

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 深圳市电连旭发技术有限公司迁扩
建项目

建设单位（盖章）： 深圳市电连旭发技术有限
公司

编制日期： 二〇二一年八月

中华人民共和国生态环境部制

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规，我单位对报批的深圳市电连旭发技术有限公司迁扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我单位对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2、我单位对本项目环评中公众参与的调查内容、对象及结果真实性、有效性负责。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

3、我单位确认该项目环境影响评价文件中提出的各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，认可其评价内容与评价结论。在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，并保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，如因措施不当引起的环境影响或环境风险事故责任由我单位承担。

建设单位（盖章）：深圳市电连旭发技术有限公司

年 月 日

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及有关法律法规，我单位对在深从事环境影响评价工作作出如下承诺：

1、我单位承诺遵纪守法，廉洁自律，杜绝违法、违规、违纪的行为；严格执行国家规定的收费标准，不采取恶性竞争或其他不正当手段承揽环评业务；自觉遵守深圳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2、我单位对提交的深圳市电连旭发技术有限公司迁扩建项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责，环境影响评价文件及相关材料按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）及相关导则编制。如违反上述事项，在环境影响评价工作中因不负责任或弄虚作假等造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

单位名称：广东东曦环境建设有限公司

年 月 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称		深圳市电连旭发技术有限公司迁扩建项目	
项目代码		无	
建设单位联系人		***	联系方式 ***
建设地点		深圳市光明区公明街道西田社区锦绣工业园 3 栋第二层 202、深圳市光明区公明街道莲塘工业区美宝工业区第十四栋、深圳市光明区马田街道新围第二工业区	
地理坐标	锦绣工业园 3 栋	113.898872455°E, 22.808939606°N	
	美宝工业区第十四栋	113.901548148°E, 22.808530377°N	
	新围第二工业区	113.906079550°E, 22.770431131°N	
国民经济行业类别		C2929 其他塑料制品制造、C3525 模具制造、C3831 电线电缆制造、C3989 其他电子元件制造、C3399 其他未列明金属制品制造	二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他；三十、金属制品业 33-铸造及其他金属制造 339-其他；三十五、电气机械和器材制造业 38-电线、电缆、光缆及电工器材制造 383-其他；三十二、专用设备制造业 35-化工、木材、非金属加工专用设备制造 352-其他；三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-电子元件及电子专用材料制造 398-其他
建设性质		☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形 ☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		/	项目审批（核准/备案）文号（选填） /
总投资（万元）		9600	环保投资（万元） 68
环保投资占比（%）		0.71	施工工期 1 个月
是否开工建设		☐ 否 ☒ 是：迁扩建前项目（锦绣工业园 3 栋、美宝工业区第十四栋）现已投入生产，迁扩建项	用地（用海）面积（m ² ） 38052.97（租赁建筑面积）

	目新增厂房，将原有项目（塘尾工业区）不锈钢弹片、冲压弹片的生产工序及设备整体设置在新增厂房内进行，企业在该地点不进行生产，新增通讯类高速线缆、汽车线缆等产品。现场调查时，项目新增厂房处于装修阶段，尚未投入使用，现申请办理迁扩建项目环保备案手续，待迁扩建项目备案通过，取得备案回执后，方可投入生产		
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目属于C2929其他塑料制品制造、C3525模具制造、C3831电线电缆制造、C3989其他电子元件制造、C3399其他未列明金属制品制造，产品包括精密模具、通讯用电子连接器、电子塑胶制品、不锈钢弹片、铜弹片、屏蔽五金件、通讯类高速线缆、汽车线缆。查阅《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》，《产业结构调整指导目录（2019）》以及国家发展改革委商务部《市场准入负面清单（2020年版）》的规定“本目录未列明的产业和项目，除国家、省、市另有规定者外，均属允许发展的产业和项目”。本项目不属于该目录的限制类、禁止（淘汰）类项目，为允许发展类项目；本项目属于负面清单以外的投资项目，为允许准入。因此，项目建设符合相关的产业政策。 2、与土地利用规划的相符性分析 根据深圳市宝安301-04号片区[公明北地区]法定图则，项目锦绣工业园3栋厂房土地利用规划为工业用地（M），项目场地为租赁，租赁用途为厂房、宿舍，符合城市规划要求，项目美宝工业区第十四栋厂房选址区为发展备用地，鉴于项目选址为早期建成的工业厂房，根据其提供的房屋租赁合同，其房屋租赁用途为厂房。本着尊重历史、实事求是		

	的原则，本报告认为：在项目不对周围环境造成明显影响的情况下，项目选址符合现状功能要求；深圳市宝安301-07号片区[公明中心地区南片区]法定图则显示，新围第二工业区地址所在地为工业用地（M），根据现场核实，项目场地为租赁，租赁用途为厂房、宿舍，迁扩建项目在该区域主要进行生产，符合城市规划要求。详见附图11-1、11-2。 3、与深圳市基本生态控制线的相符性分析 根据深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线范围图》（2013年），项目选址均不位于基本生态控制线范围内，详见附图2-1、2-2、2-3。 4、与水源保护区的相符性分析 根据《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（深府函【2018】424号），锦绣工业园3栋、美宝工业区第十四栋、新围第二工业区所在地均不属于深圳市生活地表水饮用水源保护区，详见附图6。 5、与环境功能区划的相符性分析 根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府[2008]98号），锦绣工业园3栋、美宝工业区第十四栋、新围第二工业区均位于二类环境空气质量功能区，根据分析评价结果，项目生产过程中产生的废气通过采取相关处理措施后对周围大气环境影响较小，符合要求。 项目选址属于茅洲河流域，根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号）文中相关规定：茅洲河流域水质目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。项目锦绣工业园3栋和美宝工业区第十四栋生活污水经预处理后进入市政污水管网，排入松岗水质净化厂进行深度处理；新围第二工业区生活污水经预处理后进入市政污水管网，排入光明水质净化厂进行深度处理；项目迁扩建前后冷却塔循环用水均循环使用，不外排，对茅洲河流域的水质不产生影响。 根据《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划分>的通知》（深环〔2020〕186号），项目锦绣工业园3栋和美宝工业区第十四栋所在区域声环境功能区划为3类区；项目新围第二工业区所在区域声环境功能区划为2类区，项目生产期间产生的噪声经采取相应措施治理后，
--	--

	厂界噪声能达到相关标准要求，对周围声环境造成的影响很小，符合要求。 6、相关环保规划及政策相符性 （1）与大气环境相关文件相符性分析 ①根据《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020 年）的通知》（深府[2017]1 号）文件：“2017 年 3 月底前，集装箱制造、汽车制造（罩光工艺除外）、自行车制造等行业全面禁止使用高挥发性有机物含量涂料。2017 年 6 月底前，家具制造、电子制造、塑胶制品、金属制品等行业全面禁止使用高挥发性有机物含量涂料。2018 年底前，全面完成现有粘合工艺及胶印、凹印、柔印、丝印、喷墨等印刷工艺生产线的低挥发性原料改造工程，禁止使用高挥发性有机物含量油墨及胶粘剂。”、“2017 年底前，使用溶剂型原料的生产线必须全密闭，有机废气收集率、净化率均应达到 90%以上，确保达标排放。” ②根据与《2021 年“深圳蓝”可持续行动计划》的相符性分析：严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，现有生产项目鼓励优先使用低 VOCs 含量原辅料。流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。鼓励建设低 VOCs 替代示范项目。严格控制 VOCs 新增排放，建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。鼓励新建涉 VOCs 排放的工业企业入园。 ③根据《广东省大气污染防治条例》（2018 年）：“下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。” ④根据《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163 号）：对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。
--	---

	⑤与《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》（环大气[2017]121号）：提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 相符性分析： 项目迁扩建前后均不使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，①新围第二工业区：产生废气主要为助焊剂废气、焊锡废气、注塑废气、擦拭废气，企业拟在助焊剂废气、焊锡废气、注塑废气、擦拭废气产生工位上方设置局部抽风装置和收集管道将产生的助焊剂废气、焊锡废气、注塑废气、擦拭废气集中收集后经两级活性炭吸附处理装置（收集效率 90%，处理效率 90%）处理达标经排气筒高空排放，排气口 1#，经处理后，新围第二工业区助焊剂废气排放可满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段标准及无组织排放的要求，焊锡废气排放满足《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和无组织排放标准，注塑废气、擦拭废气排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4、表 9 的大气污染物排放限值及企业边界大气污染物浓度限值要求； ②项目锦绣工业园 3 栋：产生废气主要为注塑废气，企业在注塑工位上方安装集气罩和收集管道，将废气收集后，注塑废气引至厂房东侧的注塑废气专用排气筒排放，锦绣工业园 3 栋注塑废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4、表 9 的大气污染物排放限值及企业边界大气污染物浓度限值要求； ③美宝工业区第十四栋：废气主要为碳氢清洗剂挥发的有机废气（NMHC）采用“UV 光解+活性炭吸附”处理后，通过一根 15m 的排气筒高空排放，有机废气经处理后满足《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和无组织排放标准； 项目锦绣工业园挥发性有机物（NMHC）排放量为 15kg/a，美宝工
--	---

	业区第十四栋挥发性有机物（NMHC）排放量为 139kg/a，项目新围第二工业区挥发性有机物排放（NMHC+VOCs）新增 49.26kg/a，则项目迁扩建后全厂挥发性有机物（NMHC+VOCs）排放量总计为 203.26kg/a，项目（NMHC+VOCs）排放申请总量为 203.26kg/a，两倍替代削减量为 406.52kg/a，项目挥发性有机物（NMHC+VOCs）排放总量由深圳市生态环境局光明管理局统一调配，故项目与上诉文件均不冲突。 （2）与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461 号）的相符性分析 根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》深人环〔2018〕461 号中“对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准（总氮除外）；龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政水质净化厂”的要求。 相符性分析： 本项目属于迁扩建项目，迁扩建项目新围第二工业区生活污水经化粪池预处理达标后进入市政污水管网，排入光明水质净化厂进行深度处理，锦绣工业园3栋和美宝工业区第十四栋生活污水经预处理后进入市政污水管网，排入松岗水质净化厂进行深度处理，项目迁扩建前后冷却塔循环用水均循环使用，不外排。项目三个选址均位于茅洲河流域，在“五大流域”的范围内，项目符合《关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）相关政策。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 深圳市电连旭发技术有限公司（以下简称“项目”）成立于2015年3月，统一社会信用代码为91440300335186927C。公司于2015年9月6日取得深圳市宝安区环境保护和水务局的环评批复（深光环批[2015]200596号），批准其于深圳市光明区公明街道西田社区锦绣工业园3栋第二层202新建开办，按申报的生产工艺生产精密模具、通讯用电子连接器、电子塑胶制品的生产，年产量分别为200套、1000万件、1000万件。主要工艺为注塑、冲压、剥线、焊锡、组装、包装。 2019年10月，由于发展需要，企业租用深圳市光明区凤凰街道塘尾社区塘尾工业区CM1、CM5、AM1、AM5号及后面两栋宿舍进行扩建，新增不锈钢弹片、铜弹片的生产，新增不锈钢弹片的年产量为10亿支，新增铜弹片的年产量为100万支；厂房面积共计26000平方米，厂房系租赁，劳动定员为1200人。该次扩建的厂房为独立生产，由于距离原厂区较远，与原有项目不存在任何依托关系，原有项目按照深光环批[2015]200596号执行，该扩建项目于2019年10月15日取得深圳市生态环境局光明管理局建设项目环境影响告知性备案回执（过渡期）（备案编号：GM2292），主要工艺为冲压和包装。 2019年12月，根据市场需求，企业再次扩大产能，租用深圳市光明区公明街道莲塘工业城美宝工业区第十四栋厂房进行扩建，该项目总投资9050万元，新增产品主要为电子连接器、屏蔽五金件，年产量分别为8000万支、1.5亿支。该次扩建的厂房为独立生产，由于距离原厂区较远，与原有项目不存在任何依托关系，原有项目按照相应批复执行，该扩建项目于2019年12月18日取得深圳市生态环境局光明管理局建设项目环境影响告知性备案回执（过渡期）（备案编号：GM2920）。 由于发展需要，拟租用位于深圳市光明区马田街道新围第二工业区处的工业厂房和宿舍进行迁扩建，租用厂房和宿舍建筑面积共计30000平方米。迁扩建后将位于光明区凤凰街道塘尾社区塘尾工业区CM1、CM5、AM1、AM5号生产厂房内的不锈钢弹片和冲压弹片的生产工序、设备整体迁入深圳市光明区马田街道新围第二工业区处的工业厂房，企业在原址塘尾工业区内不进行生产，迁扩建之后不锈钢弹片和冲压弹片的产量、生产工艺保持不变，且新围第二工业区新增通讯类高速线缆、汽车线缆的生产，新增相应设
------	--

备和原料，通讯类高速线缆、汽车线缆年产量分别为 50000K、45000K，员工人数为 850 人，年工作 300 天，每天工作 8h。

企业在原址深圳市光明区公明街道西田社区锦绣工业园 3 栋第二层 202 的生产工序减少焊锡工序，生产工艺由注塑、冲压、剥线、焊锡、组装、包装改为注塑、冲压、剥线、组装、包装，产品产量、员工人数、工作制度均保持不变。在原址市光明区公明街道莲塘工业城美宝工业区第十四栋的生产工艺、产品产量、员工人数、工作制度均保持不变。

现场调查时，项目新增厂房处于内部装修、设备安装阶段，尚未投入使用，现申请办理迁扩建项目环保备案手续，待项目备案通过，取得备案回执后，方可投入生产。

项目在生产经营过程中涉及到环境保护问题，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018修正）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）、《深圳经济特区建设项目环境保护管理条例》（2018年12月27日修正）、《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2021年版）等有关规定，项目需要进行环境影响评价，编制备案类环境影响评价报告表，本项目生产的产品属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业292-其他；三十、金属制品业33-铸造及其他金属制造339-其他；三十五、电气机械和器材制造业38-电线、电缆、光缆及电工器材制造383-其他；三十二、专用设备制造业35-化工、木材、非金属加工专用设备制造352-其他；三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39-电子元件及电子准用材料制造398-其他”类别，均需进行环境影响评价，编制备案类环境影响报告表。受建设单位委托，我司承担了本项目的扩建环境影响评价工作，并在调查收集与项目有关的技术资料的基础上，根据相关法律法规及环境影响评价技术导则，编制完成项目环境影响评价报告表。

二、本项目概况

1、地理位置及四至情况

项目选址于深圳市光明区公明街道西田社区锦绣工业园3栋第二层202、深圳市光明区公明街道莲塘工业区美宝工业区第十四栋、深圳市光明区马田街道新围第二工业区。项目锦绣工业园3栋中心地理坐标113.898872455°E，22.808939606°N；项目美宝工业区第十四栋中心地理坐标113.901548148°E，22.808530377°N；项目新围第二工业区厂房中心地理坐标为113.906079550°E，22.770431131°N。项目锦绣工业园3栋所在东面13m处为4#、5#厂房，西面约15m处为光学路，南面58m为9#宿舍楼，北面4m处是2#工业厂房。项目美

宝工业区第十四栋北侧22m为工业厂房，南侧5m为工业厂房，西侧3m为工业厂房，东侧15m为洋涌河支流，隔支流一侧为空地。项目新围第二工业区厂房所在东面16m处为其他厂房，南面33m处为新围第一工业区C栋，西面16m处为其他工业厂房，北面93m处为滨河西路。项目迁扩建前后四至情况、环境功能区划等详见后文附图3-1、附图3-2、附图3-3、附图6、附图7、附图8、附图9、附图10。

2、厂区平面布局及建设内容

根据建设单位提供资料及现场勘查，项目选址位于深圳市光明区公明街道西田社区锦绣工业园3栋第二层202和深圳市光明区公明街道莲塘工业区美宝工业区第十四栋，项目在锦绣工业园3栋租用厂房位于所在建筑的第三层，租用建筑面积约850m²，主要包括生产车间、办公区和仓库，企业在深圳市光明区凤凰街道塘尾社区塘尾工业区CM1、CM5、AM1、AM5号及后面两栋宿舍现不进行生产；项目在美宝工业区第十四栋租用建筑面积约7202.97m²，租用厂房分别位于美宝工业区第十四栋厂房1楼、2楼和3楼。

