

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称	中加百康医疗器械生产项目
建设单位(盖章)	中加百康(福建)医疗器械有限责任公司
编制日期	2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中加百康医疗器械生产项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***（涉密删除）	联系方式	***（涉密删除）
建设地点	福建省福州市仓山区盖山镇艾默生路8号2#厂房三楼		
地理坐标	（119度18分37.556秒，25度59分53.440秒）		
国民经济行业类别	C3584 医疗、外科及兽医用器械制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35 医疗仪器设备及器械制造 358 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	10
环保投资占比 (%)	1	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	建筑面积 2725m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策适宜性分析</b></p> <p>项目主要从事医疗设备及器械制造，根据《产业结构调整指导目标（2024 年本）》，本项目生产过程所采用的工艺、设备及产品不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类。因此，本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。</p> <p><b>2、项目选址合理性分析</b></p>		

(1) 土地利用规划符合性

本项目位于福建省福州市仓山区盖山镇艾默生路 8 号 2#厂房三楼，根据建设单位提供的厂房租赁合同（详见附件 5），项目租赁福州耀新五金制品有限公司厂房（不新建厂房），依据项目房产证（榕房产证 R 字第 1125063 号，详见附件 4）可知，项目用地性质为工业用地，符合当地城乡总体规划及土地利用规划。

(2) 环境功能区划符合性分析

项目运营期环境空气污染排放源强很低，对周围环境空气不会产生显著影响，区划大气环境符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；项目生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网送往连坂污水处理厂，不直接排入周边地表水体，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准；项目在采取一定的噪声污染防治措施后，项目产生的噪声不会对周边环境产生显著影响，项目所在区域的环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类区标准，因此，项目建设符合环境功能区划。

(3) 与区域产业规划符合性分析

根据调查，该区域目前尚未进行规划环评，项目主要从事医疗设备及器械制造，不属于国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目标（2024 年本）》中限制和淘汰类的项目；项目不在《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》、《市场准入负面清单草案（试点版）》负面清单内，符合国家及地方产业要求。

(4) 与周边相容性分析

本项目位于福建省福州市仓山区盖山镇艾默生路 8 号 2#厂房三楼，根据现场勘查，项目周边环境现状示意图（详见附图 2），项目周边环境现状拍摄图（详见附图 3）；建设单位在确实落实本评价提出的各项污染治理措施的前提下，可实现污染物达标排放，且各污染物排放源强较低，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境影响不明显，因此，项目建设与周边环境基本相容。

(5) 小结

综上所述，本项目选址符合当地城乡总体规划及土地利用规划与周围环境基本相容，本项目选址合理。

4、“三线一单”控制要求的符合性分析

(1)与《“十三五”环境影响评价改革实施方案》(环环评[2016]95号)相符性分析

项目与《“十三五”环境影响评价改革实施方案》(环环评[2016]95号)相符性分析表 1.1-1

表 1.1-1 项目与《“十三五”环境影响评价改革实施方案》(环环评[2016]95号)相符性分析一览表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	项目位于福建省福州市仓山区盖山镇艾默生路 8 号 2#厂房三楼，属于工业用地，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内，从选址上符合生态保护红线划定的相关要求。	符合
环境质量底线	项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；地表水环境质量为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准，福州市内河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中 V 类标准，项目废水主要为生活污水，生活污水经过化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入连坂污水处理厂进行深度处理。项目产生的废水均不直接进入水体，对区域水环境影响不大。项目厂界声环境质量现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。	符合
资源利用上线	项目用水、用电为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合

生态环境准入清单	<p>建设项目不属于相关主体功能区划中禁止的项目，本项目未列入《市场准入负面清单（2022年版）》中产业准入负面清单，项目不属于《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知(闽政〔2020〕12号)》全省生态环境总体准入要求及《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(榕政综〔2021〕178号)中的禁止项目，符合生态环境总体准入条件。</p>	符合	
<p>(2) 与全省生态环境总体准入要求符合性分析          根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域。因此，项目对照全省生态环境总体准入要求中“全省陆域”部分，具体见表 1.1-2。</p>			
<p><b>表 1.1-2 与全省生态环境总体准入要求的符合性分析</b></p>			
适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
全省陆域	<p>1、石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。          2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。          3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。          4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。          5、禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>	<p>本项目主要从事医疗设备及器械制造，不属于左列禁止建设项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量等量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p>	<p>本项目主要从事医疗设备及器械制造，不涉及重金属排放，不属于新建水泥、有色金属项目；本项目 VOCs 排放实行区域内等量替代；本项目无生产废水，生活污水经化</p>	符合

		2、新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3、尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	粪池预处理达标后排入园区市政管网送往连坂污水处理厂统一处理，无相应不达标污染物指标排放量												
<p>根据上述分析，本项目的建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）中的相关规定。</p> <p>（3）与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》符合性分析</p> <p>根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》（榕政综〔2021〕178号）相关要求分析，本项目所在环境管控单元为福州市陆域环境管控单元一仓山区生态环境准入清单一仓山区重点管控单元2。本项目符合“三线一单”控制要求，具体见表 1.1-3~表 1.1-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.1-3 本项目与福州市生态环境整体准入要求符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">适用范围</th> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 60%;">准入要求</th> <th style="width: 20%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">福州市陆域</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">空间布局约束</td> <td>           1.福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。            2.鼓楼区内福州高新技术产业开发区洪山片禁止生产型企业的引入；仓山区内福州高新技术产业开发区仓山片不再新增生物医药原料药制造类企业。            3.罗源县内福州台商投资区松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目；连江县内福州台商投资区大官坂片区不再扩大聚酰胺一体化项目规模。            4.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。            5.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城市建成区和生态保护红线范围。         </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">本项目不涉及以上空间布局约束。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">污染物排放管控</td> <td>1.建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划（2013-2030）划定的大气环境二级管控区的大气污染型工业企业（现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业，但不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">本项目涉及 VOCs 排放，申请总量调剂后可符合管控要</td> </tr> </tbody> </table>					适用范围	类别	准入要求	本项目情况	福州市陆域	空间布局约束	1.福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。 2.鼓楼区内福州高新技术产业开发区洪山片禁止生产型企业的引入；仓山区内福州高新技术产业开发区仓山片不再新增生物医药原料药制造类企业。 3.罗源县内福州台商投资区松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目；连江县内福州台商投资区大官坂片区不再扩大聚酰胺一体化项目规模。 4.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。 5.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城市建成区和生态保护红线范围。	本项目不涉及以上空间布局约束。	污染物排放管控	1.建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划（2013-2030）划定的大气环境二级管控区的大气污染型工业企业（现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业，但不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企	本项目涉及 VOCs 排放，申请总量调剂后可符合管控要
适用范围	类别	准入要求	本项目情况												
福州市陆域	空间布局约束	1.福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。 2.鼓楼区内福州高新技术产业开发区洪山片禁止生产型企业的引入；仓山区内福州高新技术产业开发区仓山片不再新增生物医药原料药制造类企业。 3.罗源县内福州台商投资区松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目；连江县内福州台商投资区大官坂片区不再扩大聚酰胺一体化项目规模。 4.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。 5.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城市建成区和生态保护红线范围。	本项目不涉及以上空间布局约束。												
	污染物排放管控	1.建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划（2013-2030）划定的大气环境二级管控区的大气污染型工业企业（现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业，但不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企	本项目涉及 VOCs 排放，申请总量调剂后可符合管控要												

