



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 上达明制（温州）医疗科技有限公司
年产 200 万件含银敷料建设项目

建设单位（盖章）： 上达明制（温州）医疗科技有限公司

编制日期： 2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	28
四、主要环境影响和保护措施.....	33
五、环境保护措施监督检查清单.....	57
六、结论.....	59

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 温州市区水环境功能区划分
- 附图 3 温州市区环境空气质量功能区划分图
- 附图 4 温州市区声质量环境功能区划分图
- 附图 5 温州市“三线一单”环境管控分区示意图
- 附图 6 工程师现场踏勘图
- 附图 7 厂区平面图
- 附图 8 项目平面布置图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 房权证
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 招商入驻合同
- 附件 5 环评编制单位承诺书
- 附件 6 建设单位承诺书

附表：

- 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	上达明制（温州）医疗科技有限公司年产 200 万件含银敷料建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省温州市瓯海经济开发区凤坊路 75 号北楼 1 层 123 室-130 室		
地理坐标	（经度：120° 40' 39.637" ， 纬度：27° 57' 12.172" ）		
国民经济行业类别	C2770 卫生材料及医药用品制造	建设项目行业类别	卫生材料及医药用品制造 277；药用辅料及包装材料制造 278
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <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
项目审批部门（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批文号（核准/备案）部门（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	5	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	1390.28
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目仅排放包装时热压制袋废气，无有毒有害污染物，无需开展大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	企业排放生活污水和生产废水，废水经过处理间接排放。因此无需开展地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无需开展环境风险专项评价。
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及，因此无需开展生态专项评价。	

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">海洋</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">本项目不属于海洋工程建设项目</td> </tr> </table> <p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p style="text-align: center;">综上所述，本项目无需设置专项评价。</p>	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目		
<p style="text-align: center;">规划情况</p>	<p style="text-align: center;">瓯海生命健康高新技术产业园区发展规划</p>			
<p style="text-align: center;">规划环评情况</p>	<p style="text-align: center;">《瓯海生命健康高新技术产业园区发展规划环境影响报告书》、 《浙江省生态环境厅关于<瓯海生命健康高新技术产业园区发展规划环境影响报告书>的审查意见》浙环函（2023）199 号</p>			
<p style="text-align: center;">规划及规划环境影响评价符合性</p>	<p>1、瓯海生命健康高新技术产业园区发展规划</p> <p style="padding-left: 2em;">（1）规划范围</p> <p>瓯海生命健康高新技术产业园区位于温州市瓯海区，以瓯海经济开发区东片发展园区为主体，用地面积 10.497 平方公里，东至环山路，南至卧龙西路和环山路，西至新桥中河，北至西站东路。</p> <p style="padding-left: 2em;">（2）规划期限</p> <p>近期 2022-2025 年，远期 2026-2035 年。</p> <p style="padding-left: 2em;">（3）规划目标和定位</p> <p>经过 3-5 年创建，努力将瓯海生命健康高新技术产业园区建设成为高技术产业优势明显、高新技术产业创新优势明显、高层次人才双创优势明显、生态环境日益优化的科技产业新区，高标准实现高质量内涵式发展阶段目标，高水平达到省级高新技术产业园区的认定标准。战略定位：集全区之力将瓯海生命健康高新技术产业园区打造成浙南闽北地区创新要素最富集、创新氛围最活跃的创新创业先行区、开放合作引领区和产城融合示范区，成为全省生命健康（基因工程制药）产业创新策源地。</p> <p style="padding-left: 2em;">（4）产业发展</p> <p>瞄准今后一段时间经济社会发展重大需求，集聚国内外高端</p>			

资源，结合瓯海现有产业基础，顺应产业融合发展、集聚发展、全产业链发展新趋势，加强自主研发和品牌打造，培育工业经济发展的新增长点。重点培育、精准扶持，着重发展生命健康、高端装备制造、数字时尚智造三大产业。

(5) 用地规划

瓯海生命健康园区规划范围总用地面积 10.497 平方公里，其中城市建设用地为 9.15 平方公里。

(6) 符合性分析

本项目位于浙江省温州市瓯海经济开发区凤坊路 75 号北楼 1 层 123 室-130 室，根据《瓯海生命健康高新技术产业园区发展规划》，项目所在地规划用地性质为二类工业用地，企业主要从事医疗用品的生产，符合产业发展，根据企业提供的土地与房产手续，项目所在地现状为工业用地，符合规划要求。

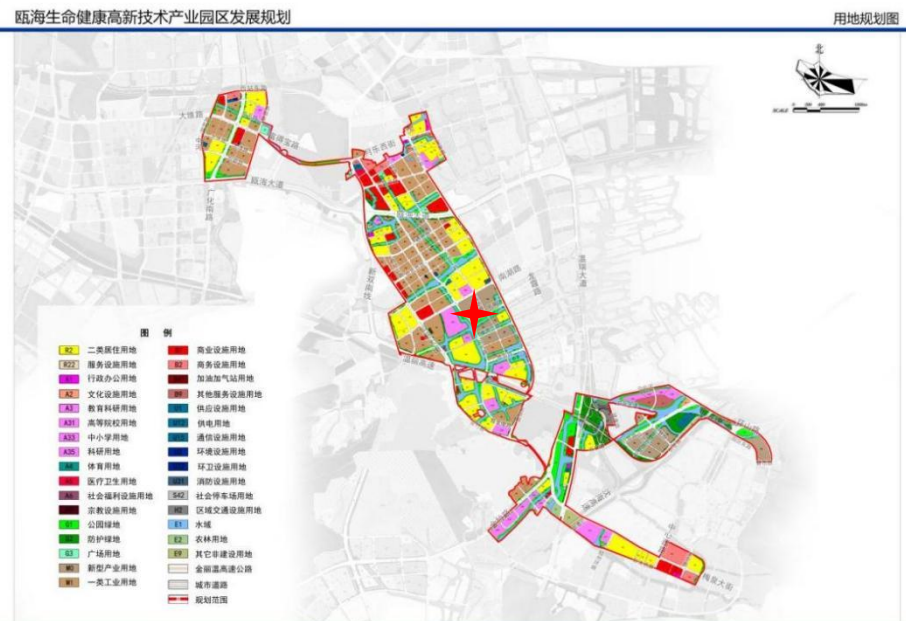


图 1-1 瓯海生命健康高新技术产业园区发展规划

2、《瓯海生命健康高新技术产业园区发展规划环境影响报告书》符合性分析

《瓯海生命健康高新技术产业园区发展规划环境影响报告

书》已获得浙江省生态环境厅审批。项目位于浙江省温州市瓯海经济开发区凤坊路 75 号北楼 1 层 123 室-130 室，不属于《瓯海生命健康高新技术产业园区发展环境影响报告书》中的禁止准入类产业，符合规划环评产业准入条件要求。

表 1-2 环境条件准入清单

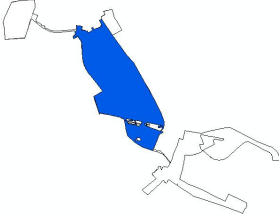
区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
数字时尚产业片区	禁止准入产业	十九、造纸和纸制品业 22	纸浆制造 221* 和造纸 222*(含废纸造纸)中的全部(手工纸、加工纸制造除外)	/	/
		二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25	/	精炼石油产品制造 251 和煤炭加工 252 中全部(单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外;煤制品制造除外;其他煤炭加工除外)	生物质液体燃料生产
		二十三、化学原料和化学制品制造业	/	①基础化学原料制造 261、农药制造 263、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264、合成材料制造 265、专用化学产品制造 266 和炸药、火工及焰火产品制造 267 中全部(含研发中试;不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的); ②肥料制造 262 化学方法生产氮肥、磷肥、复混肥的; ③日用化学产品制造 268 以油脂为原料的肥皂或皂粒制造(采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外);香料制造,以上均不含单纯混合或分装的	/

《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《瓯海生命健康高新技术产业园区发展规划》中的产业定位

			二十四、医药制造业 27	/	化学药品原料制造 271 中全部（含研发中试；不含单纯药品复配、分装；不含化学药品制剂制造的）	/
			二十五、化学纤维制造业 28	/	全部（单纯纺丝、单纯丙纶纤维制造的除外）	生物基化学纤维制造（单纯纺丝的除外）
			二十六、橡胶和塑料制品业 29	/	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的	轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外）
			二十七、非金属矿物制品业 30	/	/	水泥制造（水泥粉磨站除外）、平板玻璃制造、石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品
			二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31	炼铁 311、炼钢 312 和铁合金冶炼 314	/	/
			二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32	常用有色金属冶炼 321、贵金属冶炼 322、稀有稀土金属冶炼 323 和有色金属合金制造 324 中的全部（利用单质金属混配重熔生产合金的除外）	/	/
			三十、金属制品业 33	/	有电镀工艺、有钝化工艺的热镀锌	/

限制准入产业	十四、纺织业 17	/	①有洗毛、脱胶、缂丝工艺的； ②染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的； ③有使用有机溶剂的涂层工艺的。	/
	十五、纺织服装、服饰业 18	/	有染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的	/
	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19	/	有鞣制、染色工艺的	/

表 1-3 生态空间清单

序号	工业区内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控措施	现状用地类型	规划相符性
2	一类工业用地；二类工业用地、二类居住用地、商业用地、教育科研用地、水域、公园绿地等	浙江省温州市瓯海经济开发区（梧白片）产业集聚重点管控单元（ZH33030420002）	 <p>图上蓝色区域范围</p>	①禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围。②新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。③优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。	一类工业、二类工业、二类居住用地、商业用地、教育科研用地、农林用地、河流、其他建设用地等	符合