现新增建设地点为深圳市光明区马田街道新围第二工业区，新增租用建筑面积共30000m²，包括厂房和宿舍。新增厂房共有五层，项目租用厂房分别位于所在厂房第一层、第二层和第三层，第一层厂房作为五金车间，总建筑面积为6000m²，包括板材仓、废料房、品检室、修模房、弹片生产区、茶水间、磨床室、办公区域、备模区、男女洗手间、油库、包材区、待检覆膜区、办公区、辅料区、待入库区、收料区等。第二层包括高速事业部厂房和汽车线缆生产厂房，其中高速事业部生产厂房包含男女洗手间、电子仓、会议室、可靠性实验室、电气实验室、前台室、办公室、综合办公室、成品放置区、原材料放置区、模具房、治具/辅料房、标签房、来料检验区、成品检验区、SAS高速生产线等，总建筑面积约3000m²，汽车线缆生产厂房包含汽车办公室、办公区、品检室、SMB生产线（前段）、SMB生产线（后段二代）、SMB生产线（后段628）、防水直头生产线（母）、防水直头生产线（公）、防水弯头生产线、备用线、三代FAKRA生产线、二代FAKRA生产线、卫生间、茶水间和仓库等，总建筑面积为3000m²。第三层厂房作为弹片车间，主要包括成品载带放置区、皮料周转区、通道、男女厕所、模具室、换鞋房、茶水间、检验区等，建筑面积为6000m²。且该选址共租用2栋宿舍，租用建筑面积分别为8000m²、4000m²。新围第二工业区车间平面布置图详见附图13-2、附图13-3及附图13-4。

拟将原有项目塘尾工业区不锈钢弹片、冲压弹片的冲压工序设置在新围第二工业区

新增厂房一楼，包装工序设置在新围第二工业区新增厂房三楼，同时新增通讯类高速线缆、汽车线缆（包含电子塑胶制品，其作为通讯类高速线缆、汽车线缆的配件）的生产，通讯类高速线缆、汽车线缆的生产工序均设置在新围第二工业区新增厂房二楼。

本项目建设内容见下表2-1。

表 2-1 本项目建设内容

类别	序号	建设地点	项目名称	迁扩建前建设规模	迁扩建后建设规模	变化情况
主体工程	1	锦绣工业园 3 栋	生产车间	850m ²	850m ²	0
	2	塘尾工业区	CM1 栋 1 楼	3500m ²	0	-3500m ²
			CM1 栋 2 楼左	500m ²	0	-500m ²
			CM1 栋 2 楼右	500m ²	0	-500m ²
			CM5 栋 1 楼	1000m ²	0	-1000m ²
			CM5 栋 2 楼	1000m ²	0	-1000m ²
			CM5 栋 3 楼	1000m ²	0	-1000m ²
			AM4 栋 1 楼	1500m ²	0	-1500m ²
			AM4 栋 2 楼	1500m ²	0	-1500m ²
			AM4 栋 3 楼	1500m ²	0	-1500m ²
	3	美宝工业区第十四栋	厂房	4848.28m ²	4848.28m ²	0
	4	新围第二工业区	第一层（冲压车间）	0	6000m ²	+6000m ²
			第二层（高速线缆生产车间）	0	3000m ²	+3000m ²
			第二层（汽车线缆生产车间）	0	3000m ²	+3000m ²
			第三层（包装车间）	0	6000m ²	+6000m ²
辅助工程	1	新围第二工业区	宿舍（共两栋）	0	12000m ²	+12000m ²
	2	塘尾工业区	宿舍（共两栋）	14000m ²	0	-14000m ²
	3	美宝工业区第十四栋	宿舍	2269.29m ²	2269.29m ²	0
	4		其他配套设施	85.4m ²	85.4m ²	0
公用工程	1	供电工程		接市政电网		无
	2	供水工程		接市政供水网		无
	3	排水工程		依托市政排水管网		无
环保工程	1	废水治理工程	生活污水	锦绣工业园 3 栋：近期，污水管网完善前，经生活污水处理装置处理至达标排放；远期，污水管网完善后，经化粪池处理后进入松岗水质净	迁扩建后，锦绣工业园 3 栋生活污水排入厂区化粪池预处理后经过市政污水管网进入松岗水质净化厂处理，新围第二工业区生活污水经	原有项目塘尾工业区内现无生活污水产生及排放

						化厂进行深度处理；塘尾工业区生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网进入光明水质净化厂处理	化粪池预处理后排入市政污水管网进入光明水质净化厂处理	
				冷却塔循环用水		锦绣工业园3栋产生的冷却塔循环用水循环使用，不外排；美宝工业区第十四栋无生产废水产生及排放	锦绣工业园3栋产生的冷却塔循环用水循环使用，不外排；美宝工业区第十四栋无生产废水产生及排放；迁扩建项目新增的冷却塔循环用水循环使用，不外排	无
		2	废气处理工程	工业废气	焊锡废气、注塑废气	锦绣工业园3栋：分别在注塑工位、焊锡工位的上方安装集气罩和收集管道，将废气收集后，注塑废气引至厂房东侧的注塑废气专用排气筒，焊锡废气引入厂房西侧的焊锡废气专用排气筒，分开、高于楼顶排放。塘尾工业区：生产过程无废气产生及排放	锦绣工业园3栋：在注塑工位的上方安装集气罩和收集管道，将废气收集后，注塑废气引至厂房东侧的注塑废气专用排气筒排放	项目绣工业园3栋现无焊锡工序，故绣工业园3栋现无焊锡废气产
					碳氢清洗剂挥发废气	美宝工业区第十四栋：采用“UV光解+活性炭吸附”处理工艺，通过一根15m排气筒高空排放	美宝工业区第十四栋：采用“UV光解+活性炭吸附”处理工艺，通过一根15m排气筒高空排放	无
					助焊剂废气	/	新围第二工业区拟在各废气产生工序上方设置局部抽风装置和收集管道+两级活性炭吸附装置+20m排气筒排放，排放口为1#	新增
					擦拭废气			新增
					注塑废气			新增
					焊锡废气			新增
		3	噪声处理工程	设备噪声		合理布局车间，平日加强设备的维修与护养，适时添	设置不同的功能分区，墙体隔声，合理布局、合理安	/

				加润滑油防止设备老化产生机械摩擦, 并加强生产管理	排作业时间, 夜间不进行生产作业, 设备安装减震垫、加强设备维护与保养等措施	
			生活垃圾	收集交由环卫部门处理	收集交由环卫部门处理	/
			一般固废	锦绣工业园3栋产生的废包装材料、塑胶边角料、铜片边角料、塑胶绝缘层、无铅锡渣等一般固体废物交废物回收部门回收利用; 塘尾工业区厂房生产过程中产生的废边角料、废次品由供应商负责回收; 美宝工业区第十四栋产生的废边角料、废次品集中收集后出售给废品回收站处理	锦绣工业园3栋产生的废包装材料、塑胶边角料、铜片边角料、塑胶绝缘层、无铅锡渣等一般固体废物交废物回收部门回收利用; 美宝工业区第十四栋产生的废边角料、废次品集中收集后出售给废品回收站处理; 新围第二工业区产生的废金属边角料、废纸皮、纸带、废端子料带、废端子料带、废锡渣、废次品、废无尘布等一般固废交由专业公司回收利用	塘尾工业区厂房现不进行生产, 无固废及危废产生
			危险废物	锦绣工业园3栋无危险废物产生, 塘尾工业区厂房生产过程中产生的危险废物收集后交由有危险废物经营许可证的公司处理处置; 美宝工业区第十四栋产生的危险废物交由有深圳市环保科技有限公司处理	锦绣工业园3栋无危险废物产生; 美宝工业区第十四栋产生的危险废物交由有深圳市环保科技有限公司处理; 新围第二工业区设危险废物收集及危险废物存放点, 危险废物交由有深圳市环保科技有限公司处理	
		4	固废处理处置			
			合计	34052.97m ²	38052.97m ²	+4000m ²
	3、产品方案 项目在原址锦绣工业园3栋生产产品种类、产量保持不变, 生产工序减少焊锡工序, 其余生产工艺保持不变, 在原址市光明区公明街道莲塘工业城美宝工业区第十四栋的生					

产工艺、产品产量均保持不变，迁扩建项目将不锈钢弹片和冲压弹片的生产地点由塘尾工业区变为新围第二工业区，迁扩建后不锈钢弹片和冲压弹片生产工艺、产量保持不变，同时新增通讯类高速线缆、汽车线缆的生产（包含电子塑胶制品生产，作为通讯类高速线缆、汽车线缆的配件），项目迁扩建前后年生产能力见表2-2。

表 2-2 项目迁扩建前后主要产品方案

序号	建设地点	产品名称	年生产能力			年工作时间		
			迁扩建前	迁扩建后	变化量	迁扩建前	迁扩建后	变化情况
1	锦绣工业园 3 栋	精密模具	200 套	200 套	0	年工作时长 2400h (300d, 8h/d)	年工作时长 2400h (300d, 8h/d)	+680h
		通讯用电子连接器	1000 万件	1000 万件	0			
		电子塑胶制品	1000 万件	1000 万件	0			
2	塘尾工业区	不锈钢弹片（即组装弹片）	10 亿支	0	-10 亿支	年工作时长 2320h (290d, 8h/d)	0	
		铜弹片（即冲压弹片）	100 万支	0	-100 万支			
3	美宝工业区第十四栋	电子连接器	8000 万支	8000 万支	0	年工作时长 2496h (312d, 8h/d)	年工作时长 2496h (312d, 8h/d)	
		屏蔽五金件	1.5 亿支	1.5 亿支	0			
4	新围第二工业区	弹片（冲压）	0	100 万支	+100 万支	0	年工作时长 3000h (300d, 10h/d)	
		弹片（组装）	0	10 亿支	+10 亿支			
		通讯类高速线缆	0	50000K	+50000K			
		汽车线缆	0	45000K	+45000K			

4、原辅材料

本项目在原选址深圳市光明区公明街道西田社区锦绣工业园3栋第二层202和深圳市光明区公明街道莲塘工业城美宝工业区第十四栋的基础上，新增建设地点为深圳市光明区马田街道新围第二工业区，将不锈钢弹片和冲压弹片的生产地点由塘尾工业区改为新围第二工业区，迁扩建前项目原辅材料消耗情况根据《深圳市电连旭发技术有限公司新建项目环境影响报告表》（2015年）、《深圳市电连旭发技术有限公司扩建项目环境影响报告表》（2019年）和《深圳市电连旭发技术有限公司美宝工业区扩建项目环境影响报告表》（2019年）相关内容进行说明，同时新增相关原辅料，迁扩建前后原辅材料使用情况详见表2-3。

表 2-3 项目迁扩建前后主要原辅材料消耗一览表

类别	建设地点	名称	年耗量			最大储存量	储运方式
			迁扩建前	迁扩建后	变化量		
原料	锦绣工业园 3 栋	塑料粒	15t	15t	0	10t	外购， 汽车运输
		电源线	2000 万套	2000 万套	0	1000 万套	
		PCBA 板	2000 万套	2000 万套	0	1000 万套	
		模胚	200 套	200 套	0	100 套	
		铜片	5t	5t	0	3t	
		无铅锡线	0.1t	0	-0.1t	0	
	塘尾工业区	铜材	223t	0	-223t	0	
		不锈钢	454t	0	-454t	0	
	美宝工业区 第十四栋	铜材	223t	223t	0	89t	
		不锈钢	454t	454t	0	181t	
		碳氢清洗剂	1300L（密度 0.735g/cm ³ ，0.955t）	1300L	0	520L（0.382t）	
	新围第二工业区	钢材	0	205t	+205t	100t	
		铜材	0	137t	+137t	60t	
		塑胶料	0	40t	+40t	25t	
		电源线	0	5333 万套	+5333 万套	2600 万套	
		PCBA 板	0	5333 万套	5333 万套	2600 万套	
		铜片	0	13t	13t	7t	
辅料	新围第二工业区	脱模剂	0	500 瓶	+500 瓶	200 瓶	
		工业酒精	0	300KG	+300KG	150KG	
		白色防锈油	0	200 瓶	+200 瓶	100 瓶	
		无卤助焊剂	0	800KG	+800KG	500KG	
		BQ667 清洗稀释剂	0	200KG	+200KG	100KG	
		无铅焊锡丝	0	50KG	+50KG	30KG	

表 2-4 项目迁扩建前后原辅料理化性质一览表

序号	名称	最大储存量	理化性质
1	工业酒精	150KG	工业酒精，即工业上使用的酒精，也称变性酒精、工业火酒。工业酒精的纯度一般为95%和99%。主要有合成和酿造（原煤或石油）两种方式生产，合成的一般成本很低，乙醇含量高，酿造的工业酒精一般乙醇含量大于或等于95%，甲醇含量低于1%，工业酒精不能用于人体的消毒，因为甲醇会导致中毒，用于皮肤消毒也会有部分被皮肤吸收，中毒后严重的可导致失明甚至死亡

2	脱模剂	200瓶	脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成份（特别是苯乙烯和胺类）接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损；脱模剂粘合到模具上而不转移到被加工的制件上，不妨碍喷漆或其他二次加工操作
3	无卤助焊剂	500KG	即不含卤素及其它有害物质、焊接表面无残留、无粘性，焊后表面干燥、具有优良的焊锡性、连接性和湿润性，焊点饱满光亮、透锡性较好，有效防止缺锡和短路（锡桥）的发生、含有多种添加剂，有效的降低锡球锡珠产生的机率、助焊剂残留极低、不含腐蚀性残留物、无铅、无卤，完全免清洗、表面绝缘阻抗极高，在不清洗的情况下板面绝缘阻抗仍然符合IPC试验规范，电气信赖性高、产品低烟，不污染工作环境，不影响身体健康
4	塑胶粒	25t	塑胶粒主要成分为PVC、ABS，ABS是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，属于无定形聚合物，无明显熔点；熔体粘度较高，流动性差，耐候性较差，紫外线可使变色；不受水、无机盐、碱醇类和烃类溶剂及多种酸的影响，但可溶于酮类、醛类及氯代烃，受冰乙酸、植物油等侵蚀会产生应力开裂；PVC指化合物聚氯乙烯，是一种非结晶性材料，具有不易燃性、高强度、耐气候变化性以及优良的几何稳定性，对氧化剂、还原剂和强酸都有很强的抵抗力，但能够被浓氧化酸、浓硝酸所腐蚀，并且也不适用与芳香烃、氯化烃接触场合
5	无铅锡线	30KG	一般是由90%的金属锡与10%的助焊剂（松香树脂）组成
6	BQ667清洗稀释剂	100KG	清洗剂，用于注塑机磨具清洗，由环保型溶剂、表面活性剂、分散剂、渗透剂等组成。其扩散性、渗透性好，与水相溶性好；耐热性好（可耐300度高温）、化学性稳定、耐氧化性强；无生理活性，无腐蚀、无毒、无不良副作用、不燃、不爆，安全性高。
7	碳氢清洗剂	520L (0.382t)	属于非水系的一种工业清洗剂，通过蒸馏原油得到的留分溶剂，包括了石油系、石油系碳氢化合物，无色透明液体，其主要成分有：正烷烃大于 99%。馏程：165~79℃，比重（25℃）：0.735g/mL，闪点（闭口）：≥53℃，自身毒性极低，经毒理试验，其吸放毒性、经口毒性和皮肤接触毒性均为超低毒，不属于致癌物质，也不属于危险化学品，其MSDS见附件4

5、生产设备

将原址塘尾工业区厂房的相应设备设置在项目新围第二工业区厂房内，原址塘尾工业区现不进行生产，且本项目增加相应生产设备，本项目迁扩建前后设备设置情况如下：

表 2-5 项目迁扩建前后主要设备清单

序号	建设地点	设备类型	名称	型号	数量（单位）		
					迁扩建前	迁扩建后	变化量
1	锦绣工业园 3 栋	生产设备	注塑机	——	10 台	10 台	0
2			冲压机	——	5 台	5 台	0
3			电烙铁	——	30 把	0	-30 把
4			剥线机	——	10 台	10 台	0

