

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：一类、二类医疗器械生产项目

建设单位（盖章）：成都科瑞普医疗器械有限公司



编制日期：二〇一八年五月

国家环境保护部制

四川省环境保护厅印

我公司已通读报告全文，同意报告内容并将按照相关环保要求实施

成都科瑞普医疗器械有限公司

一类、二类医疗器械生产项目

专家审查会意见修改对照单

序号	专家意见	修改情况
1	细化租赁厂房环保手续介绍,完善规划符合性分析;明确本项目的依托设施内容并分析其满足性和可行性。细化外环境调查,明确相邻和周边企业的性质、要求,根据本项目 GMP 要求,据此进一步完善选址合理性、环境相容性。	已细化租赁厂房环保手续介绍,完善规划符合性分析 (P4-P5);已明确本项目的依托设施内容并分析其满足性和可行 (P16-P18);已细化外环境调查,明确了相邻和周边企业的性质、要求;根据本项目 GMP 要求,据此进一步完善选址合理性、环境相容性 (P5-P8)。
2	细化产品方案和用途介绍,明确一、二类医疗器械的分类和要求;校核原辅材料种类、来源、性质、成分、用量、用途、储存方式、储存量等。细化设备表,明确规格、型号、用途等。	已细化产品方案和用途介绍,已明确一、二类医疗器械的分类和要求 (表 1-4, P11-P12);已校核原辅材料种类、来源、性质、成分、用量、用途、储存方式、储存量等 (表 1-6, P13-P15);已细化设备表,明确规格、型号、用途等 (表 1-7, P15-P16);已明确本项目公辅设施、环保设施的依托关系 (表 1-8, P16-P18)。
3	细化工程分析,完善工艺流程及产污节点,明确物料切入点,明确是否涉及粘胶剂,据此完善产污分析;明确焊接方式和焊接点位,完善焊接烟尘的收集方式和处置措施,明确全厂废气处置设施的台套数和排气筒个数。	已细化工程分析,已完善工艺流程及产污节点,已明确物料切入点 (图 5-1, 图 5-2, P37-P40)。已明确不涉及粘胶剂 (P39);已明确焊接方式和焊接点位,已完善焊接烟尘的收集方式和处置措施,已明确全厂废气处置设施的台套数和排气筒个数。(P40-P41)。
4	列表给出高噪声设备,校核噪声源强,完善噪声控制措施。校核固危废产生种类、产生量,细化管理要求;结合项目位置设置,校核地下水污染防治措施。	已列表给出高噪声设备,已校核噪声源强,已完善噪声控制措施 (表 5-3, P42)。已校核固危废产生种类、产生量,细化管理要求 (表 5-4, P43);结合项目位置设置,已校核地下水污染防治措施 (P43)。
5	完善环保投资估算一览表;校核文本,完善附图附件。	已完善环保投资估算一览表 (表 7-2, P54);已校核文本,已完善附图附件。



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：四川众望安全环保技术咨询有限公司

住所：四川省成都市青羊区青龙街51号1幢13-11号

法定代表人：潘祖高

资质等级：乙级

证书编号：国环评证乙字第 3245 号

有效期：2017年01月01日至2020年12月31日

评价范围：环境影响报告书乙级类别——冶金机电；农林水利；交通运输；社会服务***

环境影响报告表类别——一般项目；核与辐射项目***

此页仅用于成都科瑞普医疗器械有限公司一类、二类医疗器械生产项目报批



项目名称： 一类、二类医疗器械生产项目

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目

法定代表人： 潘祖高 (签章)



主持编制机构： 四川众望安全环保技术咨询有限公司 (签章)

成都科瑞普医疗器械有限公司

一类、二类医疗器械生产项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人		姓名	职(执)业资格证书编号	登记(注册)证)编号	专业类别	本人签名
		何成章	0002799	B324503305	农林水利	
主要编制人员情况	序号	姓名	职(执)业资格证书编号	登记(注册)证)编号	编制内容	本人签名
	1	何成章	0002799	B324503305	建设项目基本情况、自然环境简介、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、主要污染物及预计排放情况、环境影响分析、采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	
	2	兰丹	00014887	B324504210	报告审核	

企业承诺书

温江区环保局：

我单位委托四川众望安全环保技术咨询有限公司编制的一类、二类医疗器械生产项目环境影响报告表已编制修改完成，现报贵局审批，本单位郑重承诺：一类、二类医疗器械生产项目环境影响报告表已审核，所提交的各种材料（报告、证件、文件等）真实、有效，复印件与原件一致，并承担内容不实之后果，同意全文公示并严格按照环评所提措施落实。

特此说明

成都科瑞普医疗器械有限公司（盖章）

2018年5月7日



企业维护廉政承诺

温江区环保局：

我公司一类、二类医疗器械生产项目环境影响报告表已编制完毕，现报贵局审批，并郑重承诺：

一、不以公司或个人名义向负责和参与环境影响评价的公务人员、技术评估人员赠送现金或其他物品，不向评审专家支付咨询费以外的任何费用。

二、不以公司或个人名义邀请负责和参与环境影响评价的公务人员、技术评估人员和评审专家参加旅游、社会营业性娱乐场所的活动以及任何赌博性质的活动。

三、不以公司或个人名义给负责和参与环境影响评价的行政人员、技术评估人员和评审专家报销任何费用。

如有违犯，我公司将承担以此产生的任何法律责任。

成都科瑞普医疗器械有限公司（盖章）

2018年5月7日



《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	一类、二类医疗器械生产项目				
建设单位	成都科瑞普医疗器械有限公司				
法人代表	张培勇	联系人	张微娜		
通讯地址	成都市温江区成都海峡两岸科技产业园科林西路 618 号华银工业港 20 区 105 号				
联系电话	15281071068	传真	/	邮政编码	611130
建设地点	成都市温江区成都海峡两岸科技产业园科林西路 618 号华银工业港 20 区 105 号 (E103.797930, N30.661716)				
立项审批部门	成都市温江区经济和信息化局	批准文号	川投资备[2018-510115-27-03-242149]JXQB-0014 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input 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)	永久占地: 2040 (不新增用地)		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	100	环保投资 (万元)	5.5	环保投资占总投资比例	5.5%
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	2018.7	
<p>工程内容及规模:</p> <p>一、项目由来</p> <p>成都科瑞普医疗器械有限公司是一家专业致力于骨科, 康复科, 以科研, 开发, 生产为主的新兴科技企业, 具有优良的生产工艺, 雄厚的科技实力和较强的研发能力, 公司产品已在全国各地的医疗机构建立了良好的公司产品形象。成都科瑞普医疗器械有限公司租赁成都华银工业港有限公司位于温江区海峡两岸科技产业开发园科兴西路 618 号“产业孵化基地(二期)”自编号为 20 区 105 号, 建筑面积为 2040m² 的厂房作为生产经营场地, 投资 100 万元建设“一类、二类医疗器械生产项目”(以下简称“本项目”)。本项目主要产品为医用康复类产品、冷敷类产品、热敷类产品、护理类产品; 购买的主要设备有: 高周波 8 台、冲床 2 台, 缝纫机 10 台。2018 年 1 月 12 日, 成都市温江区经济和信息化局对本项目进行了备案(川投资备[2018-510115-27-03-242149]JXQB-0014 号)(详见附件 3)。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》的要求, 本项目应进行环境影响评价。</p>					

为此，建设单位委托四川众望安全环保技术咨询有限公司承担本项目环境影响评价工作。接受委托后，评价单位立即派相关技术人员到项目现场进行了实地勘察和调研，收集和研读有关资料，结合项目的实际建设特点，按国家有关技术要求编制完成《成都科瑞普医疗器械有限公司一类、二类医疗器械生产项目环境影响报告表》，现上报审批。

二、评价目的

“环境影响评价制度”作为建设项目环境保护管理行政管理的六项基本制度之一，其根本目的在于贯彻“环境保护”的基本国策，认真执行“以防为主，防治结合”的环境方针。环境影响评价的目的，是对项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或减轻不良环境影响的对策和措施。针对本项目而言，评价目的的具体表现在以下几个方面：

①分析本项目是否符合国家现行产业政策要求；

②对项目选址、规划布局、设计等方面进行环境可行性论证；从环保角度对工程建设提出要求和建设；

③通过对项目所在地区环境质量现状调查与监测，弄清项目所在区域大气环境、声环境、地表水环境现状，并对项目所在地的环境质量水平给出明确结论；

④通过本项目的工程分析，掌握工程的污染特征，通过调研、监测和物料平衡等手段，弄清“三废”的排放部位，分析生产过程中的污染物排放种类及排放源强；

⑤分析调查该项目运营期对周围环境产生的影响，确定影响的来源、因素、途径、强度、时限和范围，并提出相应的防范和整改措施，对采取的环境保护措施进行技术、经济和环境效益分析；

⑥提出清洁生产和末端污染防治等减轻环境污染的措施和总量控制目标建议值，为工艺设计和环境管理提供科学依据。

通过以上多方面的分析，明确给出本项目环境影响的可行性结论，为该项目工艺设计及生产中的环境管理等提供依据。

三、产业政策符合性

本项目为一类、二类医疗器械生产项目，根据国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目的建设属第一类“鼓励类”中第十三条“医药”下第 6 条“康复工程技术装置、家用医疗器械的开发和生产”项目。此外，根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)，2013 年修订》，项目所用的设备均不

在国家禁止使用的落后、淘汰生产设备之列，符合国家相关产业政策。

2018年1月12日，成都市温江区经济和信息化局对本项目进行了备案（川投资备[2018-510115-27-03-242149]JXQB-0014号）（详见附件3）。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

四、项目规划符合性分析

1、城市总体规划符合性分析

《温江区城市总体规划（2014-2020年）》中提出，在温江全域构建三大产业板块，即北部的生态旅游区板块、杨柳河以东的现代化服务业板块及杨柳河以西的现代科技产业板块，分别以万春、光华核心商业商务区、海峡两岸科技园商务区作为产业板块核心。

本项目于成都温江区海峡两岸科技产业开发园内建设，根据本项目区域用地布局规划图（见附图3）可知，本项目用地性质为二类工业用地。因此，项目建设用地符合成都市温江区土地利用规划。

2、与成都市温江工业集中发展区符合性分析

根据成都市人民政府文件《成都市人民政府关于做好工业集中发展区和工业点布局落实工作的通知》（成府发[2005]52号），成都海峡两岸科技产业园支撑发展产业为印刷包装、纸制品、食品、医药等。2016年国务院办公厅发布《关于促进医药产业健康发展的指导意见》，指出医学、医疗、医药，对于推进健康中国建设、培育经济发展新动力具有重要意义。为此，2016年6月成都市规划管理局、成都市经信委和成都市国土局完成了成都市工业空间布局规划，确定温江工业集中发展区面积由原来的13.77km²扩展到30.35km²，扩区规划面积为16.58km²，根据四川省环保厅关于印发《温江工业集中发展区规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函[2018]55号）（见附件5），对产业定位调整建议：与《成都市城市总体规划》相衔接，优化调整科技园片区主导产业，由规划的“重点发展食品、生物制药、印刷包装、机械电子、都市型产业和高新技术产业等一、二类低污染工业”调整为“重点发展健康保健食品、生物制药、机械电子、都市型产业和高新技术产业等一、二类低污染工业”。鼓励发展主导产业及其配套产业等符合产业政策和规划的行业；鼓励发展符合区域主导产业，企业效益明显，对区域不造成明显的污染，遵循清洁生产及循环经济的项目。禁止引入不符合国家产业政策和行业准入条件的项目；禁止引入项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目；禁止引入涉及被列入《环境保护综合名

录》中高污染、高环境风险产品及生产工艺的项目；科技园片区、金马片区、永盛片区禁止新引入黑色及有色金属冶炼、水泥制造、燃煤发电、化工、黄磷、焦化、含喷涂的家具制造业类大气污染突出的企业；禁止新引入平板显示器、带前工序的集成电路类电子、制革，制浆，造纸，印染，单纯屠宰，抗生素类和维生素类发酵制药，化学原料药制造（单纯混合、分装的除外）类废水排放量大的企业；禁止引入专业电镀企业；科技园片区、金马片区、永盛片区禁止新引入排放铅、汞、镉、铬和砷污染物的项目，上述片区重金属污染物排放量不得新增；成钞区域除特种专用纸张生产、印钞、贵金属精炼及加工、硬币辅币制造相关产业外的项目，其重金属污染物排放量不得新增；禁止引入报告书中其他禁止和限制引入的产业；其他与规划环评要求不符的产业。

清洁生产要求：入驻企业应采用国际或国内先进的生产工艺、设备及污染治理技术，水耗、大气污染物及废水污染物排放指标达到清洁生产一级水平，其他各项指标均达到清洁生产二级水平或国内同类企业先进水平。

根据鼓励和禁止入园行业名录及清洁生产要求，本项目位于现有科技园规划范围之内，符合国家现行相关产业政策，为其他医疗器械制造，为科技园扩展区鼓励发展的产业，属于低污染类轻工业生产项目，符合园区定位产业，符合工业园区准入要求。项目对废气、废水、固废、噪声均采取相应的处理措施后，各项污染物均能实现达标排放，不会对区域环境造成明显不利影响，符合园区清洁生产门槛。

因此，本项目与成都市温江工业集中发展区规划相符，符合园区规划环评。

3、华银工业港定位与企业准入分析

成都华银工业港有限公司位于成都海峡两岸科技开发园西部，是集生产加工、创意研发、商务办公为一体的高端产业综合体出租项目，为企业提供多功能标准厂房、创意研发楼、商务办公楼租赁服务，是中小企业聚集中心和西部电子信息产业研发基地。总投资 12.6 亿元，总建筑面积 100 余万平方米。华银工业港为分期开发建设，本项目位于华银工业港二期项目内，项目已于 2007 年取得了“《产业孵化基地（二期）建设项目》环境影响报告表”的批复（附件 6），因此华银工业港南区厂房已取得环保手续，明确园区占地类型为工业用地。华银工业港已从浙江、上海、江苏、广东、四川等地以及新加坡、瑞士、加拿大、韩国、等引进上规模、上档次、科技含量高并符合科技园区相关要求的国内外知名企业 120 余家，重点引进和集聚电子信息、精密机械、生物医药到优势产业，引进资金 36 亿多元，为区域经济的发展作出了积极贡献。

根据华银工业港二期项目环评报告表及环评批复，华银工业港产业孵化基地项目（二期）报告表、环评批复及验收意见中未对引入行业做明确要求，华银工业港有限公司位于成都海峡两岸科技开发园内，因此华银工业港二期引入行业应满足海峡两岸科技产业开发园区引进项目的规定和要求，主要发展机械、电子、生物、药业、食品等轻工企业，本项目属于一类、二类医疗器械生产项目，因此属于华银工业港允许进入行业，同时成都科瑞普医疗器械有限公司于 2017 年 12 月 19 日与成都华银工业港有限公司签订租赁合同（附件 8），并由成都海峡两岸科技产业园管委会于 2018 年 1 月 19 日出具的场地证明（附件 9），证明其为开发园内企业。

因此，本项目建设符合华银工业港定位和准入要求，满足华银工业港规划条件。

五、项目选址合理性及外环境相容性分析

1、用地合理性

根据成都温江区海峡两岸科技产业开发区用地布局规划图，项目用地为工业用地；本项目租用华银工业港南区厂房，华银工业港南区厂房属于华银工业港二期建设项目内，项目已于 2007 年取得了“《产业孵化基地（二期）建设项目》环境影响报告表”的批复（附件 6），因此华银工业港南区厂房已取得环保手续，明确房屋设计用途为标准生产厂房。因此项目用地合法，符合规划要求。