	<p>符合性分析：对照生命健康产业片区环境条件准入清单，本项目属于卫生材料及医药用品制造类项目，为二类工业项目，不属于该片区禁止准入产业和限制准入产业。项目产生生产废水经处理能达标排放，废气排放少对环境不造成影响，污染物排放水平可以达到同行业国内先进水平，满足管控措施，符合环境质量目标与环境功能区管控措施的要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>3、“三线一单”控制性要求符合性</p> <p>根据《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于浙江省温州市瓯海经济开发区凤坊路75号北楼1层123室-130室，根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》和《温州市生态保护红线分布图》，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及相关文件划定的生态保护红线。因此，本项目的建设符合生态保护红线及生态分区管控的相关要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>本项目所在区域的环境质量底线为：附近地表水水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。</p> <p>根据《2022年温州市生态环境状况公报》，项目所在地目前区域环境空气质量良好，基本污染物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；根据2024年2月温州水环境质量月报可知，项目所在地附近内河水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。</p>

本项目建设运行产生废水、废气、噪声经治理后能够做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

项目用水来自工业区供水管网，用电由市政电网提供。项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目的，有效控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 温州市“三线一单”环境管控要求

根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》可得，本项目所在区域属于浙江省温州市瓯海经济开发区（梧白片）产业集聚重点管控单元（ZH33030420002），管控要求及符合性分析如下表所示，根据分析可得，本项目建设符合浙江省温州市瓯海经济开发区（梧白片）产业集聚重点管控单元的管控要求。

表 1-4 环境重点管控单元管控要求

管控对象	管控要求		本项目
浙江省温州市瓯海经济开发区（梧白片）产业集聚重点管控单元（ZH33030420002）	空间布局约束	禁止新建、扩建不符合园区规划及当地主导（特色）产业的三类工业项目（影响地区产业链发展和企业个别生产工序需要的除外），鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。优化居住区与工业功能区布局。	本项目是含银敷料的生产，属于二类工业项目，项目所在地位于工业园区内，项目废水、废气和噪声采取环评提出的措施后均能达标排放，固废经收集分类后做到妥善处理，且与周边敏感点距离较远。
	污染物排放管控	新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	项目严格执行污染物总量控制制度，本项目所在区域为达标区，项目污染物采取措施后排放对环境影响不大。
	环境风险防控	在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。	项目生活污水经处理后纳入市政管网，经温州市南片污水处理厂处理后排放，为间接排放，

				不涉及其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣。
	资源开发效率要求		对照《关于深化“亩均论英雄”改革推进企业综合评价的实施意见》（温政办发〔2018〕15号），企业按照 A、B、C、D 四个档次执行差别化用水、用电、用能、用地政策。	/
表 1-5 工业项目分类表（根据污染强度分为一、二、三类）				
	项目类别	主要工业项目		
	二类工业项目（环境风险不高、污染物排放量不大的项目）	<p>37、粮食及饲料加工（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>38、植物油加工（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>39、制糖、糖制品加工（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>40、肉禽类加工；</p> <p>41、水产品加工；</p> <p>42、淀粉、淀粉糖（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>43、豆制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>44、方便食品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>45、乳制品制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>46、调味品、发酵制品制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>47、盐加工；</p> <p>48、饲料添加剂、食品添加剂制造；</p> <p>49、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>50、酒精饮料及酒类制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>51、果菜汁类及其他软饮料制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>52、卷烟；</p> <p>53、纺织品制造（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>54、服装制造（含湿法印花、染色、水洗工艺的）；</p> <p>55、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（除制革和毛皮鞣制外的）；</p> <p>56、制鞋业制造（使用有机溶剂的）；</p> <p>57、锯材、木片加工、木制品制造；</p> <p>58、人造板制造；</p> <p>59、竹、藤、棕、草制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>60、家具制造；</p> <p>61、纸制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>62、印刷厂、磁材料制品；</p> <p>63、文教、体育、娱乐用品制造；</p> <p>64、工艺品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>65、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分</p>		

		<p>装的)；</p> <p>66、肥料制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>67、半导体材料制造；</p> <p>68、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的）；</p> <p>69、生物、生化制品制造；</p> <p>70、单纯药品分装、复配；</p> <p>71、中成药制造、中药饮片加工；</p> <p>72、卫生材料及医药用品制造；</p> <p>73、化学纤维制造（单纯纺丝）；</p> <p>74、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（除三类工业项目外的）；</p> <p>75、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>76、水泥粉磨站；</p> <p>77、砼结构构件制造、商品混凝土加工；</p> <p>78、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造；</p> <p>79、玻璃及玻璃制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>80、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料；</p> <p>81、陶瓷制品；</p> <p>82、耐火材料及其制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>83、石墨及其他非金属矿物制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>84、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站；</p> <p>85、黑色金属铸造；</p> <p>86、黑色金属压延加工；</p> <p>87、有色金属铸造；</p> <p>88、有色金属压延加工；</p> <p>89、金属制品加工制造（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>90、金属制品表面处理及热处理加工（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>91、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>92、专用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>93、汽车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>94、铁路运输设备制造及修理（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>95、船舶和相关装置制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>96、航空航天器制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>97、摩托车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>98、自行车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>99、交通器材及其他交通运输设备制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>100、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>101、太阳能电池片生产；</p> <p>102、计算机制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>103、智能消费设备制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>104、电子器件制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>105、电子元件及电子专用材料制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>106、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>107、仪器仪表制造（除属于一类工业项目外的）；</p>
--	--	---

	<p>108、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等； 109、煤气生产和供应。</p> <p>110、纺织品制造（有染整工段的）； 111、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮鞣制）； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 113、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品； 114、煤化工（含煤炭液化、气化）； 115、炼焦、煤炭热解、电石； 116、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装外）； 117、肥料制造：化学肥料制造（单纯混合和分装外的）； 118、日用化学品制造（肥皂及洗涤剂制造中的以油脂为原料的肥皂或皂粒制造，香料、香精制造中的香料制造，以上均不含单纯混合或者分装的）； 119、化学药品制造； 120、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 121、生物质纤维素乙醇生产； 122、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（轮胎制造；有炼化及硫化工艺的）； 123、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的）； 124、水泥制造； 125、玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造（其中采用浮法生产工艺的除外）； 126、耐火材料及其制品（仅石棉制品）； 127、石墨及其他非金属矿物制品（仅含焙烧的石墨、碳素制品）； 128、炼铁、球团、烧结； 129、炼钢； 130、铁合金制造；锰、铬冶炼； 131、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 132、有色金属合金制造； 133、金属制品加工制造（有电镀工艺的）； 134、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）。</p> <p>三类工业项目（重污染、高环境风险行业项目）</p> <p>综上所述，本项目建设符合《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求。</p> <p>4、建设项目环评审批原则符合性分析</p> <p>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》（省政府令第388号）规定，项目建设需符合以下环保审批原则：</p> <p>（1）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准</p>
--	--

	<p>由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。</p> <p>(2) 排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求</p> <p>污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧，国家提出污染物总量控制的要求。根据国务院要求，全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有 SO₂、NO_x、氨氮、COD 四种；结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮。</p> <p>本项目排放生活污水与生产废水，最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.022t/a、氨氮 0.002t/a。</p> <p>(3) 建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，不属于《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录》（温发改产[2021]46 号）中的鼓励类、限制类、淘汰类和禁止类，即为允许类。因此，本项目的建设符合国家和省市产业政策的要求。</p> <p>5、瓯海区“三区三线”符合性分析</p> <p>根据瓯海区“三区三线”划定方案可知，本项目位于城镇集中建设区，不属于生态保护红线及永久基本农田划分范围，故项目符合瓯海区“三区三线”划定方案的相关要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目概况

上达明制（温州）医疗科技有限公司是一家专业从事含银敷料研发生产的企业。企业租赁温州市大学科技园发展有限公司位于浙江省温州市瓯海经济开发区凤坊路 75 号北楼 1 层 123-130 室从事含银敷料生产，租赁面积为 1390.28m²，根据生产需求购置设备，预计投产后生产规模达年产 200 万件含银敷料。项目总投资 100 万，资金由企业自筹。

根据《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《浙江省建设项目环境保护管理办法》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。对照《国民经济行业分类（GB/4754-2017）》（2019 年修改版），项目属于“C2770 卫生材料及医药用品制造”类项目；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于“二十四、医药制造业 27-49 卫生材料及医药用品制造 277 药用辅料及包装材料制造 278；卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）”，需编制环境影响报告表。受上达明制（温州）医疗科技有限公司委托，本公司工作人员收集相关资料并经现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及其他有关文件，编制该项目的环境影响评价报告表，报请审批。

2.2 项目组成

项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，本项目位于浙江省温州市瓯海经济开发区凤坊路 75 号北楼 1 层 123 室-130 室，具体内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

序号	项目名称	建设内容及规模	
1	主体工程	1F	检测区域和生产区域
2	公用工程	给水系统	生活、生产给水由市政给水网引入。
		排水系统	采取雨污分流制，雨水汇集后直接排入市政雨水管网；生活污水经厂区化粪池预处理后纳管送至温州市南片污水处理厂处理，纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，清洗废水和检测废水经隔油池+混

			凝沉淀处理达标后纳管排入污水厂处理，温州市南片污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。
3	储运工程	仓库	1F
		危废暂存间	1F 西侧（见附图 8）
4	辅助工程	行政办公	1F 东侧
5	环保工程	废水处理系统	生活污水经过化粪池预处理，清洗废水、检测废水经混凝沉淀池处理后达标后纳管送至温州市南片污水处理厂处理。
		噪声防治措施	选用低噪、隔音降噪设备。
		固废处置系统	生活垃圾委托环卫清运、危险废物委托资质单位处置。
6	依托工程	温州市南片污水处理厂	一期工程采用污水二级处理采用“生物曝气过滤”工艺，污泥机械浓缩脱水后外运焚烧处理；二期工程分流污水处理工艺采用改良 Bardenpho 生物处理。温州市南片污水处理厂排放口出水浓度达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 的标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 要求