	5	塘尾工业 区		空压机	——	1 台	1 台	0	
	6			冷却塔	——	2 台	2 台	0	
	1			冲床	——	140 台	0	-140 台	
	2			全自动包装机	——	200 台	0	-200 台	
	3			组装拉线	——	30 条	0	-30 条	
	1	美宝工业 区第十四 栋		冲床	——	49 台	49 台	0	
	2			包装机	——	198 台	198 台	0	
	3			碳氢清洗机	——	2 台	2 台	0	
	1	新围第二 工业区		冲床	——	0	98 台	+98 台	
	2			圆盘送料机	——	0	98 台	+98 台	
	3			收料机	——	0	98 台	+98 台	
	4			隔音箱	——	0	98 台	+98 台	
	5			全自动剥线机	——	0	5 台	+5 台	
	6			磨床	——	0	4 台	+4 台	
	7			自动包装机	——	0	180 台	+180 台	
	8			半自动/手动机	——	0	9 台	+9 台	
	9			组合弹片机	——	0	5 台	+5 台	
	10			生产线	——	0	15 条	+15 条	
	11			低压注塑机	——	0	10 台	+10 台	
	12			立式注塑机	——	0	20 台	+20 台	
	13			激光镭射机	——	0	6 台	+6 台	
	14			Hot-bar 焊接机	——	0	50 台	+50 台	
	15			全自动剥线机	——	0	10 台	+10 台	
	16			热风型干燥机	——	0	10 台	+10 台	
	17			手工焊接机	——	0	30 台	+30 台	
	13	/		环保设备	废气处理设施	锦绣工业园： 1 套收集装置 +收集管道+ 厂房东侧注 塑废气专用 排气筒和 1 套 收集装置+收 集管道+厂房 西侧焊锡废 气专用排气 筒；美宝工业 区第十四栋： 碳氢清洗剂 挥发的有机 废气采用 “UV 光解+ 活性炭吸附” 处理工艺 +15m 排气筒 排放；	3	4 套	+1 套， 迁扩建 后，项目 绣工业 园 3 栋 现无焊 锡工序， 故绣工 业园 3 栋现无 焊锡废 气产生； 项目新 围第二 工业新 增 1 套 收集装 置+两 级活性 炭吸附

				新围第二工业：收集装置+两级活性炭吸附装置+高空排放			装置+20m排气筒高空排放
备注：项目生产设备均使用电能，所有设备均位于厂房内。 6、给排水工程 (1) 给水系统 项目迁扩建前后用水均由市政供给，且用水类型保持不变，主要用水为员工生活用水和冷却塔循环用水。 迁扩建前：原有项目锦绣工业园3栋员工人数为30人，原有项目塘尾工业区员工人数为1200人，生活用水量总计为20360t/a。原有项目美宝工业区第十四栋员工人数为400人，生活用水量总计为26208t/a；原有项目锦绣工业园冷却塔循环用水年补充量为60t/a，原有项目塘尾工业区和美宝工业区第十四栋均无生产用水。 迁扩建后：锦绣工业园3栋员工人数为30人，生活用水量为450t/a*，美宝工业区第十四栋员工人数为400人，生活用水量为6000t/a*，迁扩建项目新围第二工业区员工人数为850人，用水量11750t/a，迁扩建后全厂生活用水量总计为18200t/a。新围第二工业区新增冷却塔循环用水量约60t/a，迁扩建后锦绣工业园3栋冷却塔循环用水年补充量仍为60t/a。 *注：迁扩建后项目锦绣工业园3栋和美宝工业区第十四栋员工生活用水参考《广东省用水标准定额（DB44/T1461.3-2021）》重新计算。 (2) 排水系统 项目所在地为雨污分流制，雨水排入雨水管网，污水排入污水管网。 迁扩建前：原有项目生活污水产生量总计约41911t/a，原有项目锦绣工业园冷却塔循环用水循环使用不外排。 1) 锦绣工业园3栋：该建设地点生活污水产生量约1620t/a，近期，污水管网完善前，生活污水经处理装置处理至达标排放；远期，污水管网完善后，经化粪池处理后进入松岗水质净化厂进行深度处理。 2) 塘尾工业区：该建设地点生活污水产生量约16704t/a，生活污水经化粪池处理后经园区污水管网接入市政污水管网，进入光明水质净化厂进行后续处理。 3) 美宝工业区第十四栋：该建设地点生活污水产生量约23587t/a，生活污水经化粪池处理后经园区污水管网接入市政污水管网，进入松岗水质净化厂进行后续处理。							

	迁扩建后：迁扩建项目无生产废水产生及排放，新围第二工业区生活污水产生量约8955t/a，扩建后全厂生活污水产生量总计约14760t/a。 1) 锦绣工业园3栋：该建设地点生活污水产生量约405t/a*（*注：按重新核算量的90%计），经化粪池处理后进入松岗水质净化厂进行深度处理。 2) 美宝工业区第十四栋：该建设地点生活污水产生量约5400t/a*（*注：按重新核算量的90%计），经化粪池处理后进入松岗水质净化厂进行深度处理。 3) 新围第二工业区：该建设地点生活污水产生量约8955t/a，生活经化粪池处理后进入光明水质净化厂进行深度处理。 7、供电系统 项目电能由市政电网供应。项目迁扩建前用电量总计约245万kW·h/年，迁扩建项目新增用电约418万kW·h/年，项目迁扩建后用电量总计约为663万kW·h/年，迁扩建前后均不设备用发电机。 8、贮运系统 项目生产所需的原辅材料均为外购。 9、劳动定员及工作制度 项目迁扩建前员工人数为总计为1630人，迁扩建后，新围第二工业区员工人数为850人，原址锦绣工业园员工人数仍为30人（均在厂区内食宿），原址美宝工业区第十四栋员工人数仍为400人（厂区不设食堂，均在厂区内住宿），则迁扩建后全厂员工人数为1280人；项目新围第二工业区年运营时长为300天，每天一班制，日工作时长为10小时，按3000小时计，原址锦绣工业园工作制度保持不变，年运营时长为300天，每天一班制，日工作时长为8小时，按2400小时计，原址美宝工业区第十四栋工作制度保持不变，年运营时长为312天，每天一班制，日工作时长为8小时，按2496小时计。迁扩建前后夜间均不进行生产，新围第二工业区设置宿舍和食堂，食堂最大就餐人数为700人，新围第二工业区员工约有650人在厂内食宿。
工艺流程和产排污环节	（一）工艺流程图及工艺说明 项目生产工艺：原有项目锦绣工业园3栋的生产工序减少焊锡工序，生产工艺由注塑、冲压、剥线、焊锡、组装、包装改为注塑、冲压、剥线、组装、包装，产品产量保持不变。在原址市光明区公明街道莲塘工业城美宝工业区第十四栋的生产工艺、产品产量、

均保持不变。

现新增新围第二工业区厂房进行生产，将原有项目塘尾工业区不锈钢弹片、冲压弹片的冲压工序设置在新围第二工业区租用厂房一楼，包装工序设置在新围第二工业区租用厂房三楼，迁扩建前后不锈钢弹片、冲压弹片的产量、生产工艺保持不变，同时新增通讯类高速线缆、汽车线缆（包含电子塑胶制品，其作为通讯类高速线缆、汽车线缆的配件）的生产，通讯类高速线缆、汽车线缆的生产工序设置在新围第二工业区租用厂房二楼。污染物表示符号（i为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni）

新围第二工业区生产工艺如下：

1、项目通讯类高速线缆、汽车线缆（即通讯用电子连接器、fpc-btb 连接器、type-c 连接器、汽车连接器）的生产工艺

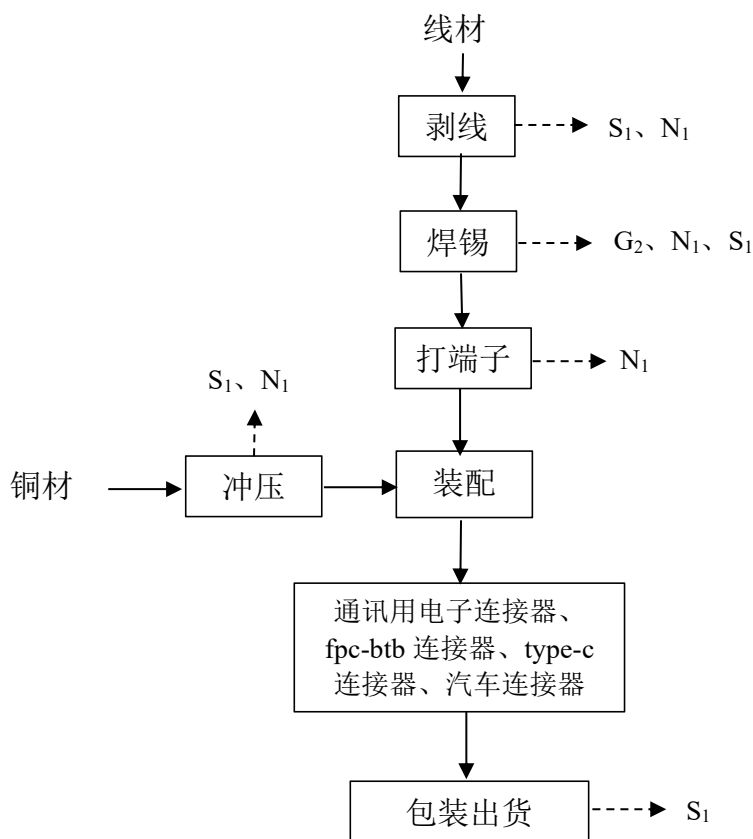


图 2-1 通讯用电子连接器、fpc-btb 连接器、type-c 连接器、汽车连接器生产工艺流程图及产污节点图

工艺说明：

外购线材，根据需要用剥线机将线材两端线皮剥离，并用端子机打上端子即为线材配件。将外购铜带、铜棒等原材料，根据需要用冲床冲压切割成型，再与加工好的线材配件及塑胶配件（企业自制）等通过机械全自动组装机进行装配，即为通讯用电子连接器、fpc-btb连接器、type-c连接器、汽车连接器，包装出货。

2、电子塑胶制品的生产工艺

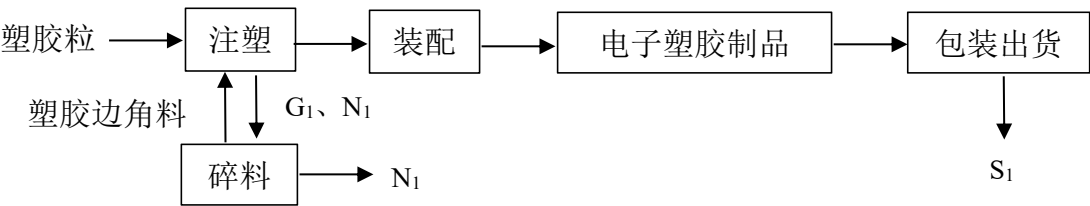


图 2-2 电子塑胶制品工艺流程图及产污节点图

工艺说明：

外购 ABS 塑胶粒，根据需要用注塑机注塑成型(塑胶边角料通过碎料机碎料后回用)，再手工将工件进行装配，即为电子塑胶制品，包装出货。注塑过程中会使用脱模剂，改过程会产生废脱模剂容器。

3、冲压弹片、组装弹片生产工艺

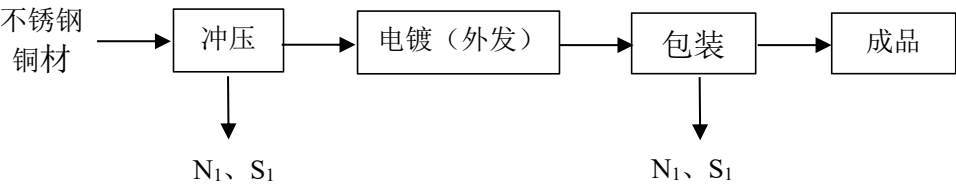


图 2-3 冲压弹片、组装弹片生产工艺流程图及产污节点图

工艺说明：

将外购的原材料用冲压机冲压成型后，将成型件外发给其他有资质企业进行电镀处理（电镀工艺外发协议见附件 6），之后将电镀后的产品进行包装，即为成品。

备注：

- ①弹片组装过程中会有一些不良品产生，本项目使用酒精对不良品进行擦拭之后再行返工，该工序会产生擦拭废气，主要成分为非甲烷总烃，以及废空酒精容器。
- ②项目会使用 BQ667 清洗稀释剂对冲压设备的磨具进行清洗，该过程会产生废清洗剂容器。

	③冲压过程中会使用防锈冲压油，使冲压出来的工件有一层保护膜，防止冲压件生锈，该过程会产生废弃的防锈油容器。 污染物表示符号： 废气：G₁VOCs；G₂焊锡废气；G₃注塑废气；G₄擦拭废气。 固废：S₁废包装材料、废锡渣等一般工业固废；S₂危险废物。 噪声：N₁机械设备噪声。 此外，项目员工产生的生活污水W₀，生活垃圾S₀。 备注： ①本项目生产过程不含酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、移印等工艺。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目建设性质属于迁扩建，公司于2015年9月6日取得深圳市宝安区环境保护和水务局的环评批复（深光环批[2015]200596号），于2019年10月15日取得深圳市生态环境局光明管理局建设项目环境影响告知性备案回执（过渡期）（备案编号：GM2292），于2019年12月18日取得深圳市生态环境局光明管理局建设项目环境影响告知性备案回执（过渡期）（备案编号：GM2920）。 与项目有关的原有环境污染问题如下： 一、迁扩建前项目工艺流程图 1、锦绣工业园3栋：企业在该地点主要进行精密模具、通讯用电子连接器、电子塑胶制品的生产，生产工艺如下： （1）原有项目精密模具、通讯用电子连接器、电子塑胶制品的生产工艺流程图 1) 精密模具生产 <pre> graph LR A[外购模胚] --> B[组装] B --> C[包装] C --> D[成品] C -.-> E[S1] </pre> 图例：S1：一般工业固废 图2-4 精密模具生产工艺流程图及产污节点图

工艺说明：项目精密模具生产工艺较简单，即将外购模胚组装后包装即为成品。

2) 通讯用电子连接器、电子塑胶制品的生产工艺

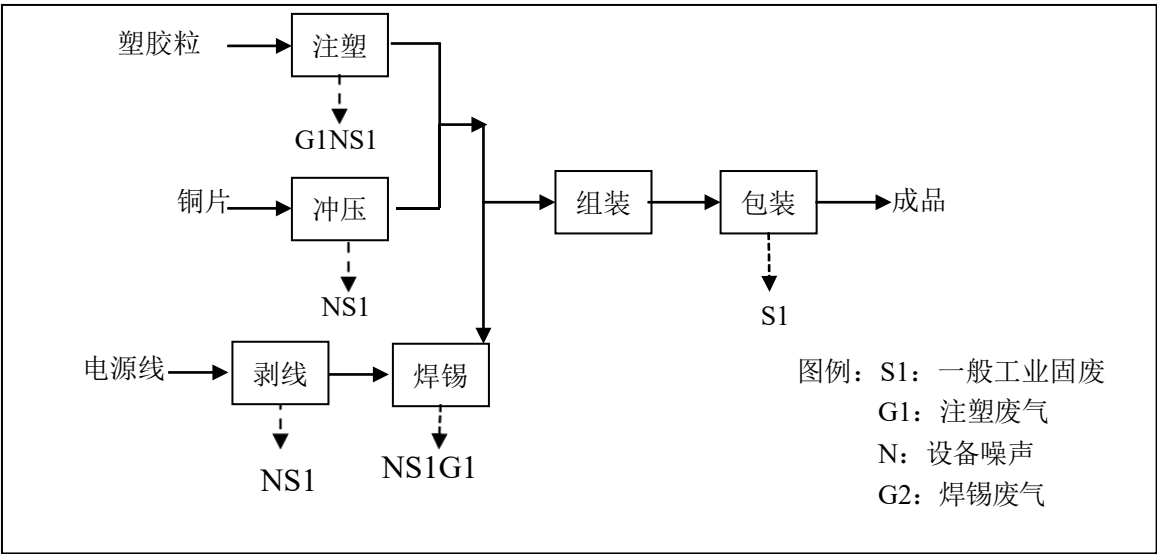


图2-5 通讯用电子连接器、电子塑胶制品生产工艺流程图及产污节点图

生产工艺简要说明：

- ①外购PVC 或ABS 塑胶料，倒入注塑机加热熔融呈流体后，注入模具冷却定型，取件后备用。
- ②外购铜片用冲压机冲压成型。
- ③外购电源线先用剥线机将一端绝缘层剥掉，露出铜线，然后将铜线与 PCBA 板的金属点焊接。
- ④将上述加工好塑胶成型件、冲压成型件、电子件进行组装后包装，即为成品。