2、与周边外环境关系相容性

本项目位于成都市温江海峡两岸科技产业园华银工业港南区内，项目周边均为已建的轻污染或无污染的中小企业。开发园区引进项目时严格按国家产业政策的规定，发展无污染、轻污染的中小型工业企业，无严重污染的企业，无明确禁止建设的项目。厂区周边均为已建生产性企业。华银工业港行业以环保节能、精密机械、新材料、电子信息产业为主。

根据现场踏勘，本项目位于华银工业港南区内 20 区 105 号厂房，原厂房租用企业为成都国检丛融监测技术有限公司，经现场勘察，原有企业已全部搬迁，现场未发现遗留的环境问题。华银工业港 20 区为 4 层建筑，每层分南北侧共入驻 8 家企业，拟建本项目位于（20 区 105 号）（北侧 4 楼），与其他 7 家企业公用一栋厂房，2 区其他厂房均已入驻的企业包括四川云卫康医疗科技有限公司（20 区 103 号）（北侧 3 楼）；成都原创景观（20 区 102 号）（北侧 2 楼）；成都元德硅胶制品有限公司（20 区 101 号）（北侧 1 楼）；四川红孩儿游乐设备有限公司（20 区 203 号）（南侧 3 楼）；成都忆氧源科技有限

公司（20区202号）（南侧2楼）；成都美创医疗科技股份有限公司（20区201号）（南侧1楼）；四川御致药业有限公司（20区205号）（南侧4楼）。

项目厂房西侧25m为成都正平精密机械有限公司（生产电动机及零部件），西南侧65m为成都瑞和科技有限公司（开发计算机软硬件）；南侧75m为四川蜀冷冷暖设备有限公司（生产制冷、空调及热泵产品与部件）；东南侧65m为成都锦圳流体控制设备有限公司（生产阀门、仪器仪表及配件）；东南侧50m为本珍元药业（生产中药饮片）；东侧紧邻三鑫幕墙成都加工基地（生产建筑幕墙）；北侧70m为成都金盾油气管道安装工程有限责任公司（管道安装）；北侧75m为四川英诺环保设备有限公司（环境污染防治专用设备制造）；西北侧80m为益发航空设备有限公司（生产航空设备、航空器零部件）。厂界北侧约30m为科林路；西侧约240m为双新路；南侧365m为科兴路西段；东侧约825m为蓉台大道南段；项目西面，与本项目最近距离约700m处为金马河，项目东面，与本项目最近距离约4km处为杨柳河，金马河和杨柳河均自北向南流过。

本项目周围无重大环境制约因素，与周边外环境相容。本项目不产生有毒有害气体，对周边工业企业制约小，同时项目对外环境没有明显要求。本项目厂区周边200m范围内无学校、医院、文物保护、风景名胜和集中居住区等敏感保护目标。项目外环境关系情况见表1-1。

表 1-1 本项目外环境关系表

序号	外环境内容	相对方位	距厂界最近距离 (m)	备注
1	四川云卫康医疗科技有限公司 (20区103号)	20区 北侧3楼	紧邻	主要从事医疗级智能穿戴设备及其应用的研发。
2	成都原创景观 (20区102号)	20区 北侧2楼	紧邻	主要经营环境景观规划、设计；园林景观工程咨询、维护。
3	成都元德硅胶制品有限公司 (20区101号)	20区 北侧1楼	紧邻	主要制造、销售：汽车硅胶管；五金配件、模具；货物进出口。
4	四川红孩儿游乐设备有限公司 (20区203号)	20区 南侧3楼	紧邻	主要从事研发、设计、生产、销售、安装：游乐设施、体育器材、玩具、电子产品、橡胶制品；教学设备；货物进出口。
5	成都忆氧源科技有限公司 (20区202号)	20区 南侧2楼	紧邻	主营医疗器械和仪器仪表等。

6	成都美创医疗科技股份有限公司（20区201号）	20区南侧1楼	紧邻	主要从事医疗器械研究；生产：医疗器械第三类(含二类)、电子仪器、电器设备等。
7	四川御致药业有限公司（20区205号）	S	紧邻	主要从事生产、加工、销售：药品、保健食品、农副产品；保健食品研发、技术咨询、技术转让；货物进出口；技术进出口。
8	成都正平精密机械有限公司	W	25	主要生产、销售：电动机及零部件、机械零部件、模具、机电设备及技术服务、五金交电、家用电器
9	成都瑞和科技有限公司	SW	65	主要从事开发、销售计算机软硬件，电子产品并提供技术咨询，技术服务，技术转让，软件开发。
10	四川蜀冷冷暖设备有限公司	S	75	主要从事研发、生产：制冷、空调及热泵产品与部件；制冷、空调及热泵配套工程与维修；货物进出口。
11	成都锦圳流体控制设备有限公司	SE	65	主要从事生产、制造：阀门、仪器仪表及配件；机械加工；机电设备技术开发、技术转让、技术咨询；机电设备、电子设备、仪器仪表、五金交电；信息咨询（期货、金融、证券除外）；维修阀门。
12	本珍元药业	SE	50	主要从事生产、销售：中药饮片；销售中药材。
13	三鑫幕墙成都加工基地	E	紧邻	主要从事建筑幕墙工程研发、设计、生产、施工。
14	成都金盾油气管道安装工程有限责任公司	N	70	主要从事各类型管道安装（含非开挖穿越施工）、防腐保温和土石方工程。
15	四川英诺环保设备有限公司	NE	75	主要从事污染防治专用设备制造、商品批发与零售、商务服务业。
16	益发航空设备有限公司	NW	80	主要从事生产、销售：航空设备、航空器零部件、工具夹具、刀具、量具、模具；升降工作平台的制造、安装。
17	金马河	W	700	III类地表水体
18	杨柳河	E	4000	III类地表水体

根据实地勘察和资料收集，目前项目周边部分企业已编制了环评报告，并采取了有效的环保措施，本项目与周边主要企业相容性分析如下表所示。

表 1-2 本项目与周边主要企业相容性分析

序	外环境内容	性质	相对	污染物类型	卫生防护距离	结论
---	-------	----	----	-------	--------	----

号			方位			
1	成都元德硅胶制品有限公司	制造汽车硅胶管	20 区北侧 1 楼	烘烤废气、固废、设备噪声	以生产车间为边界起点 50m 范围内	相容
2	成都忆氧源科技有限公司	医疗器械和仪器仪表	20 区南侧 2 楼	清洗废水、烟尘、废包装纸、噪声	未划定卫生防护距离	相容
3	成都美创医疗科技股份有限公司	生产医疗器械	20 区南侧 1 楼	烟尘、废水、设备噪声、固废	未划定卫生防护距离	相容
4	成都瑞和科技有限公司	开发计算机软硬件	SW	粉尘、固废、设备噪声	未划定卫生防护距离	相容

本项目周边主要为已建生产性企业，外环境较为简单，成都忆氧源科技有限公司和成都美创医疗科技股份有限公司均为医疗器械生产性质企业，均未划定卫生防护距离；成都元德硅胶制品有限公司通过采取有效环保措施，对周边环境影响较小，本项目选址说明见附件 10。

本项目为医疗器械生产车间，根据《医疗器械生产质量管理规范》厂房与设施要求，对车间内部环境有一定要求，厂房应当确保生产和贮存产品质量以及相关设备性能不会直接或者间接受到影响，厂房应当有适当的照明、温度、湿度和通风控制条件。根据本项目产品生产要求，项目不设置清洁厂房，通过对车间内部环境进行管理，配套空调系统等设施设备，能满足本项目医疗器械产品内部环境生产要求。

根据《医疗器械生产质量管理规范》，生产环境应当整洁、符合产品质量需要及相关技术标准的要求。产品有特殊要求的，应当确保厂房的外部环境不能对产品质量产生影响，必要时应当进行验证。本项目周边生产性企业主要为电子机械、生物制药、新材料、电子信息产业等行业，均为无污染、轻污染的中小型工业企业，本项目外环境较为简单，能满足医疗器械厂房外环境要求。

根据《药品生产质量管理规范》(2010 年修订)，制药企业对周围有一定的环境要求。

表1-3 本项目建设与药品企业周围环境要求的符合性

周围企业	生产内容	相关要求	与本项目的 位置关系	符合性	结果
四川御致药业有限公司	生产药品和保健食品	《药品生产质量管理规范》要求：厂房所处的环境能最大限度降低物料或药品遭受污染的风险	南侧 50	本项目为医疗器械生产车间，对周边大气影响较小；噪声污染可控，固废通过分类处置，因此，本项目不存在对药品污染等风险	符合要求
本珍元药业	生产中药饮片		东南侧 50		符合要求

本项目产生的废气量较小，废气经收集后经除尘装置处理后引至楼顶排放，排放量小，对周边影响较小。厂区周边交通便利，方便运输，厂区周边无学校、医院、文物保护、风景名胜和集中居住区等敏感保护目标，选址合理。项目地理位置图及外环境关系示意图详见附图 1、附图 4。外环境关系现场照片见图 1-1。



项目厂区门口



四川云卫康医疗科技有限公司



成都原创景观



成都元德硅胶制品有限公司



四川红孩儿游乐设备有限公司



成都忆氧源科技有限公司



图 1-1 项目外环境关系现场照片

3、周边基础设施配套

项目所在园区规划了相应的雨水管网、污水管网及园区污水处理厂，规划配置了较为齐全的环保设施。

项目所在地交通方便，目前厂区周边电力管线、给排水管网、天然气管网、园区道路、园区污水处理设施等基础设施已经建成，厂区所在地区位置较好。本项目所产生的污水经处理后可达标排放，为项目的生产运营提供了环保设施保障。

根据对项目所在区域地表水、环境空气、声环境质量监测结果，本项目所在区域环境质量均能满足相应的功能区要求，并具有一定的环境容量，同时本项目污染物排放小，对外环境无制约因素。

综上所述，环评认为本项目选址符合当地用地规划，能与当地环境相容，无明显环境制约因素，本项目属于轻污染项目，产生的各类污染物采取严格的环保治理措施，可做到达标排放，本项目对周边境影响较小，与周边外环境相容，项目选址合理。

六、建设项目概况

1、建设内容

项目名称：一类、二类医疗器械生产项目

建设性质：新建

建设地点：成都市温江区成都海峡两岸科技产业园科林西路 618 号华银工业港 20 区 105 号

建设单位：成都科瑞普医疗器械有限公司

项目投资：100 万元

建设内容及规模：本项目租赁厂房占地面积为 2040m²，主要从事一类、二类医疗器械的生产，如：医用康复类产品、冷敷类产品、热敷类产品、护理类产品；购买的主要设备有：高周波 8 台、冲床 2 台，缝纫机 10 台。

劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 25 人，年工作日 250 天，每天工作 8 小时。

2、产品方案

本项目主要产品为一类、二类医疗器械，产品种类包括医用康复类产品、冷敷类产品、热敷类产品、护理类产品等。

根据国家对医疗器械实行分类管理，一类医疗器械是指通过常规管理足以保证其安全性、有效性的医疗器械；二类医疗器械是指对其安全性、有效性应当加以控制的医疗器械；三类医疗器械是指植入人体；用于支持、维持生命；对人体具有潜在危险，对其安全性、有效性必须严格控制的医疗器械。本项目产品分类及详细的产品方案如下：

表 1-4 本项目产品方案

类别	产品类型	产品主要材料	产品规格	单位	年产量	产品图片	用途
一类 医疗 器械	冷敷器 系列	TPU 膜+TPU 复合布	KRP/LFQ-(H2- M)	套/a	200		用于物理降 温及患处 消肿
	冷敷冰 囊系列	PVC 复合布+ 贴合海绵	KRP/FD-(H3-M)	套/a	20000		冰敷减轻患 者疼痛及加 快肿胀的 消退
	沐浴型 护理套 系列	TPU/PVC 膜 +塑胶环+硅 胶片	330631	套/a	30000		用于患者 沐浴

	护倍宁系列	海绵+魔术勾	220330	套/a	35000		固定患者导管
二类医疗器械	远红外热敷系列	电路板+碳纤维发热布	KRP/RFD-A5	套/a	20000		增加皮肤表层温度,促进血液循环
	全自动冷热敷仪	塑胶件+电子元器件+冰囊	KRP/LRF-M	台/a	500		促进患处血液循环,起物理降温作用

七、建设项目组成及主要环境问题

本项目租用华银工业港内已建标准生产厂房及办公生活楼,通过购买并安装生产设备生产一类、二类医疗器械产品。本项目组成表及可能造成的环境问题见表 1-5。

表 1-5 项目组成及主要的环境问题

项目		工程内容及规模	可能造成的环境影响		备注
			施工期	营运期	
主体工程	生产车间	位于厂房中部,包括高周波区域、缝纫区域。建筑面积约 1400m ² ,购买安装主要设备冲床、高周波机和针车等。	装修废气、生活污水、装修废料、生活垃圾、设备噪声	噪声	厂房已建,新增生产设备
	库房	位于生产车间北侧,5间,建筑面积约 200m ² ,用于原材料和产品的堆放。		废边角料	
仓储或其它	包装间	位于生产车间南侧,建筑面积约 80m ² ,用于产品的包装。		噪声、废包装材料	
	灌装间	位于生产车间东侧,建筑面积约 30m ² ,用于冷敷冰囊的灌装。		噪声	
	锡焊车间	位于生产车间南侧,建筑面积约 60m ² ,用于手工锡焊生产工序。		锡焊烟气	
	空压机房	位于生产车间东北侧,建筑面积约 60m ² ,用于单独存放空压机。		噪声	
公辅工程	供电	由工业园区供电管网供给。	/	依托	
	供水	由工业园区自来水管网供水。	/	依托	

	排水	采用雨污分流制，依托华银工业港已建预处理池和园区管网系统。		生活污水	依托
	消防	设置消防栓，车间设置灭火器，消防用水来自市政自来水管网		/	依托
办公生活设施	办公室	位于生产车间西侧和南侧，5间，建筑面积约120m ² 。		生活垃圾	厂房已建，新增生活设施
	测试房	位于生产车间南侧，1间，约30m ² ，用于讨论研究产品。		/	
	产品展示厅	位于生产车间西北侧，1间，约50m ² ，用于产品的展示。		/	
	卫生间	分为男卫和女卫，位于生产车间西北侧，建筑面积约50m ² 。		生活污水	
环保工程	废水治理	依托园区已建预处理池，规模100m ³		生活污水	依托
	废气治理	锡焊车间锡焊工位处设置集气罩收集系统+滤筒式除尘装置处理后经15m排气筒引至楼顶排放，排气筒位于厂房北侧。		锡焊烟气	新增
	噪声治理	优先选用低噪声设备、采取合理布局、安装减震垫、厂房隔声、密闭隔声等降噪措施		噪声	新增
	固废治理		在车间中部右侧边设置一般固废暂存点，约2m ³ ，用于暂存一般固废。废边角料、废包装材料集中收集后定期出售给废品收购站。		一般固废
		各办公室设置垃圾桶，生活垃圾通过垃圾桶收集，由环卫部门定期清运。		生活垃圾	新增

