

建设项目基本情况

项目名称	年产医用口罩 2 亿只、非接触式远红外体温测试仪（额温枪）100 万把、医用防护服 50 万套项目				
建设单位	濮阳市戴伦空调设备有限公司				
法人代表	岳彩跃	联系人	管永伟		
通讯地址	濮阳市濮阳县铁丘路东段南侧、文明路西侧				
联系电话	18539305501	传真	—	邮政编码	457000
建设地点	濮阳市濮阳县铁丘路东段南侧、文明路西侧				
立项审批部门	濮阳县产业集聚区管理委员会	项目代码	2020-410928-27-03-004700		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	卫生材料及医药用品制造 C2770		
占地面积(平方米)	5000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	6500	其中：环保投资(万元)	22	环保投资占总投资比例	0.34%
评价经费(万元)	--	预期投产日期	2020 年 7 月		
<p>一、项目由来</p> <p>自2020 年 1 月爆发新冠肺炎以来，市场上的医用口罩需求量剧增，市场现有的口罩生产商的生产规模无法满足市场日益剧增的需求，为抑制病毒的扩散和做好自我保护，濮阳市戴伦空调设备有限公司为了满足市场需求，结合当地投资环境及资源优势，拟投资6500万元在濮阳县铁丘路东段南侧、文明路西侧濮阳市戴伦空调设备有限公司院内现有厂房内购置先进设备进行扩建，建设年产医用口罩2亿只、非接触式远红外体温测试仪（额温枪）100万把、医用防护服50万套项目，项目建设能够提供一定的就业岗位，同时为防疫工作提供必要的防控物资，具有良好的经济效益和社会效益。</p>					

濮阳市戴伦空调设备有限公司位于濮阳市濮阳县铁丘路东段南侧、文明路西侧。现有项目（绿探新能源产业园上海戴伦空调项目）于2015年6月25日取得濮阳县环境保护局批复（批文：濮县环审〔2015〕022号），于2017年9月28日取得濮阳县环境保护局关于该项目竣工环境保护验收批复（批文：濮县环验〔2017〕12号）。

本项目建设性质为改扩建，已在濮阳县产业集聚区管理委员会备案（项目代码：2020-410928-27-03-004700）。经对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“鼓励类”中“三十九、公共安全与应急产品9、公共场所体温异常人员快速筛查设备/13、应急抢险救援人员防护用品开发与应用/14、家用应急防护产品”，符合国家产业政策。本项目位于濮阳市濮阳县铁丘路东段南侧、文明路西侧濮阳市戴伦空调设备有限公司3#厂房内。项目位于濮阳县产业集聚区，用地为工业用地，根据濮阳县产业集聚区管理委员会出具的证明文件，该项目符合濮阳县产业集聚区规划，详见附件。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年，环保部44号令）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（2018年，生态环境部1号令）的规定，该项目属于“十六、医药制造业-43、卫生材料及医药用品制造”，需编制环境影响报告表。根据HJ 610-2016《环境影响评价技术导则-地下水环境》，本项目属于IV类建设项目，不开展地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为附录A.1制造业中石油、化工--其他类项目，属于III类项目，本项目四周均为公司现有标准化厂房，北侧为铁丘路，隔路为中原油建公司，公司厂区东临文明路，隔路为德力西河南智能家居科技有限公司，南侧为濮阳亿丰伟业环保新材料有限公司，西临文昌路。根据濮阳县产业集聚区规划可知，项目四周50m范围内均为建设用地，周边土壤敏感程度为“不敏感”，根据导则要求不开展土壤环境影响评价。

按照《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合〔2020〕13号）要求，本项目属于《环境影响评价审批正面清单》的建设项目——“疫情防控急需的医疗卫生、物资生产、研究试验等三类建设项目”，可以实行环境影响评价“告知承诺制”。

二、工程内容及规模

1、现有工程

濮阳市戴伦空调设备有限公司位于濮阳市濮阳县铁丘路东段南侧、文明路西侧。

现有项目（绿探新能源产业园上海戴伦空调项目）于2015年6月25日取得濮阳县环境保护局批复（批文：濮县环审〔2015〕022号），于2017年9月28日取得濮阳县环境保护局关于该项目竣工环境保护验收批复（批文：濮县环验〔2017〕12号）。

1.1 现有工程建筑物情况

厂区占地面积为 130886.93m²，建筑面积 71350m²，主要包括办公楼、生产厂房等，详细信息见下表。

表1 现有工程建筑物情况一览表

序号	项目	建筑面积 (m ²)	结构	备注
1	厂房 1#	3200	钢构	已建成
2	厂房 2#	4800	钢构	已建成
3	厂房 3#	3200	钢构	已建成
4	厂房 4#	3200	钢构	已建成
5	厂房 5#	9300	钢构	已建成
6	厂房 6#	9300	钢构	已建成
7	厂房 7#	9300	钢构	已建成
8	厂房 8#	9300	钢构	已建成
9	办公楼 (5F)	4770	钢混	已建成
10	餐厅 (2F)	1366	钢混	已建成
11	办公楼 (3F)	2214	钢混	尚未建成
12	厂房 9#	1200	钢构	尚未建成
13	厂房 10#	1200	钢构	尚未建成
14	办公楼 (5F)	4500	钢混	规划建设, 位于厂区西侧, 尚未建设
15	宿舍 (5F)	4500	钢混	规划建设, 位于厂区西侧, 尚未建设

1.2 现有工程设备情况

现有主要设备情况见下表。

表2 现有工程设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)	型号
1	盘管校直切割机	1	BZQ-4B
2	半自动发夹型弯管机	1	UX-2150
3	空调翅片开式高速冲压自动生产线	1	JL21-45C
4	立式液压胀管机	1	YZL-1200
5	手提式胀管机	1	SZJ
6	冷冻式压缩空气干燥机	1	SRCD-3F

7	螺杆空气压缩机	1	SF22L
8	开式固定台压力机	1	JL21-40
9	数控板料折弯机	1	MB8-100*3200
10	数控转塔冲床	1	MP10-30
11	手拉叉车	1	3T
12	风机盘管试验机	1	FPJ
13	打包机	1	/
14	安全性能综合检测设备	1	mn4256
15	生产组装流水线	2	条

1.3 现有工程原辅材料用量

表3 现有工程原辅材料及用量一览表

序号	名称	来源	单位	年用量
风机盘管				
1	顶板	自制物料	EA	1
2	热镀锌板 1.0B*1250*2500	外购物料	m ²	0.476
3	顶盖隔热材 1 PU 隔热材*230	外购物料	m ²	0.369
4	顶盖隔热材 1 PE 隔热材 7	外购物料	m ²	0.023
5	底盘	自制物料	EA	1
6	热镀锌板 1.08B*1250*2500	外购物料	m ²	0.51
7	左侧板	自制物料	EA	1
8	热镀锌板 1.2B*1250*2500	外购物料	m ²	0.072
9	右侧板	自制物料	EA	1
10	热镀锌板 1.2B*1250*2500	外购物料	m ²	0.072
11	侧板隔热材 PE 180*15	外购物料	m ²	0.0054
12	风机支架	自制物料	EA	1
13	热镀锌板 1.2B*1250*2500	外购物料	m ²	0.501
14	接线盒盖	自制物料	EA	1
15	热镀锌板 1.2B*1250*2500	外购物料	m ²	0.0178
16	接线盒	自制物料	EA	1
17	热镀锌板 1.2B*1250*2500	外购物料	m ²	0.0177
18	水流分配器支架	自制物料	EA	1
19	热镀锌板 0.8B*1250*2500	外购物料	m ²	0.0425
20	表冷器隔热材	外购物料	m ²	1
21	光滑铜管 9.20*0.31	外购物料	m	39.68
22	亲水铝箔	外购物料	片	596
23	弯头 A Bend A φ9.53*0.41	外购物料	EA	18
24	端板	自制物料	EA	2
25	热镀锌板 1.0B*1250*2500	外购物料	m ²	0.0218
26	表冷器隔热材	外购物料	m ²	0.106
27	单向异步电机 YSK-50W-4P	外购物料	EA	2
28	右离心风机 SYP150/200R	外购物料	EA	2
29	左离心风机 SYP150/200L	外购物料	EA	2

30	进水接头（6孔）	外购物料	EA	1
31	出水接头（6孔）	外购物料	EA	1
32	4位端子排	外购物料	EA	1
33	排水管	外购物料	m	0.15
34	包装箱	外购物料	EA	1
35	风机保护罩	外购物料	EA	4
36	接水盘组件	外购物料	EA	12
37	线夹座	外购物料	EA	0.5
38	磷铜焊条	外购物料	EA	8
39	螺钉 M5*20	外购物料	EA	8
40	螺母 M5*20	外购物料	EA	12
41	螺钉 4.8*13	外购物料	EA	3
42	带齿垫圈φ4	外购物料	EA	3
43	铜螺母 M4	外购物料	EA	1
44	铜螺钉 M4*12	外购物料	EA	38
45	螺钉 4.2*9.5	外购物料	EA	1
46	螺钉 4*18	外购物料	EA	32
47	带齿垫圈 M5	外购物料	EA	4
48	螺钉 M5*16	外购物料	EA	
新风换气机组				
1	热回收器支撑	外购物料	EA	1
2	底盘	外购物料	EA	1
3	热回收交换器	自制物料	EA	1
4	电机	自制物料	EA	1
能源消耗				
1	水	管网供水	m ³ /a	1650
2	电	供电局	万 KWh	3668
3	天然气	天然气公司	m ³ /a	3000

1.4 现有工程项目产品

项目产品方案见下表。

表4 项目产品方案

序号	产品名称	单位	数量
1	新能源空调设备	万台/年	1

2、本次扩建项目概况

本项目利用厂区现有厂房，拟投资 6500 万元，扩建年产医用口罩 2 亿只、非接触式远红外体温测试仪（额温枪）100 万把、医用防护服 50 万套项目，项目占地 5000m²，总建筑面积 3200m²，利用现有 3#厂房 3F 进行生产，本项目不新增土建工程。

2.1 厂址概况及周边环境概况

本项目位于濮阳市濮阳县铁丘路东段南侧、文明路西侧濮阳市戴伦空调设备有限公司 3#厂房 3F，中心坐标为 115.080371° E、35.720137N，厂区东临文明路，隔路为德力西河南智能家居科技有限公司，南侧为濮阳亿丰伟业环保新材料有限公司，西临

文昌路，北临铁丘路，距离项目最近的环境保护目标为南侧约 490m 处的鲁五星村。项目周边环境示意图见附图 2。

2.2 建设内容和规模

本项目的概况见表 5，项目建设内容见表 6，项目组成见表 7。

表5 项目概况一览表

序号	项目	内容
1	项目名称	年产医用口罩 2 亿只、非接触式远红外体温测试仪（额温枪）100 万把、医用防护服 50 万套项目
2	项目性质	改扩建
3	建设单位	濮阳市戴伦空调设备有限公司
4	产品方案	项目建成后，年产医用口罩 2 亿只，非接触式远红外体温测试仪（额温枪）100 万把，医用防护服 50 万套
5	项目地址	濮阳市濮阳县铁丘路东段南侧、文明路西侧
6	建筑面积	3200 平方米
7	总投资（万元）	6500
8	定员与工作制度	员工新增 50 人，实行单班 8 小时工作制度，年工作 300 天

表6 项目建设内容一览表

序号	项目	建筑面积	结构	备注
1	生产车间	3200m ²	钢结构	现有已建成，包含生产区、原料区、成品区

表7 项目组成一览表

项目组成	项目	工程内容	备注
主体工程	生产车间	建筑面积3200m ² ，包括原料储存区、成品储存区	3#厂房3F
配套工程	办公生活用房	员工日常办公	依托厂区现有办公楼
公用工程	给水	濮阳县产业集聚区供水系统供给	——
	供电	濮阳县产业集聚区供电系统供给	——
	供热	车间冬季不供暖	——
	制冷	夏季车间采用自然通风，办公生活区采用空调制冷	——
环保设施	废气	● 消毒解析废气：主要为环氧乙烷，可与水互溶，杀菌柜消毒后残留废气抽吸后水浴吸收，不外排。产品残留环氧乙烷静止解析经净化机组通气换风后无组织排放；食堂油烟：依托现有	——

		油烟净化器+高于屋顶专用烟道。	
	废水	●生活污水依托现有化粪池处理后经市政管网排入濮阳市第三污水处理厂。	——
	固废	● 人员进出废鞋套收集后交环卫部门统一处理；废边角料、残次品定期外售；生活垃圾交由环卫部门统一处置；危险废物暂存于危废暂存间，定期交有资质单位安全处置。	——
	噪声	● 选用低噪声设备，并对噪声大的设备采取减振、隔声等措施。	——

2.3 项目产品方案

本项目主要产品为医疗器械，主要产品见表8。

表8 主要产品一览表

序号	产品类别	年产量	备注
1	医用口罩（含N95口罩）	2亿只	折合重量3600t/a
2	一次性医用防护服	50万套	折合重量2500t/a
3	非接触式远红外体温测试仪	100万把	又名额温枪

表5 产品规格质量要求

产品种类	微生物指标			其他指标		
	初始污染菌 cfu/g	细菌 菌落总数 cfu/g 或 cfu/100cm ²	致病性微生物	/	/	环氧乙烷残留量ug/g
消毒产品	≤1000	≤20	不得检出	应均有阻菌性能	无毒性、无热原、无溶血反应	≤10