			<p>业) 新增大气污染物排放量, 按不低于 1.5 倍交易。</p> <p>2. 省级 (含) 以上工业园区外的工业企业新增主要污染物排放量 (不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑的工业企业新增的二氧化硫、氮氧化物排放量), 按不低于 1.2 倍交易。</p> <p>3. 涉新增 VOCs 排放项目, VOCs 排放实行区域内倍量替代。</p> <p>4. 严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>5. 氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。</p>	求。
<b>表 1.1-4 与福州市环境管控单元准入要求的符合性分析</b>				
	环境管控单元名称	管控要求	本项目情况	符合性
	仓山区生态环境准入清单—仓山区重点管控单元 2 (ZH35010420004)	空间布局约束	项目选址于福建省福州市仓山区盖山镇艾默生路 8 号 2# 厂房三楼。土地利用类型为工业用地, 主要从事医疗设备及器械制造, 不属于禁止新建的项目, 符合空间布局约束。	符合
		污染物排放管控	城市建成区的大气污染型工业企业的新增大气污染物 (二氧化硫、氮氧化物) 排放量, 按不低于 1.5 倍调剂。	符合

	环境 风险 防 控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	本项目不涉及	符合
	资源 开 发 效 率 要 求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	本项目不涉及高污染燃料，使用电能清洁能源。	符合
<p>综上所述，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求。</p>				
<p><b>5、与《闽江流域产业布局规划》符合性分析</b></p>				
<p>根据《福州市发展和改革委员会关于印发实施《闽江流域（福州段）》产业布局规划的通知》（榕发改工[2021]39号）中附件2闽江流域福州段产业准入负面清单，内容如下：</p>				
<p>闽江流域干流、一级支流沿岸一公里范围内：</p>				
<p>1、禁止布局印染、印花、造纸、制革、电镀、化工、冶炼、炼油、酿造、化肥、燃料、农药等建设项目；</p>				
<p>2、禁止布局产生含汞、镉、铬、砷、铅、镍、氰化物、持久性有机污染物、病原微生物、放射性等有毒有害物质的建设项目。</p>				
<p>本项目不属于闽江干流、一级支流沿岸一公里范围内，且不属于上述禁止的布局产业，符合闽江流域产业布局规划。</p>				



## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

中加百康（福建）医疗器械有限责任公司成立于 2013 年 12 月 16 日，注册资金 1000 万元，主要从事医疗设备及器械制造；医疗器械销售等。公司目前主要产品为一次性使用皮肤缝合器。公司位于福建省福州市仓山区盖山镇艾默生路 8 号，项目总投资 1000 万元，员工人数 24 人。

2022 年 10 月，中加百康（福建）医疗器械有限责任公司租用福州耀新五金制品有限公司工业厂房，租赁场所面积为一层 865m<sup>2</sup>，二层至三层共 1860m<sup>2</sup>，合计租用建筑面积 2725m<sup>2</sup>。根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)等相关规定，项目需要办理环境影响评价手续。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)中“三十二、专用设备制造业 35——医疗仪器设备及器械制造 358——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，本项目环评需编制环境影响报告表，详见表 2.1-1。因此，建设单位委托我单位编制该项目的环境影响报告表(委托书详见附件 1)。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)及相关技术规范要求，编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。

表2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

项目类别		环评类别		
		报告书	报告表	登记表
三十二、专用设备制造业 35				
70	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制	有电镀工艺的； 年用溶剂型涂料 (含稀释剂) 10 吨及以上的	其他（仅分割、 焊接、组装的除 外；年用非溶剂 型低 VOCs 含量 涂料 10 吨以下 的除外)	/

建设  
内容

## 2.2 工程概况

### 2.2.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：中加百康医疗器械生产项目
- (2) 建设单位：中加百康（福建）医疗器械有限责任公司
- (3) 建设地点：福州市仓山区艾默生路 8 号 2#厂房三楼
- (4) 建设性质：新建
- (5) 项目总投资：1000 万元
- (6) 建设规模：厂房面积 2725m<sup>2</sup>
- (7) 生产规模：年产一次性使用皮肤缝合器 0.935 吨
- (8) 职工人数：职工人数 24 人，均不在厂区内进行食宿。
- (9) 工作制度：年工作 250 天，实行一班工作制，每天工作 8 小时。

### 2.2.2 项目产品方案

根据建设单位提供资料，本项目从事医疗设备及器械制造，项目具体产品方案详见表 2.2-1。

表2.2-1 本项目产品方案说明表

序号	产品名称	产品产量	产品用途、去向
1	一次性使用皮肤缝合器	0.935t/a	皮肤伤口愈合用，销往医院

### 2.2.3 项目组成及建设内容

项目工程组成及建设内容见表 2.2-2。

表2.2-2 项目组成一览表

\*\*\*（涉密删除）

### 2.2.4 项目主要原辅材料

项目的主要原辅材料的用量及储存方式详见表 2.2-3。

表2.2-3 主要原辅材料消耗一览表

\*\*\*（涉密删除）

表2.2-4 主要原辅材料性质介绍

\*\*\*（涉密删除）

### 2.2.5 主要生产设备

本项目的生产设备详见表2.2-5。

表2.2-5 项目主要设备一览表

\*\*\* (涉密删除)