八、主要生产设备及原辅材料

1、主要原辅材料

表 1-6 本项目主要原、辅材料数量表

序号	名称	年用量	主要成分	最大储存量	来源	储存方式
1	PVC 膜	3500kg	聚氯乙烯	200kg	外购	托盘放置避光防潮
2	PVC 复合布	3500kg	聚氯乙烯+尼龙布	200kg	外购	
3	TPU 膜	500kg	热电塑料聚氨酯橡胶	100kg	外购	
4	TPU 复合布	300kg	热电塑料聚氨酯橡胶+尼龙布	100kg	外购	

5	布/贴合海绵	3000m	天鹅绒/海绵	150m	外购	
6	硅胶片	30000pcs	硅酸凝胶	1000pcs	外购	纸箱保存
7	塑胶环	30000套	塑料	500套	外购	
8	彩盒	30000pcs	350g白卡	500pcs	外购	
9	纸箱	1500pcs	箱板纸+瓦纸	200pcs	外购	托盘
10	PE袋	57000pcs	聚乙烯	500pcs	外购	塑料袋保存
11	无纺布	1500m	纤维	200m	外购	托盘放置避光防潮
12	魔术勾	2800m	涤纶	300m	外购	纸箱保存
13	电路板	20000pcs	电子元件	1000pcs	外购	
14	无铅焊锡丝	10kg	Sn99%Ag0.3%Cu0.7%	1kg	外购	
15	碳纤维	500m	微晶石墨材料	50m	外购	
16	SBR布	3000m	氯丁橡胶	200m	外购	托盘放置避光防潮
17	甘油	3000kg	丙三醇	200kg	外购	铁桶装置
18	吸水树脂	300kg	聚丙烯酸钠盐	100kg	外购	袋装
19	发热布	1000m	碳纤维	100m	外购	纸箱保存
20	适配器1	20000pcs	接口转换器	500pcs	外购	纸箱保存
21	适配器2	600pcs	电源适配器	200pcs	外购	
22	水箱	600pcs	塑胶件	200pcs	外购	
23	微型液泵	600pcs	微型自吸水泵仪器	200pcs	外购	
24	PCBA	600pcs	电子元器件	200pcs	外购	
25	冰囊	600pcs	PVC膜	150pcs	外购	
26	水	500t	/	/	园区供电	/
27	电	15万kWh	/	/	市政供水	/

(1) PVC膜: PVC主要成分为聚氯乙烯,为微黄色半透明状,有光泽。透明度胜于聚乙烯、聚丙烯,差于聚苯乙烯,随助剂用量不同,分为软、硬聚氯乙烯,软制品柔而韧,手感粘,硬制品的硬度高于低密度聚乙烯,而低于聚丙烯,在屈折处会出现白化现象。常见制品:板材、管材、鞋底、玩具、门窗、电线外皮、文具等。是一种使用一个氯原子取代聚乙烯中的一个氢原子的高分子材料。

(2) TPU膜: 热可塑性TPU弹性体,是由含NCO官能基的MDI与含OH官能基的POLYOL、1.4BG,经挤出混炼而制成,由于弹性好、物性佳、各种机械强度都很好,因此,广泛用于射出、挤出、压延及溶解成溶液型树脂等加工方式,是塑胶加工业经常使用的塑胶材料,其制成产品涵盖了工业应用和民用必需品的范围。目前,TPU已被广泛应用于:鞋材、成衣、充气玩具、水上及水下之运动器材、医疗器材、健身器材、汽车椅座材料、雨伞、皮箱、皮包等,是种成熟的环保材料。

(3) **无铅焊锡丝**：无铅锡锡丝，要求铅含量必须减少到低于 1000ppm (<0.1%) 的水平，表明电子制造必须符合无铅的组装工艺要求。本项目使用的无铅锡锡丝为 0.3 银无铅锡线/焊锡丝 (Sn99%、Ag0.3%、Cu0.7%)，主要是由锡、银及铜三部分组成，由银和铜代替原来的铅的成分。

(4) **碳纤维**：碳纤维是含碳量高于 90% 的无机高分子纤维。其中含碳量高于 99% 的称石墨纤维。它是由片状石墨微晶等有机纤维沿纤维轴向方向堆砌而成，经碳化及石墨化处理而得到的微晶石墨材料。碳纤维“外柔内刚”，质量比金属铝轻，但强度却高于钢铁，并且具有耐腐蚀、高模量的特性，在国防军工和民用方面都是重要材料。它不仅具有碳材料的固本征特性，又兼备纺织纤维的柔软可加工性，是新一代增强纤维。碳纤维具有许多优良性能，碳纤维的轴向强度和模量高，密度低、比性能高，无蠕变，非氧化环境下耐超高温，耐疲劳性好，比热及导电性介于非金属和金属之间，热膨胀系数小且具有各向异性，耐腐蚀性好，X 射线透过性好。良好的导电导热性能、电磁屏蔽性好等。

(5) **甘油**：丙三醇，无色、无色、无臭、味甜，外观呈澄明黏稠液态，是一种有机物。能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。丙三醇是甘油三酯分子的骨架成分。相对密度 1.26362。熔点 17.8℃。沸点 290.0℃（分解）。折光率 1.4746。闪点（开杯）176℃。急性毒性：LD50：31500mg/kg(大鼠经口)。可以任意比例与水、乙醇相混合。微溶于乙醚，不溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳等有机溶剂，不溶于油脂。用途：作为表面活性剂原料、润湿剂。

(6) **吸水树脂**：吸水树脂是一种新型功能高分子材料，成分为聚丙烯酸钠盐，具有吸收比自身重几百到几千倍水的高吸水功能，并且保水性能优良，一旦吸水膨胀成为水凝胶时，即使加压也很难把水分离出来。高吸水性树脂是一种带有大量亲水基团的功能性高分子材料。高吸水性树脂可用于医疗卫生、石油开采、建筑材料、交通运输等许多领域。

2、主要生产设备

表 1-7 主要生产设备一览表

序号	类别	设备名称	型号	数量	单位	用途
1	高频波	高周波塑胶熔接机	SK-1	2	台	用于产品热合
2			SK-2	2	台	

3			HY-8000	3	台	
4			XG-1000	1	台	
5	针车	新仲仡平缝机	ZK9980	2	台	用于缝纫产品
6		绷缝机	LS2280N	2	台	
7		奔马缝纫机	GG20U23	1	台	
8		平车	S-8600-5400	2	台	
9		凌野高速曲折缝纫机	LS2280A	2	台	
10		人字车	HR202	1	台	
11	冲床	液压摇臂裁断机	HD-10	1	台	用于布料开料
12		液压裁断机	XCLP3	1	台	
13	封口机	脚踏封口机	KRP-F2	1	台	用于产品包装袋封口
14		自动封口机	FRD-1000	1	台	
15	锡焊设备	电烙铁	一般通用	20	把	用于锡焊产品
16	锁付设备	螺丝刀	一般通用	20	把	用于组装产品
17	其他	空压机	KRP-K1	1	台	空气压缩驱动机器
18		灌装机	KRP-C1	1	台	用于灌装冰囊

九、公用工程及辅助设施依托可行性分析

根据项目内容可知，本项目依托华银工业港的设施包括：生产车间的建筑物、供电设施、给排水设施。本项目供水、供电、通讯、给水、排水管网等均由市政提供。本项目依托华银工业港原有设施可行性分析：

(1) 生产车间的建筑物

本项目租用车间为华银工业港二期内自编号为 20 区 105 号的标准厂房进行建设，位于 20 区厂房 4F 北侧。华银工业港二期建设内容包括生产厂房及配套设施等，平方米，用地 415.8 亩，该项目已取得环评批复（温环建[2017]236 号）。本次租赁生产车间的建筑面积约 2040 平方米，现有车间建筑物经装修后满足本项目设备的摆放及生产、办公，因此项目依托现有生产车间的建筑物是可行的。

(2) 给水系统

本项目建设前华银工业港已从园区市政给排水管网接入厂区，厂区周边城市给排水管已经完善，园区室内外给水采用生产、生活统一，消防独立的给水系统。本项目给水直接利用园区管网供给，本项目用水量为 2m³/d，因此依托园区已建的给排水管网可行。

(3) 排水系统

本项目排水体制采用雨污分流制。雨水经管道收集后排入园区雨水管网。

本项目不产生生产废水，排放废水主要为生活污水。项目生活污水进入华银工业港已建预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准后，排入园区污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，最终排入杨柳河。

华银工业港现有的预处理池已建成投运，预处理池规模为 100m³，已使用 60m³，剩余 40m³，本项目排入预处理池的废水为生活污水，产生量为 1.6m³/d，按水力停留时间 12h 计，预处理池大小能满足需求，因此评价认为本项目利用厂区现有排水设施可行。

(4) 供电

本项目建设前华银工业港已从市政电网接入电源，负责生产项目和辅助设施内用电设备的供配电，低压侧采用单母线分段接线，电源稳定性 100%。项目用电来源可靠，因此，依托已有供电设施可行。

(5) 消防

本项目室外设置两个消防栓按照《民用建筑设计防火规范》(GB50045-95)的标准供给，即按照同一时间内的火灾次数 1 次考虑，火灾延续时间为 2h，室外消火栓供水量为 20 L/S，厂区周围形成环形消防通道。同时，厂房设置室内消防栓，并配置干粉灭火器。

本项目在实际的生产生活过程中，厂房车间、道路、给排水管网、电网等公辅设施均依托华银工业港配套设施，依托可行，具体情况如下表：

表 1-8 公辅设施依托情况一览表

项目名称	给排水系统	供电系统	预处理池	绿化	消防	生活垃圾清运
华银工业港	已建	已建	已建	已建	已建	已建
本项目	依托	依托	依托	依托	依托，自配备灭火器	依托

华银工业港已建厂房目前基础设施比较完善，其中雨污管网正常使用，本项目生活污水进入华银工业港预处理池进行处理后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理。生活垃圾和预处理池污泥由园区物业单位委托市政环卫部门定期清运、处理，从而实现无害化处置。故本项目依托华银工业港公辅设施系统可行且可靠。

2、供电

本项目年耗电约 15 万 kwh，项目的供电从附近的城市电网接入，经变压后达到各生产环节的供电要求。

3、供水

本项目生产过程中不涉及用水，营运期用水对象主要来自员工生活用水，供水来源于市政自来水管网。本项目根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003）及建设单位提供的数据对项目用水进行核算，项目用水情况汇总见下表。

表 1-9 项目用水情况汇总表

项目	使用对象	用水标准	数量	日用水量 (m ³ /d)	备注
生活用水	办公生活用水	80L/人·d	25	2	直接排入园区已有预处理池

根据计算，本项目最高日用水量为 2m³/d (500m³/a)。

4、排水

本项目排水实行“清污分流、雨污分流制”，项目排水主要是生活污水。

(1) 雨水：屋面雨水和室外雨水采用重力自流排放，屋面雨水经雨水斗和雨水管排至室外雨水检查井，道路上设雨水口收集雨水集中排放，最终排入园区雨水管网。

(2) 废水：本项目主要为员工生活污水。本项目排放量按用水量 80% 计，则废水排放量为 1.6m³/d (400m³/a)，直接经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-96) 中三级标准后排入园区污水管网。

5、消防

本项目所用建筑周围均能形成独立的消防环道，满足民用建筑防火规范中对消防扑救面的要求。同时，根据《建筑设计防火规范》要求配置灭火器、消火栓。

6、交通运输

本项目出入口直接与园区相接，交通十分方便。

十、总图布置合理性分析

本项目位于成都海峡两岸科技产业开发园科兴西路 618 号华银工业港 20 区 105 号，依托已建标准厂房实施，项目租赁区域包括厂房、房前空坝及相应附属设施，其中，建筑面积 2040m²，房前空坝 415m²。根据项目特点，本节拟主要分析厂房内设备布局合理性。

1、本项目生产厂房的出入口临近厂区内道路，设置在生产车间南侧，共设置 2 个出入口，东侧出口为货梯，便于物料运输；西侧出口为楼梯，方便员工出入，较好的形成了人流、物流分流；

2、厂房内总体布局；厂房总体可分为生产区和办公生活区，根据产品和工艺流程

布设生产车间，同时设置原料库房、产品库房、包装间、灌装间、锡焊车间和空压机房等。生产车间布置在厂区的中部，布设安装主要设备冲床、高周波机和针车等；库房位于生产车间北侧，主要用于原材料和产品的堆放；包装间位于生产车间南侧，主要用于产品的包装；灌装间位于生产车间东侧，主要用于冷敷冰囊的灌装；锡焊车间位于生产车间南侧，用于手工锡焊生产工序。空压机房位于生产车间东北侧，用于单独存放空压机。根据厂房车间的布局情况，主要生产设备按工序步骤布置在厂房中部，可减小噪声对环境的影响；包装和库房分别位于厂区南北侧，可减小物料运输距离，其他生产厂房分区清晰，工艺流程顺畅，将生产对外环境造成的影响也降至最低。本项目生产办公分离，办公区和生活区位于生产车间西侧和南侧，临近厂区出口，方便人员出入，使得生产和办公相互不干扰。

3、设备在车间内布置：设备总体上按工艺顺序进行布置，减小物料运输距离，工艺流程顺畅。

综上，本项目车间内总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅；平面布置在满足工艺流程顺畅的基础上，可最大限度减小项目污染物对外环境的影响，项目总图布置基本合理（总平面布置图见附图 8）。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，项目租用成都华银工业港有限公司位于温江区海峡两岸科技产业开发园科兴西路 618 号 20 区 105 号生产厂房，原厂房租用企业为成都国检丛融监测技术有限公司，经现场勘察，原有企业已全部搬迁，现场未发现遗留的环境问题。且成都市温江区环保局于 2015 年 9 月 28 日出具了《成都市温江区环保局关于成都华银（温州）工业港有限公司“产业孵化基地（二期）”正式验收批复》（温环验（工）[2015]22 号）（附件 7），经现场勘察，已建租用厂房未遗留任何的环境问题。



项目空置中心厂房



项目空置车间

图 1-2 项目租用原有厂房现状照片

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

温江区地处成都平原的腹心地带，岷江中游，属都江堰自流灌溉区。位于东经103°41'~103°55'，北纬30°36'~30°52'，东西宽18.5km，南北长33km，东与成都市青羊区交界，南与双流县接壤，东北与郫县为邻，西和西北隔金马河与崇州市、都江堰市相望，全区总土地面积277km²。城区邻成都市中心19km，距成都市二环路约15km，南距双流县18km，西距崇州市17km，北距郫县17km。

本项目位于成都市温江区成都海峡两岸科技产业园科林西路618号华银工业港20区105号，具体的地理位置见附图1。

2、地形、地貌及地质条件

温江区位于成都平原、沉降带中心，地貌单元属岷江流域I、II级阶地，地层主要由第四系冲洪积物及冰水堆积物组成，地质基础系轴状拗陷构造盆地，在地质构造单元上称“成都拗陷”。本区处于地震基本烈度VI区，设防烈度为6度，全区地貌简单，地势平坦，无山无丘，海拔高程511.3m~647.4m，地势由西北向东南缓倾，平均坡降4‰。成都市温江区，地处成都平原腹心地带，项目所处区域地质属第四系河流冲积物，系变质灰岩风化物，系岷江搬运沉积于平原区，质地层次分明。其他层分为两个基层层位，其中上部为第四系沉积层，下部为第三系基岩。地势平坦，地貌单一，地表为粘土，土层约厚1~3米，其下主要为砾岩层，地质结构宜于各类工业、民用建筑；区域内砂卵石层厚度大、承载能力强，适合各类建设，同时一般建筑不作深层基础考虑可节省基础建设投资。区内地下水丰富，水质好，水文地质条件比较单纯。本项目位于成都温江区海峡两岸科技产业开发区，项目所处区域地貌类型分区属四川盆地川西平原区，具有川西坝区的典型特点，海拔高程510~516m，园区地势平坦，无山无丘。自东北向西南微微倾斜，地面自然坡度约3‰。