2.3 产品方案

主要进行含银敷料的生产，本项目产品方案见下表。

表 2-2 产品方案表

序号	产品名称	单位	产量
1	含银敷料	件/年	200 万

2.4 主要生产设备

主要生产设备见下表。

表 2-3 项目设备清单

序号	设备名称	单位	数量	型号	备注
1	傅里叶红外光谱仪	台	1	Thermo	检测设备
2	倒置显微镜	台	1	Nikon TS2	
3	百分之一天平	台	1	BSA822	
4	电感耦合等离子体发射光谱仪	台	1	AVIO 200	
5	微生物限度检测系统	台	1	/	
6	立式蒸汽灭菌器	台	1	新丰 XFH-CA	
7	微机电子万能拉力测试机	台	1	/	
8	真空热封口机	台	1	QH-03	

9	铝箔封口机	台	1	MT-4000W	生产 设备 及 实 验 检 测 设 备
10	滴点测定仪器	台	1	Digipol-JHD70	
11	裁切机	台	1	ZMJ-WFQ	
12	凡士林纱布包装机（包装复合机）	台	1	ZMJ-FSQ	
13	调配罐	台	1	TP-50L	
14	智能喷码机	台	1	T6/T6S	
15	无油空气压缩机	台	1	2*1500-100	
16	电子天平	台	2	YP10002B 系列 HI-1-6	
17	纯化水设备	台	1	/	
18	数显恒温水浴锅	台	1	HH-6	
19	PH 计	台	1	PHS-25 型	
20	电导率仪	台	1	DDS-11A	
21	空气浮游细齿采样器	台	1	FKC-II	
22	激光尘埃粒子计数器	台	1	Y09-310T	
23	风量仪	台	1	FLY-1	
24	照度计	台	1	DL333204	
25	真空封口保鲜机	台	1	QH-03	
26	药物溶出仪	台	1	RC-6D	
27	电热恒温培养箱	台	1	HN-50BS	
28	电热鼓风干燥箱	台	1	LC-101-2B	
29	箱式电阻炉	台	1	SX2-4-10	
30	电炉温度控制器	台	1	KSW-6-12A	
31	电热式压力蒸汽灭菌器	台	1	XFH-50CA（带打 印）	
32	电子放大镜	台	1	DM401	
33	自动筋膜封口机	台	1	FR—900	
34	数字式压差表	台	1	ST510	
35	电子调温炉	台	1	单联 2KW	
36	电子天平（分析）	台	1	PMK224ZH	
37	生化培养箱	台	1	LC-SPX-150B（经 济型）	
38	滴点软化点测定仪	台	1	Digipol-JHD70 型	
39	电子万能试验机	台	1	STX1000	

40	商用电磁炉	台	1	ZB-S6
41	洁净工作台	台	1	SW-CJ-2FD
42	生物安全柜	台	1	BSC-1604 II A2
43	气液两用直排隔膜真空泵	台	1	TST-ZPB01
44	智能集菌仪	台	1	ZW-2000A

调配罐：罐体采用卫生级不锈钢制作，作为油膏调制时的容器。

生物安全柜：用于生物安全实验的装置，可通过调节空气流向和外界空气洁净度降低试验样品污染风险，同时自带净化器以保护环境。

药物溶出仪：用于溶出检测，容量 5L。

电子调温炉：产品检测。

2.5 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 2-4 主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	单位	用量	备注	
1	镀银网纱	t/a	2.75	生产原料	
2	油膏	t/a	25		
3	铝塑复合膜	卷/年	100 卷		
4	离型膜	卷/年	50 卷		
5	标签	个	200 万		
6	小盒	个	20 万		
7	外箱	个	2 万		
8	产品说明书	个	200 万		
9	电力	Kwh/年	2 万	/	
10	水	t/a	990.22	/	
11	氢氧化钠	瓶/a	1	500g/瓶 实验室试剂	
12	亚硝酸钠	瓶/a	2		
13	磺胺	瓶/a	3		
14	氢氧化钾	瓶/a	2		
15	白凡士林（医用）	瓶/a	2		
16	甲苯胺蓝-曲拉通溶液	瓶/a	3		500ml/瓶
17	氯化铵	瓶/a	1		500ml/瓶

18	草酸钠	瓶/a	1	500ml/瓶
19	乙酸铵	瓶/a	1	500ml/瓶
20	氯化钾	瓶/a	1	500g/瓶
21	蔗糖	瓶/a	1	
22	硫代乙酰胺 B 液	瓶/a	1	500ml/瓶
23	醋酸盐缓冲液	瓶/a	1	
24	硫代乙酰胺 A 液	瓶/a	1	
25	无水碳酸钠	瓶/a	1	500g/瓶
26	标准硝酸盐溶液	瓶/a	1	500ml/瓶
27	标准亚硝酸盐溶液	瓶/a	1	
28	丙三醇	瓶/a	1	
29	无水对氨基苯磺酸	瓶/a	1	
30	甲基红	瓶/a	1	
31	吐温 80	瓶/a	1	
32	无水乙醇（国药）	瓶/a	1	
33	无水乙醇（安特）	瓶/a	20	
34	高锰酸钾滴定溶液	瓶/a	1	
35	碘化钾	瓶/a	1	
36	纳氏试剂	瓶/a	1	500ml/瓶
37	乙二胺盐酸盐	瓶/a	1	500g/瓶
38	二苯胺	瓶/a	1	
39	邻苯二甲酸氢钾	瓶/a	1	
40	粘度标准液	瓶/a	2	500ml/瓶
41	酚酞	瓶/a	1	
42	培养基	瓶/a	21	500g/瓶
43	PH7.0 氯化钠-蛋白胨缓冲液	瓶/a	4	500ml/瓶
44	邻苯二甲酸氢钾（雷磁）	瓶/a	4	500g/瓶
45	混合磷酸盐（雷磁）	瓶/a	4	
46	四硼酸钠（雷磁）	瓶/a	4	
47	IPM	瓶/a	1	500ml/瓶
48	新洁尔灭（利尔康）	瓶/a	19	
49	N, N-二甲基对苯二胺二盐酸盐	瓶/a	25	500g/瓶

50	邻苯二甲酸氢钾	瓶/a	1	500ml/瓶
51	混合磷酸盐	瓶/a	1	
52	四硼酸钠	瓶/a	1	
53	84 消毒液	瓶/a	25	
54	溴麝香草酚蓝	瓶/a	1	

1、油膏：主要成分为椰子油，天然矿物油，无挥发性。用于网纱的浸润，随着网纱一起被包装进袋中。

2、镀银网纱：银离子于聚酰胺网纱结构结合形成含银化合物网纱，有良好的透气性。

表 2-5 实验室材料理化性质说明

名称	储存方法	理化性质	危险特性
氢氧化钠	氢氧化钠应储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。应远离火种、热源。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 80%。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的收容材料。	外观：白色结晶性粉末 密度：2.130g/cm ³ 熔点：318.4℃ 沸点：1390℃ 饱和蒸气压：0.13Kpa 溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。	本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。
亚硝酸钠	密封保存	外观：白色结晶性粉末 密度：2.168g/cm ³ 熔点：271℃ 沸点：320℃ 溶解性：易溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚	无机氧化剂。与有机物、可燃物的混合物能燃烧和爆炸，并放出有毒和刺激性的氧化氮气体。与铵盐、可燃物粉末或氰化物的混合物会爆炸。加热或遇酸能产生剧毒的氮氧化物气体。
磺胺	库房通风、远离明火、高温、与氧化剂分开存放。	外观：白色至淡黄色结晶粉末 熔点：164-166℃ 沸点：400.5℃ 密度：1.08g/cm ³	遇明火、高热可燃。其粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。受高热分解放出

		溶解性：微溶于冷水、乙醇、甲醇、乙醚和丙酮，易溶于沸水、甘油、盐酸、氢氧化钾及氢氧化钠溶液，不溶于氯仿、乙醚、苯、石油醚。	有毒的气体。
氢氧化钾	储存注意事项储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 80%。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。	外观性状：白色片状晶体，易潮解 密度：1.450g/mL20℃ 沸点：1320℃ 熔点：361℃ 溶于水、乙醇，微溶于醚	本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。
甲苯胺蓝-曲拉通	室温，密闭，避光。	甲苯胺蓝-曲拉通染色渗透溶液为蓝色溶液，用于染色细胞和组织样本。它可以和细胞核和细胞质中的 DNA、RNA、和蛋白质结合，产生相应的颜色反应。	/
氯化铵	贮存在阴凉、通风、干燥、清洁的库房内。不得与酸类、有毒物品共贮混运，在运输过程中要防雨淋和烈日暴晒、防潮。	外观：白色 熔点：340℃ 沸点：520℃ 水溶性：易溶 密度：1.527g/cm ³	与氯酸钾或三氟化溴发生爆炸性反应。与七氟化碘等发生剧烈反应。和氰化氢反应生成爆炸性的三氯化氮。受高热分解，放出有毒的烟气。
草酸钠	本品密封阴凉干燥保存，按一般化学品规定贮运。	外观性状：白色晶体或粉末 密度：2.34 沸点：365.1℃ 熔点：250-270℃	/
乙酸铵	本品应密封干燥保存。不可与强酸、氧化剂、	外观：有乙酸气味的白色晶体	可燃；燃烧产生有毒氮氧化物和氨烟雾

