
建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

项 目 名 称：年产碘伏棉棒 12 亿支，3500 万瓶消毒剂，
隔离衣 100 万套，防护服 1100 万套，口
罩 3.5 亿片项目

建设单位(盖章)：浙江隆泰医疗科技股份有限公司

杭州孚泽环保科技有限公司

编制日期：2021 年 6 月

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	年产碘伏棉棒 12 亿支，3500 万瓶消毒剂，隔离衣 100 万套，防护服 1100 万套，口罩 3.5 亿片		
建设项目类别	十六、医药制造业 43、卫生材料及医药用品制造—全部		
环境影响评价文件类型	环境影响登记表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	浙江隆泰医疗科技股份有限公司		
统一社会信用代码	91330500051340478U		
法定代表人（签章）	吴康平		
主要负责人（签字）	茅婧莹		
直接负责的主管人员（签字）	茅婧莹		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	杭州孚清环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91330101MA2GPPAW5X		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘敏	2017035510352016510109000296	BH010328	刘敏
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘敏	全部章节	BH010328	刘敏

目录

1 建设项目基本情况.....	01
2 建设项目地理位置与周围环境概况.....	20
3 评价标准及总量控制指标.....	21
4 建设项目工程分析.....	30
5 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	42
6 环境影响分析.....	44
7 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	63
8 环境管理.....	65
9 项目符合性分析.....	69
10 结论建议.....	76

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目所在高新区产业布局图

附图 3 建设项目地理位置卫星图及噪声监测点位图

附图 4 建设项目周围环境现状照片

附图 5 建设项目所在地“三线一单”环境管控单元分类图

附图 6 建设项目所在地水环境功能区划图

附图 7 建设项目总平面布置图

附图 8 建设项目生产车间平面布置图

附件：

附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

附件 2 生态环境信用承诺书

附表：

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	年产碘伏棉棒 12 亿支，3500 万瓶消毒剂，隔离衣 100 万套，防护服 1100 万套，口罩 3.5 亿片				
建设单位	浙江隆泰医疗科技股份有限公司				
法人代表	吴康平		联系人	姚霜	
通讯地址	莫干山国家高新区环城北路 493 号				
联系电话	15967235105	传真	/	邮政编码	313200
建设地点	阜溪街道双山路 277 号				
备案部门	湖州莫干山高新技术产业 开发区管理委员会		项目代码	2020-330521-27-03-10364 7	
建设性质	新建□迁建□技改■		行业类别	卫生材料及医药用品制造 (C2770)	
建筑面积 (m ²)	12000		绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	2000	其中： 环保投 资（万 元）	37	环保投资 占总投资 比例	1.85%
评价经费 (万元)	/	预期投 产日期	2021 年 5 月		

一、项目由来和概况

浙江隆泰医疗科技股份有限公司成立于 2012 年，是一家专门从事穿刺护理、伤口护理、造口护理、皮肤护理、失禁护理等九大系列产品的研发、生产与销售的企业。基于良好的市场前景，并进一步开拓市场，浙江隆泰医疗科技股份有限公司总投资 2000 万元，在德清县阜溪街道双山路 277 号现有厂房内购置全自动口罩生产线、消毒灌装生产线、碘伏棉棒生产线等设备。项目建成后将形成年产碘伏棉棒年产 12 亿支，3500 万瓶消毒剂，隔离衣 100 万套，防护服 1100 万套，口罩 3.5 亿片的生产能力，建设单位原项目不因本项目的建设发生变动，本项目为扩建。

本项目经湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会项目备案，项目代码：2020-330521-27-03-103647。

为了科学客观地评价项目对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环

境影响评价法》、国务院令第 253 号《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 年版中的有关规定本项目类别属于“二十三、化学原料和化学制品制造业-46、日用化学产品制造-单纯混合或分装的”“二十四、医药制造业-49、卫生材料及医药用品制造”；“二十六、橡胶和塑料制品业-53、塑料制品业-其他”，应编制**环境影响报告表**。另根据《固定污染源排污许可分类管理名录》中的有关规定本项目类别属于“二十一、化学原料和化学制品制造业-日用化学产品制造-其他日用化学产品制造 2689-单纯混合或分装的”；“二十二、医药制造业-卫生材料及医药用品制造 2770”；“二十四、橡胶和塑料制品业-塑料制品业-其他”排污许可证管理类别为登记管理，结合公司已有项目为登记管理，登记编号：91330500051340478U001Z，故浙江隆泰医疗科技股份有限公司排污许可证管理类别为**登记管理**。

根据环办环评【2016】61 号《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》，湖州莫干山高新区管委会编制了《湖州莫干山高新技术产业开发区“规划环评+环境标准”清单式管理改革试点实施方案》，该实施方案分别于 2016 年 11 月 15 日和 2016 年 11 月 16 日通过了湖州市环境保护局审核同意（湖环发【2016】76 号）和德清县人民政府批复同意（德政函【2016】94 号）。2017 年，根据浙政办发【2017】57 号《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》和浙环发【2017】34 号《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》等相关文件的要求 2017 年 9 月 18 日国家环保部以环审【2017】148 号文出具了《关于《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见》。德清县人民政府于 2017 年 12 月 22 日发布了《关于印发湖州莫干山高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（德政发【2017】60 号）。本项目环评审批负面清单分析如表 1-2 所示。

表 1-2 “区域环评+环境标准”清单式管理改革负面清单符合性分析

清单名称	主要内容	项目情况	是否属于负面清单
环评审批负面清单	1、环评审批权限在环境保护部的项目；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	本项目环评审批权限在县生态环境分局；本项目不属于“电磁类项目和核技术利用项目及可能引发群体矛盾的建设项 目”；本项目工	否

	电等高污染、高环境风险建设项目。	艺无化学反应，不属于有化学合成反应的医药项目；因此本项目不属于环评审批负面清单内。	
--	------------------	---	--

根据上述改革实施方案及规划环评结论清单，本项目环评文件类型可以**降级为登记表**。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法律法规要求，浙江隆泰医疗科技股份有限公司特委托对其年产碘伏棉棒 12 亿支，3500 万瓶消毒剂，隔离衣 100 万套，防护服 1100 万套，口罩 3.5 亿片扩建项目进行环境影响评价。我单位在现场踏勘、资料收集的基础上，依据环境影响评价技术导则等技术规范要求，并通过对有关资料的整理分析和计算，编制该项目**环境影响登记表**。

二、产品方案

本项目的产品方案详见下表。

表 1-3 本项目企业产品方案

序号	产品名称	产品数量	单位
1	碘伏棉棒	12 亿	支/a
2	消毒剂	3500 万	瓶/a
3	隔离衣	100 万	套/a
4	防护服	1100 万	套/a
5	口罩	3.5 亿	片/a

三、主要设备

表 1-4 本项目企业生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	用途备注
1	平面口罩切片机		+9	切片
2	硅凝胶平面口罩机		+2	口罩生产
3	手动耳带点焊机（一拖二）		+29	点焊耳带
4	手动耳带点焊机		+70	点焊耳带
5	半自动耳带点焊机		+44	点焊耳带
6	全自动耳带点焊机		+7	点焊耳带
7	高速枕式自动包装机		+2	口罩包装
8	高速折叠式口罩一体机		+1	生产口罩一体机

9	全自动折叠口罩一体机	NK-MMF1909	+1	N95 生产口罩一体机
10	全自动折叠口罩一体机		+1	N94 儿童口罩机
11	一拖二外耳带平面口罩机	HD-0415A	+2	平面口罩一体机
12	一拖一外耳带平面口罩机		+2	平面口罩一体机
13	口罩耳带电脑切耳带机		+4	切耳带
14	电剪刀	澳特曼 CZD-3	+1	裁剪
15	缝纫机	杰克 A4	+20	缝合
16	拷边机	杰克 E4	+40	拷边
17	热风缝口密封机	YF-301	+20	烫合密封胶条
18	封口机	DBF-900	+2	包装封口
19	拉管机		+11	塑管挤出分切
20	灌装机		+18	塑管罐液
21	热熔胶机		+18	熔融罐装
22	离心机		+2	离心
23	绕棉机		+12	绕棉
24	喷码机	TF1920pius	+1	喷码
25	真空液洗锅	1 吨	+7	清洗
26	卧式灌装机	500g/1000g	+14	灌装
27	灌装流水线		+14	灌装
28	电子称	150kg	+7	包装
29	喷码机		+7	喷码
30	检测设备		若干	

四、主要原辅材料和能源消耗

表 1-5 主要原辅材料和能源消耗一览表

序号	原材料名称	项目消耗量	单位	备注
1	白色防粘无纺布	6130 万	m/a	口罩
2	蓝色防粘无纺布	6130 万	m/a	口罩
3	熔喷无纺布	6130 万	m/a	口罩
4	鼻夹	14	t/a	口罩
5	耳带	22.4	t/a	口罩

6	无纺布	142.5 万	m ² /a	防护服
7	密封胶条	345 万	m/a	防护服
8	拉链	30 万	条/a	防护服
9	合成橡筋带	31.5 万	m/a	防护服
10	缝纫线	5 万	只/a	防护服
11	双面胶	27 万	m/a	防护服
12	聚丙烯颗粒	480	t/a	碘伏棉棒
13	热熔胶	12	t/a	碘伏棉棒
14	碘伏液	216	t/a	碘伏棉棒
15	脱脂棉	80.4	t/a	碘伏棉棒
16	包装膜	64.92	t/a	碘伏棉棒
17	水溶胶（聚乙烯醇）	0.1	t/a	碘伏棉棒
18	水性墨	0.1	t/a	碘伏棉棒
19	无纺布	272 万	m ² /a	隔离衣
20	拉链	100 万	条/a	隔离衣
21	合成橡筋带	102 万	m/a	隔离衣
22	缝纫线	8 万	只/a	隔离衣
23	纯水	7000	t/a	消毒剂
24	葡萄糖酸氯己定	2.1	t/a	消毒剂
25	丙烯酸酯	2.1	t/a	消毒剂
26	氨甲基丙醇	3.5	t/a	消毒剂
27	环氧乙烷	0.4	t/a	灭菌
28	水	15000	t/a	水务公司
29	电	60 万	kWh/a	电力公司

五、主要公用工程及环保工程依托情况

表 1-6 厂区主要公用及环保工程一览表

类别	建设名称	建设内容
主体工程	7#厂房	利用现有，2378m ² *5 层
	8#厂房	利用现有，2575m ² *5 层
	9#厂房	利用现有，21957m ² *3 层
配套工程	1#宿舍	利用现有，486m ² *7 层
	2#宿舍	利用现有，547m ² *7 层（一层架空）

	3#研发中心	利用现有，405m ² *7 层（一层架空）
	4#研发中心	利用现有，554m ² *7 层
	5#研发楼	利用现有，449m ² *2 层
	6#办公室	利用现有，5946m ²
	化学品库	利用现有，243m ²
公用工程	给水	由德清县水务有限公司供水，年用水量 15000t。
	排水	实行雨污分流，雨水进入城市下水道后排入附件河道阜溪港；项目生活污水经化粪池预处理后与纯水制备废水、清洗废水一起纳管至德清县恒丰污水处理有限公司处理。
	供电	由国网德清供电公司供电，年用电量 60 万 kwh。
环保工程	废水处理	项目生活污水经化粪池预处理后与纯水制备废水、清洗废水一起纳管至德清县恒丰污水处理有限公司处理。
	废气处理	生产过程中产生的废气经控制、处理后可实现达标排放。
	固废处置	生活垃圾委托环卫部门清运；生产固废收集后妥善处置；危险废物委托相应资质单位处理，不排放。
	噪声防治	选用低噪声设备；生产时关闭门窗；平时加强生产管理和设备养护；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

六、劳动定员和生产制度

本项目职工定员 200 人，年工作天数 300 天，实行昼间一班制(8: 00-17: 00)生产，厂区内设有食堂和宿舍。

七、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于高新区环城北路南侧、双山路东侧 277 号，厂区厂房及配套设施已基本建设完成，现有项目“年产 3 亿片医用卫生材料及敷料；年产 500 万瓶消毒剂；1500 万片 I、II 类医疗护理用品及感染控制医用耗材；1000 万包/片卫生用品项目；2 万台/套康复治疗仪器设备；10 万块/片皮肤清洁护理用品，570 万扣/支微创手术耗材项目”，德环备改（2019）17 号项目正处建设中，还未投产，故所在地不存在原有污染源及环境问题。本评价结合浙江隆泰医疗科技股份有限公司环评报告、实际运行情况对现有项目情况及主要环节问题做简要评价。

（1）现有项目产品方案

表 1-7 现有项目企业产品方案

序号	产品名称	产品数量	单位
1	消毒剂	500 万瓶	瓶/a
2	医用卫生材料及敷料	3 亿片	片/a
3	I、II 类医疗护理用品及感染控制 医用耗材	1500 万片	片/a

4	卫生用品（湿巾）	1000 万包/片	包/片/a
5	康复治疗仪器设备	2 万台/套	台/套/a
6	皮肤清洁护理用品	10 万瓶	瓶/a
7	微创手术耗材	570 万支	支/a

（2）现有项目生产工艺

1、医用卫生材料及敷料

①无纺布敷贴类产品：

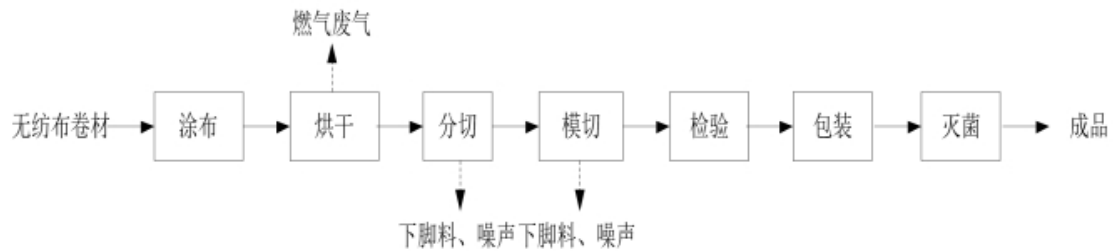


图 1-1 无纺布敷料类产品工艺流程图

②水胶体创口贴类产品：

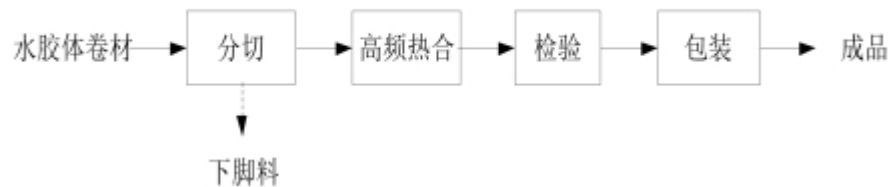


图 1-2 水胶体创口贴类产品工艺流程图

工艺说明：

无纺布敷贴类：将医用胶涂在无纺布卷材上后烘干，然后按产品规格要求进行分切和模切，经检验达标后进行包装，然后使用环氧乙烷灭菌柜进行灭菌，即可得成品。

水胶体创口贴类：将水胶体卷材按产品规格要求进行分切，将各部件进行高频热合，经检验达标后进行包装，即可得成品。

2、消毒剂

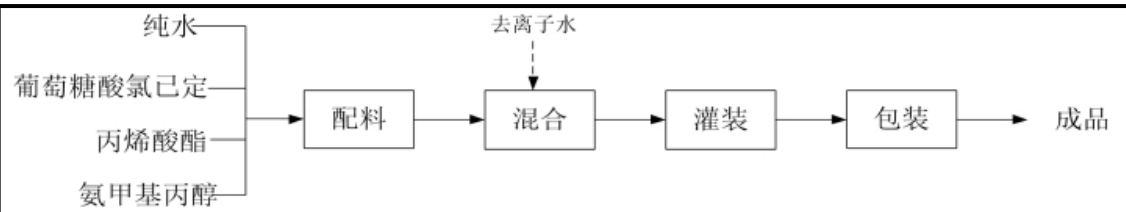


图 1-3 消毒剂工艺流程图

工艺说明：

将纯水、葡萄糖酸氯己定、丙烯酸酯、氯甲基丙醇等原料从仓库运至原料室和预配室，根据产品配方进行计量配料。配好的原料运至生产车间，经过混合工序后制成未包装半成品。未包装半成品放置在静置室经过一段时间的静置，移至灌装间进行灌装，然后通过流水线进行包装，即可得成品。

注：混合为物理过程，不发生化学反应。

3、I、II 类医疗护理用品及感控医用耗材

①造口袋系列：

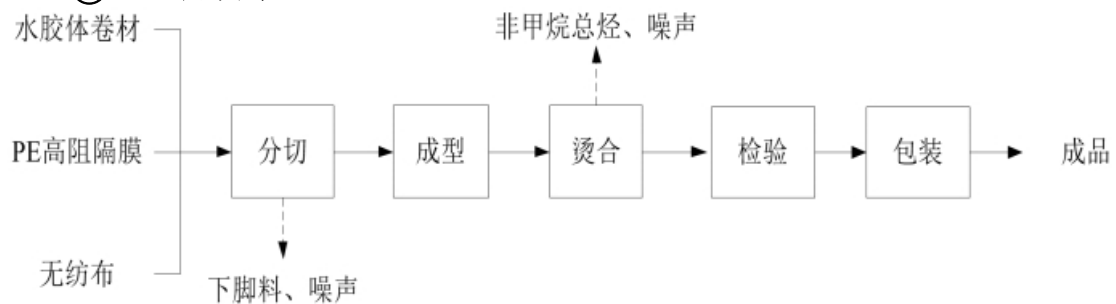


图 1-4 造口袋系列工艺流程图

②防护罩系列：

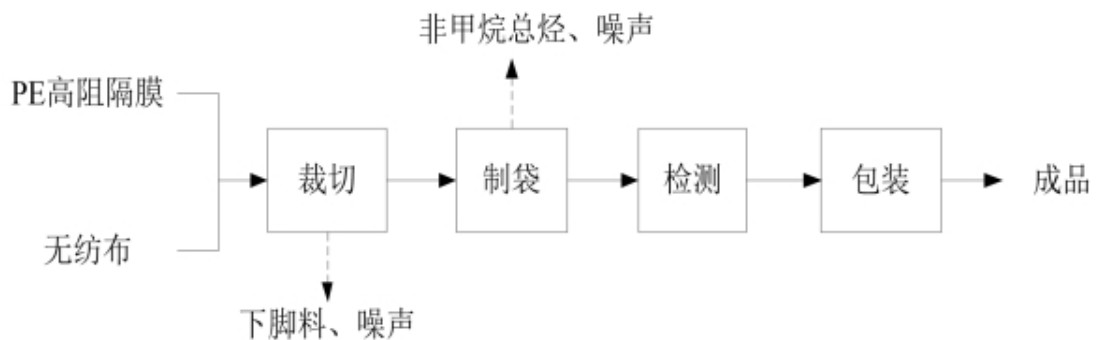


图 1-5 防护罩系列工艺流程图

工艺说明：

造口袋系列：将水胶体卷材、PE 高阻隔膜和无纺布按各自规格要求进行分切初步成型，使用高频热合机等设备将各部件烫合在一起，经检验达标后包装入库。

防护罩系列：将 PE 高阻隔膜和无纺布按要求进行裁切，使用制袋机等设备

将材料合在一起，经检测达标后包装，即可得成品。

4、卫生用品

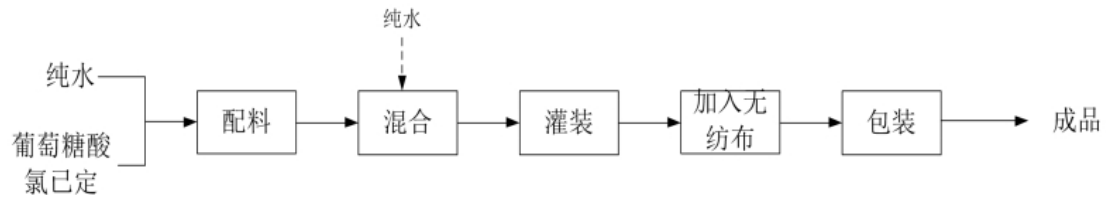


图 1-6 卫生用品工艺流程图

工艺说明：

将纯水和葡萄糖酸氯己定等原辅料从仓库运至原料室和预配室，根据产品配方进行计量配料。配好的原料运至生产车间，经过混合工序后制成未包装半成品。未包装半成品放置在静置室经过一段时间的静置，移至灌装间进行灌装，然后加入无纺布通过流水线进行包装，即可得成品。