2.4 主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料用量及能源消耗情况见表9。

表9 主要原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	产品名称	原辅材料		年耗量	备注
1	医用口罩	无纺布	内层	900t/a	外购，作为医用口罩最外部和最内部材料
			外层	900t/a	
2	罩	熔喷布		1800t/a	外购，作为医用口罩中间部分材料
3		鼻梁条		2亿个/年	外购

4		耳挂	4 亿个/年	外购
5	防护服	非织造布/PE 透气膜复合布	1600 万 m/a	外购
6		弹性橡筋	500 万 m/a	外购
7		拉链	500 万个/a	外购
8		缝合线	500 万 m/a	外购
9		EVA 胶条	500 万 m/a	外购
10		额温枪	ABS 塑胶外壳	100 万个/a
11	红外传感器		100 万个/a	外购
12	PCB 板		100 万个/a	外购
13	LED 显示组件		100 万个/a	外购
14	主控芯片		100 万个/a	外购
15	模数转换器		100 万个/a	外购
16	存储器		100 万个/a	外购
17	蜂鸣器		100 万个/a	外购
18	被动元器件（电容、电阻等）		100 万个/a	外购
19	运算放大器		100 万个/a	外购
20	轻触开关		100 万个/a	外购
21	探头		100 万个/a	外购
22	共用	环氧乙烷	2.5t/a	外购，钢瓶装，150kg/瓶，最大储量 2 瓶，一备一用，使用备用环氧乙烷时另一瓶更换
23		水	924.3t/a	由濮阳县产业集聚区统一供给
24		电	5 万 kW·h	由濮阳县产业集聚区统一供给

环氧乙烷：是一种广谱灭菌剂，可在常温下杀死各种微生物，包括杆菌、细菌、病毒、真菌等，常温下为无色液体，具有芳香醚味，沸点为 10.8℃，嗅阈值为 760~1064mg/m³。环氧乙烷属中等毒性物质，主要是影响神经系统，具有麻醉性。接触时间长时也能引起嗅觉麻木。环氧乙烷的水溶液具有很强的刺激性，能引起皮肤烫伤。

症状有眼鼻刺激、嗅觉麻木、咳嗽、呼吸困难、呕吐、肺气肿、肺水肿、昏迷。易燃易爆，有毒，为致癌物，具有刺激性，具致敏性。无色透明，能与水以任何比例混溶，并溶于常用有机溶剂和油脂。被广泛的应用于洗涤、制药、印染等行业。其优点是：
 ①可在常温下杀死各种微生物包括芽孢、结核杆菌、细菌、病毒、真菌等。②灭菌物品可以被包裹、整体封装，可保持使用前呈无菌状态；③相对而言，环氧乙烷不腐蚀塑料、金属和橡胶，不会使物品发生发黄变脆；④能穿透形状不规则物品并灭菌；⑤可用于那些不能用于消毒剂浸泡，干热、压力、蒸汽机其他化学气体灭菌之物的灭菌。

2.5 主要生产设备

项目主要生产设备详见表 10。

表 10 主要设备一览表

序号	产品		设备名称	数量
1	口罩	一次性医用外科口罩	口罩机一拖二	5 台
2			口罩机一拖二	2 台
3			独立包装机	2 台
4			包装封口机	4 台
5			超声波焊接机	123 台
6			打包机	1 台
7		N95 口罩	全自动生产线	2 条
8	防护服		平缝机	5 台
9			包缝机	5 台
10			压胶机	5 台
11			包装机	5 台
12	非接触式远红外体温测试仪		流水线	2 条
13			包装机	2 台
14	公用设备		环氧乙烷灭菌器	2 台

注：经对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》，上述设备均不属于目录中限制类、淘汰类设备，符合国家产业政策。

三、公用工程

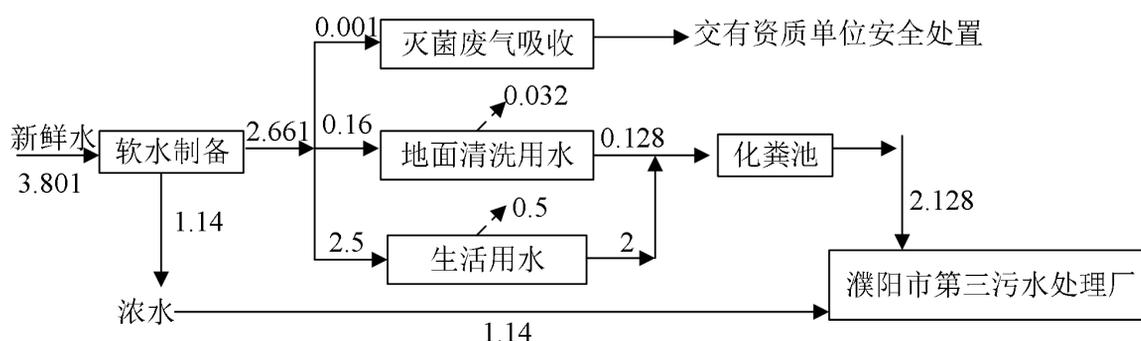
1、 供电

本项目用电由濮阳县产业集聚区供电系统统一供给，可满足项目用电需求。

2、 给排水

给水：本项目用水由市政管网供给，项目所在厂区已接通市政供水管网，可满足项目生产生活用水需求。

排水：本项目排水采用雨污分流制，雨水依托现有雨水管网及市政雨水管网就近排入金堤河；生产生活用水主要为生活用水及杀菌、灭菌废气吸收用水及地面清洗用水。灭菌废气水吸收后作为危废处置，无废水排放。本项目车间内用水均为纯净水，废水主要为生活废水、地面清洗废水及纯净水制备浓水。地面清洗废水随生活废水一起进入厂区现有化粪池，沉淀处理后经市政污水管网排入濮阳市第三污水处理厂处理。浓水通过现有排污口直接排入濮阳市第三污水处理厂。



注：本项目车间内用水均为纯净水，在纯净水制备过程中会有浓水产生，根据软水制备经验，浓水产生系数约 30%，浓水主要污染物为 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ，通过排污口直接排入濮阳市第三污水处理厂。

图 1 本项目水平衡图 单位：t/d

四、扩建项目与现有项目的依托关系

本项目利用厂区现有厂房，拟投资 6500 万元，扩建年产医用口罩 2 亿只、非接触式远红外体温测试仪（额温枪）100 万把、医用防护服 50 万套项目，项目占地 5000m²，总建筑面积 3200m²，利用现有厂房进行生产，本项目不新增土建工程。扩建完成后，年产医用口罩 2 亿只、非接触式远红外体温测试仪（额温枪）100 万把、医用防护服 50 万套。扩建项目与现有项目的依托关系见下表。

表 11 扩建项目与现有项目的依托关系

名称	现有工程	本项目	依托关系
生产车间	占地面积为 130886.93m ² ，建筑面积 71350m ²	依托现有工程 3#生产车间 3F 共 3200m ²	依托
给水	濮阳县产业集聚区供水管网供给	依托现有工程供水管网	依托
排水	雨水经厂区雨水管网排入铁丘路雨水管网；污水经化粪池沉淀处理后通过厂区污水管网排入铁丘路污水管网	依托现有工程雨、污管网	依托
供电	濮阳县产业集聚区供电管网供给	依托现有工程供电设施	依托
废水处理	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网	依托现有工程化粪池	依托

废气处理	焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放；员工食堂产生的油烟废气通过油烟净化设备净化后引至楼顶高空排放。	消毒解析废气：主要为环氧乙烷，可与水互溶，杀菌柜消毒后残留废气抽吸后水浴吸收，不外排。产品残留环氧乙烷静止解析经净化机组通气换风后无组织排放；食堂油烟：依托现有工程油烟净化设备净化后引至楼顶高空排放。	新增
临时固废堆场	1×10m ²	1×10m ² 临时固废堆场	新增
危废暂存间	1×10m ²	1×10m ² 危废暂存间	依托

五、工作制度和劳动定员

本项目新增劳动定员 50 人，年工作日 300 天，实行单班 8 小时工作制度，员工中午在厂区就餐，不住宿。

六、项目建设进度

本项目不新增建筑物，主体工程均已建成，施工期主要为设备的安装及调试，施工期时间较短，预计于2020年7月建设完成。

七、环保设施及投资估算情况

表 12 环保设施及投资估算一览表

污染源	名称	数量	投资估算(万元)
废气治理	油烟净化器+高于屋顶专用烟道	依托现有食堂	/
	水吸收+净化机组	1 套	21
废水治理	化粪池	依托厂区现有	/
噪声治理	减振垫	若干	0.5
固废治理	临时固废堆放场	1×10m ²	0.5
	危废暂存间	依托厂区现有	/
合计(万元)			22
备注:环保投资占总投资比例 0.34% (22/6500×100%=0.34%)			

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为改扩建性质，濮阳市戴伦空调设备有限公司于 2015 年 6 月委托东方环宇环保科技有限公司编制完成《绿探新能源产业园上海戴伦空调项目环境影响报告表》，于 2015 年 6 月 25 日通过了濮阳县环境保护局审批，审批文号为濮县环审（2015）022 号。公司已于 2017 年 9 月 28 日取得濮阳县环境保护局关于该项目竣工环境保护验收批复（批文：濮县环验（2017）12 号）。

一、与本项目有关的原有污染情况

1、现有工程生产工艺

a. 自制零部件的加工工艺如下：

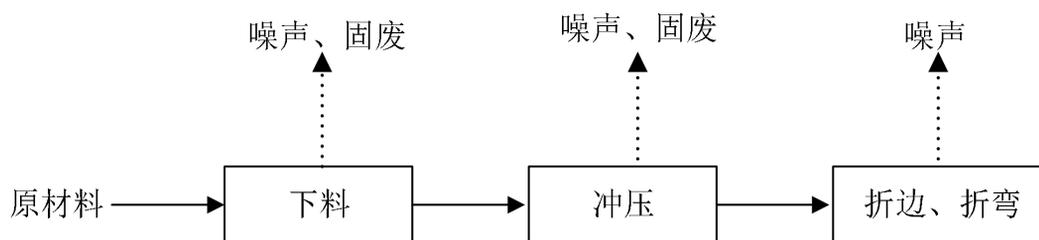


图 2 零部件加工流程及产污节点示意图

零部件包括风机盘管所用的表冷器组件的加工，底盘、顶板、侧板、端板和风机支架的加工，接线盒及接线盒盖的制造。

(1) 下料：将镀锌钢板用剪板机切割到一定尺寸。

(2) 冲压：通过冲床将镀锌板加工成所需规格。亲水铝箔经翅片机生产线加工出所需规格。

(3) 折边：利用折弯机经镀锌板折边成型。

b. FP 系列风机盘管的生产工艺如下：

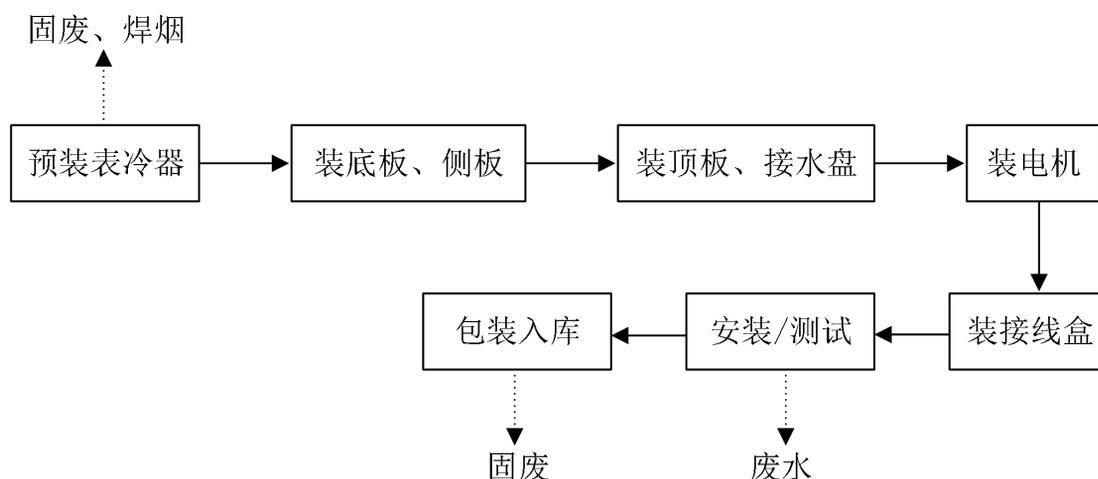


图 3 风机盘管的加工流程及产污节点示意图

(1) 预装表冷器：表冷器是风机盘管的换热器，将铝箔加工成翅片，铜管切割成所需尺寸，穿成翅片经胀管机固定，两面加端板支撑，铜管口用 U 型弯管焊接。预装表冷器属于空调零部件的制造，其工序中有焊接，焊接类型属于钎焊，采用液化气加氧气焊接。焊接产生焊烟及固废。

