1月	现场验收监测时间	2025年3月12日~3月13日，3月14日（雨水）		
环评报告表审批部门	金华市生态环境局	环评报告表编制单位	浙江天伟环保科技有限公司		
环保设施设计单位	泰州奥特亨环保工程有限公司	环保设施施工单位	泰州奥特亨环保工程有限公司		
总投资	2451.3万元	环保投资	60万元	比例	2.45%
实际总投资	2400	实际环保投资	51万元	比例	2.13%
验收监测依据	1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）； (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正）； (3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年实施）； (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正）； (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年修订）； (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修正）； (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年修正）； (8) 《排污许可管理条例》（国务院令第736号），2021年3月1日实施； (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）； (10) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）； (11) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）； (12) 《浙江省大气污染防治条例》（2020年修正）； (13) 《浙江省水污染防治条例》（2020年修正）； (14) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022年修订）；				

	(15) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）； (16) 《金华市生态环境局义乌分局关于印发<义乌市建设项目(污染影响类)非重大变动实施方案>的通知》（义环保〔2022〕14号）。 1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 (1) 《生态环境部关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》（公告2018年第9号）； (2) 《浙江省环境监测质量保证技术规定（第三版试行）》，浙江省环境监测中心，2019年10月。 1.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 (1) 《浙江鸿奥医疗用品有限公司年产100万平方医疗敷料项目环境影响报告表》（浙江天伟环保科技有限公司，2024年11月）； (2) 《关于浙江鸿奥医疗用品有限公司年产100万平方医疗敷料项目环境影响报告表审查意见的函》（金华市生态环境局，2024年12月，金环建义〔2024〕137号）。 1.4 其他相关文件 (1) 《浙江鸿奥医疗用品有限公司年产100万平方医疗敷料项目竣工环境保护检验检测报告》（浙江高鑫安全检测科技有限公司，报告编号：高鑫（验）字20250310，2025年3月）； (2) 《浙江鸿奥医疗用品有限公司涂布废气治理方案》，泰州奥特亨环保工程有限公司； (3) 浙江鸿奥医疗用品有限公司提供的其他有关技术资料。																									
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1.5 废水排放标准 排水系统采用雨污分流制，雨水汇集后直接排入附近的雨水管网。本项目不排放生产废水，仅有生活污水，故废水不执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）。生活污水经过化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入附近污水管网，最终经义乌水处理有限责任公司佛堂运营部处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。具体见表1.5-1~表1.5-2。 表1.5-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）单位：mg/L（pH除外） <table><tr><th>项目</th><th>pH</th><th>CODcr</th><th>BOD₅</th><th>石油类</th><th>SS</th><th>*NH₃-N</th><th>总磷</th><th>动植物油</th></tr><tr><td>三级标准</td><td>6~9</td><td>500</td><td>300</td><td>20</td><td>400</td><td>35</td><td>8</td><td>100</td></tr></table> *注：氨氮标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）； 表1.5-2 佛堂运营部尾水排放标准单位：mg/L（pH除外） <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">标准值</th><th rowspan="2">备注</th></tr><tr><th>日均值</th><th>最大瞬时值</th></tr></table>	项目	pH	CODcr	BOD ₅	石油类	SS	*NH ₃ -N	总磷	动植物油	三级标准	6~9	500	300	20	400	35	8	100	序号	污染物	标准值		备注	日均值	最大瞬时值
项目	pH	CODcr	BOD ₅	石油类	SS	*NH ₃ -N	总磷	动植物油																		
三级标准	6~9	500	300	20	400	35	8	100																		
序号	污染物	标准值		备注																						
		日均值	最大瞬时值																							

2

	表1.6-2废气无组织排放标准汇总表				
	序号	污染物	标准限值（mg/m³）	执行标准	
	1	非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9	
	2	①臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准	
	注：①臭气浓度取一次最大监测值。				
	表1.6-3厂区内VOCs无组织排放限值				
	污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
	NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）
		20	监控点处任意一次浓度值		
	1.7 噪声排放标准				
本项目营运期西南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准，其余厂界噪声执行3类标准。本项目夜间不生产，具体噪声标准限值详见下表。					
表1.7-1《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）					
类别		昼间	适用区域		
4类		≤70	西南厂界		
3类		≤65	其余厂界		
1.8 固废					
固体废物处置依据《国家危险废物名录（2025年版）》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1～6-2007）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），来鉴别一般工业固废和危险废物。					
一般固废在厂区采用库房、包装工具暂存，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关标准，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。危险废物贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。生活垃圾的收集投放执行《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）、《浙江省生活垃圾管理条例》及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。					

2 表二项目概况及建设内容

2.1 工程建设内容

浙江鸿奥医疗用品有限公司年产100万平方医疗敷料项目位于义乌市佛堂镇双峰路517号，2024年11月企业委托浙江天伟环保科技有限公司编制了《浙江鸿奥医疗用品有限公司年产100万平方医疗敷料项目环境影响报告表》，2024年12月10日取得金华市生态环境局批文《关于浙江鸿奥医疗用品有限公司年产100万平方医疗敷料项目环境影响报告表审查意见的函》（金环建义（2024）137号）。项目设计生产能力为年产100万 m^2 医疗敷料（其中硅凝胶泡棉敷料50.80万 m^2 、拉合胶布18.60万 m^2 、无纺敷贴18.00万 m^2 、透明敷料12.60万 m^2 ），实际建设生产能力与环评相符。经现场踏勘，项目建设地点未发生变化，项目周边情况示意图和项目所在厂区平面布置图详见下图。



图2.1-1本项目周边情况示意图



图2.1-2项目所在厂区平面布置图

表2.1-1工程建设情况表

工程类别	名称	环评审批主要建设内容	实际建设情况	差异性分析
主体工程	生产厂房	位于厂区3号厂房，总楼层7层，总高度约30m。本项目租赁第1、3、5、6层，总租赁建筑面积8400m ² 。1F为涂布及泡棉成型车间，3F为仓库，5F为模切包装车间，6F为办公室。	位于厂区3号厂房，总楼层7层，总高度约30m。本项目租赁第1、3、5、6层，总租赁建筑面积8400m ² 。1F为涂布及泡棉成型车间，3F为仓库，5F为模切包装车间，6F为办公室。	无差异
	生产规模	设计生产能力：100万m ² 医疗敷料（其中硅凝胶泡棉敷料50.80万m ² 、拉合胶布18.60万m ² 、无纺敷贴18.00万m ² 、透明敷料12.60万m ² ）	实际生产能力：100万m ² 医疗敷料（其中硅凝胶泡棉敷料50.80万m ² 、拉合胶布18.60万m ² 、无纺敷贴18.00万m ² 、透明敷料12.60万m ² ）	无差异
辅助工程	纯水制备间	位于生产厂房5楼，设置1套纯水制备设备，制备能力0.5m ³ /h	位于生产厂房5楼，设置1套纯水制备设备，制备能力0.5m ³ /h	无差异
	空压机房	位于生产厂房5楼，设置1台空压机	位于生产厂房5楼，设置1台空压机	无差异
	循环冷却系统	位于室外1楼，紧邻生产厂房西北角，设置1台冷却塔，循环水量为30m ³ /h	位于室外1楼，紧邻生产厂房西北角，设置1台冷却塔，循环水量为25m ³ /h	循环水量发生调整
	化学品仓库	位于3号生产厂房东北侧，沿东北侧厂界布置，建筑面积24m ² ，主要储存溶剂胶、硅凝胶、水性胶、聚氨酯树脂	位于3号生产厂房东北侧，沿东北侧厂界布置，建筑面积24m ² ，主要储存溶剂胶、硅凝胶、水性胶、聚氨酯树脂	无差异

		、预聚体等	、预聚体等	
公用工程	给水系统	由市政给水管网供给	由市政给水管网供给	无差异
	排水系统	采用雨污分流排水方式，雨水管为采用明管式排水，污水管道主要接纳生活污水。	采用雨污分流排水方式，雨水管为采用明管式排水，污水管道主要接纳生活污水。	无差异
环保工程	废水处理	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网；冷却塔循环水循环使用，不外排，定期补水；纯水制备产生的浓水用于冷却塔补充水。	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网；冷却塔循环水循环使用，不外排，定期补水；纯水制备产生的浓水用于冷却塔补充水。	无差异
	废气处理	项目生产车间均为密闭洁净车间，涂布机的涂胶槽区域单独隔出，涂胶槽废气采用集气罩收集，涂布烘干废气经设备自带排风机收集，涂布废气经“冷却降温+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理后通过DA001排气筒高空排放；泡棉成型废气采用设备自带排风机收集后经“冷却降温+活性炭吸附”处理后通过DA002排气筒高空排放。	项目生产车间均为密闭洁净车间，涂布机的涂胶槽区域单独隔出，涂胶槽废气采用集气罩收集，涂布烘干废气经设备自带排风机收集，涂布废气经“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理后通过DA001排气筒高空排放；泡棉成型废气采用设备自带排风机收集后经“活性炭吸附”处理后通过DA002排气筒高空排放。	涂布及固化废气和泡棉成型废气处理工艺均无“冷却降温”设施，实际为管道收集后自然降温。根据泰州奥特亨环保工程有限公司出具的废气处理设计方案，“项目废气为常温涂布废气和烘干固化废气合并处理，混合后降低了烘干固化废气温度；同时废气处理设备放置于楼顶，输送管道达到60米以上的输送距离。输送过程通过管壁降温，到达楼顶时废气温度低于40℃，不需要额外增加降温设备。”其余与环评一致
	固废处理	固体废物实行分类收集，职工生活垃圾采取袋装收集，由环卫部门负责清运；生产固废及危险废物设置有单独的固废、危废间用于暂存。	固体废物实行分类收集，职工生活垃圾采取袋装收集，由环卫部门负责清运；生产固废及危险废物设置有单独的固废、危废间用于暂存。	无差异
	隔声降噪	合理布局车间，优先选用低噪声设备，定期对设备进行检查维修，使设备正常运转；设备安装时基底加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫。	合理布局车间，优先选用低噪声设备，定期对设备进行检查维修，使设备正常运转；设备安装时基底加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫。	无差异

2.2 主要生产设备及其变更情况

企业主要设备及变更情况见表2.2-1。

表2.2-1 企业主要设备及变更情况

序号	设备名称	规格型号	环评审批数量	实际数量	使用工序	安装位置
1	硅凝胶超声波打孔机	GD500	1	1	打孔	涂布及泡棉成型车间 (1F)
2	水胶涂布机	DJ-600A	1	1	水性胶涂线	
3	水胶涂线机	1000	1	1	水性胶涂线	
4	卧式分切机	WSG10-1300	1	1	分切	
5	泡棉涂布成型机	CY-800	1	1	泡棉成型	
6	医疗材料涂布机	1100	1	1	硅凝胶、溶剂胶、聚氨酯(PU)树	

					脂涂布	
7	微波干燥线	/	1	1	微波干燥	
8	高速医用敷料包装机	DYF350H	1	1	包装	模切包装车间（5F）
9	硅凝胶模切机	/	1	1	模切	
10	无纺敷贴模切包装一体机	/	1	1	模切包装	
11	无纺敷贴模切包装一体机	/	1	1	模切包装	
12	高速医用敷料包装机	/	1	1	包装	
13	PU 敷贴模切包装机	FM200-B	1	1	模切包装	
14	无纺敷贴模切包装机	WF200G	1	1	模切包装	
15	无纺模切收卷机	WFJ200	1	1	模切	
16	拉合胶布模切机	ZLF250	1	1	模切	
17	敷料模切机	CF250	1	1	模切	
18	敷料模切机	PFM200	1	1	模切	
19	350 模切机	FM350	1	1	模切	
20	硅凝胶泡棉模切机	FM250-S	1	1	模切	
21	智能电子拉力试验机	TST-01M	1	1	产品质检	产品质检室（1F）
22	恒温持粘试验仪	LAT-10H	1	1	产品质检	
23	阻水性测试仪	ZSY-01	1	1	产品质检	
24	恒温恒湿试验机	LD-225C	1	1	产品质检	
25	恒温恒湿试验机	LD-1000C	1	1	产品质检	
26	电子天平	TD20002A（百分位）	1	1	产品质检	
27	电子天平	JT2003D（千分位）	1	1	产品质检	
28	电子天平	FA224（万分位）	1	1	产品质检	
29	粘度计	NDJ-9S	1	1	产品质检	
30	PH 计	FE28	1	1	产品质检	
31	笔式 PH 检测计	PH828+	1	1	产品质检	
32	数显测厚规	YHT-0.01	1	1	产品质检	
33	数显测厚规	YHT-0.01	1	1	产品质检	
34	数显测厚规	YHT-0.001	1	1	产品质检	
35	数显测厚规	YHT-0.001	1	1	产品质检	
36	RO 纯水制备成套设备	0.5t/h	1	1	纯水制备	纯水制备间（5F）
37	空压机		1	1	提供压缩空气	空压机房（5F）
38	冷却塔	循环水量：25t/h	1	1	设备冷却循环	室外（1F），紧邻厂房西北角

