

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

项目名称： 年产创口贴 3000 万片、口罩 5 万个、
医用敷贴 350 万片、医用胶带、纱布、
绷带 3 万米、皮肤粘膜抑菌剂 1.5 吨、
液体敷料 40 万片项目

建设单位（盖章）： 杭州达维先医药科技有限公司

编制日期： 2021 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	23
四、主要环境影响和保护措施.....	28
五、环境保护措施监督检查清单.....	41
六、结论.....	43

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产创口贴 3000 万片、口罩 5 万个、医用敷贴 350 万片、医用胶带、纱布、绷带 3 万米、皮肤粘膜抑菌剂 1.5 吨、液体敷料 40 万片项目		
项目代码	2104-330110-07-02-115973		
建设单位联系人	戴展斌	联系方式	15088607477
建设地点	浙江省杭州市余杭区南公河路 1 号 4 幢 3 层 302 室		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>15</u> 分 <u>5.790</u> 秒, <u>30</u> 度 <u>27</u> 分 <u>44.427</u> 秒)		
国民经济行业类别	卫生材料及医药用品制造 (2770)、药用辅料及包装材料 (2780)	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27 中 49、卫生材料及医药用品制造 277 和药用辅料及包装材料制造 278
建设性质	☐ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
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)	550	环保投资 (万元)	8
环保投资占比 (%)	1.6	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	2490

专项评价设置情况	无
规划情况	规划名称：杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划（2017-2035 年） 审查机关：杭州市人民政府 审查文件名称及文号：杭州市人民政府关于杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划（2017-2035 年）的批复（杭政函[2018]3 号）
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区)总体规划环境影响报告书》 审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号：关于《杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区) 总体规划环境影响报告书》的审查意见（环审[2018]113 号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	（1）杭州余杭经济技术开发区总体规划 一、区位 规划区域处于杭州、嘉兴、湖州三市边界，是杭州对外联系的东北门户。在杭州建设“两廊两带+特色小镇”重点平台的格局中，规划区域位于城东智造大走廊北端，与杭州经济技术开发区、杭州大江东产业集聚区共同构成杭州市产业金三角。在余杭区“三城一区”发展格局中，规划区域是临平创业城的重要组成部分。 二、规划范围及研究范围 规划范围：北至京杭大运河，南至星光街，东至京杭运河二通道，西至超山风景区-09 省道，面积为 76.94 平方公里。 研究范围：从区域规划统筹考虑，将运河街道部分用地纳入此次规划的研究范围，即东至运河二通道，南至星光街，西至超山风景区--09 省道，北至京杭大 运河，总面积 91.15 平方公里。 三、规划期限 近期：2017 年——2020 年；远期：2021 年——2035 年。规划基准年：2016 年。 四、功能定位

	中国制造 2025 先行区、长三角一流科创新区、杭州都市品质新区。 五、规划结构 研究范围形成“一心两核五区，四面山水”的整体空间结构。 一心：即开发区公共中心，包括中心生活区和生产性服务中心区。二核：即科创教育核心和生活居住服务核心。 五区：即智能制造产业区、绿色环保产业区、传统产业提升区、南部居住与配套服务区、西部科教与配套服务区，形成 3 个产业片区、2 个居住片区，互相联动。 四面山水：即依托京杭大运河、运河二通道、禾丰港、金港塘河、小林港等水系，以及周边的超山、横山、临平山、丁山湖等自然生态资源，形成四面山水绕城的绿化及开敞空间网络。 符合性分析：项目位于“三区”中的智能制造产业区。本项目租用杭州柏年智能光电子股份有限公司现有厂房，根据租赁方提供的不动产权证，用地性质为工业用地。根据《杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区)总体规划》，厂区用地规划为工业用地。企业主要从事卫生材料及医药用品制造（2770）和药用辅料及包装材料（2780），属于开发区五大主导产业中的健康医疗产业。因此本项目符合用地要求及产业定位。 （2）杭州余杭经济技术开发区规划环评符合性分析 《杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区)总体规划环境影响报告书》于 2018 年 11 月 12 日取得生态环境部的审查意见（环审[2018]113 号），根据规划环评及审查意见，其主要结论如下： 1、需要重点保护的生态空间 根据规划，本项目位于开发区智能制造产业区，未涉及自然生态红线区、生态功能保障区、农产品安全保障区等法定禁止开发区域以及其他需要重点保护的生态空间。 2、环境准入负面清单
--	--

	表 1-2 开发区规划智能制造产业区环境准入清单（本项目相关内容节选）						
	产业类型	分类	序号	项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单
	非主导产业	禁止准入类产业	43	卫生材料及医药用品制造	/	/	日用及医用橡胶制品制造
	制定依据：余杭区环境功能区划；余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见 符合性分析：本项目主要从事卫生材料及医药用品制造和药用辅料及包装材料制造，对照园区环境准入条件清单，不涉及清单中禁止和限制类中的生产工艺，不属于园区主导发展产业中的限制和禁止类；同时，本项目采取相应“三废”治理措施，严格执行“三同时”制度，“三废”治理符合规划环评的环保要求。综上所述，本项目的建设符合规划环评要求。						
其他符合性分析	1.“三线一单”符合性 根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目建设范围内涉及的管控单元为余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020007）。该单元管控准入要求如下：						

表 1-1 杭州市重点管控类单元准入要求					
“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性		“三线一单”环境管控单元分类准入清单		本项目情况	是否符合
环境管控单元编码	ZH33011020007	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。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、生活绿地等隔离带。	本项目属于卫生材料及医药用品制造（2770）和药用辅料及包装材料（2780），为二类工业项目，不属于三类项目，因此，本项目建设符合空间布局引导要求。	符合
环境管控单元名称	余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元	污染物排放管控	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。所有企业实现雨污分流	企业厂区实现雨污分流，废水经处理后纳管排放。项目工艺简单，排放污染物简单且排放量较小，各污染物经处理达标后排放，污染物排放水平能达到同行业国内先进水平对周边环境影响较小。因此本项目建设符合污染物排放管控要求。	符合
行政区划	浙江省杭州市	环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备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，加强风险防控体系建设。	本项目建设落实本环评所提的措施后能达标排放，工人做好劳动保护，则基本上不会产生环境及健康风险。因此本项目建设符合环境风险防控要求。	符合
管控单元分类	重点管控单元	资源开发效率要求	/	本项目用水量不大，能源为电，不燃煤。因此，本项目建设符合资源开发效率要求	符合

注：重点管控对象：余杭经济技术开发区产业集聚区。

环境准入清单符合性分析：

本项目属于卫生材料及医药用品制造（2770）和药用辅料及包装材料（2780），为二类工业项目，不属于三类项目，因此，本项目建设符合空间布局引导要求。企业厂区实现雨污分流，废水经处理后纳管排放。项目工艺简单，排放污染物简单且排放量较小，各污染物经处理达标后排放，污染物排放水平能达到同行业国内先进水平对周边环境影响较小。因此本项目建设符合污

	染物排放管控要求。本项目建设落实本环评所提的措施后能达标排放，工人做好劳动保护，则基本上不会产生环境及健康风险。因此本项目建设符合环境风险防控要求。本项目用水量不大，能源为电，不燃煤。因此，本项目建设符合资源开发效率要求。综上所述，本项目建设符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。 生态保护红线：本项目位于浙江省杭州市余杭区南公河路1号4幢3层302室，根据不动产权证可知，本项目所在地属于工业用地，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。 环境质量底线：项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。项目按环评要求设置污染治理措施后，各类污染物均能达标排放，对周边环境的影响较小，能保持区域环境质量现状。 资源利用上线：本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 因此，项目建设符合“三线一单”要求。 2.土地利用规划符合性 本项目位于浙江省杭州市余杭区南公河路1号4幢3层302室，为二类工业项目，项目所在地为工业用地。同时根据根据杭州余杭经济开发区用地总体布局图，本项目用地规划为工业用地，选址符合余杭区土地利用规划和城镇建设规划。
--	--

二、建设项目工程分析

1.项目由来

2017年杭州达维先医药科技有限公司整体从“杭州余杭区瓶窑镇观山路11号1幢3层”搬迁至“杭州市余杭区南公河路1号”，租用杭州佰年智能光电子股份有限公司的闲置厂房从事创口贴、口罩、医用退热贴、疼痛贴、晕车贴、防蚊贴、暖宫贴、理疗贴、眼贴的生产。