	易燃化学品、碱类共贮。	密度：1.07g/cm ³ 熔点：110-112°C 溶解性：溶于水、乙醇和甘油，不溶于丙酮。	
氯化钾	贮存在阴凉处。使容器保持密闭，储存在干燥通风处。	外观性状：白色晶体 密度：1.98g/mL 沸点：1420°C 熔点：770°C 溶解性：340g/L	/
蔗糖	贮存于阴凉干燥处。	外观：无色晶体或白色粉末 密度：1.77g/cm ³ 熔点：185-187°C 沸点：697.1°C 水溶性：易溶	无危险特性
硫代乙酰胺 A 液/ 硫代乙酰胺 B 液	本品应密封于阴凉干燥处保存	通过硫代乙酰胺所配置标准溶液	室温或 50-60°C 时相当稳定
无水碳酸钠	贮存于阴凉、干燥、通风良好的库房。 包装必须密封完整。防止受潮。应与酸类、潮湿物品等分开存放。	密度：2.53 沸点：1600°C 熔点：851°C 溶解性：溶于水，微溶于无水乙醇，不溶于丙醇，溶于甘油。	/
丙三醇	贮存于清洁干燥处，应注意密封贮存。注意防潮，防水，防热，严禁与强氧化剂混放	熔点：17.4K 沸点：290°C 水溶性：任意比例混溶 外观：无色无臭透明黏稠液体	可燃，遇二氧化铬、氯酸钾等强氧化剂能引起燃烧和爆炸。
无水对氨基苯磺酸	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储。	外观：白色粉末状颗粒 熔点：288°C 密度：1.485 沸点：500°C	受热分解，放出氮、硫的氧化物等毒性气体。
甲基红	/	密度：0.791g/cm ³	/

		<p>熔点：178-182°C 沸点：479.5°C 外观：有光泽的紫色结晶或红棕色粉末 溶解性：微溶于水，溶于乙醇及乙酸</p>	
吐温 80	/	<p>易溶于水，溶于乙醇、植物油、乙酸乙酯、甲醇、甲苯，不溶于矿物油</p>	/
无水乙醇	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，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和合适的收容材料。</p>	<p>外观与性状：无色液体，具有特殊香味 熔点：-114°C 密度：0.79g/cm³ 沸点：78°C 挥发性：易挥发 溶解性：与水以任意比互溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂</p>	<p>危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。</p>
碘化钾	<p>碘化钾应储于阴凉、干燥、通风的库房内。有毒、酸类及挥发异味的物品隔离，不能共储混运</p>	<p>外观：呈无色或白色结晶性粉末 密度 3.13g/cm³ 熔点：618°C 沸点：1345°C 溶解性：易溶于水和乙醇</p>	/
纳氏试剂	/	<p>常温下略显淡黄绿色的透明溶液，随着暴光时间增加逐渐生成黄棕色沉淀，溶液会渐渐变黄。</p>	/
乙二胺盐 酸盐	且不可以混存	<p>外观与性状：白色结晶粉末 密度：1.159g/cm³ 熔点：>300°C 沸点：472.9°C</p>	/

		闪点：239.8°C 水溶解性：300g/L	
二苯胺	应密封、避光保存，注意防火、防热。按易燃、易爆、有毒物品规定贮运	外观：白色结晶性粉末 密度：1.16g/cm ³ 熔点：52°C 沸点：302°C 闪点：153°C 折射率：1.634	遇明火、高热可燃。燃烧产生有毒氮氧化物气体。
酚酞	/	外观：白色至微黄色结晶性粉末 密度：1.299g/cm ³ 熔点：258-263°C 沸点：548.7°C 溶解性：溶于乙醇和碱溶液，在乙醚中略溶，极微溶于氯仿，不溶于水	/
邻苯二甲酸氢钾	密封保存	外观：无色单斜结晶或白色结晶性粉末 密度：1.636 熔点：295~300°C	/
四硼酸钠	应贮存在干燥清洁的库房中，避免雨淋或受潮。应装在篷车、船舱或带篷汽车内运输，防雨淋。不应与潮湿物品或其他有色物料混合堆放	性状：无色或白色的结晶性粉末，无臭。 密度：2.367g/mL 熔点：741°C 沸点：1575°C 溶解性：溶于水、甘油，不溶于乙醇。易风化	遵照规格使用和储存则不会分解，未有已知危险反应，避免氧酸、水分/潮湿。吸湿性较强。溶于水，慢慢溶于甲醇，可形成浓度为 13%~16% 的溶液
IPM	肉豆蔻酸异丙酯不易氧化和水解，不易酸败。应置密闭容器中，于避光、阴凉、干燥处保存	外观：无色透明油状液体 密度：0.864g/cm ³ 沸点：319.9°C 溶解性：不溶于水	/
新洁尔灭	/	熔点：50-55°C 闪点：110°C 外观：无色或淡黄色固体或胶体	/

N, N-二甲基对苯二胺二盐酸盐	/	溶解性：微溶于乙醇 性状：白色至灰色粉末 熔点：199℃	暴露在空气会变黑。易吸潮，吸入、口服或接触皮肤有毒
邻苯二甲酸氢钾	密封保存	性状：无色单斜结晶或白色结晶性粉末 密度：1.636g/cm ³ 熔点：295~300℃ 在空气中稳定，能溶于水，微溶于醇	/

2.6 水平衡图

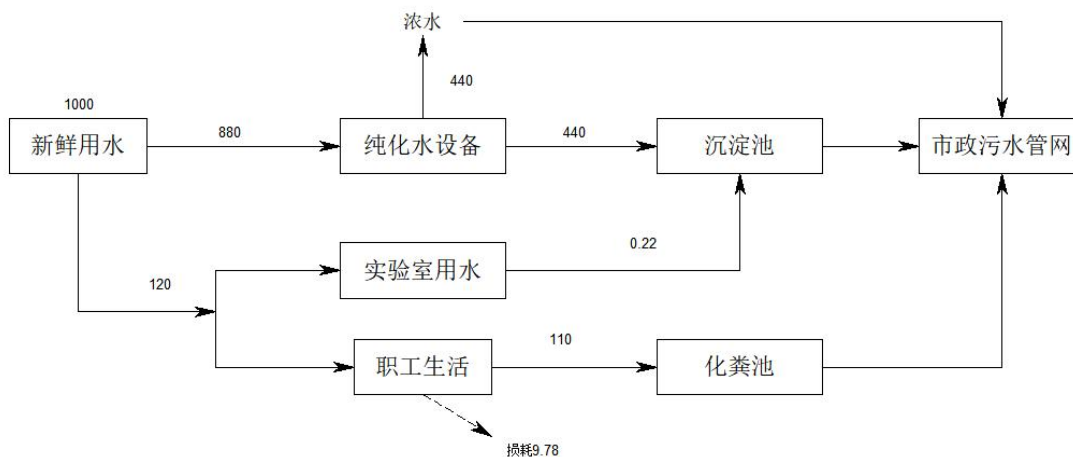


图 2-1 项目建成后全厂水平衡图

2.7 劳动定员和工作制度

新建项目劳动定员 11 人，厂内不设食宿，年工作 250 天，每班 8 小时。

2.8 公用工程

(1) 供电

本项目由市政电网供电。

(2) 给排水

给水：生活、消防用水由市政给水管接入。

排水：采用雨污分流制、清污分流排水体系。雨水经雨水口、检查井汇集后就近排入市政雨水管网。生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳管送至温州市南

<p>片污水处理厂处理，纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，温州市南片污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。</p>
--