2.3 主要原辅材料消耗

企业实际使用主要原辅材料消耗情况见表2.3-1。

表2.3-1项目主要原辅料消耗一览表

序号	名称	规格	单位	环评设计日均用量	验收期间日均用量	使用对应产品及工序

1	硅凝A胶	3612A	吨	0.075	0.033	硅凝胶泡棉产品—涂布
2	硅凝B胶	3612B	吨	0.075	0.033	硅凝胶泡棉产品—涂布
3	溶剂胶	STS0318	吨	0.053	0.024	全部产品—涂布
4	水性胶	Na	吨	0.007	0.002	拉合胶布产品—涂线
5	无纺布	Na	吨	0.033	0.015	拉合胶布、无纺敷贴产品—涂布无纺基材
6	离型纸	Na	万m ²	0.217	0.098	全部产品—涂布/模切
7	涤纶长丝	Na	吨	0.004	0.002	拉合胶布产品—涂线
8	聚氨酯预聚体	Na	吨	0.092	0.028	硅凝胶泡棉产品—泡棉成型
9	聚氨酯(PU)树脂	5454LV	吨	0.033	0.015	透明敷料产品—涂PU
10	TPU膜	Na	万m ²	0.183	0.075	硅凝胶泡棉产品—涂布基材
11	PU膜	Na	万m ²	0.183	0.088	硅凝胶泡棉产品—涂布基材
12	离型膜	Na	万m ²	0.012	0.005	透明敷料产品—涂布/模切
13	乳白PE膜	Na	万m ²	0.183	0.082	硅凝胶泡棉产品—模切
14	超吸液棉垫	Na	吨	0.133	0.065	硅凝胶泡棉产品—模切
15	棉片	Na	万m ²	0.018	0.008	无纺敷贴产品—模切
16	酒精(99.5%)	Na	L	0.667	0.344	涂布槽清理
17	胶带	/	卷	若干	若干	透明敷料产品—涂布/模切
18	润滑油	/	吨	0.001	—	设备维修保养

2.4 工作制度

本项目员工62人，年工作日300天，每天生产12小时（7:00~19:00），夜间不生产。本项目不设员工宿舍和食堂。

2.5 项目水平衡图

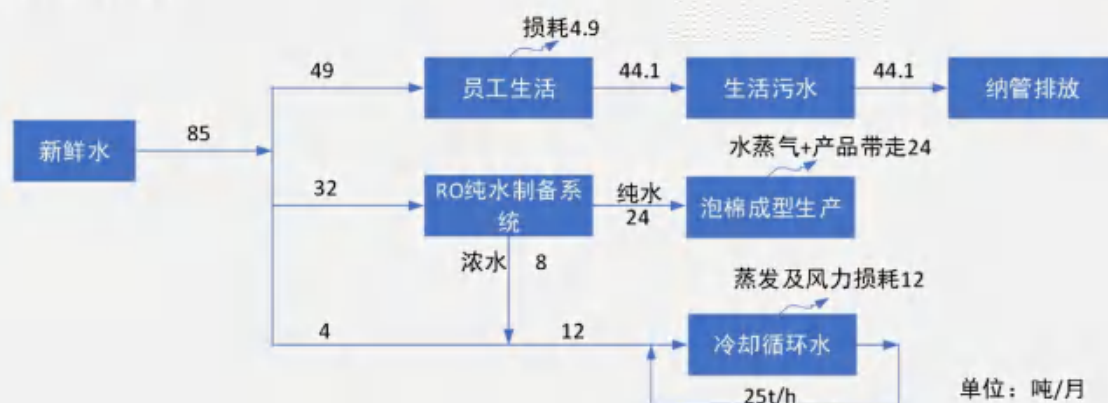


图2.5-1项目实际水平衡图

2.6 主要工艺流程及产污环节

2.6.1 硅凝胶泡棉敷料

2.6.1.1 硅凝胶泡棉敷料工艺流程图

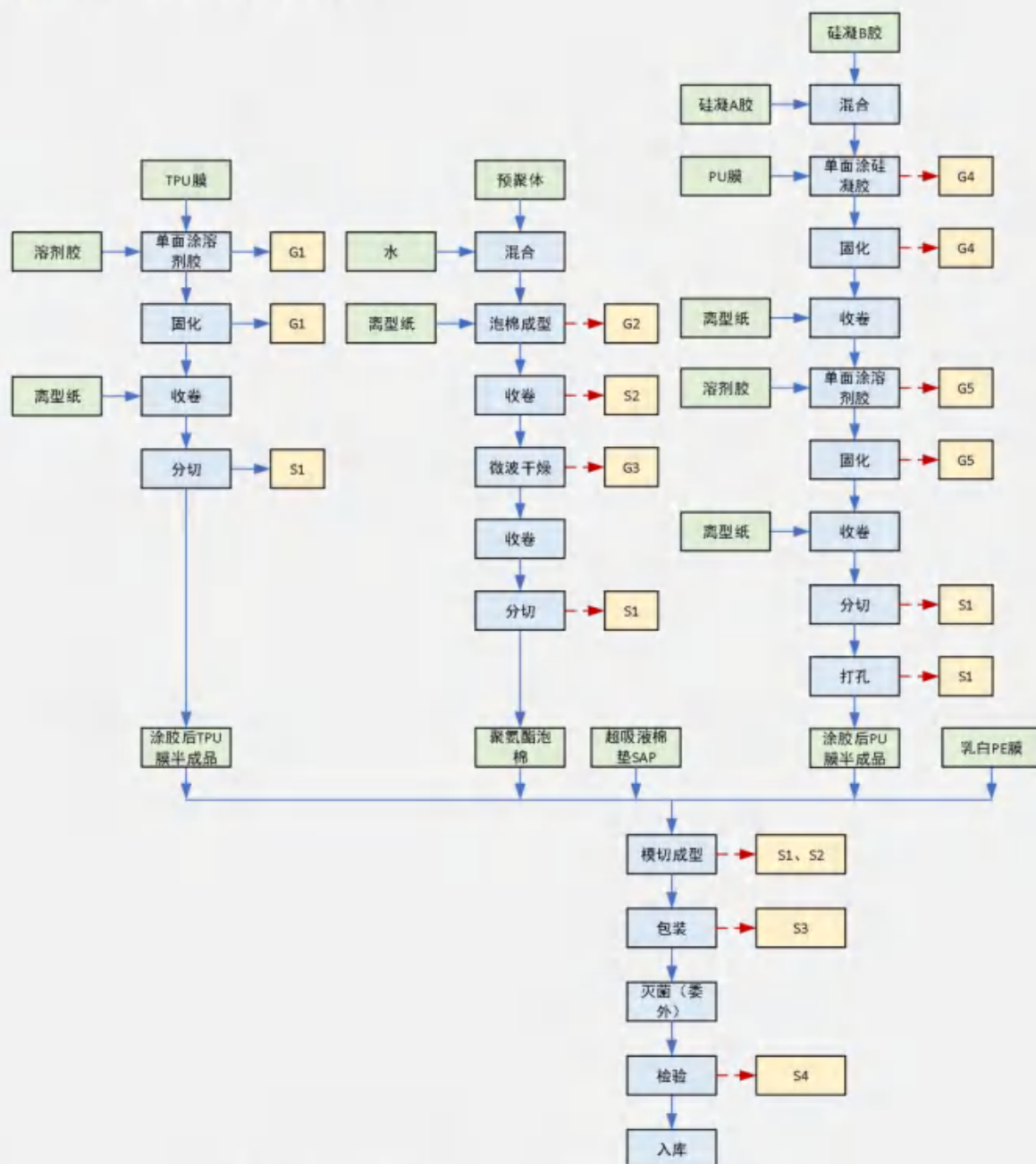


图 2.6-1 硅凝胶泡棉敷料生产工艺流程图及产排污环节

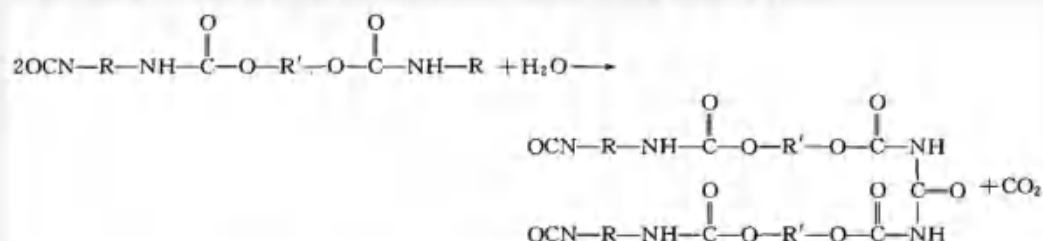
2.6.1.2 硅凝胶泡棉敷料工艺流程简述

(1) 本项目硅凝胶泡棉敷料主要由 TPU 膜（单面涂胶）、泡棉、超吸液棉垫、PU 膜（双面涂胶）和乳白 PE 膜等五层材料依次叠加组成。

(2) TPU 膜单面涂胶：本项目溶剂胶为外购桶装成品（无需调配，直接使用），由软管从桶中泵入涂布机涂胶槽内，该进料过程均为自动化。将 TPU 膜卷放置于涂布机放卷装置上进行自动放卷，使用涂布机将胶槽内溶剂胶均匀涂布在 PET 膜卷上，然后传送进入拱形烘道进行固化，固化温度设定为 120℃，固化 2min。经固化后，涂胶后的 TPU 膜与离型纸复合收卷，然后通过分切机按一定尺寸将大幅卷分切为小幅卷后待用。涂胶及固化过程会产生挥发性有机气体 G1，分切过程会产生边角

料 S1。

(3) 泡棉成型：泡棉的生产过程中，主要为交联反应及发泡过程：聚氨酯的交联有多种形式，本项目使用纯水作为发泡剂，生成聚氨酯泡棉体并放出二氧化碳气体。



①混合：本项目预聚体为外购桶装成品，由管道（每种原料对应一根专用软管）将预聚体和纯水按照1:1分别泵入到管道式动态混合器充分混合后，涂布于底层离型纸表面，再在上层覆盖一层离型纸（调节两层离型纸之间的间距为0.2-1.0mm）进入发泡成型工序，该进料过程均为自动化。

②发泡成型：通过泡棉涂布机混合头将反应物浇注在运行着的传动带上，在离浇注口一段距离时发泡开始，混合物略有膨胀，料液发白，此为第一段，为乳白区。经过一段时间后，发泡反应明显加快，形成泡沫体，泡沫高度不断升高，这是到了第二段，称为熟化区。泡沫升起之后，并逸出气体。成型阶段的梯度温度为30-80℃，持续5-8min，此过程会产生少量挥发性有机废气G2、CO₂和水蒸汽。聚氨酯海绵从拱形烘道成型后，通过涂布机尾部收卷装置除去聚氨酯海绵上下两层离型纸，此过程离型纸循环使用，循环一段时间后会产废离型纸S2。

③微波干燥：将潮湿的聚氨酯海绵送入微波干燥线，设置70-80℃条件下干燥5-8min，然后采用收卷装置将干燥后的聚氨酯海绵收卷。干燥过程会产生水蒸汽G3。

④分切：采用分切机将泡棉按硅凝胶系列敷料所需的各种尺寸大小切割成形后待用，此工序会产生废边角料S1。

(4) PU膜双面涂胶：

①混合：本项目硅凝A胶和B胶均为外购桶装成品，然后由软管（每种原料对应一根专用软管）从桶中按1:1的配比分别泵入供料主管中充分混合后，供至涂布机涂胶槽内，该进料过程均为自动化。