### 2.2.6 项目水平衡

根据业主提供的资料,项目职工人数24人,员工均不住在厂内,根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定,不住厂员工生活用水一般宜采用30~50L/人·班,本项目生活用水定额按50L/人·班计,年工作250天,则本项目职工生活用水量约为1.2t/d(300t/a),参照《室外排水设计规范》(GB 50014-2006)(2016年版),居民生活污水定额可按用水定额的80%计算(其余20%蒸发损耗等),则项目生活污水排放量约0.96t/d(240t/a)。

本项目需使用的清洗废水量约0.4t/d(100t/a),项目所需超声波清洗用水由纯化水设备制得,根据业主提供的资料,项目纯水制备废水产生量为0.04t/d(10t/a),则本项目生产用水量约为0.44t/d(110t/a)。

项目水平衡图详见图2.2-1。

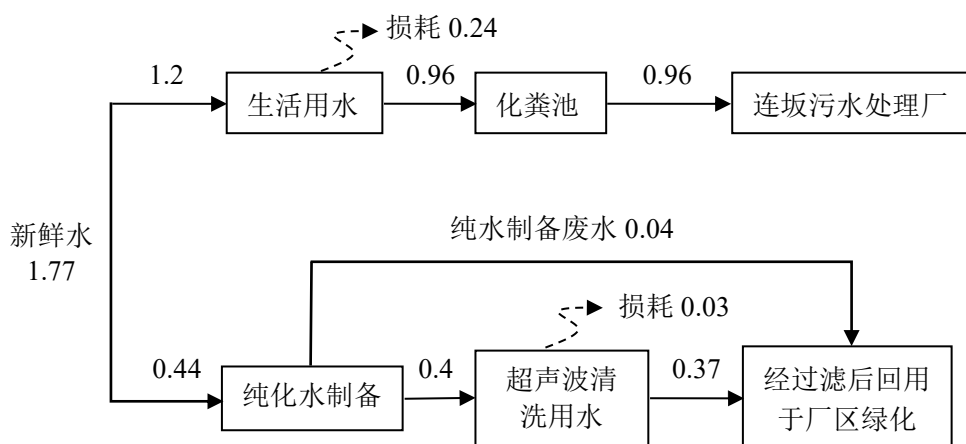


图2.2-1 项目工程水平衡图 单位: t/d

### 2.2.7 项目平面布置合理性分析

本项目平面布置方案功能划分相对清晰,生产车间各区块功能明确,物料流向顺畅,运输距离较短,有利于生产布置。在满足生产条件要求的前提下,充分利用了厂区空间,设备布置按照生产工艺流程依次布设,生产流程比较流畅,符合防火、安全、卫生等有关规范,本项目平面布局基本合理,项目厂房平面布置图详见附图4、5、6。

工艺流程

### 2.3 生产工艺流程及产污环节

和  
产  
排  
污  
环  
节

### 2.3.1 工艺流程及工艺介绍

本项目生产工艺流程见下图。

\*\*\*（涉密删除）

图2.3-1 生产工艺流程图

将 PP 拉扣用纯化水在超声波清洗机清洗沥干后放到超声清洗机的烘干槽进行烘干，烘干完成后 PP 拉扣进行人工组合。同时将双硅油纸、无纺布单面胶和无纺布双面胶在高速辊刀切片机上复合裁切出复合片。将组装后的 PP 拉扣和复合片进行组装，然后装入内包装袋并进行封口。用打印机打印标签贴在包装袋上。然后将完成外包装的产品放到环氧乙烷灭菌设备进行灭菌。灭菌后的产品放到待检区进行成品检验。

### 2.3.2 产污环节分析

本项目运营期产污环节汇总见下表。

表2.3-1 项目运营期产污环节汇总表

\*\*\*（涉密删除）

与  
项  
目  
有  
关  
的  
原  
有  
环  
境  
污  
染  
问  
题

无，本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 大气环境质量现状

##### 3.1.1 环境空气质量功能区划

根据《福州市人民政府关于印发福州市环境空气质量功能区划和福州市声环境功能区划的通知》（榕政综〔2014〕30号），项目所在地环境空气质量功能区属于二类功能区，环境空气SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、TSP执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）标准限值。环境空气质量标准值见表3.1-1。

表 3.1-1 《环境空气质量执行标准》（GB3095-2012）表 1、表 2（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	NO <sub>2</sub>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	10		
4	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	200		
5	PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	150		
6	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	75		
7	TSP	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	300		
8	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》

##### 3.1.2 区域大气环境质量现状

###### ①常规污染因子

为了评述项目所在区域大气环境质量现状，根据福州市发布的2023年1月~2023年12月份福州市环境空气质量月报，2023年连续1年的大气常规因子环境

区域环境质量现状

空气质量监测数据如下。

表 3.1-2 福州市 2023 年 1 月份~2023 年 12 月份环境空气质量统计

时间	SO <sub>2</sub> mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>2.5</sub> mg/m <sup>3</sup>	CO mg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> mg/m <sup>3</sup>
2023 年 1 月	0.003	0.016	0.040	0.025	0.6	0.098
2023 年 2 月	0.004	0.020	0.038	0.025	0.8	0.107
2023 年 3 月	0.004	0.022	0.045	0.025	0.6	0.133
2023 年 4 月	0.004	0.021	0.043	0.024	0.7	0.146
2023 年 5 月	0.004	0.015	0.040	0.021	0.7	0.139
2023 年 6 月	0.004	0.012	0.030	0.015	0.6	0.133
2023 年 7 月	0.004	0.010	0.028	0.012	0.4	0.137
2023 年 8 月	0.004	0.012	0.028	0.014	0.5	0.126
2023 年 9 月	0.004	0.008	0.025	0.012	0.5	0.129
2023 年 10 月	0.004	0.011	0.029	0.015	0.6	0.142
2023 年 11 月	0.005	0.016	0.040	0.019	0.7	0.116
2023 年 12 月	0.005	0.025	0.039	0.024	0.8	0.109
国家二级标准	0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16
达标情况	达标					
注：CO 为日均值第 95 百分位数，O <sub>3</sub> 为日最大 8 小时值第 90 百分位数。						