工艺流程和产污环节

2.9 项目生产工艺

本项目建成后年产 200 万件含银敷料，其生产工艺及产污环节如下图所示。

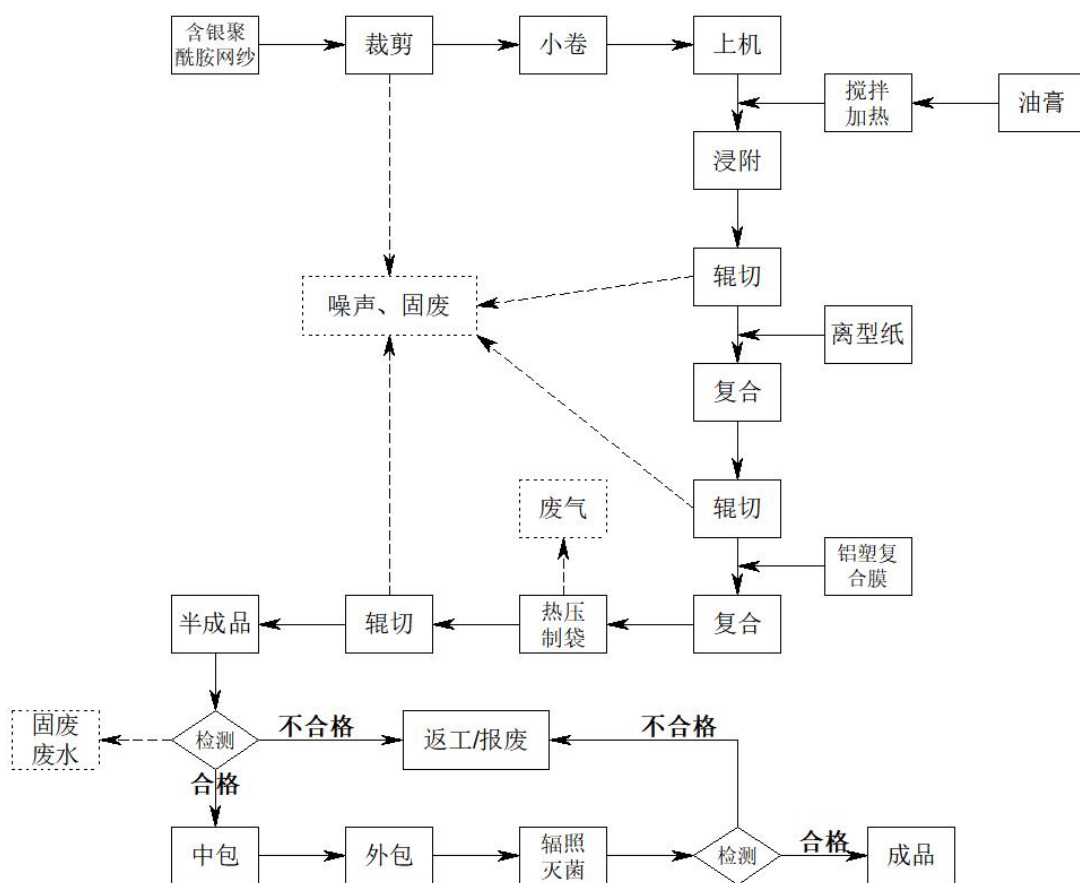


图 2-2 含银敷料生产工艺流程及产污节点示意图

1、工艺流程说明：

半成品：含银聚酰胺网纱经过裁剪成为原料小卷，然后送入敷料复合包装机。事先将油膏搅拌加热，然后泵入敷料复合包装机与含银聚酰胺网纱浸附。紧接着按设计要求将浸附后的含银聚酰胺网纱辊切成生产要求尺寸，再与离型纸正反面都复合后辊切。最后，通过复合包装机将复合离型后的含银聚酰胺网纱与铝塑复合膜正反面复合后热压制袋后辊切成为半成品。

成品：经过检测，合格进行中包和外包，最后经过辐照灭菌并检测合格即为成品。

剪切：通过裁剪机将原料裁剪成原料小卷。

浸附：将加热的油膏泵入包装复合机，与含银敷料结合。

辊切：辊切是通过利用一对旋转的辊子的运动，在辊子之间把被切割的材料

压平并切割，此环节产生固废。

复合：包装复合机对物料施加合适的压力，通过物理作用使得物料能够紧密贴合。

热压制袋：通过加热并施加压力，使铝塑复合膜将敷料完全密封在包装内。此环节主要污染物为微量有机废气。

辐照灭菌：在合适辐射剂量下，通过电离射线杀死所有病原微生物。

检测：微生物检测和溶出度检测，检测产品和原料是否符合使用标准。此处产生主要污染物为废培养基、检测废水和清洗废水。

2、产污环节：

本项目污染工序、污染因子见下表。

表 2-6 本项目污染工序、污染因子汇总表


污染物类型	产污环节	污染物名称
废水	职工生活	生活污水
	清洗	清洗废水
	检测	检测废水
废气	热压制袋	非甲烷总烃
	检测	有机废气
固废	一般固废	边角料
		滤芯
	危险废物	检测废物
	职工生活	生活垃圾
噪声	设备运行	机械噪声

与项目有关的原有环境污染问题

2.10 与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，没有与项目有关的原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	
环 境 保 护 目 标	<p>3.7 环境保护目标（列出名单及保护级别）</p> <p>（一）项目四至关系</p> <p>浙江省温州市瓯海经济开发区凤坊路 75 号北楼 1 层 123 室-130 室。东侧为温州市汇顺达工贸有限公司；南侧为其他企业；西侧为其他企业；北侧为温州大学碳中和技术创新研究院。本项目所在地四至关系（附现场照片）见下图。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>北侧：温州大学碳中和技术创新研究院</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>东侧：温州市汇顺达工贸有限公司</p> </div> </div>



要求，不因本项目的建设而恶化；

②保护项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准；

③保护项目区域噪声昼间监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准；

(2) 敏感保护目标

项目敏感点保护目标详见表 3-6。

表 3-6 周围环境保护目标

环境要素	名称	坐标	与厂界最近距离	相对厂址方位	备注	保护级别
水环境	温瑞塘河	120.678335E 27.951853N	160m	南	地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的IV类标准
声环境	项目 50 米范围内无声环境保护目标。					
大气环境	温州育英实验学校	120.673421E 27.951551N	320m	西南	学校	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单中的二级标准
	金竹锦园	120.681007E 27.952357N	310m	东南	住宅	
	中梁国宾 1 号北区	120.683343E 27.953282N	480m	东	住宅	
	温州华和外国语学校	120.682606E 27.955376N	430m	东北	学校	
	前岸小区	120.679677E 27.955807N	300m	东北	住宅	
	南湖名邸	120.681299E 27.956714N	480m	东北	住宅	
	蟠鸿锦苑	120.673749E 27.955396N	320m	西北	住宅	
	居住用地	120.673754E 27.955396N	250m	北	住宅	

根据本项目区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定受本项目影响主要保护目标见图 3-2。

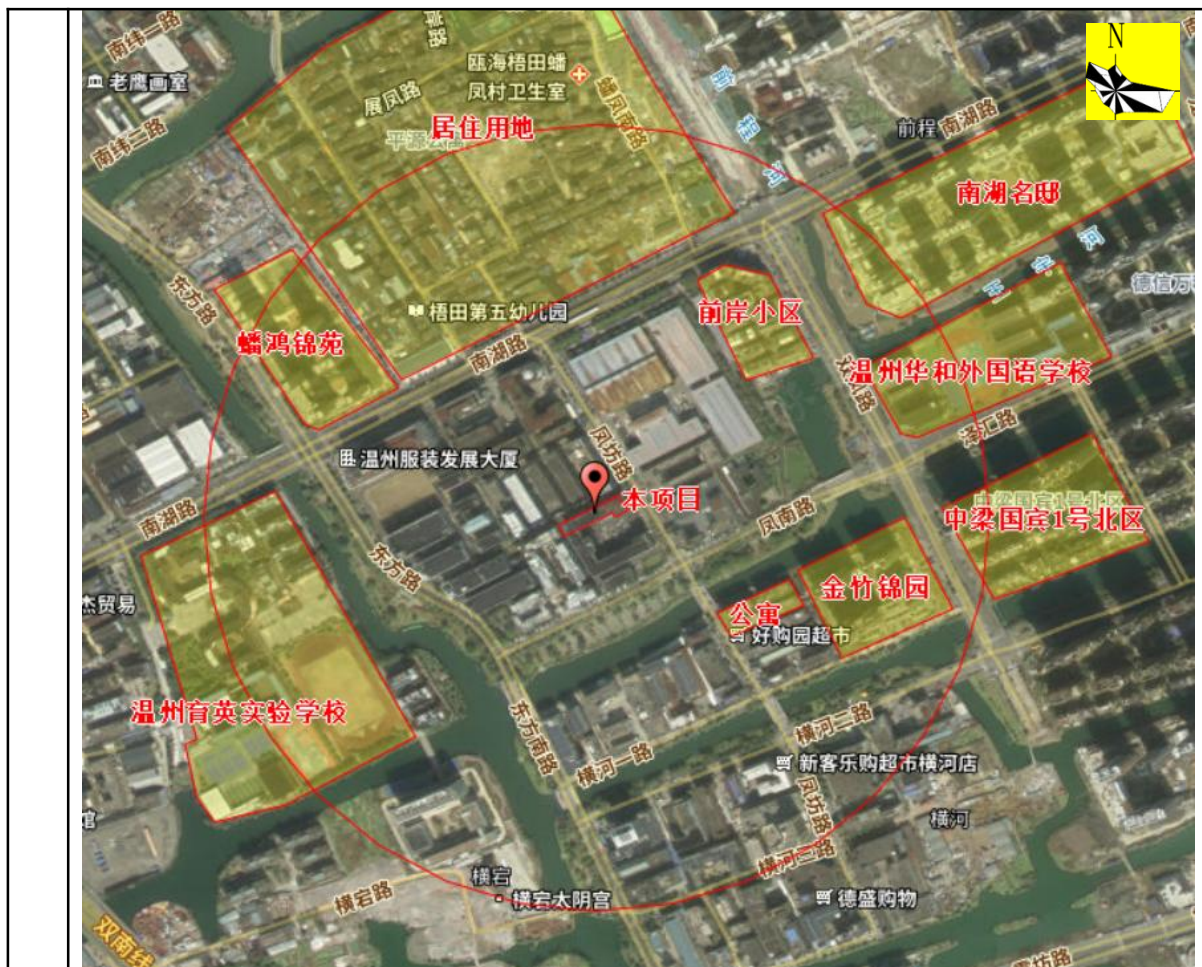


图 3-2 项目周围环境保护目标图

3.8 污染物排放控制标准

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水

项目所在区域的污水纳入温州市南片污水处理厂，具备纳管条件。本项目产生的废水为生活污水、清洗废水以及检测废水。项目生活污水经化粪池预处理、清洗废水和检测废水经隔油池和混凝沉淀处理后纳管送至温州市南片污水处理厂处理，污水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）），污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放（其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 现有

城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，具体指标详见下表：

表 3-7 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：除 pH 外均为 mg/L

类别	pH 值	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	总磷	总氮	石油类
三级标准	6~9	500	300	35*	400	100	8*	70*	20

注*：氨氮、总磷采用《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的其他企业排放限值；总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。

表 3-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位：mg/L，pH 值除外

类别	pH 值	BOD ₅	SS	动植物油	石油类
一级 A 标准	6~9	10	10	1	1

注*：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 3-9 城镇污水处理厂主要水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 值除外

标准值	污染物名称			
	化学需氧量(COD)	氨氮	总氮	总磷
现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值	40	2 (4) *	12 (15) *	0.3

注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

注 2：按环保局要求，氨氮浓度取加权平均值 2.833；

2、废气

企业厂区内 VOC 无组织排放监控点浓度应符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）附录 C 中表 C.1 中相关标准，详见下表。

表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	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、声环境