企业原环保审批及验收的项目情况见表2-1。

表2-1 企业原环保审批及验收情况一览表

序号	项目名称	环评审批情况	环保竣工验收情况	审批生产规模	实际生产规模
1	杭州达维先医药科技有限公司年产创口贴5000万片、口罩5万个、医用退热贴300万片、疼痛贴100万片、晕车贴100万片、防蚊贴100万片、暖宫贴100万片、理疗贴100万片、眼贴50万片项目	编号：报告表2017-52号	2019年8月20日通过三同时自主验收	年产创口贴5000万片、输液贴1000万片、医用胶带1万m ² 、纱布3万m ² 、绷带3万m ² 、口罩5万个、医用退热贴300万片、疼痛贴100万片、晕车贴100万片、防蚊贴100万片、暖宫贴100万片、理疗贴100万片、眼贴50万片、棉签100万支、棉球100万个、棉片/一次性消毒片100万片、皮肤粘膜抑菌剂1.5吨	年产创口贴5000万片、输液贴1000万片、医用胶带1万m ² 、纱布3万m ² 、绷带3万m ² 、口罩5万个、医用退热贴300万片、疼痛贴100万片、晕车贴100万片、防蚊贴100万片、暖宫贴100万片、理疗贴100万片、眼贴50万片、棉签100万支、棉球100万个、棉片/一次性消毒片100万片、皮肤粘膜抑菌剂1.5吨

由于发展需要，企业调整现有项目车间布局，购置口罩机、平压涂布机、滚切机、热收缩机等设备，采用切割、涂布、搅拌、粘合等工艺，形成新增年产创口贴3000万片、口罩5万个、医用敷贴350万片、医用胶带、纱布、绷带3万米、皮肤粘膜抑菌剂1.5吨、棉签100万支、棉球100万个、棉片/一次性消毒片100万片、液体敷料40万片的生产规模。投产后全厂形成年产创口贴8000万片、医用胶带2万m²、纱布4万m²、绷带4万m²、口罩10万个、医用退热贴、疼痛贴、晕车贴、防蚊贴、暖宫贴、理疗贴、眼贴、输液贴2200万片、棉签200万支、棉球200万个、棉片/一次性消毒片200万片、液体敷料40万片、皮肤粘

	膜抑菌剂 3 吨。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等要求，本项目属“二十四、医药制造业 27”“49 卫生材料及医药用品制造 277 和药用辅料及包装材料制造 278 中的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”，因此需要编制环境影响报告表。受建设单位委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作，在资料分析、研究和现场踏勘、调查的基础上编制本项目环境影响报告表。 根据《浙江省人民政府办公室关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）、《余杭区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（余政办〔2018〕78 号），余杭经济技术开发区现已列入“区域环评+环境标准”改革实施方案区域。 根据《杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划环境影响报告书》，重污染、高环境风险的项目列入负面清单，负面清单内的项目依法实行环评审批，环评不得简化。余杭经济技术开发区环评审批负面清单如下： 1. 环评审批权限在生态环境部的项目； 2. 需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目； 3. 有化学合成反应的石化、化工、医药项目； 4. 生活垃圾焚烧发电等高污染、高风险建设项目； 5. 有提炼、发酵工艺的生物医药项目； 6. 显示器件、印刷线路板及半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料生产项目； 7. 涉及重金属污染项目及酸洗或有机溶剂清洗等工艺项目； 8. 涉及喷漆工艺且使用油性漆(含稀释剂) 10 吨/年及以上的项目； 9. 城市污水集中处理、餐厨垃圾处置、生活垃圾焚烧等环保基础设施项目； 10. 与敏感点防护距离不足，公众关注度高或投诉反响强烈的项目。 项目位于浙江省杭州市余杭区南公河路 1 号 4 幢 3 层 302 室，在余杭经济技
--	---

术开发区范围内，且项目不在上述列出的负面清单内，故环评可以简化，原为环评报告表的可降级为环评登记表。

2.项目产品方案和规模

本项目的产品方案和规模详见表 2-1。

表 2-1 项目扩建前后产品方案和规模

名称		产量		
		原有	增减量	扩建后
创口贴		5000 万片/a	+3000 万片/a	8000 万片/a
医用胶带		1 万 m ² /a	+1 万 m ² /a	2 万 m ² /a
纱布		3 万 m ² /a	+1 万 m ² /a	4 万 m ² /a
绷带		3 万 m ² /a	+1 万 m ² /a	4 万 m ² /a
口罩		5 万个/a	+5 万个/a	10 万个/a
退热贴、疼痛贴、晕车贴、防蚊贴、暖宫贴、理疗贴、眼贴、输液贴		1850 万片/a	+350 万片/a	2200 万片/a
棉签		100 万支/a	+100 万支/a	200 万支/a
棉球		100 万个/a	+100 万个/a	200 万个/a
棉片/一次性消毒片		100 万片/a	+100 万个/a	200 万个/a
液体敷料		0	+40 万片/a	40 万片/a
皮肤粘膜抑菌剂	水剂	0.5t/a	+0.5t/a	1t/a
	膏剂、霜剂	1t/a	+1t/a	2t/a

本项目组成一览表详见表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

项目名称	设施名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间	项目总建筑面积 2490m ² ，共 1 层。设有搅拌间、灌装间、固化间、涂胶室、包装间和办公室等
辅助工程	危废仓库	危废仓库，面积 10m ²
公用工程	给水	供水由市政给水管接入
	排水	项目排水雨污分流制，营运期废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准接入污水管网，接至杭州临平净水厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。
	供电	由市政电网提供
环保工程	废水治理措施	废水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管，最终进入杭州临平净水厂处理，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准排放。
	废气治理措施	有机废气经收集后采用活性炭吸附（依托现有）处理后（处理效率 75%）通过一根 15m 高排气筒达标排放。
	固废治理措施	厂内各固废分类收集，危废委托有资质单位处理
	噪声治理措施	加强生产设备的维护与保养；车间内合理布局、尽量选用低噪声的设备、对排风管道等设备采取消声减震措施等

4.主要原辅材料消耗

据业主提供资料，项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 项目扩建前后主要原辅材料及能源消耗清单

序号	产品	名称	现有项目审批年 用量	扩建项目新增 年用量	扩建后全厂年用 量
1	所有产品	纯水	72t/a	+50t/a	122t/a
2	创口贴、输 液贴、医用 敷贴（退热 贴、疼痛贴、 晕车贴、防 蚊贴、暖宫 贴、理疗贴、 眼贴、输液 贴）	贴剂用胶带	7000t/a	+2500t/a	9500t/a
3		隔离层 （CPP 薄 膜）	5t/a	+2t/a	7t/a
4		吸水层（吸 水树脂）	0.25t/a	+0.5t/a	0.75t/a
5		薄荷脑	0.5t/a	+0.2t/a	0.7t/a
6		胶带	5t/a	-5t/a	0
7		甘油	10t/a	+3t/a	13t/a
8		甘羟铝	0.35t/a	+0.1t/a	0.45t/a
9		辣椒油	0.25t/a	+0.1t/a	0.35t/a
10		无纺布	0	+3t/a	3t/a
11		塑料盒	0	+2500 个/a	2500 个/a
12	医用胶带	大卷胶带	1.1 万 m ² /a	+0.4 万 m ² /a	1.5 万 m ² /a
13	纱布、绷带、 口罩、棉签、 棉球、棉片、 一次性消毒 片	棉布	1 万 m ² /a	+1 万 m ² /a	2 万 m ² /a
14		纱布	7 万 m ² /a	+7 万 m ² /a	14 万 m ² /a
15		脱脂棉球	100 万个/a	+100 万个/a	200 万个/a
16		脱脂棉签	100 万支/a	+100 万支/a	200 万支/a
17		碘伏	0.5t/a	+0.5t/a	1t/a
18		无纺布	0	0.4 万 m	+0.4 万 m
19		熔喷布	0	0.4 万 m	+0.4 万 m
20	皮肤粘膜抑 菌剂	薄荷脑	0.5t/a	+0.5t/a	1t/a
21		甜蜜素	0.001t/a	+0.001t/a	0.002t/a
22		硬脂酸	0.1t/a	+0.1t/a	0.2t/a
23		石蜡	0.06t/a	+0.06t/a	0.12t/a
24		尼泊金丙酯	0.002t/a	+0.002t/a	0.004t/a
25		十六醇	0.04t/a	+0.04t/a	0.08t/a
26		尼泊金甲酯	0.001t/a	+0.001t/a	0.002t/a
27		植物提取物	0.5t/a	+0.5t/a	1t/a
28		十二烷基硫 酸钠	0.015t/a	+0.015t/a	0.03t/a
29		醋酸洗必泰	0.004t/a	+0.004t/a	0.08t/a
30	液体敷料	液体敷料	0	+20t/a	20t/a