(2) 底板、侧板的安装：采用加工好的底板及侧板，主要为人工安装，组装采用的是螺丝组装，不产生污染。

(3) 装顶板、接水盘：安装好底板及侧板后安装顶板及接水盘。底板为镀锌板加

工，接水盘组件为外购材料。

(4) 安装电机、接线盒：电机为外购，接线盒为加工制造，安装采用螺丝安装。

(5) 测试：安装完成后试水测试，合格后包装入库。

c. 新风换气机组的生产工艺如下：

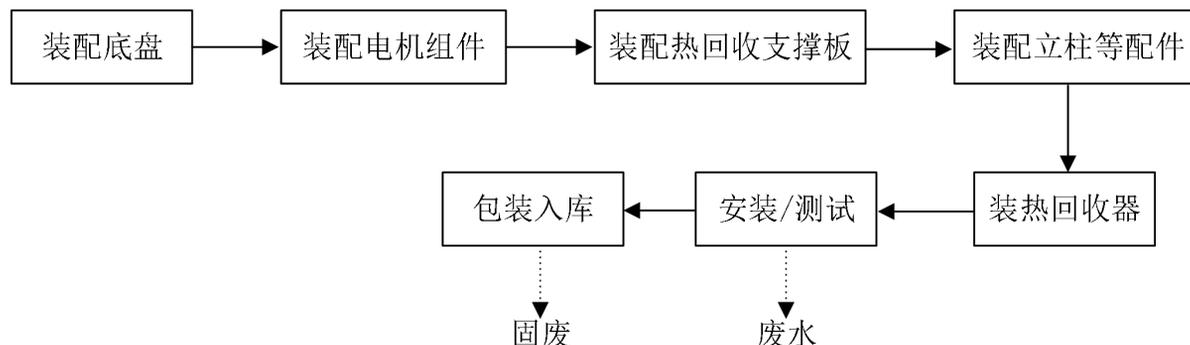


图4 新风换气机组的加工流程及产污节点示意图

组装：将电机组件安装到地盘上，然后装热回收器支撑板，安装立柱等配件，最后安装热回收器。组装好的成品进行试水测试，合格后包装入库。

2、现有工程污染物排放情况

现有工程产生的废气污染物主要为焊接工序产生的烟尘和员工食堂产生的油烟废气；现有工程产生的废水为职工生活污水；现有工程产生的噪声主要为机加工过程中的设备运行噪声；现有工程产生的固废主要为边角料、包装废物、维修保养机械设备产生的废液压油和职工生活垃圾。

2.1 废气

主要为焊接工序产生的烟尘。焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，根据建设项目竣工环境保护验收监测报告中废气污染物排放监测结果可知，无组织排放颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。员工食堂产生的油烟废气通过油烟净化设备引至楼顶高空排放。

2.2 废水

主要为员工办公生活产生的生活污水。根据建设项目竣工环境保护验收监测报告中废水污染物排放监测结果可知，COD 排放浓度为 $117.3\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮排放浓度为 $2.06\text{mg}/\text{L}$ ，满足濮阳市第三污水处理厂收纳水质标准。

2.3 噪声

主要为机加工工序机械设备运行过程中产生的噪声，根据建设项目竣工环境保护验收监测报告中噪声监测结果可知厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

2.4 固体废物

生产过程固废主要为边角料、焊渣、包装废物、维修保养机械设备产生的废液压油和职工生活垃圾，废边角料、包装废物收集后外售，生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废液压油收集后暂存于危废暂存间，交有资质单位处理。现有工程产生的固体废物情况见下表。

表13 固体废物产生情况汇总

产生过程	污染物	产生量	废物类别	排放方式及去向
生产	废边角料	0.45t/a	一般固体废物	收集于一般工业固废堆场后出售给废品收购站
	废包装物	0.1t/a	一般固体废物	
	废液压油	150L/a	危险废物	暂存于危废暂存间，交有资质单位统一处理
办公生活	生活垃圾	18	/	交环卫部门进行处理

3、现有工程废气、废水排放核算情况

表 14 现有工程废气、废水及固废排放核算一览表 单位：t/a

类别	污染物名称	现有工程核定排放量		现有工程实际排放量	
		产生量	排放量（经污水处理厂处理后排放量）	产生量	排放量（经污水处理厂处理后排放量）
废水	废水量（t/a）	1200	1200	950	950
	COD（t/a）	0.36	0.06	/	0.038
	氨氮（t/a）	0.03	0.006	/	0.0019
生产	废边角料	0.45t/a	0	0.45t/a	0
	废包装物	0.1t/a	0	0.1t/a	0
	废液压油	150L/a	0	150L/a	0
办公生活	生活垃圾	18	0	18	0

二、现有工程存在的环境问题及整改措施

《濮阳市戴伦空调设备有限公司绿探新能源产业园上海戴伦空调项目环境影响报告表》于2015年6月25日通过了濮阳县环境保护局审批，审批文号为濮县环审（2015）022号。公司已于2017年9月28日取得濮阳县环境保护局关于该项目竣工环境保护验收批复（批文：濮县环验（2017）12号）。**本项目依托3#厂房3F生产，不新增土建工程，3#厂房建设至今，规划为展厅，一直未投产使用，为空厂房，本项目的建设不会影响现有工程的正常运行。**综上分析，项目已基本按照环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可知，各污染物排放浓度满足相关国家污染物排放标准要求，不存在环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

本项目位于濮阳县产业集聚区铁丘路与文明路交叉口东 50 米路南德力西智能电气产业园，濮阳县位于豫鲁两省交界处，南临黄河，东南与山东菏泽市的东明县、牡丹区、鄄城县隔河相望，东和东北与范县、山东省莘县毗邻，北与濮阳市华龙区、高新区相连，西和西南与滑县、长垣县接壤。北纬 35°20'~35°50'，东经 114°52'~115°25'。东西长约 49.2km，南北宽约 44km，总面积 26640km²，耕地面积 132.8 万亩。

2、地形、地貌

濮阳县地处黄河中下游冲积平原，位于内黄隆起和鲁西隆起的东（明）濮（阳）地堑带，系我国地貌第三阶梯的中后部，是中、新生代的沉积盆地。地势南高北低，西高东低，由西南向东北倾斜，自然坡度南北约为 1/4000，东西约为 1/8000，地面海拔 50—58 米。全县地貌较相似，由于历史河水入海和黄河沉积、淤塞、改道等作用，形成了濮阳县平地、岗洼、沙丘、沟河相间的地貌特征。

3、地质

濮阳县地处黄河中下游冲击平原，位于内黄隆起和鲁西隆起的东（明）濮（阳）地堑带，系我国地貌第三阶梯的中后部，只中、新生代的沉积盆地。地势南高北低，西高东低，有西南向东北倾斜，自然坡度南北约为 1/4000，东西约为 1/8000，地面海拔 50~58m。全县地貌较相似，由于历史上河水入海和黄河沉积、淤塞、改道等作用，形成了濮阳县平底、岗洼、沙丘、沟河相间的地貌特征。濮阳县地址构造是古生界基岩之上，沉寂了以第三系为主的中、新生界砂岩地层。震区烈度区划为 7 度。

4、气候、气象

濮阳县地处黄河中下游冲积平原，属温带大陆性季风气候，四季分明，光照充足，气候温和，雨量适中。全年无霜期 204 天，年平均降雨量 612.9mm，多年平均日照数为 2377.9h，年平均气温为 13.3℃，年极端最高气温达 43.1℃，年极端最低气温为-21℃。年平均相对湿度 71%，常年主导风向为南北风，年平均风速 2.1m/s。

5、地表水

黄河、金堤河流经全境，黄河流经濮阳县 61.127 公里，金堤河流经濮阳县 37 公里；全县水资源储量总量在 4.9 亿立方以上，地下水资源储量在 3.3 亿立方以上，年降水、地表径流水补给量在 2.7 亿立方以上，工农业生产用水十分便利，是世界上三

大最适于种植冬小麦的地区之一。

马颊河发源于濮阳县城关金堤闸首，向北经濮阳市区、清丰县、南乐县，于山东埕口入渤海。濮阳市境内全长 62.3km，市区境内 17.2km，多年平均流量 2.08m³/s，枯水期平均流量 0.23m³/s，最小流量为 0，是濮阳市引黄补源、灌溉的主要河道。马颊河的支流主要有濮水河和老马颊河。

6、土壤

濮阳县地表大部分为第四纪冲击松散沉积物覆盖，土壤大致分为三个类型：潮土、风砂土和碱土。除碱土外，其它两种土壤均适宜多种农作物生长。

7、矿产资源

濮阳县资源丰富，是全国六大油田之一——中原油田的腹地。目前，全县探明的石油储量达 4 亿多吨，天然气储量达 546 亿 m³，中原油田 70% 的原油、90% 的天然气产于濮阳县。濮阳县地下盐矿资源非常丰富，据中原油田地质资料分析文留、户部寨两乡（镇）探明储量就在 500 亿吨以上，远景储量在 800 亿吨以上。盐矿单层厚度在 7—26m 之间；钙、镁含量低于海盐，平均纯度 97% 以上；盐矿埋藏深度一般在 2600—3100m 之间；分布面积在 200km² 以上；同时可以利用中原油田废弃油水井，采取注水法采矿，具有储量大、品位高、易开采的特点。

8、植被、生物多样性

该区域粮食作物主要有小麦、大豆、玉米等，林木主要有杨树、榆树、槐树、松柏等，动物有喜鹊、猫头鹰、啄木鸟等。

9、濮阳县产业集聚区规划

根据河南省发改委 2012 年 6 月 25 日出具的“关于濮阳县产业集聚区发展规划调整方案的批复”豫发改工业【2012】793 号文，濮阳县产业集聚区规划范围调整为东至金堤、西至大庆路、南至金堤、北至晋豫鲁铁路南 300m，规划面积 13km²，其中发展区面积 8.01km²，控制区 4.99km²。

总体发展目标：把濮阳县产业集聚区建设成为以发展电光源、医用新材料产业为主导，以农副产品加工等劳动密集型产业为辅，配套发展生活居住、金融商贸、现代物流等现代服务业，特色鲜明、环境优美、集约化程度高、产业集群配套完善、综合实力较强的新型电光源、医用新材料产业基地，打造濮阳县招商引资的新平台和新的经济增长点。

功能布局：按照产业集聚、产城互动、统筹规划、有序开发的原则，以盘锦路为

南北发展轴、以铁丘路为东西发展轴，规划建设光电产业园、医用新材料产业园、综合加工产业园和生产配套产业园，形成“两轴四园”的空间布局。

10、本项目与集聚区规划及其环评相符性分析

表 15 本项目与集聚区规划及环评建议相符性分析一览表

序号	项目	集聚区规划内容及环评建议	项目情况	相符性
1	产业规划	以光电子、医用新材料产业为主导，适当发展食品、服装、玩具加工等劳动密集型产业，配套完善金融、商贸服务、现代物流等现代服务业，形成二、三产业协调发展的产业体系。	项目产品为医疗器械，是防疫物资，为医用材料，符合相关规划	相符
2	土地利用规划	二类工业用地主要分布在产业集聚区文昌路以东区域。	本项目占地为规划的二类工业用地。	相符
3	供水规划	规划由濮阳县扩建水厂和濮阳市第二水厂联网供水。	本项目由园区供水管网供给	相符
4	排水规划	规划废水排入濮阳市第三污水处理厂（濮阳市城东污水处理厂）。	污水通过管网进入濮阳市第三污水处理厂	相符
5	供热规划	以作为濮阳县主供热源，装机容量 4×25MW，供热能力 3834GJ/h，供蒸汽能力 160t/h，占地面积 15 公顷	本项目无需用热	相符
6	供气规划	规划使用天然气	本项目无需用气	相符

表 16 本项目与规划环评提出环境准入条件满足性分析一览表

类	项目准入条件	项目情况	相符性
产业定位	<p><u>(1) 按照国家相关产业政策，严禁高毒、高污染的淘汰和限制类工业企业入园；</u></p> <p><u>(2) 禁止冶炼、皮革、屠宰、酿造等污染重、排污大的行业入驻新区产业园；</u></p> <p><u>(3) 限制产能过剩、资源消耗大的行业入驻。</u></p>	<p>本项不属于限制或禁止入驻项目，符合产业规划</p>	相符
生产规模和工艺装备水平	<p>(1) 入园企业建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求。</p> <p>(2) 环保搬迁入集聚区的企业应进行产品和生产工艺技术的升级改造，达到国家相关规定的要求。</p>	<p>本项目投资 6500 万元，满足生产规模要求</p>	相符
污染物排放总量控制	<p>(1) 禁止发展环境污染严重、无污染治理技术或治理技术在技术经济上根本不可行的项目。</p> <p>(2) 限制高耗水和排水量大的工业企业入住集聚区。</p>	<p>本项目不属于高污染、高耗水和排水量大的工业企业</p>	相符

项目产品为医疗器械，是防疫物资，为医用材料，项目位于濮阳戴伦空调设备有限公司生产厂区 3#厂房，且本项目选址已获得濮阳县产业集聚区管理委员会批准，本项目符合产业集聚区规划要求。

环境质量状况

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、地表水、声环境、生态环境等)

1、环境空气

1.1 空气质量达标区判定

本项目位于濮阳市濮阳县铁丘路东段南侧、文明路西侧。经查,本项目所在的区域按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ12000-2013)中各评价项目的年评价指标进行判定,本项目区域环境质量数据来自环境保护部环境工程评估中心环境空气质量模型技术支持服务系统(<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>)中濮阳市2019年空气质量达标区评价结果。

表 17 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(/%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	99	70	141	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	63	35	180	不达标
CO	日均值第95百分位数浓度	1800	4000	45	达标
O ₃	日最大8小时平均均值第90百分位数浓度	187	160	117	不达标

由上表可知,濮阳市2019年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、99 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO 24小时平均第95百分位数为1.8 mg/m^3 , O₃日最大8小时平均第90百分位数为187 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准限值的污染物为PM₁₀、O₃、PM_{2.5}。故判定本项目所在区域为不达标区。