由上表可知，福州市 2023 年 1 月~2023 年 12 月份空气环境中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 日均值第 95 百分位数和 O<sub>3</sub> 最大 8 小时值第 90 百分位数，6 项指标均未超过《环境空气质量执行标准》二级标准。本项目位于福州市仓山区盖山镇艾默生路 8 号，所在地城市环境空气质量常规六项污染物全部达标，故本项目所在区域属于环境空气质量达标区。

### ②引用数据的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的6.2.1.1要求：“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的相关规定：“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”，本次评价选取福建省生态环境厅网站上公布的2023年1月~2023年12月份福建省城市环境空气质量状况，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，环境现状监测数据可行。

### ③其他废气污染源因子不检测的说明

根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”。

本项目排放的其他污染物为非甲烷总烃，不属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量中有标准限值要求的污染物，因此，不进行现状检测评价。

### 3.2地表水环境质量现状

#### 3.2.1 地表水功能区划

本项目所在区域距离西侧吴山河375m，距离南侧闽江南港1200m，根据福州市人民政府榕政综[2006]40号批准《福州市地表水环境功能区划分方案》，项目周边的下吴山河为一般景观要求水域，属于城区内河，福州市内河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中V类标准要求，闽江南港河段水功能区为渔业用水、工业用水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。具体详见表3.2-1。

表 3.2-1 地表水环境质量标准(GB3838-2002)(摘录) 单位：mg/L

序号	项目		III类	V类
1	pH(无量纲)	/	6-9	
2	化学需氧量	≤	20	40
3	溶解氧	≥	5	2
4	高锰酸盐指数	≤	6	15
5	BOD <sub>5</sub>	≤	4	10
6	氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	≤	1.0	2.0
7	总磷	≤	0.2	0.4
8	总氮	≤	1.0	2.0
9	氟化物	≤	1.0	1.5
10	挥发酚	≤	0.005	0.1

11	石油类	≤	0.05	1.0
12	硫化物	≤	0.05	1.0
13	阴离子表面活性剂	≤	0.2	0.3
14	粪大肠菌群个/L	≤	10000	40000

### 3.2.2 地表水环境质量现状

#### (1) 地表水水质现状调查

根据福建省生态环境厅网站公布的《福建省流域水环境质量状况（2023年1~12月）》数据，2023年1—12月，全省主要流域总体水质为优，国控断面 I ~ III类水质比例99.0%，I ~ II类水质比例68.6%；国控及省控断面 I ~ III类水质比例99.5%，其中 I ~ II类水质比例65.3%，各类水质比例如下：I类占1.9%，II类占63.5%，III类占34.1%，IV类占0.5%，无V类和劣V类水。



图 3.2-1 水环境质量现状截图

项目周边水域为吴山河，为福州市区内河，吴山河水环境质量现状可达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准，项目区域水环境质量现状达标。

#### (2) 引用资料的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)的 6.6.3 要求：



“水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的相关规定：“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”，此次评价选取福建省生态环境厅公布《福建省流域水环境质量状况（2023年1~12月）》，符合《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，环境现状监测数据有效可行。

### 3.3 声环境质量现状

#### 3.3.1 声环境功能区

本项目位于福州市仓山区盖山镇艾默生路8号，根据《福州市声环境功能区划（2021年）》，项目所在区域属于2类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

表 3.3-1 声环境质量标准(摘录) 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

#### 3.3.2 声环境质量现状

根据现场踏勘可知，项目50米范围内不涉及声环境保护目标，根据生态环境部环境工程评估中心“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边50米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。”

### 3.4 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查

以留作背景值”。项目位于福建省福州市仓山区盖山镇艾默生路8号，根据现场勘查，项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

### 3.5 生态环境现状调查

项目租赁福州耀新五金制品有限公司厂房，厂房主体均已建成，根据现场勘查，项目用地周边为城市道路、其他企业及居住用地等，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标。调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。

### 3.6 环境保护目标

#### 3.6.1 大气环境、地表水环境、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)要求以及对项目周边环境的调查，本项目大气环境(厂界外500m范围内)、地表水环境、声环境(厂界外50m范围内)保护目标见表3.6-1和附图2。

表 3.6-1 环境保护目标一览表

环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	规模(人)	环境保护要求
大气环境	吴山村	西南侧	860	1088户, 3588人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	吴凤村	南侧	390	413户, 1463人	
	竹榄村	东南侧	610	945户, 3546人	
	福州二十一中	东北侧	550	在校师生 600人	
	尚保村	东北侧	600	428户, 1452人	
	尚保小学	东北侧	450	在校师生 500人	
水环境	吴山河	西	375	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准

	闽江南港	南	1200	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类标准
噪声	50m 范围内无声环境敏感目标				
地下水	厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标				

项目租赁福州耀新五金制品有限公司厂房作为生产场所，厂房已建成，项目施工期仅进行清理及设备搬运等，本次评价不对施工期进行赘述。

### 3.7 运营期污染物排放标准

#### 3.7.1 水污染物排放标准

##### (1) 项目生产废水排放标准

项目运营期生产废水为纯水制备废水和超声波清洗废水，经过滤后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后回用于厂区绿化，不外排。具体详见表 3.7-1。

表 3.7-1 城市杂用水水质基本控制项目及限值

污染物排放控制标准

序号	项目	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0~9.0
2	色度，铂钴色度单位	30
3	嗅	无不快感
4	浊度/NTU	≤ 10
5	五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )/(mg/L)	≤ 10
6	氨氮/(mg/L)	≤ 8
7	阴离子表面活性剂/(mg/L)	≤ 0.5
8	铁/(mg/L)	≤ -
9	锰/(mg/L)	≤ -
10	溶解性总固体/(mg/L)	≤ 1000
11	溶解氧/(mg/L)	≥ 2.0
12	总氯/(mg/L)	≥ 0.2（管网末端）

##### (2) 项目生活污水排放标准

项目职工生活污水经厂房内现有化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准), 后经园区市政污水管网(接管证明见附件 9)排入连坂污水处理厂进行统一处理。详见表 3.7-2。