②双面涂胶、固化：将PU膜卷放置于涂布机放卷装置上进行自动放卷，使用涂布机将混合好的硅凝胶涂布在PU膜上，然后传送进入拱形烘道进行固化，固化温度设定为120℃，固化2min。经固化后，涂硅凝胶后的PU膜与离型纸复合收卷，然后再将其放置于涂布机前端放卷装置上进行自动放卷，使用涂布机将溶剂胶（无需调配，直接使用）涂布在PU膜另一面上，然后传送进入拱形烘道进行固化，固化温度设定为120℃，固化2min。经固化后，PU膜涂溶剂胶的一面再与离型纸复合收卷。通过分切机按一定尺寸将大幅卷分切为小幅卷后待用。涂胶及固化过程会产生挥发性有机气体G4、G5，分切过程会产生边角料S1。

③打孔：超声波打孔机主要由超声波发生器、换能器、变幅杆和工具头等组成。超声波发生器负责产生高频电信号，驱动换能器产生机械振动；换能器将电信号转换为机械振动，并通过变幅杆将振幅放大；最终，工具头将放大后的振动传递到工件上，实现打孔操作。通过超声波打孔机在双面涂胶后的PU膜上打出多列整齐小孔，孔必须完全打穿，打孔后待用。此过程产生少量边角料S1。

(5) 模切成型：将上述 TPU 膜（单面涂胶）、泡棉+超吸液棉垫、PU 膜（双面涂胶）和乳白 PE 膜等五层材料依次叠加复合，然后再通过模切机按照产品规格尺寸模切成型。此工序会产生废边角料 S1 和废离型纸 S2。

(6) 包装、灭菌（委外）、检验、入库：成型好的硅凝胶泡棉敷料进行包装封口，然后产品外发灭菌站进行灭菌处理，灭菌结束的产品回厂后按照产品检验标准进行检验（主要检测项目为剥离强度、外观、克重、吸液量、透湿、持粘性等物理特性），检验合格后入库。此过程产生废包装材料 S3 和次品 S4。

(7) 胶槽、管道动态混合器清理：本项目涂布机供胶系统均为自动化，供胶量根据其产能自动精确控制，因此作业结束后胶槽内剩余硅凝胶/溶剂胶很少；涂布作业结束后，首先人工将胶槽内剩余硅凝胶/溶剂胶刮至相应胶桶内，作为危险固废，转移至危废间密闭暂存，外运委托处置，然后使用蘸有酒精的抹布将胶槽擦拭干净，每天清理一次。预聚体与水进料量采用自动精确控制，泡棉成型作业结束后，管道动态混合器内会残留少量混合物，该混合物常温发泡为泡棉，因此产生少量废泡棉残渣，人工清理后再采用抹布擦拭干净即可，每天清理一次。本项目其他产品涂布后胶槽/树脂槽清理过程与上述操作一致。

2.6.2 拉合胶布

2.6.2.1 拉合胶布工艺流程图

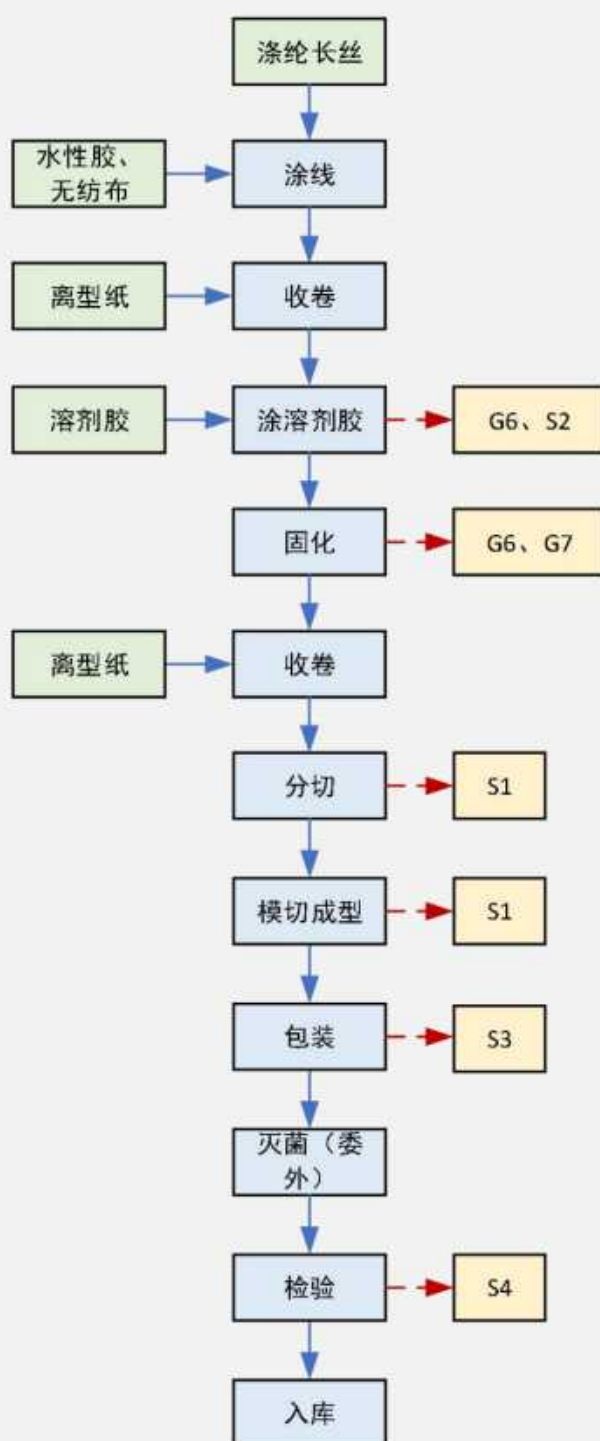


图2.6-2 拉合胶布生产工艺流程图及产排污环节

2.6.2.2 拉合胶布工艺流程简述

本项目拉合胶布主要由无纺布、涤纶长丝加强线、离型纸等三层材料依次叠加组成。

(1) 涂线：本项目水性胶为外购桶装成品（无需调配，直接使用），由软管从桶中泵入水胶涂布机涂胶槽内，该进料过程均为自动化。将涤纶长丝卷放置于水胶涂布机前端放卷装置上进行自动放卷，使用水胶涂布机将水性胶均匀涂布在涤纶长丝上，然后与无纺布复合叠加，最后无纺布复合的一面再与离型纸复合收卷。涂线工序采用水性胶（VOCs 含量监测低于检出限），且涂线后直接

收卷进入下一道涂溶剂胶工序，因此在涂线工序中产生挥发性有机废气极少，本环评忽略不计。水性胶中含微量 VOCs 物质主要在后道涂溶剂胶干燥固化工序中一并挥发（G7）。

(2) 涂溶剂胶：涂线收卷后的无纺布卷，放置于溶剂胶涂布机前端放卷装置上进行自动放卷，使用溶剂胶涂布机将溶剂胶（无需调配，直接使用）均匀涂布在无纺布上（与涤纶长丝复合的一面）。然后传送进入拱形烘道进行固化，固化温度设定为 120℃，固化 2min。经固化后，无纺布涂溶剂胶的一面再与离型纸复合收卷。通过分切机按一定尺寸将大幅卷分切为小幅卷后待用。涂胶及固化过程会产生挥发性有机气体 G6、G7；涂溶剂胶过程会先剥离涂线使用的离型纸，该离型纸循环使用，循环一段时间后会产废离型纸 S2；分切过程会产生边角料 S1。

(3) 模切成型：将上述分切后半成品通过模切机按照产品规格尺寸模切成型。此工序会产生废边角料 S1。

(4) 包装、灭菌（委外）、检验、入库：成型好的拉合胶布进行包装封口，然后产品外发灭菌站进行灭菌处理，灭菌结束的产品回厂后按照产品检验标准进行检验（主要检测项目为剥离强度、外观、克重、吸液量、透湿、持粘性等物理特性），检验合格后入库。此过程产生废包装材料 S3 和次品 S4。

2.6.3 无纺敷贴

2.6.3.1 无纺敷贴工艺流程图

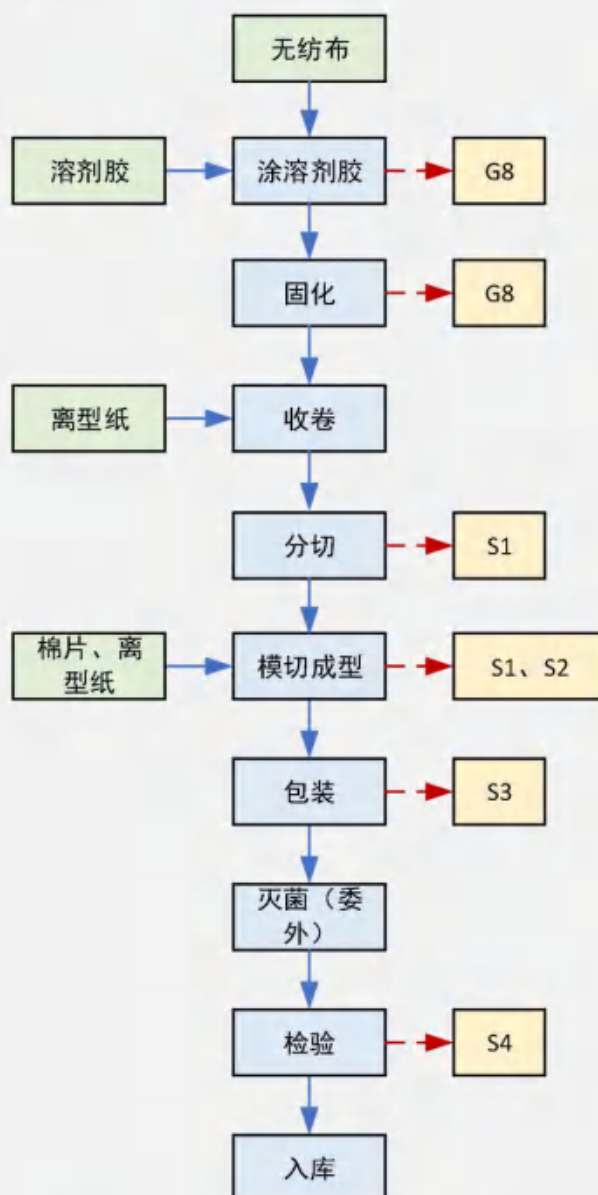


图2.6-3 无纺敷贴生产工艺流程图及产排污环节

2.6.3.2 无纺敷贴工艺流程简述

本项目无纺敷贴主要由无纺布、棉片、离型纸等三层材料依次叠加组成。

(1) 涂溶剂胶：本项目溶剂胶为外购桶装成品（无需调配，直接使用），由软管从桶中泵入涂布机涂胶槽内，该进料过程均为自动化。将无纺布卷放置于溶剂胶涂布机前端放卷装置上进行自动放卷，使用溶剂胶涂布机将胶槽内溶剂胶均匀涂布在无纺布上。然后传送进入拱形烘道进行固化，固化温度设定为 120℃，固化 2min。经固化后，无纺布涂溶剂胶的一面再与离型纸复合收卷。通过分切机按一定尺寸将大幅卷分切为小幅卷后待用。涂胶及固化过程会产生挥发性有机气体 G8；分切过程会产生边角料 S1。

(2) 模切成型：将上述分切后半成品，先剥离涂胶使用的离型纸，通过模切机将棉片与无纺布涂胶面复合后，再与离型纸复合，最后按照产品规格尺寸模切成型。模切成型过程会先剥离涂胶使用的离型纸，该离型纸循环使用，循环一段时间后会产废离型纸 S2；此工序会产生废边角料 S1。

(3) 包装、灭菌（委外）、检验、入库：成型好的无纺敷贴进行包装封口，然后产品外发灭菌站进行灭菌处理，灭菌结束的产品回厂后按照产品检验标准进行检验（主要检测项目为剥离强度、外观、克重、吸液量、透湿、持粘性等物理特性），检验合格后入库。此过程产生废包装材料 S3 和次品 S4。