1.2 区域污染物环境质量现状

1) 基本污染物

本项目基本污染物环境质量现状需采用评价范围内的环境质量监测数据,本项目大气环境影响评价等级为二级,评价范围为边长5km的矩形。本项目评价范围内无环境空气质量现状监测网数据和公开发布的环境空气质量现状数据。可选择符合《环境空气质量监测点位布设技术规范(试行)》(HJ 664—2013)规定,并且邻近的

环境空气质量城市点的监测数据。本项目选择濮阳市环境空气监测网络中的邻近的城市点—濮阳县市政园林局 2019 年监测数据。监测点位于本项目西南约 4.1km，符合城市点邻近（500m~几十 km）要求。

表 18 基本污染物环境质量现状评价表

监测点位	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
濮阳县 市政园 林局	PM _{2.5}	年平均质量浓度	68	35	194	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	110	70	157	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	13	60	22	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	73	达标
	CO	日均值第 95 百分位数浓度	1972	4000	49	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均均值第 90 百分位数浓度	156	160	98	达标

有上表可知，2019 年项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、O₃ 监测浓度值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求，PM₁₀、PM_{2.5} 监测浓度值不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求。

根据《濮阳市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案（2018-2020 年）》，围绕大气污染防治目标，要求着力打好结构调整优化、工业企业绿色升级、柴油货车治理、城乡扬尘全面清洁、环境质量监控全覆盖五个标志性攻坚战役。其中，工业企业绿色升级攻坚战役要求：强化工业污染治理，加大污染防治设施改造升级力度，推动企业绿色发展。具体措施有：（1）持续推进工业污染源全面达标行动；（2）强化挥发性有机物（VOCs）污染防治；（3）实施重点企业深度治理专项行动；（4）加强餐饮油烟排放治理；（5）大力开展重点行业清洁生产；（6）推动绿色示范工厂建设；（7）开展秋冬季攻坚行动。待以上大气污染防治计划逐步实施后，环境质量状况可以得到进一步改善。

2) 其他污染物

本项目评价因子中其他污染物为非甲烷总烃，本项目评价范围内无国家或地方环境空气质量监测网数据，可采用评价范围内近 3 年与非甲烷总烃相关的历史监测资

料，监测数据引用《濮阳德力西开关制造有限公司濮阳德力西开关制造项目》中河南中弘检测中心于2017年12月05日到12月12日对其厂区（本项目东侧约400m）及刘五星村（本项目东南约635m），位于评价范围内，符合要求的监测结果，结果见下表。

表 19 非甲烷总烃环境质量现状评价表

评价因子		检测点位	检测范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	标准指数	超标率 (%)	达标分析
非甲烷总烃	1h 平均 (mg/m ³)	濮阳德力西开关制造有限公司北侧	0.48~0.67	2.0	0.240~0.335	0	达标
		刘五星村	0.47~0.69	2.0	0.235~0.345	0	达标

由上述监测结果可知，监测点位非甲烷总烃均能满足《大气污染物综合排放标准详解》中的非甲烷总烃推荐值 2.0mg/m³。

2、地表水

本项目废水主要为员工生活污水。经市政污水管网进入濮阳市第三污水处理厂，经污水处理厂处理达标后排入金堤河。为了了解项目区地表水环境质量现状，本次评价借用“濮阳市环境质量月报（2019年1月-2019年12月）濮阳市地表水环境责任目标断面水质评价情况”宋海桥断面数值，具体数值见下表。

表 20 地表水环境质量现状监测结果

断面	监测因子	监测时间	监测结果	标准	是否达标
金堤河宋海桥省控断面	COD	2019年1月	37	≤40	达标
	NH ₃ -N		1.18	≤2.0	达标
	总磷		0.21	≤0.4	达标
	COD	2019年2月	10	≤40	达标
	NH ₃ -N		0.17	≤2.0	达标
	总磷		0.06	≤0.4	达标
	COD	2019年3月	37	≤40	达标
	NH ₃ -N		0.66	≤2.0	达标
	总磷		0.14	≤0.4	达标
	COD	2019年4月	19	≤40	达标

	NH ₃ -N		0.19	≤2.0	达标
	总磷		0.25	≤0.4	达标
	COD	2019年5月	19	≤40	达标
	NH ₃ -N		0.36	≤2.0	达标
	总磷		0.13	≤0.4	达标
	COD	2019年6月	23	≤40	达标
	NH ₃ -N		0.37	≤2.0	达标
	总磷		0.21	≤0.4	达标
	COD	2019年7月	38	≤40	达标
	NH ₃ -N		0.56	≤2.0	达标
	总磷		0.13	≤0.4	达标
	COD	2019年8月	30	≤40	达标
	NH ₃ -N		1.17	≤2.0	达标
	总磷		0.10	≤0.4	达标
	COD	2019年9月	29	≤40	达标
	NH ₃ -N		0.88	≤2.0	达标
	总磷		0.47	≤0.4	不达标
	COD	2019年10月	16	≤40	达标
	NH ₃ -N		0.49	≤2.0	达标
	总磷		0.09	≤0.4	达标
	COD	2019年11月	65	≤40	不达标
	NH ₃ -N		0.44	≤2.0	达标
	总磷		0.12	≤0.4	达标
	COD	2019年12月	31	≤40	达标
	NH ₃ -N		0.76	≤2.0	达标
	总磷		0.16	≤0.4	达标

由上表可知，2019年1月-2019年12月金堤河宋海桥断面监测COD、氨氮、总磷浓度部分数据超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，超标原因是灌溉季节及降雨季节引起的超标。

3、声环境

本项目位于濮阳县产业集聚区,属于三类声环境功能区,声环境评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2009),三级评价可利用评价范围内已有的声环境质量现状资料。濮阳市戴伦空调设备有限公司在现有厂区拟扩建年产壹万吨熔喷料塑料改性项目,河南中弘检测中心2020年4月28日~4月29日对厂区东侧、南侧、西侧、北侧厂界进行了声环境现状监测。目前,年产壹万吨熔喷料塑料改性项目尚未建设,厂区所在区域声环境质量并未发生明显变化,噪声监测结果能够反映本项目区域声环境质量,监测结果及达标情况见下表。本项目

表21 噪声现状监测结果及达标情况一览表 单位: dB(A)

监测点	2020年4月28日		2020年4月29日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	51.8	39.6	49.5	37.4
南厂界	50.6	38.4	48.3	37.1
西厂界	49.5	38.8	48.2	37.6
北厂界	51.4	39.8	49.2	37.5

由上表的监测结果可知,本项目厂界昼、夜间噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求。

4、生态环境

由于长期人为活动和自然条件的影响,区域天然植被几乎无残存,以人工种植植物为主,区域内未发现珍稀动物存在,附近无自然生态保护区。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场调查,噪声评价范围为建设项目边界向外200m范围内,噪声评价范围内无环境敏感点,大气评价范围为边长为5km矩形范围内,地表水环境影响评价等级为三级B。

表22 主要环境保护目标一览表

序号	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境类别
	X	Y						
①	89	-460	鲁五星村	人群	二类区	S	490	环境空气
②	525	-414	刘五星村	人群	二类区	SE	830	
③	-10	527	申庄村	人群	二类区	N	495	
④	-369	-284	龙城国际	人群	二类区	SW	540	
⑤	-148	-865	樊村	人群	二类区	S	870	

⑥	-522	695	辛庙村	人群	二类区	NW	950
⑦	-385	-1125	小集村	人群	二类区	SW	1182
⑧	854	-1171	晁五星村	人群	二类区	SE	1485
⑨	-851	-781	濮阳县城关镇育栋小学	人群	二类区	SW	1068
⑩	-1103	-108	裴西屯村	人群	二类区	W	1090
⑪	-989	1115	辛庄村	人群	二类区	NW	1392
⑫	-117	1276	建设小区	人群	二类区	N	1260
⑬	-186	-1423	后天丈村	人群	二类区	SSW	1370
⑭	1236	1291	中原油田采油社区	人群	二类区	NE	1730
⑮	-675	-1699	金堤小区	人群	二类区	SW	1840
⑯	-1723	-689	濮阳县第四初级中学	人群	二类区	SW	1830
⑰	-1952	-139	大屯村	人群	二类区	W	1900
⑱	-1730	917	马呼屯村	人群	二类区	NW	2231
⑲	-1555	-1584	龙堤村	人群	二类区	SW	2085

注：相关坐标，以厂址为中心，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。

表 23 地表水环境主要环境保护目标一览表

环境类型	保护目标	相对方位	相对距离	保护级别
地表水环境	金堤河	S	2.92km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准；			
	表 24 大气污染因子质量标准限值一览表			
	污染物项目	平均时间	浓度限值（二级）	单位
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	μg/m ³
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
1 小时平均		10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75		
非甲烷总烃小时浓度限值质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》中的非甲烷总烃推荐值2.0mg/m ³ ；				
2、地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。				
表 25 地表水环境质量标准 单位：mg/L				
标准类别		浓度限值		
		COD	NH ₃ -N	总磷
V类		≤40	≤2.0	≤0.4
3、声环境：本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。				
表 26 声环境质量标准 单位：dB(A)				
标准类别		标准值		
		昼间	夜间	
3 类标准		65	55	
污 染	1、废气			
	非甲烷总烃无组织厂界排放浓度执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）附件 2 建议值。食堂油烟执行《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/604-2018）。			

物
排
放
标
准

表 27 大气污染物排放限值 单位: mg/m³

污染因子	标准限值	标准名称及级(类)别
非甲烷总烃	附件 2 工业企业边界挥发性有机物排放建议值: 2.0*mg/m ³	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162 号)
油烟	小型餐饮油烟排放限值 1.5mg/m ³ , 油烟去除效率≥90%	《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018)

2、废水: COD、SS、NH₃-N 执行濮阳市第三污水处理厂接纳水质要求, 其他因子执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准。

表 28 污水综合排放标准 单位 mg/m³

污染物名称	标准值	标准来源
COD	500	GB8978-1996 表 4 三级标准
NH ₃ -N	—	
BOD ₅	300	
SS	400	
pH	6-9	

表 29 濮阳市第三污水处理厂接纳水质要求 单位 mg/m³

污染物名称	标准值
COD	500
SS	350
NH ₃ -N	30

3、噪声: 运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 具体限值见下表。

表30 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

声环境功能区类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废: 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) 及 2013 修改单标准; 危险废物《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单标准。

总量控制指标	<p>本项目无 SO₂、NO_x 排放源，新增废水依托厂区化粪池处理后排入濮阳市第三污水处理厂。经化粪池处理后：COD：0.153t/a，NH₃-N：0.0159t/a；经污水处理厂处理后：COD：0.0255t/a，NH₃-N：0.0013t/a</p> <p>建议新增总量控制指标为：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：0.024t/a、NH₃-N：0.0012t/a</p>
--------	--

建设项目工程分析

工艺流程(图示):

营运期:

●口罩生产工艺流程

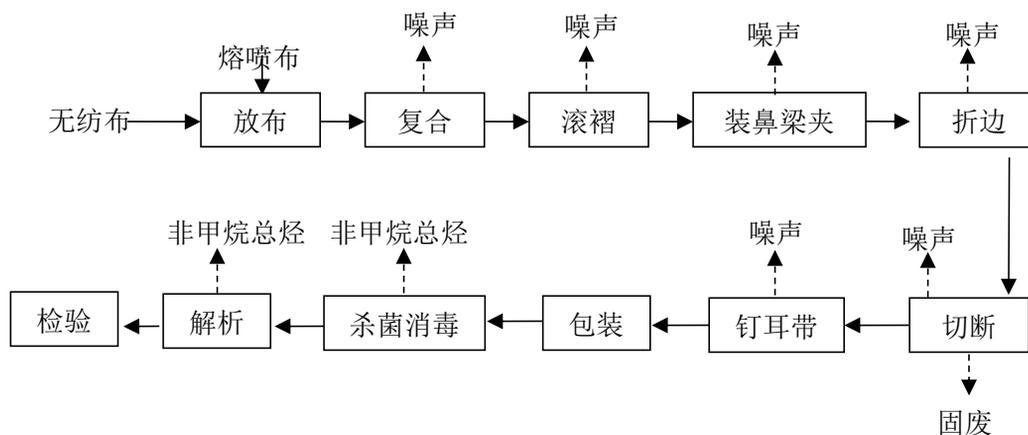


图5 口罩工艺流程及产污节点示意图

口罩生产工艺流程简述:

(1) 放布、复合、滚褶: 根据客户订单, 将原材料无纺布与熔喷布放置在全自动口罩生产线的三个卷轴上, 熔喷布放置在中间位置, 无纺布放置在两边位置, 原材料放置后, 生产线设备自动将三层原材料挤压复合。复合后, 生产线设备自动将复合后的产品进行滚褶, 以实现口罩的初步成型。

(2) 装鼻梁夹、折边: 鼻梁夹放置在生产线上, 原材料滚褶完成后, 自动将鼻梁夹装置在口罩上部。鼻梁夹装置完成后, 通过压合、折边工艺后形成面罩。

(3) 切断: 折边完成后, 口罩雏形已完成, 生产线设备自动将雏形口罩切断。

(4) 钉耳带: 最后通过超声波焊接方式在面罩上焊接耳挂形成口罩成品。该工序产生噪声。

超声波焊接是熔接热塑性塑料制品的高科技技术, 各种热塑性胶件均可使用超声波熔接处理, 而不需加溶剂、粘接剂或其他辅助品。通过超声波设备把超声能量传送到焊区, 由于焊区即两个焊接的交界面处声阻大, 因此会产生局部高温。又由于塑料导热性差, 一时还不能及时散发, 聚集在焊区, 致使两个塑料的接触面迅速融化, 加上一定压力后, 使其融合成一体。当超声波停止作用后, 让压力持续几秒钟, 使其凝固成型, 这样就形成一个坚固的分子链, 达到焊接的目的, 焊接强度能接近于原材料强度。本项目全自动口罩制造机配套的超声波焊接设备温度控制在 170°C 左右, 无纺布和熔喷布 (主