主要原辅材料理化性质如下：

（1）薄荷脑：薄荷脑系由薄荷的叶和茎中所提取，白色晶体，为薄荷和薄

	荷精油中的主要成分,有薄荷的特殊香气,味初灼热后清凉;乙醇溶液显中性反应。在乙醇、氯仿、乙醚、液状石蜡或挥发油中极易溶解,在水中极微溶解。熔点:42~4C。用于制清凉油、止痛药、牙膏、牙粉、糖果、饮料、香料等用途。 (2) 甘羟铝: 化学名为二羟基氨基乙酸铝。可中和胃酸,降低胃内酸度及进入十二指肠的酸负荷,通过降低胃酸,使胃蛋白酶活性降低,减轻上腹部疼痛症状,有收敛止血作用,促使溃疡愈合及慢性胃炎的恢复。 (3) 甘油: 丙三醇。无色味甜橙明黏稠液体。无臭,有暖甜味。能从空气中吸收潮气,也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。对石蕊呈中性。长期放在 0℃ 的低温处,能形成熔点为 17.8℃ 有光泽的斜方晶体。遇强氧化剂如三氧化铬、氯酸钾、高锰酸钾能引起燃烧和爆炸。能与水、乙醇任意混溶,不溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油和油类。相对密度 1.2636、点 178℃、沸点 290℃、闪点(开杯):176℃。 (4) 醋酸洗必泰: 消毒防腐药,具有相当强的广谱抑菌、杀菌作用,对革兰阳性菌及革兰阴性菌均有效。用于手、器械、创面及皮肤消毒等。外用高效安全抗菌消毒剂,可以杀灭金黄色葡萄球菌,大肠杆菌和白色念珠菌,别名卫洁灵-100 卫洁纯,三氯森,三氯新,玉洁新 DP-30。 (5) 硬脂酸: 十八烷酸,不溶于水,稍溶于冷乙醇。溶于丙、苯、乙、氯仿、四氯化碳、二氧化硫、三氯甲烷、热乙醇、甲苯、醋酸成酯等。广泛用于制化妆品、塑料耐寒增塑剂、脱模剂、稳定剂、表面活性剂、橡胶硫化促进剂、防水剂、抛光剂、金属皂、金属矿物浮选剂、软化剂、医药品及其他有机化学品。 (6) 尼泊金甲酯: 对羟基苯甲酸甲酯,也称尼泊金甲酯或羟苯甲酯,白色结晶粉末或无色结晶,易溶于醇,和丙酮,极微溶于水,沸点 270-280℃。主要用作有机合成、食品、化妆品、医药的杀菌防腐剂,用作于饲料防腐剂。由于它具有酚羟基结构,所以抗细菌性能比苯甲酸、山梨酸都强。其作用机制是:破坏微生物的细胞膜,使细胞内的蛋白质变性,并可抑制微生物细胞的呼吸酶系与电子传递酶系的活性。 (7) 尼泊金丙酯: 又称尼泊索,4 羟基苯甲酸丙酯,对基安息香酸丙酯。是一种白色结晶或粉状,微有特殊气味,是一种食品添加剂和有机合成原料。可燃,
--	---

遇明火、高热能引起燃烧爆炸。粉体与空气可形成爆炸性混合物。当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。对黏膜和上呼吸道有刺激作用。

(8) 十六醇：白色叶片状结晶。用于制造香料、化妆品、洗涤剂、增塑剂等，适用于各类化妆品中，作为基质，特别适合于膏霜及乳液；在医药中，可直接用于 WO 乳化剂膏体，软膏基质等，平平加的原料，也可用于消泡剂，水土保温剂，成色剂，气相色谱固定液。对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用。

(9) 吸水树脂：成分为丙烯酸聚合物 19-21%，丙烯酸 1%，水 79-81%。丙烯酸：是重要的有机合成原料及合成树脂单体，是聚合速度非常快的乙烯类单体。是最简单的不饱和羧酸，由一个乙烯基和一个羧基组成。纯的丙烯酸是无色澄清液体，带有特征的刺激性气味，相对蒸气密度（空气=1）：2.45，饱和蒸气压：1.33（39.9℃），熔点 13℃，沸点 141℃。

5.主要设备

项目扩建前后主要设备见表 2-4。

表 2-4 项目扩建前后主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称	原环评审批数量	扩建项目新增数量	扩建后全厂数量
1	下料	激光切割	激光切割机	0	+4	4
2	其他	包装	热收缩机	0	+5	5
3	下料	切片	创口贴冲片机	0	+1	1
4	下料		创口贴三合机	1	0	1
5	下料		输液贴三合机	1	0	1
6	成型	成型	泡罩机	0	+2	2
7	涂覆	涂布	涂布横切刀机	0	+2	2
8	涂覆	涂布	涂布滚刀机	0	+2	2
9	其他	去离子	去离子设备	0	+1	1
10	配料	搅拌	真空搅拌机	0	+2	2
11	其他	包装	多功能连续式封口机	0	+8	8
12			标识机	0	+1	1
13			喷码机	0	+1	1
14			包装机	0	+2	2
15	空气压缩系统	/	空气压缩机	0	+1	1

16	粘接	粘合	平面式口罩机	0	+1	1
17			平面式口罩点耳机	0	+1	1
18			超声波点耳带机	0	+3	3
19	其他	灌装	自动液体灌装机	0	+1	1
20			手动液体灌装机	0	+4	4
21	涂覆	涂布	平压涂布机	0	+2	2
22	其他	包装	半自动烟膜机	0	+1	1
23	下料	切割	滚切机	0	+1	1
24	成型	成型	伺服电机牵引泡罩机	0	+3	3
25	配料	搅拌	不锈钢搅拌桶	1	0	1
26	其他	灌装	液体灌装机	1	0	1
27			膏体灌装机	1	0	1
28	配料	搅拌	不锈钢锅	3	0	3
29	其他	包装	打码机	1	0	1
30			包装机	2	0	2
31	配料	搅拌	搅拌机	1	0	1
32		复卷	复卷机	1	0	1
33	下料	切割	切割机	1	0	1
34	下料	切割	口罩机	1	0	1
35	其他	折叠	纱布折叠机	1	0	1
36	其他	包装	棉签机	1	0	1
37			棉球机	1	0	1
38	涂覆	涂布	涂布机	1	0	1
39	配料	空均质乳化	真空均质乳化机	0	+2	2
40	其他	净化	净化设备	0	+1	1

6.劳动定员和生产组织

企业原有员工 15 人，扩建项目新增员工 25 个，扩建项目完成后总员工人数为 40 人，厂区不设食堂宿舍。年生产 300 天，每天生产 8 小时。

7.厂区平面布置

项目建筑面积 2490m²，共 1 层。设有搅拌间、灌装间、固化间、涂胶室、包装间和办公室等。布置图见附图四。

生产工艺流程简述

(1) 创口贴和输液贴工艺流程图

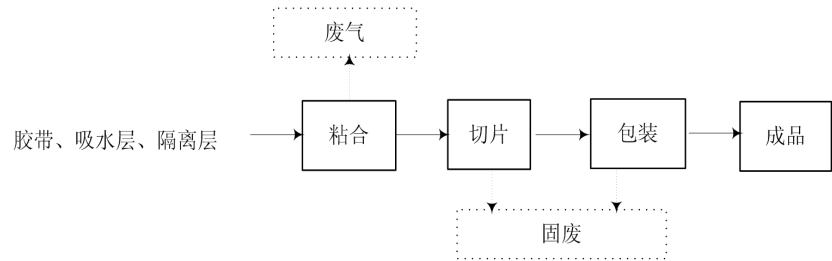


图 2-1 创口贴和输液贴工艺流程图

生产工艺说明：在封闭的空气净化车间内，将外购的胶带、吸水层及隔离层置入三合机或冲片机中通过压力粘合后，利用三合机或冲片机自带切片功能根据客户要求切片，包装后即为成品。