备注：项目无除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。

2、塘尾工业区：企业在该地点主要进行不锈钢弹片、铜弹片的生产，生产工艺如下：

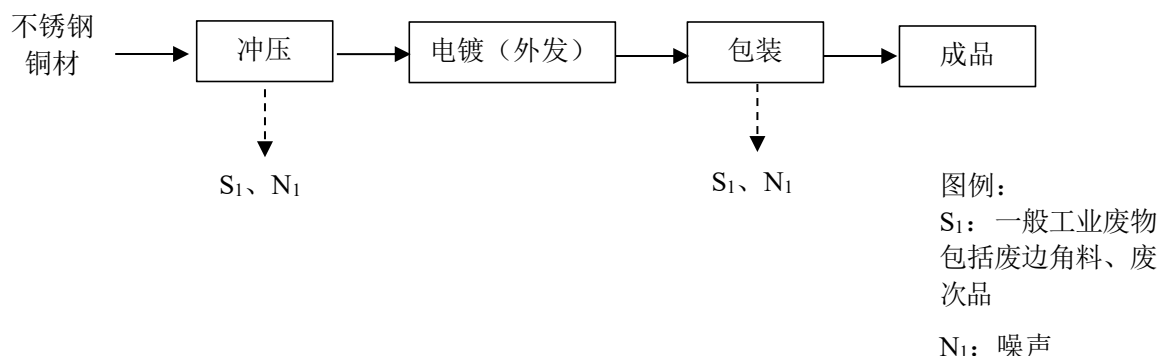


图2-6 不锈钢弹片、铜弹片生产工艺流程图及产污节点图

生产工艺简要说明：

将外购的原材料用冲压机冲压成型后，将成型件外发给其他有资质企业进行电镀处理（电镀工艺外发协议见附件6），之后将电镀后的产品进行包装，即为成品。

3、美宝工业区第十四栋：企业在该地点主要进行电子连接器和屏蔽五金件的生产，两者生产工艺相同，生产工艺如下：

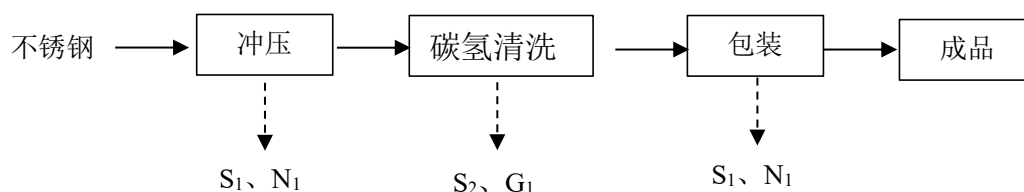


图2-7 电子连接器和屏蔽五金件生产工艺流程图及产污节点图

污染物表示符号：

废气：G₁ 注塑废气、碳氢清洗剂挥发的有机废气（以非甲烷总烃计）；G₂ 焊锡废气；

固废：S₁ 废包装材料、废锡渣等一般工业固废；S₂ 危险废物；

噪声：N₁ 机械设备噪声；

此外，项目员工产生的生活污水W₀，生活垃圾S₀。

二、主要产污环节：

根据迁扩建前项目环评，结合项目现状实际生产情况，迁扩建前项目产污环节见下表2-6。

表 2-6 迁扩建前项目主要产污环节

建设地点	类别	产污工序	污染物
------	----	------	-----

	锦绣工业园 3 栋	废水	生活污水	员工日常生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
		废气	注塑废气	注塑成型	非甲烷总烃
			焊锡废气	焊接工序、手工补焊	锡及其化合物
		固体废物	一般工业固废	生产过程	废包装材料、塑胶边角料、铜片边角料、塑胶绝缘层、无铅锡渣等
			生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾
		噪声	设备噪声	设备运行过程	70-85dB (A)
	塘尾工业区	废水	生活污水	员工日常生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
		废气	无废气产生	无废气产生	无废气产生
		固体废物	一般工业固废	生产过程	废边角料、废次品等
			生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾
			危险废物	设备维修过程	设备维修产生的少量废润滑油及含废润滑油抹布、含润滑油手套
		噪声	设备噪声	设备运行过程	70-80dB (A)
	美宝工业区第十四栋	废水	生活污水	员工日常生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
		废气	碳氢清洗剂挥发出的有机废气	清洗过程	非甲烷总烃
		固体废物	生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾
			一般工业固废	生产过程	废边角料、废次品
			危险废物	设备维修、废气处理装置产生的废活性炭、碳氢清洗剂清洗过程	废润滑油及含废润滑油抹布、含润滑油手套、废活性炭、碳氢清洗剂废容器
		噪声	设备噪声	设备运行过程	70-80dB (A)

三、迁扩建前项目污染物产排情况及影响分析

(一) 锦绣工业园 3 栋:

1、废水

(1) 污染物源强分析

①生活污水

企业在该建设地点劳动定员为 30 人, 统一在工业区内食宿, 根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014), 人均生活用水系数取 200L/d, 即项目员工生活用水为 6.0t/d, 1800t/a; 生活污水排放系数取 0.9, 生活污水排放量为 5.4t/d, 1620t/a; 主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N, 浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、25mg/L。

②冷却塔循环用水: 项目冷却塔循环用水循环使用, 不排放, 只定期补充新鲜水, 预计补充量为 0.2t/d, 60t/a。

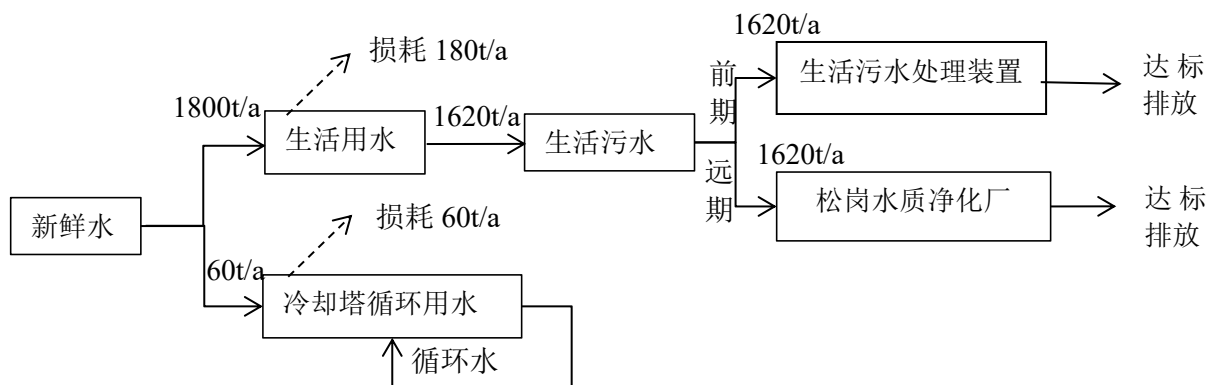


图2-8 迁扩建前项目水平衡图（锦绣工业园3栋）

2、废气

（1）污染物源强分析

1) 焊锡废气：项目焊锡工序使用无铅锡线作为焊料，主要污染物为锡及其化合物。无铅锡线焊料一般由90%金属锡与10%助焊剂（松香树脂）组成，查阅相关资料，锡的产生量为焊料用量的0.001%，项目焊料用量为0.1t/a，则锡及其化合物的产生量约为0.001kg/a，一年按300天计算，每天工作时间取8h，则产生速率为0.0004g/h，设计排放量为2000m³/h，则废气产生的浓度为0.0002mg/m³。

2) 注塑废气：项目塑胶粒注塑温度控制在120℃-150℃，塑胶粒加热受热会产生有机废气。由于塑胶粒在加热条件未达到物料裂解温度，因此，注塑废气产生的污染物以非甲烷总烃计。根据同行业类比分析，该废气产生量为原料用量的0.1%计算，项目塑胶粒总用量为15t/a，则该废气产生量约15kg/a，一年按300天计算，每天工作时间取8h，则产生速率为0.006kg/h，设计排放量为8000m³/h，则废气产生的浓度为0.78mg/m³。

3、噪声

该项目噪声源主要有：冲压机、高速自动包装机、组装产线等设备，噪声范围在70-85dB（A）之间，详见表2-7。

表2-7 锦绣工业园3栋主要噪声源情况表

设备名称	声源数量	单台源强(dB(A))	设备距厂界最近距离
注塑机	10 台	80	1m
冲压机	5 台	85	1m
冷却塔	2 台	85	1m
剥线机	10 台	80	1m
空压机	1 台	70	1m

4、固体废物

该项目主要固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物。

(1) 生活垃圾 (S_0)：本项目员工 30 人，按 1kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 0.03t/d，全年产生量为 9t/a，交由环卫部门清运。

(2) 一般生产固废 (S_1)：主要为项目生产过程产生的废包装材料、塑胶边角料、铜片边角料、塑胶绝缘层、无铅锡渣等，预计产生量约 1.52t/a，交由废物回收部门回收利用。

表 2-8 锦绣工业园 3 栋-污染物产排情况及污染防治措施汇总表

类别	污染源	污染物名称	产生量	治理措施	排放量
生活污水	员工生活	污水量	1620t/a	近期，污水管网完善前，经生活污水处理装置处理至达标排放；远期，污水管网完善后，经化粪池处理后进入松岗水质净化厂进行深度处理	1620t/a
		COD	0.648t/a		0.178t/a
		BOD ₅	0.324t/a		0.049t/a
		SS	0.356t/a		0.162/a
		氨氮	0.041t/a		0.024t/a
废气	焊锡废气	锡及其化合物	0.001kg/a	建设单位分别在注塑工位、焊锡工位的上方安装集气罩和收集管道，将废气收集后，注塑废气引至厂房东侧的注塑废气专用排气筒，焊锡废气引入厂房西侧的焊锡废气专用排气筒，分开、高于楼顶排放	0.001kg/a
	注塑废气	非甲烷总烃	15kg/a		15kg/a
噪声	生产设备	设备噪声	70-80dB (A)	合理布局车间，平日加强设备的维修与护养，适时添加润滑油防止设备老化产生机械摩擦，并加强生产管理	昼间≤65dB (A)；夜间≤55dB (A)
生活垃圾	员工生活垃圾	生活垃圾	9t/a	交由环卫部门处理处置	0
一般固体废物	生产过程	废包装材料、塑胶边角料、铜片边角料、塑胶绝缘层、无铅锡渣等	1.52t/a	交由废物回收部门回收利用	0

（二）塘尾工业区：

1、废水

（1）污染物源强分析

①生活污水

企业在该建设地点劳动定员为 1200 人，其中 400 人在厂区食宿，800 人不在厂区食宿，根据《广东省用水标准定额（DB44/T1461-2014）》规定，在厂区食宿的员工生活用水系数按 80L/人·天计，不在厂区食宿的员工生活用水系数按 40L/人·天计，项目年工作 290 天，则在厂区食宿的员工生活用水量为 32t/d（9280t/a），不在厂区食宿的员工生活用水量为 32t/d（9280t/a），排水量按用水量的 90%计，则在厂区食宿的员工生活污水产生量为 28.8t/d（8352t/a），不在厂区食宿的员工生活污水量为 28.8t/d（8352t/a），总计产生污水量为 57.6t/d（16704t/a），生活污水中的主要污染物及其产生浓度为 COD_{Cr}（350mg/L）、BOD₅（180mg/L）、SS（220mg/L）、氨氮（25mg/L）。



图2-8 迁扩建前项目水平衡图（塘尾工业区）

2、废气

该项目无废气产生及排放。

3、噪声

该项目噪声源主要有：冲压机、高速自动包装机、组装产线等设备，噪声范围在 70-80dB（A）之间，详见表 2-9：

表 2-9 塘尾工业区主要噪声源情况表

位置	产生源	台数/台	源强（dB（A）	减噪措施	减噪后源强（dB（A）
CM1 栋 1 楼	冲压机	105	75	墙体隔音、 距离衰减	45
CM1 栋 2 楼左	高速自动包装机	30	80		50
CM5 栋 2 楼	高速自动包装机	80	80		50
CM5 栋 3 楼	高速自动包装机	70	80		50
AM4 栋 1 楼	冲压机	35	75		45
AM4 栋 2 楼	高速自动包装机	20	80		50
AM4 栋 3 楼	组装产线	10	70		40

AM5 栋 2 楼	组装产线	10	70		40
AM5 栋 3 楼	组装产线	10	70		40

项目设备运行产生的噪声值在 75-80dB (A) 之间, 企业对设备运转噪声采取墙体隔声、基础减震等措施。设备噪声通过上述措施治理后, 对周边声环境影响不大。

4、固体废物

该项目主要固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

(1) 生活垃圾 (S₀) : 本项目员工 1200 人, 按每人每天按 0.8kg 计, 生活垃圾产生量为 0.96t/d, 全年产生量为 278.4t/a, 交由环卫部门清运。

(2) 一般生产固废 (S₁) : 主要为项目生产过程产生的废边角料、废次品, 预计产生量约 340t/a, 由供应商负责回收。

(3) 危险废物 (S₂) : 主要为设备维修产生的少量废润滑油及含废润滑油抹布、含润滑油手套 (HW08 废矿物与含矿物油废物, 废物代码: 900-214-08), 其产生量约 1.5t/a, 收集后交由有危险废物经营许可证的公司处理处置。

表 2-10 塘尾工业区污染物产排情况及污染防治措施汇总表

类别	污染源	污染物名称	产生量	治理措施	排放量
生活污水	员工生活	污水量	16704t/a	化粪池预处理	16704t/a
		COD	5.85t/a		5.85t/a
		BOD ₅	3.00t/a		3.00t/a
		SS	3.67t/a		3.67t/a
		氨氮	0.418t/a		0.418t/a
废气	该项目无废气产生及排放				0
噪声	生产设备	设备噪声	70-80dB（A）	合理布局、减振降噪、墙体隔声，距离衰减	昼间≤60dB（A）
生活垃圾	员工生活垃圾	生活垃圾	278.4t/a	交由环卫部门清运	0
一般固体废物	生产过程	废边角料、废次品等	340t/a	由供应商负责回收	0
危险废物	生产过程	设备维修产生的少量废润滑油及含废润滑油抹布、含润滑油手套	1.5t/a	收集后交由有危险废物经营许可证的公司处理处置	0

(三) 美宝工业区第十四栋:

1、废水

(1) 污染物源强分析

①生活污水

企业在该建设地点劳动定员为 400 人，只在厂区住宿，不在厂区就餐，根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，人均生活用水系数取 210L/d，项目年工作 312 天，即项目员工生活用水为 84t/d, 26208t/a; 生活污水排放系数取 0.9, 生活污水排放量为 75.6t/d, 23587t/a; 主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，浓度分别为 350mg/L、180mg/L、220mg/L、25mg/L。

②生产废水：项目无生产废水产生及排放。

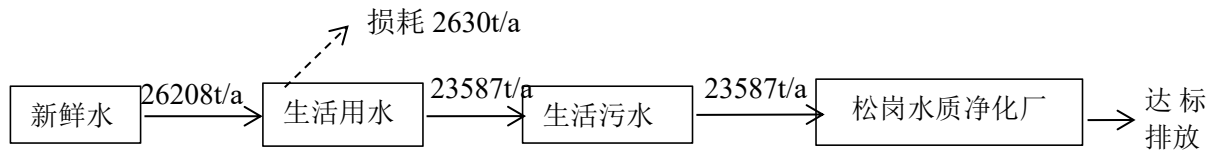


图2-9 迁扩建前项目水平衡图（美宝工业区第十四栋）

2、废气

(1) 污染物源强分析

1) 有机废气：项目在清洗过程中会使用碳氢清洗剂，会产生有机废气。本项目使用碳氢清洗剂1300L，约为0.955t/a，全部挥发，挥发量为0.955t/a，以非甲烷总烃计，碳氢清洗过程位于密闭的空间内，负压抽风，废气收集效率约为95%，收集的废气采用“UV光解+活性炭吸附”废气处理工艺，无组织排放量约为5%。本项目采用的“UV光解+活性炭吸附”对非甲烷总烃的去除率可达90%以上，则非甲烷总烃的有组织排放量为0.091t/a，废气量为15000m³/h，则非甲烷总烃的排放浓度为2.424mg/m³，非甲烷总烃的无组织排放量为0.0478t/a。