表 3.7-2 项目生活污水排放标准

污染物名称	标准值	标准来源
pH	6~9(无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准
COD	500mg/L	
BOD <sub>5</sub>	300mg/L	
SS	400mg/L	
NH <sub>3</sub> -N	45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准

(3) 污水厂排放标准

根据调查, 连坂污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表 1 的一级标准 A 标准, 具体详见表 3.7-3。

表 3.7-3 污水处理厂污水排放标准

污染物名称	一级标准 A 标准限值	标准来源
pH	6~9(无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)及其修改单表 1 的一级 标准 A 标准
COD	50mg/L	
BOD <sub>5</sub>	10mg/L	
SS	10mg/L	
NH <sub>3</sub> -N	5mg/L	

3.7.2 大气污染物排放标准

项目废气主要来自于喷码产生的有机废气(以非甲烷总烃计)。喷码废气的排放执行福建省地方标准《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 2、表 3 无组织排放控制要求; 同时, 根据福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知(闽环保大气〔2019〕6 号), 非甲烷总烃厂区内无组织排放参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A 表 A.1 中相关浓度限值, 具体详见表 3.7-4。

表 3.7-4 大气污染物排放标准一览表

污染源	污染物	限值含义	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	执行标准
-----	-----	------	---------------------------	------

无组织	非甲烷总烃	厂区内监控点浓度限值	8.0	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2、表3无组织排放控制要求
		企业边界监控点浓度限值	2.0	
		厂区内监控点处1h平均浓度值	10	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A表A.1排放限值
		厂区内监控点处任意一次浓度值	30	

### 3.7.3 噪声排放标准

项目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)中2类标准,具体详见表3.7-5。

表3.7-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1(摘录)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间	单位
	2类		≤60	≤50

### 3.7.4 固体废物

运营期项目内产生的一般工业固体废物贮存、处置应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求进行暂存管理。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求,危险废物转运处置执行《危险废物转移联单管理办法》。

总量控制指标

## 3.8 总量控制指标

### 3.8.1 总量控制因子

根据国家“十三五”期间污染物总量控制要求及《福建省“十三五”环境保护规划》(闽环保财【2016】51号)、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政【2014】24号)、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)>的通知》(闽环发【2014】9号)、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》(闽环评【2014】43号)等有关文件要求,需进行排放总量控制的污染物为COD、NH<sub>3</sub>-N、VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

### 3.8.2 污染物总量控制指标

#### (1) COD、NH<sub>3</sub>-N总量控制

根据国家制定的总量控制指标,结合本项目的特征污染物,确定本项目污

染物中总量控制的项目有：COD、NH<sub>3</sub>-N。项目产生的生活污水依托厂区内已建化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中，氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1的B级标准）后接市政污水管网，纳入连坂污水处理厂进行进一步处理，对周边环境影响较小。生活污水排污量已纳入连坂污水处理厂的指标，无需再向环保局申请污染物排放总量。

（2）非甲烷总烃总量控制

项目废气不涉及SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>等属于国家和地方有偿使用和交易的排污权总量指标；项目VOCs总量指标详见表3.8-1。

表3.8-1 项目废气污染物排放总量指标一览表

污染物	大气污染物排放量（t/a）
非甲烷总烃	0.0006368

根据《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》榕环保综[2018]386号：VOCs排放实行区域内倍量替代，新、改扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs含量的原辅材料，加强废气收集、安装高效治理设施。根据工程分析可知，本项目VOCs(以非甲烷总烃计)的排放总量为：0.0006368t/a，由建设单位向当地生态环境主管部门申请区域削减替代。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目厂址位于福建省福州市仓山区盖山镇艾默生路8号2#厂房三楼，租赁福州耀新五金制品有限公司厂房，厂房早已建成。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的环境问题，本项目设备安装、调试简单，且时间较短，因此，随着设备安装、调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期环境影响也随着消失，不会对周边环境噪声影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.1 大气环境影响分析和污染防治措施</h3> <h4>4.1.1 废气源强核算</h4> <p>本项目废气主要来源为喷码过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p>（1）喷码产生的有机废气</p> <p>项目喷码机使用喷墨印刷油墨时会产生有机废气，根据检测报告（可见附件10），项目使用油墨中挥发性有机化合物占比为79.6%，按全部挥发计算，项目使用油墨量约为0.0008t/a，则废气VOCs产生量为0.0006368t/a。废气无组织排放于生产车间。</p> <p>根据生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号），企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，使用的原辅料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p> <p>综上，项目废气污染源源强核算结果及相关参数详见表 4.1-1。</p>

表 4.1-1 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

\*\*\*（涉密删除）



#### 4.1.2 达标可行性分析

项目废气污染物达标可行性分析详见表 4.1-2

表 4.1-2 废气污染物达标性分析

排放源	污染物	排放量	国家或地方污染物排放标准		是否达标
			标准名称	浓度限值	
无组织废气	非甲烷总烃	0.0006368t/a	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表3的标准	2.0mg/m <sup>3</sup>	达标

根据表 4.1-2 可知,项目无组织排放的非甲烷总烃满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表3的标准限值,项目废气可达标排放。

#### 4.1.3 废气监测要求

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录(2019年本)》中,本项目属于“三十、专用设备制造业 35”中“其他”类,且不涉及通用工序,应进行登记管理,排污登记类企业无需开展自行监测。

### 4.2 运营期水环境影响分析和污染防治措施

#### 4.2.1 运营期废水源强核算

##### (1) 纯水制备废水

本项目生产工艺中超声波清洗工序需要使用纯化水,纯化水设备制备纯水会产生纯水制备废水。纯水制备废水经过滤后回用于厂区绿化,不外排。根据业主提供的资料,本项目纯化水使用量为 0.4t/a,则本项目纯化水制备需用新鲜水约 0.44t/a,纯水制备废水产生量为 0.04t/a。

##### (2) 超声波清洗废水

本项目原辅材料 PP 拉扣利用四工位超声波清洗机进行清洗,超声波清洗使用纯化水,根据企业提供材料,超声波清洗废水使用量约为 0.4t/a,超声波清洗过程中会有水分蒸发或随 PP 拉扣带出,损耗量约 0.03t/a,因此项目超声波清洗废水产生量为 0.37t/a,不外排,经过滤后回用于厂区绿化。