(2) 棉签、棉球、棉布工艺流程图

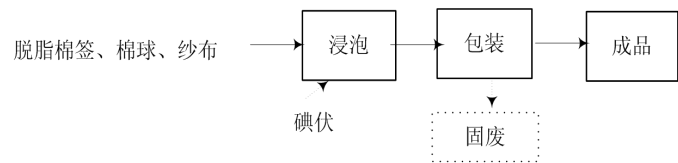


图 2-2 棉签、棉球、棉布工艺流程图

生产工艺说明：外购的脱脂棉签、脱脂棉球或纱布用手工在 1%碘伏溶液中浸泡后，经包装即为成品。

(3) 医用敷贴

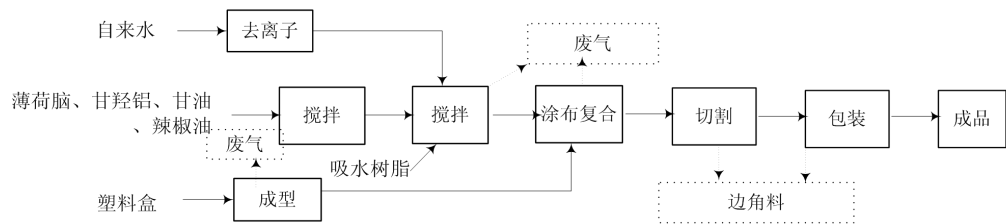


图 2-3 医用敷贴工艺流程图

生产工艺说明：自来水经去离子机制纯水后待用，塑料盒经泡罩机成型（温度为 150℃）后待用。外购的薄荷脑、甘羟铝、甘油、辣椒油在不锈钢锅中搅拌后加入纯水、吸水树脂继续搅拌得到对应的凝胶剂，用复合机将凝胶剂和隔离层贴合，切割后包装即为成品。

（4）医用胶带

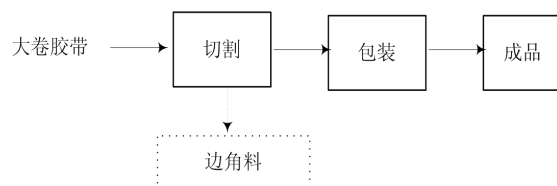


图 2-4 医用胶带工艺流程图

生产工艺说明：外购的大卷胶带经切割后包装即为成品。

（5）纱布、绷带

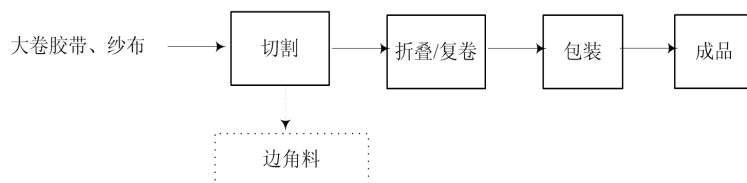


图 2-5 纱布和绷带工艺流程图

生产工艺说明：外购的大卷胶带、纱布经切割后折叠/复卷、包装即为成品。

（6）口罩

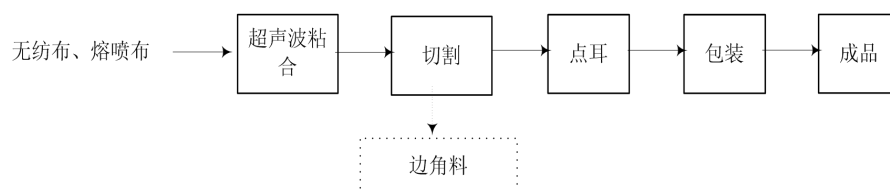


图 2-6 口罩工艺流程图

生产工艺说明：外购的熔喷布和无纺布经超声波点耳带机粘合后用切割机切割制成三层口罩，再用点耳机点耳包装即为成品。

(7) 皮肤粘膜抑菌剂

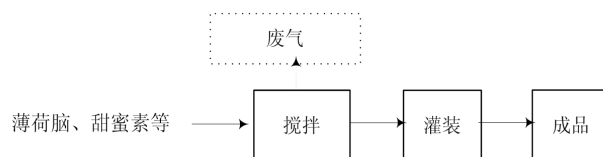


图 2-7 皮肤粘膜抑菌剂（水剂）工艺流程图

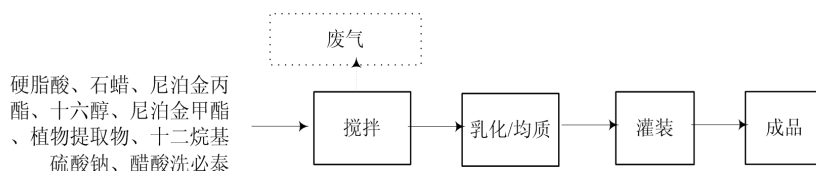


图 2-8 皮肤粘膜抑菌剂（膏剂、霜剂）工艺流程图

生产工艺说明：外购的薄荷脑、甜蜜素在不锈钢锅中搅拌均匀灌装即为成品皮肤粘膜抑菌剂（水剂）。

外购的硬脂酸、石蜡、尼泊金丙酯、十六醇、尼泊金甲酯、植物提取物、十二烷基硫酸钠、醋酸洗必泰在不锈钢锅中搅拌均匀，再经乳化锅乳化 5min，搅拌均匀质 10min 后灌装即为成品皮肤粘膜抑菌剂（膏剂、霜剂）。

(8) 液体敷料

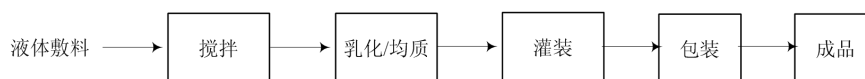


图 2-9 液体敷料工艺流程图

生产工艺说明：外购的液体敷料经搅拌桶搅拌后再经乳化锅乳化 5min，搅拌均匀 10min 后用灌装机灌装后包装即为成品。

项目营运期污染项目在生产过程中会产生一定的废气、废水、固废、噪声，具体污染因子见表 2-5。

表 2-5 建设项目污染工序及污染因子汇总

类别	污染源名称	污染因子
废气	粘合废气	非甲烷总烃
	搅拌	非甲烷总烃
	涂布复合	非甲烷总烃
	塑料成型废气	非甲烷总烃
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N
	生产废水	COD、SS
噪声	各类生产设备	噪声
固废	切割	边角料
	来料、包装	包装物
	原料使用	包装物
	废气处理	废活性炭
	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

2017年杭州达维先医药科技有限公司整体从“杭州余杭区瓶窑镇观山路11号1幢3层”搬迁至“杭州市余杭区南公河路1号”，租用杭州佰年智能光电股份有限公司的闲置厂房从事创口贴、口罩、医用退热贴、疼痛贴、晕车贴、防蚊贴、暖宫贴、理疗贴、眼贴的生产。

企业原环保审批及验收的项目情况见表2-1。

表 2-1 企业原环保审批及验收情况一览表

序号	项目名称	环评审批情况	环保竣工验收情况	审批生产规模	实际生产规模
1	杭州达维先医药科技有限公司年产创口贴5000万片、口罩5万个、医用退热贴300万片、疼痛贴100万片、晕车贴100万片、防蚊贴100万片、暖宫贴100万片、理疗贴100万片、眼贴50万片项目	编号：报告表2017-52号	2019年8月20日通过三同时自主验收	年产创口贴5000万片、输液贴1000万片、医用胶带1万m ² 、纱布3万m ² 、绷带3万m ² 、口罩5万个、医用退热贴300万片、疼痛贴100万片、晕车贴100万片、防蚊贴100万片、暖宫贴100万片、理疗贴100万片、眼贴50万片、棉签100万支、棉球100万个、棉片/一次性消毒片100万片	年产创口贴5000万片、输液贴1000万片、医用胶带1万m ² 、纱布3万m ² 、绷带3万m ² 、口罩5万个、医用退热贴300万片、疼痛贴100万片、晕车贴100万片、防蚊贴100万片、暖宫贴100万片、理疗贴100万片、眼贴50万片、棉签100万支、棉球100万个、棉片/一次性消毒片100万片