2.6.4 透明敷料

2.6.4.1 透明敷料工艺流程图



图2.6-4透明敷料生产工艺流程图及产排污环节

2.6.4.2 透明敷料工艺流程简述

本项目透明敷料主要由离型纸、PU膜、离型纸等三层材料依次叠加组成。

(1) 涂 PU: 本项目聚氨酯树脂为外购桶装成品（无需调配，直接使用），由软管从桶中泵入涂布机涂布槽内，该进料过程均为自动化。将离型纸/离型膜卷放置于涂布机前端放卷装置上进行自动放卷，使用涂布机将聚氨酯树脂均匀涂布在离型纸/离型膜上。然后传送进入拱形烘道进行固化，固化温度设定为 120℃，固化 2min。聚氨酯树脂固化为 PU 膜与离型纸复合收卷。涂 PU 及固化过程会产生挥发性有机气体 G9。

(2) 涂溶剂胶: 将涂 PU 后的离型纸放置于溶剂胶涂布机前端放卷装置上进行自动放卷，使用溶剂胶涂布机将溶剂胶（无需调配，直接使用）均匀涂布在 PU 膜上。然后传送进入拱形烘道进行固化，固化温度设定为 120℃，固化 2min。经固化后，涂溶剂胶的一面再与离型纸复合收卷。通过分切机按一定尺寸将大幅卷分切为小幅卷后待用。涂胶及固化过程会产生挥发性有机气体 G10；分切过程会产生边角料 S1。

(3) 模切成型: 将上述分切后半成品通过模切机按照产品规格尺寸模切成型。此工序会产生废边角料 S1。

(4) 包装、灭菌（委外）、检验、入库: 成型好的透明敷料进行包装封口，然后产品外发灭菌站进行灭菌处理，灭菌结束的产品回厂后按照产品检验标准进行检验（主要检测项目为剥离强度、外观、克重、吸液量、透湿、持粘性等物理特性），检验合格后入库。此过程产生废包装材料 S3 和次品 S4。

2.7 项目变动情况

根据对项目现场的调查，对比环评审批建设内容，本项目变动情况分析详见下表。

表2.7-1项目变动情况分析一览表

项目事项	环评审批	实际建设	变动情况
建设性质	新建	新建	与环评一致
规模	设计生产能力: 100万m ² 医疗敷料（其中硅凝胶泡棉敷料50.80万m ² 、拉合胶布18.60万m ² 、无纺敷贴18.00万m ² 、透明敷料12.60万m ² ）	实际生产能力: 100万m ² 医疗敷料（其中硅凝胶泡棉敷料50.80万m ² 、拉合胶布18.60万m ² 、无纺敷贴18.00万m ² 、透明敷料12.60万m ² ）	与环评一致
地点	义乌市佛堂镇双峰路517号	义乌市佛堂镇双峰路517号	与环评一致
生产工艺	硅凝胶泡棉敷料: ①TPU膜→单面涂溶剂胶→固化→收卷→分切→涂胶后TPU膜半成品; ②预聚体→混合→泡棉成型→收卷→微波干燥→收卷→分切→聚氨酯泡棉; ③PU膜→单面涂硅凝胶→固化→收卷→单面涂溶剂胶→固化→收卷→分切→打孔→涂胶后PU膜半成品; ④涂胶后TPU膜半成品+聚氨酯泡棉+超吸液棉垫SAP+涂胶后PU膜半成品+乳白PE膜→模切成型→包装→灭菌（委外）→检验→入库。	硅凝胶泡棉敷料: ①TPU膜→单面涂溶剂胶→固化→收卷→分切→涂胶后TPU膜半成品; ②预聚体→混合→泡棉成型→收卷→微波干燥→收卷→分切→聚氨酯泡棉; ③PU膜→单面涂硅凝胶→固化→收卷→单面涂溶剂胶→固化→收卷→分切→打孔→涂胶后PU膜半成品; ④涂胶后TPU膜半成品+聚氨酯泡棉+超吸液棉垫SAP+涂胶后PU膜半成品+乳白PE膜→模切成型→包装→灭菌（委外）→检验→入库。	与环评一致
	拉合胶布: 涤纶长丝→涂线→收卷→涂溶剂胶→固化→收卷→分切→模切成型→包装→灭菌（委外）→检验→入库	拉合胶布: 涤纶长丝→涂线→收卷→涂溶剂胶→固化→收卷→分切→模切成型→包装→灭菌（委外）→检验→入库	与环评一致
	无纺敷贴: 无纺布→涂溶剂胶→固化→收卷→分切→模切成型→包装→灭菌（委外）→检验→入库	无纺敷贴: 无纺布→涂溶剂胶→固化→收卷→分切→模切成型→包装→灭菌（委外）→检验→入库	与环评一致
	透明敷料: 离型膜/离型纸→涂PU→固化→涂溶剂胶→固	透明敷料: 离型膜/离型纸→涂PU→固化→涂溶剂胶	与环评一致

		化→收卷→分切→模切成型→包装→灭菌(委外)→检验→入库	→固化→收卷→分切→模切成型→包装→灭菌(委外)→检验→入库			
环境保护措施	废水	生活废水经化粪池预处理后排入市政污水管网	生活废水经化粪池预处理后排入市政污水管网	与环评一致		
		纯水制备浓水收集后,作为本项目冷却塔补充水,不外排	纯水制备浓水收集后,作为本项目冷却塔补充水,不外排	与环评一致		
		循环冷却水循环使用,不外排,定期补充新鲜水	循环冷却水循环使用,不外排,定期补充新鲜水	与环评一致		
	废气	涂布及固化车间密闭,且涂布机前段涂胶槽单独隔出,即涂胶工段和涂布车间双重密闭,胶槽擦洗在胶槽旁完成。涂胶废气和胶槽擦洗废气采用整体换气的方式收集;固化工段废气采用涂布机拱形烘道自带排风机集气装置收集。涂布及固化废气经“冷却降温+干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理达标后由DA001排气筒高空排放。活性炭吸附设计处理量25000m ³ /h,催化燃烧设计处理量1000m ³ /h。废气处理设施控制系统须对催化燃烧燃烧室温度,吸附床层吸附、脱附时间和温度等关键参数进行自动调节与控制。	涂布及固化车间密闭,且涂布机前段涂胶槽单独隔出,即涂胶工段和涂布车间双重密闭,胶槽擦洗在胶槽旁完成。涂胶废气和胶槽擦洗废气采用整体换气的方式收集;固化工段废气采用涂布机拱形烘道自带排风机集气装置收集。涂布及固化废气经“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理达标后由DA001排气筒高空排放。活性炭吸附设计处理量25000m ³ /h,催化燃烧设计处理量1000m ³ /h。废气处理设施控制系统对催化燃烧燃烧室温度,吸附床层吸附、脱附时间和温度等关键参数均可自动调节与控制。	涂布及固化废气和泡棉成型废气处理工艺均无“冷却降温”设施,实际为管道收集后自然降温。根据泰州奥特享环保工程有限公司出具的废气处理设计方案,“项目废气为常温涂布废气和烘干固化废气合并处理,混合后降低了烘干固化废气温度;同时废气处理设备放置于楼顶,输送管道达到60米以上的输送距离。输送过程通过管壁降温,到达楼顶时废气温度低于40℃,不需要额外增加降温设备。”其余与环评一致		
	泡棉成型车间密闭,泡棉成型废气采用泡棉涂布成型机拱形烘道自带排风机集气装置收集。泡棉成型废气经“冷却降温+干式过滤+活性炭吸附”处理达标后由DA002排气筒高空排放。活性炭吸附设计处理量10000m ³ /h。	泡棉成型车间密闭,泡棉成型废气采用泡棉涂布成型机拱形烘道自带排风机集气装置收集。泡棉成型废气经“干式过滤+活性炭吸附”处理达标后由DA002排气筒高空排放。活性炭吸附设计处理量10000m ³ /h。				
	噪声	合理总平布局,充分利用建筑物本身有效隔声;对等高噪声设备做好防震、隔声;加强厂区绿化,车间周围加大绿化力度,从而使噪声最大限度地随距离自然衰减;企业定期做好设备检修工作,以保证设备处于最佳运行状态。	本项目为洁净封闭车间,充分利用建筑物本身有效隔声;对等高噪声设备做好防震、隔声。	与环评一致		
	固废	不合格品	企业收集后委托综合利用	不合格品	企业收集后委托义乌市海斌再生资源利用有限公司综合利用/处置	与环评一致
		废边角料	企业收集后委托综合利用	废边角料		与环评一致
		一般废包装材料	企业收集后委托综合利用	一般废包装材料		与环评一致
打孔碎屑		企业收集后委托处置	打孔碎屑	与环评一致		
废离型纸		企业收集后委托综合利用	废离型纸	与环评一致		
废泡棉残渣		企业收集后委托处置	废泡棉残渣	与环评一致		
聚氨酯树脂废外包装桶		企业收集后委托综合利用	聚氨酯树脂废外包装桶	与环评一致		
废活性炭(纯水)		企业收集后委托处置	废活性炭(纯水)	验收期间暂未产生	与环评一致	

18

	废砂滤料（纯水）	企业收集后委托处置	废砂滤料（纯水）		与环评一致
	废滤芯（纯水）	企业收集后委托处置	废滤芯（纯水）		与环评一致
	废RO膜（纯水）	企业收集后委托处置	废RO膜（纯水）		与环评一致
	废抹布（含有或沾染胶水、树脂、酒精等有害物质）	委托有资质单位处置	废抹布（含有或沾染胶水、树脂、酒精等有害物质）		与环评一致
	废胶渣	委托有资质单位处置	废胶渣		与环评一致
	废树脂	委托有资质单位处置	废树脂		与环评一致
	废输胶软管	委托有资质单位处置	废输胶软管		与环评一致
	胶水废桶	委托有资质单位处置	胶水废桶		与环评一致
	聚氨酯树脂废包装内衬袋	委托有资质单位处置	聚氨酯树脂废包装内衬袋	委托义乌市朵莉宝贝饰品有限公司收集处置	与环评一致
	预聚体废桶	委托有资质单位处置	预聚体废桶		与环评一致
	酒精废桶	委托有资质单位处置	酒精废桶		与环评一致
	废活性炭	委托有资质单位处置	废活性炭		与环评一致
	废过滤棉	委托有资质单位处置	废过滤棉		与环评一致
	废催化剂	委托有资质单位处置	废催化剂		与环评一致
	废矿物油	委托有资质单位处置	废矿物油		与环评一致
	含油废抹布、劳保用品	委托有资质单位处置	含油废抹布、劳保用品		与环评一致
	生活垃圾	委托环卫部门外运处置	生活垃圾	委托环卫部门外运处置	与环评一致

经现场勘查和核实，项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等基本与环评一致，对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》(环办环评函〔2020〕688号)文件，本项目不存在重大变动。

3 表三主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

循环冷却水循环使用，不外排，定期补充新鲜水；纯水制备浓水收集后，作为本项目冷却塔补充水，不外排；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入义乌市水处理有限责任公司佛堂运营部进一步处理。

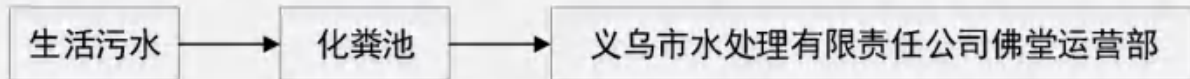


图3.1-1 废水处理工艺流程图

3.2 废气

根据现场勘查及工艺流程分析，项目各工序产生的废气污染因子及防治措施见表3.2-1，同时根据批复要求，企业废气排放口已安装在线监控设施。

表3.2-1 项目各工序废气污染因子及防治措施一览表

排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
涂胶、涂PU及固化废气、催化燃烧装置烟气（DA001排气筒）	非甲烷总烃、TVOC、NO _x 、臭气浓度	涂布及固化废气经“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理达标后由DA001排气筒高空排放。活性炭吸附设计处理量25000m ³ /h，催化燃烧设计处理量1000m ³ /h。	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2相应标准
泡棉成型废气（DA002排气筒）	非甲烷总烃、臭气浓度	泡棉成型车间密闭，泡棉成型废气采用泡棉涂布成型机拱形烘道自带排风机集气装置收集（收集效率95%）。泡棉成型废气经“干式过滤+活性炭吸附”处理达标后由DA002排气筒高空排放。活性炭吸附设计处理量10000m ³ /h。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表5限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2相应标准