5、康复治疗仪器设备

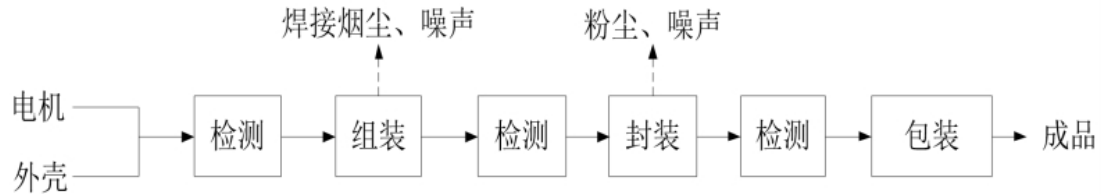


图 1-7 康复治疗仪器设备工艺流程图

工艺说明：

将外购的电机、外壳等零部件进行检测，将合格的零部件送入装配流水线进行组装，组装后需再次检测、调试，然后进行封装，检验合格后包装，即可得成品。

6、皮肤清洁护理用品

①护肤品：

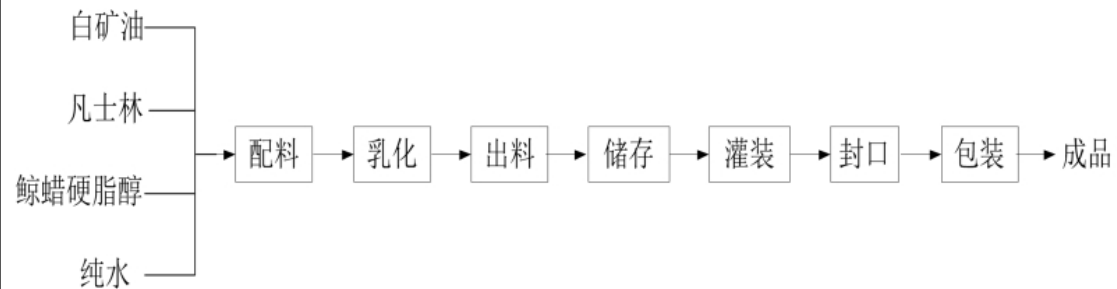


图 1-8 护肤品工艺流程图

②补水液：



图 1-9 补水液工艺流程图

③生物皂：

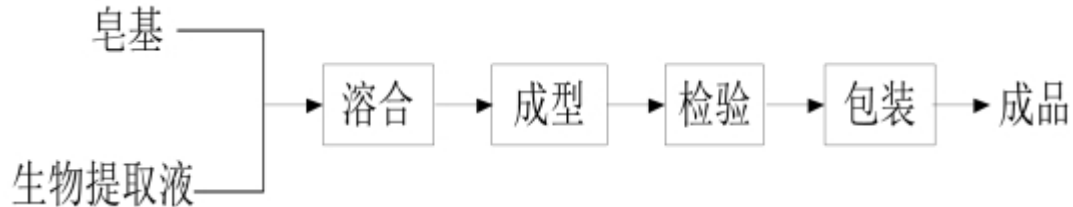


图 1-10 生物皂工艺流程图

工艺说明：

护肤品：将白矿油、凡士林、鲸蜡硬脂醇、纯水等原辅料从仓库运至原料室和预配室，根据产品配方进行计量配料。配好的原辅料运至生产车间，将不溶于水的物质进行乳化，便于充分混合。然后出料成为未包装半成品，未包装半成品放置在静置室存储一段时间，移至灌装间进行灌装，然后通过流水线进行封口、包装入库。

补水液：将纯水、甘油、汉生胶、 β 葡聚糖、洋甘菊提取液、丁二醇、香精、甲基异噻唑酮、PEG-40 氢化蓖麻油等原辅料经检验合格后按一定比例配料进行加热搅拌，使各原辅料充分混合，经冷水降温后出料进入灌装间进行灌装，然后通过流水线进行封口、包装入库。

生物皂：将皂基（外购）和生物提取液（外加工）按照一定比例充分溶合后成型，经检验合格的进行包装入库，不合格的经收集后重新溶合成型。

注：上述生产过程的乳化、加热搅拌、溶合均为物理混合过程，不涉及化学反应。护肤品、补水液、生物皂和消毒剂等产品需要在洁净状态下进行产生，按照《化妆品生产企业卫生规范》的要求，护肤品、补水液、生物皂和消毒剂生产车间装有空气净化装置，同时加强生产人员的自身卫生和防护措施，如穿戴整洁的工作服、进入车间前必须洗净、消毒双手等。

7、微创手术耗材

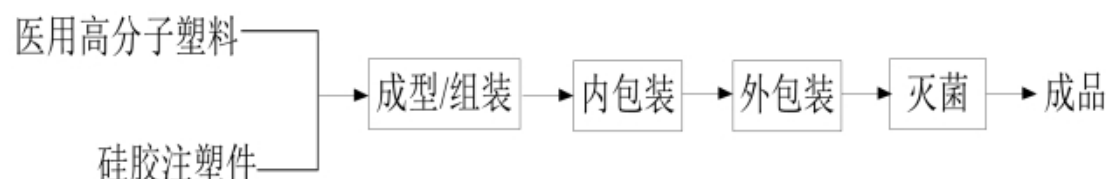


图 1-11 微创手术耗材工艺流程图

工艺说明：

将外购的医用高分子塑料盒硅胶注塑件按要求切成所需形状规格，然后进行组装，使用封口机进行内包装，用封箱机进行外包装，最后使用灭菌锅进行灭菌即可得产品。

(3) 现有项目主要原辅材料

表 1-8 现有项目主要原辅材料和能源消耗一览表

序号	原材料名称	项目消耗量	单位	备注
医用卫生材料及敷料				
1	无纺布卷材	80000	卷/a	无纺布敷贴类
2	医用胶	600	t/a	
3	隔离纸	96000	卷/a	
4	水胶体卷材	30000	卷/a	水胶体创口贴类
5	隔离纸	24000	卷/a	
消毒剂				
1	纯水	1000	t/a	消毒剂
2	葡萄糖酸氯己定	0.3	t/a	
3	丙烯酸酯	0.3	t/a	
4	氨甲基丙醇	0.5	t/a	
医疗护理用品及感控医用耗材				
1	水胶体卷材	400	卷/a	造口袋系列
2	PE 高阻隔膜	120	卷/a	
3	无纺布	50	卷/a	
4	PE 高阻隔膜	600	卷/a	防护罩系列
5	无纺布	680	卷/a	
卫生用品				
1	无纺布	100	卷/a	湿巾
2	纯水	20	t/a	
3	葡萄糖酸氯己定	0.4	t/a	
康复治疗仪器设备				

1	电机	25.2 亿	个/a	康复治疗仪器	
2	外壳	98000	t/a		
3	螺丝	56 亿	颗/a		
4	焊丝	1.5	t/a		
皮肤清洁护理用品					
1	白矿油	0.03	t/a	护肤品	
2	凡士林	0.02	t/a		
3	鲸蜡硬脂醇	0.01	t/a		
4	纯化水	0.4	t/a		
5	纯水	7	t/a	补水液	
6	甘油	4	kg/a		
7	汉生胶	0.53	kg/a		
8	β 葡聚糖	1.5	kg/a		
9	洋甘菊提取液	1.5	kg/a		
10	丁二醇	5.3	kg/a		
11	香精	0.5	kg/a		
12	甲基异噻唑酮	0.06	kg/a		
13	PEG-40 氢化蓖麻油	1.2	kg/a	生物皂	
14	皂基	8	t/a		
15	纯水	1	t/a		
16	生物提取液	2.6	t/a	无创皮肤吻合器	
微创手术耗材					
1	底座	500	万个		
2	双面无纺布胶带	2000	m²		
3	单面无纺布胶带	2000	m²		
4	医用 PU 肤色膜	2000	m²		
5	纸塑袋	500	万个		
6	离型纸卷材	2000	m²		
7	吸塑盒	50	万个	一次性使用腹腔镜穿刺器	

8	穿刺针底座	50	万个	
9	穿刺针针身	50	万个	
10	初级密封圈	50	万个	
11	次级密封圈	50	万个	
12	套管	50	万个	
13	注气阀	50	万个	
14	旋塞	50	万个	
15	气腹针	50	万个	
16	取物袋	50	万个	
17	三脚架	40	万个	微创筋膜皮下吻合器
18	硅胶垫	40	万个	
19	外壳	40	万个	
20	拉杆	40	万个	
21	缝合针针身	40	万个	
22	护套	40	万个	

(4) 现有项目主要生产设备

表1-9 现有项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量(台/套)	备注
医用卫生材料及敷料				
1	多功能涂布复合机	TB-1100	1	无纺布类 水胶体类
2	覆膜机	/	2	
3	环氧乙烷灭菌柜	/	2	
4	螺杆空压机	GB 22B2G PAD-3NF	2	
5	纯化水设备	QCR01/300	1	
6	净化系统	/	1	
7	搅拌机	/	2	
8	冷干机	JAD-30F Smart 22/8	2	
9	涂布机	60 宽	1	
10	布机复合机	600 宽	1	

11	分切机	/	13	
12	热合机	/	2	
13	打孔机	/	3	
14	复卷机	/	1	
15	滚切机	/	1	
16	分卷机	/	1	
17	不干胶模切机	WQ-320 HSM-320	9	
18	敷料贴机	/	12	
19	模切机	/	4	
20	四面封包装机	/	1	
21	封口机	/	1	
22	全自动眼贴机	/	1	
23	打包机	/	1	
消毒剂				
1	真空液洗锅	1 吨	1	消毒剂
2	卧式灌装机	500g/1000g	2	
3	灌装流水线	/	2	
4	电子称	150kg	1	
5	喷码机	/	1	
医疗护理用品及感控医用耗材				
1	高频塑料热合机	GP5-K13	7	造口袋系列
2	高频塑料气液联合热合机	HGP5-K13	1	
3	自动不干胶商标模切机	HSM-320	3	
4	恒温热熔机	JC-3600	8	
5	恒温熔断机	JL-8000	9	
6	微电脑光控横切机	FZD600	1	
7	切纸机	F670S V8.4 450V7 V8.1	2	
8	超声波封尾机	QDF-125W	1	
9	气动软管灌装机	150 型	1	

10	快速脚踏封口机	SF-B	2	
11	自制快速脚踏封口机	/	1	
12	气动膏液灌装机	GFA	1	
13	高周波塑膠熔接机	JL-5KWS	1	
14	精密高周波油压熔接机	JL-13KD	1	
15	缝纫机	/	10	防护罩系列
16	拷边机	/	5	
17	自动摇切机	/	1	
18	自动灯把罩机器	/	1	
19	断布机	/	2	
20	热封机	/	5	
21	胶带裁断机	/	5	
22	制袋机	/	2	
23	电剪刀	/	2	
24	分条机	/	1	
25	空压机	/	1	
26	裁床机	/	1	
27	同步车	/	2	
28	电脑花样机	/	1	
29	封口机	/	1	
卫生用品				
1	真空液洗锅	/	1	湿巾
2	卧式灌装机	/	1	
3	灌装流水线	/	1	
4	电子秤	/	1	
5	电剪刀	/	1	
康复治疗仪器				
1	装配流水线工作台	/	1	/
2	焊台	/	1	

3	电动螺丝刀	/	1	
4	直流电源	/	1	
5	电路板测试工装	/	1	
6	台钻	/	1	
7	台式回流焊炉	/	1	
皮肤清洁护理用品				
1	乳化均质锅	/	1	护肤品、补水液
2	洗瓶机	/	1	
3	灌装机	/	1	
4	传送带	/	1	
5	封口机	/	1	
6	热收缩膜封口机	/	1	
7	二级反渗透纯水制备装置	/	1	
8	推皂机	/	1	生物皂
9	生物皂	/	1	
10	包装机	/	1	
11	热收缩膜封口机	/	1	
12	传送带	/	1	
微创手术耗材				
1	切断机	/	1	微创手术耗材
2	封口机	/	1	
3	封箱机	/	1	
4	输送带	/	1	
5	超声波清洗机	/	1	
6	烘箱	/	1	
7	立式压力灭菌锅	/	1	
检测设备				
1	电子剥离试验机	/	1	/
2	数显电热恒温干燥箱	/	1	

3	电子天平	/	2	
4	紫外可见分光光度计	/	1	
5	生化培养箱	/	3	
6	电热恒温水浴锅	HH-4	1	
7	指针式测厚规	/	1	
8	立式压力灭菌锅	/	1	
9	电导率仪	/	1	
10	PH 计	/	1	
11	数字风速仪	/	1	
12	尘埃粒子计数器	/	1	
13	微压差表	/	7	
14	温湿度计	/	1	
15	50cm 钢直尺	/	1	
16	持粘测试仪	CZY-6S	1	
17	恒温恒湿箱试验箱	/	2	
18	千分测厚规	/	1	
19	温湿度表	/	5	
20	超净工作台	/	2	
21	生物安全柜	/	1	
22	温度记录仪	/	10	
23	湿度记录仪	/	10	
24	锁水检测装置	/	1	
25	电子称	/	1	
26	数显式推拉力计	/	1	
27	原子吸收分光光度计	/	1	
28	数显卡尺	/	1	
29	厚度表	/	1	
30	数显鼓风干燥箱	/	1	
31	气相色谱仪	/	1	

32	拉力仪	/	1	
----	-----	---	---	--

(5) 现有项目污染物产排量及防治措施

结合现有项目环评材料，污染物产排量及防治措施如下表所示。

表 1-10 现有项目污染物产排量及防治措施

单位: t/a

污染物名称			产生量 t/a	实际 排放量 t/a	现有项目 治理措施 (环评报告)	环评批复 治理措施及执行标准	是否 符合
废气	锅炉 燃烧 废气	烟尘	0.120	0.120	直接通过 15m 高的排 气筒排放	达到《锅炉大气污染物 排放标准》表 3 中的大 气污染物特别排放限 值及德治气办发(2021) 1 号中的大气污染物特 别排放限值	符合
		SO ₂	0.050	0.050			
		NO _x	0.315	0.315			
	工艺 废气	非甲烷 总烃	0.176	0.085	经 1 套光氧 催化处理设 备处理后尾 气通过 1 根 15m 高的排 气筒排放	达到 GB16297-1996 《大气污染物综合排 放标准》表 2 中的“新 污染源，二级标准”	符合
	工艺 粉尘	颗粒物	0.98	0.882	经 1 套布袋 除尘装置处 理后尾气通 过 1 根 15m 高的排气筒 排放	GB16297-1996《大气 污染物综合排放标准》 表 2 中的“新污染源， 二级标准”	符合
	焊接烟尘		0.0003	0.0003	设置排风换 气装置，加强 车间通风	达到《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 中 “无组织排放监控浓 度限 值 1.0mg/m ³ ” 的 要求	符合
	环氧乙烷废气		及少量	及少 量	设置排风换 气装置，加强 车间通风	/	符合
	食堂油烟废气		0.22	0.033	经油烟净化 装置净化后 由烟囱高空 排放	/	符合
	废水	水量	8400	8400	经化粪池预 处理后纳入 德清恒丰污 水处理厂处 理	生活污水须处理后达 到《污水综合排放标准》 GB8978-1996 三级标准 后纳入污水处理厂处 理	符合
		COD _{Cr}	2.52	0.42			
		NH ₃ -N	0.252	0.042			
		清洗 水量	1620	1620	纳入德清恒		

	废水				丰污水处理厂处理		
		CODcr	0.39	0.081			
		NH ₃ -N	0.04	0.008			
	纯水制备浓水	水量	943	943	纳入德清恒丰污水处理厂处理		
		CODcr	0.047	0.047			
固废	生活垃圾		52.5	0	委托环卫部门清运处理	固废须分类收集后对照环评中的处理方式处理，不得随意倾倒，严禁二次污染《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单（环境保护部公告2013年第36号）要求	符合
	边角料和次品		22	0	收集后出售给物资回收公司		
	废包装材料		1.5	0	收集后出售给物资回收公司		
	食堂固废		21	0	委托环卫部门清运处理		
噪声	噪声		65-80dB	≤60dB	加强生产管理和设备养护；减少或降低人为噪声的产生；设备底座加设减震垫或减震器	采取有效措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声》（GB12348-2008）中的3类标准	符合

（6）现有项目总量控制污染物排放指标

根据现有项目的实际情况，结合项目环评等材料，现有项目总量指标如下表所示

表 1-11 现有项目总量控制污染物总量统计表

种类		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	建议申请量
废气	烟（粉）尘	1.10	0.84	0.226	0.226
	VOC _s	0.176	0.085	0.091	0.091
	SO ₂	0.050	0	0.050	0.050
	NO _x	0.315	0	0.315	0.315
废水	水量	10963	0	10963	/