要成分为聚丙烯，热分解温度分别为 350°C 左右）中化学成分基本不会分解，故焊接过程中有机废气产生量很小。

（6）杀菌消毒、解析：全自动口罩生产线生产出的口罩成品需经过环氧乙烷灭菌柜进行杀菌消毒，本项目使用的环氧乙烷灭菌柜容积为 6m³，当环氧乙烷灭菌柜内环氧乙烷浓度达到 667mg/l 时，可开始对产品进行灭菌处理，产品灭菌后在降解室内需放置 7 天左右，降解室内恒温 50°C 左右，风机风量 1000m³/h，每小时可换气 5 次，使吸附在表面的环氧乙烷尽快挥发。环氧乙烷易溶解于水，通过收集装置抽出灭菌柜后进行水浴净化，经环氧乙烷消毒后的产品先在灭菌器内进行强制脱气解析，即将设备内的环氧乙烷抽出，进入水浴装置，环氧乙烷被水吸收，不外排；部分未被收集的环氧乙烷以无组织形式排放。少量环氧乙烷粘附于产品上，在解析库内缓慢放，以无组织形式排放。

环氧乙烷灭菌原理：环氧乙烷灭菌原理是通过其与蛋白质分子上的巯基（-SH）、氨基（-NH₂）、羟基（-OH）和羧基（-COOH）以及核酸分子上的亚氨基（-NH-）发生烷基化反应，造成蛋白质失去反应基团，阻碍了蛋白质的正常生化反应和新陈代谢，导致微生物死亡，从而达到灭菌效果。用环氧乙烷杀菌气体灭菌时，灭菌柜内的温度、湿度、灭菌气体浓度、灭菌时间都是影响灭菌效果的重要参数。环氧乙烷是一种烷化剂，穿透力强，能够使用各种包装材料并且可以在包装状态下灭菌，在常温下能杀灭各种微生物（包括细菌、芽孢、病毒、真菌孢子等），适用于不耐高温处理的生物医用高分子材料，比如天然橡胶、聚乙烯、聚丙烯及聚氯乙烯等。

（7）检验入库：解析后检验合格口罩外包入库待售。

●防护服生产工艺流程

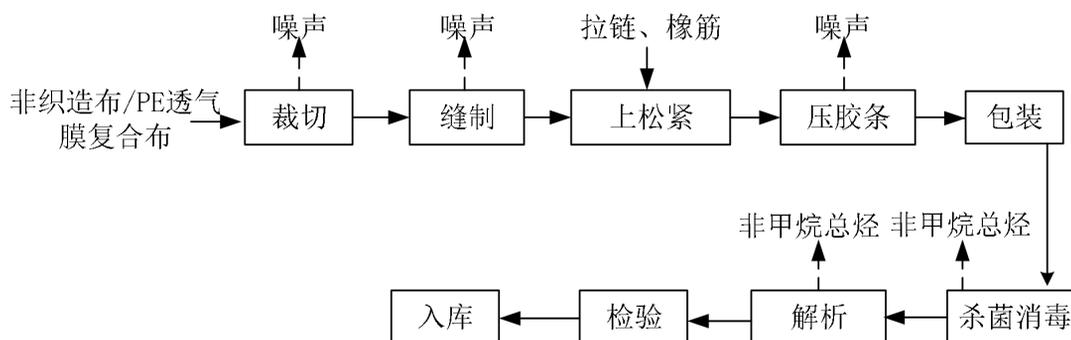


图 6 防护服工艺流程及产污节点示意图

防护服生产工艺流程简述:

(1) 裁切、缝制

根据防护服不同部位尺寸、规格裁切出初步组件，然后用平缝机将其组合到一起。

(2) 上松紧

通过平缝机将拉链缝制到防护服上，并在袖口、脚踝、帽子、腰部等上橡筋收紧。

(3) 压胶条

当车工缝制好防护服后，需经过压胶机将防护服中所有线迹、针孔进行压胶密封，以防止粉尘或是液体从缝纫的针孔中进入，增强防护服的隔离性能和安全性能。

(4) 杀菌消毒、解析

防护服需经过环氧乙烷灭菌柜进行杀菌消毒，本项目使用的环氧乙烷灭菌柜容积为 6m^3 ，当环氧乙烷灭菌柜内环氧乙烷浓度达到 667mg/l 时，可开始对产品进行灭菌处理，产品灭菌后在降解室内需放置7天左右，降解室内恒温 50°C 左右，风机风量 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，每小时可换气5次，使吸附在表面的环氧乙烷尽快挥发。环氧乙烷易溶解于水，通过收集装置抽出灭菌柜后进行水浴净化，经环氧乙烷消毒后的产品先在灭菌器内进行强制脱气解析，即将设备内的环氧乙烷抽出，进入水浴装置，环氧乙烷被水吸收，不外排；部分未被收集的环氧乙烷以无组织形式排放。少量环氧乙烷粘附于产品上，在解析库内缓慢放，以无组织形式排放。

(5) 检验：解析后检验合格口罩外包入库待售。

●非接触式远红外体温测试仪（额温枪）

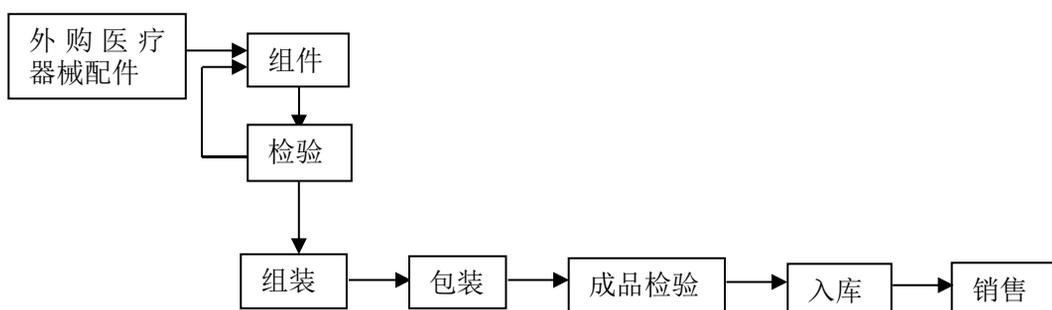


图7 非接触式远红外体温测试仪工艺流程及产污节点示意图

非接触式远红外体温测试仪生产工艺流程简述:

将外购的额温枪配件经人工组成部件，经检验不合格产品重新组件，合格产品组装成客户所需规格，检验合格后入库待售，无需灭菌杀毒解析。

主要污染工序:

施工期：

本公司租赁现有厂房及办公室，不涉及新增土建工程，故本次不再分析施工期的污染影响。

营运期：

1、废气

本项目口罩耳挂超声波点焊形式，焊接时间短，焊接面积小，温度控制在 170℃左右，熔喷布（主要成分为聚丙烯，热分解温度分别为 350℃左右）中化学成分基本不会分解，故焊接过程中有机废气产生量很少，通过车间抽排气装置抽至新风净化系统统一处理，本次评价不再定量分析。防护服缝纫线迹、针孔压胶密封过程为室温，将胶条直接压附于线迹、针孔处，亦无有机废气产生。本项目废气主要为产品消毒杀菌、解析过程产生的环氧乙烷及食堂油烟。

1.1 消毒杀菌、解析废气

①灭菌废气

扩建项目采用环氧乙烷进行灭菌，环氧乙烷灭菌采取密闭处理，杀菌过程中几乎无气体逸出，环氧乙烷灭菌器带有排气系统，负压状态下进行源头补捉，灭菌后的废气通过负压抽排装置抽出灭菌室后进行水浴净化，负压情况下按照废气全部被收集计，少量未吸收的环氧乙烷（以非甲烷总烃计）经新风净化系统进一步净化处理，处理后呈无组织排放，根据业主提供的资料，环氧乙烷年消耗量 2.5t/a，灭菌过程中物料吸附的环氧乙烷的比例为 1-2%，本项目以最不利情况 2%计算，则抽排环氧乙烷工序抽吸环氧乙烷（以非甲烷总烃计）为 2.45t/a，本项目灭菌柜环氧乙烷水浴净化+新风净化系统效率维持在 90%以上，本次以 90%计，则灭菌工序环氧乙烷（以非甲烷总烃计）无组织排放总量约占环氧乙烷总抽排量（2.45t/a）的 10%，即灭菌工序非甲烷总烃无组织排放量为 0.245t/a。

②解析废气

经环氧乙烷消毒后的产品经消毒之后，需要将产品移至解析库静置解析，使产品中残余的环氧乙烷解析出来，环氧乙烷解析时解析库密闭，房顶设有抽风装置，负压抽吸进入新风净化系统处理，负压情况下按照废气全部被收集计。参考《环氧乙烷灭菌安全性和有效性的基础保障要求》（YYT 1544-2017），本项目排气系统主要包括管路、排气扇及新风净化系统，排气管道的材质应为环氧乙烷不能通过。未被处理的环氧乙

烷（以非甲烷总烃计），呈无组织排放，灭菌过程中物料吸附的环氧乙烷的比例为 2%，按照全部解析计，其产生量约为环氧乙烷总消耗量（2.5t/a）2%，即解析工序非甲烷总烃产生量为 0.05t/a，新风净化系统去除率在 80%以上，本次以 80%计，则解析工序非甲烷总烃排放量位 0.01t/a。

灭菌及解析废气合计无组织排放量为 0.255t/a（按照灭菌、解析时间年工作 7200h 计算，0.035kg/h）。

项目为医用器械生产，按照相关要求必须是无菌车间，本项目为十万级洁净车间，人员进入车间均需经过严格消毒，配置新风净化系统为内循环系统，常规环保措施无法满足车间洁净要求。项目设置新风净化系统为内循环系统，新风净化系统净化空气量为 15%-20%，本项目净化系统是经过粗过滤的新风及回风进入空调机组，经空调机组冷却、初效过滤和中效过滤风柜的加压，通过送风管道及高效送风口送入洁净车间。

项目新风系统工艺流程示意图见下图：

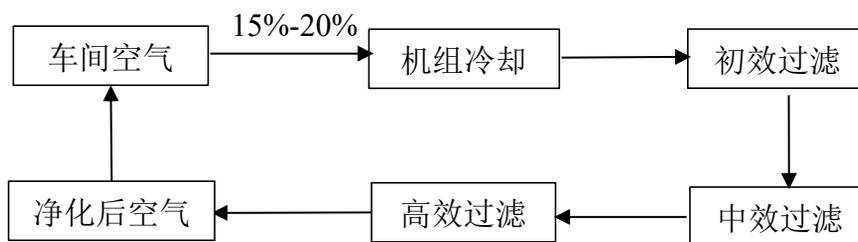


图 8 项目新风系统工艺流程示意图

根据净化系统设计单位提供净化系统设计说明，新风净化系统各种过滤器性能如下：

初效：本工程初效过滤器的外框是以坚固的防水板组成，用来固定已折叠完成的滤材。外框上对角线的设计能提供大过滤面积，并使内部滤材紧密的粘附在外框上。过滤器的四周皆以特殊的专业粘合胶水与外框粘合，能防止空气泄漏或因风阻压力造成破损的情况发生。滤芯为打褶的纤维过滤材料内衬单面金属丝网。外型美观。结构坚固耐用。过滤材料是以折叠形式装入高强度膜及硬纸板内，迎风面积增大。流入的空气中的尘埃粒子被过滤材料有效阻挡褶与褶之间。洁净空气从另一面均匀流出，因此气流通过过滤器是平缓和均匀的，它所阻挡的粒径粒径 $\geq 5 \mu m$ ，大气尘效率 $>60\%$ ，有机废气 $>20\%$ 。

中效：中效过滤器尼龙材质是一种复合的化纤有机材料，其亲水性不强，遇水后，

灰尘会很快脱落，离水后自然晾干，水会很快脱掉。漂洗用一般高压水枪就能直接清洗，不需要用洗涤剂，是一种便于清洗的材料。由于其表面光洁度高，灰尘颗粒容易脱落，是一种理想的空气过滤材料。能阻挡粒径 $\geq 1\mu\text{m}$ ，大气尘效率 $>85\%$ ，有机废气 $>40\%$ 。

高效：本工程采用的无隔板高效过滤器是使用超细玻璃纤维滤纸作为滤料，以热容胶、玻纤丝线拉线分隔，新型聚氨密封胶密封，配以铝合金外框，每台均经过严格检测。用热熔胶代替有隔板过滤器的铝箔对滤材进行分隔。由于没有了隔板使得50mm厚的无隔板型过滤器能够达到150mm厚的有隔板过滤器的性能。90mm厚外框的HEPA在相同过滤面积及过滤效率的情况下，风量可以达到有隔板SPAN150mm厚标准阻力型的1.3倍，SPAN150mm厚标准阻力型的两倍。可以满足本项目空气净化对各种空间和重量及能源消耗的需求。能阻挡粒径 $\geq 0.5\mu\text{m}$ ，大气尘效率 $>99.99\%$ ，有机废气 $>60\%$ 。