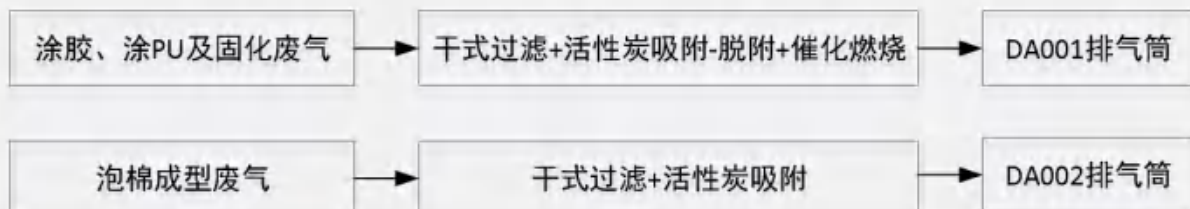


图3.2-1 废气处理流程图



图 3.2-2 废气处理设施照片



图3.2- 3废气处理设施在线监控系统截图

3.3 噪声

合理总平布局，充分利用建筑物本身有效隔声；对等高噪声设备做好防震、隔声；加强厂区绿化，车间周围加大绿化力度，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减；企业定期做好设备检修工作，以保证设备处于最佳运行状态。

3.4 固体废物

本项目各类固废处置情况见表3.4-1，危废仓库照片见图3.4-1。

表3.4-1项目固体废物产生及处置情况一览表

工序/生产线	装置	固废名称	固废属性	环评产生量 (t/a)	环评处置措施	实际月产生量 (t/月)	实际处置去向
生产车间	检验工序	不合格品	一般固废	10.8	企业收集后委托综合利用	0.39	企业收集后委托义乌市海斌再生资源利用有限公司综合利用/处置
	分切、模切成型	废边角料	一般固废	19.3	企业收集后委托综合利用	0.70	
	产品/一般原料包	一般废包装材料	一般	0.6	企业收集后委托综合利用	0.02	

	装		固废		合利用		
	打孔	打孔碎屑	一般固废	2.25	企业收集后委托处置	0.05	
	涂布、模切成型	废离型纸	一般固废	6.5	企业收集后委托综合利用	0.25	
	管道混合器清理	废泡棉残渣	一般固废	0.01	企业收集后委托处置	0.0004	
	化学品原料包装	聚氨酯树脂废外包装桶	一般固废	0.43	企业收集后委托综合利用	0.02	
	纯水制备	废活性炭（纯水）	一般固废	0.05	企业收集后委托处置	—	由于废活性炭（纯水）、废砂滤料（纯水）、废滤芯（纯水）、废 RO 膜（纯水）不属于易耗品，可重复使用，更换周期较长，现企业刚投入运行，还未到达更换期限，故验收期间无相应固废产生。
	纯水制备	废砂滤料（纯水）	一般固废	0.15	企业收集后委托处置	—	
	纯水制备	废滤芯（纯水）	一般固废	0.032	企业收集后委托处置	—	
	纯水制备	废RO膜（纯水）	一般固废	0.012	企业收集后委托处置	—	
	涂布槽清理等	废抹布（含有或沾染胶水、树脂、酒精等有害物质）	危险废物	0.9	委托有资质单位处置	0.02	委托义乌市朵莉宝贝饰品有限公司收集处置
	涂布槽清理	废胶渣	危险废物	0.1		0.004	
	涂布槽清理	废树脂	危险废物	0.05		0.002	
	日常维护	废输胶软管	危险废物	0.01		0.0004	
	化学品原料包装	胶水废桶	危险废物	3.24		0.11	
	化学品原料包装	聚氨酯树脂废包装内衬袋	危险废物	0.1		0.004	
	化学品原料包装	预聚体废桶	危险废物	1.38		0.06	
	酒精原料包装	酒精废桶	危险废物	0.006		0.0002	
	废气处理	废活性炭	危险废物	5.44		—	由于废活性炭（CO）、废过滤棉、废催化剂可重复使用，更换周期较长，现企业刚投入运行，还未到达更换期限，故验收期间无相应固废产生，委托处置合同已签订。
	废气处理	废过滤棉	危险废物	0.5		—	
	废气处理	废催化剂	危险废物	0.015		—	
	设备维修	废矿物油	危险废物	0.01		0.0004	委托义乌市朵莉宝贝饰品有限公司收集处

	设备维修	含油废抹布、劳保用品	危险废物	0.1		0.004	置
员工生活	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	9.0	环卫部门清运	0.775	环卫部门清运

企业产生的液体危废主要是废矿物油（设备检修）、废树脂，其暂存量(按6个月计)约为0.0144t，储存在规格为50kg的空桶内，储存桶放置在泄漏托盘上，托盘底部为中空，容量约为20L，满足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）的要求。



注：照片中为胶水、聚氨酯树脂、预聚体等原料废空桶等。



图3.4-1危废仓库照片

3.5 环境风险防范措施

项目原料储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，库温不宜超过30℃。原料应分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。储存容器必须加盖密封，减少挥发量；避免日光照射，置于低处放置。原料存放处贴上明确的防火标识，严禁烟火，必须配备必要的消防设施。对原辅材料应按照有关消防规范分类储存，为防止危险品万一发生泄漏而污染附近的土壤和水体。应对危险品存放点进行水泥硬化，并做防渗处理。采用桶、瓶等专用储存容器的密封性应良好，放置时需防破损。加强职工管理，建立原料的日常保管、使用制度。进行必要的安全消防教育，并做好个人防护。

企业应加强设备管理，确保设备完好，制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止“跑、冒、滴、漏”的发生，储桶应采用可靠的密封技术，在可能发生泄漏的部分和聚集点装设气体检测器，在可能着火的设施附近设置感温感烟火灾报警器。对可能产生静电的物质采取接地等静电防范措施。加强职工培训，提高应急处理能力。

3.6 项目环保投资情况

表3.5-1项目环保设施建设内容及投资情况一览表

序号	项目	投资（万元）	内容
1	废气治理	40	“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”1套、“干式过滤+活性炭吸附”1套
2	废水治理	—	依托厂区化粪池
3	噪声治理	1	降噪措施
4	固废治理	5	危废仓库建设、一般固废仓库建设等

4 表四建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

浙江鸿奥医疗用品有限公司年产100万平方医疗敷料项目选址符合环境功能区划以及土地利用规划要求，符合“三线一单”要求，项目建成运营后其产生的所有污染物符合达标排放原则，污染物总量符合总量控制标准要求，污染物经治理后对当地的环境影响不大，各环境要素可以维持原有功能区要求，项目用地性质符合义乌市域总体规划要求。从环保角度看，本项目的建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定及落实情况

表4.2-1项目对批复意见的落实情况

序号	批复要求	落实情况
1	坚持清洁生产原则。积极选用技术含量高、污染物产生量少、节能降耗的工艺技术及设备。通过使用低VOCs含量的胶粘剂、聚氨酯树脂等，从源头减少VOCs产生。	企业委托通标标准技术服务(上海)有限公司和上海华测品标检测技术有限公司对本项目使用的硅凝A胶、硅凝B胶、溶剂胶、水性胶等胶粘剂的VOCs含量进行检测，根据其出具的检测报告，项目硅凝A胶、硅凝B胶、溶剂胶、水性胶等胶粘剂VOCs含量均可满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)的限值要求。企业后续依据自身情况、行业特征、现有技术，积极对涉异味的原辅材料开展源头替代，采用低挥发性、异味影响较低的物料，从源头上减少自身VOCs排放。
2	加强废水收集、处理和排放管理。厂区实行雨污分流。项目生活污水经过化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入义乌市水处理有限责任公司佛堂运营部处理。	项目生活污水经化粪池预处理后纳管排入义乌市水处理有限责任公司佛堂运营部处理。根据本次验收监测结果，项目生活污水排放各污染物均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值要求。
3	加强废气收集、处理和排放管理。项目涂胶、涂PU及固化车间密闭，涂胶、涂PU及固化废气经“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理达标后通过15米以上排气筒排放，涂胶及固化工序产生的非甲烷总烃和TVOC排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表2限值，催化燃烧装置排放烟气中NOx执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表3限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级排放标准(排放筒臭气浓度应控制在800以下)；项目泡棉成型车间密闭，泡棉成型废气经“干式过滤+活性炭吸附”处理达标后通过15米以上排气筒排放，泡棉成型工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表5和表9的限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级排放标准(排放筒臭气浓度应控制在800以下)。企业有机废气处理设施须安装在线监控设施。	项目涂胶、涂PU及固化车间密闭，涂胶、涂PU及固化废气经“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理达标后通过15米以上排气筒排放；泡棉成型车间密闭，泡棉成型废气经“干式过滤+活性炭吸附”处理达标后通过15米以上排气筒排放。根据本次验收监测结果，涂胶及固化工序排放的非甲烷总烃和TVOC排放满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表2限值要求，催化燃烧装置排放烟气中NOx满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表3限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级排放标准(排放筒臭气浓度应控制在800以下)限值要求。泡棉成型工序排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表5和表9的限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级排放标准(排放筒臭气浓度应控制在800以下)限值要求。企业有机废气处理设施已安装在线监控设施。
4	科学合理布局，优选低噪声设备，对高噪声设备采用有效隔音降噪措施，项目营运期西南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准，其余厂界执行3类标准。	本项目为洁净封闭车间，充分利用建筑物本身有效隔声；对等高噪声设备做好防震、隔声。根据本次验收监测结果，项目西南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准限值，其余厂界满足3类标准限值要求。
5	加强固废的收集、储存和处置管理。按规范要求分类收集固	项目废抹布(含有或沾染胶水、树脂、酒精等

序号	批复要求	落实情况
	体废弃物，定期交相关单位处置，严禁二次污染。废抹布（含有或沾染胶水、树脂、酒精等有害物质）、废胶渣、废树脂、废输胶软管、胶水废桶、聚氨酯树脂废包装内衬袋、预聚体废桶、酒精废桶、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废矿物油、含油废抹布、劳保用品等危险废物委托有资质的单位处置；不合格品、废边角料、一般废包装材料、废离型纸、聚氨酯树脂废外包装桶等一般固废由企业收集后委托综合利用；打孔碎屑、废泡棉残渣、废活性炭（纯水）、废砂滤料（纯水）、废滤芯（纯水）、废RO膜（纯水）等一般固废由企业收集后委托处置；生活垃圾委托环卫部门处理。	有害物质）、废胶渣、废树脂、废输胶软管、胶水废桶、聚氨酯树脂废包装内衬袋、预聚体废桶、酒精废桶、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废矿物油、含油废抹布、劳保用品等危险废物委托义乌市朵莉宝贝饰品有限公司收集处置；不合格品、废边角料、一般废包装材料、废离型纸、聚氨酯树脂废外包装桶、打孔碎屑、废泡棉残渣企业收集后委托义乌市海斌再生资源利用有限公司综合利用/处置；废活性炭（纯水）、废砂滤料（纯水）、废滤芯（纯水）、废RO膜（纯水）验收期间暂未产生，后期产生后由企业收集后委托处置；生活垃圾委托环卫部门处理。
6	严格落实污染物总量控制措施。项目实施后企业VOCs和NOx排放量分别为2.780吨/年和1.705吨/年，需分别按不低于1:1和1:1.5比例进行区域替代削减，则VOCs和NOx区域替代削减量分别为2.780吨/年和2.558吨/年，投产前须通过交易方式取得NOx排污权指标。	根据生态环境部门出具的《义乌市建设项目VOCs总量平衡替代意见表》，项目VOCs排放量实行等量削减，需区域内平衡替代VOCs2.780t/a，削减量从浙江日信纺织有限公司中替代平衡。企业NOx总量通过市场交易的方式取得，并已签订排污权交易合同。
7	加强项目日常管理和环境风险防控，做好安全风险辨识。制定环境管理制度，建立环保设施运行台账并做好日常登记管理。同时企业要开展安全风险辨识，制定风险管理制度，加强安全生产培训，避免事故发生。	企业已委托温州警诚电气消防设施安全检测有限公司编制了《安全现状评价报告》（2025年1月）。企业已制定环境管理制度，建立环保设施运行台账并做好日常登记管理，制定风险管理制度，定期开展安全生产培训。