	CODcr	2.957	2.407	0.55	0.55
	NH ₃ -N	0.292	0.237	0.055	0.055

(6) 小结

现有项目“年产 3 亿片医用卫生材料及敷料；年产 500 万瓶消毒剂；1500 万片 I、II 类医疗护理用品及感染控制医用耗材；1000 万包/片卫生用品项目；2 万台/套康复治疗仪器设备；10 万块/片皮肤清洁护理用品，570 万扣/支微创手术耗材项目”为在建项目，如严格按照环评及批复意见做好各项环境保护措施，对环境影响不大。

2 建设项目地理位置与周围环境概况

2.1 建设项目地理位置概况

德清县位于浙江省北部、杭嘉湖平原西部，地理坐标为东经 $119^{\circ} 43' \sim 120^{\circ} 21'$ ，北纬 $30^{\circ} 26' \sim 30^{\circ} 42'$ 之间。德清县东邻桐乡市，南毗余杭区，西接安吉县，北与湖州市南浔区接壤。德清县县域总面积 935.9 平方公里，1994 年经浙江省人民政府批准，德清县人民政府驻地由城关镇迁至武康镇。

湖州莫干山高新技术产业园区成立于 1993 年，是浙江省首批省级开发区，并于 2010 年被浙江省人民政府批准为省级高新技术产业园区。湖州莫干山高新区前身为浙江德清高新技术产业园区，于 2015 年 2 月经浙江省人民政府批准更名为湖州莫干山高新技术产业园区，规划建设面积 30 平方公里。

本项目建设地址为阜溪街道双山路 277 号，地理坐标为东经 $120^{\circ} 01'58.4''$ ，北纬 $30^{\circ} 56'24.15''$ ，位于湖州莫干山高新技术产业开发区。本项目具体位置见附图一：建设项目地理位置图。

2.2 建设项目周围环境概况

本项目位于湖州莫干山高新技术产业开发区阜溪街道双山路 277 号。本项目周围环境状况详见表 2-1。本项目具体位置见附图三：建设项目四周环境状况图。

表 2-1 本项目四周环境状况表

序号	方位	最近距离 (m)	环境状况
1	北侧	10	阜溪港
		100	中国联通德清云数据中心
2	东侧	10	阜溪港
3	南侧	10	浙江泰瑞重型机械有限公司
4	西侧	10	双山路（三级公路）
		100	德清上官冷拉型钢公司

3 评价适用标准及总量控制指标

环境
质量
标准

1.地表水

按《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》的批复（浙政函[2015]71 号）中的有关规定，本项目最终纳污水余英溪（编号苕溪 89 号）执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的Ⅲ类标准，具体见下表。

表 3-1 《地表水环境质量标准》GB3838-2002Ⅲ类标准

单位：mg/L(除 pH 值)

水质指标	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN
标准值	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0

2.环境空气

按《湖州市环境空气质量功能区划》中的有关要求，评价区域环境空气执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 及其 2018 年修改单中的二级标准，具体见下表。

表 3-2 《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准

污染物项目	平均时间	浓度限值
		二级
SO ₂ (μg/m ³)	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
NO ₂ (ug/m ³)	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
PM ₁₀ (ug/m ³)	年平均	70
	24 小时平均	150
PM _{2.5} (ug/m ³)	年平均	35
	24 小时平均	75
TSP (ug/m ³)	年平均	200
	24 小时平均	300
O ₃ (ug/m ³)	8 小时平均	160
	小时平均	200

CO (mg/m ³)	24 小时平均	4
	小时平均	10
NO _x (ug/m ³)	年平均	50
	24 小时平均	100
	1 小时平均	250

本项目特征污染物非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》确定，详见下表；环氧乙烷环境质量标准根据《大气环境标准工作手册》（国家环保科技标准司编，1996 年第一版）中推荐公示计算，方法如下：

$$\ln C_m = 0.470 \ln C_{生} - 3.695 (\text{有机化合物})$$

其中：C_m——环境标准质量值，mg/m³

C_生——工作场所容许浓度限值(环氧乙烷 2mg/m³，《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ 2.1-2007))。计算结果为：0.034mg/m。

表 3-3 环境空气特征污染物评价标准

项目	浓度限值		标准名称
	取值时间	标准	
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
环氧乙烷	一小时平均	0.034mg/m ³	《大气环境标准工作手册》公式计算

3. 噪声

本项目位于莫干山国家高新区阜溪街道双山路 277 号，项目所在地属于工业区，声环境质量执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 3 类标准。具体见下表。

表 3-4 《声环境质量标准》3 类标准 GB3096-2008

单位：dB(A)

类 别	昼间	夜间
3 类	65	55

②括号外数值为水温>12℃时控制指标，括号内数值为水温≤12℃时控制指标。

2.废气

(1)塑管挤出废气、封口、焊接废气

本项目塑管挤出废气、封口、焊接废气的主要污染物非甲烷总烃排放执行《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及表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值，具体见下表。

表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015

污染物	最大允许排放量 (kg/t 产品)	有组织排放		无组织排放	
		排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	0.3	15	60	周界外浓度最高点	4.0

(2)工艺粉尘、烘干废气、环氧乙烷废气

本项目营运期产生的工艺粉尘、烘干废气、环氧乙烷废气主要污染物非甲烷总烃排放均执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源、二级标准”，厂区内无组织排放的挥发性有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019，具体见下表。

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准

污染物	最大允许排放量 (kg/t 产品)	有组织排放		无组织排放	
		排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	3.5	15	120 (其他)	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	10		120		4.0

表 3-10 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》

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
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(3) 食堂油烟废气

本项目厂区设有食堂，食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相应标准，具体见下表。

表 3-11 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	大型	中型	小型
基准灶头数	≥6	≥3, <6	≥1, <3
最高允许排放浓度 mg/Nm ³	2.0		
净化设施最低去除效率, %	85	75	60

3. 噪声

本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，具体见下表。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

单位：dB(A)

时段	昼间	夜间
厂界外声环境功能区类别		
3 类	65	55

4. 固废控制标准

固体废物依据《国家危险废物名录》和《固体废物鉴别标准通则》，来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废类别分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求。

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1. 空气环境质量现状及评价

为了解区域大气环境质量现状，本报告收集了德清县常规空气监测站 2020 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 因子的全年监测数据，结果见下表。

表 3-13 德清县常规空气监测站 2020 年监测数据汇总表

污染物名称	取值时间	2019 年 测得值	评价	浓度限值 二级标准	浓度单位
二氧化硫 SO ₂	年均值	4	达标	60	μg/m ³
	24 小时平均第 98 百分位数	8	达标	150	
二氧化氮 NO ₂	年均值	23	达标	40	
	24 小时平均第 98 百分位数	46	达标	80	
颗粒物 PM ₁₀	年均值	49	达标	70	
	24 小时平均第 95 百分位数	98	达标	150	
颗粒物 PM _{2.5}	年均值	26	达标	35	
	24 小时平均第 95 百分位数	52	达标	75	
一氧化碳 CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.7	达标	4	mg/m ³
臭氧 O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	93	达标	160	μg/m ³

由上表可知，SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5} 等监测指标均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，因此德清县为环境空气质量达标区，当地大气环境质量较好。

2. 水环境现状评价

本项目最终纳污水体为余英溪。根据浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复（浙政函[2015]71 号）余英溪水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准限值。为掌握余英溪的水环境质量现状，本环评引用《2020 年度德清县环境质量报告书》中的余英溪水质监测结果，监测数据具体见下表。

表 3-14 余英溪水质监测结果（单位：mg/L）

监测点位	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	悬浮物	水质类别	
					2020 年	2019 年
兴山桥	4.8	0.58	0.09	13	Ⅲ类	Ⅲ类
新盟桥	4.6	0.55	0.10	16	Ⅲ类	Ⅱ类

由表上表可知，监测断面各项监测指标满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III 类水标准限值要求。

3. 声环境质量现状

本项目位于莫干山国家高新区双山路 277 号，项目所在地属于工业区，声环境质量执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 3 类标准。本项目夜间不生产，故本次评价仅对昼间声环境现状进行监测，2020 年 5 月 12 日在本项目周围进行了声环境现状监测，噪声测量参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中环境噪声监测要求进行测量，结果如下：

表 3-15 声环境现状监测结果

检测点位	噪声检测结果 LeqdB(A)	标准限值
厂界东侧	50.4	3 类
厂界南侧	51.8	3 类
厂界西侧	54.6	3 类
厂界北侧	52.3	3 类

监测结果表明，本项目所在地昼间声环境质量符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准。

4. 土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的附录 A，本项目属于制造业—卫生材料及医药用品制造—仅切割组装的、单纯混合和分装，属于 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

5. 地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于附录 A 中“M 医药-93 卫生材料及医药用品制造—全部；为报告表，为 IV 类建设项目，可不开展地下水环境影响评价工作。

6. 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、环境空气保护目标

项目所在地附近空气质量应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。大气评价等级为三级，三级评价项目无需设置大气环境影响评价范围。

2、水环境保护目标

项目所在地附近地表水质量应符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。本项目生活污水经化粪池预处理后纳管至德清恒丰污水处理有限

公司，属间接排放，故评价等级为三级 B。

3、声环境保护目标

本项目位于莫干山国家高新区双山路 277 号，声环境质量保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准。

4、地下水保护目标

本项目可不开展地下水环境影响评价工作，不进行地下水环境质量现状调查，因此本项目无地下水保护目标。

5、土壤保护目标

本项目无需开展土壤环境影响评价，不进行土壤环境质量现状调查，因此本项目无土壤保护目标。

表 3-16 主要保护目标及保护级别

序号	环境要素	环境敏感目标	方位	距厂界	规模	功能要求及保护级别
1	大气环境	500 米	/	/	/	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二类区
2	水环境	阜溪	东	210 米	中型地面水规模	《地表水环境质量标准》GB3838-2002III类标准
3	声环境	200 米	/	/	/	GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准

总量控制指标

1. 建议总量控制指标的依据

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会和经济发展的要求。根据《德清县主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》（德政办发〔2017〕135 号），要求 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、TP 五种污染物纳入总量控制范围。根据中华人民共和国环境保护部、国家发展和改革委员会、财政部发布的关于印发《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的通知，要求对 VOCs 指标进行总量控制。

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及区域污染物总量控制等基本控制原则。

结合上述总量控制要求及本项目工程分析可知，本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。

根据工程分析结果，按照达标排放量提出建议总量控制指标。

2. 建议总量控制指标

表 3-17 企业总量控制指标

单位: t/a

种类		扩建前项目		扩建项目 (本项目)	扩建后		排放总量 t/a	区域平衡替代削减量
		审批排放量 t/a	实际排放量 t/a	排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	排放增量 t/a		
废气	工艺粉尘	0.106		少量		0	0	0
	工艺废气 (VOCs)	0.091		0.084		+0.084	0.175	0.168
	燃烧废气	烟尘	0.120	/		0	0.120	0
		SO ₂	0.050	/		0	0.050	0
		NO _x	0.315	/		0	0.315	0
废水	水量	10963		7003		+7003	0	0
	COD _{Cr}	0.55		0.242		+0.242	0.792	0.363
	NH ₃ -N	0.055		0.022		+0.022	0.077	0.033

3. 总量控制指标来源

根据浙江省人民政府关于进一步加强太湖流域水环境综合治理工作的意见(浙政发[2008]68号):新增污染物排放量的建设项目,其新增量与减排量的替代比例不得低于 1:1.2,其中印染、造纸、化工、医药、制革等重点水污染行业替代比例不得低于 1:1.5,坚决淘汰落后生产能力。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):新建排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的项目,实行污染物排放减量替代,实现增产减污,对于重点控制区,新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代,综上所述,本项目污染物排放总量需按 COD 1:1.5、NH₃-N 1:1.5, VOCs 1:2 替代。因此,本项目申请总量控制值 COD_{Cr}: 0.242t/a, NH₃-N: 0.022t/a, VOCs 0.084t/a; 区域平衡替代削减量为 COD_{Cr}: 0.363t/a, NH₃-N: 0.033t/a, VOCs 0.168t/a。

排放的总量需由企业向当地环保部门申请,总量区域调剂平衡。

4 建设项目工程分析

一、工艺内容简介

1. 生产工艺流程图

(1) 口罩工艺流程

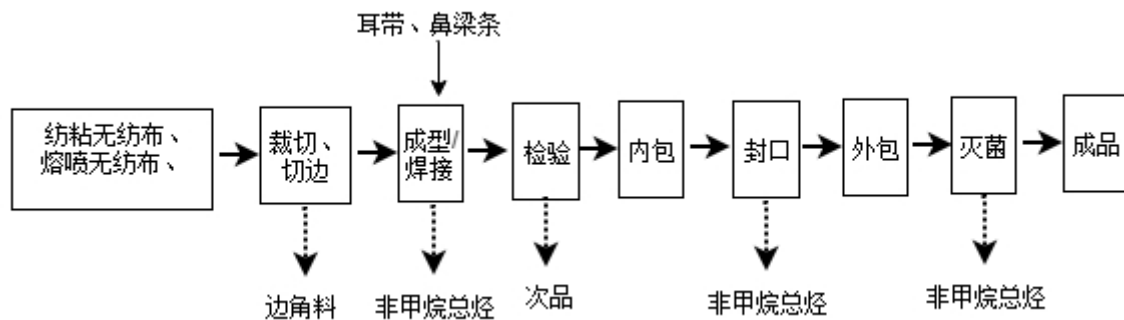


图 4-1 口罩工艺流程图（噪声伴随整个生产过程）

(2) 防护服工艺流程

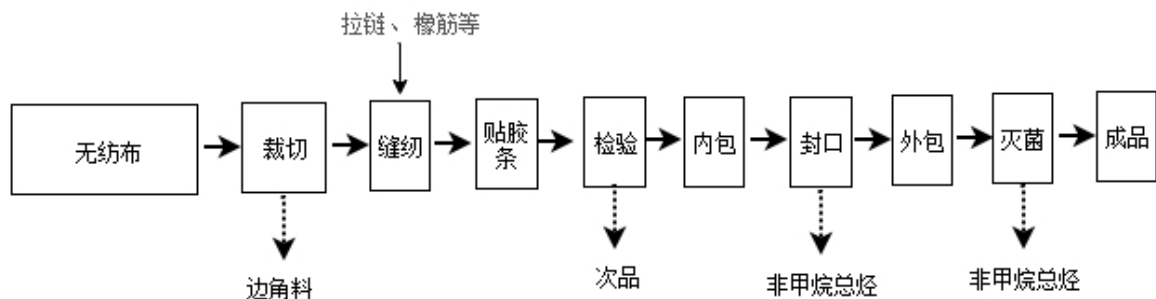


图 4-2 防护服工艺流程图

(3) 隔离衣工艺流程

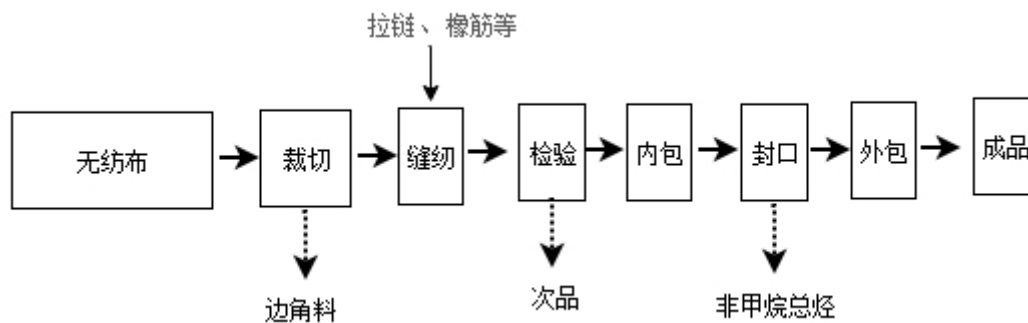


图 4-3 隔离衣工艺流程图

(4) 碘伏棉棒工艺流程

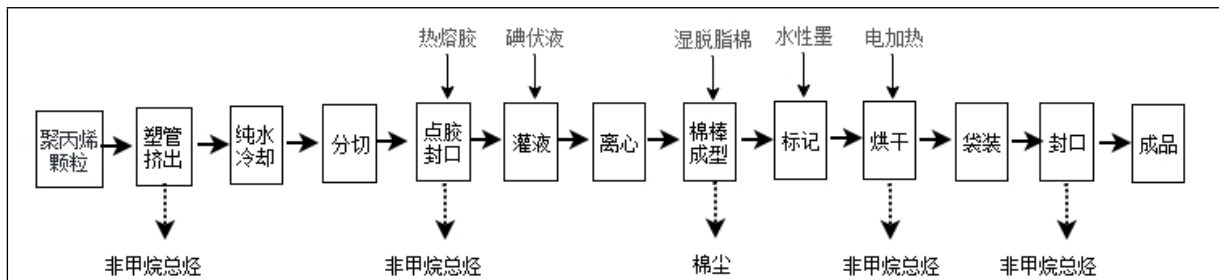


图 4-4 碘伏棉棒工艺流程图

(5) 消毒剂工艺流程

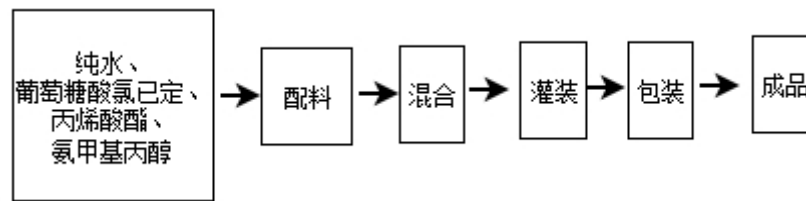


图 4-5 消毒剂工艺流程图

工艺流程简介：

口罩：将无纺布放入生产线上按产品规格要求进行裁切，与鼻梁条压合在一起，利用超声波焊接将口罩罩面四周及耳带焊接起来（焊接温度在 130℃ 左右）。经检验达标后进行包装即可得成品，根据客户不同的需求，部分产品需使用热合封口机（封口温度为 80~120℃）及使用环氧乙烷灭菌柜进行灭菌。

防护服、隔离衣：将无纺布按所需规格进行裁切，然后与胶带/拉链/纽扣进行缝纫，然后包装，即成成品，部分产品需使用热合封口机（封口温度为 80~120℃）及使用环氧乙烷灭菌柜进行灭菌。