净化系统设计说明可知，新风净化系统通过初效、中效、高效三级处理，对有机废气处理效率可达到80%以上，考虑到污染最大化，本项目以80%计。经类比《漯河市顺康医疗用品有限公司年产15000万只医用口罩项目竣工环境保护验收监测报告》（<https://www.eiabbs.net/thread-287479-1-1.html>），产品采用环氧乙烷杀菌消毒，灭菌解析废气经新风净化系统净化处理，处理后能够达标排放。根据下文预测，非甲烷总烃无组织排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）表2要求（即 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），故本项目灭菌解析废气采用水吸收+新风净化系统净化处理可行。

1.2 食堂油烟

食物在烹饪、加工过程将挥发油脂、有机质及热分解或裂解产污，从而产生油烟废气。本项目运营后，提供中午一餐，依托厂区现有餐厅。共有50人就餐，按照每人每日消耗动植物油以 $0.015\text{kg}/\text{d}$ 计，则年消耗量食用油 $0.225\text{t}/\text{a}$ 。油烟废气产生量按食用油用量的3%计算，则油烟废气产生量约为 $6.75\text{kg}/\text{a}$ 。依托食堂现有油烟净化设备净化后经专用烟道高于房顶排放，要求油烟的净化效率达到90%以上，风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作1.5h，经预测净化后的含油烟废气浓度 $\leq 0.75\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.675\text{kg}/\text{a}$ 。油烟净化处理后排放废气能够满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中的有关规定（油烟最高允许排放浓度 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、废水

本项目用水主要为生活用水及杀菌、灭菌废气吸收用水及地面清洗用水。

2.1 生活用水

项目劳动定员为 50 人，员工中午在厂区就餐，不住宿，员工用水量按 50L/人·d 计，则用水量为 750t/a。废水产生总量按照用水量的 80%计算，则废水产生量为 600t/a，生活废水经化粪池处理后排入濮阳市第三污水处理厂处理。

2.2 灭菌废气吸收用水

本项目采用环氧乙烷进行灭菌，环氧乙烷灭菌采取密闭处理，杀菌过程中几乎无气体逸出，灭菌后的废气通过抽排装置抽出灭菌室后进行水浴净化，根据灭菌废气分析，水浴吸收废气约 2.2t/a。根据设计，水箱位于管式密闭反应器中，防止环氧乙烷挥发，有效容水量约为 10L，环氧乙烷可与水任意比例混溶，吸收后水溶液平均每 10d 更换一次，更换废液桶装密封存于危废暂存间，定期交有资质单位安全处置，灭菌废气吸收用水合计约 0.3t/a。

2.3 车间地面清洗用水

为保证车间清洁度，车间地面每日清洗，清洗方式为拖洗，用水量较少，为 5L/(100m²·d)，本项目车间拖洗面积为 3200m²，则用水量为 0.16t/d，其中 20%蒸发损耗，其余转化为拖布清洗废水，则本项目地面清洗废水产生量为 0.128t/d，即 38.4t/a。

3、噪声

主要为口罩机、打包机、平缝机等设备运行过程中产生的噪声，其噪声源强为 70~95dB（A），主要噪声源强情况见下表。

表 31 本项目主要噪声源强表

名称	设备数量（台/套）	治理前源强 dB (A)	防治措施
口罩机	7	70~75	选用低噪声设备，设备安装时采取基础减振措施，厂房隔音
打包机	1	70~75	
平缝机	3	70~75	
包缝机	2	70~75	
压胶机	2	70~75	
包装机	2	70~75	
包装封口机	4	70~75	
空压机	1	90~95	

4、固废

4.1 一般固废

①废边角料及不合格品

本项目产生的废料主要为口罩、防护服裁切过程产生得废边角料及检验产生的不合格产品，产生量约为原材料使用量的为 1‰，则不合格品产生量为 6.1t/a。暂存于厂区临时固废堆放场，收集后外售。

②废鞋套

本项目人员进入车间需佩戴鞋套，按照每人每天更换一副计，废鞋套产生量为 0.3t/a，鞋套材质为 PE，不属于危险废物，收集后暂存于临时固废堆放场，定期交环卫部门统一处理。

4.2 危险废物

主要为杀毒灭菌环氧乙烷吸收液。本项目采用环氧乙烷进行灭菌，环氧乙烷灭菌采取密闭处理，杀菌过程中几乎无气体逸出，灭菌后的废气通过抽排装置抽出灭菌室后进行水浴净化，根据灭菌废气分析，水浴吸收废气约 2.2t/a。根据设计，水箱位于管式密闭反应器中，防止环氧乙烷挥发，有效容水量约为 10L，环氧乙烷可与水任意比例混溶，吸收后水溶液平均每 10d 更换一次，更换废液桶装密封存于危废暂存间，定期交有资质单位安全处置，灭菌废气吸收废液产生量约 2.5t/a。环氧乙烷吸收液属于危险废物，

危废类别为 HW06，代码为 900-404-06，桶装存放于现有危险废物暂存间，定期交有资质单位安全处置。

4.3 生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则产生量为 7.5t/a，收集后交环卫部门统一处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源		污染物名称		产生浓度及排放量	排放浓度及排放量
	废气	运营期	灭菌及解析	非甲烷总烃	无组织	0.035kg/h、0.255t/a
食堂油烟			食堂油烟		7.5mg/m ³ ，6.75kg/a	0.75mg/m ³ ，0.675kg/a
废水	运营期	综合废水	废水总量		638.4t/a	638.4t/a
			COD		282mg/L、0.18t/a	240mg/L、0.153t/a
			NH ₃ -N		26mg/L、0.0168t/a	25mg/L、0.0159t/a
			SS		209mg/L、0.1334t/a	63mg/L、0.0402t/a
固废	运营期	职工生活	生活垃圾		7.5t/a	交由当地环卫部门统一处理
		生产固废	废边角料及不合格产品		6.1t/a	定期外售
			废鞋套		0.3t/a	交由当地环卫部门统一处理
		废气处理	环氧乙烷吸收液		2.5t/a	交有资质单位安全处置
噪声	<p>本项目噪声主要来自口罩机、打包机、平缝机等设备运转过程产生的噪声，噪声源强为 70~95dB（A）之间。采取隔声、减震、消声等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p>					
<p>主要生态影响</p> <p>项目所在区域周围未发现珍稀动植物种群，运营期污染强度不大，周边生态环境以园林绿化生态环境为主，无需要特殊保护的生态环境。本项目对周边生态环境影响不大。</p>						

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目利用现有已建成厂房进行生产，施工期主要为环保设备的安装与调试，本项目施工期对周围环境影响很小，因此不再对施工期影响进行分析。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目口罩耳挂超声波点焊形式，温度控制在 170℃左右，熔喷布（主要成分为聚丙烯，热分解温度分别为 350℃左右）中化学成分基本不会分解，故焊接过程中有机废气产生量很少，本次评价不再定量分析。防护服缝纫线迹、针孔压胶密封过程为室温，将胶条直接压附于线迹、针孔处，亦无有机废气产生。本项目废气主要为产品消毒杀菌、解析过程产生的环氧乙烷及食堂油烟。根据前文工程分析可知，环氧乙烷经水浴吸收后无组织排放，本次评价以非甲烷总烃计。

1.1 达标排放分析

表 32 本项目各生产环节无组织废气排放情况

污染工序	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
杀菌、解析	非甲烷总烃	0.255	0.035

下文预测分析可知，本项目非甲烷总烃无组织排放厂界处浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）表 2 要求（即 2.0mg/m³）。

1.2 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），根据污染源确定其评价等级，采用估算模式AERSCREEN计算。

浓度占标率计算： $P_i=C_i/C_{oi} \times 100\%$

P_i ——污染物浓度占标率；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的地面浓度；mg/m³。

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

C_{oi} 一般为GB3095中1小时平均取样的二级标准的浓度限值或取日均浓度的3倍值；非甲烷总烃评价标准参照《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值2.0mg/m³。

预测结果及影响评价：

考虑到本次环评评价区域地处农村平原地带，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN 计算，各计算参数为：

表 33 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	114.53 万
最高环境温度		43.1℃
最低环境温度		-21℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 34 面源计算参数一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率	
		X	Y								kg/h	g/s
S1	生产车间	0	0	54	80	40	0	9	7200	正常排放	0.035	0.0097

计算结果见下表：

表 35 估算模式预测无组织扩散结果

距离（m）	非甲烷总烃	
	浓度（ug/m ³ ）	占标率（%）
1	15.63	0.78%
25	21.52	1.08%
50	23.02	1.15%
75	14.46	0.72%
100	9.713	0.49%
200	3.703	0.19%
300	2.118	0.11%
400	1.425	0.07%

500	1.049	0.05%
600	0.817	0.04%
700	0.6616	0.03%
800	0.5518	0.03%
900	0.4696	0.02%
1000	0.4066	0.02%
1100	0.3569	0.02%
1200	0.3168	0.02%
1300	0.284	0.01%
1400	0.2566	0.01%
1500	0.2335	0.01%
1600	0.2138	0.01%
1700	0.1968	0.01%
1800	0.182	0.01%
1900	0.0263	0.00%
2000	0.1578	0.01%
2100	0.1477	0.01%
2200	0.1388	0.01%
2300	0.1308	0.01%
2400	0.1237	0.01%
2500	0.1173	0.01%
下风向最大质量浓度	24.11	1.21%
下风向最大质量浓度 距源距离 D(m)	42	
浓度占标准 10%距源最远距离 D10%(m)	---	

本项目建成后，无组织非甲烷总烃最大落地浓度出现在 42m 处，最大浓度为 24.11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.21% $<$ 10%。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）导则规定，本项目的大气环境影响评价等级为二级，评价范围为边长 5km 的矩形，具体见附图 4。

1.3 环境影响

经计算，本项目大气环境评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，无需进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量进行核算。

1.4 非正常排放污染物情况

本项目废气非正常排放主要包括污染防治措施故障以及其他不可预知的情况。设备检修一般在停产时进行，不存在污染物排放。类比同类行业，一般情况下每年故障次数不超过1次，故障后现场工人及时发现上报，在1h内可实现紧急停车、排除故障。

本次环评考虑最不利情况下：处理设施故障后的污染物排放量，废气处理设施污染物全部排放，废气处理效率按0%计。此情况下污染物排放情况见下表。

表 36 污染源非正常排放量核算表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
1	生产车间	水吸收装置故障	非甲烷总烃	1.021	1	1

1.5 污染物排放量核算

(1) 大气污染物无组织排放量核算

表 37 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准 (kg/h)		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	灭菌解析废气	非甲烷总烃	/	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号)	2.0	0.255
无组织排放总计			非甲烷总烃	0.255		

(2) 大气污染物年排放量核算

表 38 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.255

1.6 评价结论

本项目废气能达标排放，且大气环境评价等级为二级，则本项目对大气环境影响较小，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/2.2-2018)，评价结论为环境影响可接受。

1.7 卫生防护距离

本项目无组织排放废气，应根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中，有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算卫生防护距离。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离，m；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m 。根据该生产单元占地面积 $S(m^2)$ 计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）表 5 中查取；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h 。

卫生防护距离计算所用参数取值及结果见表 39。

表 40 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物名称	项目所在地平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C_m (mg/m ³)	r (m)	Q_c (kg/h)	L (m)
生产车间	非甲烷总烃	2.1	350	0.021	1.85	0.84	2.0	31.9	0.035	0.32

经计算，本项目卫生防护距离在 50m 以内，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）中卫生防护距离级差要求，本项目卫生防护距离为 50m。即北厂界外 45m，其他厂界外 0m，距离本项目最近的环境敏感点为厂区南侧约 490m 处的鲁五星村，满足卫生防护距离的要求。经现场踏勘，本项目位于濮阳市濮阳县铁丘路东段南侧、文明路西侧，项目卫生防护距离内均为工业企业，满足卫生防护距离要求，本项目对周边环境影响很小。建议濮阳县产业集聚区管理委员会按照规划引进工业企业，不在卫生防护距离内规划建设医院、学校、居民区等环境敏感点。

1.8 大气环境影响评价自查表见附表

本项目大气环境影响评价自查表如下表所示。

表 41 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 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5}) 其他污染物 (非甲烷总烃)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2018) 年			

	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 $5\sim 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 $= 5\text{ km}$ <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃)			包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>			最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		最大标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长 () h	占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃)		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO_2 : () t/a	NO_x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOC_s : (0.255) t/a			
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()” 为内容填写项								

2、水环境影响分析

2.1 废水产排情况

本项目用水主要为生活用水及杀菌、灭菌废气吸收用水及地面清洗用水。灭菌废气水吸收后作为危废处置, 无废水排放。本项目车间内用水均为纯净水, 故废水主要为生活废水、地面清洗废水及纯净水制备浓水。

①生活废水

本项目劳动定员 50 人, 员工均不在厂区食宿, 生活用水主要为员工洗漱用水。员工用水按每人每天 50L 计, 为 2.5t/d (即 750t/a)。按 0.8 的排污系数计算, 生活污水

产生量为 2t/d（即 600t/a）。生活污水污染因子主要为 COD、SS、NH₃-N，产生浓度分别为 300mg/L、200mg/L、28mg/L，依托厂区现有化粪池处理后，污水经市政污水管网排入濮阳市第三污水处理厂处理。

②地面清洗废水

为保证车间清洁度，车间地面每日清洗，清洗方式为拖洗，用水量较少，为 5L/（100m²·d），本项目车间拖洗面积为 3200m²，则用水量为 0.16t/d，其中 20%蒸发损耗，其余转化为拖布清洗废水，则本项目地面清洗废水产生量为 0.128t/d，即 38.4t/a，主要污染物为 SS，浓度为 350mg/L，随生活废水一起进入厂区现有化粪池，沉淀处理后经市政污水管网排入濮阳市第三污水处理厂处理。