根据《温州市区声环境功能区划分方案（2023 年）》，项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体指标见下表。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3 类	65	55

	<p>4、固废</p> <p>项目产生的一般固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>																										
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>3.9 总量控制指标</p> <p>污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧，国家提出污染物总量控制的要求。根据国务院要求，全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有 SO₂、NO_x、氨氮、COD 四种，结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮。根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评[2020]36号)，项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减。温州市 2022 年度地表水国控站位均达到要求，环境空气位于达标区。故本项目实施后，建议将 COD、NH₃-N 的环境排放量列为总量控制指标，排放量按 1:1 倍进行区域削减替代。</p> <p style="text-align: center;">表 3-12 项目主要污染物产生、排放情况表</p> <p style="text-align: right;">单位：t/a</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>污染物</th> <th>产生量</th> <th>排放量</th> <th>总量控制值</th> <th>区域削减替代比例</th> <th>区域削减替代总量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">废水</td> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">0.022</td> <td style="text-align: center;">0.022</td> <td style="text-align: center;">0.022</td> <td style="text-align: center;">1: 1</td> <td style="text-align: center;">0.022</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> <td style="text-align: center;">1: 1</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总氮</td> <td style="text-align: center;">0.0013</td> <td style="text-align: center;">0.0013</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.022t/a、氨氮 0.002t/a。需通过排污权交易有偿获得，建设单位应向有关部门申请总量控制指标。</p>	项目	污染物	产生量	排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量	废水	COD	0.022	0.022	0.022	1: 1	0.022	氨氮	0.002	0.002	0.002	1: 1	0.002	总氮	0.0013	0.0013	/	/	/
项目	污染物	产生量	排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量																					
废水	COD	0.022	0.022	0.022	1: 1	0.022																					
	氨氮	0.002	0.002	0.002	1: 1	0.002																					
	总氮	0.0013	0.0013	/	/	/																					

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目厂房已建设完成，施工期已结束，不存在施工期的环境影响。</p>
运 营 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>4.1 废水</p> <p>1、废水源强分析</p> <p>项目产生的废水主要为清洗废水、实验室污水和生活污水。</p> <p>（1）清洗废水</p> <p>企业设有一台纯化水设备，产生的纯化水用于生产设备清洗，主要清洗的是油膏调配罐以及车间场地，油膏调配罐使用 60°C 纯化水清洗，车间场地平均每周清洗一次，清洗环节产生废水 440t/a，主要污染因子为 COD550mg/L、氨氮 35mg/L、SS400mg/L、动植物油 120mg/L。纯化水设备产生的浓水，仅含盐较高，无其他污染物，纳管排入市政管网可行。</p> <p>（2）检测废水</p> <p>据企业提供资料显示，实验室检测产生废水的环节为溶出检测和容器具的清洗。溶出仪通过纯化水浸泡产品，不添加酸碱等其他物质。溶出仪容量 5L，每次检测使用 5L 纯化水，年产生清洗废水 0.12t/a。实验室容器具使用一段时间后需要清洗，清洗频次为每周一次，每次需 2-3 次清洗，年产生废水量 0.1t/a。</p> <p>实验室产生总废水 0.22t/a，水质中主要污染物浓度为：COD650mg/L、氨氮 35mg/L、BOD₅300mg/L、总氮 70mg/L、pH8-10、总磷 0.14mg/L。</p> <p>（3）生活污水</p> <p>本项目厂内不设食宿，职工人数为 11 人，年工作 250 天，人均日用水量按 50L 计，产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 110t/a，水质取一般值，即 COD500mg/L，氨氮 35mg/L，总氮 70mg/L。</p>

(4) 项目废水汇总

表 4-1 企业废水产生及排放情况

污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活 污水 110t/ a	COD	500	0.055	350	0.0385	40	0.0044
	氨氮	35	0.0038	35	0.0038	2.833	0.0003
	总氮	70	0.0077	70	0.0077	12	0.0013
清洗 废水 440t/ a	COD	550	0.242	500	0.22	40	0.0176
	氨氮	35	0.0154	35	0.0154	2.833	0.0012
	动植物 油	120	0.0528	100	0.044	1	0.0004
	SS	400	0.176	320	0.1408	10	0.0044
检测 废水 0.22t /a	COD	650	0.0001	445	0.0001	40	0.0001
	氨氮	35	0.0001	35	0.0001	2.833	0.0001
	总氮	70	0.0001	70	0.0001	12	0.0001
	BOD	300	0.0001	300	0.0001	10	0.0001
	总磷	0.14	0.0001	0.14	0.0001	0.3	0.0001
	pH	8-10	/	6-9	/	6-9	/
总计 550.2 2t/a	COD	540	0.2971	470	0.2586	40	0.022
	氨氮	32	0.0192	35	0.0193	2.833	0.0016
	总氮	15	0.0077	94	0.0077	3	0.0013
	动植物 油	96	0.0528	80	0.044	1	0.0004
	SS	320	0.176	256	0.1408	8	0.0044
	BOD	0.2	0.0001	0.2	0.0001	0.004	0.0001
	总磷	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	pH	8-10	/	6-9	/	6-9	/

表 4-2 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产 线	装置	污染源	污染物	污染物产生			
				核算 方法	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)

职工生活	生活	生活污水	COD	类比法	110	500	0.055
			氨氮			35	0.0038
			总氮			70	0.0077
清洗生活	生产	生产污水	COD	类比法	440	550	0.242
			氨氮			35	0.0154
			动植物油			120	0.0528
			SS			400	0.176
检测废水	生产	生产污水	COD	类比法	0.22	650	0.0001
			氨氮			35	0.0001
			总氮			70	0.0001
			BOD			300	0.0001
			总磷			10	0.0001
			pH			8-10	/
污染源	治理措施		污染物排放				排放时间/h
	工艺	效率%	核算方法	排放废水量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	
生活污水	化粪池预处理	30	类比法	110	350	0.0385	2400
		0			35	0.0038	2400
		0			70	0.0077	2400
清洗生活	隔油池+沉淀池	10	类比法	440	500	0.22	2400
		0			35	0.0154	2400
		16			100	0.044	2400
		20			320	0.1408	2400
检测废水	沉淀池	32	类比法	0.22	445	0.0001	2400
		0			35	0.0001	2400
		0			70	0.0001	2400
		0			300	0.0001	2400
		20			8	0.0001	2400

			0			6-9	/	2400		
表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
生活污水	COD、氨氮、总氮	进入温州市南片污水处理厂	间断排放	TW001	污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放	
清洗污水 检测废水	COD、氨氮、总氮、BOD、动植物油、SS	进入温州市南片污水处理厂	间断排放	TW002	污水处理系统	隔油+沉淀池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放	
表 4-4 废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120°40'39.353" E	27°57'12.028" N	550.22	城市污水处理厂	间歇排放	8:00-17:30	温州市南片污水处理厂	COD	40
									氨氮	2.833
									总氮	12
									SS	10
									总磷	0.3
									动植物油	1

									BOD	10
									pH	6-9
表 4-5 废水污染物排放与执行标准表										
序号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议								
1	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准								500mg/L
2	氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）								35mg/L
3	总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准								70mg/L
4	动植物油	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准								400mg/L
5	BOD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准								300mg/L
6	总磷	《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33 887-2013								8mg/L
7	SS	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准								400mg/L
8	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准								6-9
表 4-6 厂区排放口废水污染物排放信息表										
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 (t/d)	年排放量 t/a					
1	DW001	COD	470	0.0008	0.2586					
		氨氮	35	0.0001	0.0193					
		总氮	94	0.0001	0.0077					
		动植物油	80	0.0001	0.044					
		SS	256	0.0005	0.1408					
		BOD	0.2	0.0000003	0.0001					
		总磷	0.0001	0.0000003	0.0001					
		pH	6-9	/	/					
合计		COD				0.2586				
		氨氮				0.0193				
		总氮				0.0077				
		动植物油				0.044				
		SS				0.1408				

	BOD	0.0001
	总磷	0.0001
	pH	/
<p>2、环境影响分析</p> <p>(1) 纳管可行性分析</p> <p>本项目废水主要是员工的生活污水、清洗废水和检测废水。生活污水经化粪池预处理，清洗、检测废水经隔油和沉淀池混凝沉淀处理后能达到纳管标准，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准，其中氨氮、总磷纳管标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中间接排放限值。总氮纳管参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准后纳管后接入市政污水管网。</p> <p>本评价建议采用“隔油池+混凝沉淀”工艺对生产废水进行处理，根据前述分析，预计项目排放的污水中各类污染物能够达到标准要求，可以纳管。</p> <p>(2) 依托污水处理厂分析</p> <p>①项目位置</p> <p>本项目位于浙江省温州市瓯海经济开发区凤坊路 75 号北楼 1 层 123-130 室，属于温州市南片污水处理厂服务范围。</p> <p>①基本情况</p> <p>温州市南片污水处理厂工程的总规模为 8 万立方米/日，一期工程规模为：4 万立方米/日。温州市南片污水处理厂选址在甬台温高速及金丽温高速进出口的匝道内，污水厂推荐方案围墙内占地面积为 3.36 公顷。二期工程占地面积为 7958 平方米，一期工程占地面积为 2.56 公顷。</p> <p>处理工艺：一期工程采用污水二级处理采用“生物曝气过滤”工艺，污泥机械浓缩脱水后外运焚烧处理；二期工程分流污水处理工艺采用改良 Bardenpho 生物处理。</p> <p>服务范围：主要接纳梧田系统（部分）、南白象系统、高教园区系统、仙岩丽岙系统、生态园三垟湿地（部分）污水。温州市南片污水处理厂建成后将极大</p>		