碘伏棉棒：本项目产品为便捷式碘伏棉棒，使用方法为将有标记处的一头折断，通过大气压力作用下使塑管内的碘伏浸没棉头，即可使用。在注塑车间将医用聚丙烯颗粒原料（无任何助剂、填充剂等辅料）放入注塑机配套投料袋，自动负压吸入注塑机内部进行密闭加热熔融，电加热温度大约为 200~220℃（常温及加热状态下均无明显异味产生），通过挤出机将熔融态的塑料挤出成空心管，再经冷却循环水冷却降温后分切成棉棒塑管。然后转入绕棉车间通过自动点胶机对塑管一头进行封口（热熔胶材质为聚丙烯，加热温度为 150℃ 左右），接着灌入碘伏，通过离心机将多余的空气排出，通过绕棉机将沾取极少水溶胶（医用级聚乙烯醇，无毒、高生物相容性、常温及加热状态下均无明显异味产生）的湿脱脂棉缠上，接着用水性墨对使用时需折断处进行

标记，然后进行烘干，经检验达标后进行包装即可得成品，根据客户不同的需求，部分产品需使用热合封口机（封口温度为 80~120℃）。

消毒剂：将纯水、葡萄糖酸氯己定、丙烯酸酯、氯甲基丙醇等原料根据产品配方进行计量配料，配好的原料经过混合工序后制成未包装半成品（混合为物理过程，不发生化学反应）。未包装半成品放置在静置室经过一段时间的静置，移至灌装间进行灌装，然后通过流水线进行包装，即可得成品。

二、主要污染工序

表 4-1 营运期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	工艺粉尘	绕棉工序	颗粒物
	工艺废气	挤出、焊接、封口、烘干工序	非甲烷总烃
	环氧乙烷废气	灭菌工序	非甲烷总烃
	食堂油烟废气	烹饪	油烟
废水	生活污水	职工生活	CODcr、NH ₃ -N
	冷却水	挤出成型工序	热量
	清洗废水	清洗	CODcr、NH ₃ -N
	纯水制备废水	制纯水	CODcr、NH ₃ -N
噪声	机械噪声	机械设备运行	噪声
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	边角料和次品	生产工序	纺布等
	废包装袋	原料使用	纸箱、纸盒等
	食堂固废	职工就餐	泔水、废弃食物等
	废活性炭	废气处理装置	废活性炭
	环氧乙烷废液	水吸收处理环氧乙烷废气	乙二醇等
生态	基本不对当地生态环境产生影响		

三、营运期污染源强分析

1. 废气

（1）工艺粉尘

本项目碘伏棉棒绕棉工序采用湿脱脂棉绕棉（沾取混有少量水溶胶的水溶液），此过程湿脱脂棉棉尘（棉絮）的产生量微量，本评价不做定量分析。建议在不影响绕棉机工作的情况下设置全密闭的集气罩收集后经过过滤网除棉絮后 15 米高空排放，以符合 GMP 无尘车间的要求，过滤网定期清除。

（2）工艺废气

①塑管挤出废气

在注塑车间将医用聚丙烯颗粒原料（无任何助剂、填充剂等辅料）放入注塑机配套投料袋，自动负压吸入注塑机内部进行密闭加热熔融，电加热温度大约为 200~220℃（常温及加热状态下均无明显异味产生），通过挤出机将熔融态的塑料挤出成空心管，在此过程中会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃表征。排放参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中塑料皮、板、管材等制造工序的排放系数 0.539kg/t 原料（折合约 480t/a），则有机废气产生量约为 0.259t/a，项目方拟在塑管挤出上方设置吸风集气装置，注塑车间采用 GMP 全封闭负压状态，（收集效率约为 90%），该挤出废气经收集后通过二级活性炭吸附处理，处理效率不低于 75%，尾气通过一根 15m 高的排气筒 1#高空排放。风机总风量设计为 2000m³/h，则经处理后本项目有机废气有组织排放量为 0.058t/a，排放速率约为 0.024kg/h，排放浓度约为 12.141mg/m³，无组织排放量约为 0.026t/a。针对无组织排放的上述有机废气，通过车间顶部加装中央送风系统进行强制扩散。

表 4-2 有机废气产生及排放情况表

污染物	产生工序	产生量(t/a)	有组织			无组织排放量 (t/a)
			排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	
非甲烷总烃	挤出工序	0.259	0.058	0.024	12.141	0.026

②封口、焊接废气

本项目在生产过程中会用到高频塑料热合封口机、耳带焊接机、热熔胶封口机对原辅材料进行封口、焊接。本项目所用的无纺布、熔喷布、耳带、热熔胶、包装袋的成分是聚丙烯，聚丙烯塑料的熔点 250-255℃，分解温度为 353℃，焊接工序中温度控制在 130℃左右，热合封口工序中温度控制在 80℃~150℃，上述工序中温度均未达

到聚丙烯塑料的熔点及分解温度，仅焊接、热合面局部进行熔融焊接时会挥发极少量的非甲烷总烃，故本环评不做定量评价。以无组织排放的上述有机废气，通过车间顶部加装中央送风系统进行强制扩散。

③烘干废气

本项目碘伏棉棒在电烘箱烘干过程中湿脱脂棉棒中的水溶胶（聚乙烯醇）及标记段水性墨中会产生少量非甲烷总烃，本项目水溶胶及水性墨用量各 0.1t/a，用量很少，故本环评不做定量评价。以无组织排放的上述有机废气，通过车间顶部加装中央送风系统进行强制扩散。

（3）环氧乙烷废气

本项目灭菌后将环氧乙烷灭菌柜内环氧乙烷气体抽出通入水中，进行水吸收处理，环氧乙烷与水以任意比互溶，水对环氧乙烷气体的吸收效率废气为 90%以上，仅有极少量废气以无组织形式排放，排放量极少，故本次项目评价不做定量分析。以无组织排放的上述有机废气，通过车间顶部加装中央送风系统进行强制扩散。

（4）食堂油烟废气

本项目厂区内设有食堂，平均每天用餐人数为 200 人，一般厨房的使用油耗油系数为 0.07kg/人.天，则厨房使用油耗油量约为 4.2t/a，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量约 0.126t/a，该废气中的油烟浓度约 4mg/m³，厨房将安装油烟净化器，油烟去除效率约为 85%。经处理后本项目油烟排放量为 0.019t/a，0.6mg/m³。

2. 废水

（1）生活污水

本项目建成后有员工 200 人，全年工作 300 天，每人每天生活用水量以 50L 计算，年用水量为 3000t，排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 2400t/a。水质参照同类水质为：COD_{Cr}：350mg/L，NH₃-N：30mg/L。则其主要污染物产生量为 COD_{Cr}：0.840t/a，NH₃-N：0.072t/a。该部分污水经化粪池处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理达标排放。

表 4-3 项目废水产生及排放情况一览表

类别	污染因子	纳管排放情况		最终排放情况	
		纳管浓度 (mg/L)	纳管量(m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(m ³ /a)
生活污水	废水量	/	2400	/	2400

	COD _{Cr}	350	0.840	50	0.120
	NH ₃ -N	30	0.072	5	0.012

(2) 冷却水

项目塑管挤塑成型后使用纯水冷却，水池冷却用水自然蒸发损耗，定期补充，不外排，损耗量每年按总量 10%核算，则其添加量约为 12t/a。

(3) 清洗废水

本项目在生产过程中需用纯水对仪器设备、工作台等进行清洗，根据企业提供资料，每天纯水的用量约为 6t，预计清洗用量为 1800t。在清洗过程中会产生一定的损耗（损耗按 10%计算），则清洗废水的产生量为 1620t/a。根据同行业相关数据水质浓度为：COD_{Cr}：240mg/L，NH₃-N：20mg/L，则其主要污染物产生量为 COD_{Cr}0.389t/a，NH₃-N0.032t/a。该部分污水纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理达标排放。

(4) 纯水制备废水

本项目采用反渗透法制备工艺纯水（纯水制备率按 75%计算），纯化水制备过程中会产生纯水制备废水（含制备浓水及二次反冲洗废水）。本项目清洗用纯水和产品用纯水的使用量共计约为 8950t/a（清洗纯水 1800t/a+消毒剂纯水 7000t/a+冷却纯水含损耗量 132t/a+水溶胶纯水 10t/a+灭菌纯水 8t/a），则纯水制备工艺用水量为 11933t/a，纯水制备废水为 2983t/a。纯水制备废水仅含有较高浓度的 Ca²⁺、Mg²⁺等离子，浓水水质参照同类水质为：COD_{Cr}：50mg/L，NH₃-N：0.7mg/L，则其主要污染物产生量为 COD_{Cr}：0.149t/a，NH₃-N：0.002t/a，该部分污水纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理达标排放。

表 4-4 项目废水产生及排放情况一览表

类别	污染因子	纳管排放情况		最终排放情况	
		纳管浓度 (mg/L)	纳管量(m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(m ³ /a)
生活污水	废水量	/	2400	/	2400
	COD _{Cr}	350	0.840	50	0.120
	NH ₃ -N	30	0.072	5	0.012
清洗废水	废水量	/	1620	/	1620
	COD _{Cr}	240	0.389	50	0.081
	NH ₃ -N	20	0.032	5	0.008

纯水制备废水	废水量	/	2983	/	2983
	COD _{Cr}	50	0.149	50	0.149
	NH ₃ -N	0.7	0.002	0.7	0.002

(5) 水平衡分析图如下:

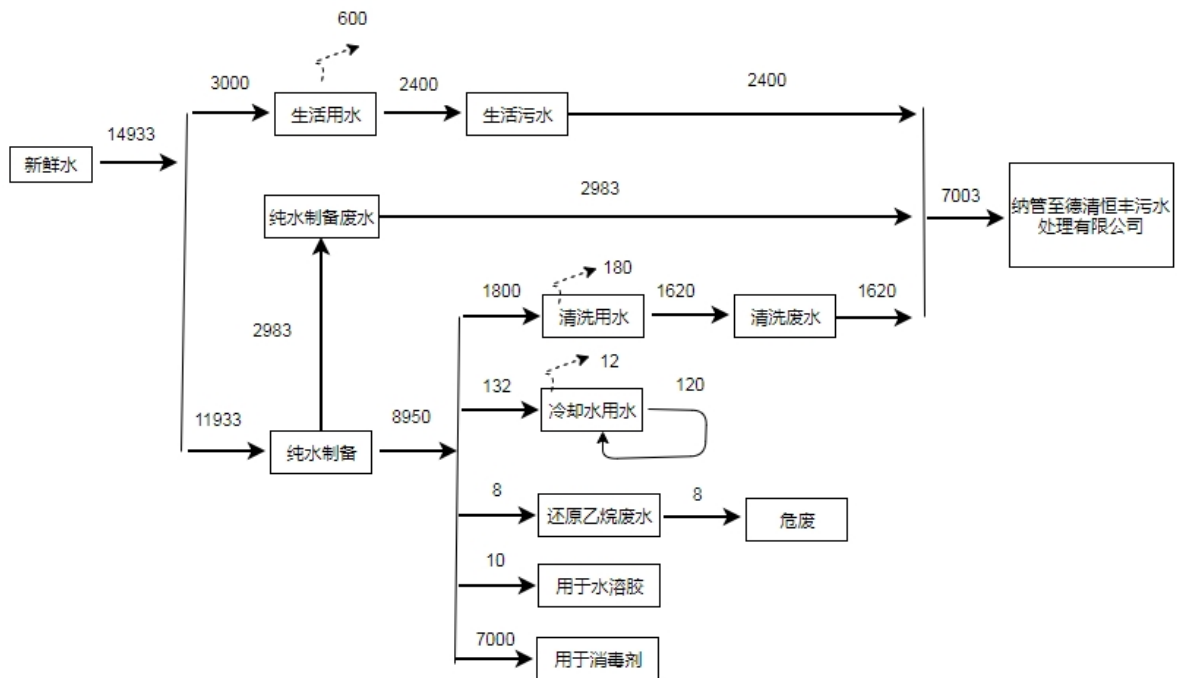


图 4-6 本项目水平衡图 单位 t/a

3. 噪声

根据同类型生产企业类比调查,本项目所使用生产设备大部分为中等强度噪声源,其强度范围为 55~85dB(A)之间,见下表。

表 4-5 生产设备产生的噪声 dB (A)

序号	设备名称	数量(台/套)	声源位置	监测距离	噪声时间特性	噪声源强
1	平面口罩切片机	9	生产厂房	距离设备 1m 处	连续运行	75~80
2	硅凝胶平面口罩机	2			连续运行	70~75
3	手动耳带点焊机 (一拖二)	29			连续运行	70~75
4	手动耳带点焊机	70			连续运行	70~75
5	半自动耳带点焊	44			连续运行	70~75

	机					
6	全自动耳带点焊机	7			连续运行	70~75
7	高速枕式自动包装机	2			连续运行	65~70
8	高速折叠式口罩一体机	1			连续运行	70~75
9	全自动折叠口罩一体机	1			连续运行	70~75
10	全自动折叠口罩一体机	1			连续运行	70~75
11	一拖二外耳带平面口罩机	2			连续运行	70~75
12	一拖一外耳带平面口罩机	2			连续运行	70~75
13	口罩耳带电脑切耳带机	4			连续运行	70~75
14	电剪刀	1			连续运行	65~70
15	缝纫机	20			连续运行	70~75
16	拷边机	40			连续运行	70~75
17	热风缝口密封机	20			连续运行	70~75
18	封口机	2			连续运行	70~75
19	拉管机	11			连续运行	70~75
20	灌装机	18			连续运行	70~75
21	热熔胶机	18			连续运行	70~75
22	离心机	2			连续运行	75~80
23	绕棉机	12			连续运行	70~75
24	喷码机	1			连续运行	70~75
25	真空液洗锅	8			连续运行	70~75
26	卧式灌装机	16			连续运行	70~75
27	灌装流水线	16			连续运行	70~75
28	电子称	8			连续运行	55~60
29	喷码机	8			连续运行	70~75
30	检测设备	若干			连续运行	65~70
31	废气处理设备风机	若干			连续运行	80~85

4. 固体废物

(1) 生活垃圾

本项目新增职工 200 人，生活垃圾产生量按照人均 0.5kg/d 计，年工作时间 300

天，则生活垃圾产生量为 30t/a，收集后委托环卫部门清运处理。

(2) 边角料和次品

本项目生产过程中有少量边角料和次品产生，根据同类型项目类比，边角料的产生量约为 15t/a，次品的产生量约为 2t/a。共计约 17t/a，收集后出售给物资回收公司，不排放。

(3) 废活性炭

由于本项目营运期有机废气通过二级活性炭吸附设备处理，活性炭吸附处理会产生一定量的废活性炭。根据《浙江省重点行业 VOCS 污染排放源排放量计算方法》，1t 活性炭能吸附 0.15t 有机废气，本项目需吸附有机废气量为 0.259t/a，可得废活性炭产生量约为 1.73t/a。本项目活性炭初始填装量为 0.64t，更换频次为 4 个月一次，则废活性炭产生量约 1.92t/a，大于核算使用量 1.73t/a，符合相关要求。对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，集中收集后委托资质单位处置。

(4) 废包装袋

废弃的包装袋主要为废包装纸箱和纸盒，根据企业提供数据，原料用量约为 2000t/a，按原料重量 0.5% 计，则年产生量约为 10t/a，出售给物资回收公司。

(5) 食堂固废

本项目新增职工 200 人，食堂内泔水、废弃食物等食堂固废按 0.2kg/人·d 计算（年工作时间 300d），则每年的食堂固废产生量为 12t，委托当地环卫部门及时清运，不排放。

(6) 环氧乙烷废液

本项目环氧乙烷废气经过水吸收处理，会产生环氧乙烷废液（乙二醇废液），根据企业提供数据，环氧乙烷废气使用量约为 0.4t/a，环氧乙烷与水溶解按 1:19 计算，则环氧乙烷废液（乙二醇废液）全年产生量约为 8t，对照《国家危险废物名录》，环氧乙烷废液属于危险废物，废物类别为 HW09，废物代码为 900-007-09，集中收集后委托资质单位安全处置。

本项目固废分析结果见表 4-6~表 4-9。

表 4-6 本项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量
1	生活垃圾	职工生活	固	有机物	30t/a
2	边角料和次品	生产工序	固	无机物	17t/a
3	废包装袋	原料使用	固	无机物	10t/a

4	食堂固废	职工就餐	固	有机物	12t/a
5	废活性炭	废气处理装置	固	活性炭	1.92t/a
6	环氧乙烷废液	水吸收处理环氧乙烷 废气	液	有机物	8t/a

表 4-7 本项目副产物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据*
1	生活垃圾	职工生活	固	有机物	是	5.1, c
2	边角料和次品	生产工序	固	无机物	是	4.2, a
3	废包装袋	原料使用	固	无机物	是	4.1, h
4	食堂固废	职工就餐	固	有机物	是	5.1, c
5	废活性炭	废气处理装置	固	活性炭	是	4.3, l
6	环氧乙烷废液	水吸收处理环 氧乙烷废气	液	有机物	是	4.3, l

表 4-8 本项目危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	生活垃圾	职工生活	否	/
2	边角料和次品	生产工序	否	170-001-49
3	废包装袋	原料使用	否	223-001-07
4	食堂固废	职工就餐	否	/
5	废活性炭	废气处理装置	是	HW49 900-039-49
6	环氧乙烷废液	水吸收处理环 氧乙烷废气	是	HW09 900-007-09

表 4-9 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)
1	生活垃圾	职工生活	固	有机物	一般 固废	/	30t/a
2	边角料和次品	生产工序	固	无机物	一般 固废	170-001-49	17t/a
3	废包装袋	原料使用	固	无机物	一般 固废	223-001-07	10t/a
4	食堂固废	职工就餐	固	有机物	一般 固废	/	12t/a
5	废活性炭	废气处理装 置	固	活性炭	危险 废物	HW49 900-039-49	1.92t/a
6	环氧乙烷废液	水吸收处理	液	有机物	危险	HW09	8t/a

		环氧乙烷废气			废物	900-007-09	
--	--	--------	--	--	----	------------	--

表 4-10 工程分析中危险废物汇总样表

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	废活性炭	HW49 其他废物 (900-039-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)	900-039-49	1.92	有机废气处理	S	炭、有机废气	有机废气	120 天	毒性	暂存厂区内的危废暂存库废活性炭暂存区，后委托有资质单位进行安全处置
2	环氧乙烷废液	HW09 烃/水混合物 (900-007-09 其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液)	900-007-09	8	水吸收处理环氧乙烷废气	w	水、乙二醇等有机废气	有机废气	180 天	毒性	暂存厂区内的危废暂存库环氧乙烷废液暂存区，后委托有资质单位进行安全处置

四、本项目实施前后“三本账”

表 4-11 本项目实施前后污染物“三本账”