3、噪声

该项目噪声源主要有：冲床、包装机、碳氢清洗机等设备运行过程中产生的机械噪声，噪声范围在70-80dB（A）之间，详见表2-11。

表2-11 美宝工业区第十四栋主要噪声源情况表

设备名称	声源数量	单台源强(dB(A))	设备位置
冲床	49 台	75	一楼
包装机	350 台	80	二楼、三楼
碳氢清洗机	2 台	70	二楼

4、固体废物

该项目主要固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾 (S₀)：本项目员工 400 人，按 0.8kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 0.32t/d，全年产生量为 99.8t/a，交由环卫部门清运。

(2) 一般生产固废 (S₁)：主要为项目生产过程产生的废边角料、废次品等，预计产生量约 40t/a，分类集中收集后出售给废品回收站处理。

(3) 危险废物 (S₂)：主要为设备维修产生的少量废润滑油及含废润滑油抹布、含润滑油手套 (HW08 废矿物与含矿物油废物，废物代码：900-214-08)，其产生量约 1.5t/a，废气处理装置产生的废活性炭及碳氢清洗剂废容器 (HW49 其他废物，废物代码：900-041-49)，产生量约为 1.2t/a。收集后交由有深圳市环保科技集团有限公司处理处置，详见附件 5。

表 2-12 美宝工业区第十四栋-污染物产排情况及污染防治措施汇总表

类别	污染源	污染物名称	产生量	治理措施	排放量
生活污水	员工生活	污水量	23587t/a	经化粪池处理后进入松岗水质净化厂进行深度处理	23587t/a
		COD _{cr}	8.256t/a		6.604t/a
		BOD ₅	4.246t/a		3.537t/a
		SS	5.189t/a		4.717t/a
		氨氮	0.590t/a		0.590t/a
废气	有机废气	非甲烷总烃	0.955t/a	采用“UV 光解+活性炭吸附”处理工艺，通过 15m 排气筒高空排放	0.139t/a (有组织+无组织)
噪声	生产设备	设备噪声	70-80dB (A)	合理布局车间，平日加强设备的维修与护养，适时添加润滑油防止设备老化产生机械摩擦，并加强生产管理	昼间≤65dB (A)；夜间≤55dB (A)
生活垃圾	员工生活垃圾	生活垃圾	99.8t/a	交由环卫部门处理处置	0
一般固体废物	生产过程	废边角料、废次品等	40t/a	交由废物回收部门回收利用	0
危险废物	设备维修	废润滑油及含废润滑油抹布、含润滑油手套	1.5t/a	交由有深圳市环保科技集团有限公司处理处置	0
	废气处理、清洗过程	废活性炭及碳氢清洗剂废容器	1.2t/a		0

	3、迁扩建前项目环评情况 公司于2015年9月6日取得深圳市宝安区环境保护和水务局的环评批复（深光环批[2015]200596号），于2019年10月15日取得深圳市生态环境局光明管理局建设项目环境影响告知性备案回执（过渡期）（备案编号：GM2292），2019年12月18日取得深圳市生态环境局光明管理局建设项目环境影响告知性备案回执（过渡期）（备案编号：GM2920）。 4、原有污染物治理存在问题及整改措施 原项目已基本落实原环评提出的各项污染防治措施，均符合环保要求，无需整改，且运营过程中没有环境污染扰民投诉。迁扩建项目取得备案回执后，应严格按照新环评及其他相关的规定和要求对项目生产过程中产生的废气、噪声和固废等采取相应的措施处理。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境现状

一、环境空气质量现状

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号）的规定，本地区属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

本报告引用深圳市生态环境局《深圳市环境质量报告书（2019年）》的龙岗区年平均监测值和特定百分位数日均值的监测数据进行评价，其空气环境质量监测数据如下表：

表 3-1 2019 年深圳市空气质量监测数据统计表单位：μg/m³（CO 为 mg/m³）

项目	评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	42	70	60.0	达标
PM ₂₅	年平均浓度	24	35	68.6	达标
CO	日平均第 95 百分位数	0.9	4	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	156	160	97.5	达标

注：臭氧指标采用日最大 8 小时平均值进行达标分析。

由监测数据可知，深圳市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 监测值占标率均小于 100%，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

二、水环境质量现状

项目附近地表水体为大陂河（茅洲河支流），属于茅洲河流域。根据《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕424 号）和《深圳市人民政府关于深圳市饮用水水源保护区优化调整事宜的通知》（深府函〔2019〕258 号）的规定，项目不属于水源保护区；根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14 号）及其附件，茅洲河流域水质目标为 IV 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

本报告地表水环境现状评价引用《深圳市生态环境质量报告书（2019 年度）》中茅洲河的监测数据，统计分析结果见表 3-2。

根据《南粤水更清行动计划（2017-2020）年》，茅洲河共和村断面水质 2020 年达到 V 类；因此，茅洲河共和村断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，其余断面执行 IV 类标准。

表 3-2 茅洲河 2019 年水质监测数据统计表 单位：mg/L（pH 无量纲）

监测河流		茅洲河								
监测断面	监测指标	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	挥发酚	石油类	LAS
楼村	监测值	7.76	11.5	2.4	3.4	1.15	0.15	0.0011	0.01	0.02
	标准指数	0.38	0.38	0.4	0.34	0.77	0.5	0.11	0.02	0.07
李松荫	监测值	7.41	11.3	2.3	3.3	1.02	0.23	0.0008	0.01	0.02
	标准指数	0.21	0.38	0.58	0.33	0.68	0.77	0.08	0.02	0.07
燕川	监测值	7.37	12.8	2.5	3.5	0.26	0.33	0.0007	0.01	0.03
	标准指数	0.19	0.43	0.42	0.35	0.17	1.1	0.07	0.02	0.1
洋涌大桥	监测值	7.32	15.8	3.3	4.0	2.85	0.64	0.0009	0.01	0.05
	标准指数	0.16	0.53	0.55	0.40	<u>1.9</u>	<u>2.13</u>	0.09	0.02	0.17
共和村	监测值	6.8	20.1	2.9	4.7	3.9	0.53	0.0009	0.08	0.07
	标准指数	0.2	0.51	0.29	0.31	<u>1.95</u>	<u>1.33</u>	0.009	0.08	0.23
全河段	监测值	7.22	14.3	2.7	3.8	2.05	0.38	0.0009	0.02	0.04
	标准指数	0.11	0.48	0.45	0.38	<u>1.36</u>	<u>1.27</u>	0.09	0.04	0.13
IV 类标准		6~9	≤30	≤6	≤10	≤1.5	≤0.3	≤0.01	≤0.5	≤0.3
V 类标准		6~9	≤40	≤10	≤15	≤2.0	≤0.4	≤0.1	≤1.0	≤0.3

由上表可知，2019年茅洲河共和村断面的氨氮和总磷超标，水质未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；全河段断面的氨氮和总磷超标，燕川断面的总磷超标，水质未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；超标原因是雨污官网不完善。

三、声环境质量现状

根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知（深环[2020]186号），项目锦绣工业园3栋区域为声环境3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准（昼间≤65dB（A））；项目美宝工业区第十栋区域为声环境3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准（昼间≤65dB（A））；新增选址新围第二工业区区域为声环境2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准（昼间≤60dB（A））。

为了解项目所在地噪声环境质量现状，2019年全市共布设21国控功能区噪声测点，每季度监测一次，本项目引用《深圳市环境质量报告书》（2019）中的监测数据，2019年深圳市功能区噪声季度达标率统计见下表3-3所示：

表3-3 2019年功能区噪声季度达标率统计表单位：%

统计时段	2类区		3类区	
	昼	夜	昼	夜
第一季度	100	87.5	100	100
第二季度	87.5	62.5	83.3	83.3
第三季度	100	75.0	83.3	100
第四季度	100	100	100	100
全年	96.9	81.3	91.7	95.8

通过监测数据可知，深圳市2类区昼间达标率为96.9%，2类区夜间达标率为81.3%。2类功能区的昼间达标率高于夜间达标率，深圳市2类功能区昼、夜间均未能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求；深圳市3类区昼间达标率为91.7%，3类区夜间达标率为95.8%。3类功能区的夜间达标率高于昼间达标率，深圳市3类功能区昼、夜间均未能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

四、生态环境质量现状

本项目选址位于已建成的工业区内，周围主要为其他工业园。地表面均已经硬化处理，建筑周围植被较单一，生态环境一般。现场调查没有严重环

	境污染问题，本项目对周边环境无特殊要求，外环境对本项目无影响。
环境保护目标	本项目原有建设地点为深圳市光明区公明街道西田社区锦绣工业园 3 栋第二层 202 和深圳市光明区公明街道莲塘工业城美宝工业区第十四栋，本项目新增建设地点为深圳市光明区马田街道新围第二工业区，主要环境保护目标如下： 1、地表水环境保护目标 根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水环境保护目标为饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜區，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等。原有项目建设地点锦绣工业园 3 栋周边 500m 范围内无地表水水环境保护目标，美宝工业区第十四栋周边 500m 范围内地表水水环境保护目标为洋涌河支流；扩建新增建设地点周边 500m 范围内地表水水环境保护目标为大陂河。 2、地下水环境保护目标 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境保护目标是潜水含水层和可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层，集中式饮用水水源和分散式饮用水水源地，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。项目迁扩建前后周边 500 米范围均内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此无地下水环境保护目标。 3、大气环境保护目标 根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），环境空气保护目标指评价范围内按 GB3095 规定划定为一类区的自然保护区、风景名胜區和其他需要特殊保护区的区域，二类区中的居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。原建设地点锦绣工业园 3 栋厂房周边 500m 范围内大气环境保护目标为温馨家园，原址美宝工业区第十四栋厂房周边 500m 范围内大气环境保护目标为温馨家园，本项目新增建设地点新围第二工业区周边 500m

范围内的大气环境保护目标为民众学校、培英幼儿园、小天使幼儿园、深圳市光明高级中学。

4、声环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），声环境敏感目标指医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域。项目锦绣工业园3栋厂房四周50m范围内的声环境保护目标为员工宿舍，项目美宝工业区第十四栋厂房四周50m范围内无声环境保护目标。迁扩建后项目新增厂房四周50m范围内无声环境保护目标。

4、固体废物保护目标

妥善处理本项目产生的生活垃圾、生产废物，使之不成为区域内危害环境的污染源，不成为新的污染源，不对项目扩建所在区域造成污染和影响。

5、敏感保护目标（环境敏感点）

项目选址主要环境保护目标如表3-4，主要环境保护目标分布情况图见附图3-3以及3-4。

表3-4 主要环境保护目标

建设地点	环境要素	保护目标	坐标		方位	距离(m)	性质/规模	环境功能区划
锦绣工业园3栋	水环境	——	——	—	——	——	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
	大气环境	温馨家园	196	89	北面	215	住宅500人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）2018年修改单中的二级标准
	声环境	——	——	—	——	——	——	《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准
	生态环境	不在深圳市基本生态控制范围内						
美宝工业区第十四栋	水环境	洋涌河支流	——	—	东侧	紧邻	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准

		大气环境	温馨家园	-35	176	西北	160	住宅500人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）2018年修改单中的二级标准
		声环境	——	——	—	——	——	——	《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准
		生态环境	不在深圳市基本生态控制范围内						
	新围第二工业区	水环境	大陂河	——	—	东面	192	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
		大气环境	民众学校	330	116	东北	355	学校500人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）2018年修改单中的二级标准
			培英幼儿园	355	320	东北	478	学校150人	
			小天使幼儿园	0	0	北面	260	学校180人	
			深圳市光明高级中学	-372	-77	西南	380	学校2000人	
		声环境	——	——	—	——	——	——	《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准
	生态环境	不在深圳市基本生态控制范围内							

污染物排放控制标准	（一）水污染物排放标准 迁扩建后全厂废水排放仍为生活污水。项目新围第二工业区所在区域属于光明水质净化厂处理范围，生活污水经化粪池处理后经市政管网排入光明水质净化厂，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与光明水质净化厂进水水质较严者要求，原址锦绣工业园3栋和美宝工业区第十四栋所在区域属于松岗水质净化厂处理范围，生活污水经化粪池处理后经市政管网排入松岗水质净化厂，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与松岗水质净化厂进水水质标准较严者。
-----------	---

表 3-5 项目废水排放标准一览表 单位: mg/L, pH 为无量纲					
环境要素	执行标准名称及级别	污染物名称	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	光明水质净化厂进水水质标准	较严者
废水	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与光明水质净化厂进水水质标准较严者	pH (无量纲)	6~9	6~9	6~9
		悬浮物	400	200	200
		五日生化需氧量	300	150	150
		化学需氧量	500	300	300
		氨氮	——	40	40
环境要素	执行标准名称及级别	污染物名称	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	松岗水质净化厂进水水质标准	较严者
废水	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与松岗水质净化厂进水水质标准较严者	pH (无量纲)	6~9	6~9	6~9
		悬浮物	400	220	220
		五日生化需氧量	300	150	150
		化学需氧量	500	280	280
		氨氮	——	40	40

(二) 大气污染物排放限值

项目产生的VOCs排放参照执行《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段标准; 锡及其化合物和非甲烷总烃(碳氢清洗剂挥发产生的有机废气) 执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准; 注塑、擦拭工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》中表4、表9的排放要求, 迁扩建后全厂废气排放标准详见下表。

表3-6 项目废气排放标准一览表

环境要素	执行标准名称及级别	污染物名称	标准限值			
			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	本项目执行排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)

废气	广东省《大气污染物排放限值》(B44/27-2001)表2 第二时段二级标准与无组织排放监控浓度限值	锡及其化合物	8.5	0.43 (20m) 0.25 (15m)	0.215 (20m) 0.125 (15m)	0.24
		非甲烷总烃	120	8.4 (15m)	4.2	4.0
	《合成树脂工业污染物排放标准》中表4、表9 排放标准	非甲烷总烃	100	/	/	4.0
	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)II时段标准	VOCs	30	2.9	/	2.0

备注：项目新围第二工业区排气筒高度约20m，项目锦绣工业园3栋和美宝工业区第十四栋排气筒高度约15m。项目排气筒高度均未能高出周围200m半径范围的建筑5m以上，项目废气的排放速率限值均按其对应高度标准的50%执行。

(三) 噪声排放标准

项目新围第二工业区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，锦绣工业园3栋和美宝工业区第十四栋噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，见表3-7。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)

时段 类别	昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~6:00)
2 类	60	50
3 类	65	55

(四) 固体废物管理

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及国家污染物控制标准修改单(2013年)、《国家危险废物名录》(部令第15号2021年)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及国家污染物控制标准修改单(2013年)的有关规定。