5 表五验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

表5.1-1监测分析方法一览表

类别	检测项目	主要检测、采样设备名称及编号	检测依据	方法检出限
水和废水	pH值	SX836便携式pH/电导率/溶解氧仪 (GXZY21021、GXZY21022)	《水质pH值的测定电极法》 HJ1147-2020	---
	悬浮物	BT125D电子分析天平 (LDZY11036)	《水质悬浮物的测定重量法》 GB/T11901-1989	4mg/L
	五日生化需氧量	SPX-150B-Z生化培养箱 (GXZY19052) JPSJ-605F溶解氧测定仪 (GXZY23011)	《水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ505-2009	0.5mg/L
	化学需氧量	25mL无色酸式滴定管 (GX-DDG-03-002)	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ828-2017	4mg/L
	石油类	UV2000紫外可见分光光度计 (LDZY11037)	《水质石油类的测定紫外分光光度法 (试行)》 HJ970-2018	0.01mg/L
	石油类	OIL-6红外分光测油仪 (GXZY18027)	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》 HJ637-2018	0.06mg/L
	动植物油类			0.06mg/L
	氨氮	SP-756P紫外可见分光光度计 (GXZY18002)	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009	0.025mg/L
	总磷		《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》 GB/T11893-1989	0.01mg/L
有组织废气	氮氧化物 (以NO ₂ 计)	ZR-3260E自动烟尘烟气测定仪 (GXZY25009)	《固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ693-2014	3mg/m ³
	乙酸乙酯	DL-6800X智能真空箱气袋采样器 (GXZY25025、GXZY25026、GXZY25027) 7890B-5977B气相色谱质谱仪 (GXZY19042)	《固定污染源废气挥发性有机物的测定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ734-2014	0.006mg/m ³
	非甲烷总烃 (以C计)	DL-6800X智能真空箱气袋采样器 (GXZY25025、GXZY25026、GXZY25027) HF-900气相色谱仪 (GXZY21012)	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》 HJ38-2017	0.07mg/m ³
	臭气浓度	DL-6800X智能真空箱气袋采样器 (GXZY25025、GXZY25026、GXZY25027)	《环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	10 (无量纲)
	二甲基甲酰胺	ZR-3710双路烟气采样器 (GXZY18015、GXZY19055) GC-2010气相色谱仪 (GXZY18001)	《工作场所空气有毒物质测定酰胺类化合物》 GBZ/T160.62-2004	3.3mg/m ³
	2-丁酮	BBJS029LC-16液相色谱仪	固定污染源废气醛、酮类化合物的测定溶液吸收-高效液相色谱法 (HJ1153-2020)	0.01mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃 (以C计)	DL-6800X智能真空箱气袋采样器 (GXZY25020、GXZY25021、GXZY25022、GXZY25023、GXZY25024) HF-900气相色谱仪 (GXZY21012)	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》 HJ604-2017	0.07mg/m ³

	臭气浓度	DL-6800X智能真空箱气袋采样器(GXZY25020、GXZY25021、GXZY25022、GXZY25023)	《环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	10 (无量纲)
噪声	工业企业厂界环境噪声	HS6298B噪声频谱分析仪(LDZY17017)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	---
	区域环境噪声		《声环境质量标准》 GB3096-2008	---
备注	1、“---”表示方法无检出限； 2、“/”表示不涉及检测仪器。			

5.2 监测仪器

公司配备有数量充足、技术指标符合相关监测方法要求的各类监测仪器设备、标准物质和实验试剂。监测仪器性能符合相应方法标准或技术规范要求，根据仪器性能实施自校准或者检定/校准、运行和维护、定期检查。标准物质、试剂、耗材的购买和使用情况建立台账有予以记录。

表5.2-1主要监测仪器

仪器名称	型号	编号	检定证书有效期至	是否在有效期
便携式pH/电导率/溶解氧仪	SX836	GXZY21021	2025.5.17	是
便携式pH/电导率/溶解氧仪	SX836	GXZY21022	2025.5.17	是
生化培养箱	SPX-150B-Z	GXZY19052	2026.3.10	是
溶解氧测定仪	JPSJ-605F	GXZY23011	2026.3.13	是
红外分光测油仪	OIL-6	GXZY18027	2025.11.10	是
紫外可见分光光度计	SP-756P	GXZY18002	2025.11.10	是
紫外可见分光光度计	UV2000	LDZY11037	2025.4.17	是
电子分析天平	BT125D	LDZY11036	2025.5.25	是
电子分析天平	PW125DZH	GXZY18059	2025.11.10	是
气相色谱仪	HF-900	GXZY21012	2026.3.12	是
自动烟尘烟气测定仪	ZR-3260E	GXZY25009	2026.1.13	是
智能真空箱气袋采样器	DL-6800X	GXZY25020	2026.1.11	是
智能真空箱气袋采样器	DL-6800X	GXZY25021	2026.1.11	是
智能真空箱气袋采样器	DL-6800X	GXZY25022	2026.1.11	是
智能真空箱气袋采样器	DL-6800X	GXZY25023	2026.1.11	是
智能真空箱气袋采样器	DL-6800X	GXZY25024	2026.1.11	是
智能真空箱气袋采样器	DL-6800X	GXZY25025	2026.1.11	是
智能真空箱气袋采样器	DL-6800X	GXZY25026	2026.1.11	是
智能真空箱气袋采样器	DL-6800X	GXZY25027	2026.1.11	是
气相色谱质谱仪	7890B-5977B	GXZY19042	2026.11.10	是

仪器名称	型号	编号	检定证书有效期至	是否在有效期
噪声频谱分析仪	HS6298B	LDZY17017	2025.5.27	是

5.3 人员能力

公司技术人员配备数量充足，技术水平满足工作要求，监测人员录用、培训教育和能力确认/考核等活动规范，建立有人员档案，并对监测人员实施监督和管理，规避人员因素对监测数据正确性和可靠性的影响。

按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。

表5.3-1项目主要参与人员

姓名	职称	工作内容	上岗证编号
陈勇斌	助理工程师	现场检测、采样	GXJC2018 (X) 005
汪毅军	助理工程师 (中级同等能力)		GXJC2018 (X) 003
陈常辉	/		GXJC2024 (X) 056
陈文强	/		GXJC2024 (X) 059
陈斌斌	/		GXJC2019 (X) 007
陈虹	工程师	实验室分析	GXJC2018 (S) 005
赵鸣	助理工程师		GXJC2020 (S) 012
胡仲豪	助理工程师		GXJC2019 (S) 008
叶玄懿	助理工程师		GXJC2018 (S) 006
倪智威	助理工程师		GXJC2019 (S) 007
卢玲薇	助理工程师		GXJC2019 (S) 009
王晨	助理工程师		GXJC2019 (S) 011
叶兰	助理工程师		GXJC2021 (S) 014
陈信雯	助理工程师		GXJC2021 (S) 016
叶静	工程师		GXJC2024 (S) 050
姚冰	/		GXJC2024 (S) 055
邵巧婷	助理工程师	报告编制	GXJC2021 (F) 006
张虹	工程师	报告审核	GXJC2021 (F) 009
程宏芬	高级工程师	报告签发	/

5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

采样过程中采集不少于10%的平行样；实验室分析过程加不少于10%的平行样；对可以得到标准样品的或质量控制样品的项目，在分析的同时做10%质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可以加标回收测试的，应在分析的同时做10%加标回收样品分析。废水的采样、保存和分析按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）的要求进行。

表5.4-1水质加标样统计结果

项目名称	加标量 (μg)	加标测得值 (μg)	加标回收率 (%)	质控要求 (%)	结果判定
总磷	10.0	9.76	97.6	95-105	符合
石油类	25.00	23.1	92.4	90-110	符合

表5.4-2水质平行样统计结果

项目名称	测得值 (mg/L)		RD值 (%)	质控要求 (%)	结果判定
	A样	B样			
pH	7.8	7.8	0.0	± 0.1	符合
五日生化需氧量	106	97.3	4.3	20	符合
五日生化需氧量	111	122	4.8	25	符合
化学需氧量	12	12	0.0	10	符合
化学需氧量	322	316	1.0	6	符合
化学需氧量	351	353	0.3	6	符合
氨氮	7.15	7.21	0.5	5	符合
总磷	6.96	6.88	0.6	5	符合
总磷	5.99	6.04	0.5	5	符合

表5.4-3废水标准样品测定结果

项目名称	测定值 (mg/L)	标样编号	标准值 (mg/L)	结果判定
五日生化需氧量	218	H-25031201-1	210 ± 20	合格
五日生化需氧量	207	H-25031301-1	210 ± 20	合格
化学需氧量	250	H-ZK25010301-31	242 ± 14	合格
化学需氧量	238	H-ZK25010301-32	242 ± 14	合格
石油类	11.51	H-ZK25010808-6	12.10 ± 0.97	合格
氨氮	2.09	BY-H-2412010-2-05	2.04 ± 0.14	合格
总磷	0.445	BY-H-2411004-1-12	0.426 ± 0.032	合格
化学需氧量	44.2	H-ZK25010302-17	42.7 ± 3.1	合格

5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进入现场前对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）的要求进行。

表5.5-1废气加标样统计结果

项目名称	加标量 (μg)	加标测得值 (μg)	加标回收率 (%)	质控要求 (%)	结果判定
乙酸乙酯	415	422.1	102	91-115	符合
二甲基甲酰胺	25.0	25.5	102.0	90-110	符合

表5.5-2废气平行样统计结果

项目名称	测得值 (mg/L)		RD值 (%)	质控要求 (%)	结果判定
	A样	B样			
非甲烷总烃 (以C计)	0.82	0.88	3.6	5	符合
非甲烷总烃 (以C计)	0.71	0.68	2.2	5	符合

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于0.5分贝。测量在无雨雪、无雷电天气、风速5m/s以下时进行。

5.7 采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

5.8 质控结论

本项目质量控制和质量保证均按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等标准规范的要求进行，且质控样品的测试结果均符合技术要求和精密度的要求，所得检测结果准确可靠。

6 表六验收监测内容

6.1 废水监测内容及布点

本次验收废水及雨水监测点位情况见表6.1-1。

表6.1-1废水及雨水监测情况一览表

监测位置	监测指标	监测频次
生活污水排放口	pH、化学需氧量、BOD ₅ 、石油类、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油	2天，4次/天
雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、石油类	下雨时，1次

6.2 废气监测内容及布点

本次验收废气监测点位情况见表6.2-1。

表6.2-1废气监测点位布置情况一览表

类别	污染源	监测位置	监测因子	监测内容	监测频次
废气	涂胶、涂PU及固化废气	废气处理设施进口	非甲烷总烃、 ^① TVOC（乙酸乙酯、二甲基甲酰胺、丁酮计入）	进口浓度、速率	2天，3次/天
		DA001	非甲烷总烃、TVOC（乙酸乙酯、二甲基甲酰胺、丁酮计入）、NO _x 、臭气浓度	出口浓度、速率，去除效率	2天，3次/天
	泡棉成型废气	废气处理设施进口	非甲烷总烃	进口浓度、速率	2天，3次/天
		DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	出口浓度、速率，去除效率	2天，3次/天
	厂界无组织		非甲烷总烃、臭气浓度	厂界（1个上风向、3个下风向）	2天，4次/天
	项目厂区内厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5m以上位置处		非甲烷总烃	厂区内无组织	2天，4次/天

注：①根据《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005—2021），“TVOC：采用规定的监测方法，对废气中的单项VOCs物质进行测量，加和得到VOCs物质的总量，以单项VOCs物质的质量浓度之和计。实际工作中，应按预期分析结果，对占总量90%以上的单项VOCs物质进行测量，加和得出。”本次验收针对占TVOC总量90%以上的单项VOCs物质（乙酸乙酯、二甲基甲酰胺、丁酮）进行测量，加和得出TVOC数值。