地改善了周围水体环境，对治理水污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用。

根据温州市重点源监测数据 2023 年温州市重点排污单位执法监测评价报告（<http://sthjj.wenzhou.gov.cn/col/col1317615/index.html>），温州市南片污水处理厂排放口出水浓度达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 的标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 要求。本项目废水经处理达标后纳管，不会对温州市南片污水处理厂正常运行造成冲击影响。

3、监测计划

表 4-7 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、 维护等相 关管理要 求	自动 检测 是否 联网	自动 检测 仪器 名称	手工 监测 采样 方法 及个 数	手 工 监 测 频 次	手工测 定方法
1	DW 001	COD	手工	/	/	否	/	混合 采用 (3 个混 合)	1 次 /季 度	重铬酸 钾法
		氨氮								水杨酸 分光光 度法
		总氮								过硫酸 钾氧化 紫外分 光光度 法
		总磷								钼酸铵 分光光 度法
		动植物 油								红外光 度法
		BOD								稀释法 与接种 法
		SS								重量法
		pH								玻璃电 极法

4.2 废气

1、废气污染物源强分析

(1) 制袋废气

废气产生自热压制袋环节，根据企业提供资料，热压制袋封口，热压合封口定型温度约为 150-250℃，瞬时封口时间约为 0.3~0.5 秒，其热压温度远低于各高分子聚合物的分解温度。热压接口部位的塑胶原料重量占包装袋产品重量的最大占比约为 5%，因此制袋有机废气的产生量较小。企业热压车间属于洁净车间，车间全密闭，车间设有统一进、出风口，进风口进来的空气经多级高效过滤器过滤净化，车间内空气经空气净化系统处理后，然后统一由排放口排出车间外，因此，热压废气对环境的影响不大。

(2) 实验室废气

本项目实验室废气产生于检测环节，根据企业提供资料，产生 VOC 的试剂主要为醇类试剂，使用量少，因此建议企业涉及 VOC 检测的实验在通风橱或者通风柜内进行，检测环节中挥发产生的少量 VOC 经企业车间空气净化系统净化后排放，对环境的影响不大。

2、环境影响分析

热压制袋和检测环节实验室产生的废气量较小，且经过净化后对环境的影响不大。

3、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），无组织废气监测计划方案如下

表 4-8 无组织废气监测计划（GB 16297-1996）

监测内容	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
无组织废气	厂区	非甲烷总烃	1 年 1 次	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）

4.3 运营期噪声影响及防治措施

1、噪声源强分析

本项目噪声主要来源于生产设备运转时产生的机械噪声，主要生产设备噪声声级见下表。

表 4-9 工业企业源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施
			X	Y	Z	声功率级/dB (A)	
1	风机 1	/	59.55	94.02	18	85	减震、消声
2	风机 2	/	58.74	92.5	3	70	减震、消声

表 4-10 工业企业源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声源源强	声源控制措施		空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声声压级/dB (A)				
		声功率级/dB (A)	工艺	降噪效果	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	裁切机	75	减少门窗的开启频率，必要时设置隔声罩	3	63.16	94.52	1.2	2.54	58.47	13.76	27.82	63.96	63.22	63.25	63.23	昼间	20.0	37.96	37.22	37.25	37.23	1m
2	凡士林纱布包	75		3	69.46	97.39	1.2	13.51	52.11	34.76	2.84	63.86	63.22	63.25	63.23		20.0	37.86	37.22	37.25	37.23	1m

	3	装机 调配罐	75	或隔 声 间； 尽量 选用 低噪 声的 设备， 设置 隔振 或减 振基 座。加 强设 备的 维护 保 养， 确保 设备 处于 良好 的运 转状 态	3	83.6 4	101.4	1.2	5.4 6	37. 61	10. 89	49. 08	63. 39	63. 23	63. 27	63. 22	20.0	37. 39	37. 23	37. 27	37. 22	1m
	4	智能 喷码 机	75		3	65.5 5	88.81	1.2	59. 65	7.5 8	27. 16	8.7 1	63. 22	63. 31	63. 23	63. 22	20.0	37. 29	37. 22	37. 31	37. 23	1m
	5	无油 空气 压缩 机	75		3	75.7	96.13	1.2	47. 14	9.6 7	39. 58	6.6 6	63. 34	63. 22	63. 28	63. 23	20.0	37. 34	37. 22	37. 28	37. 23	1m
	6	造粒 机	75		3	91.4 9	108.3 2	1.2	2.7 4	27. 24	13. 64	59. 29	63. 87	63. 23	63. 25	63. 22	20.0	37. 87	37. 23	37. 25	37. 22	1m
	7	药物 溶出 仪	65		3	102. 4	112.4 3	1.2	3.9 0	15. 88	12. 51	70. 83	53. 55	53. 24	53. 26	53. 22	20.0	27. 55	27. 24	27. 26	27. 22	1m
	8	电热 鼓风 干燥 箱	65		3	97.2 7	109.9 9	1.2	3.8 1	21. 51	12. 58	65. 16	53. 57	53. 23	53. 26	53. 22	20.0	27. 57	27. 23	27. 26	27. 22	1m

9	箱式电阻炉	65	3	70.94	93.43	1.2	6.97	52.60	9.34	34.11	53.33	53.22	53.28	53.23	20.0	27.33	27.22	27.28	27.23	1m
10	电热式压力蒸汽灭菌器	65	3	55.54	90.86	1.2	2.43	66.84	13.83	19.37	54.02	53.22	53.25	53.24	20.0	28.02	27.22	27.25	27.24	1m
11	洁净工作台	65	3	92.9	105.37	1.2	6.01	27.70	10.37	59.11	53.36	53.23	53.27	53.22	20.0	27.36	27.23	27.27	27.22	1m
12	生物安全柜	65	3	98.29	106.78	1.2	7.14	22.44	9.25	64.51	53.32	53.23	53.28	53.22	20.0	27.32	27.23	27.28	27.22	1m
13	气液两用直排隔	65	3	57.98	85.73	1.2	8.11	67.65	8.15	19.05	53.30	53.22	53.30	53.24	20.0	27.30	27.22	27.30	27.24	1m

膜真空泵

注：①以厂区西南角为原点。②点声源组采用等效点声源。

2、环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 计权声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种声源。

（1）预测模式

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按式 1 计算某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

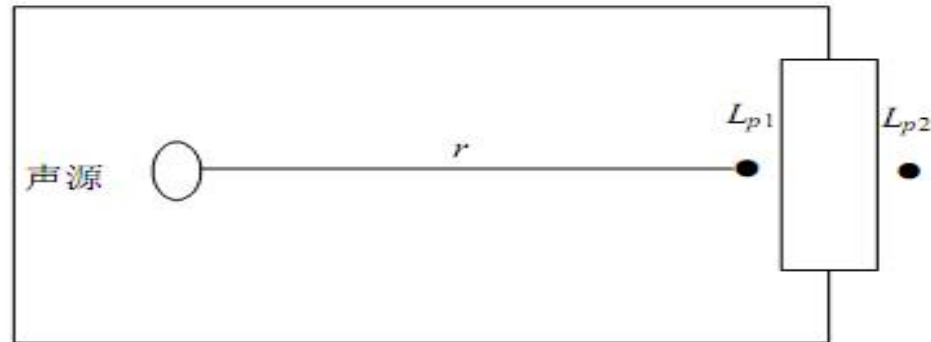


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

$$LP1 = Lw + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q 一指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，取 0.02。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$LP1i(T) = 10 \times \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{LP1ij} \right\}$$

式中：

LP1i(T) 一靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

LP1ij 一室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N 一室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 3 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$LP2i(T) = LP1i(T) - (TLi + 6)$$

式中：

LP2i(T) 一靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi 一围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 4 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$LW = LP_2(T) + 10 \lg S$$

②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中：

$L_{oct}(r)$ ：点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ：参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ：预测点距声源的距离，m；

r_0 ：参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ：各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_w $_{oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_w \text{ }_{oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测

点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则本工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

（2）预测结果与分析

根据预测模式计算四周厂界的噪声贡献值，预测结果见下表。

表 4-11 各厂界噪声预测结果

单位：dB（A）

序号	测点位置	贡献值 dB（A）	昼间标准值 dB（A）	评价结果
1	东侧厂界	57.73	65	达标
2	南侧厂界	57.59	65	达标
3	西侧厂界	59.58	65	达标
4	北侧厂界	59.43	65	达标

根据噪声预测结果可知，本项目厂界昼间噪声贡献值均能达标，因此，项目建设单位只要加强本项目噪声治理工作，采用合理有效的噪声治理措施，合理布置噪声源位置，确保项目厂界噪声能够做到达标排放，从而减小项目噪声对周围

声环境的影响。

3、噪声监测计划

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，提出本项目噪声监测计划，具体见下表。

表 4-12 噪声监测计划要求

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生产噪声	厂界四周	等效 A 等级	1 次/季度（昼间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

4.4 固废

1、固体废物产生情况

本项目生产固废为边角料、检测废物、生活垃圾、滤芯。

(1) 边角料：该废物产于辊切和检测过程，多为边角料、报废品，以上废物统一收集，作为一般废物处置，据企业提供资料年产生量约为 0.14t/a。

(2) 检测废物：包括废培养基、试剂及其废液和一次性耗材的包装材料在内的实验室危险废物，年产生量 0.035t/a。

(3) 生活垃圾：企业新建项目职工人数为 11 人，厂内不设食宿，人均产生垃圾量按 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 1.65t/a。产生的生活垃圾由环卫部门清理。

(4) 滤芯：产自于纯化水设备保养环节，产生量 0.02t/a。

2、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定进行判定。本项目副产物属性判定结果见下表。

表 4-13 固废产生情况汇总表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判别依据
1	边角料	辊切、检测	固态	离型纸、铝塑复合膜、网纱	是	4.2a)
2	检测废物	检测	固态	培养基、试剂及其废液、一次性耗材的包装	是	4.1i)
3	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸屑	是	4.1h)
4	滤芯	维修保养	固态	滤芯	是	4.2a)