总量控制指标	根据广东省环境保护厅《印发<广东省“十三五”主要污染物总量控制规划>的通知》（粤环〔2016〕51号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号），对 COD_{Cr}、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物（TVOC）排放总量实行控制计划管理，重点行业对重金属排放量实行控制计划管理，沿海城市对总氮排放量实行控制计划管理。 废气：项目迁扩建前后均无二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）排放，无需设置二氧化硫和氮氧化物（NO_x）总量控制指标。根据深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发<广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知>（粤环发〔2019〕2号）》（深环〔2019〕163号）可知，“对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”项目锦绣工业园 3 栋挥发性有机物（NMHC）排放量共计为 15kg/a，项目美宝工业区第十四栋挥发性有机物（NMHC）排放量共计为 139kg/a，项目新围第二工业区挥发性有机物排放（NMHC+VOCs）新增 49.26kg/a，项目迁扩建后全厂挥发性有机物排放量总计为 203.26kg/a，项目（NMHC+VOCs）排放申请总量为 203.26kg/a，两倍替代削减量为 406.52kg/a，项目挥发性有机物（NMHC+VOCs）排放总量由深圳市生态环境局光明管理局统一调配。 本项目无重金属排放，无需设置重金属的总量控制指标。 废水：项目全厂排放的废水为生活污水。项目锦绣工业园 3 栋和美宝工业区第十四栋生活污水进入松岗水质净化厂，新围第二工业区生活污水进入光明水质净化厂，总量控制指标由区域调控解决，所以项目不单独设置 COD 和 NH₃-N 总量控制指标。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目利用现有厂房进行建设，不涉及土建，故项目不存在施工期对生态环境的污染
运营 期环 境影 响和 保护 措施	本项目属迁扩建项目，在原址锦绣工业园3栋的生产工序减少焊锡工序，生产工艺由注塑、冲压、剥线、焊锡、组装、包装改为注塑、冲压、剥线、组装、包装，产品产量保持不变和在原址市光明区公明街道莲塘工业城美宝工业区第十四栋的生产工艺、产品产量均保持不变的基础上，新增新围第二工业区厂房进行生产，将原有项目塘尾工业区不锈钢弹片、冲压弹片的冲压工序设置在新增新围第二工业区租用厂房一楼，包装工序设置在新增新围第二工业区租用厂房三楼，同时新增通讯类高速线缆、汽车线缆（包含电子塑胶制品，其作为通讯类高速线缆、汽车线缆的配件）的生产，通讯类高速线缆、汽车线缆的生产工序设置在新增新围第二工业区租用厂房二楼。 1、大气环境影响分析 迁扩建前项目（锦绣工业园3栋和美宝工业区第十四栋）废气污染物产排情况详见前面原有污染情况分析过程，项目新围第二工业区运营期污染如下： （1）污染源强分析 1) VOCs: ①助焊剂废气：项目无卤助焊剂在使用过程中有机组分挥发会产生有机废气，主要污染物为VOCs。参考同类型项目，无卤助焊剂挥发组分为5%，新围第二工业区新增原料无卤助焊剂年使用量为800kg，则新增厂房生产过程中产生的助焊剂废气VOCs的产生量有0.04t/a，产生速率为0.00001kg/h。 本评价建议建设单位将助焊剂使用工位上方设置局部抽风装置和收集管道（收集效率为90%），并且在楼顶设置两级活性炭吸附装置，将废气集中收集后通过两级活性炭吸附装置处理后高空排放（处理效率为90%，设计排风量为25000m³/h），排放口为1#，排气筒高度为20m。则项目VOCs有组织排放量为0.0036t/a，有组织排放速率为1.2×10⁻⁶kg/h，排放浓度为

0.000048mg/m³；无组织排放量为 0.004t/a，无组织排放速率为 1.3×10⁻⁶kg/h。 经过上述有效环保措施处理后，助焊剂废气（VOCs）能满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）Ⅱ时段标准及无组织排放的要求。 2）焊锡废气：项目新围第二工业区新增的焊锡过程产生焊锡废气，项目使用无铅锡线作为焊料，主要污染物为锡及其化合物。无铅锡线焊料一般由 90%金属锡与 10%助焊剂（松香树脂）组成，查阅相关资料，锡的产生量为焊料用量的 0.001%，项目新围第二工业区新增焊料用量约 50kg/a，年工作时间为 3000h，则锡及其化合物产生量约 0.0005kg/a，产生速率为 1.6×10⁻⁷kg/h。 新围第二工业区新增的焊接机器均设有集气罩收集焊锡废气（收集效率为 90%），并且在楼顶设置两级活性炭吸附装置，将废气集中收集后通过两级活性炭吸附装置处理后高空排放（处理效率为 90%，设计排风量为 25000m³/h），排放口为 1#，排气筒高度为 20m，则焊锡废气经处理后锡及其化合物有组织排放量为 0.00041kg/a，排放速率为 1.37×10⁻⁷kg/h，排放浓度为 5.48×10⁻⁶mg/m³；锡及其化合物无组织排放量为 0.00005kg/a，排放速率为 1.67×10⁻⁸kg/h。 项目原址锦绣工业园 3 栋现无焊锡工序，故迁扩建后全厂焊锡废气有组织废气排放量 0.00041kg/a，排放速率为 1.37×10⁻⁷kg/h，排放浓度为 5.48×10⁻⁶mg/m³；锡及其化合物无组织排放量为 0.00005kg/a，排放速率为 1.67×10⁻⁸kg/h。 经过上述有效环保措施处理后，新围第二工业区产生的焊锡废气能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放的要求。 3）注塑废气：项目新围第二工业区新增厂房内的注塑成型工序会产生一定量的有机废气，注塑工序均位于新围第二工业区租用厂房第二层，主要污染物为非甲烷总烃。根据塑胶粒气体排放系数为 0.35kg/t，【摘自美国环境保护署《空气污染物排放与控制》有关塑料废气的排放和控制】，新围第二工业区所用塑胶原料年总用量为 40t/a，年工作时间为 3000h，则非甲烷总烃的
--

	产生量为 14kg/a，产生速率为 0.0047kg/h。锦绣工业园 3 栋注塑废气（非甲烷总烃）产生量为 15kg/a，产生速率为 0.006kg/h。 本评价建议建设单位在新围第二工业区新增的注塑工位上方设置局部抽风装置和收集管道（收集效率为 90%），并且在楼顶设置两级活性炭吸附装置，将注塑废气集中收集后通过活性炭吸附装置处理后高空排放（处理效率为 90%，设计排风量为 25000m³/h），排放口为 1#，排气筒高度为 20m，新增厂房注塑废气产生量为 14kg/a，产生速率为 0.0047kg/h。则新围第二工业区非甲烷总烃经处理后有组织排放量为 1.26kg/a，有组织排放速率为 4.2×10⁻⁴kg/h，排放浓度为 0.0168mg/m³；无组织排放量为 1.4kg/a，无组织排放速率为 4.67×10⁻⁴kg/h。 项目原址锦绣工业园在注塑工位上方安装集气罩和收集管道，将废气收集（收集效率按 90%计）后通过厂房东侧的专用注塑废气排气筒排放，风机风量为 8000m³/h，则项目锦绣工业园 3 栋注塑废气有组织排放量为 0.0009kg/a，排放速率为 3.75×10⁻⁷kg/h，排放浓度为 4.69×10⁻⁵mg/m³，无组织排放量为 0.00001kg/a，无组织排放速率为 4.16×10⁻⁹kg/h。 4）擦拭废气：新围工业区弹片生产过程中会使用酒精组装的不良品进行维修擦拭，工业酒精年用量为 300kg，年工作时间为 3000h，类比同类厂区生产经验分析，酒精挥发量按用量的 70%计，主要污染物为非甲烷总烃，则新围第二工业区新增非甲烷总烃产生量为 0.21t/a，产生速率为 0.07kg/h。 本评价建议建设单位在新围第二工业区厂房酒精擦拭工序上方设置局部抽风装置和收集管道（收集效率为 90%），并且在厂房楼顶设置两级活性炭吸附装置，将非甲烷总烃集中收集后通过活性炭吸附装置处理后高空排放（处理效率为 90%，设计排风量为 25000m³/h），排放口为 1#，排气筒高度为 20m，新围第二工业区非甲烷总烃经处理后有组织排放量为 0.018t/a，排放速率为 0.006kg/h，排放浓度为 0.024mg/m³；无组织排放量为 0.021t/a，排放速率为 0.007kg/h。 经过上述有效环保措施处理后，项目锦绣工业园 3 栋和新围工业区的注塑废气、新围第二工业区擦拭废气能满足广东省地方标准《合成树脂工业污
--	---

染物排放标准》中表 4、表 9 《合成树脂工业污染物排放标准》中表 4、表 9 排放要求。

表4-1 项目全厂废气产排情况一览表

污染源		排放速率及浓度			标准值		达标情况
		污染物名称	有组织	无组织	有组织	无组织	
助焊剂废气	新围第二工业区	VOCs	$1.2 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ 0.000048mg/m^3	$1.3 \times 10^{-6} \text{kg/h}$	2.9kg/h 30mg/m^3	2.0mg/m^3	达标
注塑废气		非甲烷总烃	$4.2 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ 0.0168mg/m^3	$4.67 \times 10^{-4} \text{kg/h}$	100mg/m^3	4.0mg/m^3	达标
擦拭废气		非甲烷总烃	0.006kg/h 0.024mg/m^3	0.007kg/h	100mg/m^3	4.0mg/m^3	达标
焊锡废气		锡其化合物	$1.37 \times 10^{-7} \text{kg/h}$ $5.48 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$	$1.67 \times 10^{-8} \text{kg/h}$	0.215kg/h 8.5mg/m^3	0.24mg/m^3	达标
注塑废气	锦绣工业园3栋	非甲烷总烃	$3.75 \times 10^{-7} \text{kg/h}$ $4.69 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$	$4.16 \times 10^{-9} \text{kg/h}$	100mg/m^3	4.0mg/m^3	达标
有机废气	美宝工业第十四栋	非甲烷总烃	0.0364kg/h 2.424mg/m^3	0.0192kg/h	120mg/m^3	4.0mg/m^3	达标

(2) 废气处理措施可行性分析

1) 技术可行性分析:

光催化氧化：光催化氧化是以特定波长的光（通常为紫外光）为能量，将有机物降解为 CO_2 和 H_2O 及其它无毒无害成份。在半导体光催化氧化反应中，通过紫外光照射在纳米 TiO_2 催化剂上，纳米 TiO_2 催化剂吸收光能产生电子跃进和空穴跃进，经过进一步的结合产生电子-空穴对，与废气表面吸附的水分和氧气反应生成氧化性很活泼的羟基自由基和超氧离子自由基能够把各种有机废气如烃类、醛类、酚类、醇类、硫醇类、苯类、氨类、氮氧化物、

	硫化物以及其它有机物及无机物在光催化氧化的作用下还原成二氧化碳、水以及其它无毒无害物质，经过净化之后的废气分子被活化降解，臭味也同时消失了，起到了废气净化的作用，同时对管道内滋生的细菌病毒都可以有效的去除，由于在光催化氧化反应过程中无任何添加剂，所以不会产生二次污染，运行成本方面只是用到电能，无需经常更换配件，对于企业来说使用上是相当的节能环保。光催化处理效率为 20%~30%。 活性炭吸附装置：活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800—1500 平方米，特殊用途的更高。也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。当有机废气气体由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭吸附塔后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。 2)经济可行性分析： 项目新围第二工业区采用两级活性炭吸附处理所产生的废气，助焊剂废气（VOCs）能满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段标准及无组织排放的要求；焊锡废气能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放的要求；注塑废气和擦拭废气均可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》中表 4、表 9 的排放标准，采取的措施技术可行。本项目废气处理设施投资费用少，约为 15 万元，占总投资的 3%。所占投资比例小，日后维护运转费用少。能以较少的投资取得较大的环境效益，拟采取的环保措施具有经济合理性和可行性。 2、地表水环境影响分析
--	---

(1) 废水产生及去向

1.生活污水

本次迁扩建后原址锦绣工业园 3 栋和美宝工业区第十四栋仍进行生产，员工人数分别为 30 人和 400 人，锦绣工业园 3 栋员工均在厂区内食宿，美宝工业区第十四栋员工仅在厂内住宿，本次参照《广东省用水标准定额（DB44/T1461.3-2021）》规定重新核算锦绣工业园 3 栋和美宝工业区第十四栋生活用水量，国家行政机构办公楼-有食堂和浴室的生活用水定额按 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ 计，锦绣工业园 3 栋年工作 300 天，美宝工业区第十四栋年工作 312 天，则锦绣工业园 3 栋员工生活用水量为 450t/a 、美宝工业区第十四栋员工生活用水量为 6000t/a ，排水量按用水量的 90% 计，则锦绣工业园 3 栋和美宝工业区第十四栋生活污水产生量分别为 1.35t/d （ 405t/a ）、 17.31t/d （ 5400t/a ）。

项目新增选址新围第二工业区员工人数为 850 人，其中 650 人在厂区食宿，200 人不在厂区食宿，参照《广东省用水标准定额（DB44/T1461.3-2021）》规定，国家行政机构办公楼-有食堂和浴室的生活用水定额按 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ 计，国家行政机构办公楼-无食堂和浴室的生活用水定额按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ 计，年工作 300 天，则在厂区食宿的员工生活用水量为 32.5t/d （ 9750t/a ），不在厂区食宿的员工生活用水量为 6.67t/d （ 2000t/a ），排水量按用水量的 90% 计，则在厂区食宿的员工生活污水产生量为 29.25t/d （ 8775t/a ），不在厂区食宿的员工生活污水量为 6t/d （ 180t/a ），总计产生污水量为 35.25t/d （ 8955t/a ），根据《排水工程（下册）》（第四版）“典型生活污水水质”中“低浓度水质”，生活污水的主要污染物及其产生浓度为 COD_{Cr} （ 400mg/L ）、 BOD_5 （ 200mg/L ）、 SS （ 200mg/L ）、氨氮（ 25mg/L ）。

迁扩建后，项目全厂生活污水量总计约 14760t/a 。

表4-2 项目生活污水主要污染物产生浓度、产生量及排放浓度、排放量

新围第二工业区	生活污水量 (8955t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
		COD_{Cr}	400	3.582	280	2.5074
		BOD_5	200	1.791	140	1.2537
		NH_3-N	25	0.2239	25	0.2239
		SS	200	1.791	140	1.2537
锦绣	生活污水量	COD_{Cr}	400	0.162	280	0.1134

工业园 3 栋	(405t/a)	BOD ₅	200	0.081	140	0.0567
		NH ₃ -N	25	0.0101	25	0.0101
		SS	200	0.081	140	0.0567
美宝工业 区第十四 栋	生活污水量 (5400t/a)	COD _{Cr}	400	2.16	280	1.512
		BOD ₅	200	1.08	150	0.81
		NH ₃ -N	25	0.135	25	0.135
		SS	200	1.08	140	0.756

2.冷却塔循环用水

项目锦绣工业园 3 栋厂房设有冷却塔 2 台，用于注塑成型工序产品的冷却，该冷却用水循环使用不外排，只需定期补充新鲜水量即可，年用水量约 60t/a，本评价建议建设单位在新增的新围第二工业区厂房设置冷却塔 2 台，用于注塑成型工序产品的冷却，该冷却用水循环使用不外排，定期补充新鲜水量，年用水量约 60t/a。废水产排情况计算详见前面迁扩建前项目废水产排分析，迁扩建后废水产排情况见下表 4-3。

表4-3 项目迁扩建后废水产排情况一览表

用水类型	工序	用水量（t/a）		损耗量（t/a）	废水产生量（t/a）	废水去向
新鲜水	冷却塔循环用水	120		120	0	冷却系统循环
合计		120		120	0	——
新鲜水	员工日常生活	18200	450	45	405	化粪池预处理后排入松岗水质净化厂处理
			6000	600	5400	
			11750	2795	8955	化粪池预处理后排入光明水质净化厂处理
合计		18200		3440	14760	——

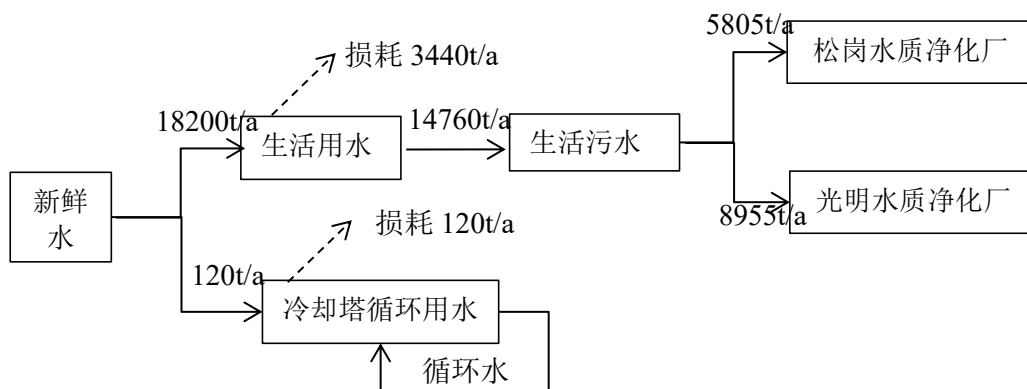


图 4-1 迁扩建后全厂水平衡图

(2) 环境影响识别与评价因子筛选

项目新围第二工业区员工人数为 850 人，员工办公生活总污水量为 29.25t/d、8955t/a，原选址锦绣工业园 3 栋员工办公生活总污水量为 1.35t/d、405t/a，美宝工业区第十四栋员工办公生活总污水量为 17.31t/d、5400t/a。主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。