本项目运营期生产的废水主要为制备纯化水产生的制备废水和超声波清

洗产生的清洗废水，不外排，经过滤后回用于厂区绿化，废水量约为 0.41t/a，

### (3) 生活污水

根据项目水平衡图可知，项目新增生活污水产生量为 240t/a，参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质，项目不住厂职工产生的生活污水中各主要污染物浓度按 COD<sub>Cr</sub>: 400mg/L, BOD<sub>5</sub>: 200mg/L, SS: 220mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 35mg/L 计算。本项目生活污水经化粪池处理，化粪池对生活污水 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 的设计去除率分别取 25%、15%、30%，NH<sub>3</sub>-N 无去除率，生活污水中各污染物产排情况详见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

\*\*\* (涉密删除)

#### 4.2.2 污染防治措施可行性分析

##### (1) 生产废水

项目运营期生产的废水主要为制备纯化水产生的制备废水和超声波清洗产生的清洗废水，不外排，经过滤后回用于厂区绿化。项目生产废水排放量为 $0.00164\text{m}^3/\text{d}$ ，根据《建筑给水排水设计规范》GB50015-2010 中 3.14 绿化浇灌用水定额应根据气候条件、植物种类、土壤理化性状、浇灌方式和管理制度等因素综合确定，当无相关资料时，小区绿化浇灌用水定额可按浇灌面积（1.0~3.0） $\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，本项目厂区绿化用水定额参考  $1.0\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$  计算，项目厂区绿化面积约为  $100\text{m}^2$ ，预计本项目厂区绿化所需灌溉水量为  $25\text{t}/\text{a}$ ，项目生产废水为  $0.41\text{t}/\text{a}$ ，由于雨季无需绿化灌溉，本项目生产废水可用于厂区绿化灌溉。

##### (2) 生活污水

项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网，纳入连坂污水处理厂进行进一步处理。职工日常的生活污水通过已建的化粪池处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值），因此废水污染防治措施可行。

#### 4.2.3 地表水环境影响分析

项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往连坂污水处理厂集中处理，属于间接排放，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)要求，废水间接排放的建设项目应从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性。

##### (1) 连坂污水处理厂基本情况

###### ①连坂污水处理厂概况

连坂污水处理厂位于福州市仓山区城门镇连坂村(南台岛东北角，福泉高速公路收费口以南)，规划建设总规模为  $40\text{万 t}/\text{d}$ ，厂区工程分三期建设，一期  $10\text{万 t}/\text{d}$ ，二期扩建  $20\text{万 t}/\text{d}$ ，三期扩建至  $40\text{万 t}/\text{d}$ 。其中，一期设计处理污水规模为  $10\text{万 t}/\text{d}$ ，已于 2010 年 12 月建成，投资额 2.45 亿元，同时配套污水管网建设。二期设计处理污水规模为  $20\text{万 t}/\text{d}$ ，总投资额 7.2 亿元，二期工程在一期基础上扩建，新建污水管道  $208\text{km}$ ，于 2018 年底建成投入运行。二期工程投入后连坂

污水处理厂日处理能力为 30 万 t，远期至 2030 年设计日处理能力达到 40 万 t。连坂污水处理厂采用多模式 A2/O 工艺，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准，出水排至林浦河汇入闽江。

### ②处理工艺

福州市连坂污水处理厂工艺流程分为预处理、生化处理、深度处理、污泥处理四部分，污水处理工艺：“粗细格栅+旋流沉淀池+AAO 池+二沉池+中间提升泵房+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒池”。总体流程为通过管网收集服务范围内的污水，经厂外泵站提升后输送至厂区，进厂污水先经过粗格栅过滤，去除较大的固体杂物，然后经潜水泵提升至细格栅及旋流沉砂池处理后，流入 AAO 生物反应池进行生化处理，处理后进入二沉池，通过高效沉淀池及滤布滤池深度处理后，最后经紫外消毒处理后排至林浦河。污水处理工艺流程图详见图 4.2-1。

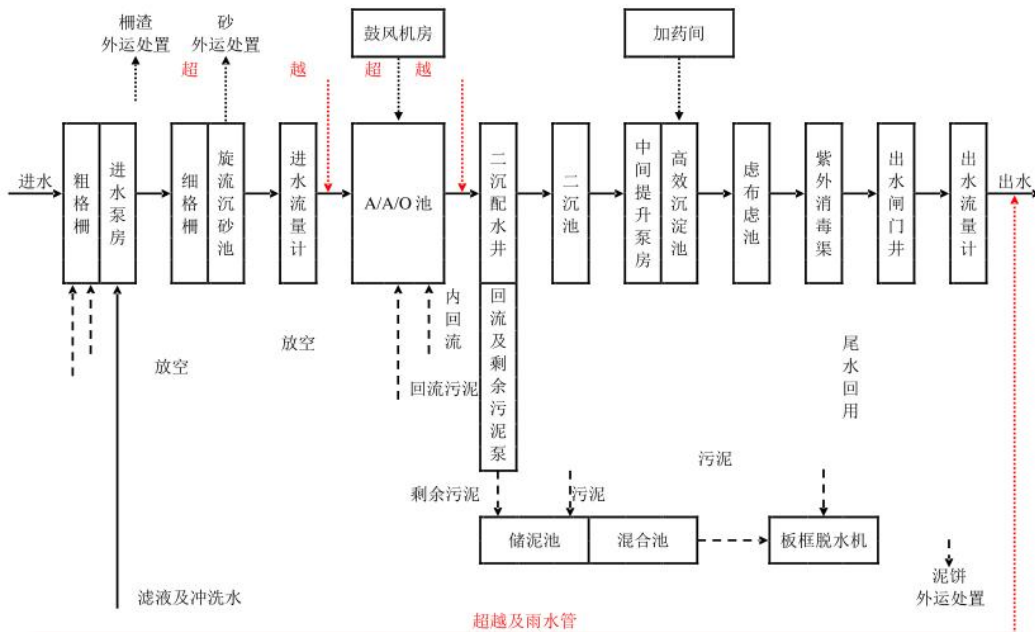


图 4.2-1 连坂污水处理厂污水处理工艺流程图

### ③设计进出水水质

根据《福州市连坂污水处理厂厂区二期工程(含一期提标改造工程)环境影响报告书》可知，连坂污水处理厂进出水质见表 4.2-2。

表 4.2-2 污水厂进出水质标准（单位：mg/L）

水质指标	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
进水水质	6-9（无量纲）	≤300	≤150	≤200	≤25	≤40	≤4
出水标准	6-9（无量纲）	≤50	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5