现根据原环评资料及现项目监测报告、现项目竣工环境保护自行验收意见对企业原有污染情况总结如下如下：

1、生产工艺流程及产污环节

原有产品创口贴、医用胶带、纱布、绷带、口罩、医用退热贴、疼痛贴、晕车贴、防蚊贴、暖宫贴、理疗贴、眼贴、输液贴、棉签、棉球、棉片/一次性消毒片、皮肤粘膜抑菌剂生产工艺流程见图2-1~2-5、2-7~2-8。口罩生产工艺流程见图2-10。

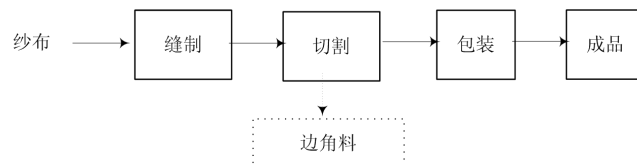


图 2-10 原有项目口罩工艺流程图

2、主要原辅材料消耗

现有项目的原辅材料、生产设备详见表 2-3~2-4。

4、劳动定员和生产组织

现有项目劳动定员15人，均不在厂区住宿，无食堂；年生产300天，每天生产8小时。

5、产品方案和规模

现有项目产品方案和规模见表 2-1。

6、现有污染源统计

现有项目主要污染物的产生、排放和处置情况汇总情况总结见表 2-8。

表 2-8 现有项目主要污染物的产生、排放和处置情况汇总情况

内容 类型	排放源	污染物名称	现有项目 审批排放 量	现有项目 实际 排放量	环评要求采取的 治理措施	企业实际采取的 治理措施	是否 达标 排放	是否 符合 环保 要求
大气 污染物	生产过程	非甲烷总烃	0.017t/a	0.017t/a	有机废气采用 活性炭装置处 理后通过 15m 高排气筒排放	有机废气采用 活性炭装置处 理后通过 15m 高排气筒排放	达标	符合
水 污 染 物	生活污水	水量	202.5t/a	202.5t/a	设备清洗废水 经一体化废水 处理设备处 理，生活污水 经化粪池处理 达《污水综合 排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准后纳 管排放	经处理达《污 水综合排放标 准》 (GB8978-1996) 三级标准后纳 管排放	达标	符合
		COD	0.0071t/a 35mg/L	0.0071t/a 35mg/L				
		NH ₃ -N	0.0005t/a 2.5mg/L	0.0005t/a 2.5mg/L				
	生产废水	水量	15t/a	15t/a				
		COD	0.0005t/a 35mg/L	0.0005t/a 35mg/L				
固体 废 弃	生产过程	废边角料	0 (1t/a)	0	出售给废品回 收公司	出售给废品回 收公司	资源 化、 无害 化	符合
		废包装材料	0 (1.5t/a)	0				
	废气处理	废活性炭	0 (0.03t/a)	0	收集后委托有	收集后委托有		

物					资质单位处置	资质单位处置		
	员工生活	生活垃圾	0（2.25t/a）	0	由环卫部门处 置	由环卫部门处 置		
噪 声	设备运行	噪声	65-70dB(A)					

7、现有项目污染物总量控制指标：

现有项目总量控制情况见表 2-9。

表 2-9 现有项目总量控制情况

污染物名称	原审批核定量（t/a）	现有项目实际排放量（t/a）	是否符合要求
COD	0.0076	0.0076	符合
氨氮	0.0005	0.0005	符合
VOCs	0.017	0.017	符合

8、现有项目验收情况：

根据《杭州达维先医药科技有限公司年产创口贴 5000 万片、口罩 5 万个、医用退热贴 300 万片、疼痛贴 100 万片、晕车贴 100 万片、防蚊贴 100 万片、暖宫贴 100 万片、理疗贴 100 万片、眼贴 50 万片项目竣工环境保护自主验收意见》（2019 年 8 月 20 日）、《杭州达维先医药科技有限公司年产创口贴 5000 万片、口罩 5 万个、医用退热贴 300 万片、疼痛贴 100 万片、晕车贴 100 万片、防蚊贴 100 万片、暖宫贴 100 万片、理疗贴 100 万片、眼贴 50 万片项目竣工环境保护验收监测报告》（鸿博环监竣验（2019）第 528B 号）。

1、环境保护设施落实情况及效果

（1）废水

设备清洗废水经一体化废水处理设备处理，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管，最终排入临平净水厂处理达标排放。监测期间 2019 年 5 月 7、8 处理后废水排放口监测数据详见表 2-10。

表 2-10 废水验收监测结果

监测项目 监测点位	pH	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	总磷
生产废水纳管口	7.12	231	38	0.188	0.02
《污水综合排放标准》 (GB8978-96)中的三级标准	6-9	≤500	≤400	≤35*	≤8*

*NH₃-N、总磷三级标准参照执行浙江省 DB33/887-2013《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》相关要求。

从监测结果可知，原有项目废水水质均满足纳管标准要求。

（2）废气

项目有机废气经收集后经活性炭装置处理后通过 15m 高的排气筒排放。监测期间 2019 年 5 月 7、8 处理后废气排放口监测数据详见表 2-11。

表 2-11 废气验收监测结果

污染物		有组织		标准速率		是否达标
		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标准速率 kg/h	标准浓度 mg/m ³	
1#排气筒	非甲烷 总烃	0.0372	6.45	35	120	达标

由上表可知，现有项目有组织废气中非甲烷总烃排放速率和排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

（3）根据企业 2019 年 5 月 7、8 日竣工验收监测报告，厂界噪声监测结果见表 2-12。

表 2-12 企业厂界昼间噪声监测结果表

监测点位	对应位置	主要声源	测量值	排放限值 (dB)	达标情况
			昼间 LeqdB (A)	昼间 LeqdB (A)	
1#	厂界东	工业企业厂界环境噪声	58.5	65	达标
			58.1	65	达标
2#	厂界南	工业企业厂界环境噪声	58.9	65	达标
			58.2	65	达标
3#	厂界西	工业企业厂界环境噪声	58.2	65	达标
			59.0	65	达标
4#	厂界北	工业企业厂界环境噪声	58.2	65	达标
			58.8	65	达标

根据上表可知，企业厂界噪声能达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB13348-2008）中的 3 类标准。

3、主要存在问题及建议

根据现场核实，企业现有项目已通过环保“三同时”竣工验收，尚未填报排污登记表。现状治理措施基本合理，能确保污染物达标排放，对项目所在地周边环境影响较小。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1.大气环境质量现状 本项目所在区域属于不达标区。本次评价采用余杭区 2019 年城市环境空气质量数据进行现状评价。 根据杭州市余杭区环保局 2020 年 6 月 3 日发布的《2019 年杭州市余杭区环境状况公报》：2019 年，临平城区大气主要污染物可入肺颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度为 36.7μg/m³，较上年升高 0.5μg/m³，升幅为 1.4%；环境空气质量优良天数 254 天、优良率为 71.5%，较上年下降 4.2 个百分点，主要污染因子为臭氧（O₃）和可入肺颗粒物（PM_{2.5}）。 二氧化硫（SO₂）和二氧化氮（NO₂）年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准要求；可入肺颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。与上年相比，SO₂（5μg/m³）年平均浓度下降 37.5%，NO₂（38μg/m³）年平均浓度持平，PM₁₀（78μg/m³）年平均浓度上升 2.6%。 由上可见，项目所在区域属于环境空气质量非达标区，年均超标物质为 PM_{2.5} 和 PM₁₀。该区域超标主要原因是施工扬尘、汽车尾气排放等引起的。 目前，全区正在进一步深化大气污染防治工作，落实《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》，分解落实治理“燃煤烟气”、治理“工业废气”等 6 大方面 62 项具体任务。实施工业污染防治专项行动，完成 35 吨以上锅炉超低排放改造，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，明确二年内完成 20 家污水厂和重点企业治理项目，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得到改善。 2.水环境质量现状 项目所在区域的地表水体为横山港，最终汇入内排河（杭嘉湖 35），根据《浙
----------	--