种类			扩建前项目		扩建项目 (本项目)	扩建后		排放增减量 t/a
			审批排放量 t/a	实际排放量 t/a	排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	排放总量 t/a	
废气	工艺粉尘		0.106		少量		0.106	0
	工艺废气		0.091		0.084		0.175	+0.084
	环氧乙烷废气		少量		少量		0	0
	食堂油烟废气		0.033		0.019		0.052	+0.019
	焊接烟尘		少量		/		0	0
	燃烧废气	烟尘	0.120		/		0.120	0
		SO ₂	0.050		/		0.050	0
		NO _x	0.315		/		0.315	0
废水	生活	水量	8400		2400		10800	+2400

	废水	CODcr	0.42		0.120		0.540	+0.120
		NH ₃ -N	0.042		0.012		0.054	+0.012
	清洗 废水	水量	1620		1620		3240	+1620
		CODcr	0.081		0.081		0.162	+0.081
		NH ₃ -N	0.008		0.008		0.016	+0.008
	纯水 制备 浓水	水量	943		2983		3926	+2983
		CODcr	0.047		0.149		0.196	+0.149
		NH ₃ -N	/		0.002		0.002	+0.002
	固废	生活垃圾	0（52.5）		0（30）		0	0
边角料和次品		0（22）		0（17）		0	0	
废包装袋		0（1.5）		0（10）		0	0	
食堂固废		0（21）		0（12）		0	0	
废活性炭		/		0（1.92）		0	0	
环氧乙烷废液		0（10）		0（8）		0	0	
注：表中“（ ）”内的数据是指项目的固废产生量								

5 项目主要污染物产生及预计排放情况

类型/内容	排放源 (营运期)	污染物名称	处理前产生量	处理后排放浓度 及排放量
大气污染物	工艺粉尘	颗粒物	少量	少量
	工艺废气	非甲烷总烃	0.259/a	有组织 12.141mg/m ³ 0.058t/a
				无组织 0.026t/a
	环氧乙烷废气	非甲烷总烃	少量	少量
	食堂油烟废气	油烟	4mg/m ³ 0.126t/a	0.6mg/m ³ 0.019t/a
水污染物	生活污水	水量	2400t/a	2400t/a
		COD _{cr}	350mg/L 0.840t/a	50mg/L 0.120t/a
		NH ₃ -N	30mg/L 0.072t/a	5mg/L 0.012t/a
	清洗废水	水量	1620t/a	1620t/a
		COD _{cr}	240mg/L 0.389t/a	50mg/L 0.081t/a
		NH ₃ -N	20mg/L 0.032t/a	5mg/L 0.008t/a
	纯水制备废水	水量	2983t/a	2983t/a
		COD _{cr}	50mg/L 0.149t/a	50mg/L 0.149t/a
		NH ₃ -N	0.7mg/L 0.002t/a	0.7mg/L 0.002t/a
	冷却废水	热量	经冷却池冷却后循环使用，不排放， 只需定期添加蒸发损耗，年补充水量 约为 12t	

固体废物	生活垃圾	生活垃圾	30t/a	0
	生产固废	边角料和次品	17t/a	0
		废包装袋	10t/a	0
		食堂固废	12t/a	0
		废活性炭	1.92t/a	0
		环氧乙烷废液	8t/a	0
噪声	生产噪声	噪声	55~85dB(A)	
主要生态影响（不够时可附另页）： 项目运营期内产生的污染物量较小，同时项目产生的污染物能得到较好的控制 and 处理，因此本项目的建设对生态环境影响不大。				

6 环境影响分析

6.1 建设期环境影响分析

本项目位于高新区环城北路南侧、双山路东侧 277 号（二厂区），厂区厂房及配套设施已基本建设完成，并不用新建厂房，在完成设备安装、调试后即可投入生产，因此不对建设期环境影响进行分析。

6.2 营运期环境影响分析

6.2.1 大气环境影响分析

一、大气污染物达标排放分析

项目营运期产生的废气主要为工艺粉尘、工艺废气、环氧乙烷废气、食堂油烟废气。

1、工艺粉尘

根据工程分析，本项目工艺粉尘废气（湿棉絮）产生量较少，通过设置全密闭的集气罩并加装过滤网除尘后 15 米高空排放，以符合 GMP 无尘车间的要求过滤网定期清洁。预计有组织排放浓度能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的“新污染源，二级标准”中的限值要求（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ），预计厂界无组织排放浓度能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的“新污染源，二级标准”中的限值要求（颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ ）对周围大气环境影响较小。

2、工艺废气

①塑管挤出废气

要求企业在塑管挤出上方设置吸风集气装置，注塑车间采用 GMP 全封闭负压状态，（收集效率约为 90%），该挤出废气经收集后通过二级活性炭吸附处理，处理效率不低于 75%，尾气通过一根 15m 高的排气筒 1#高空排放。风机总风量设计为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，则经处理后本项目有机废气有组织排放量为 $0.058\text{t}/\text{a}$ ，排放速率约为 $0.024\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度约为 $12.141\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度达到《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）表 5 中相关限值要求（非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

无组织排放量约为 $0.026\text{t}/\text{a}$ 。非甲烷总烃监控点浓度监控点浓度限值排放浓度达到《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）表 9 中的企业边界大

气污染物浓度限值要求（非甲烷总烃 $\leq 4\text{mg/m}^3$ ），厂区内非甲烷总烃监控点浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放要求（非甲烷总烃 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ），对周围大气环境影响较小。

②封口、焊接废气

根据工程分析，项目封口、焊接原料成分均为聚丙烯，上述工序中温度均未达到聚丙烯塑料的熔点及分解温度，仅焊接、热合面局部进行熔融焊接时会挥发极少量的非甲烷总烃，经通过车间顶部加装中央送风系统进行强制扩散后以无组织形式排放，非甲烷总烃监控点浓度限值排放浓度达到《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值要求（非甲烷总烃 $\leq 4\text{mg/m}^3$ ），厂区内非甲烷总烃监控点浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放要求（非甲烷总烃 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ），对周围大气环境影响较小。

③烘干废气

根据工程分析，本项目碘伏棉棒在电烘箱烘干过程中湿脱脂棉棒中的水溶胶（聚乙烯醇）及标记段水性墨中会产生少量非甲烷总烃，本项目水溶胶及水性墨用量各 0.1t/a，用量很少，以无组织排放的上述有机废气，通过车间顶部加装中央送风系统进行强制扩散。预计厂界无组织排放浓度能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的“新污染源，二级标准”中的限值要求（非甲烷总烃 $\leq 4\text{mg/m}^3$ ），对周围大气环境影响较小。

（3）环氧乙烷废气

根据工程分析项目环氧乙烷废气产生量极少，以无组织排放的上述有机废气，通过车间顶部加装中央送风系统进行强制扩散。预计厂界无组织排放浓度能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的“新污染源，二级标准”中的限值要求（非甲烷总烃 $\leq 4\text{mg/m}^3$ ），对周围大气环境影响较小。

（4）食堂油烟废气

本项目厂区内设有食堂，平均每天用餐人数为 200 人，厨房将安装油烟净化器，油烟去除效率约为 85%。经处理后本项目油烟排放量为 0.019t/a，0.6mg/m³，结合原项目油烟排放量为 0.033t/a，扩建后油烟总排放量为 0.052t/a，对周围大气环境影响较小。

二、大气污染物影响预测与评价

本次评价大气预测采用《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 中附录 A 中推荐模式中的估算模式，使用 AERSCREEN 模型进行估算。

本项目估算模型参数表见表 6-1。

表 6-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	60000
最高环境温度/℃		39.7
最低环境温度/℃		-8.0
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

①预测源强

项目正常工况下有组织排放情况见表 6-2。

表 6-2 本项目有组织排放源参数清单

名称		有机废气排气筒 1#
排气筒底部中心坐标	经度	120.018584
	纬度	30.562415
排气筒底部海拔高度/m		7
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.60
烟气流速（m/s）		11.0
烟气温度/℃		45
年排放小时数/h		2400
排放工况		正常
污染物排放速率	颗粒物	/

(kg/h)	非甲烷总烃	0.024
--------	-------	-------

项目正常工况下无组织排放源强见表 6-3。

表 6-3 本项目无组织排放源参数清单

序号	排放源	有效高度(m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	评价因子源强(kg/h)
1	生产车间	5	80	30	非甲烷总烃 0.011

②评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准筛选详见表 6-4。

表 6-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准 详解》

③预测结果

本次评价大气预测采用《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 中附录 A 中推荐模式中的估算模式，使用 AERSCREEN 模型，本项目无组织主要污染源估算模型计算结果见表 6-5。

表 6-5 主要污染源估算模型计算结果

排放方式	排放因子	评价标准值 (mg/m^3)	下风向最大浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)	最大浓度出现距离 (m)	D10%
有组织	非甲烷总烃	2	0.0061	0.05	72	0
无组织	非甲烷总烃	2	0.0835	0.7	41	0

根据估算结果可知，本项目无组织排放最大浓度占标率为 0.7%。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价等级为三级。三级评价项目不进行进一步预测和评价。

④大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则- 大气环境》（HJ2.2-2018），本评价利用

EIAProA 软件对大气环境防护距离进行计算, 根据计算结果可知, 项目实施后厂界外无超标点, 无需设置大气环境防护距离。

⑤建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 6-6。

表 6-6 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☒			
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5 km ☒			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500 t/a ☒			
	评价因子	基本污染物 (无) 其他污染物 (NMHC)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☒	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2020) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐			
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☒	
	预测范围	边长 ≥ 50 km ☐		边长 5~50 km ☐		边长 = 5 km ☒			
	预测因子	预测因子 (NMHC)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% ☐				C _{本项目} 最大占标率 > 100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% ☐		C _{本项目} 最大占标率 > 10% ☐				
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% ☐		C _{本项目} 最大占标率 > 30% ☐				
非正常排放	非正常持续时长	C _{非正常} 占标率 ≤ 100% ☐				C _{非正常} 占标率 >			

	1h 浓度贡献值	() h			100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 □		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 □	
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ □		$k > -20\%$ □	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NMHC、颗粒物)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测□
	环境质量监测	监测因子: (无)		监测点位数 (0)	无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 □			
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0) t/a	VOC _S : (0.084) t/a

注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项。

6.2.2 水环境影响分析

建设项目位于阜溪街道双山路 277 号, 在德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂受纳范围内。

本项目建设完成后, 其具体纳管水质与德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂运行情况符合性分析如下表所示。

表 6-7 废水排放水质符合性分析

排放口名称	水量	污染因子	排放量	排放浓度	污水厂进水水质
综合废水排放口	7003t/a (23.34t/d)	COD _{Cr}	1.378t/a	~350mg/L	≤500mg/L
		NH ₃ -N	0.106t/a	~35mg/L	≤50mg/L

由上表可知, 本项目废水纳管水质符合德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂进水要求。另外, 德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂目前实际已建成的处理能力为 5 万 t/d, 本项目外排废水量仅为 23.34t/d, 从水量上可以满足纳管要求。

建设项目生活污水经化粪池预处理, 满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 中的三级标准及德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂的纳管要求, 本项

目废水纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂处理，从水质上分析也是可行的。

德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂经深度处理后，尾水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002中的一级A标准的要求。德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂已运行多年，经调查自运行以来德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂出水水质均可实现稳定达标排放。

综上分析可知，本项目的废水纳管进入德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂是可行的，经处理后尾水可以实现稳定达标排放，地表水环境影响可接受。

建设项目地表水环境影响评价自查表具体见表 6-8。

表 6-8 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜 ☐ ；其他 ☒	
	影响途径	水污染影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒ ；	
现状调查	区域污染源	调查内容	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐
	受影响水体水环境质量	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	补充监测	监测时期	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域；面积（ ）km ²	
	评价因子	（ 溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷 ）	

	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☒ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类	
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境功能目标质量状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河流演变状况 ☐ 达标区 ☒ 不达标区 ☐	
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域；面积（ ）km ²	本项目不涉及
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ ； 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域水环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐	

		满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒		
污染源排放量核算	污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	
	COD _{Cr}	0.350	50	
	氨氮	0.022	5	
	替代源排放情况	本项目不涉及		
生态流量确定	本项目不涉及			
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ; 水文减缓措施 ☐ ; 生态流量保障设施 ☐ ; 区域削减 ☐ ; 依托其他工程措施 ☐ ; 其他 ☐		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☒	手动 ☐ ; 自动 ☒ ; 无监测 ☐
		监测点位	/	(厂区污水排放口)
		监测因子	/	(COD _{Cr} 、氨氮)
污染物排放清单	☒			
评价结论	可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐			

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。

6.2.3 噪声环境影响分析

本项目营运期噪声主要为设备运行时产生的噪声，大约在 55~85dB 之间。

①预测模式

A.stueber 法假设各设备声源的混响声场是稳定的、均匀的，则选用整体声源法进行预测。整体声源法的基本思路是：设想把声源看作一个整体声源，预先求得声功率级 L_w ，然后计算声传播过程中由于各种因素造成的总衰减量 ΣA_i ，最后求得整体声源受声点 P 的声级。即：

$$L_p = L_w - \Sigma A_i$$

式中： L_p —受声点的声级；

L_w —整体声源的声功率级。

ΣA_i 为声波在传播过程中各种因素引起声能量和总衰减量， A_i 为第 i 种因素造成的衰减量。

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级 L_w 。可按如下的 stueber 公式计算：

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}}$$

式中： L_{pi} 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

l 为测量线总长，m；

α 为空气吸收系数；

h 为传声器高度，m；

S_a 为测量线所围成的面积， m^2 ；

S_p 为作为整体声源的房间的实际面积， m^2 ；

D 为测量线至厂房边界的平均距离，m。

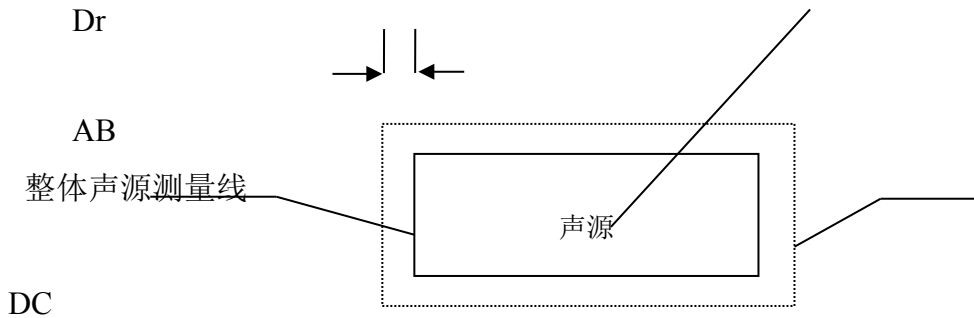


图 6-1 声功率测量示范图

以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以适当简化。当 $\overline{D} \ll \sqrt{S_p}$ 时， $S_a \approx S_p \approx S$ ，则 Stueber 公式可简化为：

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S + hl)$$

在工程计算时，上式还可以进一步简化为：

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S)$$

B. 附加衰减量附加衰减量为距离衰减量、空气吸收衰减量和屏障衰减量之和，其计算公式分别为：

$$\text{距离衰减量} - A_r = 10 \lg(2\pi r^2)$$

$$\text{空气吸收衰减} - A_a = 10 \lg(1 + 1.5 \times 10^{-3} r)$$

$$\text{屏障衰减量} - A_b = 10 \lg(3 + 20Z)$$

$$Z = (r_1^2 + h^2)^{1/2} + (r_2^2 + h^2)^{1/2} - (r_1 + r_2)$$

附加衰减量—— $\sum A_i = A_r + A_a + A_b$

式中：h—屏障高；

r_1 —整体声源中心至屏障距离；

r_2 —屏障至受声点距离。

C.点源预测模式

固定源噪声的几何发散预测采用近似点源扩散模式，即：

$$A_{div} = L_w - 20 \lg r - 11 \text{ dB}$$

式中， L_w 、 r 分别为声源声功率级和测点离声源中心的距离。

②预测计算

A.预测参数

房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB。消声百叶窗的隔声量约 10dB，双层中空玻璃窗隔声量取 25dB，框架结构楼层隔声量取 20~30dB，隔声屏隔声量取 8dB。本项目墙体隔声量取 20dB。

B.整体声源的确定

本项目生产设备分布在生产车间内，预测以车间作为整体声源，预测厂界噪声。整体声源的各有关参数见表 6-9。

表 6-9 整体噪声源有关计算参数

噪声源	车间平均声压级 dB(A)	建筑隔声量 dB(A)	建筑面积 (m^2)	整体声功率级 dB(A)
口罩、隔离衣、防护服生产车间(9#楼第三层)	75	20	3200	113.06
消毒剂生产车间(8#楼第一层)	75	20	2400	111.81
碘伏棉棒生产车间(8#楼第二层)	75	20	2400	111.81

表 6-10 生产厂房中心与厂界四周的距离单位：m

编号	噪声源	东	南	西	北
1	口罩、隔离衣、防护服生产车间(9#楼第三层)	140	50	95	330
2	消毒剂生产车间(8#楼第一层)	190	50	30	335
3	碘伏棉棒生产车间(8#楼第二层)	190	50	30	335

C. 预测结果

本评价主要考虑建筑及距离对噪声的隔声及衰减作用,该项目整体声源的声功率级详见表 6-9, 其减去总衰减量得整体声源的贡献预测结果。根据上述数据及预测公式对该项目生产车间产生的噪声影响进行预测, 预测结果见表 6-11。

表 6-11 建设项目厂界噪声预测值单位: dB

车间名称	项目	东	南	西	北
口罩、隔离衣、防护服生产车间(9#楼第三层)	贡献值	42.2	51.1	45.5	34.7
消毒剂生产车间(8#楼第一层)	贡献值	38.3	49.8	54.3	33.3
碘伏棉棒生产车间(8#楼第二层)	贡献值	38.3	49.8	54.3	33.3
/	贡献叠加值	43.7	53.5	54.8	37.1
	背景值	50.4	51.8	54.6	52.3
	预测叠加值	51.24	55.7	57.7	52.4
/	标准值	60	60	60	60
	达标情况	达标	达标	达标	达标

根据以上预测结果可知,本项目建成投产后,公司厂界四周昼夜间噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,因此,本项目对生产过程中产生的噪声通过基础减震和建筑隔声等降噪措施处理后对外环境贡献值较小,当地声环境质量可维持相应功能区水平。

6.2.4 固体废物影响分析

本项目产生的各项固体废物均做到分类收集,妥善处置,不外排,对周围环境无影响。主要处置和排放情况见表 6-12。

表 6-12 项目固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(t/a)	处置方式	是否符合环保标准
1	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	30t/a	当地环卫部门清运	符合
2	边角料和次品	生产工序	一般固废	170-001-49	17t/a	出售给物资回收单位	符合
3	废包装袋	原料使用	一般固废	223-001-07	10t/a	出售给物资回收单位	符合