3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2021）》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）判定，属性判定见下表。

表 4-14 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	代码
1	边角料	辊切、检测	否	/
2	检测废物	检测	是	HW49（900-047-49）
3	生活垃圾	职工生活	否	/

4	滤芯	维修保养	否	/
---	----	------	---	---

表 4-15 固废分析情况汇总

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	利用处置方式和去向	产生量 (t/a)
1	边角料	辊切、检测	固态	离型纸、铝塑复合膜、网纱	一般固废	环卫部门清运	0.14
2	检测废物	检测	固态	培养基、试剂及其废液、一次性耗材的包装	危险废物	委托资质单位处置	0.035
3	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸屑	一般固废	环卫部门清运	1.65
4	滤芯	维修保养	固态	滤芯	一般固废	环卫部门清运	0.02

4、固废处置措施

(1) 一般工业固废

本项目产生的一般工业固废应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固废须采用密封性好的外运车辆，同时应加强运输管理，防止沿途洒落，影响周围环境。企业要落实有关固废综合利用途径，使固体废物及时得到处理，尽量减少其与环境的接触时间，避免二次污染。

(2) 危险废物

企业拟在车间西侧设置 1 个约 21m² 的危废暂存间。且危废仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

5、固体废物环境管理要求

本项目拟采取以下措施：

检测废物委托有资质单位处理；生活垃圾应该日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。

一般固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求。贮存、处置场应按 GB1556.2 规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。

建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

表 4-16 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	处置方式	要求符合性
1	边角料	辊切	一般固废	0.14	环卫清运	符合
2	检测废物	检测	危险废物	0.035	委托资质单位处置	符合
3	生活垃圾	职工生活	一般固废	1.65	环卫清运	符合
4	滤芯	维修保养	一般固废	0.02	环卫清运	符合

综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

4.5 地下水和土壤

1、污染途径

本项目存在的风险为危废泄露在事故情况下泄露对地下水和土壤的影响，本项目原料贮存场所为封闭型设施，有防雨、防晒、防尘和防火设施。危废仓库也同样做好防渗、防漏措施。

表 4-17 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程 /节点	污染影响型	全部污染物指标	特征因子	备注
危废暂存间	储存	垂直入渗	危险废物	检测废物	事故
危化品仓库	储存	垂直入渗	危险废物	化学品	事故

2、分区防控

根据土壤抗污染能力、污染物控制难易及污染物类型划分，本项目设置重点防渗区和一般防渗区。本项目涉及垂直入渗，对地下水有所影响，因此根据《环

境影响评价技术导则《地下水环境》（HJ610-2016），针对项目特征污染物的下渗转移，将危废暂存点、混凝沉淀装置所在划分为重点防渗区，其他区域划分为一般防渗区。重点防渗区技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB18598 执行，简单防渗区技术要求为一般地面硬化。详见下表。

表 4-18 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、原材料仓库、 危化品仓库、实验室	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	其他生产 区域地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

采取上述措施后，本项目对周围地下水、土壤环境影响不大。

4.6 生态影响及防治措施

本项目使用现有厂房，不涉及土建施工，不改变原有土地利用类型和生态结构，对生态基本无影响。运营期各项污染物产生量较小，采取措施后去向明确且能做到达标排放，不会对周围生态环境产生不利影响。

4.7 环境风险及防治措施

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目生产过程中产生的危废属于环境风险物质，风险识别见表。

表 4-19 建设项目风险源调查表

序号	危险源名称	主要危险物质	风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	实验室	检测废物	泄露	地下水、地表水	地下水、地表水
2	危化品仓库	化学品	泄露	地下水、地表水	地下水、地表水

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： 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) $Q \geq 100$ 。

根据调查, 项目危险物质存储情况见下表。

表 4-20 项目物料存储情况

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	检测废物	0.035	50	0.0007
2	化学品	0.085	50	0.0017
合计				0.0024

根据《浙江省企业环境风险评估技术指南》, 储存的危险废物推荐临界量为 50t, 所以危险废物临界量为 50t。

根据建设项目环境风险评价技术导则 (HJ169-2018), 危害水环境物质推荐临界量为 100t。此处按照对环境风险影响更大的临界量计算

根据以上分析, 项目 Q 值小于 1。

2、风险防范措施

(1) 树立环境风险意识

本项目客观上存在着一定的不安全因素, 对周围环境存在着潜在的威胁。发生环境安全事故后, 对周围环境有难以弥补的损害, 所以在贯彻“安全第一, 预防为主”的方针同时, 应树立环境风险意识, 强化环境风险责任, 体现出环境保护的内容。

(2) 实行全面环境安全管理制度

项目在危险废物运输、储存、处理等过程中均有可能发生各种事故, 事故发生后均会对环境造成不同程度的污染, 因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理, 把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上, 并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作, 并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系, 实行环境安全目标管理。

(3) 规范并强化在运输、储存、处理过程中的环境风险预防措施

为预防安全事故的发生, 建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度, 应从制度上对环境风险予以防范, 尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境

安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从运输、储存、处理等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。

（4）加强巡回检查，减少危险废物泄漏对环境的污染

危险废物在储存、运输的“跑、冒、滴、漏”现象是风险来源之一，其后果在大多数情况下并不导致人员受伤或是设备受损，但外泄的危险废物对环境造成污染。因此加强巡回检查，是发现“跑、冒、滴、漏”等事故的重要手段。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。

（5）加强危险废物处理管理

加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人负责负责制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规 and 操作方法。做好危险废物有关资料的记录。

（6）应对措施

事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位除一方面要落实已制定的各种安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，另一方面，建设单位还应对发生各类风险事故后采取必要的事故应急措施，建议建设单位对以下几方面予以着重考虑：

①设立专门的安全环保负责人，平时负责日常的安全环保管理工作，确保各项安全、环保措施的执行与落实，做好事故的预防工作；事故期间，则负责落实风险救援计划各项措施，确保应急救援工作的展开。

②定期举行应急培训活动，对该项目相关人员进行事故应急救援培训，提高事故发生后的应急处理能力；对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训；确保企业所产生的危险废物在任意一个环节都能责任到人，确保不出现意外。

4.8 电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射进行分析。

4.9 碳排放

实施碳排放评价，推动污染物和碳排放评价管理统筹融合，是促进应对气候变化与环境治理协同增效，实现固定污染源减污降碳源头管控的重要抓手和有效途径。为贯彻落实党中央和国务院“碳达峰、碳中和”相关决策部署和文件精神。充分发挥环境影响评价制度在源头防控、过程管理中的基础性作用，推进“两高”行业减污降碳协同控制，规范和指导建设项目环境影响评价过程中的碳排放评价工作，在《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》基础上制定《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，并进行一定程度上简化相关内容。

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》适用范围要求，结合当前项目信息，本项目属于“C2770 卫生材料及医药用品制造”类，不属于《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录一纳入碳排放评价试点行业范围“表 2 指南适用行业及项目类别”中行业，因此本项目碳排放无需评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	无组织废气	非甲烷总烃	空气净化系统净化	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）
地表水环境	DW001	COD	生活污水经厂区化粪池预处理，清洗、检测废水经隔油池和混凝沉淀池处理达纳管标准后送至温州市南片污水处理厂处理，纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，温州市南片污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
		总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
		动植物油		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
		SS		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
		BOD		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
		总磷		《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33 887-2013
		pH		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境	生产车间	设备噪声	加强生产车间的降噪、消音等措施，合理布置生产设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾、滤芯、边角料由环卫部门定期清运，检测废物需要委托有资质的单位处置。项目危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施；危废暂存场所必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）》（GB15562.2-1995）中的规定设置警告标志，贮存场所内危险废物包装容器使用密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等；危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求。			
土壤及地下水污染	废水处理设施、危废暂存间按重点防渗区做好防渗，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；其他生产车间区域按一般防渗区要求做好防渗，等效黏土防渗层 Mb			

防治措施	$\geq 1.5\text{m}$, $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。或参照 GB16889 执行。厂区其余部分做好硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	要求企业做好厂区地面硬化。做好化粪池、混凝沉淀池的防渗措施，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生，减轻对地下水和土壤环境的污染。
其他环境管理要求	对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于二十四、医药制造业 27-49 卫生材料及医药用品制造 277 药用辅料及包装材料制造 278 中的“卫生材料及医药用品制造 277”，排污登记属于登记管理类。

六、结论

上达明制（温州）医疗科技有限公司位于浙江省温州市瓯海区，项目所在地为工业用地，项目的建设符合产业政策要求和项目所在地土地利用规划、城乡规划要求及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单（“三线一单”）控制要求。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，满足项目所在地环境功能区划要求。本项目须严格落实本环评提出的措施，切实做到“三同时”，则从环保角度来看，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0	0	0	0
废水	COD	0	0	0	0.022t/a	0	0.022t/a	0
	氨氮	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	0
	总氮	0	0	0	0.0013t/a	0	0.0013t/a	0
	动植物油	0	0	0	0.0005t/a	0	0.0005t/a	0
	SS	0	0	0	0.0044t/a	0	0.0044t/a	0
	BOD	0	0	0	0.0001t/a	0	0.0001t/a	0
	总磷	0	0	0	0.0001t/a	0	0.0001t/a	0
危险废物	检测废物	0	0	0	0.035t/a	0	0.035t/a	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	1.65t/a	0	1.65t/a	0
	滤芯	0	0	0	0.0001t/a	0	0.0001t/a	0
	边角料	0	0	0	0.14t/a	0	0.14t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①