③浓水

本项目车间内用水均为纯净水，在纯净水制备过程中会有浓水产生，根据软水制备经验，浓水产生系数约 30%，浓水产生量为 1.14t/d，即 342t/a。浓水主要污染物为 Ca²⁺、Mg²⁺，通过现有排污口直接排入濮阳市第三污水处理厂，不影响总量控制指标。污水产排情况见表 42。

表 42 本项目污水产排情况一览表

产排量 污染因子	污水排放量 638.4t/a（不含浓水）		
	产生浓度、产生量	化粪池处理后排放浓度、排放量	濮阳市第三污水处理厂处理后排放浓度、排量
COD	282mg/L、0.18t/a	240mg/L、0.153t/a	40mg/L、0.0255t/a
NH ₃ -N	26mg/L、0.0168t/a	25mg/L、0.0159t/a	2mg/L、0.0013t/a
SS	209mg/L、0.1334t/a	63mg/L、0.0402t/a	10mg/L、0.0064t/a

2.2 评价等级

本项目生活废水、地面清洗水经化粪池沉淀处理后与浓水通过市政污水管网排入濮阳市第三污水处理厂。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/2.3-2018）可知，本项目水环境影响评价等级为三级 B，主要评价内容为水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价及依托污水处理设施的可行性评价。

表 43 水污染环境型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（t/d）水污染当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q ≥ 20000 或 W ≥ 600000
二级	直接排放	其他

三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

2.3 水污染控制及水环境影响减缓措施有效性评价

本项目废水产生量不大，产生量为 2.128t/d，638.4t/a，依托现有化粪池沉淀处理后通过市政污水管网排入濮阳市第三污水处理厂。经现场调查，现有化粪池日处理规模为 20t/d，厂区现有废水排放量约为 5.2t/d，仍有 14.8t/d 处理余量。此外，废水经化粪池处理后水质能够满足濮阳市第三污水处理厂收纳水质标准，水质简单，依托化粪池处理本项目废水是合理可行的。

2.4 排入濮阳市第三污水处理厂的环境可行性评价

濮阳市第三污水处理厂位于工业园区南部，濮范公路南侧、金堤河北侧、杨村西北，设计处理规模为 5 万 m³/d，处理工艺采用 A²/O 工艺+深度处理工艺，进水水质要求为 COD≤500mg/L，SS≤350mg/L，NH₃-N≤30mg/L，出水浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；濮阳县产业集聚区在其服务范围之内。本项目出水水质为 COD 240mg/L，SS 63mg/L，NH₃-N 25mg/L，满足濮阳市第三污水处理厂进水水质要求。工程废水产生量较小，水质简单，不会对其形成冲击，故废水排入濮阳市第三污水处理厂可行。

2.5 地表水环境影响评价自查表见附表

根据本项目废水产排情况及控制、减缓措施，废水可排入濮阳市第三污水处理厂进一步处理，地表水环境影响评价自查情况如下表所示。

表 44 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

		pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(/)	监测断面或点位个数 (/) 个	
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	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input checked="" type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		

	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 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
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	
	预测因子	（/）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
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 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>					
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、NH ₃ -N）		（0.153/0.0159）	（240/25）		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（/）		（/）	
	监测因子	（/）		（/）		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

3、噪声环境影响分析

3.1 噪声源强

主要为口罩机、打包机、平缝机等设备运行过程中产生的噪声，其噪声源强为 70~95dB（A），建议建设单位选用低噪声设备，固定设备基座，在设备底座安装减振垫来减振、隔声，设备均位于密闭生产车间内，噪声经墙体隔音和距离衰减后可降低噪声值约 20dB(A)。经治理后主要高噪声设备噪声源强见下表。

表 45 主要噪声源治理前后源强情况

噪声源	数量	治理前源强 dB (A)	治理后源强 dB (A)	治理措施
口罩机	7	70~75	45~55	基础减震, 厂房隔音
打包机	1	70~75	45~55	
平缝机	3	70~75	45~55	
包缝机	2	70~75	45~55	
压胶机	2	70~75	45~55	
包装机	2	70~75	45~55	
包装封口机	4	70~75	45~55	
空压机	1	90~95	70~75	

建议建设单位加强设备日常检修和维护, 以保证各设备正常运转。同时合理安排, 加强生产管理, 引导员工文明生产, 减少人为因素造成的噪声。

3.2 预测方法

以厂区内各主要高噪声设备为噪声点源, 根据其距离四周厂界的距离及噪声现状情况, 按经验法推算其衰减量, 并预测各声源对四周厂界预测点的贡献值。预测公式如下:

(1) 点源传播衰减模式

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg (r/r_0) - \Delta L$$

式中: L_p —距声源 r 米处声压级, dB(A);

L_{p0} —距声源 r_0 米处声压级, dB(A);

r —距声源的距离, m;

r_0 —距声源 1m;

ΔL —各种衰减量, dB(A)。

(2) 多声源在某一点的影响叠加模式

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

其中: L_p —某点叠加后的总声压级, dB(A);

L_i —第 i 个参与合成的声压级强度, dB(A)。

一般来说, 噪声在传播的过程中, 随着传播距离和空气吸收引起的衰减量约为 0.15~0.35dB(A)/m 之间, 经厂区围墙及绿化带能使噪声衰减 5dB(A)。

3.3 预测结果及评价

本项目实行单班 8 小时工作制度, 经现场踏勘, 根据本工程噪声源的分布, 对本

项目厂界四周噪声影响进行预测计算，噪声预测结果见下表。

表 46 厂界噪声预测结果一览表

方位	距离 (m)	贡献值 dB (A)	现状值 dB (A)	拟建无纺布项 目	预测值 dB (A)	排放标准(昼) dB (A)	达标分 析
东厂界	315	25.0	51.8	26.0	51.8	65	达标
西厂界	130	32.7	49.5	18.1	49.6	65	达标
南厂界	170	30.4	50.6	46.5	52.1	65	达标
北厂界	8	56.9	51.4	24.1	58.0	65	达标

由上表可知，项目投入使用后，经采取降噪措施，东、南、西、北厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）要求，对周围环境影响很小。

4、固体废物环境影响分析

4.1 生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则产生量为 7.5t/a。

4.2 一般固废

①废边角料及不合格品

本项目产生的废料主要为口罩、防护服裁切过程产生得废边角料及检验产生的不合格产品，产生量约为原材料使用量的为 1%，则不合格品产生量为 6.1t/a。暂存于厂区临时固废堆放场，收集后外售。

②废鞋套

本项目人员进入车间需佩戴鞋套，按照每人每天更换一副计，废鞋套产生量为 0.3t/a，鞋套材质为 PE，不属于危险废物，收集后暂存于临时固废堆放场，定期交环卫部门统一处理。

4.3 危险废物

危险废物为杀毒灭菌环氧乙烷吸收液，桶装后暂存于厂区现有危废暂存间，交有资质单位处置。

表 47 工程分析中危险废物汇总表

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	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	环氧乙烷吸收液	HW06	900-404-06	2.5 吨/年	杀毒灭菌	液态	一年	T	设置 1×10m ² 危废暂存间, 定期交有资质单位安全处置

表 48 建设项目危险废物贮存场所(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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	环氧乙烷吸收液	HW06	900-404-06	10m ²	桶装	6t	1 年

本项目依托厂区现有危废暂存间，现有危废暂存间位于 5#厂房内（本项目南侧厂房），占地面积 10m²，距离本项目较近，危险废物的暂存情况可通过转移频次调节危废暂存量，危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置，依托可行。

危险废物存放设施设计、标识、运行管理、安全防护及监测工作按国家环保总局《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）、《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 及修改单（公告 2013 年第 36 号，环境保护部，2013 年 6 月 8 日发布）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012；2013-3-1 实施）相关规定。与本项目相关的重点内容如下：

（1）本项目在生产厂房内设置专用的危险废物暂存间，同时做到防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”要求；

（2）危险废物应装在专用容器内，不能与一般固废混装，并及时交由危险废物处理厂家收集处理；

（3）必须定期对危险废物储存设施进行检查，如有破损，应及时采取措施清理更换。

（4）盛装危险废物的容器上必须黏贴符合 GB18597-2001 及修改单（公告 2013 年第 36 号，环境保护部，2013 年 6 月 8 日发布）标准的标签。

综上所述，在保证对固体废物进行收集暂存并由危险废物处理单位清运处理的前

提下，本项目固体废物不会对外环境产生二次污染。

5、项目污染物排放“三本帐”分析

本项目为改扩建项目，项目污染物排放“三本帐”分析见下表。

表 49 项目污染物排放“三本帐”分析

类别	污染物名称	现有工程	“以新带老”消减量	本项目新增	总体工程污染物排放量	污染物排放增减量
废气	颗粒物 (t/a)	0.0003375	0	0	0.0003375	0
	食堂油烟 (t/a)	0.0054	0	0.000675	0.006075	+0.006075
	非甲烷总烃 (t/a)	0	0	0.255	0.255	+0.255
废水	废水量 (t/a)	950	0	638.4	1588.4	+638.4
	COD (t/a)	0.038	0	0.0255	0.0635	+0.0255
	氨氮 (t/a)	0.0019	0	0.0013	0.0032	+0.0013

6、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

6.1 评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目环氧乙烷属于危险物质，均储存于钢瓶中。本项目所涉及的主要危险化学品理化性质及危害特性见下表 46。

表 46 环氧乙烷理化性质及危险特性

标识	中文名：环氧乙烷		危险货物编号：21039
	Epoxyethane		UN 编号：1040
	分子式：C ₂ H ₄ O	分子量：44.05	CAS 号：75-21-8
理	外观与性状	无色气体，在 11℃以下为液体，无色，有醚的甜味，作为压缩液化气体运输	

化 性 质	<u>熔点 (°C)</u>	<u>-112.2</u>	相对密度 (水=1)	<u>0.87 (20°C)</u>	相对密度 (空气=1)	<u>1.52</u>
	<u>沸点 (°C)</u>	<u>10.4</u>	<u>饱和蒸汽压 (kPa)</u>		<u>145.91/20°C</u>	
	<u>溶解性</u>	溶于水、乙醇、乙醚、苯、丙酮				
毒 性 及 健 康 危 害	<u>浸入途径</u>	吸入、食入、经皮吸收				
	<u>毒性</u>	大鼠经口 LD50 (mg/kg) : 72; 大鼠吸入 LC50 (mg/m3) : 800ppm/4h				
	<u>健康危害</u>	是一种中枢神经抑制剂、刺激剂和原浆毒物。急性中毒：患者有剧烈的搏动性头痛、头晕、恶心和呕吐、流泪、呛咳、胸闷、呼吸困难；重者全身肌肉颤动、言语障碍、共济失调、出汗、神志不清，以致昏迷。还可见心肌损害和肝功能异常。抢救恢复后可有短暂精神失常，迟发性功能性失音或中枢性偏瘫。皮肤接触迅速发生红肿，数小时后起泡，反复接触可致敏。液体溅入眼内，可致角膜灼伤。慢性影响：长期少量接触，可见有神经衰弱综合征和植物神经功能紊乱。				
	<u>急救措施</u>	<p><u>皮肤接触</u>：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p><u>眼睛接触</u>：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p><u>吸入</u>：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。</p>				
燃 烧 爆 炸 危 险 特	<u>燃烧性</u>	易燃		<u>燃烧分解物</u>	<u>CO、CO2</u>	
	<u>闪点 (°C)</u>	-4		<u>爆炸上限% (v%)</u>	<u>100</u>	
	<u>自燃温度 (°C)</u>	305		<u>爆炸下限% (v%)</u>	<u>2.5</u>	
	<u>危险特性</u>	其蒸气能与空气形成范围广阔的爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。若遇高热可发生剧烈分解，引起容器破裂或爆炸事故。接触碱金属、氢氧化物或高活性催化剂如铁、锡和铝的无水氯化物及铁和铝的氧化物可大量放热，并可能引起爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地				

性	方，遇火源会着火回燃。
包装与储运	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。避免光照。库温不宜超过 30°C。</p> <p>应与酸类、碱类、醇类、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。</p>
灭火方法	<p>切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。</p>
泄露处置	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p>

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，建设项目环境风险潜势划分依据见下表 47~48。

表 47 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P3
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

表 48 项目环境风险潜势划分依据

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III

环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁、q₂……q_n—每种危险物质的最大存在量 t。

Q₁、Q₂、……Q_n—与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量 t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

同时，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 可知，环氧乙烷临界量为 7.5t。根据建设单位提供资料，本项目环氧乙烷的最大储存量为 0.3t，即本项目临界量比值 Q = 0.3/7.5 = 0.04。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 可知，当 Q < 1 时，环境风险潜势为 I，即本项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)可知，建设项目环境风险评价工作等级划分依据见表 49。