4	食堂固废	职工就餐	一般固废	/	12t/a	当地环卫部门清运	符合
5	废活性炭	废气处理装置	危险废物	HW49 900-039-49	1.92t/a	委托相应资质单位处理	符合
6	环氧乙烷废液	水吸收处理环氧乙烷废气	危险废物	HW09 900-007-09	8t/a	委托相应资质单位处理	符合

企业必须保证按照上述安全途径对所有固废进行及时处置，避免长期堆放。对于一般固废，厂区内应设防雨淋堆场，并及时清运；对生活垃圾也要设防雨淋垃圾桶储装，做到每日一清，以免因为雨水冲刷造成二次污染问题。要设置足够容积的临时堆场，堆场应做水泥地面，并设有排水沟，以便固废中渗出的水纳入污水处理设施。固体废弃物在储存的过程中应妥善保管，并有专人管理。

对于危险固废在厂区内贮存时，企业应做到如下要求：

①危险废物堆放同其他物资保持一定的间距，不相容的危险废物堆放区必须有隔离区隔断，有明显的危险废物识别标志，单独收集和贮运，由专业人员操作。

②危险废物应堆放于室内，不能露天堆放，堆放设施应有防泄漏、防渗、防雨的措施，地面硬化、无裂隙，经过耐腐蚀处理。中转堆放期不超过国家规定。

③对危险废物在外委过程中，遵照国家环保总局《危险废物转移联单管理办法》中的要求，按照“六联单”的方式办理危险废物转移联单手续。禁止在转移过程中将危险废物随处倾倒而严重污染环境。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单，企业须设立独立的危险废物暂存场所并做好标识，建议企业在厂房内设置单独的危废暂存库。要求如下：

（1）做好相应标识，并设置人员定时检查；

（2）应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，须有耐腐蚀的硬化地面；

（3）有隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗漏设施。

结合《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目危险废物的环境影响分析如下：

1、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

（1）本项目危险废物贮存场选址的可行性分析：

①本项目在厂区内设一个 20m² 的建设危险废物暂存库，位于室内，具备防风、防晒、防雨、防渗漏设施；

②危险废物贮存场位于厂房北侧；

③地面与裙脚有坚固防渗的材料建造，地面硬化耐腐蚀。

(2) 本项目危险废物产生量较小，企业在厂区内设一个 20m² 的危险废物暂存库，可以满足贮存要求。

(3) 本项目危险废物贮存在室内，在做好贮存场的地面防腐防渗工作的情况，贮存过程基本不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成不利影响。

2、运输过程的环境影响分析

本项目产生危险废物的工艺环节与贮存场所在同一厂房内，距离较近，因此基本不存在从产生工艺环节运输到贮存场所或处置设施可能产生散落、泄漏所引起的环境影响。

本项目危险废物由有危废处置资质单位定期到厂内收集并运输转移，根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ421-2012），对本项目危险废物厂外运输过程的安全管理提出如下要求：

(1) 每转移一次危险废物，应按每一类危险废物填写一份联单；

(2) 运输车辆必须悬挂“危险废物”字样及相应标志；

(3) 合理规划运输路线及运输时间，尽可能避免车辆穿越附近学校、医院和农居点；

3、委托处置危险废物的环境影响分析

根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况，企业可委托杭州杭新固体废物处理有限公司处置本项目产生的危废。

表 6-13 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

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	贮存周期
1	危废暂存库	废活性炭	HW49 其他废物(900-039-49) 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、	900-039-49	废活性炭暂存区	10m ²	专用防渗容器	5 吨	12 个月

			过滤吸附介质)						
2	危废暂存库	环氧乙烷废液	HW09 烃/水混合物 (900-007-09 其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液)	900-007-09	环氧乙烷废液暂存区	20m ²	专用防渗容器	10 吨	12 个月

综上，只要企业认真实施本报告提出的危废防治措施，本项目固体废物处置符合国家技术政策，各类固废可得到合理安全处置，对周围环境的影响不大，但是本环评仍然要求企业对固废不能随意处理和乱堆乱放。在生产过程中要注意对危废固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。在此基础上，本项目固体废物对周围环境影响不大。

6.2.5 土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的附录 A，本项目属于制造业—石油、化工—日用化学品制造—仅切割组装的、单纯混合和分装，属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

6.2.6 地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于附录 A 中“M 医药-93 卫生材料及医药用品制造—全部”为报告表，为IV类建设项目，可不开展地下水环境影响评价工作。

6.2.7 环境风险评价

1、物质危险性分析

项目的原辅材料主要为葡萄糖酸氯己定、丙烯酸酯、氨甲基丙醇、聚丙烯颗粒、热熔胶、碘伏液、环氧乙烷等，常温下较稳定。根据项目性质、物料用量以及危险类型，确定环境风险物质为：环氧乙烷最大存储量为 0.4t/a，暂存的危险固废废活性炭最大存储量为 5t/a，环氧乙烷废液（乙二醇）最大存储量为 10t/a。

2、重大危险源辨识

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），长期地或临时地

生产、储存、使用 and 经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元，将作为事故重大危险源。

重大危险源的辨识指标：生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过表 1、表 2 规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

①生产单位、储存单元内存在的危险化学品为单一品种时，该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

②生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源：

$$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n\geq 1$$

式中：S—辨识指标

$q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

表 6-14 事故环境风险物质数量与临界量比值表

序号	物质名称	最大储存量（t）	临界储存量(t)	w/W
1	环氧乙烷	0.4	7.5	0.053
2	危险废物	15	50	0.3
	Q			0.353

3、环境风险评价等级的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。本项目 $Q < 1$ ，因此环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的评价工作等级划分，如下表。

表 6-15 评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出的定性的说明。

根据上表评价工作等级划分表，判定本项目风险评价工作等级为简单分析。

4、环境风险识别

项目主要风险类型及原因分析如下：

表 6-16 项目涉及的主要风险类型及原因分析

工序	风险类型	危害	原因简析
塑管挤出	有机废气未有效收集处理、呈无组织排放	污染周边大气环境	有机废气排入大气污染周围环境、威胁员工身心健康
原料仓库、危废暂存间	液体原料及危险废物泄漏	污染周边土壤环境	污染周围土壤环境
生产车间	火灾	威胁员工人身安全	生产过程不正当操作可能会引起火灾，威胁员工安全

另外，本项目还可能存在的风险事故类型如下：

a、原料使用过程：

在生产过程中因处理设备、通风系统故障或操作不当，均会造成废气逸出。

b、在具有火灾危险的环境，若安装一般的电气设备、不合格的防爆电气设备、选型不当的防爆电气设备、选型得当但安装上存在问题或运行故障失修的防爆电气设备和打开带电的电气设备进行检修等，都会产生电弧、电火花、电热或漏电，成为点火源，若遇到可燃物质、爆炸性混合物，会引起火灾爆炸事故。

c、其他：企业对自然条件、机械伤害、触电、车辆伤害、高处坠落、灼伤烫伤等其它方面的危险因素也应引起足够的注意，因为这些伤害事故有可能引起其它事故的发生。

5、火灾事故防范措施

(1) 生产过程使用的原辅材料、半成品、成品进行临时储存时，储存地点应与生产区进行一定的隔离，长期储存的原料、成品应存于仓库内。加强仓库与生产车间的隔离。禁止将原料、半成品、成品储存在生产场地，尤其不可堆在设备边上和消防设施周围。

(2) 建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等，在各建筑物内、工艺装置区等配置适量手提式及推车式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾，保持疏散通道畅通。

(3) 建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅自进入原料堆放区，严禁烟火，进出仓库都要有严格的手续，以免发生意外；仓库内须有消防通道物品分开放置。车间及仓库要设有良好的通风设施，仓库内保持阴凉干燥，防止原料高热自燃，在不影响生产的情况下，车间内要保持较高的相对湿度。

(4) 车间内设备布置合理，各机械设备之间保持一定的距离，禁止在通

道上堆放原料或者成品，机械设备要加强维护，定期检修，保障正常运行。高速转动的轴、轮等部位要定期、按时注入润滑剂，各设备要有良好的接地或接零装置。

（5）加强管理，防止因管理不善而导致车间火灾：每天对车间设备进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；对生产车间的员工进行上岗培训，使其了解作业中应该注意的具体事项，特别是不允许抽烟。

6、环境风险防范措施

生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力，对该企业具有更重要的意义。

针对本项目的特点，本报告建议在将来的设计、施工、运行阶段应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生：

（1）厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要示设置消防通道；

（2）尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；

（3）设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术防止物料泄漏；同时设置事故应急池。

（4）按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地；

（5）在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通；

（6）在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用品。

6、环境风险评价结论

本项目风险潜势为Ⅰ级，在采取本项目要求的风险防范措施后，可大大降低风险事故发生是概率，采取事故应急措施后，减缓风险事故对环境的影响，项目环境风险是可以接受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 6-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称		年产碘伏棉棒 12 亿支，3500 万瓶消毒剂，隔离衣 100 万套，防护服 1100 万套，口罩 3.5 亿片扩建项目				
建设地点	(浙江)省	(湖州)市	() 区	(德清)县	(湖州莫干山高新技术产业)园区	
地理坐标	经度	东经 120.018584°		纬度	北纬 30.562415°	
主要危险物质及分布	环氧乙烷（位于原料仓库）、危险废物（位于危废暂存区）					
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	具体见前表 6-16 “环境风险识别” 内容					
风险防范措施要求	具体详见前面分析 “环境风险防范措施” 内容					
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：						

6.2.8 生态环境影响分析

本项目不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地，以及风景名胜区等，属于一般区域，本项目利用现有厂房组织生产，不涉及施工期，对当地生态环境无影响。

7 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	营运期 生产废气	工艺粉尘	经吸风罩收集后通过过滤网吸附处理后通过15m高排气筒排放	达标排放
		有机废气	经吸风罩收集后经二级活性炭吸附设备处理后通过15m高排气筒排放	达标排放
水 污 染 物	营运期 生活污水	生活污水	生活污水经化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理	达标排放
	营运期 生产污水	清洗废水	纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理	达标排放
		纯水制备浓水	纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理	达标排放
固 体 废 物	营运期 固废	生活垃圾	当地环卫部门清运	不外排
		边角料和次品	出售给物资回收单位	
		废包装袋	出售给物资回收单位	
		食堂固废	当地环卫部门清运	
		废活性炭	委托相应资质单位处理	
		环氧乙烷废液	委托相应资质单位处理	
噪 声	营运期 生产设备噪声	噪声	生产时尽量关闭车间门窗，加强生产管理和设备养护，加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生	达标排放

其它

表 7-1 环保投资一览表					
序号	类别		污染防治设施或措施名称	投资估算	备注
1	运营期	废水	化粪池及管道	/	依托现有
2		废气	配套引风罩、二级活性炭吸附设备、中央换风系统等设备	26 万元	废气处理设备、通风设施等
3		噪声	噪声防治	3 万元	设备养护、隔声门窗等
4		固废	固废、危废暂存设施	8 万元	固废暂存
合计				37 万元	

本项目环保投资约 37 万元，占总投资 2000 万元的 1.85%，属于可接受范围。

8 环境管理

环境管理和环境监测是建设单位内部污染源监督管理的重要组成部分。在企业中，建立健全环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，有助于控制和减少污染物的排放、促进资源的合理回用，对减轻环境污染、保护环境有着重要的意义。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》中的有关规定，本项目类别属于“二十一、化学原料和化学制品制造业-日用化学产品制造-其他日用化学产品制造 2689-单纯混合或分装的”；“二十二、医药制造业-卫生材料及医药用品制造 2770”；“二十四、橡胶和塑料制品业-塑料制品业-其他”排污许可证管理类别为**登记管理**。

1、环境管理要求：根据项目建设程序，对项目设计、施工、运营等不同阶段应提出相应的环保措施，并落实具体的环保执行、监督机构。

2、设计建设阶段：委托资质单位评价建设项目可能带来的环境影响，分析其影响大小及范围，提供环保措施和建议，并落实具体的环保执行、监督机构。将环评提出的有关建设期环境保护措施以合同形式委托给建设承包商，同时对配套的环保工程实施进行监督管理，确保建设工程环境目标的实现，并作为工程竣工环保验收的依据。

3、生产运营期间：由厂内部环保机构负责其环保措施落实并监督其运行效果，业务上接受当地生态环境主管部门的指导，有关污染源的调查及环境监测，可委托并配合当地环境监测站进行。

4、排污许可证管理制度：以环境质量改善为核心，将排污许可制度建设成为固定污染源环境管理的核心制度。明确许可证载明内容为监督管理依据，综合考虑排污许可制度改革要求和现行监督管理要求，明确许可证监督检查的分类、程序、内容、方式、频次、记录、结果处理等具体要求。

5、验收工作：按照《建设项目环境保护管理条例》（修正案）、国环规环评[2017]4号关于公布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告、《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》等相关法律要求，为落实建设单位环境保护主体责任，强化建设项目环境保护事中事后监督管理，企业应按照相应验收规范，完成验收工作。

日常环境管理制度

1、环境管理目标：本项目营运期会对邻近环境产生一定的影响，必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家关于经济建设、社会发展和环境建设同步规划、同步发展和同步实施的方针。

2、环境管理机构的设置及职责：在环境管理机构上落实厂、车间及具体管理人员的三级环保责任制。建议建立以总经理为组长的环保领导小组，并建立管理网络。根据公司的实际情况建立环保科，具体负责全公司的环保管理工作，配备专职环保管理干部(环保科科长、车间主任、当班班长三级)，负责与环保管理部门联系，监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高全公司的环保管理水平。

环保科主要职责为：

①贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度和责任制。

②建立各污染源档案和环保设施的运行记录。

③负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题。安排落实环保设施的日常维持和维修。

④负责组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。

⑤负责组织制定和实施日常监督检查中发现问题的纠正措施及预防潜在环境问题发生的预防措施。

⑥负责收集国内外先进的环保治理技术，不断改善和完善各项污染治理工艺和技术，提高环境保护水平。

⑦作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识 and 能力，保证各项环保措施的正常有效实施。

3、健全各项环保制度：结合国家有关环保法律、法规，以及各级环保主管部门的规章制度、管理条例，公司应建立相应的环保管理制度，主要内容有：

①严格执行“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“三同时”，和项目主体工程“同时施

工”，做到与项目生产“同时验收运行”。

②建立报告制度。按照地方环保主管部门的要求执行排污月报制度。

③健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐。

4、建立设备维修组：由于建设工程投产后，应将环保设备的管理纳入企业管理的主要部分，各种环保设备易损部件应有备份。环保设备应由环保科牵头，由公司设备科统一负责维修。各种环保设施出现故障，争取做到当班排除。

在设计和施工时，排气筒上应规范设置采样孔，排水设置标准排放口，并建有操作平台，以保证环境监测站的安全采样。

5、加强职工教育、培训：加强职工的环境保护知识教育，提高职工环保意识，增加对生产污染危害的认识，明白自身在生产劳动过程中的位置和责任。加强新招人员的上岗培训工作，严格执行培训考核制度，不合格人员决不允许上岗操作。

环境监测

作为环境管理和环境保护措施计划制定的依据，环境监测计划的实施在本项目中是必不可少的。实施环境监测，可以验证环境影响的实际情况和环境保护措施的效果，以便更好地保护环境。

环境监测可分三个阶段：

一、可行性研究阶段，对项目建设前的环境背景进行监测，可由环境影响评价单位完成；

二、项目施工期的污染监测，主要对施工的噪声、扬尘等进行监测，可委托当地环保监测站完成；

三、运行期的定期常规污染监测；

四、验收监测。建议主要对噪声、环境空气和污水纳管水质等进行监测，可委托第三方监测完成。

本项目营运期环境监测计划可参照具体见下表。噪声、环境空气和污水纳管水质等进行监测，可委托第三方监测完成。

表 8-1 本项目常规监测计划

检测内容	监测点	监测项目	监测时间及频率
噪声	各厂界	Leq	每年一次
污水	生活污水总排放口	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、	每年一次
废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物 (风速、风向)	每年一次
	废气净化装置进出口	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次

注：①监测频次最终以行业排污许可证填报规范为准；

信息公开

根据环发[2015]162号《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》，全面推进建设单位环评信息全过程公开。公开环境影响报告书（表）编制信息。公开环境影响报告书（表）全本。公开建设项目开工前的信息。公开建设项目施工过程中的信息。公开建设项目建成后的信息。

本企业不属于重点排污单位，建议企业应向社会公开主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施建设和运行情况。

9 项目符合性分析

1、生态环境分区管控方案符合性分析

本项目位于阜溪街道双山路 277 号，项目所在地归属于“阜溪街道、武康街道产业集聚重点管控单元（ZH33052120006）”，本项目类别属于“二十一、化学原料和化学制品制造业-日用化学产品制造-其他日用化学产品制造 2689-单纯混合或分装的(无化学反应)”；“二十二、医药制造业-卫生材料及医药用品制造 2770”；“二十四、橡胶和塑料制品业-塑料制品业-其他”，不在该负面清单内，故本项目符合生态环境分区管控方案相应要求。

2、达标排放标准符合性分析

本项目生产过程中产生的主要污染物非甲烷总烃经二级活性炭吸附处理后排放达到《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及表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值要求；本项目生活污水经化粪池预处理后和生产废气达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理后达标排放；企业噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；各项固体废物均做到分类收集，妥善处置，不外排。

因此，本项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。

3、排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目涉及的总量控制污染物有 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs

根据浙江省人民政府关于进一步加强太湖流域水环境综合治理工作的意见（浙政发[2008]68 号）：新增污染物排放量的建设项目，其新增量与减排量的替代比例不得低于 1:1.2，其中印染、造纸、化工、医药、制革等重点水污染行业替代比例不得低于 1:1.5，坚决淘汰落后生产能力。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）：新建排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污，对于重点控制区，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代，综上所述，本项目污染物排放总量需按 COD 1:1.5、NH₃-N 1:1.5，VOCs1:2 替代。因此，本项目申请总量控制值 COD_{Cr}：0.242t/a，NH₃-N：0.022t/a，VOCs0.084t/a；区域平衡替代削减量为 COD_{Cr}：0.363t/a，NH₃-N：0.033t/a，VOCs0.168t/a。

排放的总量需由企业向当地环保部门申请，总量区域调剂平衡。

4、德清县“三线一单”管理机制相符性分析

本项目位于莫干山国家高新区阜溪街道双山路 277 号，根据《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》德环（2020）12 号文件内容，本项目所在地属于“阜溪街道、武康街道产业集聚重点管控单元（ZH33052120006）”，属于“产业集聚重点管控单元”。

产业集聚重点管控单元按照以下要求进行管控：

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。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，加强提升改造类项目管理，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

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。

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。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。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。加强土壤和地下水污染防治与修复。