3、气候、气象特征

本项目所处区域属亚热带气候，全年平均气温：15.9℃；全年最冷月份为1月，平均温度：5.2℃；全年最热月份为7月，平均温度：25.4℃。年平均相对湿度：84%，平均风速：1.3m/s，常年盛行风向为东北向，主导风向北偏东15°。年平均降雨量：972.6mm，

降雨日数为 150 天左右。全年无霜期 281 天，年均日照 1168.8h；本项目所处区域具有气候温和、无霜期长、雨量充沛、湿度较大、冬春多雾、日照偏少和四季分明的特点。

4、水文特征

温江境内的主要河流有金马河、江安河、杨柳河等，均属岷江水系，其中杨柳河、江安河等为岷江内江水系，水量较为充沛。金马河属岷江的主流也叫外江，该河段是指从都江堰市的青城大桥到新津大桥，河长 79.2km，流域面积 28189km²。金马河主要起着疏通岷江上游地区汇入的洪水的作用，河床平均坡度为 3.44‰，该河还作为部分灌溉在利用，流经都江堰市、温江区、双流县、新津县，灌溉着 120 万亩的耕地。金马河洪水期间流量在 1700~1900m³/s 以上，稳定河宽约 350m，丰水期最大洪水流量 7000m³/s 以上，最枯月平均流量 2.3m³/s，多年平均流量 147.8m³/s，平均河宽约 150m。江安河是岷江内江水系的主要河流之一，为成都平原的一条农灌河。自都江堰分水后流经都江堰市、郫县、温江区、金牛区、双流县，最后在双流华阳注入府河，全长 5.5km。该河水量因受都江堰灌区调配水控制，水量变化幅度较大。多年平均流量 13.4m³/s，枯水期平均流量约 4.9m³/s，最枯流量仅 0.3m³/s；河床平均宽 30~50m，坡降 0.1‰，其主要水体功能为农灌及排洪，在沿途接纳了一些工业废水和生活污水。本项目厂区产生的废水经预处理池预处理后，排入园区污水管网，经园区污水处理站处理达标后，排入杨柳河。本项目纳污水体为杨柳河。杨柳河起水于玉石乡江安河一支渠，流经温江、双流、新津三（区）县，是灌溉、排洪兼用河道，从玉石江安河一支渠至双流柑梓乡段，长 23.5 公里属温江区境内，该河在区境内有战备一、二、三 3 条支渠，总长 17.5 公里，多年平均流量 29.9m³/s。

本项目的受纳水体为杨柳河。

5、土壤及生物多样性

温江土壤类型单一，江冲形发育的灰色冲积土，成土母质为第四组河流冲积洪积物，富含云母，风化度低，矿物成分较复杂，土质多为粉砂壤土。经多年耕作栽培影响，已熟化为高产稳产水稻土，土层深厚，质地疏松而均一。水力动态均稳，呈中性反应，土层保土保肥供肥能力强，耕作性能和生产性能良好，养分丰富，肥力高，受都江堰自流灌溉网络优越条件影响，已成为著名的富庶农耕区，主要农作物为水稻、小麦、油菜等，一年二至三熟，水旱轮作。

区内鸟类的种类和数量不多。常见的有：麻雀、马白灵、喜鹊、打鱼鹊、点水鹊；

常见的候鸟有：布谷鸟、春燕等。该区河流密布，常见的水生野生动物以鱼类为主，多为鲢鱼、鲫鱼、鳊鱼、鲤鱼、草鱼。该区畜类主要为猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅、兔、猫和狗。温江区有丰富的水资源，地表水水系分布广，水域面积 94.2 公顷；地下水埋藏浅，变幅小，水量丰富。温江区土地类型多，土地资源大体构成是：农耕地、林地、园林、水域、城市建设用地。

经调查，评价区域内无需保护的名胜古迹、风景名胜区、旅游胜地及自然保护区等生态敏感点，也无列入国家及地方保护名录的珍稀濒危动植物及古树名木分布。

6、成都温江区海峡两岸科技产业开发区基本情况

成都温江区海峡两岸科技产业开发区位于成都市温江区西南侧，1998 年经国台办和科技部批准正式成为国家级海峡两岸科技产业开发园。是全国四家之一、西部地区唯一的国家级海峡两岸科技产业开发园，是四川省、成都市重要的现代轻工业基地和台商投资聚集区，也是成都市重点建设的三家国家级开发区之一。园区享受国家级高新技术产业开发区的各项优惠政策。园区规划控制面积 45 平方公里，规划有核心产业区、科教产业区、中央商务区、总部办公区、配套产业区、柳河信息产业园、天府高新技术华银工业港、金马西湖旅游休闲区等功能区域。当前各大功能区已全面开工建设，建成面积约 25 平方公里。经过 10 余年的发展，园区初步形成了以电子机械、食品饮料、生物制药、印务包装等为代表的四大主导产业。截至当前，园区共引进项目近 600 个，其中世界 500 强企业 4 家，国内知名品牌企业 20 家，投资上亿元企业逾百家。当前，园区按照“全域成都”发展理念及“兴三优二”发展思路，以新的产业定位——电子机械产业为主导，以承接产业和资本转移为契机，大力实施“两个提升、两个提高”（提升产业发展水平，提升环境承载能力，提高综合服务效率，提高群众生活质量），推动园区制造业和生产性服务业在相融互动中“双重升级”，向千亿目标奋斗。一个配套日臻完善，高科技产业不断聚集，人文生态和谐的绿色都市工业新区正在蓬勃而出。

成都温江区海峡两岸科技产业开发区于 2003 年编制完成《成都海峡两岸科技产业开发园区域环境影响报告书》，并取得了四川省环境保护局川环建函[2003]9 号《关于对成都海峡两岸科技产业开发园区域环境影响报告书的批复》。该规划环评及其审查意见中明确成都温江区海峡两岸科技产业开发区：引进项目时应严格按国家产业政策的规定，发展无污染、轻污染的一、二类工业。

7、成都海峡两岸科技产业开发园污水处理厂概况

海峡两岸科技产业园区的污水管网目前已经铺设完成，园区污水处理厂位于成都市温江区金马镇新春十二组 301 号。该污水处理厂专用于海峡两岸科技产业园区企业工业废水、生活污水的处理，处理规模为 8 万吨，自 2008 年 5 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 5.15 万立方米。其污水处理工艺为 CASS 生物处理法工艺。CASS 生物处理法是周期循环活性污泥法的简称，已成功应用于生活污水、食品废水、制药废水等的治理，并取得了良好的治理效果。经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。

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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

本项目环境质量现状调查采用引用法和实测法。

本项目环境空气现状调查引用位于四川省工业环境监测研究院对成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园科兴西路 618 号 12 区 3 号“成都西赛尔密封件有限公司机械密封生产车间扩建项目”项目环评监测资料，监测时间为 2017 年 8 月 14~20 日连续 7 天，监测报告详见附件 11。本项目地表水引用四川新瑞鑫检测服务公司于 2017 年 6 月《电子电路板装配制造车间技改项目》环评现状监测，监测时间为 2017 年 6 月 12~14 日连续 3 天，监测报告详见附件 12。

本项目声环境质量现状委托四川省工业环境监测研究院 2018 年 1 月 24 日~1 月 25 日对建设项目所在地区进行了监测，监测报告详见附件 13。

一、环境空气质量现状评价

1、监测点位布置

为了解本项目周围大气环境质量现状，通过收集四川省工业环境监测研究院于 2017 年 8 月《成都西赛尔密封件有限公司机械密封生产车间扩建项目》环评现状监测报告，其项目地点位于本项目的西南方向距离约 250m，本次引用的环境空气监测点位位于本项目评价范围内。经现场调查，在此期间，项目所在区域大气污染物主要排放单元未发生重大变化，环境空气质量未发生明显变化，故引用有效。具体监测点见表 3-1 和附图 5。

表 3-1 环境空气质量现状监测点位

编号	监测点名称	备注	与本项目位置关系
1#	成都西赛尔密封件有限公司机械密封生产车间扩建项目 厂区所在地上风向	本底值监测	引用项目位于本项目厂区所在地西南方向约 250m
2#	成都西赛尔密封件有限公司机械密封生产车间扩建项目 厂区所在地下风向	本底值监测	

2、监测项目与监测频次

监测项目：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 共 4 项。

各项目连续监测 7 天。具体监测频率如下：

①1 小时浓度

SO₂、NO₂ 每天监测 4 次，采样时间是 02:00，08:00，14:00，20:00，4 个时段小时浓度，每小时采样 45min。

②日均浓度

PM_{2.5}、PM₁₀ 每天监测 1 次，连续监测 20h。

3、监测分析方法

按《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 和《环境监测技术规范》执行。

4、监测结果

监测结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气监测结果

监测 点位	监测 时间	监测项目、频次及结果 (单位: mg/m ³)									
		PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化硫 (1 小时平均)				二氧化氮 (1 小时平均)			
		日平均	日平均	02:00 ~03:00	08:00 ~09:00	14:00 ~15:00	20:00 ~21:00	02:00 ~03:00	08:00 ~09:00	14:00 ~15:00	20:00 ~21:00
1# 引用项目厂 区所在地上 风向	2017.8.14	0.046	0.089	0.017	0.019	0.020	0.016	0.041	0.032	0.036	0.039
	2017.8.15	0.050	0.090	0.018	0.019	0.021	0.017	0.038	0.037	0.035	0.035
	2017.8.16	0.043	0.095	0.016	0.018	0.017	0.019	0.038	0.038	0.034	0.032
	2017.8.17	0.044	0.083	0.016	0.017	0.020	0.019	0.038	0.040	0.042	0.035
	2017.8.18	0.051	0.092	0.018	0.019	0.019	0.021	0.035	0.034	0.038	0.033
	2017.8.19	0.040	0.083	0.017	0.019	0.017	0.019	0.036	0.040	0.035	0.036
	2017.8.20	0.046	0.095	0.017	0.017	0.020	0.017	0.036	0.039	0.042	0.038
2# 引用项目厂 区所在地下 风向	2017.8.14	0.052	0.082	0.014	0.019	0.020	0.017	0.037	0.033	0.036	0.035
	2017.8.15	0.049	0.091	0.016	0.018	0.020	0.016	0.032	0.038	0.041	0.034
	2017.8.16	0.049	0.085	0.020	0.018	0.017	0.018	0.035	0.040	0.038	0.039
	2017.8.17	0.051	0.082	0.018	0.018	0.016	0.017	0.035	0.037	0.033	0.033
	2017.8.18	0.043	0.097	0.017	0.018	0.020	0.021	0.040	0.041	0.041	0.041
	2017.8.19	0.046	0.080	0.017	0.019	0.021	0.020	0.042	0.038	0.036	0.035
	2017.8.20	0.041	0.083	0.018	0.018	0.019	0.018	0.034	0.038	0.036	0.040

5、评价方法

采用单因子指数法进行评价，其评价式为： $P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$

式中： P_i —i 类污染物单因子指数；

C_i —i 类污染物实测浓度；

C_{oi} —i 类污染物的评价标准值；

6、评价结果

根据评价方法中的单因子指数法进行计算，各点位在监测平均浓度单项指数见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测及评价结果 Pi 值

位置	项目	浓度范围 (mg/m ³)	单项污染指数 (Pi)	超标率 (%)	标准 (mg/m ³)
1#引用项目厂区所在地上风向	SO ₂	0.017~0.021	0.034~0.042	0	0.5
	NO ₂	0.032~0.042	0.160~0.210	0	0.2
	PM _{2.5}	0.040~0.051	0.533~0.680	0	0.075
	PM ₁₀	0.083~0.095	0.553~0.633	0	0.15
2#引用项目厂区所在地下风向	SO ₂	0.014~0.021	0.028~0.042	0	0.5
	NO ₂	0.032~0.042	0.160~0.210	0	0.2
	PM _{2.5}	0.041~0.052	0.547~0.693	0	0.075
	PM ₁₀	0.080~0.097	0.533~0.647	0	0.15

由表 3-3 环境空气质量现状评价统计结果可看出：各监测点 SO₂、NO₂、PM_{2.5} 及 PM₁₀ 的单项污染指数 Pi 值均小于 1。表明项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM_{2.5} 及 PM₁₀ 等监测指标浓度值均未超标，均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求，项目所在地环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状评价

1、监测断面设置

本项目污水经管网进入海峡工业园园区污水处理厂进行处理，最终接纳水体为杨柳河，为了解项目区域水环境质量现状，本项目地表水引用四川中测凯乐检测技术服务有限公司于 2017 年 4 月《安满公司生物医药原料研发生产项目》环评现状监测，数据监测断面为温江区科技园污水处理厂杨柳河排污口上、下游，位于本项目评价范围之内，且引用数据在有效期内。经现场调查，在此期间，项目所在区域水污染物主要排放单元未发生重大变化，水环境质量未发生明显变化，故监测数据引用有效。具体情况见表 3-4，监测断面布置图见附图 6。

表 3-4 地表水环境现状监测断面布置

排口编号	河流	断面位置	备注
001	杨柳河	温江区科技园污水处理厂排污口上游 500m 处	对照断面
002		温江区科技园污水处理厂排污口下游 1000m 处	控制断面

2、监测项目

水质监测项目为：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、粪大肠菌群。

3、监测周期及频率

地表水连续监测 2 天，每天一次。

4、采样及监测方法

按《环境监测技术规范》（地表水和污水监测技术规范 HJ/T91-2002）及《水和废水监测分析方法》（第四版）的有关规定及要求执行。

5、监测结果

地表水监测结果见下表 3-5。

表 3-5 地表水水质监测结果

监测项目	监测断面、监测时间及监测结果（单位：mg/L，pH 为无量纲）			
	001		002	
	2017.4.18	2017.4.19	2017.4.18	2017.4.19
pH	8.25	8.37	8.32	8.41
化学需氧量	11.8	13.7	12.0	14.9
五日生化需氧量	3.3	3.1	3.5	3.2
悬浮物	15	14	17	19
氨氮	0.206	0.283	0.744	0.883
粪大肠菌群 (MPN/L)	700	630	460	700

6、水质评价方法

采用单项水质指数评价法，其数学模式如下：

$$(1) \text{ 一般污染物: } S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中： S_{ij} ——i 污染物在监测点 j 的标准指数；

C_{ij} ——i 污染物在监测点 j 的地表水浓度值(mg/L)；

C_{si} ——i 污染物的地表水环境质量标准值(mg/L)。

$$(2) \text{ pH 值: } S_{pH, j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH, j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH, j}$ ——pH 值的标准指数；

pH_j ——监测点 j 的 pH 值；

pH_{sd} ——水质标准 pH 的下限值；

pH_{su} ——水质标准 pH 的上限值。

7、评价结果

地表水水质评价结果见表 3-6。

表 3-6 地表水水质单项污染指数评价结果

项目	标准值 (mg/L)	I		II	
		$S_{i,j}$	超标率	$S_{i,j}$	超标率
pH	6-9	0.625~0.685	0	0.66~0.705	0
化学需氧量	≤20	0.59~0.685	0	0.6~0.745	0
五日生化需氧量	≤4	0.775~0.825	0	0.8~0.875	0
氨氮	≤1.0	0.206~0.283	0	0.744~0.883	0