	江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，杭嘉湖 35 水系水功能区为内排河余杭渔业用水区，水环境功能区为景观娱乐用水区，目标水质为Ⅳ类标准。 为评价该项目所在地的地表水环境质量现状，本环评为了解项目拟建区域地表水体环境质量现状，本环评引用余杭区环境监测站于 2019 年 11 月 3 日在横山港朱家角安置点西北侧桥监测断面数据对项目所在地的地表水环境质量进行评价。监测项目：pH、COD_{Mn}、NH₃-N、TP、DO 等。监测结果详见表 3-1。 表 3-1 水质监测结果 单位：mg/L（pH 除外） <table><tr><td>监测结果</td><td>溶解氧</td><td>PH</td><td>高锰酸盐指数</td><td>氨氮</td><td>总磷</td></tr><tr><td>Ⅳ类标准值</td><td>≥3</td><td>6~9</td><td>≤10</td><td>≤1.5</td><td>≤0.3</td></tr><tr><td>监测结果</td><td>4.77</td><td>7.55</td><td>2.4</td><td>0.452</td><td>0.022</td></tr><tr><td>是否达标</td><td>是</td><td>是</td><td>是</td><td>是</td><td>是</td></tr></table> 监测结果表明：横山港朱家角安置点西北侧桥监测断面各水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准的要求。 3.声环境质量现状 根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2018 年 8 月），本项目属于 3 类声环境功能区（见附图 7），因此项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区域标准限值要求（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。 本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状的评价。	监测结果	溶解氧	PH	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	Ⅳ类标准值	≥3	6~9	≤10	≤1.5	≤0.3	监测结果	4.77	7.55	2.4	0.452	0.022	是否达标	是	是	是	是	是
监测结果	溶解氧	PH	高锰酸盐指数	氨氮	总磷																				
Ⅳ类标准值	≥3	6~9	≤10	≤1.5	≤0.3																				
监测结果	4.77	7.55	2.4	0.452	0.022																				
是否达标	是	是	是	是	是																				
环境保护目标	大气环境：项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。 声环境：本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 地下水环境：本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 生态环境：本项目周边无生态环境保护目标。																								

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值（GB12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	等效声级 LeqdB(A)	
	昼间	夜间
3	65	55

4.固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 修正）》中的有关规定；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年 第 36 号）的相关要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量 控制 指标	根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29 号）规定，本项目新增 VOCs 区域替代削减比例为 1:2，新增 VOCs 区域替代削减量 0.004t/a。		
	表 3-12 总量控制情况一览表 单位 t/a		
	总量控制污染物排放量	COD	NH ₃ -N
	原环评总量指标	0.0076	0.0005
	项目扩建后总量指标	0.0486	0.0035
	排放增减量	+0.041	+0.003

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

项目租用已建成的厂房，施工期仅涉及设备安装，影响时间较短，对环境影响较小。

1.主要污染源分析

（1）废气

①废气源强

本项目废气主要为粘合废气、搅拌、涂布复合、塑料成型废气。项目有机废气采用现有“活性炭吸附”的方式进行废气处理。

项目有机废气排放源强见下表 4-1。

污染源	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放方 式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	总排放 量 t/a
粘合、搅拌、涂布复合等	非甲烷总 烃	0.005	1.04	有组织	0.001	0.0004	0.2	0.002
				无组织	0.001	0.0004	/	

有机废气源强计算说明：

（1）粘合废气

项目粘合过程使用吸水树脂，主要成分为丙烯酸聚合物 19-21%，丙烯酸 1%，水 79-81%。在使用过程中树脂基本不会挥发产生气体，废气产生量以原料用量的 1%计，项目年耗量约 0.5t，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约 0.005t/a，0.002kg/h（按日作业 8h，年作业 300 天计）。有机废气经收集（风量为 2000m³/h，收集效率为 85%）后采用活性炭装置处理（处理效率为 75%）后引至 15m 排气筒高空排放。

（2）搅拌、涂布复合

项目搅拌、涂布复合过程会产生少量有机废气，废气量产生较小，本环评不做定量分析。

(3) 塑料废气

本项目塑料热预缩加热、成型过程中会产生少量的塑料废气，本项目加热温度为 150℃，该温度不会使塑料分解，且本项目塑料用量较少，故废气产生量较少，本环评不做定量分析。

②治理设施：

项目废气治理措施见下表。

表 4-2 有机废气治理设施及排放口类型一览表

生产单元	产污环节	生产设施	污染项目	排放形式	污染防治技术	收集效率/%	去除效率/%	排放口编号	是否为可行技术	排放口类型
生产过程	粘合、搅拌涂布复合等	涂布机等	非甲烷总烃	有组织	活性炭	85	75	DA001	是	一般排放口
				无组织	/	/	/	/	/	/

③排放口基本情况

有机废气排放口基本情况见下表。

表 4-3 有机废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排放口温度	排放口类型
		经度/°	纬度/°					
DA001	1 号排放口	120.256376	30.460254	6	15	0.5	25	一般排放口

④排放标准

项目废气排放标准如下表。

表 4-4 项目废气排放标准一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	执行标准名称	标准限值	
				浓度/mg/m ³	速率/kg/h
DA001	1 号排放口	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	10

⑤非正常排放核算

项目有机废气非正常排放情况见下表。

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施处理能力降低至 0	非甲烷总烃	4.38	0.0088	1	1 次/年	日常加强管理，出现非正常排放停产检修

⑥大气环境监测方案

本项目结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定了相应的污染源监测计划，具体如下表 4-6。

表4-6 营运期污染源监测方案

污染物类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	1#排气筒	出口	非甲烷总烃	半年 1 期	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
无组织废气	厂界无组织监控点		非甲烷总烃	每年 1 期	

注：厂界即厂房外。

⑦项目废气对环境的影响

本项目废气排放达标性判定见下表。

表 4-7 废气排放标准及达标性

排放口 编号	污染物	排放标准		标准来源 《大气污染物综合 排放标准》 （GB16297-1996）	计算排 放浓度 /mg/m ³	计算排 放速率 /kg/h	是否达标
		排放浓度 /mg/m ³	排放速 率/kg/h				
DA001	非甲烷总 烃	120	10		0.2	0.0004	是

项目产生的废气为非甲烷总烃，项目的收集系统收集效率可达 85%，同时企业使用活性炭吸附的方式处理废气，废气处理效率较高，是排污许可技术规范中认定的可行技术。通过收集效率和处理效率上的保障，预期可将对环境的影响降至最低，项目油漆废气可实现达标排放。

企业实际运行中要加强管理和设备维修，必须保证废气收集系统和处理系统运行良好，杜绝废气的非正常排放事件发生。

综上分析，本项目营运期有机废气收集后经废气处理设施处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准的要求，不会对周边大气环境造成较大影响。

（2）废水

①废水源强

项目废水产排情况见表 4-8。

表 4-8 废水污染物排放情况

序号	产物环节	废水类别	污染物名称	产生情况		环境排放情况	
				浓度mg/L	产生量t/a	浓度mg/L	排放量t/a
1	生活	生活污水	污水量	/	300	/	300
			COD _{Cr}	400	0.12	50（35）	0.015（0.010）
			NH ₃ -N	30	0.009	5（2.5）	0.002（0.001）
2	生产	生产废水	污水量	/	892	/	892
			COD _{Cr}	60	0.054	50（35）	0.045（0.031）
			NH ₃ -N	15	0.013	5（2.5）	0.004（0.002）
3	合计		污水量	/	1192	/	1192
			COD _{Cr}	/	0.174	50（35）	0.060（0.041）
			NH ₃ -N	/	0.022	5（2.5）	0.006（0.003）

废水源强计算说明：**(1) 生活污水**

本项目员工人数为 25 人，年生产 300 天，每天工作 8 小时。不设食堂及宿舍，用水量按 50 L/(p·d) 计，则生活用水量为 375t/a，排污系数取 80%，则生活污水排放量约为 300t/a。生活污水中主要污染物 COD、NH₃-N 浓度分别为 400mg/L、30mg/L，则 COD 产生量为 0.12t/a，NH₃-N 产生量为 0.009t/a。