环境风险防控：定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险。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，加强风险防控体系建设。

资源开发效率要求：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。

本项目主要从事热固性粉末涂料制造和销售，对照《三线一单工业项目分类表》属于 69、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的），73、卫生材

料及医药用品制造，76、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的），为二类工业项目，符合空间布局约束要求；项目各废气经收集有效处理后可达标排放，生产过程冷却水循环使用不外排，清洗废水、纯水制备浓水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理后达标排放，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，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理后达标排放，固体废弃物由正规的物资回收公司回收综合利用及资质公司处理，企业落实污染物总量控制制度符合污染物排放管控要求；企业建设投产后，应加强企业风险防控体系建设，在此基础上，本项目的建设符合环境风险管控要求。本项目建设期所用原料均从正规合法单位购得，水和电等公共资源由当地相关单位供应，且整体而言本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，符合资源开发效率要求。因此，本项目符合德清县“三线一单”生态环境管控方案的要求。

本项目“三线一单”符合性分析具体见下表。

表 9-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于莫干山国家高新区双山路 277 号，项目所在地归属于本项目所在地属于阜溪街道、武康街道产业集聚重点管控单元（ZH33052120006），周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。项目所在地符合《浙江省生态保护红线》（浙政发[2018]30 号文）相关要求，未触及生态保护红线。
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。
环境质量底线	根据 2020 年度德清县环境质量报告书监测结果，项目所在地水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求，水环境质量良好；全县环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB30951996）二级标准；厂界各测点的昼间噪声现状监测值均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声功能区标准，声环境质量现状较好。 根据工程分析，营运期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能实现达标排放，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。
负面清单	本项目位于莫干山国家高新区双山路 277 号，主要从事卫生材料、医药器械等制造和销售，属于 69、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的），73、卫生材料及医药用品制造，76、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）；属于排污许可登记管理，为二类非重污染工业项目，不在该区域负面清单中。

综上所述，本项目的建设符合德清县“三线一单”管理机制要求。

5、“四性五不准”符合性分析

表 9-2 本项目“四性五不准”符合性分析汇总表

建设项目环境保护管理条例		本项目情况	是否 符合
四 性	建设项目的环境可行性	项目位于德清县莫干山国家高新区双山路 277 号，周边无生态保护红线。建设项目符合《德清县生态环境分区管控方案》，符合各相关法律法规。从环境、环保角度来看，建设项目是可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价严格遵循相关国家法律、相关地方法规、相关技术规范、相关产业政策，从实际出发，环境环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目工程性质较为简单，营运期各类污染物成分均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，因此从技术上分析，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	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，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
五 不 批	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	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的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
	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	本项目所在区域环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量均符合国家标准，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	符合
	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	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	符合
	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	现有项目在切实落实各项污染防治措施后，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放。本评价在现有项目的基础上，	符合

	出有效防治措施	提出可靠合理的环境有效防治措施。	
	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	本评价基础资料数据具有真实性,内容不存在重大缺陷、遗漏,环境影响评价结论明确、合理。	符合

由上表可知,本项目符合“四性五不准”要求。

6、《德清县打赢蓝天保卫战 2020 年度实施方案》（德治气办发〔2020〕1 号）

符合性分析

表 9-3 《德清县打赢蓝天保卫战 2020 年度实施方案》符合性分析表

序号	判定依据	项目情况	是否符合
1	严格产业准入。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作。禁止钢铁、铸造、水泥、平板玻璃和玻璃制品新增产能,禁止新建、扩建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目,严格限制新建、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等重污染项目,严格控制新建涉 VOCs 规模以上工业企业;新建、扩建涉 VOCs 项目实施现役企业 VOCs 总量倍量替代。新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目,原则上不得采用公路运输。	本项目为扩建项目,属于卫生材料及医药用品制造,不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料。	符合
2	强化源头控制。大力实施《关于助力我市高质量绿色发展支持引导使用低挥发性有机物含量原料的十条意见》,加强 VOCs 源头削减,全面推广低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品,使用符合规定的低(无)VOCs 含量原辅材和产品的,且排放浓度、排放速率、排放绩效等满足相关规定的,相应工序可不要求建设末端治理设施。大力推进涉 VOCs 企业源头替代工作,6 月底前完成全县 30 家企业低挥发性原料替代;大力宣传《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),现有企业于 2020 年 3 月底前完成无组织排放控制提升工作,强化减排工作,到 2020 年全县 VOCs 排放总量较 2015 年下降 35%以上,重点行业下降 40%以上。	本项目使用符合规定的低(无)VOCs 含量原辅材和产品,且排放浓度、排放速率、排放绩效等满足相关规定。	符合
3	加强废气治理。强化过程控制和末端治理的全过程防治,提升工业企业 VOCs 治理水平,VOCs 排放全面执行大气污染物特别排放限值。加强废气收集,除安全因素外全部采用密闭收集方式,化工行业及密封点数大于等于 2000 个的企业应开展泄漏与修复	本项目塑管挤出废气采用密闭收集方式,VOCs 排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标	符合

	(LDAR)。提升废气末端治气水平, 针对溶剂型 VOCs 废气禁止新增光催化氧化、UV 光解工艺, 已安装的现有企业逐步淘汰; 不鼓励使用等离子、单纯活性炭吸附等单级治理技术, 鼓励采用预处理后吸附再生、催化燃烧、蓄热燃烧、沸石转轮浓缩、RTO 等高效处理技术。	准》表5中的大气污染物特别排放限值及表9中的企业边界大气污染物浓度限值要求, 废气处理采用二级活性炭吸附。	
--	--	---	--

7、湖州莫干山高新技术产业开发区规划环评符合性分析

表 9-4 规划环评结论清单符合性分析汇总表

结论清单	主要内容	项目情况	是否符合
生态空间清单	莫干山高新区工业用地全部位于生产空间内, 科创居住片区和行政商贸组团的大片商贸居住用地则位于生活空间内; 莫干山高新区工业用地主要位于环境重点准入区和环境优化准入区, 居住商贸用地主要位于人居环境保障区, 阜溪两岸划为苕溪水源涵养区(生态功能保障区)。	本项目为工业用地, 位于规划产业布局里的装备电子片区内; 项目位于阜溪街道产业集聚重点管控单元(ZH33052120006)	符合
环境质量底线清单	规划区域内阜溪、余英溪、龙溪水体水质目标为Ⅲ类, 大气环境质量目标为二级, 规划土壤环境质量目标为三级。规划区废水污染物总量控制建议值为: 近期 COD _{cr} 291t/a、氨氮 46t/a; 远期采取措施后 COD _{cr} 211t/a、氨氮 11t/a。规划区废气污染物总量控制建议值为: 近期 SO ₂ 60t/a、NO _x 692.3t/a、烟粉尘 61.4t/a、VOC _s 217.7t/a; 远期 SO ₂ 87.5t/a、NO _x 753.8t/a、烟粉尘 63.4t/a、VOC _s 237.5t/a。高新区应实行总量和效率双控制, 以资源环境利用效率为先, 在满足德清县总量控制指标和规划区环境质量底线目标的前提下, 鼓励资源环境利用效率高、清洁生产水平高、工艺技术先进的高新产业, 高新区总量指标可在全县范围内实行动态平衡。	本项目符合总量控制指标要求	符合
资源利用上限清单	水资源利用上限: 用水总量近期 2.2 万 m ³ /d、远期 2.6 万 m ³ /d, 工业用水量近期 1.4 万 m ³ /d、远期 1.6 万 m ³ /d; 土地资源利用上限: 土地资源总量近期 2224.79hm ² 、远期 2224.79hm ² , 建设用地总量近期 2051.07hm ² 、远期 2042.76hm ² , 工业用地近期 9992.64hm ² 、远期 1104.19hm ² 。	本项目在已规划征用的工业用地内	符合
环境准入条件清单	1、限制类产业清单 限制类产业主要包括两类, 一类是符合规划区产业发展导向, 但可能含有环境污染隐患的工序, 本次规划环评将其中的重污染行业归类为限制发展产业; 另一类是不属于规划期主导产	本项目行业类别属于属于 69、日用化学制品制造(除属于一类、三类项目外的), 73、卫生材料及医药用品制造,	符合

	业，但现状有个别企业分布，未来也存在产业引进的可能，且属于污染小、能耗低的一类工业，本次规划环评建议对其限制发展。莫干山高新区限制类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 10。 2、禁止类产业清单 禁止类产业以三类工业和重污染的二类工业为主，另有部分为处于产业链低端、附加值低、无发展前景的行业。对禁止类项目，严禁投资新建；对属于禁止类的现有生产能力，要责令其停产关闭或转型升级。莫干山高新区禁止类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11。 3、主导产业环境准入要求 为提高规划环评结论清单的可操作性，针对园区规划重点发展的产业，进一步明确环境准入的重点内容和管控要求。报告根据《产业园区清单式管理试点工作成果框架要求》，对主导产业环境准入要求进行归纳汇总，规划产业禁止及限制准入环境负面清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 12。	76、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的），属于二类工业项目，不在限制类以及禁止类产业清单内。	
环评审批非豁免清单	1、核与辐射项目；2、生活垃圾处置项目、危险废物集中利用处置项目；3、存储使用危险化学品或有潜在环境风险的项目；4、表 11.3-8 莫干山高新区环境准入负面清单（限制类）中的项目；5、可能引发群体矛盾的建设项目。	本项目不属于 1~5 中非豁免项目。	不符合
综上所述，本项目建设符合各项环评审批原则、审批要求，以及其他部门审批要求。			

10 结论建议

一、结论

1.项目基本情况

根据目前市场形势和企业发展的需要，浙江隆泰医疗科技股份有限公司总投资 2000 万元，在二分厂（双山路 277 号）现有厂房内购置全自动口罩生产线、消毒灌装生产线、碘伏棉棒生产线等设备。将形成年产碘伏棉棒年产 12 亿支，3500 万瓶消毒剂，隔离衣 100 万套，防护服 1100 万套，口罩 3.5 亿片的扩建项目。该项目已经湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会项目备案，项目代码 2020-330521-27-03-103647。

2.环评主要数据

表 10-1 本项目实施前后污染物“三本账”

种类		扩建前项目		扩建项目 (本项目)	扩建后		排放增 减量 t/a
		审批排 放量 t/a	实际排 放量 t/a	排放量 t/a	以新带 老削减 量 t/a	排放总 量 t/a	
废气	工艺粉尘	0.106		少量		0.106	0
	工艺废气	0.091		0.084		0.175	+0.084
	环氧乙烷废气	少量		少量		0	0
	食堂油烟废气	0.033		0.019		0.052	+0.019
	焊接烟尘	少量		/		0	0
	燃烧 废气	烟尘	0.120	/		0.120	0
		SO ₂	0.050	/		0.050	0
		NO _x	0.315	/		0.315	0
废水	生活 废水	水量	8400	2400		10800	+2400
		COD _{Cr}	0.42	0.120		0.540	+0.120
		NH ₃ -N	0.042	0.012		0.054	+0.012
	清洗 废水	水量	1620	1620		3240	+1620
		COD _{Cr}	0.081	0.081		0.162	+0.081
		NH ₃ -N	0.008	0.008		0.016	+0.008
	纯水	水量	943	2983		3926	+2983

	制备浓水	CODcr	0.047		0.149		0.196	+0.149
		NH ₃ -N	/		0.002		0.002	+0.002
固废	生活垃圾		0（52.5）		0（30）		0	0
	边角料和次品		0（22）		0（17）		0	0
	废包装袋		0（1.5）		0（10）		0	0
	食堂固废		0（21）		0（12）		0	0
	废活性炭		/		0（1.92）		0	0
	环氧乙烷废液		0（10）		0（8）		0	0
注：表中“（）”内的数据是指项目的固废产生量								

3. 环境影响分析结论

(1) 水环境影响分析

本项目实施后，生产过程冷却水循环使用不外排，清洗废水、纯水制备废水及经化粪池预处理的生活污水达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂集中处理，达标排放，排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中的一级 A 标准。预计对最终纳污水体余英溪的水环境质量影响不大，其水质仍可维持在现有水平。

(2) 大气环境影响分析

本项目主要污染物非甲烷总烃经二级活性炭吸附处理后排放预计能达到《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及表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值要求，本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为无组织排放的 VOC_S， $P_{\max}$ 值为 0.7%， $C_{\max}$ 为 8.35E-03mg/m³，出现在距排放源下风向 41m 处，预计本项目实施后废气排放对周围环境影响不大。

本项目污染物排放总量需按 COD 1:1.5、NH₃-N 1:1.5，VOCs1:2 替代。因此，本项目申请总量控制值 COD_{Cr}：0.242t/a，NH₃-N：0.022t/a，VOCs0.084t/a；区域平衡替代削减量为 COD_{Cr}：0.363t/a，NH₃-N：0.033t/a，VOCs0.168t/a。本项目实施后，区域内整体 VOCs 总排放量相对实施前将减少 0.084t/a，因此本项目实施后废气排放对周围环境影响不大。

(3) 固体废物环境影响分析

本项目营运期生活垃圾及食堂固废集中收集后委托当地环卫部门清运，不排放；边角料、次品及废包装袋集中收集后出售给物资回收部门，不排放；危险废

物委托有资质单位处置，不排放。固废均可做到分类管理，规范贮存，合理处置，对外环境基本无影响。

(4) 噪声环境影响分析

本项目投产后，对于强噪声设备，可对强噪声设备进行墙体及门窗隔声；车间合理布局，加设隔声屏障，运营时保持车间基本封闭；选用性能良好的低噪声设备，减少或降低人为噪声的产生、加装减震垫，加强维修作业管理和设备维护，夜间不进行维修作业。噪声经车间墙体隔声及距离衰减，预测项目四周噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 3 类标准，声环境质量可达《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 3 类标准，项目周边仍可维持现有声环境质量，对周边声环境影响不大。

4.污染防治措施

环评要求本项目必须落实以下措施，具体见下表。

表 10-2 项目污染防治措施清单

污染源	污染因子	防治措施说明
废气	工艺粉尘	经吸风罩收集后经过滤网吸附处理后通过15m高排气筒排放
	有机废气	经吸风罩收集后经二级活性炭吸附设备处理后通过15m高排气筒排放
废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理
	清洗废水	纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理
	纯水制备浓水	纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理
固废	生活垃圾	当地环卫部门清运
	边角料和次品	出售给物资回收单位
	废包装袋	出售给物资回收单位
	食堂固废	当地环卫部门清运
	废活性炭	委托相应资质单位处理
	环氧乙烷废液	委托相应资质单位处理
噪声	噪声	生产时尽量关闭车间门窗；加强生产管理和设备养护；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生

二、建议

(1) 建议浙江隆泰医疗科技股份有限公司切实落实各项污染防治措施，确保

达标排放，并接受当地生态环境主管部门的监督检查。

(2) 本次环境影响评价仅针对年产碘伏棉棒 12 亿支，3500 万瓶消毒剂，隔离衣 100 万套，防护服 1100 万套，口罩 3.5 亿片扩建项目，若今后发生扩建、迁建、新增或更换产品等情况，应重新委托评价，并报环保管理部门审批。

三、环评综合结论

综上所述，年产碘伏棉棒 12 亿支，3500 万瓶消毒剂，隔离衣 100 万套，防护服 1100 万套，口罩 3.5 亿片扩建项目选址于莫干山国家高新区双山路 277 号，符合德清县生态环境分区管控方案的要求；废气、废水、噪声可达标排放，固废实现零排放；项目符合总量控制指标；造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；符合四性五不批原则要求；符合德清县环保“三线一单”要求。该项目不违背当地规划和产业政策，在严格执行环保“三同时”制度，采取有效措施控制各类污染源并做到达标排放，真正实现经济效益、社会效益、环境效益三统一的前提下，从环保角度来看，该项目在所选地址实施是可行的。

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

备案机关：德清县湖州莫干山高新技术产业开发
区管理委员会

备案日期：2020年02月06日

项目基本情况	项目代码	2020-330521-27-03-103647						
	项目名称	年产碘伏棉棒12亿支，3500万瓶消毒剂，隔离衣100万套，防护服1100万套，口罩3.5亿片						
	项目类型	备案类（内资技术改造项目）						
	建设性质	扩建	建设地点		浙江省湖州市德清县			
	详细地址	阜溪街道双山路277号						
	国标行业	卫生材料及医药用品制造（2770）	所属行业		轻工			
	产业结构调整指导项目	除以上条目外的轻工业						
	拟开工时间	2020年02月	拟建成时间		2020年12月			
	是否零土地项目	是						
	本企业已有土地的土地证书编号		利用其他企业空闲场地或厂房、出租方土地证书编号		德清国用（2014）第02303426号			
	总用地面积（亩）	18	新增建筑面积（平方米）		0.0			
	总建筑面积（平方米）	12000	其中：地上建筑面积（平方米）		12000			
	建设规模与建设内容（生产能力）	本项目利用现有厂区进行生产，总投资2000万元，其中设备投资1740万，配套用原有变压器容量，无需新增。购置全自动口罩生产线、消毒灌装生产线、碘伏棉棒生产线等设备。项目建成后将形成年产碘伏棉棒年产12亿支，3500万瓶消毒剂，隔离衣100万套，防护服1100万套，口罩3.5亿片的生产能力。						
	项目联系人姓名	姚霜	项目联系人手机		15967235105			
接收批文邮寄地址	莫干山国家高新区环城北路493号							
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资1740.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	2000.0000	0.0000	1740.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	260.0000
	资金来源（万元）							
	合计	财政性资金	自有资金（非财政性资金）			银行贷款	其它	
2000.0000	0.0000	2000.0000			0.0000	0.0000		
项目单位	项目（法人）单位	浙江隆泰医疗科技股份有限公司		法人类型		企业法人		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码		91330500051340478U			

位基本情况	单位地址	莫千山国家高新区 环城北路493号		成立日期	2012年08月
	注册资金(万)	5000		币种	人民币
	经营范围	医用卫生材料及敷料(其中涉及许可的,凭医疗器械生产企业许可证经营)、各类皮肤护理品、消毒剂(除危险化学品及易制毒化学品)及卫生用品、医用生物材料及敷料的研发、生产、销售,糖类的研发、生产、销售,第一类、第二类医疗器械的销售,货物及技术的进出口。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)			
	法定代表人	吴康平	法定代表人手机号码	13736393888	
项目变更情况	登记赋码日期	2020年02月06日			
	备案日期	2020年02月06日			
	第1次变更日期	2020年12月01日			
	第2次变更日期	2021年06月15日			
项目单位声明	1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准,确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。				

说明:

1. 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识,项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息,均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件,项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时,相关审批监管部门必须核验项目代码,对未提供项目代码的,审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
2. 项目备案后,项目法人发生变化,项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更,或者放弃项目建设的,项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关,并修改相关信息。
3. 项目备案后,项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前,项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后,项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后,项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

生态环境信用承诺书

浙江隆泰医疗科技股份有限公司（申请单位/个人）现向生态环境部门申请“区域环评+环境标准”备案（事项），郑重承诺如下：

一、对所提供的资料合法性、真实性、准确性和有效性负责；
二、严格遵守国家和省市有关生态环境法律、法规、规章、标准和政策规定，依法从事生产经营活动。

三、建立企业生态环境责任制度，实施清洁生产，减少污染排放并合法排污，制定突发环境事件预案，依法公开排污信息，自觉接受生态环境行政主管部门的监督检查。

四、自觉接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督，积极履行生态环境保护社会责任。

五、发生生态环境违法失信行为，除依照《中华人民共和国环境保护法》等有关法律、法规、规章的规定承担法律责任外，自愿接受惩戒和约束。

按照信用信息管理有关要求，本单位（个人）同意将以上承诺在信用湖州网站公示，若违背以上承诺，依据相关规定记入企业（个人）信用档案；性质严重的，承担相应法律后果和责任，并依法依规列入严重失信名单。

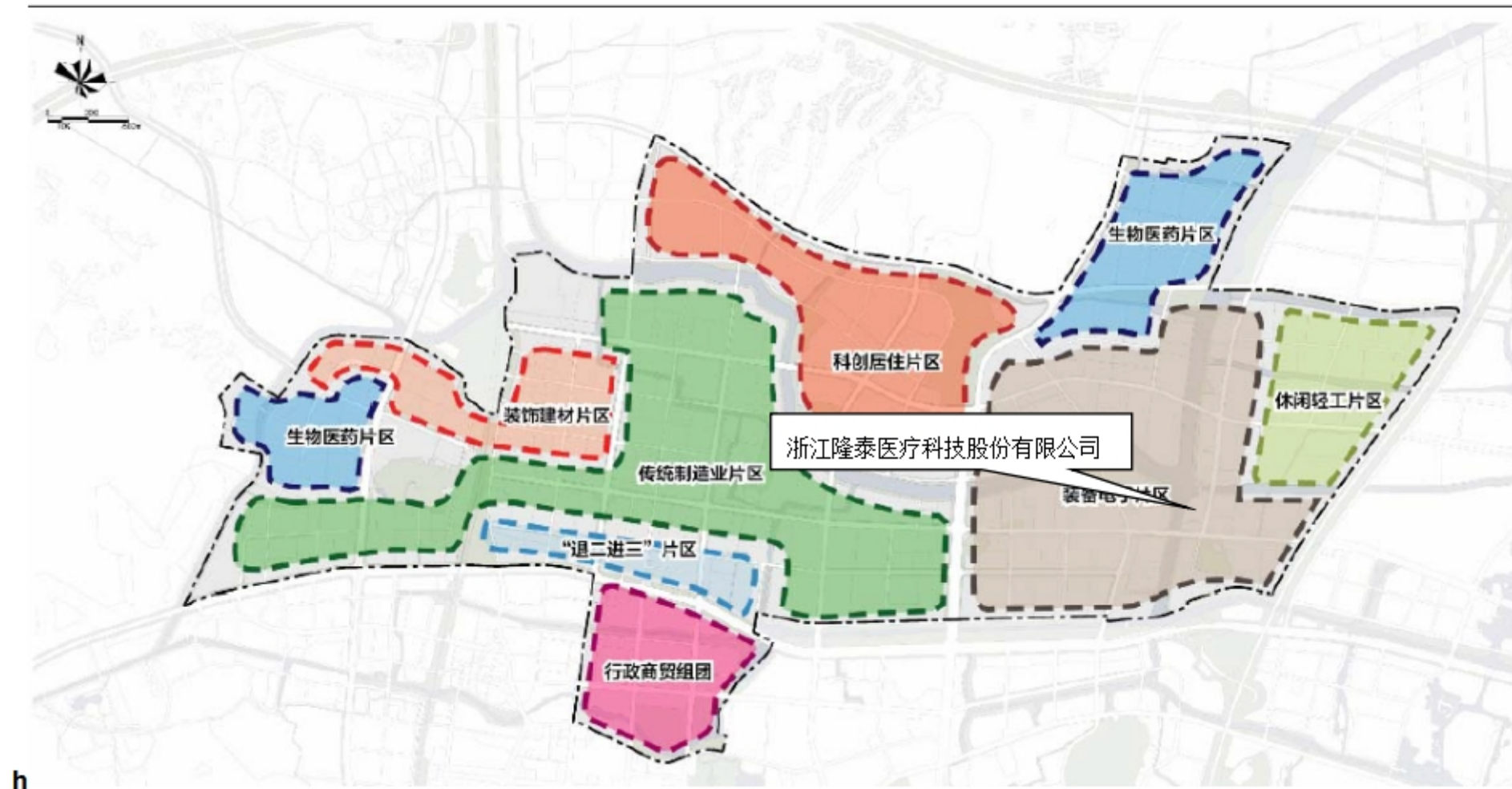
统一社会信用代码：91330500051340478U

法人代表/负责人：（签字）

承诺单位：（盖章）

时间：2021年6月15日

附图 2 建设项目所在高新区产业布局图



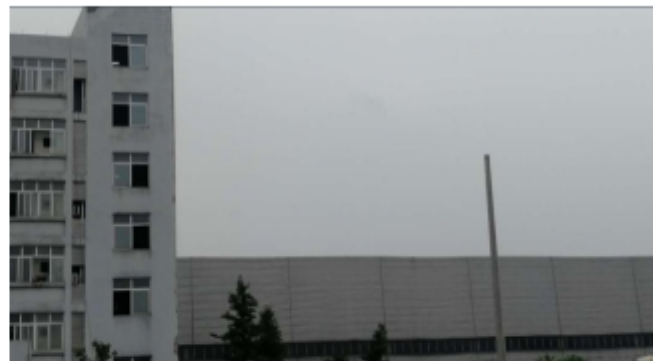
附图3 建设项目地理位置卫星图及噪声监测点位图



附图 4 建设项目周围环境现状照片



项目东侧



项目南侧

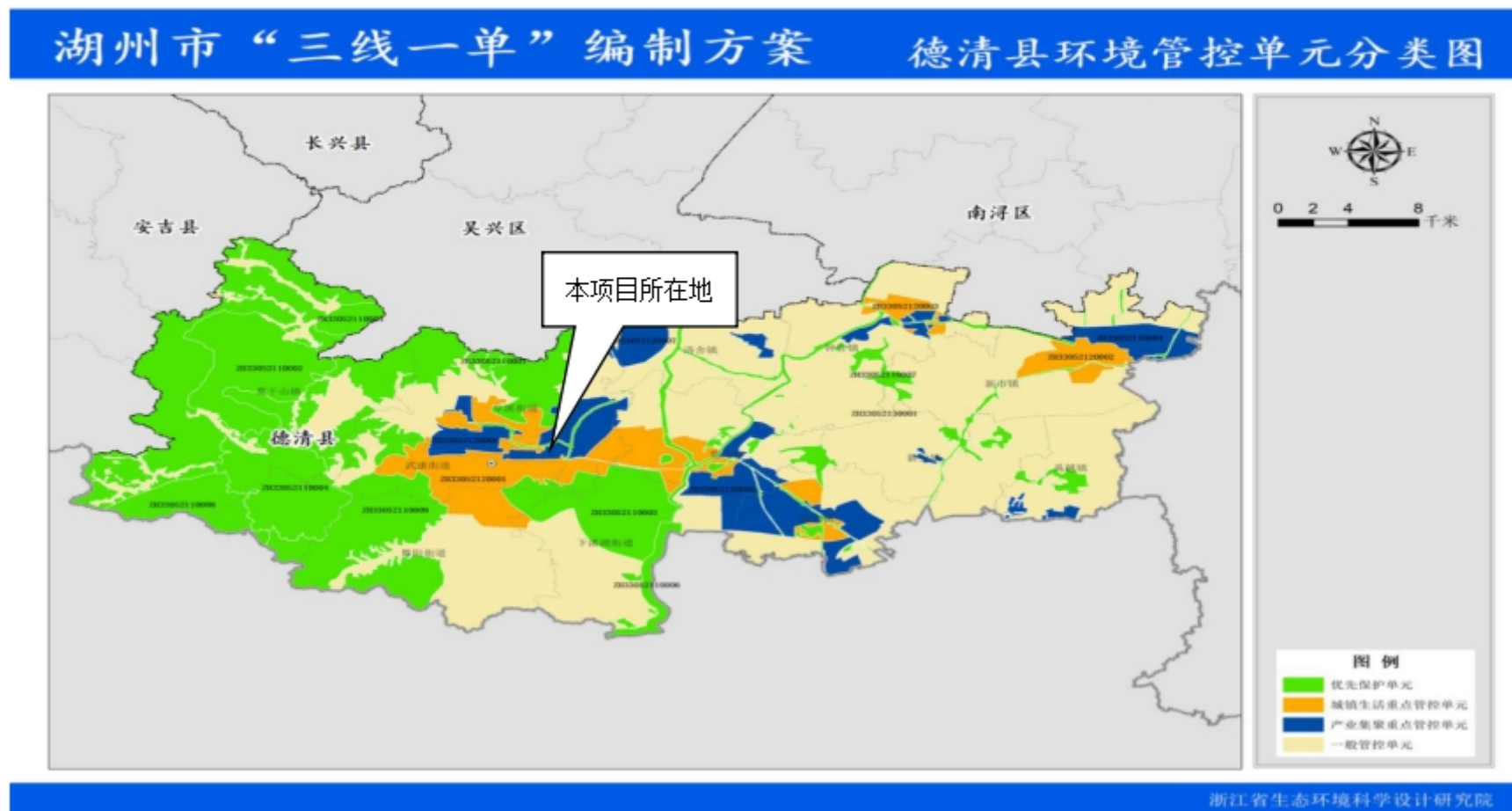


项目西侧

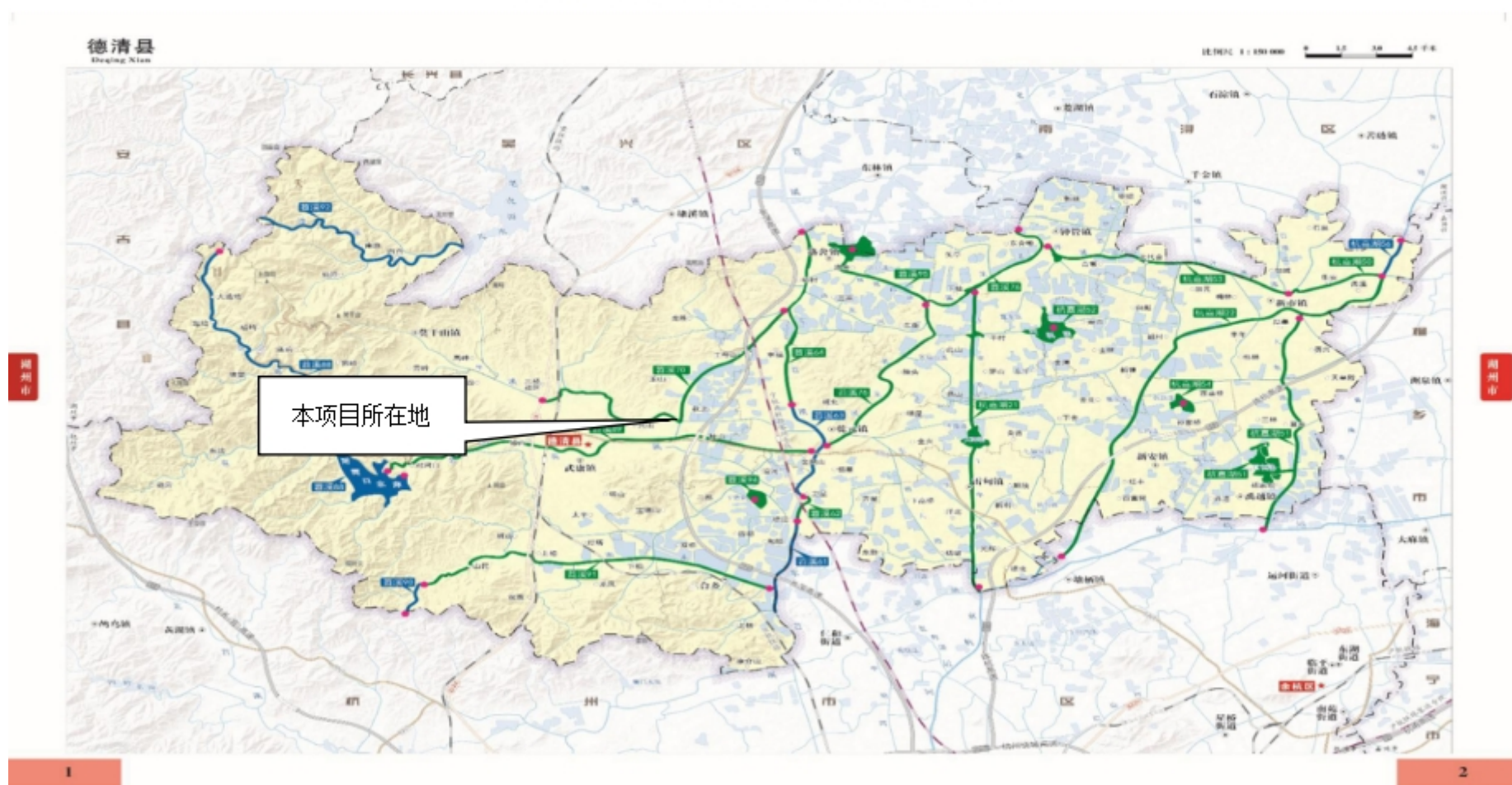


项目北侧

附图 5 建设项目所在地“三线一单”环境管控单元分类图



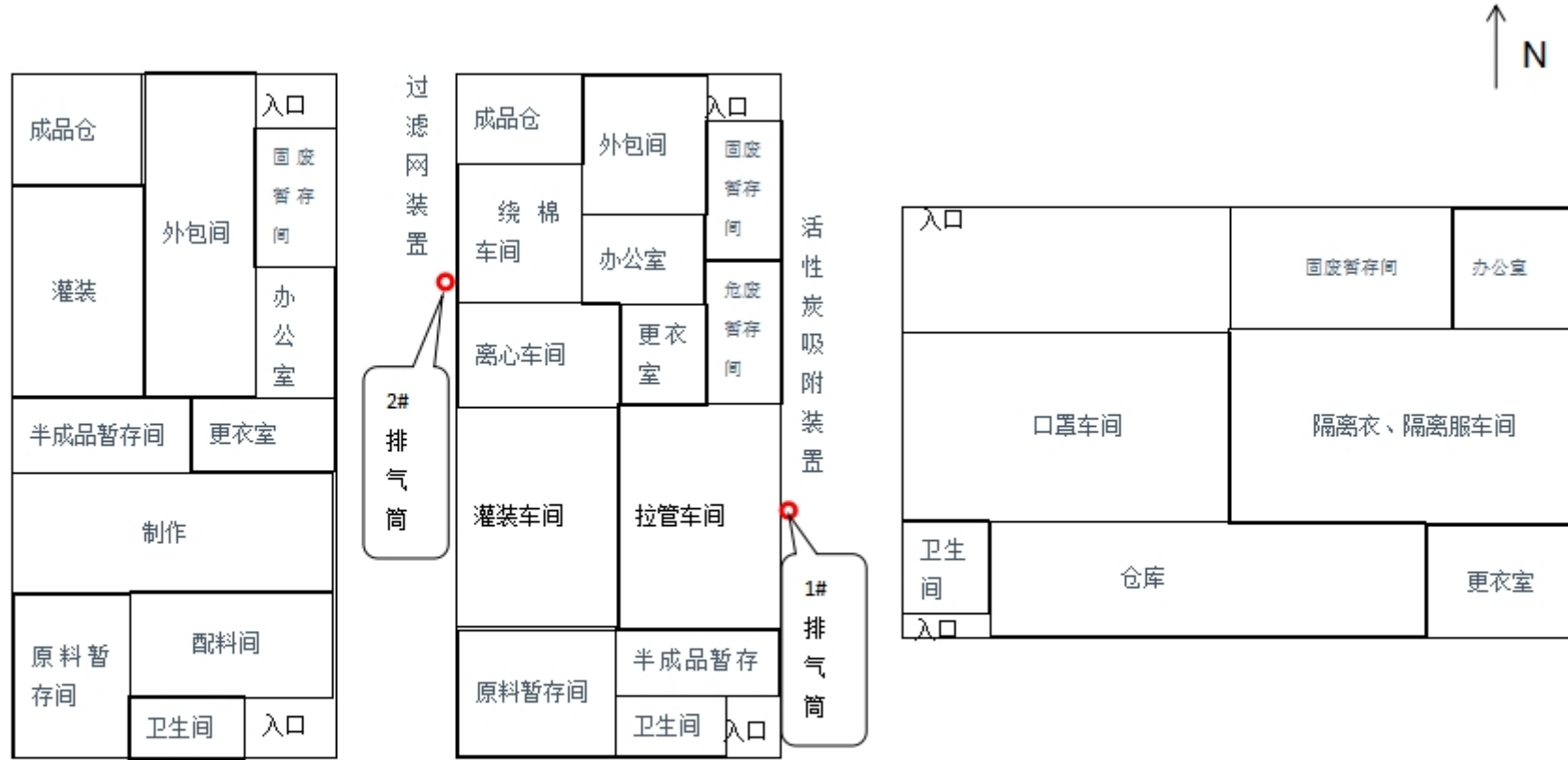
附图 6 建设项目所在地水环境功能区划图



附图 7 建设项目总平面布置图



附图 8 建设项目车间生产平面布置图



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	SO ₂ （t/a）			0.050			0.050	
	NO _x （t/a）			0.315			0.315	
	工业烟粉尘(t/a)			0.106			0.106	
	VOCs（t/a）			0.091	0.084		0.175	+0.084
	油烟废气（t/a）							
废水	废水量 （万 t/a）			1.0963	0.7003		1.7966	+0.7003
	COD _{Cr} （t/a）			0.550	0.242		0.792	+0.242
	氨氮（t/a）			0.055	0.022		0.077	+0.022
	SS（t/a）							
	动植物油（t/a）							
一般工业 固体废物	废包装材料(t/a)			1.5	10		11.5	+10
	不合格产品(t/a)			22	17		39	+17
危险废物	环氧乙烷废液 （t/a）			10	8		18	+8
	废活性炭（t/a）				1.92		1.92	+1.92

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①