6.3 噪声监测内容

本次验收噪声监测点位情况见表6.3-1。

表6.3-1噪声监测点位一览表

监测位置	监测指标	监测频次
四周厂界、锦都吉家（临双峰路第一排高层2F、6F、10F） 噪声监测	L _{Aeq}	2天，昼间1次



图6.3-1验收监测点位图

7 表七验收监测期间的工况及验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间，由于市场行情低迷的原因，企业生产车间尚未达到满产，验收期间项目生产车间工况稳定，其配套的环保设施正常运行，符合验收监测要求。根据企业提供，监测期间项目工况详见表7.1-1。

表7.1-1监测期间项目工况情况

序号	日期	产品	设计产能（m³/d）	实际产能（m³/d）	生产负荷（%）
1	2025.3.12	医疗敷料	3333.3	1460	43.8
2	2025.3.13		3333.3	1540	46.2

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水监测结果

项目生活污水监测结果见表7.2-1，项目雨水监测结果见表7.2-2。

表7.2-1生活污水水质监测结果

采样日期	2025年3月12日-13日											
检测日期	2025年3月12日-18日											
采样点位	化粪池出水排放口DW001-2											
检测项目	出口DW001-2（3月12日）					出口DW001-2（3月13日）					《污水综合排放标准》 （GB8978-1996） 表4三级	结果 评价
	20250310aD W001-2-01	20250310aD W001-2-02	20250310aD W001-2-03	20250310aD W001-2-04	平均值	20250310bD W001-2-01	20250310bD W001-2-02	20250310bD W001-2-03	20250310bD W001-2-04	平均值		
	灰黑、浑浊	灰黑、浑浊	灰黑、浑浊	灰黑、浑浊		灰黑、浑浊	灰黑、浑浊	灰黑、浑浊	灰黑、浑浊			
pH值（无量纲）	78（11.1℃）	78（11.3℃）	78（11.7℃）	78（12.1℃）	7.8	78（10.8℃）	78（10.9℃）	78（11.1℃）	78（11.4℃）	7.8	6-9	达标
悬浮物（mg/L）	62	60	65	61	62	62	67	67	66	66	400	达标
五日生化需氧量（mg/L）	102	112	123	96.3	108	116	133	141	126	129	300	达标
化学需氧量（mg/L）	319	330	356	316	330	352	370	404	361	372	500	达标
石油类（mg/L）	0.66	0.68	0.81	0.54	0.67	0.64	0.49	0.49	0.53	0.54	20	达标
动植物油类（mg/L）	0.46	1.04	1.41	0.91	0.96	0.73	0.39	0.74	0.65	0.63	100	达标
氨氮（mg/L）	6.17	6.53	7.05	7.18	6.73	6.12	6.43	7.16	7.30	6.75	35*1	达标
总磷（mg/L）	6.92	7.42	7.66	7.09	7.27	6.02	6.50	6.68	6.11	6.33	8*1	达标
备注	1、“*”表示氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表1中其他企业的排放限值。											

表7.2-2雨水水质监测结果

采样日期	2025年3月14日				
检测日期	2025年3月14日-17日				
采样点位	雨水排放口DW002-2				
检测项目	出口（DW002-2）				
	20250310cDW002-2-01	20250310cDW002-2-02	20250310cDW002-2-03	20250310cDW002-2-04	平均值
	无色、微浊	无色、微浊	无色、微浊	无色、微浊	
pH值（无量纲）	7.1（11.6℃）	7.1（12.1℃）	7.1（12.1℃）	7.1（11.8℃）	7.1
悬浮物（mg/L）	14	15	14	19	16
化学需氧量（mg/L）	12	13	15	12	13
氨氮（mg/L）	0.525	0.758	0.722	0.728	0.683
石油类（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
备注	—				

7.2.2 废气监测结果

7.2.2.1 废气检测结果

项目废气验收监测结果详见下表。

表7.2-3废气有组织（DA001）监测结果1

采样日期	采样点位		进口（涂胶、涂PU及固化废气排气筒DA001-1）				出口（涂胶、涂PU及固化废气排气筒DA001-2）				标准限值	结果评价
	检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
2025年3月12日	乙酸乙酯	排放浓度（mg/m ³ ）	0.71	0.51	0.847	0.689	0.239	0.216	0.164	0.206	---	---
		排放速率（kg/h）	8.86×10 ⁻³	6.51×10 ⁻³	1.07×10 ⁻²	8.68×10 ⁻³	2.75×10 ⁻³	2.49×10 ⁻³	1.88×10 ⁻³	2.37×10 ⁻³	---	---
	二甲基甲酰胺	排放浓度（mg/m ³ ）	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	---	---
		排放速率（kg/h）	<4.12×10 ⁻²	<4.21×10 ⁻²	<4.15×10 ⁻²	<4.16×10 ⁻²	<3.80×10 ⁻²	<3.80×10 ⁻²	<3.79×10 ⁻²	<3.80×10 ⁻²	---	---
	丁酮	排放浓度（mg/m ³ ）	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	---	---
		排放速率（kg/h）	<1.25E-04	<1.28E-04	<1.26E-04	<1.26E-04	<1.15E-04	<1.15E-04	<1.15E-04	<1.15E-04	---	---
	TVOC（乙酸乙酯、二	排放浓度（mg/m ³ ）	0.71	0.51	0.847	0.689	0.239	0.216	0.164	0.206	100	达标

	甲基甲酰胺、丁酮计入)	排放速率(kg/h)	8.86×10 ⁻³	6.51×10 ⁻³	1.07×10 ⁻²	8.68×10 ⁻³	2.75×10 ⁻³	2.49×10 ⁻³	1.88×10 ⁻³	2.37×10 ⁻³	---	---	
	非甲烷总烃(以C计)	排放浓度(mg/m ³)	108	129	119	119	11.7	23.2	19	18	60	达标	
		排放速率(kg/h)	1.35	1.65	1.5	1.5	0.135	0.267	0.218	0.207	---	---	
	臭气浓度(无量纲)		/	/	/	/	229	199	269	269* ¹	800* ²	达标	
	标干流量(m ³ /h)		12485	12771	12581	/	11515	11516	11492	/	---	---	
2025年3月13日	乙酸乙酯	排放浓度(mg/m ³)	0.733	0.545	1.04	0.773	0.347	0.239	0.288	0.291	---	---	
		排放速率(kg/h)	9.44×10 ⁻³	7.02×10 ⁻³	1.34×10 ⁻²	9.95×10 ⁻³	3.92×10 ⁻³	2.71×10 ⁻³	3.27×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	---	---	
	二甲基甲酰胺	排放浓度(mg/m ³)	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	---	---	
		排放速率(kg/h)	<4.25×10 ⁻²	<4.25×10 ⁻²	<4.25×10 ⁻²	<4.25×10 ⁻²	<3.73×10 ⁻²	<3.74×10 ⁻²	<3.74×10 ⁻²	<3.74×10 ⁻²	---	---	
	丁酮	排放浓度(mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	---	---	
		排放速率(kg/h)	<1.29E-04	<1.29E-04	<1.29E-04	<1.29E-04	<1.13E-04	<1.13E-04	<1.13E-04	<1.13E-04	---	---	
	TVOC(乙酸乙酯、二甲基甲酰胺、丁酮计入)	排放浓度(mg/m ³)	0.733	0.545	1.04	0.773	0.347	0.239	0.288	0.291	100	达标	
		排放速率(kg/h)	9.44×10 ⁻³	7.02×10 ⁻³	1.34×10 ⁻²	9.95×10 ⁻³	3.92×10 ⁻³	2.71×10 ⁻³	3.27×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	---	---	
	非甲烷总烃(以C计)	排放浓度(mg/m ³)	127	106	112	115	24.1	11.2	12.5	15.9	60	达标	
		排放速率(kg/h)	1.63	1.37	1.44	1.48	0.272	0.127	0.142	0.18	---	---	
	臭气浓度(无量纲)		/	/	/	/	269	173	199	269* ¹	800* ²	达标	
	标干流量(m ³ /h)		12877	12878	12876	/	11294	11321	11345	/	---	---	
	备注			1、“/”表示不需计算。									
				2、当实测浓度为未检出时,排放速率用检出限计算。									
3、“---”表示《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表2对该项目未做限制。													

37

- 4、“*1”表示该值为最大值。
- 5、“*2”表示臭气浓度排放执行地方建议值（无量纲）。

表7.2-4废气有组织（DA001）监测结果2

采样点位		涂胶、涂PU及固化废气排气筒出口				涂胶、涂PU及固化废气排气筒出口				标准限值	结果评价
		DA001-2（3月12日）				DA001-2（3月13日）					
检测次数		第一次				第一次					
氮氧化物	样品编号	aDA001-2-22	aDA001-2-23	aDA001-2-24	平均值	aDA001-2-22	aDA001-2-23	aDA001-2-24	平均值	/	/
	排放浓度（mg/m³）	12	12	15	13	14	14	14	14	200	达标
	排放速率（kg/h）	0.138	0.138	0.173	0.15	0.158	0.158	0.158	0.158	---	---
	标干流量（m³/h）	11515	11515	11515	/	11294	11294	11294	/	---	---
检测次数		第二次				第二次				/	/
氮氧化物	样品编号	aDA001-2-25	aDA001-2-26	aDA001-2-27	平均值	aDA001-2-25	aDA001-2-26	aDA001-2-27	平均值	/	/
	排放浓度（mg/m³）	13	14	15	14	11	11	11	11	200	达标
	排放速率（kg/h）	0.15	0.161	0.173	0.161	0.125	0.125	0.125	0.125	---	---
	标干流量（m³/h）	11516	11516	11516	/	11321	11321	11321	/	---	---
检测次数		第三次				第三次				/	/
氮氧化物	样品编号	aDA001-2-28	aDA001-2-29	aDA001-2-30	平均值	aDA001-2-28	aDA001-2-29	aDA001-2-30	平均值	/	/
	排放浓度（mg/m³）	11	12	13	12	11	11	11	11	200	达标
	排放速率（kg/h）	0.126	0.138	0.149	0.138	0.125	0.125	0.125	0.125	---	---
	标干流量（m³/h）	11492	11492	11492	/	11345	11345	11345	/	---	---

备注	1、“/”表示不需计算。										
	2、当实测浓度为未检出时，排放速率用检出限计算。										
	3、“---”表示《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表3对该项目未做限制。										

表7.2-5废气有组织（DA002）监测结果

采样日期	采样点位		进口（泡棉成型废气排气筒DA002-1）				出口（泡棉成型废气排气筒DA002-2）				标准限值	结果评价
	检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
2025年3月12日	非甲烷总 烃（以C计 ）	排放浓度 （mg/m ³ ）	4.19	3.8	3.35	3.78	2.02	1.58	1.52	1.71	60	达标
		排放速率 （kg/h）	1.28×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²	9.81×10 ⁻³	1.13×10 ⁻²	5.31×10 ⁻³	3.96×10 ⁻³	3.99×10 ⁻³	4.42×10 ⁻³	---	---
	臭气浓度（无量纲）		/	/	/	/	309	354	309	354* ¹	800* ²	达标
	标干流量（m ³ /h）		3054	2988	2929	/	2628	2506	2625	/	---	---
	2025年3月13日	非甲烷总 烃（以C计 ）	排放浓度 （mg/m ³ ）	4.48	3.92	3.84	4.08	2.4	2.2	1.66	2.09	60
排放速率 （kg/h）			1.37×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	1.23×10 ⁻²	6.24×10 ⁻³	5.82×10 ⁻³	4.25×10 ⁻³	5.44×10 ⁻³	---	---
臭气浓度（无量纲）		/	/	/	/	416	309	354	416* ¹	800* ²	达标	
标干流量（m ³ /h）		3053	2988	2989	/	2602	2644	2562	/	---	---	
备注		1、“/”表示不需计算。										
		2、当实测浓度为未检出时，排放速率用检出限计算。										
		3、“---”表示《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5对该项目未做限制。										
		4、“*1”表示该值为最大值。										
		5、“*2”表示臭气浓度排放执行地方建议值（无量纲）。										