注：pH 无量纲。

由上表可看出，杨柳河各项监测因子的单因子指数均≤1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准限值要求，项目所在区域地表水环境质量良好。

三、声环境质量现状评价

1、监测点布置

为了解项目所涉及区域噪声环境质量，在本项目厂界（20 区）四周分别设置噪声监测点位，监测布点见表 3-7，具体布点位置见附图 7 所示。

表 3-7 声环境质量监测布点

编号	监测点位置	备注
1#	项目所在标准厂房（20 区）厂界北侧外 1m 处	厂界噪声
2#	项目所在标准厂房（20 区）厂界东侧外 1m 处	厂界噪声
3#	项目所在标准厂房（20 区）厂界南侧外 1m 处	厂界噪声
4#	项目所在标准厂房（20 区）厂界西侧外 1m 处	厂界噪声

2、监测项目与监测方法

本次环评噪声现状监测的项目为：各测点处昼间和夜间环境噪声等效连续 A 声级（ L_{eq} ）。

监测方法及数据统计按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行测量。

3、监测频率

测量频次：共监测 2 天，每天昼夜各 1 次。

4、评价方法

采用实测值 (L_{Aeq}) 与标准直接进行比较的方法进行评价。若实测值大于标准值则指数超标, 若小于标准值则良好。

5、监测结果

监测结果见表 3-8。

表 3-8 噪声监测结果 (单位:dB(A))

监测点位	监测位置	2018.1.24		2018.1.25		评价标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目所在标准厂房 (20 区) 厂界北侧外 1m 处	54.6	48.6	54.8	48.2	65	55
2#	项目所在标准厂房 (20 区) 厂界东侧外 1m 处	53.9	47.8	53.5	47.5		
3#	项目所在标准厂房 (20 区) 厂界南侧外 1m 处	52.8	47.7	52.0	47.6		
4#	项目所在标准厂房 (20 区) 厂界西侧外 1m 处	51.9	46.7	51.6	46.7		

由表3-8可知, 项目周围昼间、夜间环境噪声均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类区要求, 项目所在地声环境质量良好。

四、生态环境现状

本项目位于成都市温江区成都海峡两岸科技产业园区内, 周围主要为医药、食品类相关企业, 区域内系统生物多样性程度较低, 区域植被主要为荒草和人工种植的花草树木, 由于人群活动频繁, 树木、草丛中已无大型哺乳动物, 仅有鸟类、鼠类、蛇类及昆虫类小型动物。

经现状调查和资料收集, 本项目及附近区域以城市生态系统为主, 项目区域内无珍稀动、植物, 也无自然环境保护区和文物古迹, 因此区域生态系统敏感程度低。

主要环境保护目标 (列出名单及保护级别):

建设项目所在区域无文物古迹、风景名胜和自然保护区等环境敏感区, 项目所在区外环境关系见附图 4, 本项目主要保护的目标:

1、大气环境

本评价的大气环境保护目标为项目区域内环境空气质量。环境保护级别: 不因本项目的营运而改变评价区域内环境空气质量, 即满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

2、地表水

本次评价的地表水环境保护目标：保护杨柳河水质不因本项目的营运而恶化，不改变杨柳河现有的水体功能，评价区域内水体水质应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水域标准要求。

3、声环境

本评价的声环境重点保护目标确定为：项目周边 200m 范围内的声环境质量。周围环境噪声质量应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区域标准限值要求。

本项目位于温江区海峡科技产业园区内。根据现场调查、工程性质和污染物排放特征以及所在地区的环境关系，确定本项目主要的环境保护目标如下表 3-9 所示：

表 3-9 本项目环境保护目标

项目	目标名称	规模	相对位置		环境保护级别
			方位	距离 m	
环境空气	金马镇	约 20000 人	SE	2000	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
	新坝村	约 500 人	SW	600	
声环境	厂界外 200m 范围内				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 3 类标准
地表水 环境	金马河	年平均流量 147.8m ³ /s	W	700	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类标准
	杨柳河	年平均流量 29.9m ³ /s	E	4000	

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气			
	环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,具体标准值见表4-1。			
	表4-1 环境空气质量标准 (单位: mg/m ³)			
	污染物	各污染物的浓度限值		依据
		小时平均	日平均	
	SO ₂	0.5	0.15	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	NO ₂	0.2	0.08	
	PM ₁₀	--	0.15	
	PM _{2.5}	--	0.075	
	2、地表水			
地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水域标准,具体标准值见表4-2。				
表4-2 地表水环境质量标准 (单位: mg/L(pH无量纲))				
指标	标准值	依据		
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水域标准		
COD _{Cr}	20			
BOD ₅	4			
NH ₃ -N	1.0			
石油类	0.05			
总磷	0.2			
粪大肠菌群 (个/L)	10000			
3、环境噪声				
声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,见表4-3。				
表4-3 声环境质量标准 (单位: dB(A))				
类别	等 声级	昼间	夜间	
3类	dB (A)	65	55	
1、大气污染物				
大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准,具体标准值见表4-4。				
表4-4 大气污染物综合排放标准				
序 号	污 染 物	标准限值		
		有组织排放标准限值	无组织排放监控浓度	

污 染 物 排 放 标 准		最高允许排放浓度	最高允许排放速率	(mg/m ³)	
	1	颗粒物	120	3.5 (H=15)	1.0
	2	氮氧化物	240	0.77 (H=15)	0.12
	3	SO ₂	550	2.6 (H=15)	0.40
	2、水污染物				
	项目生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,经园区污水管网排入园区污水处理厂,处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准排入杨柳河。具体见表4-5。				
	表 4-5 污水排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)				
	项目	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准	
	pH	6~9		6~9	
	COD _{Cr}	500		50	
BOD ₅	300		10		
SS	400		10		
石油类	20		1		
NH ₃ -N	45*		5		
总磷	8*		0.5		
* NH ₃ -N 和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的标准					
3、噪声					
施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011); 营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准, 见表4-6。					
表 4-6 噪声排放标准					
时段	昼间		夜间		
施工期	70dB (A)		55dB (A)		
营运期	65dB (A)		55dB (A)		
4、固体废弃物					
一般工业固废及生活垃圾执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)标准。					
总 量 控 制	1、废水 根据项目污染物排放特点, 本项目废水主要为生活污水, 排放量为400m ³ /a。本项目生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后, 通过园区污水管网进入园区污水处理厂处理《城镇污水处理厂污染物排放				

标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放至杨柳河。因此,本项目总量控制指标纳入海峡工业园污水处理厂总量控制指标内,不再新增总量控制指标。本评价就本项目排入市政污水管网和污水处理厂处理后的水污染物量给出建议:

本项目废水排放总量为: $400\text{m}^3/\text{a}$

(1) 企业废水排放口(排入管网)

$\text{COD}=500\text{mg/L}\times 400\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.2\text{t/a}$

$\text{氨氮}=45\text{mg/L}\times 400\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.018\text{t/a}$

$\text{总磷}=8\text{mg/L}\times 400\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.003\text{t/a}$

(2) 海峡两岸科技产业园园区污水处理厂排口(进入杨柳河)

$\text{COD}=50\text{mg/L}\times 400\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.02\text{t/a}$

$\text{氨氮}=5\text{mg/L}\times 400\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.002\text{t/a}$

$\text{总磷}=0.5\text{mg/L}\times 400\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.0002\text{t/a}$

(3) 本项目废水污染物总量核算结果

本项目废水污染物总量核算结果见表 4-7。

表 4-7 本项目废水污染物总量核算结果表

污染物名称	单位	核算总量控制指标	备注
COD	t/a	0.2	排入管网
		0.02	进入杨柳河
氨氮	t/a	0.018	排入管网
		0.002	进入杨柳河
总磷	t/a	0.003	排入管网
		0.0002	进入杨柳河

2、废气

本项目废气主要为锡焊烟气,锡焊烟尘产生量为 0.1kg/a 。锡焊烟气经集气罩然后经除尘装置处理后通过排气筒引至楼顶排放。具体由当地环保局下达总量控制指标为准。因此,本项目废气总量控制建议指标为:烟尘: 0.01kg/a 。

建设项目工程分析

一、施工期污染物产生及治理措施

本项目位于成都市温江海峡两岸科技产业园科兴西路 618 号，根据现场调查，本项目厂房租用华银工业港的 20 区 105 号 4 楼北侧标准生产厂房。项目施工期仅对租赁厂房进行简单装修改造和设备安装，无房屋基础建设，不涉及基础开挖、土石方工程等。

1、施工期的产物工艺流程及产污分析

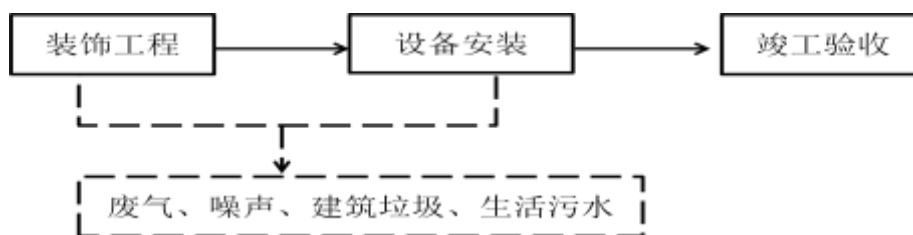


图 5-1 项目工艺流程及产污框图

本项目工程施工期间对环境的影响主要表现在装饰工程、设备安装等建设工序，将产生噪声、固体废弃物、废气和生活污水等污染物。其污染物及主要产生环节如下：

废气：各类装修油漆产生有机废气。

噪声：装修设备噪声。

固废：各类装修废料、生活垃圾。

废水：施工人员产生生活污水。

2、施工期污染物的产生与排放以及治理措施

(1) 废水

施工期废水主要为员工的生活污水。项目不设置施工营地，施工人员食宿租用周边房屋，施工高峰期施工人员约 10 人，按用水量 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则施工人员生活日最大用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，其废水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ 。施工人员生活污水依托华银工业港内现有环保设施收集处理后，排入海峡工业园园区污水管网。上述水污染防治措施经济可行，污染防治措施有效。

(2) 废气

根据项目实施工程分析，项目在施工期其大气污染源主要来自装饰废气。

装饰工程施工如漆、涂、磨、刨、钻、砂等装饰作业以及使用某些装饰材料如油漆、人造板、某些有害物质（如苯系物、甲醛、酚等污染物）的涂料等形成扬尘和有机废气

污染物。

装饰工程油漆和喷涂过程中有机溶剂挥发将产生废气。本环评要求建设单位采取选用质量好，符合相关标准要求材料和涂料；在装修期间，应加强室内的通风换气。同时，加强施工管理，减少油漆和涂料的跑、冒、滴、漏；对施工作业空间加强通风等措施进行控制。

(3) 噪声

项目施工噪声主要来源于各种机械设备产生，该类设备交互间歇性作用，因此产生的设备噪声也是间歇性和短暂性的。经类比分析，各施工阶段的主要产噪机械设备、运输车辆及其声级值见表 5-1。

表 5-1 施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声源强度	声源	声源强度
装饰和设备安装	电钻	85-90	切割机	80-85
	电锯	80-90	电锤	85-90
	电焊机	80-85	无齿锯	85-90

为实现施工场界噪声达标排放，环评要求施工单位在施工过程中采取以下噪声治理措施：

合理安排施工时间，强噪声施工作业应尽量安排在白天施工，禁止在夜间施工（时间为 22:00~6:00），杜绝出现夜间施工噪声扰民影响。装修、安装阶段的噪声主要来源于电钻、电锤、切割机等设备，在此阶段应使用合格的电锤，并及时在各部位加注机油，增强润滑作用，使用电锤开洞、凿眼时，严禁用铁锤敲打管道及金属工件。装修、安装阶段各主要噪声设备应尽量集中在某个时段使用，减少施工噪声对区域声环境的影响时间。

建设单位在施工过程中应严格监督管理，使施工期间的场界噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，最大限度的减小施工噪声对周围环境产生不利影响。

(4) 固体废物

本项目施工期固废主要包括装修垃圾和施工人员生活垃圾。

1) 装修废料

主要来自装修工程和设备安装，其装修废料产生量约 50kg。对施工产生的废料首先

应考虑回收利用，对钢板、木料可分类回收，交由有回收资质的废品收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、碎砖、砂石等材料交由专业的运渣公司定期运至当地指定的建筑垃圾堆放点进行处置，严禁倾弃置于城建、规划部门非指定堆放点。施工期危险固体废弃物，如废油漆、涂料包装物（周转回用的除外）等必须集中存放，统一送当地环保行政管理部门认可（有资质的）危险固体废弃物处理中心处理。

2) 生活垃圾

高峰时施工人员及管理人员约 10 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人.d 计，产生量为 5.0kg/d。施工人员每日产生的生活垃圾由现场垃圾桶收集后，交由温江区市政环卫部门定期清运。

总之，施工期间固废按照《成都市市容和环境卫生管理条例》和《成都市城市建筑垃圾管理规定》的相关要求，做到定点堆放、合理收集处置，不对环境造成二次污染。

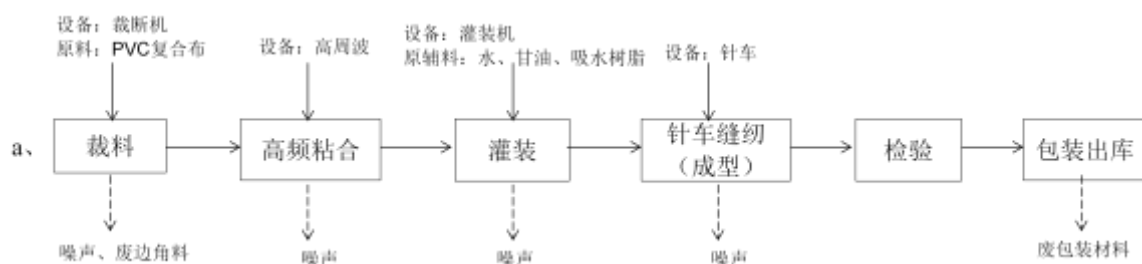
综上，项目施工期应加强施工期的环境管理，对施工期的扬尘、噪声污染要依照本环评的要求进行防治，将施工期对周围环境的影响降至最低。从上述情况来看，只要施工单位做到文明施工并加强施工人员的环境保护安全意识教育，尽量降低本项目对周围环境影响，施工结束后，以上影响将随之消除。

二、营运期污染物产生及处理措施

（一）营运期生产工艺流程

本项目主要产品为一类、二类医疗器械，产品种类包括医用康复类产品、冷敷类产品、热敷类产品、护理类产品等。其中一类医疗器械产品包括冷敷冰囊系列、冷敷器系列、沐浴型护理套系列及护倍宁系列，二类医疗器械产品包括远红外热敷系列和全自动冷热敷仪。根据本项目产品生产要求，项目不设置清洁厂房。