表 49 环境风险评价工作等级划分依据

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

备注：a 是相对于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定性的说明。

本项目环境风险潜势为 I，根据表 49 可知，本项目环境风险评价只需进行简单分析。

6.2 环境风险敏感目标概况

本项目周围主要敏感点的分布情况见下表 50。

表 50 环境风险敏感目标

序号	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境类别
	X	Y						
①	89	-460	鲁五星村	人群	二类区	S	490	环境空气
②	525	-414	刘五星村	人群	二类区	SE	830	
③	-10	527	申庄村	人群	二类区	N	495	
④	-369	-284	龙城国际	人群	二类区	SW	540	
⑤	-148	-865	樊村	人群	二类区	S	870	
⑥	-522	695	辛庙村	人群	二类区	NW	950	
⑦	-385	-1125	小集村	人群	二类区	SW	1182	
⑧	854	-1171	晁五星村	人群	二类区	SE	1485	
⑨	-851	-781	濮阳县城关镇育栋小学	人群	二类区	SW	1068	
⑩	-1103	-108	裴西屯村	人群	二类区	W	1090	
⑪	-989	1115	辛庄村	人群	二类区	NW	1392	
⑫	-117	1276	建设小区	人群	二类区	N	1260	
⑬	-186	-1423	后天丈村	人群	二类区	SSW	1370	
⑭	1236	1291	中原油田采油社区	人群	二类区	NE	1730	
⑮	-675	-1699	金堤小区	人群	二类区	SW	1840	
⑯	-1723	-689	濮阳县第四初级中学	人群	二类区	SW	1830	
⑰	-1952	-139	大屯村	人群	二类区	W	1900	
⑱	-1730	917	马呼屯村	人群	二类区	NW	2231	
⑲	-1555	-1584	龙堤村	人群	二类区	SW	2085	
⑳	2024	-1752	吴堤口村	人群	二类区	SE	2642	
㉑	2276	-1660	桃园村	人群	二类区	SE	2834	

6.3 环境风险识别

6.3.1 物质风险识别

物质危险性识别范围包括本项目生产过程中的主要物料、中间产品、最终产品等物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对项目可能涉及到有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别和综合评价。

本项目环氧乙烷属于危险物质，具有燃烧爆炸性，贮存于钢瓶中。

表 51 物质危险性识别结果

序号	名称	燃烧爆炸指标			识别界定
		燃烧性	闪点（℃）	爆炸范围（%）	
1	环氧乙烷	易燃	-4	2.5-100	易燃气体

由表 67 可知，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）物质危险性标准，环氧乙烷属危险物质，在其生产和贮运过程中一旦发生火灾、爆炸事故，将危及人身安全，并造成严重的经济损失。

根据以上危险品性质分析，确定本项目主要事故风险因子为环氧乙烷。主要影响途径为通过大气影响环境。

6.3.2 生产设施风险识别

生产设施风险识别范围主要包括：储运设施、生产装置等。

本项目环氧乙烷均为外购，具有易燃性，遇到高温、明火产生燃烧爆炸，在运输及储存过程中操作不当会引起火灾、爆炸及泄漏事故。主要风险因素分析见下表 52。

表 52 主要风险因素分析

事故发生环节	类型	原因
运输贮存	泄漏	设备腐蚀、破损
	火灾、爆炸	泄漏、明火、静电、雷击

6.4 环境风险分析

6.4.1 大气环境风险分析

本项目大气污染物为非甲烷总烃，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H 中重点关注的危险物质，对周边环境影响较小。

6.4.2 水环境风险分析

本项目废水主要为员工生活废水，经化粪池沉淀处理后通过市政污水管网排入濮阳

市第三污水处理厂。侧向最近敏感点为东侧约 2.92km 处金堤河，经现场踏勘，现有化粪池做好防渗，非正常工况下，生活废水泄露入渗污染物扩散不会渗透到地表水体及地下水环境，对附近水体及地下水环境无影响。

6.5 环境风险防范措施及应急要求

6.5.1 环境风险防范措施

① 生产厂房易燃物品贮存区须确保通风良好、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温技术措施、按安全部门要求预留必要的安全间距，远离火种和热源。

② 生产车间和易燃物品贮存区禁止明火进入，禁止使用易产生火花的设备与工具，其照明、通风、空调、报警设施及相关用电设备均应采用防爆型装置。

③ 按规范使用各类电器设备，避免漏电、短路、过流、过载、过热等而造成的绝缘失效或线路着火，定期检查厂房内的电源、线路，对老化电线及时更换。

④ 禁止在环氧乙烷钢瓶存放处及灭菌、解析环节有明火、吸烟等，并设置禁火标识。

⑤ 定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的安全控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。

6.5.2 环境风险应急要求

1) 项目应急物质储备

针对火灾等风险事故，本项目应设置应急物质储备库，应急物资储备主要包括：防火灾事故的应急设施、设备与材料主要为消防器材、消防服等；烧伤、中毒人员急救所用的一些药品，器材。

此外，还应配备应急通信系统，应急电源、照明。

所有应急设施平时要专人维护、保管、检验，确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用。对各种通讯工具、警报及事故信号，平时必须做出明确规定；报警方法、联络号码和信号使用规定要置于明显位置，使每一位值班人员熟练掌握。

2) 操作过程中的安全防范措施

生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。建议作好以下工作：

① 严格把握工程设计、施工关

工程设计包括工艺设计和总图设计。只有设计合理，才能从根本上改善劳动条件，消除事故重大隐患。严格注意施工质量和设备安排，调试的质量，严格竣工验收审查。

在工艺设计中应注意对生产作业选用自动化和机械化操作或遥感操作，并注意屏蔽。对选用的设备应符合有关《生产设备安全卫生设计总则》的要求，并注意考虑职业危害治理和配套安全设施。

②提高认识、完善制度、严格检查

建设单位应该提高对突发性事故的警觉和认识，作到警钟常鸣。建议企业建立安全与环保科，并由企业领导直接领导，全权负责。主要负责、检查和监督本项目的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。

③加强技术培训，提高职工安全意识

职工安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。

④提高事故应急处理的能力

定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

6.6 分析结论

本项目通过采取一系列环境保护措施，在项目建成后能够有效防止事故发生，一旦发生事故，依靠拟定的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延，故环境风险可控。

6、选址可行性分析

本项目位于濮阳市濮阳县铁丘路东段南侧、文明路西侧濮阳市戴伦空调设备有限公司3#厂房内。项目位于濮阳县产业集聚区，用地为工业用地，根据濮阳县产业集聚区管理委员会出具的证明文件，该项目符合濮阳县产业集聚区规划。经现场踏勘，厂区东临文明路，隔路为德力西河南智能家居科技有限公司，南侧为濮阳亿丰伟业环保新材料有限公司，西临文昌路，北临铁丘路，距离项目最近的环境保护目标为南侧约490m处的鲁五星村，卫生防护距离内无环境敏感点。项目用电由濮阳县产业集聚区供电系统统一供给，厂区用水由市政管网统一供给。从环保角度分析，项目选址合理可行。

7、厂区平面布局合理性分析

从厂区平面布置图可知，厂区内主要建筑为生产厂房、办公楼，综合办公楼在厂

区中间，厂房列于综合办公楼四周，厂区北侧设出入大门，东西方各有机动车出入口，通道顺畅，布局合理；厂房现有宽阔道路方便原材料进入及产品运出；厂区在满足相关建设要求的前提下，留有较大的绿地空间进行绿化以减小对外界的影响。本项目整个加工过程位于同一个生产车间，生产布局结构紧凑，本项目充分考虑了生产工艺流程，确保厂区和生产车间环境卫生，保证生产在卫生、洁净的环境下进行。因此，平面布置合理可行。

8、环境管理机构职责与验收监测计划

8.1 环境管理

环境管理机构负主要职责：

- (1) 编制、提出该项目运营期的长远环境保护规划；
- (2) 贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作；
- (3) 落实项目的“三同时”制度；
- (4) 监督项目各排污口污染物排放达标情况，确保污染物排放达到国家排放标准。

8.2 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942-2018）及相关规定，建设单位应按要求进行日常监测。

表 50 自行监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位
污染源监测	食堂油烟排气筒	油烟	每年一次	委托有资质监测单位
	厂区上风向一个点，下风向三个点	非甲烷总烃		
	噪声	四周厂界	等效 A 声级	

8.3 环保验收监测方案

依据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）和《竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 第 9 号）中的相关规定，项目主体工程建成后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同步投入生产或运行。建设项目竣工后，建设单位应按照条例要求自行进行该建设项目竣工环境保护验收及相关监督管理，具体监测计划建议如下。

表 51 本项目“三同时”验收一览表

项目	污染源		治理措施	监测点位	验收内容	监测频次	执行标准
废气	非甲烷总烃	无组织	水吸收+新风净化机组	厂界	排放浓度	3次/天,连续2天	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号)
	食堂油烟	有组织	油烟净化器+高于屋顶专用烟道	排放口	油烟浓度	作业高峰期连续3次,每次10min	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)
废水	生活污水		依托厂区化粪池	废水排放口	废水排放量、COD、氨氮、SS浓度	4次/d,连续2d	濮阳市第三污水处理厂接纳水质要求
噪声	生产设备噪声		墙体隔音、距离衰减	场界	等效连续A声级	昼夜各1次/天,连续2天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
固废	一般固废	暂存于临时固废堆放场,定期外售或交环卫部门处理		/	临时固废堆放场	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)及2013年修改单
	危险废物	暂存于危废暂存间,交有资质单位安全处置			危废储存间		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单标准
	生活垃圾	交由环卫部门统一处理			/		/
其他	排污口规范化	采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。		/	/	/	/

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	灭菌解析	非甲烷总烃	灭菌残留废气经水浴吸收后作为危废交有资质单位安全处置，解析废气通过车间新风净化机组通气换风后无组织排放	达标排放
	食堂	油烟	油烟净化器+专用烟道	达标排放
水污 染物	生活污水、 地面清洗废 水、浓水	COD、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后，排入市政污水管网	达标排放
固体 废物	生产	不合格产品及废 边角料	收集后定期外售	不产生二 次污染
		废鞋套	收集后交当地环卫部门 统一处理	
	有机废气处 理	环氧乙烷吸收液	桶装暂存于危废暂存间， 交有资质单位安全处置	
	生活	生活垃圾	收集后交当地环卫部门 统一处理	
噪 声	<p>营运期噪声主要为口罩机、打包机、平缝机等设备运行过程中产生的噪声，其噪声源强为 70~95dB(A)，通过基础减震，增加减震垫，厂房隔音等措施后厂界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准(昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A))。</p>			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人为绿化为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无划定的自然生态保护区，通过采取厂区绿化措施，生态环境得到一定的恢复。</p>				

结论与建议

一、评价结论

1、产业政策相符性结论

本项目建设性质为扩建，已在濮阳县产业集聚区管理委员会备案（项目代码：2020-410928-27-03-004700）。经对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“鼓励类”中“三十九、公共安全与应急产品 9、公共场所体温异常人员快速筛查设备/13、应急抢险救援人员防护用品开发与应用/14、家用应急防护产品”，符合国家产业政策。

2、选址可行性

本项目位于濮阳市濮阳县铁丘路东段南侧、文明路西侧濮阳市戴伦空调设备有限公司3#厂房内。项目位于濮阳县产业集聚区，用地为工业用地，根据濮阳县产业集聚区管理委员会出具的证明文件，该项目符合濮阳县产业集聚区规划，同意入驻。经预测，卫生防护距离内无环境敏感点，从环保角度分析，项目选址合理可行。

3、环境质量现状

项目所在区域环境空气现状不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》中的非甲烷总烃推荐值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目废水经市政污水管网进入濮阳市第三污水处理厂，经污水处理厂处理达标后最终进入马颊河。根据濮阳市环境质量月报（2019年1月-2019年12月）金堤河宋海桥断面监测COD、氨氮、总磷浓度部分数据超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，超标原因是灌溉季节及降雨季节引起的超标。

本项目四周厂界昼、夜间噪声值满足满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

4、营运期环境影响评价结论

4.1 大气环境影响分析结论

本项目营运期废气主要为本项目废气主要为产品消毒杀菌、解析过程产生的环氧乙烷及食堂油烟。

环氧乙烷经水浴吸收、车间新风净化机组通气换风后无组织排放，能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）附件2要求（即 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

食堂油烟经油烟净化器处理后能够满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)标准要求。

4.2 水环境影响分析结论

本项目用水主要为生活用水及杀菌、灭菌废气吸收用水及地面清洗用水。灭菌废气水吸收后作为危废处置，无废水排放。本项目车间内用水均为纯净水，废水主要为生活废水、地面清洗废水及纯净水制备浓水。地面清洗废水随生活废水一起进入厂区现有化粪池，沉淀处理后经市政污水管网排入濮阳市第三污水处理厂处理。浓水通过现有排污口直接排入濮阳市第三污水处理厂。

4.3 噪声影响分析结论

主要为口罩机、打包机、平缝机等设备运行过程中产生的噪声，噪声源强在70~95dB(A)之间。经采取减震、墙体隔音等措施，再经距离衰减后东、南、西和北厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求，对周边声环境的影响很小。

4.4 固废影响分析结论

生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一处理；边角料及不合格品收集后定期外售；环氧乙烷吸收液桶装密封后暂存于现有危废暂存间，定期交有资质单位安全处置。项目产生的固体废物全部综合利用和合理处置，不会对周围环境产生影响。

二、建议

1、建议本项目新增总量控制指标为：

SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a、COD: 0.024t/a、NH₃-N: 0.0012t/a

2、设备要定期检查、维修，确保噪声达标排放；

3、健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；

4、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象，从而减少污染物的产生量；

5、确保环评建议的各项污染防治措施落到实处，切实履行好“三同时”制度；

6、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近人员、单位的反映，定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受环境保护部门的监督和管理。

评价结论：本项目的建设符合国家产业政策和城乡发展规划，在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，落实本环评提出的污染防治措施后，污染物能够达标排放，从环境保护角度而言，项目选址合理，建设可行。

审批意见:

经办人:

年 月 日