表7.2-6厂界废气无组织监测结果					
采样日期		2025年3月12日	2025年3月13日	2025年3月12日	2025年3月13日
检测点位	检测次数	非甲烷总烃（以C计）（mg/m ³ ）		臭气浓度（无量纲）	
厂界上风向 G0	第一次	0.85	0.7	<10	<10
	第二次	0.87	0.68	<10	<10
	第三次	0.76	0.79	<10	<10
	第四次	0.69	0.84	<10	<10
厂界下风向 G1	第一次	1.26	1.02	<10	<10
	第二次	1.26	1.12	<10	<10
	第三次	1.01	1.03	<10	<10
	第四次	1.42	1.27	<10	<10
厂界下风向 G2	第一次	1.7	1.61	<10	<10
	第二次	1.51	1.66	<10	<10
	第三次	1.52	1.38	<10	<10
	第四次	1.64	1.55	<10	<10
厂界下风向 G3	第一次	1.26	1.32	<10	<10
	第二次	1.25	1.12	<10	<10
	第三次	1.31	1.22	<10	<10
	第四次	1.35	1.2	<10	<10
厂界最大小时均值		1.7	1.66	<10	<10
标准限值		4	4	20	20
结果评价		达标	达标	达标	达标
备注		1、检测期间气象参数： 3月12日气象参数：天气：阴；气温：16.7-26.2℃；气压：101.33-101.49kPa；风向：北风；风速：1.9-2.2m/s。 3月13日气象参数：天气：阴；气温：11.3-15.7℃；气压：101.27-101.45kPa；风向：北风；风速：1.9-2.2m/s。			

表7.2-7厂区内非甲烷总烃监测结果						
采样日期			2025年3月12日		2025年3月13日	
检测点位			非甲烷总烃（以C计）（mg/m3）			
生产车间外（ G4）	第一次	10:00	2.32	2.22	2.44	2.24
		10:20	2.17		2.22	
		10:40	2.18		2.07	
	第二次	12:00	1.69	1.76	1.81	1.75
		12:20	1.74		1.79	
		12:40	1.85		1.66	
	第三次	14:00	2.7	2.73	2.79	2.73
		14:20	2.71		2.76	
		14:40	2.78		2.63	
最大值			2.78	2.73	2.79	2.73
标准限值			20	6	20	6
结果评价			达标	达标	达标	达标
备注	1、检测期间气象参数： 3月12日气象参数：天气：阴；气温：16.7-26.2℃；气压：101.33-101.49kPa；风向：北风；风速：1.9-2.2m/s。 3月13日气象参数：天气：阴；气温：11.3-15.7℃；气压：101.27-101.45kPa；风向：北风；风速：1.9-2.2m/s。					

7.2.2.2 废气去除效率核算

根据各废气处理设施进出口监测结果，废气污染物去除效率见下表。

表7.2-8废气处理设施去除效率表							
序号	废气处理设施	污染物	去除效率				
			2025年3月12日	2025年3月13日			
1	涂胶、涂PU及固化废气处理设施DA001（干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧）	非甲烷总烃	86.20%	87.84%			
2		TVOC（乙酸乙酯、二甲基甲酰胺、丁酮计入）	72.70%	66.83%			
3	泡棉成型废气处理设施DA002（干式过滤+活性炭吸附）	非甲烷总烃	60.88%	55.77%			
注：由于二甲基甲酰胺、丁酮进出口浓度均未检出，故不参与计算去除效率。							
7.2.2.3 废气总量核算							
根据本次验收监测结果，本项目VOCs和NOx总量核算情况详见下表。							
表7.2-9本次验收总量核算表							
序号	污染物	平均排放速率（kg/h）			实际年排放量（t/a）	②折算满产年排放量（t/a）	环评审批量（t/a）
		DA001	DA002	合计			
1	非甲烷总烃	0.1935	0.0049	0.2202	0.793	1.761	2.780
2	①TVOC（乙酸乙酯、二甲基甲酰胺、丁酮计入）	0.0217	——				
3	NOx	0.1428	——	0.1428	0.514	1.143	1.705
注：①二甲基甲酰胺、丁酮进出口浓度均未检出，按检出限一半参与计算。②根据企业提供工况证明，本次验收期间平均工况约为45%，折算满产时VOCs年排放量。企业实际年工作3600h。							
综上分析，本项目实施后，项目VOCs和NOx排放总量在环评审批核定范围内。							
7.2.3 噪声监测结果							
验收期间厂界噪声监测结果见表7.2-10，周边环境敏感点环境噪声监测结果见表7.2-11。							
表7.2-10厂区噪声监测结果							
检测日期		2025年3月12日-13日					
检测点位	主要声源	检测结果 Leq[dB(A)]		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1 3类			
		3月12日	3月13日				
		昼间	昼间	昼间	结果评价		
厂界东北外1m处N1	工业生产	54	58	65[dB(A)]	达标		
厂界东南外1m处N2	工业生产	60	58				
厂界西南外1m处N3	工业生产	59	60	70*1[dB(A)]	达标		
厂界西北外1m处N4	工业生产	58	60	65[dB(A)]	达标		
备注	1、检测期间气象参数： 3月12日气象参数：天气：阴；气温：16.7-26.2℃；气压：101.33-101.49kPa；风向：北风；风速：1.9-2.2m/s。 3月13日气象参数：天气：阴；气温：11.3-15.7℃；气压：101.27-101.45kPa；风向：北风；风速：1.9-2.2m/s。 2、企业夜间不生产，故夜间噪声不检测。 3、“*1”表示该点位噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1 4类						
表7.2-11敏感点环境噪声监测结果							

41

检测日期	2025年3月12日-13日				
检测点位	主要声源	检测结果 Leq[dB(A)]		《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2类	
		3月12日	3月13日		
		昼间	昼间	昼间	结果评价
锦都吉家临双峰路 第一排高层2F N5	社会生活	50	50	60[dB(A)]	达标
锦都吉家临双峰路 第一排高层6F N6	社会生活	52	53	60[dB(A)]	达标
锦都吉家临双峰路 第一排高层10F N7	社会生活	55	54	60[dB(A)]	达标
备注	1、检测期间气象参数： 3月12日气象参数：天气：阴；气温：16.7-26.2℃；气压：101.33-101.49kPa；风向：北风； 风速：1.9-2.2m/s。 3月13日气象参数：天气：阴；气温：11.3-15.7℃；气压：101.27-101.45kPa；风向：北风； 风速：1.9-2.2m/s。				

42

8 表八验收监测结论

8.1 环境保护设施调试结果

8.1.1 废水监测结论

验收监测期间,厂区生活污水总排口pH值范围为7.8~7.8,悬浮物最大值为67mg/L,五日生化需氧量最大值为141mg/L,化学需氧量最大值为404mg/L,石油类最大值为0.81mg/L,动植物油类最大值为1.41mg/L,氨氮最大值为7.30mg/L,总磷最大值为7.66mg/L。验收期间生活污水各项污染因子均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,其中氨氮、总磷能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表1排放限值。

验收监测期间,厂区雨水排放口pH值7范围7.1~7.1,悬浮物最大值为19mg/L,化学需氧量最大值为15mg/L,氨氮最大值为0.758mg/L,石油类<0.01mg/L。

8.1.2 废气监测结论

验收监测期间,DA001排气筒非甲烷总烃和TVOC(乙酸乙酯、二甲基甲酰胺、丁酮计入)排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表2限值要求,NO_x排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表3限值要求,臭气浓度排放满足地方生态环境部门要求(不高于800);DA002排气筒非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表5的限值。

验收监测期间,厂界无组织废气非甲烷总烃最大浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9限值要求,臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准限值要求。

验收监测期间,厂区内车间外非甲烷总烃最大一次值和最大小时平均值均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的特别排放限值要求中的任意一次浓度限值和1h平均浓度限值要求。

经核算,验收监测期间,项目VOCs和NO_x实际排放总量在环评审批核定范围内,满足总量要求。

8.1.3 噪声监测结论

验收监测期间,项目西南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准要求,其余厂界噪声满足3类标准要求。

8.1.4 固废调查结论

一般固废:不合格品、废边角料、一般废包装材料、打孔碎屑、废离型纸、废泡棉残渣、聚氨酯树脂废外包装桶委托义乌市海斌再生资源利用有限公司综合利用/处置。废活性炭(纯水)、废砂滤料(纯水)、废滤芯(纯水)、废RO膜(纯水)不属于易耗品,可重复使用,更换周期较长,现企业刚投入运行,还未到达更换期限,故验收期间无相应固废产生。

危险废物:废抹布(含有或沾染胶水、树脂、酒精等有害物质)、废胶渣、废树脂、废输胶软管、胶水废桶、聚氨酯树脂废包装内衬袋、预聚体废桶、酒精废桶、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废矿物油、含油废抹布、劳保用品委托义乌市朵莉宝贝饰品有限公司收集处置。

生活垃圾委托环卫部门清运。

8.2 结论

根据现场情况核实，浙江鸿奥医疗用品有限公司年产100万平方医疗敷料项目基本执行了环保法律法规和“三同时”制度，建设和运行过程中基本上落实了《环境影响报告表》提出的各项环保措施和金华市生态环境局批复要求。根据验收监测期间监测数据及现场勘查情况可知，运营期间项目产生的废水、废气治理均符合要求达标排放，固体废物处置妥善，噪声达标排放。

8.3 建议

1. 企业应进一步按照环评及批复要求做好环保管理工作；
2. 企业应培养职工的环保意识，严格执行制定的环保设施运行操作规程，建立健全各类环保岗位责任制，强化环保管理；
3. 由于废活性炭（纯水）、废砂滤料（纯水）、废滤芯（纯水）、废RO膜（纯水）不属于易耗品，可重复使用，更换周期较长，现企业刚投入运行，还未到达更换期限，故验收期间无相应固废产生，故现企业还未签订相应处置合同，要求企业在该固废产生前签订相应处置协议。
4. 加强车间废气的收集工作，确保废气收集效果。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江鸿奥医疗用品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	浙江鸿奥医疗用品有限公司年产100万平方医疗敷料项目					项目代码	2407-330782-07-02-161904			建设地点	义乌市佛堂镇双峰路517号		
	行业类别(分类管理名录)	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）					建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	120°2'32.637"，29°10'26.136"		
	设计生产能力	100万m ² 医疗敷料（其中硅凝胶泡棉敷料50.80万m ² 、拉合胶布18.60万m ² 、无纺敷贴18.00万m ² 、透明敷料12.60万m ² ）					实际生产能力	100万m ² 医疗敷料（其中硅凝胶泡棉敷料50.80万m ² 、拉合胶布18.60万m ² 、无纺敷贴18.00万m ² 、透明敷料12.60万m ² ）			环评单位	浙江天伟环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	金华市生态环境局					审批文号	金环建义〔2024〕137号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2024年12月15日					竣工日期	2025年1月			排污许可证申领时间	2024年12月27日		
	环保设施设计单位	泰州奥特亨环保工程有限公司					环保设施施工单位	泰州奥特亨环保工程有限公司			本工程排污许可证编号	91330782MAD40GMB8X001X		
	验收单位	浙江天伟环保科技有限公司					环保设施监测单位	浙江高鑫安全检测科技有限公司			验收监测工况	43.8%~46.2%		
	投资总概算(万元)	2451.3					环保投资总概算(万元)	60			所占比例(%)	2.45		
	实际总投资(万元)	2400					实际环保投资(万元)	51			所占比例(%)	2.13		
	废水治理(万元)	—	废气治理(万元)	40	噪声治理(万元)	1	固体废物治理(万元)	5			绿化及生态(万元)	—	其他(万元)	5
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时	3600h		
	运营单位	浙江鸿奥医疗用品有限公司					运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91330782MAD40GMB8X			验收时间	2025年3月12日~3月13日，3月14日（雨水）		
污染物排放达标与总量控制	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水						0.05292	0.0810	0	0.05292	0.0810	0	+0.05292	
	化学需氧量						0.021	0.032	0	0.021	0.032	0	+0.021	

氨氮							0.0005	0.001	0	0.0005	0.001	0	+0.0005
石油类													
废气													
二氧化硫													
烟尘													
工业粉尘													
氮氧化物													
工业固体废物													
与项目 有关的 其他特 征污染 物	VOCs				5.516	4.723	0.793	2.780	0	-1.987	2.780	2.780	-1.987
	NOx				0.514	0	0.514	1.705	0	-2.044	1.705	2.558	-2.044

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升