本项目各类产品生产工艺流程及产污环节如下图 5-1 和 5-2 所示：



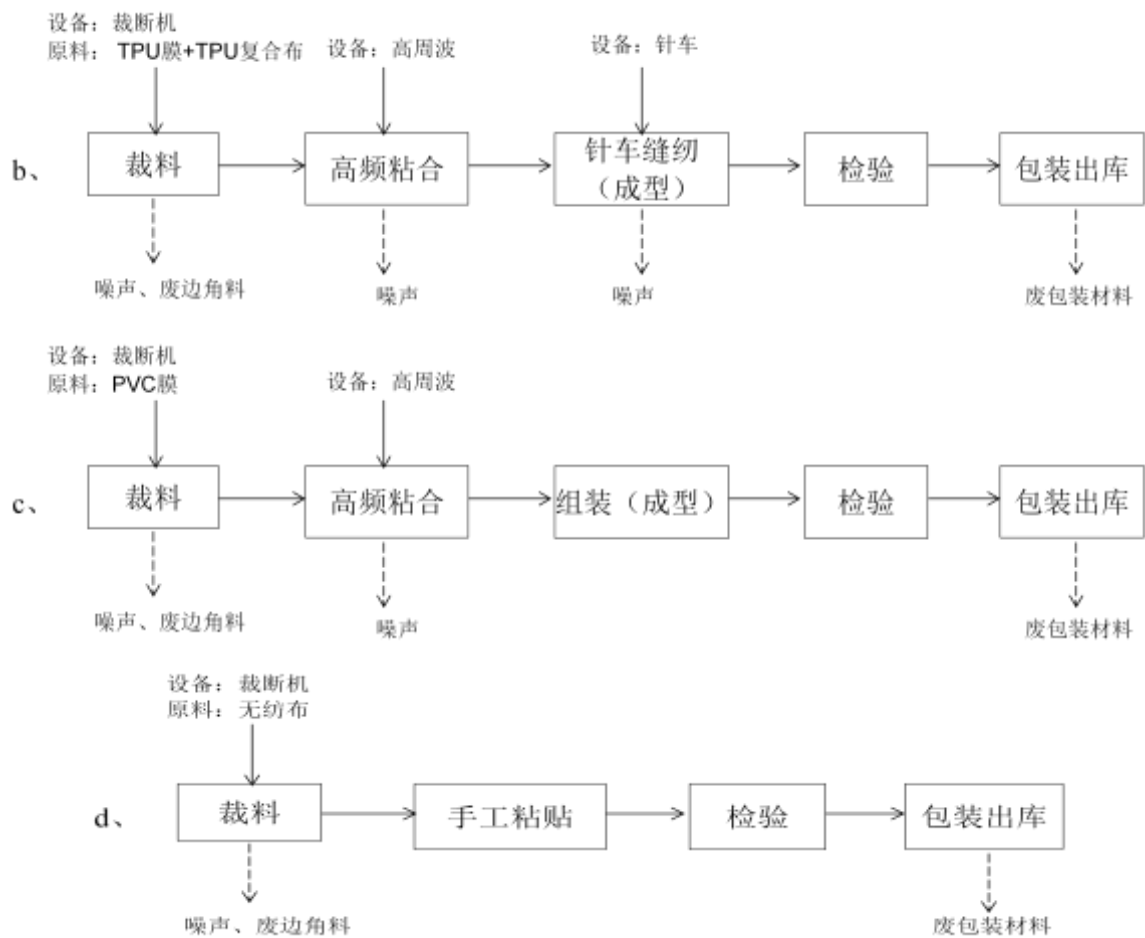


图 5-1 冷敷冰囊系列（a）、冷敷器系列（b）、沐浴型护理套系列（c）及护倍宁系列（d）产品生产工艺流程及产污环节图

一类医疗器械产品工艺流程简介：

1、裁料：主要用冲床对原料进行裁剪，分切原料和尺寸根据产品情况制定。该过程涉及冷敷冰囊系列、冷敷器系列及沐浴型护理套系列产品生产过程，产生的污染物主要为设备噪声和废原料边角料。

2、高频粘合：主要采用高频粘合各种原料复合布，该过程涉及冷敷冰囊系列、冷敷器系列及沐浴型护理套系列产品生产过程，利用不同电压的高周波机压出不同形状的产品。此过程产生的污染物主要为设备噪声。

3、灌装：主要采用灌装机对冰囊进行灌装，该过程只涉及生产冷敷冰囊系列产品过程，灌装原料为水、甘油、医用级吸水树脂和防腐剂，配制的制冷材料全部用于灌装，没有污染物产生。此过程产生的污染物主要为设备噪声。

4、针车缝纫：用不同型号的针车将不同型号的产品的按产品要求进行包边缝合。

该过程涉及冷敷冰囊系列、冷敷器系列、沐浴型护理套系列产品生产过程。此过程产生的污染物主要为设备噪声。

5、手工粘贴和组装：主要采用手工组装配件、粘贴，粘贴过程仅对带粘性的材料进行手工粘合，不使用胶。该过程涉及沐浴型护理套系列和护倍宁系列产品生产过程。此过程无污染物产生。

6、检验、包装：主要检验产品是否合格，不合格产品进行返修至合格，最后成型合格的成品按照包装要求使用封口机装入复合塑料袋中，装盒、装箱、检验入库。此过程产生的污染物主要为设备噪声和废包装材料。

本项目产品均使用环保型材料，无消毒工艺，产品性能检验委外处理，本项目只做外观和密闭性物理检查，不涉及化学分析检验，无不合格产品。

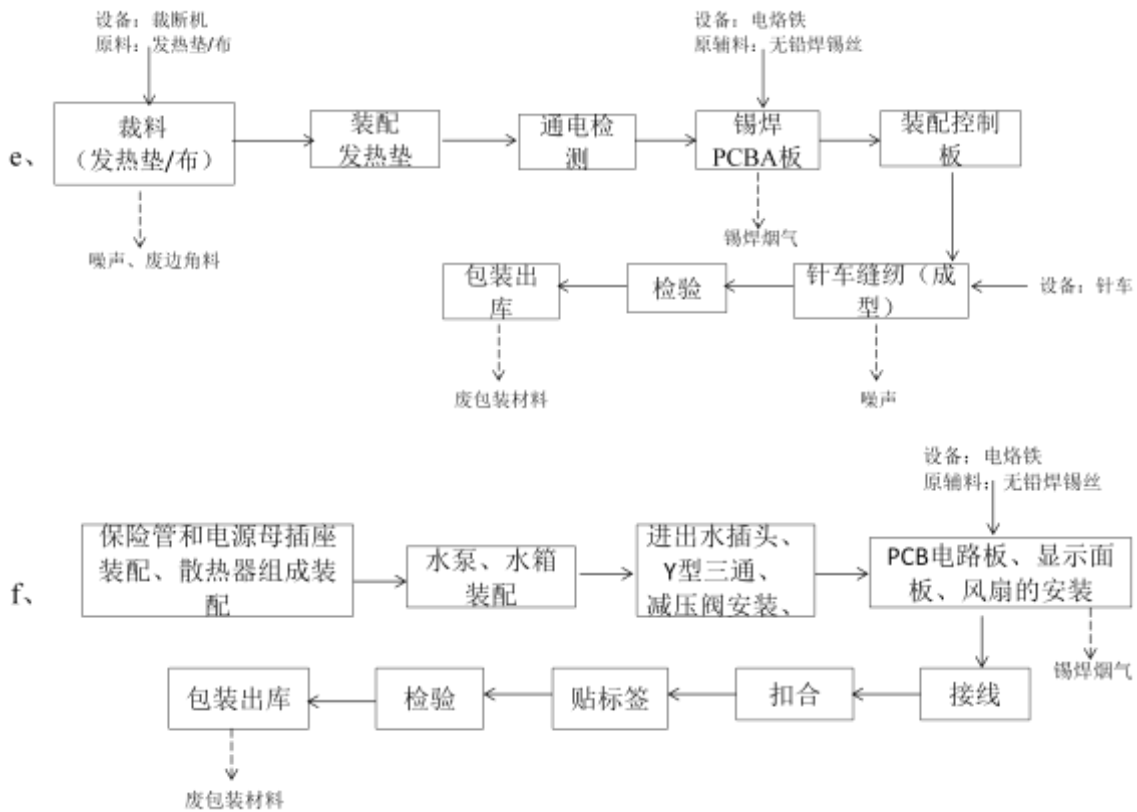


图 5-2 远红外热敷系列 (e) 和全自动冷热敷器 (f) 产品生产工艺流程及产污环节图

二类医疗器械产品工艺流程简介：

1、裁料：主要用冲床对原料进行裁剪，该过程涉及远红外热敷系列，分切原料和尺寸根据产品情况制定，产生的污染物主要为设备噪声和废原料边角料。

2、装配：本项目热敷系列产品生产过程需要对发热垫进行手工装配，其中发热垫和集成电路板连接电源线的过程主要采用人工电烙铁进行手工锡焊的方式，主要材料为

无铅焊锡丝，在锡焊过程中受热挥发，会产生少量锡焊烟气，主要成分为锡及其化合物。由于本项目的无铅焊锡丝使用量较小，因此该过程产生的污染物主要为少量的锡焊烟气。

3、缝纫：用不同型号的针车将不同型号的产品的按产品要求进行包边缝合。该过程涉及远红外热敷系列产品生产过程。此过程产生的污染物主要为设备噪声。

4、检验、包装：主要检验产品是否合格，不合格产品进行返修至合格，最后成型合格的成品按照包装要求使用封口机装入复合塑料袋中，装盒、装箱、检验入库。此过程产生的污染物主要为设备噪声和废包装材料。

本项目产品均使用环保型材料，无消毒工艺，产品性能检验委外处理，本项目只做外观和密闭性物理检查，不涉及化学分析检验，无不合格产品。

(二) 主要污染物产生工序

1、废气产生工序

本项目营运期废气主要为锡焊工序产生的少量锡焊烟气。

2、噪声产生工序

本项目营运期噪声主要为为冲床、高周波机和针车等机械设备噪声。

3、固废产生工序

本项目营运期固废主要为生产过程产生的废原料边角料、废包装材料和职工生活垃圾。

4、废水产生工序

本项目生产过程不产生废水，营运期废水主要为生活废水。

(三) 污染物排放及处理措施

1、大气污染物排放及治理措施

本项目采用电烙铁对发热垫和集成电路板进行手工锡焊，焊料为无铅焊锡丝，其主要成分为锡 99%、银 0.3%和铜 0.7%。焊锡丝在锡焊过程中受热挥发，会产生少量锡焊烟气，主要成分为锡及其化合物的锡焊烟尘。经行业类比及相关资料（《焊接工作的劳动保护》）可知，电烙铁锡焊烟尘产生速率为 0.01kg/kg 焊丝。本项目焊丝年用量约 10kg/a，则手工焊过程中锡焊烟尘的产生量约 0.1kg/a。

本项目共有 1 处锡焊工位，应在锡焊室新增 1 套集气罩（收集效率达 90%），用于收集锡焊过程中产生的废气。集气罩只留操作面，周围封闭，内设抽风口，抽风管口新

增 1 套脉冲滤筒式除尘装置（合成纤维滤料）（除尘效率 99%）用于处理锡焊工序产生的废气，风机风量设为 2000m³/h。锡焊过程产生的锡焊烟尘废气经滤筒除尘装置得以去除。锡焊工序产生的废气经 1 套集气罩然后经 1 套除尘装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒引至楼顶排放。

由于手工锡焊室基本处于封闭状态，废气收集系统收集效率可达 90%。锡焊工序区域产生的废气通过集气罩收集（收集效率达 90%，风机风量 2000m³/h），产生的废气经专用吸气管道收集汇合后经 1 套脉冲滤筒式除尘装置（合成纤维滤料）（处理效率达 99%）处理后，通过 1 根 15m 排气筒引至楼顶排放。

根据建设单位提供资料，锡焊工序工作时间为 200 天，每天约 4h，则本项目大气污染物排放情况见下表。

表5-2 本项目大气污染物排放情况统计表

产污工艺	污染物	产生量 kg/a	收集效率%	处理效率%	有组织排放情况			无组织排放情况		
					排放量 g/a	排放速率 g/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 g/a	排放速率 g/h	排放浓度 mg/m ³
手工焊	锡焊烟尘	0.1	90	99	0.9	0.0011	0.0006	10	0.0125	0.0063

根据分析，本项目除尘装置吸附锡焊烟尘约 0.09kg/a。本项目废气产生量小废气经收集后经除尘装置处理后引至楼顶排放，其排放速率和排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物排放速率和排放浓度限值要求，且车间内部通过空调系统通风换气过滤净化后，废气无组织排放量小。

本次环评要求工人进行锡焊操作时应加强防护措施，佩戴口罩，防止锡焊废气对人员产生的伤害。

2、水污染物排放及治理措施

项目生产冷敷冰囊系列产品过程灌装过程所配制的生产水全部用于产品封装，不产生废水。且不涉及设备清洗，无清洗废水产生。本项目的废水主要为生活污水。根据分析，本项目劳动定员 25 人，年工作天数 250 天，生活用水量按 80L/人·d 计，则生活用水量为 2m³/d，生活污水产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量约为 1.6m³/d（400m³/a）。污水中主要污染物浓度为：COD_{Cr}：500mg/L，BOD₅：300mg/L，NH₃-N：50mg/L，SS：220mg/L。

生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，

通过园区污水管网进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入杨柳河。

3、噪声排放及治理措施

本项目噪声源主要来自：冲床、高周波机和针车等设备，类比同类厂家实测情况，设备噪声源强范围一般在 70~80dB(A) 之间。本项目主要产噪声设备情况见表 5-3。

表 5-3 本项目主要噪声源强及治理措施

位置	产噪设备	数量（台）	单机噪声 dB（A）	处理措施	降噪效果 dB(A)
设备 车间	冲床	2	75~80	厂房隔声 基础减振 合理布局	≤65
	高周波机	8	70~75		
	针车	10	70~75		
	空压机	1	75~80		

为了避免项目产噪设备对周围声环境造成污染性影响，评价要求本项目需要采取以下噪声防治措施：

（1）选用低噪设备：选型上使用国内先进的低噪声设备，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及加固减震等措施，从声源上降低噪声。

（2）合理布局：根据生产工艺和操作等特点，将主要动力设备置于室内操作，合理布置生产设备，将高噪声设备（如冲床、空压机）安装减震垫、并设置独立车间，利用建筑物隔声屏蔽以减少噪声的影响。

（3）控制设备噪声：提高机械设备装配精度，加强维护和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。

（4）加强维护：对车间采取封闭措施，加强设备的维护，使设备在正常情况下运转，防止设备异常运行造成的噪声污染。加强生产过程和产噪设备的管理，仅昼间生产，夜间不生产。

采取上述隔声降噪处理措施后到达厂界处的噪声低于 65dB（A）。项目设备均安置在车间内，通过采取加强车间及厂区的合理布局，对高噪声设备安装减震垫、传动润滑、密闭隔声等必要的降噪处理措施，对车间采取封闭措施，同时加强设备的维护，使设备在正常情况下运转，防止设备异常运行造成的噪声污染。通过以上噪声治理措施及距离衰减，项目营运期设备噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、固体废弃物产生及治理措施

本项目固体废弃物主要为废边角料、废包装材料和生活垃圾。本项目主要生产设备均为用电设备，不涉及使用机油设备，因此本项目无废机油等危废产生。

(1) 废边角料

项目生产过程中产生的废边角料主要为废 TPU/PVC 复合布、废医用无纺布、废 TPU/PVC 膜等废原材料，约占原料总用量的 5%，产生量约 0.5t/a，均交废品回收商进行回收处理。

(2) 废包装材料

项目在运行期间产生一定量的废包装材料，主要来自于产品包装过程中以及外购原辅材料使用过程中产生的废包装材料，其产生量约 0.2t/a，车间内部设置一般固废暂存点（位于车间中部，约 2m³），分类收集后均交废品回收商进行回收处理。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员为 25 人，生活垃圾按人均 0.5kg/d，则生活垃圾产生量为 12.5kg/d，3.1t/a，经厂区垃圾桶收集后定期由环卫部门统一清运。