(2) 清洗废水

本项目生产设备需清洗，每天用水为 3.5t，排污系数以 0.85 计，则清洗废水年产生量为 892t/a。该废水主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 外，不含其它污染因子，其浓度约 COD_{Cr}60mg/L、NH₃-N15mg/L，则清洗废水中主要污染物产生量为 COD_{Cr}0.054t/a、NH₃-N0.013t/a。

项目设备清洗废水经一体化废水处理设备处理，生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

②废水处理设施

项目生活污水治理设施基本情况见表 4-9。

表 4-9 水污染设施信息一览表

废水来源	污染物项目	执行标准	污染防治设施	处理能力	是否为可行技术	排放去向	排放口名称	排放口类型
生活污水	化学需氧量、氨氮	氨氮排放限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013), 其它污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准	化粪池	1t/h	是	城市污水处理厂	废水排放口	一般排放口
生产废水			一体化废水处理设备	5t/h				

③废水排放口

排放口基本情况见表 4-10。

表 4-10 项目废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口位置		排放口类型	排放方式	排放规律
	经度/°	纬度/°			
DW001	120.256369	30.460232	一般排放口	间接排放	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

④环境监测计划

环境监测计划及记录信息表见 4-11。

表 4-11 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD _{Cr} 、氨氮	☐ 自动 ☒ 手工	参照水污染物排放标准和 HJ/T91; 1 个	季度	HJ819-2017

⑤依托污水处理厂可行性分析

临平净水厂位于余杭区南苑街道, 东湖路西侧、沪杭高速以南, 设计处理能力为 20 万 m³/d。据调查, 临平净水厂环评已于 2016 年 7 月通过余杭区环保局审批(环评批复[2016]309 号), 2016 年底正式开工建设, 计划 2018 年 10 月通水试运行。待临平净水厂建成后, 通过临平污水总泵站调节水量: 临平第一、第二污水子系统、开发区污水子系统收集的污水优先纳入临平净水厂, 余出废水仍可纳入杭州七格污水处理厂。

临平净水厂服务范围为临平副城, 包括 6 个街道(临平、东湖、南苑、星桥、乔司和运河街道)、1 个开发区(余杭经济技术开发区)的全部污水及塘栖镇和崇贤街道的部分污水。污水

处理工艺采用水解酸化+膜生物反应器(MBR)，临平净水厂废水纳管标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准（氨氮执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》）：COD_{Cr} 500mg/L、NH₃-N 35mg/L。尾水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，尾水排入钱塘江。

为了解临平净水厂出水水质情况，环评收集了浙江省生态环境厅 2019 年和 2020 年月污水处理厂监督检测数据，具体见下表。

表 4-12 临平净水厂出水水质汇总

时间污染物	PH	BOD ₅ (mg/L)	TP (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TN (mg/L)	石油类 (mg/L)
2019.8.05	6.86	2.1	0.23	17	5	0.07	12	<0.06
2019.10.29	7.39	1.1	0.12	18	7	0.06	3.35	<0.06
2020.03.13	7.03	1.1	0.10	14	<4	0.33	7.59	<0.06
2020.05.06	7.12	1.2	0.08	11.2	7	0.38	10.2	<0.06
标准限制	6-9	10	0.5	50	10	5	15	1

由表 4-12 可知，杭州临平净水厂出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。根据调查，临平净水厂设计处理能力为 20 万 t/d，本项目废水排放量约 3.97t/d，排放量少且水质较简单，对污水厂整体处理系统不会产生明显冲击影响。因此，废水正常排放情况下，本项目废水接入城市污水管网后送至临平净水厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

(3) 噪声

本项目营运期噪声主要来自于设备产生的噪声，白天生产 8 小时。根据类比分析，具体见表 4-13。

表 4-13 各主要生产设备噪声源强

序号	噪声源	数量 (台)	噪声源强	降噪措施		噪声排放值	持续时间/h
			噪声值 (dB)	工艺	降噪效果	噪声值 (dB)	
1	热收缩机	5	75	设置减震基础，厂房隔声	25	50	2400h
2	激光切割机	4	80		25	55	2400h
3	创口贴冲片机	1	75		25	50	2400h
4	泡罩机	2	75		25	50	2400h
5	涂布横切刀机	2	75		25	50	2400h
6	涂布滚刀机	2	75		25	50	2400h
7	去离子设备	1	65		25	40	2400h
8	真空搅拌机	2	75		25	50	2400h
9	多功能连续式封口机	8	75		25	50	2400h
10	标识机	1	65		25	40	2400h
11	喷码机	1	65		25	40	2400h
12	包装机	2	75		25	50	2400h
13	空气压缩机	1	75		25	50	2400h
14	平面式口罩机	1	65		25	40	2400h
15	平面式口罩点耳机	1	65		25	40	2400h
16	超声波点耳带机	3	65		25	40	2400h
17	自动液体灌装机	1	65		25	40	2400h
18	手动液体灌装机	4	65		25	40	2400h
19	平压涂布机	2	70		25	50	2400h
20	半自动烟膜机	1	70		25	45	2400h
21	滚切机	1	75		25	50	2400h
22	伺服电机牵引泡罩机	3	70		25	45	2400h
23	真空均质乳化机	2	70		25	45	2400h
24	净化设备	1	70		25	45	2400h

本项目主要生产设备噪声源强在 65~80dB(A)之间，根据噪声源和环境特征，本环评参考《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法和模式预测噪声源对厂界声环境质量的影响。

本项目噪声预测结果见表 4-14。

表 4-14 厂界噪声影响预测结果

序号	测点位置	贡献值	本底值	预测值	标准
		昼间	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	33.7	58.5	58.5	65
2	南厂界	43.0	58.9	59.0	65
3	西厂界	33.7	59.0	59.0	65
4	北厂界	43.0	58.8	58.9	65

由上表预测可知，经实体墙隔声、距离衰减后，项目厂界噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。营运期间建设单位应采取车间合理布局，生产设备尽量布置在车间中心，远离门窗，减小噪声对周边环境的影响加强生产设备的维护与保养，确保生产设备处于良好的运转状态；对噪声相对较大的设备应加装隔声、消声措施；加强减震降噪措施。因此本项目噪声对项目所在区域的声环境影响较小。

（4）固体废物

本项目产生的固废主要为边角料、废包装材料、废包装桶、废活性炭和员工生活垃圾等。具体情况见表 4-15~4-19。

表 4-15 固体副产物产生情况判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判断依据*	预测产生量
1	边角料	生产过程	固态	废胶带、布等	是	4.2a	2t/a
2	废包装材料	原辅料使用	固态	废纸、塑料等	是	4.1c	1t/a
3	废包装桶	生产过程	固态	金属桶、树脂	是	4.1c	1t/a
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、溶剂	是	4.3 l	0.11t/a
5	生活垃圾	员工生活	固态	员工生活垃圾	是	4.1h	3.75t/a

注：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）进行物质鉴别

4.2a：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；

4.1c：因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；

4.3 l）烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质

4.1h：因丧失原有功能而无法继续使用的物质。

表 4-16 废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属于 危险废物	废物代码	处置方式	危险 特性
1	边角料	生产过程	否	277-000-01	收集后外 卖给正规 物资回收 公司回收 综合利用	/
2	废包装材料	原辅料使用	否	277-001-07		/
3	废包装桶	生产过程	是	HW49 (900-041- 49)	委托有危 险废物处 置资质的 单位清运 处理	T/In
4	废活性炭	废气处理	是	HW49 (900-039- 49)		T
5	生活垃圾	员工生活	否	/	委托环卫 部门清运 处理	/

注：按照《国家危险废物名录》（2021 版）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定。

表 4-17 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产污系数	产生工序	形态	属性	预测产生量 (t/a)
1	边角料	原料用量的 5%	生产过程	固态	一般固废	2t/a
2	废包装材料	/	原辅料使用	固态	一般固废	1t/a
3	废包装桶	/	生产过程	固态	危险废物	1t/a
4	废活性炭	按 1t 活性炭 最多吸附 0.15t 有机废 气计	废气处理	固态	危险废物	0.11t/a
5	生活垃圾	0.5kg/d·人 次	员工生活	固态	一般固废	3.75t/a