#### （2）依托可行性分析

### ①接管可行性

福州市连坂污水处理厂位于福州市仓山区城门镇连坂村，主要服务范围为福州南台岛片区：以福湾路为界，福湾路——二环路——鹭岭路——上渡路以东的南台岛东部，以及部分金山片区。

本项目位于福州市仓山区盖山镇艾默生路 8 号，属于福州市连坂污水处理厂服务范围内，根据现场勘查，目前福州市仓山区盖山镇艾默生路 8 号的市政污水管网已经铺设完成并已经投入正常运行，本项目污水总排口已经接入市政污水管网。

### ②水质负荷

项目生活污水经化粪池预处理达标后通过厂区污水总排放排入市政运水管网，送往连坂污水处理厂集中处理，根据前文废水源强核算结果，本项目综合废水主要污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准限值，水质可以符合连坂污水处理厂进水水质要求。

项目生活污水不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性、重金属，也不含有腐蚀成分，因此，从水质方面分析，连坂污水处理厂可接纳项目综合废水，不会对污水厂水质负荷造成冲击。

### ③水量负荷

福州市连坂污水处理厂现状设计总处理规模为 40 万 t/d，根据调查，目前福州市连坂污水处理厂日平均处理规模约为 30 万 t/d，现连坂污水处理厂还有足够的富余量接收周边的生活污水，本项目生活污水排放量 0.96t/d，项目排水量较少，仅占福州市连坂污水处理厂剩余处理规模的 0.00032%，污水处理采用“预处理(格栅+旋流沉砂池)+AAO 生物反应池+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+接触消毒池”，属于城镇污水处理厂通用工艺，因此从处理能力及处理工艺分析，福州市连坂污水处理厂可接纳项目废水排放量，不会对污水厂水量负荷造成冲击。

综上所述，本项目排放的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终送往连坂污水处理厂集中处理，项目废水水质、水量均不会对连坂污水处理厂造成负荷冲击，项目污水不直接排入地表水体，因此，项目建设后的污水纳入连坂

污水处理厂处理是可行的。

#### 4.2.4 自行监测计划

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网，送往连坂污水处理厂集中处理，生活污水已纳入居民生活用水中，无需设置自行监测计划。

### 4.3 运营期声环境影响分析和污染防治措施

#### 4.3.1 运营期噪声源强核算

本项目主要的噪声污染源为项目生产设备运行过程中产生的噪声，生产设备均位于主生产车间内，根据类比分各设备噪声源强详见表 4.3-1。

表4.3-1 项目主要设备噪声一览表 单位：dB(A)  
\*\*\*（涉密删除）

#### 4.3.2 运营期声环境影响分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了车间等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源半自由声场传播预测噪声影响。

##### (1) 声级的计算

①建设项目声源在预测点产生的声压级  $L_p(r)$  计算公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_A$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB (A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  的声压级，dB (A)；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，取  $r_0=1.0\text{m}$ ；

$\Delta L_A$ ——因各种因素引起的衰减值，dB (A)。

②多个设备对预测点的影响，叠加声源公式如下：

$$L_{eq} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB (A)；

$L_i$ ——第  $i$  个声源在预测点产生的噪声贡献值，dB (A)；

$N$ ——声源个数。

##### (2) 厂界噪声预测结果分析

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时，预测到厂界的噪声影响值及位置，具体预测结果见表 4.3-4 所示。

**表4.3-4 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)**  
\*\*\*（涉密删除）

厂界达标分析：根据表 4.3-4 预测结果表明，项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，最近敏感目标噪声可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

综上所述，本项目运营期产生的噪声在采取一定的隔声、减振、距离衰减措施后对环境的影响在可接受范围。

### **4.3.3 运营期噪声防治措施**

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准，本报告建议采用以下降噪措施：

- (1) 项目选用低噪声生产设备，从源头上降低噪声源强。
- (2) 加强车间内的噪声治理，对项目厂区高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效措施，以有效降低车间噪声。
- (3) 加强对设备的管理和维护，在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。
- (4) 车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车速，禁止或尽量少鸣喇叭。

通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求，措施可行。

### **4.3.4 自行监测计划**

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年本）》中，本项目属于“三十、专用设备制造业 35”中“其他”类，且不涉及通用工序，应进行登记管理，排污登记类企业无需开展自行监测。

## **4.4 运营期固体废物影响分析和污染防治措施**

### **4.4.1 运营期固体废物源强核算**



(1) 一般工业固体废物

①离型纸边角料

项目在生产过程中会产生离型纸边角料，根据业主提供的资料，项目边角料产生量为 0.01t/a。项目产生的边角料属于一般工业固体废物，且回收可利用价值高，经收集后出售给回收单位回收利用。

②废 PET 纸塑袋

项目在生产过程中产生的废 PET 纸塑袋属于一般工业固体废物，本项目废 PET 纸塑袋产生量为 0.005t/a，经收集后出售给回收单位回收利用。

③废包装箱

项目在生产过程中产生的废包装箱属于一般工业固体废物，本项目废包装箱产生量为 0.15t/a，经收集后出售给回收单位回收利用。

④废空瓶

项目生产过程中产生废空瓶约 0.02t/a，由供应商回收利用。

本评价要求项目一般工业固体废物妥善分类收集后暂存于一般工业固体废物暂存间内，定期出售给回收企业综合利用，一般工业固体废物暂存场所应符合一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准(GB18599-2020)中固废临时贮存场所的要求，具备防渗、防雨。

(2) 危险废物

①废墨盒

项目在生产过程中会产生废墨盒约为 0.0001t/a，对照《国家危险废物名录》(2021 年版)中所列的危险废物，废墨盒属于 HW49 “其他废物”中的“900-041-49”，废墨盒暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处理处置。

项目危险废物妥善分类收集后暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位统一处置，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。

表 4.4-1 项目危废产生情况一览表

\*\*\* (涉密删除)