本项目固体废物产生及处置情况见下表 5-4。

表 5-4 本项目固体废物产生及治理情况一览表

类别	污染物名称	来源	产生量 (t/a)	处理方法
一般 固废	废原材料边角料	生产	0.5	交废品回收商进行回收处理
	废包装材料	生产	0.2	
	生活垃圾	办公、生活	3.1	定期由环卫部门清运

5、地下水污染防治措施

本项目为医疗器械生产，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)，属“卫生材料及医药用品制造”，不涉及电镀或喷漆工艺，项目类别为IV类，因此本项目不开展地下水环境影响评价，仅做简要阐述。

本项目用水使用自来水，不开采地下水；项目生活污水拟经预处理设施处理后排入市政污水管网后进入海峡工业园园区污水处理厂的污水经过处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标后方可排入杨柳河。通过分析可知，本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，故本项目的建设基本不会对地下水水位造成影响。

根据现场踏勘，本项目厂房地面已采取一般防渗措施（混凝土地面硬化），厂区内道路均已进行硬化处理属于简单防渗。华银港二期预处理池采用钢筋混凝土+敷设

HDPE 防渗膜（等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ），达到其规定要求。本项目目前依托采用原厂房已有的防渗混凝土防渗措施能满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的规定要求。

根据项目所处位置情况，本项目位于华银工业港 20 区 4 楼北侧。项目整个厂区内无裸露地面且位于厂房 4 楼，本项目无生产废水产生，因此项目生产车间、库房、一般固废暂存区和办公室均依托原厂房已有的防渗混凝土防渗措施，能够满足一般防渗的需求，项目不会对评价区域地下水环境质量造成污染影响。

项目主要污染物产生及排放情况

污染物种类	排放源		处理前产生量及浓度	处置方式	处理后排放量及浓度	处理效率及排放去向
大气污染物	施工期	装修废气	少量	选用质量合格产品，加强通风换气	少量	直接排放
	运营期	锡焊烟气	0.1kg/a	经1套集气罩然后经1套除尘装置处理后通过1根15m高排气筒引至楼顶排放	有组织排放量： 0.9g/a， 排放浓度： 0.0006mg/m ³ ； 无组织排放量： 10g/a 排放浓度： 0.0063mg/m ³	达标排放
水污染物	施工期	生活污水	0.48m ³ /d	依托园区现有污水处理设施处理后进入园区污水管网	0.48m ³ /d	达标排放
	运营期	生活污水	1.6m ³ /d CODcr:500mg/L NH ₃ -N:50mg/L	经预处理池处理后由园区污水管网进入园区污水处理厂	1.6m ³ /d CODcr:50mg/L NH ₃ -N:5mg/L	达标排放
固体废物	施工期	装修废料	少量	分类回收利用，对不能回收的运至政府指定的建筑垃圾处理场	少量	合理处置
		生活垃圾	5.0kg/d	交由环卫部门统一清运处置	0	合理处置
	运营期	废边角料	0.5t/a	厂区暂存、定期外售至废品收购站	0	合理处置
		废包装材料	0.2t/a		0	合理处置
		生活垃圾	3.1t/a	厂区垃圾桶收集后定期由环卫部门清运处置	0	合理处置
噪声	施工期	设备噪声	80~100dB (A)	合理安排施工时间，加强管理，同时按照相关规定进行施工	昼间≤75 夜间≤55	达标排放
	运营期	设备噪声	75~85dB (A)	合理布局、安装减震垫、厂房隔声、密闭隔声	昼间≤65 夜间≤55	达标排放

主要生态影响：

本项目租赁现有的标准厂房开展生产活动，不新增土建施工，不改变原有土地利用类型和生态结构，且本项目位于温江海峡两岸科技产业园区华银工业港内，该区域人类活动频繁，项目所在区域内无历史遗迹及重要的风景名胜和人物景观，无珍稀动植物，

不属于敏感或脆弱生态系统，项目运营期产生的废气、废水、噪声、固废通过治理后，对生态环境基本无影响。华银工业港已在厂区主入口处及厂界四周设置大面积的绿化带，对周围的生态环境有一定的改善作用。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目位于成都海峡两岸科技产业开发园科兴西路 618 号华银工业港 20 区 105 号，租用位于园区内的成都华银工业港有限公司的标准厂房进行生产，项目施工期仅对租赁厂房进行简单装修改造和设备安装，无房屋基础建设，不涉及基础开挖、土石方工程等。

1、大气环境影响分析

项目施工期产生的大气污染物主要为装饰废气。

对于装饰工程油漆和喷涂过程中有机溶剂挥发产生的废气，本环评要求建设单位采取选用质量好，符合相关标准的要求的油漆和涂料；加强施工管理，减少油漆和涂料的跑、冒、滴、漏；对施工作业空间加强通风等措施进行控制。采取上述措施后，装饰废气不会区域环境空气质量以及施工人员造成明显的影响。

2、地表水环境影响分析

本项目的废水主要是施工人员的生活污水。

生活污水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ 。依托华银工业港内现有预处理池收集处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入海峡工业园园区污水管网。

综上，项目施工期生活污水得到妥善处理，废水对区域地表水环境影响不大。

3、声环境影响分析

项目施工噪声主要来源于各种装修设备产生，该类设备交互间歇性作用，因此产生的设备噪声也是间歇性和短暂性的。经类比分析，各施工阶段的主要产噪装修设备声级值一般在 $80\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 。项目装饰和设备安装过程中使用的机械设备较少，均交叉使用，并且均位于项目生产厂房内部，经车间隔声，绿化吸声，距离衰减后的厂界噪声能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准要求。对项目施工噪声，应采取选用低噪声机械设备；合理安排施工时间，高噪设备使用时间，尽量避开周围人们休息时间，禁止夜间施工；对施工期间材料、设备运输车辆，也应合理安排，避开上下班高峰期，车辆禁止鸣笛等综合降噪措施。

施工期噪声影响是暂时性的，在采取相应的管理措施后可减至最低，并将随着施工期的结束而消失。

4、固体废物对环境影响分析

装修工程将产生装修垃圾，装修垃圾中能回收利用的则送回收站回收综合利用，不

能回收的应按温江区有关规定进行妥善处理。施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，收集到指定的垃圾桶内，定期由温江区环卫部门统一清运处理。

综上，项目施工期间，对环境存在一定影响，但是这些影响具有时效性，施工期间产生，施工完成消除。只要在施工期做好上述基本要求，实现文明施工，采取必要的防尘、降噪措施，避免出现扰民现象，可以使施工期的环境影响降到最小程度。

二、营运期环境影响分析

（一）大气环境影响分析

项目运行中产生的大气污染物主要为锡焊工序中产生的少量锡焊烟气（锡焊烟尘产生量约 0.1kg/a）。锡焊废气经集气罩收集系统（收集效率达 90%，风机风量 2000m³/h）收集后，经滤筒式除尘装置（处理效率达 95%）处理后，通过 15m 高排气筒引至楼顶排放，锡焊烟尘有组织排放量约为 0.9g/a（0.0011g/h），0.0006mg/m³，无组织排放量约为 10g/a（0.0125g/h），0.0063mg/m³。

本项目废气产生量小，废气经 1 套集气罩收集后经 1 套滤筒式除尘装置处理后通过 1 根 15m 排气筒引至楼顶排放，其排放速率和排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物排放速率和排放浓度限值要求，且车间内部通过空调系统通风换气过滤净化后，废气无组织排放量小。本项目所产生的废气对周围环境影响较小，无需设置卫生防护距离。

（二）地表水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水，项目劳动定员 25 人，年工作天数 250 天，生活用水量按 80L/人·d 计，则生活用水量为 2m³/d，生活污水产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量约为 1.6m³/d（400 m³/a）。生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）三级标准后，通过园区污水管网进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入杨柳河。

纳管可行性分析：

本项目进入园区污水管网的外排废水主要包括为生活污水 1.6 m³/d（400m³/a）。本项目外排污水经华银工业港已建预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经管网排入温江海峡两岸科技产业园污水处理厂处理。该污水厂设计规模为 8 万 m³/d，自 2008 年 5 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 5.15 万立方米，其污水处理工艺为 CASS 生物处理法工艺。污水处理厂排水执行

《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,最终排入杨柳河。

根据现状监测资料,杨柳河地表水体环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准。本项目废水排放量为 $1.6 \text{ m}^3/\text{d}$,排放量小,废水排放不会改变最终受纳水体环境功能,区域内地表水体仍将保持 III类水域功能。只要保证各环保设施的正常运行,本项目产生的废水对地表水环境的影响不大。

(三) 噪声环境影响分析

本项目噪声源主要来自冲床、高周波机和针车等设备,主要噪声源强在 $70\sim 80\text{dB(A)}$,其中大多数为间歇式产生。厂房采用厂房隔声、基础减振、合理布局等治理措施后,对环境的影响较小。声环境影响预测项目在选择低噪声设备的基础上,对设备采取降噪、减振以及建筑隔音后,距离车间外 1m 处的噪声值为 65 dB(A) 。按照噪声与距离的衰减预测计算,

具体计算如下:

$$L_2=L_1-k_{lgr}=L_1-20lgr$$

式中: L_2 ——距噪声源不同距离处的声级值, dB(A) ;

L_1 ——噪声源的源强值, dB(A) 。按照上面给出的计算公式,预测结果列于表 7-1。

表 7-1 主要噪声源强在厂界 1m 外的预测值

预测点	预测点	背景值 dB(A)	衰减值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标情况
厂界 噪声	东侧厂界	53.9	45.8	54.5	65	未超标
	南侧厂界	52.8	44.6	53.4		未超标
	西侧厂界	51.9	44.3	52.6		未超标
	北侧厂界	54.8	41.7	55.0		未超标

由上表可见,本项目营运期噪声源对厂界的预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ (本项目夜间不生产)。

同时,为减少设备噪声对操作人员及周围环境的影响,本环评建议如下:

①选用低噪设备:选型上使用国内先进的低噪声设备,安装时采取台基减振、橡胶减震接头及加固减震等措施,从声源上降低噪声;

②合理布局:根据生产工艺和操作等特点,将主要动力设备置于室内操作,合理布置生产设备,将高噪声设备(如冲床、空压机)设置独立车间,利用建筑物隔声屏蔽以减少噪声的影响;

③控制设备噪声:提高机械设备装配精度,加强维护和检修,提高润滑度,减少机

械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。

④加强维护：对车间采取封闭措施，加强设备的维护，使设备在正常情况下运转，防止设备异常运行造成的噪声污染。加强生产过程和产噪设备的管理，仅昼间生产，夜间不生产。

综上所述，在采取有效的噪声防治措施的基础上，本项目不会改变区域声环境功能，对周围声环境影响较小。

（四）固体废物环境影响分析

本项目固体废弃物为一般固废，无废机油等危险废物产生，其产生量及处理措施见表5-4。

废边角料和废包装材料定期外售至废品收购站。生活垃圾经厂区垃圾桶收集后定期由环卫部门统一清运。

本项目产生的固废可得到合理有效的处置，去向明确，不会造成二次污染。本次环评要求建设单位采用相应的厂内暂存、及时清运的处理措施。因此，只要采取合理有效的防治措施，遵循以上的环评要求，生产过程中产生的固体废弃物对环境的影响很小。

五、地下水影响分析

本项目用水采用园区自来水管网供给，污水排水通过园区污水管道排入园区污水处理厂进行处理。通过分析可知，本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，故本项目的建设基本不会对地下水水位造成明显影响。

本项目无生产废水产生，因此项目生产车间、库房、一般固废暂存区和办公室均依托原厂房已有的防渗混凝土防渗措施，能够满足一般防渗的需求，项目不会对评价区域地下水环境质量造成污染影响。

三、清洁生产

清洁生产是将整体预防的环境战略持续用于生产全过程、产品和服务之中，以期提高生产效率并减少对社会和环境的风险，达到可持续发展的战略目标。对企业而言，就是在组织生产的过程中，坚持采用新工艺、新技术，通过对源头和过程的严格控制，及资源的合理配置与综合利用，减少资源、能源的浪费，将污染控制到环境和社会可以承受的阈值以下，从而达到社会经济、环境保护和生态环境的协调发展。

本项目为一类、二类医疗器械生产项目，目前国内暂未制定相关的行业清洁生产标准和行业清洁生产评价指标体系。主要从影响生产过程的原辅材料和能源、技术工艺、

设备、废弃物排放情况等几个方面评价该企业清洁生产机会和潜力。

1、原辅材料

本项目原料以外购的TPU/PVC复合布、TPU/PVC膜、无纺布等为主，不涉及对环境有重大污染的原辅材料。

2、资源能源利用指标

本项目生产过程中使用的能源为电能，属于清洁能源，并在用电方面采取了节能措施。

3、技术工艺及设备

项目引进的设备均不属于淘汰类产品，设备选型均选用先进性和实用性的设备。生产车间大部分设备自动化程度高，耗电少。

4、废弃物排放情况

(1) 废气

本项目营运期废气主要为锡焊烟气。本项目热敷系列产品集成电路板锡焊工序的锡焊烟尘产生量少，锡焊工序产生的废气经1套集气罩然后经1套滤筒式除尘装置处理后通过1根15m排气筒引至楼顶达标排放，不会对建设区域及周围的环境空气造成影响。

(2) 废水

本项目生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过园区污水管网进入园区污水处理厂处理《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放至杨柳河。

(3) 噪声

本项目通过对产噪设备采取合理布局、安装减震垫、厂房隔声、密闭隔声等防治措施，通过距离衰减、墙体隔声后，厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

(4) 固体废弃物

本项目产生的固废为一般固废，能回收利用的尽量回收利用，不能回收的外售或者交由环卫部门清运处理，将固废的产生量和对环境的影响降至最低。

5、清洁生产分析结论及建议

本项目生产工艺简单，以电作为主要能源，产品质量符合国家的有关规定，项目生产过程中产生的污染物采取了有效的控制和治理，污染物均能达标排放，固废得到综合

利用，本评价认为项目符合“清洁生产”要求，贯彻了清洁生产原则，基本做到了清洁生产。

为了进一步提高清洁生产水平，本评价提出以下建议：

(1) 积极推行节水、节能措施，节约能源使用；

(2) 建议企业采取先进的生产工艺，以减少污染物的排放，最大限度地减轻项目对周边环境的污染程度；

(3) 建立清洁生产组织，搞好职工培训工作；

(4) 加强内部管理，健全各种清洁生产规章制度。

因此，本项目投产后，通过原辅材料选用和管理、生产工艺与设备选择、废物回收利用、污染治理、内部管理等几方面采取合理可行的清洁生产措施，有效地控制污染，公司拟采取清洁生产方案和措施，可减少污染物的排放，较好地实现清洁生产。本项目符合清洁生产水平的要求。

四、总量控制

根据项目污染物排放特点，本评价确定的污染物排放总量控制因子为：废水污染物中的 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和总磷，废气污染物中的烟尘。

本项目生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后，通过园区污水管网进入园区污水处理厂处理《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放至杨柳河。因此，本项目总量控制指标纳入园区污水处理厂总量控制指标内，不再新增总量控制指标。本评价就本项目排入市政污水管网和污水处理厂处理后的水污染物量给出建议：

排入污水管网： COD ：0.2t/a； $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.018t/a；总磷：0.003t/a。