表 4-18 危险废物汇总表

序号	危险 废物 名称	危险废 物类别	危险废物代 码	产生量 (吨/ 年)	产生 工序 及装 置	形 态	主要成 分	有害 成分	产废 周期	危险 特性	污染防治措施*			
											收集	运输	贮存	处置
1	废包 装桶	HW49	900-041-49	1	生产 过程	固 态	铁、树 脂	树脂	1 个 月	T/In	车 间 定 点 收 集	密 封 转 运	危 废 仓 库	分类、分区存 放，委托有危 险废物处置资 质的单位清运 处理
2	废活 性炭	HW49	900-039-49	0.11	废气 处理	固 态	废活 性炭	废活 性炭	三 个 月	T				

固体废物分析情况汇总：

本项目各类固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见下表 4-19。

表 4-19 本项目固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序及装置	形态	属性（危险废物、一般固废或待分析鉴别）	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	生产过程	固态	一般固废	277-000-01	2t/a	收集后外卖给正规物资回收公司回收综合利用	是
2	废包装材料	原辅料使用	固态	一般固废	277-001-07	1t/a		是
3	废包装桶	生产过程	固态	危险废物	HW49 (900-041-49)	1t/a	暂存于企业危废仓库中，定期由有资质单位安全处置	是
4	废活性炭	废气处理	固态	危险废物	HW49 (900-039-49)	0.11t/a		是
5	生活垃圾	员工生活	固态	一般固废	/	3.75t/a	环卫部门清运	是

危险废物贮存场所（设施）基本情况见表4-20。

表 4-20 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	清运周期
1	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	车间西侧	10m ²	桶装	10t	半年
2		废活性炭	HW49	900-039-39			桶装		3个月

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理。根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001），一般固废不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗。企业应加强危险废物的收集、贮存，各类固废严禁露天堆放，设置专用的危废储存间，避免因日晒雨淋产生二次污染，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单和《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 修正）》中的相关规定进行储存和管理，然后定期委托有资质的单位进行处理。

1) 一般固废管理要求

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001），一般固废不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗。

2) 危险废物管理要求

①贮存过程管理要求

危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修

改单进行设计，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。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。

②运输过程管理要求

a.根据危险废物的成分，用符合国家标准耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

b.本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

c.危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

③委托处置管理要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，本环评要求企业产生的危险固废委托有相关处置资质的处理单位处理，同时应签订委托处置协议，并做好相关台帐工作。

综上所述，项目产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行的处置出路，只要建设单位落实以上措施，加强管理、及时清运，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

2、地下水和土壤环境分析

根据项目工程分析，本项目生产废气主要为有机废气，基本无大气沉降影响。运营期产生的危险废物存于危废仓库。本项目厂区地面已硬化，但生产过程中涉及到吸水树脂等物质的使用。吸水树脂和危废等泄漏会致使土壤直接受到污染，通过包气带渗透到潜水含水层而污染地下水。企业应采取一定措施，以减轻对地下水和土壤环境的污染。

因此本项目危险废物仓库、吸水树脂仓库列入重点防渗区，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。本项目其他生产车间为一般防渗区，污染易于控制，且场地包气带防污性能为中等，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。办公区、生活区参照《环境影响评价技术导则 地下水

环境》（HJ610-2016）一般地面硬化即可。

项目厂区已经硬化，本环评要求企业做到如下地下水和土壤防治措施。

危废仓库地面铺设环氧树脂。

危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行设计，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。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。

加强日常管理，项目需使用的吸水树脂放在仓库，随取随用，危险废物及时放置在危废仓库，不容许在仓库外存放。

通过如上措施，可有效阻隔土壤和地下水污染途径。在采取本环评提出的各项措施的前提下，不会对土壤和地下水造成污染。

3、风险评价分析

（1）主要风险物质及分布情况

本项目涉及的风险物质主要为吸水树脂和生产过程中产生的危险废物，主要分布于原料仓库和危废仓库。

（2）影响环境的途径

本项目涉及的风险物质主要为吸水树脂和生产过程中产生的危险废物，生产过程中可能存在的污染途径为：吸水树脂和危险废物泄漏进入土壤，造成土壤污染；危险废物泄漏引起火灾，吸水树脂和危险废物可能随消防废水进入附近水体，引起水体污染，此外，发生火灾时，将会导致包装物燃烧、化学品挥发、释放出有毒气体，严重影响大气环境。

（3）防范措施

①将吸水树脂等密封存放于化学品仓库内，储存于阴凉、通风处。

②对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合"四防"要求的危废贮存设施。

③定期维护废气处理设施，同时配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。

此外，为进一步提高风险防范能力，企业需建立"车间-厂区-园区"三级防控体系，确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。

通过落实上述风险防范措施，本项目的环境风险发生概率可进一步降低，对周边环境的影响将进一步下降，环境风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内 容 要 素	排放口(编 号、 名称)/污染 源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排气筒/搅 拌、涂布复 合、粘合	非甲烷总烃	有机废气收集率为85%，采用引风机风量约为 2000m³/h，通过布设的引风管道统一收集后采用活性炭吸附处理后（处理效率 75%）通过一根 15m 高排气筒达标排放。	达到《大气污 染物综合排放 标准》 （GB16297-1996）二级标准
地表水环 境	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	项目设备清洗废水经一体化废水处理设备处理，生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放	达到《城镇污 水处理厂污染 物排放标准》 （GB18918-2002）中的一级 A 标准
	生产废水			
声环境	生产 设备	噪声	加强生产设备的维护与保养，确保生产设备处于良好的运转状态；加强减震降噪措施。	达到《工业企 业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）中的 3 类标准
固体废物	生产过程	边角料	收集后外卖给正规物资回收公司回收综合利用	资源化 无害化
	原辅料使用	废包装材料		
	生产过程	废包装桶	委托有资质单位处置。	
	废气处理	废活性炭		
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运。	
电磁辐射	/			
土壤及地下水 污染防治措施	加强日常管理，项目需使用的吸水树脂放在仓库，随取随用，危险废物及时放置在危废仓库，不容许在仓库外存放。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	危险化学品仓库按《建筑设计防火规范》、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》等相关要求和规定进行设计、施工、安装，必须满足危化品暂存的相关规定。2、树脂等易燃性物质、易爆性物品，包装必须严密，不允许泄漏，严禁与液化气体和其他物品共存。3、单独设置危险化学品贮存仓库，应设置耐腐蚀地坪、围堰、集水沟，末端设置相应最大厂区贮存量或作业量的事故应急池，以便收集发生泄漏事故时所产生的物料。危化品仓库内应有消防器材，厂区内应设有相应的应急物资。4、加强危险化学品的管理和工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。5、当出现应急事故时应第一时间启动环境风险应急预案，做好相应的应急措施。6、建议企业按照规定编制突发环境事件应急预案，并报环保部门备案
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于二十二、医药制造业 27 中的 59、卫生材料及医药用品制造 277 和药用辅料及包装材料制造 278 中的卫生材料及医药用品制造 2770，因此属于登记管理。

六、结论

杭州达维先医药科技有限公司年产创口贴 3000 万片、口罩 5 万个、医用敷贴 350 万片、医用胶带、纱布、绷带 3 万米、皮肤粘膜抑菌剂 1.5 吨、液体敷料 40 万片项目符合土地利用规划、符合产业政策、符合杭州市“三线一单”管控要求。项目运营期会产生一定量的废水、废气、噪声和固体废弃物，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行，污染物做到达标排放或零排放，对周围环境影响不大。因此，采用科学管理与恰当的环保治理措施后，从环境保护的角度来看，该项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.017	0.017		0.002t/a	0	0.019t/a	+0.002t/a
废水	废水	217.5t/a	217.5t/a		1192t/a	0	1409.5t/a	+1192t/a
	COD	0.0076t/a	0.0076t/a		0.041t/a	0	0.0486t/a	+0.041t/a
	氨氮	0.0005t/a	0.0005t/a		0.003t/a	0	0.0035t/a	+0.003t/a
一般工业 固体废物	边角料	0 (1t/a)	0		0 (2t/a)	0	0 (3t/a)	0
	废包装材料	0 (1.5t/a)	0		0 (1t/a)	0	0 (2.5t/a)	0
危险废物	废包装桶	0 (0)	0		0 (1t/a)	0	0 (1t/a)	0
	废活性炭	0 (2.25t/a)	0		0 (0.11t/a)	0	0 (2.36t/a)	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