项目所在区域污水管网已完善，项目锦绣工业园 3 栋和美宝工业区第十四栋运营期生活污水经工业区内化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准与松岗水质净化厂进水水质标准较严者后，经市政污水管网排入松岗水质净化厂处理，新围第二工业区运营期生活污水经工业区内化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准与光明水质净化厂进水水质标准较严者后，经市政污水管网排入光明水质净化厂处理，外排废水对受纳水体影响较小。

项目锦绣工业园 3 栋注塑工序冷却水产生量为 60t/a，美宝工业区第十四栋无生产废水产生及排放，新围第二工业区新增冷却塔循环用水量为 60t/a，该部分水均循环使用，不外排。

(3) 评价等级

根据《环境影响评级技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目外排废水为员工生活污水。项目生活污水经产业园化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与水质净化厂进水水质标准较严者后，接入市政污水管网，排入水质净化厂进行深度处理。项目冷却塔循环用水循环使用，不排放。因此本项目地表水环境评价等级为三级B，可不进行水环境影响预测分析。

(4) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

项目废水主要为生活污水，属于水污染影响型，按照《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目迁扩建新增选址新围第二工业区所在片区的雨污管网已与光明水质净化厂纳污管网进行接驳，项目外排污水

	为生活污水。生活污水经化粪池预处理后，生活污水中的污染物可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与光明水质净化厂进水水质较严者要求，符合光明水质净化厂的进水设计浓度。 1）排入光明水质净化厂可行性分析 光明水质净化厂位于公明街道与光明街道交界处，木墩河接入茅洲河处南侧，总设计规模30万t/d。其中一期处理规模15万t/d，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准两者较严者（TN≤10mg/L），已正常运营。二期处理规模15万t/d，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准两者较严者（TN≤10mg/L），已正常运营。 ①水质可行性分析 项目生活污水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS和NH₃-N等，经化粪池处理后，排放水质可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的要求，后接入市政污水管网排入光明水质净化厂深度处理。因此，从水质上分析，项目新围第二工业区员工接入光明水质净化厂是可行的。 ②水量可行性分析 光明水质净化厂设计总规模为30万m³/d，目前2020年实际污水处理量约23.33万m³/d，尚有6.67万m³/d的余量。新围第二工业区生活污水排放量约29.85t/d，占光明水质净化厂余量的0.045%；水量不会对光明水质净化厂造成明显冲击影响。因此，从水量上分析，项目接入光明水质净化厂是可行的。 ③纳管可行性分析 迁扩建项目新增建设地点位于深圳市光明区马田街道新庄社区新围第二工业区，属于光明水质净化厂服务范围内。因此，从纳管上分析，项目接入光明水质净化厂是可行的。 2）排入松岗水质净化厂可行性分析 松岗水质净化厂一期位于深圳市宝安区松岗街道办燕川村，用地面积
--	--

	9.27hm²，现状处理规模15万m³/d，远期设计规模为30万m³/d，采用处理工艺为改良A2/O工艺，现状出水水质执行《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准，尾水排入茅洲河。松岗水质净化厂一期提标改造工程位于松岗水质净化厂一期，设计处理规模维持15万m³/d不变，通过改良原有处理工艺将出水水质提高至《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准（其中TN及SS执行GB18918-2002一级A标准）。松岗水质净化厂（二期）位于松岗街道，建设规模为15万吨/天，占地面积为5.37公顷，污水处理服务范围为公明街道部分区域、燕罗街道及松岗街道沙江路以北片区等，服务面积约50平方公里，出水水质为地表水Ⅳ类标准（总氮除外）。 ①水质可行性分析 项目锦绣工业园3栋和美宝工业区第十四栋生活污水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS和NH₃-N等，经化粪池处理后，排放水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与松岗水质净化厂进水水质标准的较严者要求，后接入市政污水管网排入松岗水质净化厂深度处理。因此，从水质上分析，原址锦绣工业园3栋和美宝工业区第十四栋员工生活污水接入松岗水质净化厂是可行的。 ②水量可行性分析 松岗水质净化厂设计总规模为30万m³/d，项目锦绣工业园3栋和美宝工业区第十四栋生活污水排放量分别约1.35t/d、17.31t/d，分别占松岗水质净化厂处理规模的0.00045%、0.00577%，总计占松岗水质净化厂处理规模的0.00622%，水量不会对松岗水质净化厂造成明显冲击影响。因此，从水量上分析，项目锦绣工业园3栋和美宝工业区第十四栋员工生活污水接入松岗水质净化厂是可行的。 ③纳管可行性分析 原有项目位于深圳市光明区公明街道西田社区锦绣工业园3栋第二层202和深圳市光明区公明街道莲塘工业城美宝工业区第十四栋，均属于松岗水质净化厂服务范围内。因此，从纳管上分析，项目锦绣工业园3栋和美宝工业区第十四栋员工生活污水接入松岗水质净化厂是可行的。
--	---

综上所述，本项目新围第二工业区新增外排的废水主要为生活污水，纳入光明水质净化厂是可行的，生活污水经光明水质净化厂进行集中处理后达标排放，锦绣工业园3栋和美宝工业区第十四栋废水主要为生活污水，纳入松岗水质净化厂是可行的，生活污水经松岗水质净化厂进行集中处理后达标排放，污染物排放量相对较少，对纳污水体的水质不会造成不良影响；生产所用的冷却循环水循环使用，不外排，故评价认为环境影响可以接受。

(5) 废水类别、污染物及污染治理设施

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间接排放，流量不稳定	1	化粪池	隔渣	1	符合	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间接排放，流量不稳定	2	化粪池	隔渣	2	符合	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
3	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间接排放，流量不稳定	3	化粪池	隔渣	3	符合	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-5 废水间接排放口基本情况表

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	间接排放时段	受纳水质净化厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值mg/L
1	113.906763°E	22.7706376°N	8955	进入城	间接排	/	光明水	COD _{cr}	30

				市污水处理厂	放, 流量不稳定		质净化厂	BOD ₅	6
								SS	10
								氨氮	1.5
2	113.90607°E	2.7704311°N	405	进入城市污水处理厂	间接排放, 流量不稳定	/	松岗水质净化厂	COD _{cr}	30
								BOD ₅	6
								SS	10
3	113.901572°E	22.808275°N	5400	进入城市污水处理厂	间接排放, 流量不稳定	/		氨氮	1.5

表 4-6 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与光明水质净化厂进水水质标准较严者	
			名称	排放标准浓度限值mg/L
1	1	生活污水	COD _{cr}	300
			BOD ₅	150
			NH ₃ -N	40
			SS	200
序号	排放口编号	污染物种类	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与松岗水质净化厂进水水质标准较严者	
2	2	生活污水	COD _{cr}	280
			BOD ₅	150
			NH ₃ -N	40
			SS	220

(7) 水环境影响评价结论

根据分析, 本项目新围第二工业区生活污水经化粪池预处理后, 达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与光明水质净化厂进水水质标准较严者后, 排入市政管网, 最终进入光明水质净化厂。项目新围第二工业区新增的冷却塔循环用水循环使用, 不外排。锦绣工业园 3 栋和美宝工业区第十四栋废水主要为生活污水, 生活污水经化粪池预处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与松岗水质净化厂进水水质标准较严者后, 排入市政管网, 最终进入松岗水质净化厂, 锦绣工业园 3 栋注塑机冷却中产生的冷却塔循环用水循环使用, 不外排。通过采取上述措施, 项目迁扩建前后营运期产生的生活污水和冷却塔循环用水均不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影

响。

3、噪声环境影响分析

(1) 噪声源强

项目锦绣工业区3栋噪声主要来自注塑机、冲压机、剥线机、空压机、冷却塔等设备，噪声范围在70-85dB（A）之间，美宝工业区第十四栋噪声主要来自冲床、包装机、碳氢清洗机等设备，噪声范围在70-80dB（A）之间，新围第二工业区厂房噪声主要为冲床、圆盘送料机、收料机、隔音箱、全自动剥线机、磨床、自动包装机、半自动/手动机、组合弹片机、低压注塑机、立式注塑机、激光镭射机、Hot-bar焊接机、全自动剥线机、热风型干燥机、手工焊接机等设备，噪声源强约为75dB-80（A），主要设备源强见下表4-7：

表 4-7 新围第二工业区新增主要噪声情况表

设备名称	声源数量	单台源强 (dB(A))	设备位置	设备距厂界 最近距离	车间噪声叠 加值(dB(A))
冲床	98 台	75	一楼（冲压 车间）	5m	99.17
圆盘送料机	98 台	75	一楼（冲压 车间）	5m	
收料机	98 台	70	一楼（冲压 车间）	5m	
隔音箱	98 台	70	一楼（冲压 车间）	5m	
磨床	4 台	75	一楼（冲压 车间）	5m	
全自动剥 线机	15 台	70	二楼车间	5m	96.27
生产线	15 条	80	二楼车间	5m	
低压注塑 机	10 台	80	二楼车间	5m	
立式注塑 机	20 台	80	二楼车间	5m	
激光镭射 机	6 台	75	二楼车间	5m	
Hot-bar 焊接机	50 台	70	二楼车间	5m	
热风型干 燥机	10 台	70	二楼车间	5m	
手工焊接 机	30 台	70	二楼车间	5m	
自动包装 机	180 台	75	三楼（包装 车间）	5m	98.02

半自动/ 手动机	9 台	75	三楼（包装 车间）	5m	
组合弹片 机	5 台	70	三楼（包装 车间）	5m	

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

①对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对其加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

②同时重视厂房的使用状况，采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭。

③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

（2）声环境影响预测

项目生产中使用的设备产生一定量噪声，据企业提供资料，项目夜间无生产活动，故夜间无噪声源。项目目前采取的合理布局、利用厂房门窗隔声减小对外环境的影响。

本项目该类噪声源为点声源，点声源在向外传播的过程中，可近似认为是在半自由声场中扩散，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）推荐的噪声户外传播衰减计算的替代方法，即用A声级计算，公式如下：

$$Leq = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

叠加公示如下：

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

式中：Leq-----预测点的总等效声级，dB(A)；

Li-----第i个声源对预测点的声级影响，dB(A)；

r、r0-----点声源至受声点的距离（m）；

L（r）-----距点声源r处的噪声值（dB）；

L（r0）-----距点声源r0处的噪声值（dB）；

△L-----距离增加产生的噪声衰减量；

A----代表厂房墙体、门窗隔声量；墙体隔声可降低23~30dB（A）（参考

《环境工作手册—环境噪声控制卷》，高等教育出版社，2000年）（本次均取25dB（A））。

由叠加公式计算得项目厂房所有设备同时运作工况下的噪声叠加值约为82.5dB(A)。

根据项目噪声源，利用预测模式计算项目厂界的最大贡献值，预测结果见下表4-8，表4-9，表4-10。

表 4-8 锦绣工业园 3 栋厂房噪声预测结果（单位：LeqdB(A)）

车间噪声叠加值	98.33
墙体隔声	30
设备距离厂界最近距离（m）	3
距离衰减量	9.55
车间噪声贡献值（厂界外 1 米处）	58.78
执行标准	厂界：昼间≤65
达标性分析	达标

表 4-8 美宝工业区第十四栋厂房噪声预测结果（单位：LeqdB(A)）

方位	东侧	西侧	南侧	北侧
车间噪声叠加值（dB（A））	103.3			
墙体、门窗隔声量（dB（A））	20			
与厂界距离（m）	30	15	50	30
噪声贡献值（厂界外 1m）	53.8	59.8	49.3	53.8
执行标准	厂界：昼间≤65			
达标性分析	达标			

表 4-10 新围第二工业区厂房噪声预测结果（单位：LeqdB(A)）

名称	车间噪声叠加值	厂房噪声衰减量	距离衰减量	车间噪声贡献值（厂界外1m处）	执行标准	达标性分析
一楼（冲压车间）	99.17	31	13.98	54.19	60	达标
二楼车间	96.27	31	13.98	51.29	60	达标
三楼（包装车间）	98.02	31	13.98	53.04	60	达标

注：①根据《建筑环境学》（黄晨主编，机械出版社2005年9月），减振垫可以降噪5～

15dB(A)，消声器可以降噪10~30dB(A)；项目减振和消声降噪分别按5dB(A)和10dB(A)计算。②根据《噪声控制技术》（潘仲麟 翟国庆主编著化学工业出版社，2006.4），厂房墙体隔声量约47~62dB(A)，厂房窗户隔声量约26~31dB(A)；其组合隔声量大于普通玻璃窗，为了简易计算，厂房墙体总隔声量按26dB(A)保守计算。

综上可知，项目锦绣工业园3栋和美宝工业区第十四栋厂房厂界噪声预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准（昼间≤65dB(A)）要求（项目夜间不运营，因此夜间不进行生产），项目噪声对周围声环境的影响较小；新围第二工业区厂房厂界噪声预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准（昼间≤60dB(A)）要求（项目夜间不运营，因此夜间不进行生产），项目噪声对周围声环境的影响较小。

（4）噪声自行监测方案

本次评价参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）厂界监测要求制定项目噪声自行监测方案，本项目夜间均不生产，监测昼间噪声。噪声监测点位、指标、频次具体见下表。

表4-11 项目噪声监测方案一览表

监测点位	监测因子	监测频次
锦绣工业园3栋厂房厂界	昼间等效 A 声级	每季度一次
美宝工业区第十四栋厂房厂界	昼间等效 A 声级	每季度一次
新围第二工业区厂房厂界	昼间等效 A 声级	每季度一次

4、固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般固废、危险废物。锦绣工业园3栋无危险废物产生。

（1）生活垃圾：项目新围第二工业区员工有850人，其中650人在厂区食宿，200人不在厂区食宿，不住宿每人每天按0.5kg计，住宿每人每天按1kg计，则不住宿员工生活垃圾产生量为100kg/d、30t/a，住宿员工生活垃圾产生量为650kg/d、195t/a，则新围第二工业区员工生活垃圾产生量总计为750kg/d、225t/a，定期交环卫部门清运处理。锦绣工业园3栋员工生活垃圾产生量为30kg/d、9t/a，美宝工业区第十四栋员工生活垃圾产生量为400kg/d、124.8t/a，迁扩建后全厂员工生活垃圾产生量总计为1180kg/d、358.8t/a，定期交环卫部

门清运处理。

(2) 一般生产固废：新围第二工业区生产过程中产生的废金属边角料、废纸皮、纸带、废端子料带、废端子料带、废锡渣、废次品等一般工业废物，根据企业提供资料，产生量总计约为 350.9t/a，分类收集后交由专业回收公司回收利用。根据业主提供资料，酒精擦拭过程中会产生废无尘布，废无尘布产生量 0.03t/a，属于危险废物豁免，可以与生活垃圾一起清运。

(3) 危险废物：①项目生产过程中设备维护保养产生废机油（废物类别：HW08 废矿物油，废物编号：900-249-08），迁扩建部分产生量约为 1.5t/a。

②失效活性炭（废物类别：HW49 其他废物，危废代码：900-039-49）。失效活性炭根据《简明通风设计手册》，活性炭对废气的吸附值在 0.24g/g-0.3g/g 之间，本报告取 0.27g 污染物/g 活性炭，项目新增废气削减量约 214.74kg/a，则需约 795.33kg/a 活性炭，预计失效活性炭产生量约为 1.01007t/a。

项目美宝工业区第十四栋有机废气削减量约 816kg/a，则需约 3.022t/a 活性炭，预计失效活性炭产生量约为 3.838t/a，则迁扩建后全厂失效活性炭产生量约为 4.84807t/a。

③废空容器（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），新围第二工业区生产过程中使用工业酒精、清洗剂、脱模剂，防锈油时会产生废弃废空容器，产生量约为 0.1t/a，经收集后委托有资质单位处理。

项目美宝工业区第十四栋碳氢清洗剂废容器（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 0.2t/a。

表 4-12 新围第二工业区新增一般固体废物汇总表

名称	产生环节	属性	物理性状	年产生量	利用处置方式和去向	利用或处置量
生活垃圾	办公生活	一般固体废物	固态	225t/a	定期交环卫部门清运处理	225t/a
废金属边角料、废纸皮、纸带、废端子料带、废端子料带、废锡渣、废次品、废无尘	生产过程	一般固体废物	固态	350.93t/a	交由专业回收公司	350.93t/a