排入杨柳河： COD ：0.02t/a； $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.002t/a；总磷：0.0002t/a。

本项目废气主要为锡焊烟气，锡焊烟气经集气罩然后经滤筒式除尘装置处理后通过排气筒引至楼顶排放。具体由当地环保局下达总量控制指标为准。因此，本项目废气总量控制建议指标为：烟尘：0.01 kg/a。

五、环境风险分析

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应

急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险评价应把事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对环境系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

1、环境风险识别

根据对本项目的分析，本项目在正常运作中无环境风险。本项目为一类、二类医疗器械生产企业，外购成品原料，进行裁剪缝纫粘合生产，项目整体消防、火灾的风险都不大。根据《危险化学品目录（2015）》，项目内不存危险化学品，不存在重大危险源。本项目车间存放较多的纸箱、无纺布和PVC膜等易燃原辅材料，考虑到非正常工况，本项目主要为在营运期发生火灾爆炸事故对环境造成的风险。

2、环境风险防范措施

（1）生产场所的风险防范措施

①本项目选用安全可靠的工艺技术、设备、设备材质、选型应与物料特点、工艺参数相匹配，选取定点生产厂家的优质产品，保证装置长期安全稳定运行；

②对于设备、阀门，严禁敲打，火烤和电加热；

③严格执行防火、防爆、防雷击等各项要求；

④生产现场和原辅料贮存点，配备足够的消防器，厂区内禁止明火；

⑤厂区地面已铺设环氧树脂防静电地坪漆。

（2）火灾、爆炸事故风险防范措施

本项目对原辅材料的防火要求主要涉及到原料无纺布和包装纸箱等易燃物品，营运期应注意合理存放，库房配备消防设备，加强防火管理。

①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

②在车间和原料间的明显位置张贴禁用明火的告示；

③原料间和车间内应设置移动式泡沫灭火器，原料间外设置消防水箱；

④储存辅助材料的包装上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；

⑤仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高；

⑥仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

3、风险事故应急措施

预防是防止事故发生的根本措施，但是也需要制定风险应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围、扑救速度、损失大小。一旦发生火灾，厂方工作人员应立即采取以下措施：

①发现起火，立即报警，通过消防灭火。

②组织指挥部，现场总指挥应立即组织救援小组，封锁现场，并指挥现场人员疏散，减少人员伤亡。

③总指挥立即组织消防力量进行灭火。

④通知环保、安全管理人员配合行动。

⑤灭火工作结束后，对现场进行恢复整理。环保部门应对火灾涉及范围内空气、地表等取样分析，对造成污染采用必要手段处理。

⑥厂方在上级有关部门领导下，在事后必须对起火原因作调查和鉴定，提出以后切实可行的防范措施。

4、风险评价结论

根据项目的风险分析可知，本项目不涉及危险化学品使用和储存，对外环境风险程度较低，本项目不存在重大危险源，在落实本环评提出的风险防范措施后，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。

六、环保投资估算

本项目总投资100万元，环保投资约5.5万元，占总投资的5.5%。项目环保投资一览表见表7-2。

表 7-2 项目环保投资一览表

类别	项目	内容	环保投资额 (万元)	验收条件	备注
废水处理	生活污水	依托华银工业港已建预处理池，有效容积 60m ³	/	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	依托
废气治理	锡焊烟气	经 1 套集气罩后经 1 套滤筒式除尘装置处理后通过 1 根 15m 排气筒引至楼顶排放。	2	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 标准	新建
固废	生活垃圾	生活垃圾桶若干，厂区统一收集后，由环卫部门定	0.5	合理处置	新建

治理		期清运			
	废边角料、废包装材料	厂区暂存、分类收集，外售综合利用	0.5	合理处置	新建
噪声治理	设备运行噪声	合理布局、安装减震垫、厂房隔声、密闭隔声	1	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	新建
绿化	厂区绿化依托租用厂房已有绿化		/	/	依托
环境风险	火灾爆炸	设置消防栓、消防水池	/	/	依托
		储存间满足《建筑防火设计规范》的要求，配置足够数量的消防栓、灭火器	0.5	/	新建
	风险管理	加强人员培训，加强风险管理，制定应急预案	1	/	新建
合计			5.5	/	/

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	施工期	装修废气	选用质量合格产品，加强通风换气	直接排放
	营运期	锡焊烟气	经集气罩收集系统后经滤筒式除尘装置处理后经 15m 排气筒引至楼顶排放	达标排放
水污染物	施工期	生活污水	依托园区现有污水处理设施处理后进入园区污水管网	达标排放
	营运期	生活污水	经预处理池处理后由园区污水管网进入园区污水处理厂	达标排放
固体废物	施工期	装修废料	分类回收利用，对不能回收的运至政府指定的建筑垃圾处理场	合理处置
		生活垃圾	交由环卫部门统一清运处置	合理处置
	营运期	废边角料 废包装材料	厂区暂存，定期外售至废品收购站	合理处置
		生活垃圾	交由环卫部门进行统一清运处理	
噪声	施工期	设备噪声	合理安排施工时间，加强管理，同时按照相关规定进行施工	达标排放
	营运期	设备噪声	合理布局、安装减震垫、厂房隔声、密闭隔声	达标排放

生态保护措施及预期效果：

项目所在区域为工业区，该区域人类活动频繁，无历史遗迹及重要的风景名胜和人物景观，无珍稀动植物，不属于敏感或脆弱生态系统，项目运营期产生的废气、废水、噪声、固废通过治理后，对生态环境基本无影响。

结论与建议

一、评价结论

(一) 项目概况

项目名称：一类、二类医疗器械生产项目

建设性质：新建

建设地点：成都市温江区成都海峡两岸科技产业园科林西路 618 号华银工业港 20 区 105 号

建设单位：成都科瑞普医疗器械有限公司

项目投资：100 万元

建设内容及规模：本项目租赁厂房占地面积为 2040m²，主要从事一类、二类医疗器械的生产，如：医用康复类产品、冷敷类产品、热敷类产品、护理类产品；购买的主要设备有：高周波 8 台、冲床 2 台，缝纫机 10 台。

劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 25 人，年工作日 250 天，每天工作 8 小时。

(二) 产业政策符合性

根据国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)，本项目的建设属第一类“鼓励类”中第十三条“医药”下第 6 条“康复工程技术装置、家用医疗器械的开发和生产”项目。此外，根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)，2013 年修订》，项目所用的设备均不在国家禁止使用的落后、淘汰生产设备之列，符合国家相关产业政策。

2018 年 1 月 12 日，成都市温江区经济和信息化局对本项目进行了备案(川投资备[2018-510115-27-03-242149]JXQB-0014 号)(详见附件 3)。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

(三) 规划符合性分析

本项目于成都温江区海峡两岸科技产业开发园内建设，根据本项目区域用地布局规划图(见附图 3)可知，本项目用地性质为二类工业用地。因此，项目建设用地符合成都市温江区土地利用规划。

根据成都市人民政府文件《成都市人民政府关于做好工业集中发展区和工业点布局落实工作的通知》(成府发[2005]52 号)，成都海峡两岸科技产业园支撑发展产业为印刷

包装、纸制品、食品、医药等。根据四川省环保厅关于印发《温江工业集中发展区规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函[2018]55号）（见附件5），开发园引进项目时应严格按国家产业政策的规定，发展无污染、轻污染的中小型工业企业，本项目为一类、二类医疗器械生产，为轻污染企业，建成后对周围环境影响较小，因此，与成都海峡两岸科技产业园的准入行业不冲突。

成都科瑞普医疗器械有限公司系租用成都华银工业港有限公司位于温江区海峡两岸科技产业开发园科兴西路618号“产业孵化基地（二期）”自编号为20区105号生产厂房，华银工业港位于成都市温江区国家级海峡两岸科技产业开发园区的腹地，园区入驻企业以机电一体化、电子信息、生物医药、节能环保、新材料等科技型企业为主。华银工业港为分期开发建设，本项目位于华银工业港二期项目内，项目已于2007年取得了“《产业孵化基地（二期）建设项目》环境影响报告表”的批复（附件6），因此华银工业港南区厂房已取得环保手续，明确园区占地类型为工业用地。成都科瑞普医疗器械有限公司于2017年12月19日与成都华银工业港有限公司签订租赁合同（附件8），并由成都海峡两岸科技产业园管委会于2018年1月19日出具的场地证明（附件9），证明其为开发园内企业。因此，本项目符合区域用地规划和区域发展规划要求。

（四）选址合理性及外环境相容性分析

本项目位于成都市温江海峡两岸科技产业园华银工业港南区内，项目周边均为已建的轻污染或无污染的中小企业。开发园区引进项目时严格按国家产业政策的规定，发展无污染、轻污染的中小型工业企业，无严重污染的企业，无明确禁止建设的项目。厂区周边均为已建生产性企业。华银工业港行业以环保节能、精密机械、新材料、电子信息产业为主。

本项目为医疗器械生产车间，根据《医疗器械生产质量管理规范》厂房与设施要求，对车间内部环境有一定要求，厂房应当确保生产和贮存产品质量以及相关设备性能不会直接或者间接受到影响，厂房应当有适当的照明、温度、湿度和通风控制条件。本项目不设置清洁厂房，通过对车间内部环境进行管理，配套空调系统等设施设备，能满足本项目医疗器械产品内部环境生产要求。

根据《医疗器械生产质量管理规范》，生产环境应当整洁、符合产品质量需要及相关技术标准的要求。产品有特殊要求的，应当确保厂房的外部环境不能对产品质量产生

影响，必要时应当进行验证。本项目周边生产性企业主要为电子机械、生物制药、新材料、电子信息产业等行业，均为无污染、轻污染的中小型工业企业，本项目外环境较为简单，能满足医疗器械厂房外环境要求。

本项目产生的废气量较小，废气经收集后经除尘装置处理后引至楼顶排放，排放量小，对周边影响较小。厂区周边交通便利，方便运输，厂区周边无学校、医院、文物保护单位、风景名胜和集中居住区等敏感保护目标。选址合理。

(五) 区域环境质量现状评价结论

环境空气：本项目周围环境空气中 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 各点位各次监测值均能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，建设项目评价区域环境空气质量良好。

地表水：杨柳河评价河段各水质监测因子均无超标现象，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

声环境：项目区域厂界四周声监测点噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

(六) 环境影响分析结论

1、大气环境影响分析

项目运行中产生的大气污染物主要为锡焊工序中产生的少量锡焊烟尘。本项目锡焊烟尘产生量甚微，废气经 1 套集气罩然后经 1 套滤筒式除尘装置处理后通过 1 根 15m 排气筒引至楼顶达标排放，不会对周围大气环境造成影响。

2、地表水环境

本项目废水主要为生活污水。本项目劳动定员 25 人，年工作天数 250 天，生活污水产生量约为 1.6m³/d。生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后，通过园区污水管网进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准排入杨柳河。

因此，本项目生活污水处理后能够达到相应标准，对项目区域地表水环境影响较小。

3、声环境

本项目通过对产噪设备采取合理布局、安装减震垫、厂房隔声、密闭隔声等防治措施，通过距离衰减、墙体隔声后，能确保各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排

放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求, 对声环境影响较小。

4、固体废弃物

本项目固体废弃物分为一般固废。废边角料、废包装材料厂区暂存后定期外售至废品收购站, 生活垃圾经厂区垃圾桶收集后定期由环卫部门统一清运。

项目固体废弃物处理处置措施合理, 去向明确, 不会对周边环境造成影响。

(七) 清洁生产

本项目采用国内先进的生产工艺且生产工艺简单, 以电作为能源, 产品质量符合国家的有关规定, 项目生产过程中产生的污染物采取了有效的控制和治理, 污染物均能达标排放, 固废都得到妥善处理, 本评价认为项目符合“清洁生产”要求, 贯彻了清洁生产原则, 做到了清洁生产。

(八) 总量控制

根据项目污染物排放特点, 排放废水主要为生活污水, 排放量为 $400\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目总量控制指标纳入海峡工业园污水处理厂总量控制指标内, 不再新增总量控制指标。本评价就本项目排入市政污水管网和污水处理厂处理后的水污染物量给出建议:

排入污水管网: COD: $0.2\text{t}/\text{a}$; $\text{NH}_3\text{-N}$: $0.018\text{t}/\text{a}$; 总磷: $0.003\text{t}/\text{a}$ 。

排入杨柳河: COD: $0.02\text{t}/\text{a}$; $\text{NH}_3\text{-N}$: $0.002\text{t}/\text{a}$; 总磷: $0.0002\text{t}/\text{a}$ 。

本项目废气主要为锡焊烟气, 锡焊烟尘产生量为 $0.1\text{kg}/\text{a}$ 。锡焊烟气经集气罩然后经除尘装置处理后通过排气筒引至楼顶排放。具体由当地环保局下达总量控制指标为准。因此, 本项目废气总量控制建议指标为: 烟尘: $0.01\text{ kg}/\text{a}$

(九) 环境风险分析结论

根据项目的生产线特点和评价工作等级划分, 本项目风险评价工作等级为二级。通过对各物质的风险分析可知, 本项目不涉及危险化学品的使用和储存, 对外环境风险程度较低, 本项目不存在重大危险源, 在落实本环评提出的风险防范措施后, 可有效降低风险值, 其环境风险水平在可接受范围。

(十) 综合评价结论

成都科瑞普医疗器械有限公司一类、二类医疗器械生产项目符合国家产业政策和相关城市规划, 选址合理, 项目贯彻“清洁生产、总量控制、达标排放”的原则, 采取的污染防治措施经济技术可行, 措施有效, 项目总图布置基本合理, 项目选址符合区域总

体规划，无重大环境制约因素。因此，只要本项目完全落实各项污染治理措施，确保全部污染物达标排放，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

二、要求与建议

针对本项目建设过程中造成的环境影响及项目运营期环境风险，本次环评提出以下建议和要求：

(1) 定期进行员工培训，加强员工的环保意识，运营期应严格按照操作制度执行，杜绝由操作失误造成的环保污染现象出现。

(2) 加强管理，加强厂内设备的管理维护，加强项目环保设施的日常管理工作，强化环保设施的维修、保养，保证环保设施正常运转。

(3) 若本项目生产工艺、产品方案和生产规模发生变动时，应及时向有关部门申报，必须重新办理环保等相关手续。

本报告表附以下附件、附图：

附件：附件 1 项目授权委托书

附件 2 营业执照

附件 3 项目备案文件

附件 4 建设项目环境保护申报表

附件 5 四川省环保厅关于印发《温江工业集中发展区规划环境影响报告书》审查意见的函

附件 6 关于对成都华银（温州）工业港有限公司产业孵化基地（二期）建设项目环境影响评价报告表的批复

附件 7 成都华银（温州）工业港（二期）验收批

附件 8 项目厂房租赁合同

附件 9 项目场地证明

附件 10 项目选址说明

附件 11 项目引用大气监测报告

附件 12 项目引用地表水监测报告

附件 13 项目噪声监测报告

附件 14 项目技术服务合同

附件 15 项目污水纳管说明

附件 16 专家评审意见

附件 17 专家复审意见

附件 18 项目评估意见

附图：附图 1 项目地理位置图

附图 2 温江区城市总体规划图

附图 3 项目所在园区土地利用规划图

附图 4 项目外环境关系图

附图 5 项目引用大气环境质量监测布点图

附图 6 项目引用地表水监测断面布置图

附图 7 项目噪声监测布点图

附图 8 项目车间总平面及环保设施分布图