(3) 生活垃圾

生活垃圾主要来源于项目职工日常生活中产生的垃圾，项目职工人数共 24

人，均不在厂区内食宿，职工生活垃圾排放量按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 12kg/d，年产生量约为 3t(按年工作 250 天计)，统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置。

综上所述，项目一般工业固废及生活垃圾固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表详见表 4.4-2。

表4.4-2 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表  
\*\*\* (涉密删除)

#### 4.4.2 运营期固体废物影响分析及环境管理要求

##### 4.4.2.1 一般工业固废

本项目在生产过程中产生的离型纸边角料、废 PET 纸塑袋、废包装箱、废空瓶属于一般工业固体废物，其中离型纸边角料、废 PET 纸塑袋、废包装箱的回收可利用价值高，经收集后出售给回收单位回收利用，环氧乙烷灭菌产生的废空瓶则由供应商回收后利用，本评价要求项目产生的一般工业固体废物应按一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准(GB18599-2020)中要求进行规范化的处理处置，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。

##### 4.4.2.2 危险废物

###### (1) 危险废物贮存场所环境影响分析

项目危险废物暂存区应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物贮存场所基础必须防渗，贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度塑料零部件、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于  $10^{-7}$ cm/s)，或至少 2mm 厚高密度塑料零部件等人工防渗材料(渗透系数不大于  $10^{-10}$ cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

###### (2) 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目不具备危险废物利用或处置能力，项目危险废物定期委托有资质单位统一转移处置，危险废物运输过程也全部委托有资质单位统一进行。

###### (3) 固体废物运输过程的环境影响分析

本项目固态危险废物，袋装或桶装后委托有资质的单位处置，因此正常情况

下，不会对环境产生影响。

本项目危险废物在出厂前，按危险废物的惯例要求，进行严格的包装，委托有资质的单位进行运输和处理后，不会对环境产生二次污染。

运输过程的最大环境风险为交通事故造成的环境影响，因此要求承接的有资质处置单位，采用专用的危险废物运输车辆运输，采取有效的运输过程风险防控和应急处置措施，杜绝交通事故发生，应采取专用密闭汽车运输，在通过加强对汽车的管理，严格执行运行管理制度，本期工程在运输过程中几乎不会对沿途环境空气产生污染。

#### （4）危险废物管理要求

①产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

②产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准

④对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

#### 4.4.2.3 生活垃圾

项目生活垃圾中纸屑和塑料均为日常生活产生物（纸巾、塑料袋等），非生产过程产生，可纳入生活垃圾中，应采取分类收集，并委托环卫部门统一外运处置。

综上所述，本项目固体废物采取以上处置处理措施后，正常情况下，不会对这环境造成二次污染物。

## 4.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

### 4.5.1 地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)“地下水环境影响评价行业分类表”中的“通用、专用设备制造及维修”的“其他”，本项目地下水环境影响评价类别为IV类，不进行评价工作等级的划分，本评价不再对地下水环境影响进行评价。

### 4.5.2 土壤环境影响分析

土壤污染与大气、水体污染有所不同，大气、水体污染比较直观，严重时通过人的感官即能发现，而土壤污染往往是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶及草食性动物(如家禽家畜)乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康。因此，这是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。

根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。该项目土壤污染将以废水、固废污染型为主。

根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。该项目土壤污染将以废气、废水、固废污染型为主。

项目废气均可达标排放，对区域环境空气贡献值较小，对土壤环境的影响很小。

项目生产废水为制备纯化水产生的制备废水和超声波清洗产生的清洗废水，不外排，经过滤后回用于厂区绿化，项目外排的废水主要为职工的生活污水，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往连坂污水处理厂集中处理。正常情况下，项目运营期废水对土壤环境的影响不大。

项目产生的危险废物暂存在危险废物间内，危险废物暂存间防渗要求按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行设计，且具有防雨、防渗、防风、防日晒的功能。采取以上措施后，项目危险废物对土壤环境的影响不大。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对土壤环境影响不大，建设单位应加强污染源控制和土壤污染防治，防止排放事故发生，则对该区域土壤环境影响总体不大，是可以接受的。

### 4.5.3 地下水、土壤环境防控措施

#### (1) 防渗措施

##### ①合理进行防渗区域划分

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点，项目防渗防治分区见表 4.5-1。

表 4.5-1 土壤污染防治分区一览表

防治分区	序号	装置或者构筑物名称	防渗区域
重点污染防治区	1	灭菌车间，危险废物暂存间	地面
一般污染防治区	2	一般工业固废间、项目生产车间	地面

##### ②防渗要求

重点污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求，重点防治区的防渗性能应等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。危险废物暂存场重点防渗区应按照《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其 2013 年修改单等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求；一般污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，一般防渗区的防渗性能等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。一般工业固体废物暂存场一般防渗区应按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2020) II 类场进行设计，且具有防雨、防渗、防风、防日晒的功能。

#### (2) 监控措施

①项目危险废物暂存间、危险化学品仓库等四周做到防雨、防渗、防泄漏，做导流沟等措施，危险废物等四处扩散时可及时移除或者清理污染源；

②建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

③若发生危险废物泄漏、生产废水处理设施泄漏等，必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤等进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。

④在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防

范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

⑤项目生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。

## 4.6 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预测、控制、减缓措施。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，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）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目所用的原辅材料涉及的风险物质见下表。

表 4.6-1 项目危险物质数量及分布情况一览表

\*\*\*（涉密删除）

本项目运营期内涉及的危险物质主要为环氧乙烷，从上表可知，危险物质数量与临界量比值 Q 约为  $0.0033 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

表 4.6-2 建设项目环境风险简单分析内容表

\*\*\*（涉密删除）

## 五、环境保护措施监督检查清单

\*\*\*（涉密删除）

## 六、结论

中加百康医疗器械生产项目位于福建省福州市仓山区盖山镇艾默生路8号2#厂房三楼，项目用地手续合法，选址合理可行，符合国家产业政策，厂址选择符合当地经济发展规划和环境功能区划，生产工艺能按照清洁生产的要求；在采取本报告提出的各项环保措施后，生产过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状，环保措施技术可行、经济合理，排放的污染物符合区域总量控制要求。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响较小。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

**编制单位：福州朴诚至信环保科技有限公司**

**编制日期：2024年4月**