布									
表 4-13 迁扩建后全厂一般固体废物汇总表									
名称	产生环节	属性	物理性状	年产生量	利用处置方式和去向	利用或处置量			
生活垃圾	办公生活	一般固体废物	固态	358.8t/a	定期交环卫部门清运处理	358.8t/a			
废金属边角料、废纸皮、纸带、废端子料带、废端子料带、废锡渣、废次品、废无尘布	生产过程	一般固体废物	固态	392.45t/a	交由专业回收公司	392.45t/a			
表 4-14 新围第二工业区危险废物产生及利用处置情况表									
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油	900-249-08	1.5	生产过程	液态	一年 2 次	T/I	分类收集、防风、防雨、防晒、防泄漏贮存；委托深圳市环保科技有限公司运输、处置
2	废润滑油及含废润滑油抹布、含润滑油手套	HW08 废矿物与含矿物油废物	900-214-08	1.5	设备维修	固态	一年 2 次	T, I	
3	废空容器	HW49 其他废物	900-401-06	0.3	生产过程	固态	一年 1 次	T/I	
4	失效活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	4.84807	生产过程	固态	一年 1 次	T/In	
(2) 固体废物环境管理要求									
项目一般工业固体废物应分类、分区、分隔存放，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及“2013 年 6 月修订单”的要求设一般工业固体废物暂存间，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，产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。 项目产生的危险废物集中收集、分类储存，定期交由有危险废物处理资质的单位统一处理、处置。危险废物贮存场地应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求设置及管理：①设置专用的危险废物贮存场地，将危险废物分类、分区贮存；②常温常压下易水解、易挥发的固体危险废物应装入容器内；③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；④须标明容器尺寸、容量、储存的危险废物名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法等内容。危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行五联单制度。 项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠。 5、生态 本项目位于已建成的工业厂房内，不在深圳市基本生态控制线内，不存在施工期植被破坏等生态环境影响，项目周边无国家保护珍稀动植物及生态敏感保护目标等。根据前述分析，项目运营期主要污染物为废气、噪声和固体废物等，各项污染物采取相关措施处理后均能达标排放，对周围生态环境无明显影响。 6、环境风险 1、风险潜势初判 参照《常用危险品的分类及标志》（GB13690-92）和《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2005），我国将危险化学品按其危险性划分为 8 类 21 项：第 1 类，爆炸品；第 2 类，压缩气体和液化气体；第 3 类，易燃液体；第 4 类，易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品；第 5 类，氧化剂和有机过氧化物；第 6 类，毒害品和感染性物品；第 7 类，放射性物品；第 8 类，腐蚀品。项目迁扩建前后均不涉及以上所述危险化学品。 建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV、IV⁺级别。 根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程
--	--

度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表4-15确定环境风险潜势。

表 4-15 环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	极高危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

P的分级确定：参见导则（HJ169-2018）中附录B确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业生产工艺特点（M），按附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

E的分级确定：按照导则（HJ169-2018）中附录D对各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而P的分级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定。

定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。本项目所涉及的危险物质及其最大存在总量见表4-16，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、《危险化学品中危险源辨识》（GB18218-2009）中对应临界值，按以下公式计算其Q值。

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）

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

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，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≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 4-16 危险性物质的临界量标准和实际发生量

序号	物质名称	临界量 Q _n (t)	实际贮存量 q _n (t)	qn/Qn
1	废机油	500	1.5	0.003
2	废空容器	500	0.3	0.0006

3	失效活性炭	50	4.84807	0.09696										
4	废润滑油及含废润滑油抹布、含润滑油手套	10	1.5	0.15										
合计				0.25056										
由表 4-12 可知，$Q=0.25056<1$ 时，本项目环境风险潜势为 I。 2、评价等级 环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，然后按表 4-17 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。 表 4-17 风险评价工作等级划分依据 <table border="1"> <tr> <td>环境风险潜势</td><td>IV、IV⁺</td><td>III</td><td>II</td><td>I</td></tr> <tr> <td>评价工作等级</td><td>一</td><td>二</td><td>三</td><td>简单分析 a</td></tr> </table> a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。 综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。 （二）环境敏感目标概况 本项目周边环境风险敏感目标见表3-4所示。 （三）环境风险识别 本项目存在的环境风险因素主要有以下几点： 1、废气治理设施运行故障 项目废气处理设施正常运行时，可以保证废气达标排放。当废气处理设施发生故障时，会造成大量未达标处理的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：设备故障、电力系统故障、人员操作失误等。 2、工艺系统风险识别 生产设施风险识别范围包括对生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施的风险识别。其中，生产厂房、仓库发生火灾的环境风险较大，废气处理设施发生故障也具有一定的环境风险。 3、危险废物贮存、运输过程中发生突发性环境事件：项目运营期产生的					环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I	评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I										
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a										

	危险废物分类贮存在危废桶中，暂存于危险废物暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位拉运处理。贮存和运输过程中若发生突发性环境事件，导致危险废物泄漏，会对周围环境和人群造成影响。 （四）环境风险分析 1、火灾爆炸事故引起的环境风险影响分析 本项目生产过程中，可能会发生设备用电线路短路打火、功率过载、设备高温部件老化等问题引发火灾，火灾产生的伴生/次生污染物主要为：燃烧时产生的烟气（主要是物质燃烧反应过程中分解生成的气态、液态、固态物质与空气的混合物）、扑灭火灾产生的消防水以及泄漏的物料等。次生污染物若不能得到及时有效地收集和处置将会对周围环境再次造成不同程度的污染。浓烟是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气、被分解和凝聚的未燃烧物质、被火焰加热而带入上升气流中的大量空气等多种物质组成。它不但含有大量的热量，而且含有毒气体和弥散的固体微粒。因此浓烟对火场周围人员的生命安全危害程度远超过火灾本身，并对周围的大气环境质量造成很大的污染和破坏。另外，燃烧时的强烈热辐射还可能造成新的火灾和爆炸事故，会对周围的大气环境造成一定的影响，因此，建设单位应做好消防设施配置，有效控制火势。 2、废气处理设施故障引起的环境风险影响分析 废气处理设施发生故障直接排放时，废气中污染物由于浓度骤然变大，对周围大气环境将有一定的不利影响，并影响到周围人群的身体健康。因此，工厂应严格履行自身的环保责任，确保废气处理设施正常稳定运行，废气能稳定达标排放。 3、危险物质泄露的环境风险影响分析 危险物质具有毒性及腐蚀性，进入人体损害中暑神经和呼吸系统，轻者有头晕、恶心、呕吐等症状。因此企业在生产过程中应严格要求操作人员，经过专门培训遵守操作规程，佩戴面罩、手套，禁火种。操作空间应有抽风排气，确保工作场所通风良好。 （五）环境风险防范措施及应急要求
--	---

	对本项目可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施： 1、减少废气事故排放危害的措施 ①加强对员工培训管理，避免因操作不当等原因导致危险液态危险废物发生泄漏影响区域大气环境及火灾、爆炸次生环境风险。 ②设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 ③明火控制，其发生源为火柴、打火机等，在厂房及项目进出口的明显位置张贴禁用明火的告示，并定期检查设备有效性。 ④专人负责工业废气处理装置定期巡检，当设备出现异常时，应立即停止相关车间的生产，并通知设备部对废气处理装置进行检修，正常后方可开工运行。 2、危险废物事故应急处理 危险废物与一般固体废物和可回收废物应分类投入和存放，严禁混放混存。液体危险废物应存放于专用的桶装容器中，贮存、运送时必须采取有效的安全防范措施，防止发生泄漏和火灾事故。固体危险废物应分类、集中存放于专用包装容器内，并密闭。以防贮存、运送时泄漏、扩散、污染。危险废物存放点、危险废物暂存间要有相关标识及严密的封闭措施和防泄漏措施，防止非工作人员接触危险废物。一旦发生危险物流失、泄漏、火灾等意外事故时，既是采取紧急措施，并启动应急预案，实施救援处理工作，同时上报相关负责人。 3、危险物质运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保不泄露、不倒塌、不损坏。企业应配套相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备，工作场所确保通风良好。在储存及运输过程中如遇泄露，首先撤离泄露地点，组织疏散人群，佩戴自吸过滤式防毒面罩，做好个人防护。 （六）风险评价结论 本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控，制定相应的环境风险应急预案，涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安
--	--

全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称		深圳市电连旭发技术有限公司迁扩建项目			
建设地点		深圳市光明区公明街道西田社区锦绣工业园 3 栋第二层 202、深圳市光明区公明街道莲塘工业城美宝工业区第十四栋、深圳市光明区马田街道新围第二工业区			
地理坐标	锦绣工业园 3 栋	经度	113.898872455°E	纬度	22.808939606°N
	美宝工业区第十四栋	经度	113.901548148°E	纬度	22.808530377°N
	新围第二工业区	经度	113.906079550°E	纬度	22.770431131°N
主要危险物质及分布		主要危险废物为废机油、废润滑油及含废润滑油抹布、含润滑油手套、废空容器、失效活性炭，储存在危险废物暂存间内，定期交由有深圳市环保科技集团有限公司拉运处理。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）		生产过程中引发火灾以及爆炸，造成对周边环境的影响；废气处理设施故障导致废气超标排放；危险废物贮存、运输过程中发生突发性环境事件；危险化学药品运输、贮存、使用过程中发生的突发性环境事件。			
风险防范措施要求		加强对废气处理设施的日常运行维护，若废气处理设施因故不能运行，则必须停止生产，待检修正常后，方可继续生产。危险废物与一般固体废物和可回收废物应分类投入和存放，严禁混放混存。危险废物应存放于专用的桶装容器中，贮存、运送时必须采取有效的安全防范措施，防止发生泄漏和火灾事故。固体危险废物应分类、集中存放于专用包装容器内，并密闭。以防贮存、运送时泄漏、扩散、污染。危险废物暂存间要有相关标识及严密的封闭措施，防止非工作人员接触危险废物。一旦发生危险废物流失、泄漏、火灾等意外事故时，既是采取紧急措施，并启动应急预案，实施救援处理工作，同时上报相关负责人。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目环境风险潜势为Ⅰ，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。					

7、环境管理与环境监测计划

（1）环境管理

①环境管理机构

为了执行国家、地方有关环保法规，做好工程区域的环境保护工作，建设单位应设置环保管理机构，负责组织、协调和监督本项目的环境保护工作，负责环保宣传和教育，以及有关环境保护的对外协调工作，加强与环保部门

的联系。根据本项目的环境管理的需要，建议设置环保人员 1~2 名。

②环境管理计划

a、制定各类环保设施的操作、维护、保养、维修、事故处理等技术规范和制度，确保环保设施正常运转。

b、制定可行的环保工作奖惩考核指标，同生产指标一起下达，并监督实施。

c、组织对大气污染物、噪声污染源等进行监测并加强污染源管理。

d、组织职工学习环保法规和相关环保知识，提高职工环保意识。

e、建立事故应急制度及污染源档案，按规定向上级主管部门报送环境报表。

f、负责厂区排污口的规范化整治和环境保护图形标志牌的设置。

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）内相关内容，本项目运营期污染源监测计划见下表：

表 4-19 项目运营期污染源监测计划

种类	监测点位		监测项目	监测频次
废气	锦绣工业园3栋	注塑废气排放口	非甲烷总烃	每半年监测一次
		无组织监控点	非甲烷总烃	每半年监测一次
	美宝工业第十四栋	有组织排放口	非甲烷总烃	每半年监测一次
		无组织监控点	非甲烷总烃	每半年监测一次
	新围第二工业区	废气排放口1#	VOCs、锡及其化合物、非甲烷总烃	每半年监测一次
		无组织监控点	VOCs、锡及其化合物、非甲烷总烃	每半年监测一次
噪声	锦绣工业园3栋厂区四周界外1m		连续等效A声级	每季度监测一次
	美宝工业第十四栋厂区四周界外1m		连续等效A声级	每季度监测一次
	新围第二工业区四周界外1m		连续等效A声级	每季度监测一次

因建设单位没有监测上述因子的能力，以上所有监测全部委托具备相应监测资质环境监测部门进行。

	8、电磁辐射
--	---------------

	本项目不涉及电磁辐射设备，无电磁辐射源。
--	----------------------

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
地表水环境	生活污水		COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	锦绣工业园3栋和美宝工业区第十四栋生活污水经化粪池预处理后进入松岗水质净化厂深度处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)三级标准(第二时段)与松岗水质净化厂进水水质标准较严者
				新围第二工业区生活污水经化粪池预处理后进入光明水质净化厂深度处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)三级标准(第二时段)与光明水质净化厂进水水质标准较严者
	冷却塔循环用水		COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	迁扩建前后该部分水均循环使用,不外排	/
大气环境	锦绣工业园3栋	注塑工序	非甲烷总烃	建设单位分别在注塑工位的上方安装集气罩和收集管道,将废气收集后,注塑废气引至厂房东侧的注塑废气专用排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》中表4、表9的污染排放限值
	美宝工业区第十四栋	碳氢清洗机清洗工序	非甲烷总烃	采用“UV光解+活性炭吸附”处理后,通过一根15m的排气筒高空排放	《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放的要求
	新围第二工业区	助焊剂使用工序	VOCs	拟在各工序上方设置局部抽风装置和收集管道+两级活性炭吸附装置+20m排气筒排放,排放口为1#	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)II时段标准及无组织排放的要求
		注塑工序	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》中表4、表9的污染排放限值
		擦拭工序	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》中表4、表9的污染排放限值
		焊锡工序	锡及其化合物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放的要求

声环境	锦绣工业园3栋	生产设备	设备噪声	墙体隔声,合理布局、设备安装减震垫、加强设备维护与保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准(昼间≤65dB(A))
	美宝工业区第十四栋	生产设备	设备噪声	合理布局车间,加强设备维修与护养,安装隔声门窗,再经墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准(昼间≤65dB(A))
	新围第二工业区	生产设备	设备噪声	墙体隔声,合理布局、设备安装减震垫、加强设备维护与保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准(昼间≤60dB(A))
电磁辐射	——				
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	分类收集后,由环卫部门统一收集处理		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013修改单
	一般固体废物	废无尘布			
		废金属边角料、废纸皮、纸带、废端子料带、废端子料带、废锡渣、废次品	交由专业回收公司进行回收利用		
		危险废物	废机油	交由深圳市环保科技有限公司处置	
	废润滑油、含润滑油废抹布、含润滑油废手套				
	废空容器				
失效活性炭					
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	本项目位于已建成工业园区内,不涉及土建活动,不在深圳市基本生态控制线范围内,因此不需设置相关生态环境保护措施。				
环境风险防范措施	加强对废气处理设施的日常运行维护,若废气处理设施因故不能运行,则必须停止生产,待检修正常后,方可继续生产。危险废物与一般固体废物和可回收废物应分类投入和存放,严禁混放混存。危险废物应存放于专用的桶装容器中,贮存、运送时必须采取有效的安全防范措施,防止发生泄漏和火灾事故。固体危险废物应分类、集中存放于专用包装容器内,并密闭。以防贮存、运送时泄漏、扩散、污染。危险废物暂存间要有相关标识及严密的封闭措施,防止非工作人员接触危险废物。一旦发生危险物流失、泄漏、火灾等意外事故时,既是采取紧急措施,并启动应急预案,实施救援处理工作,同时上报相关负责人。				
其他环境管理要求	/				

六、结论

综上所述,深圳市电连旭发技术有限公司迁扩建项目符合国家和地方产业政策;锦绣工业园 3 栋厂房与新围第二工业区厂房均不在深圳市规定的基本生态控制线范围内,不在水源保护区,锦绣工业园 3 栋厂房、新围第二工业区厂房土地利用规划均为工业用地(M),美宝工业区第十四栋厂房选址区为发展备用地,鉴于项目选址为早期建成的工业厂房,根据其提供的房屋租赁合同,其房屋租赁用途为厂房。本着尊重历史、实事求是的原则,本报告认为:在项目不对周围环境造成明显影响的情况下,项目选址符合现状功能要求符合城市规划要求,项目选址符合现状功能要求,若运营期内如有政策变动,必须遵循国家和地方相关职能部门的规定,无条件搬迁。深圳市电连旭发技术有限公司迁扩建项目运营期应严格控制污染物排放量,将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理,并严格执行“三同时”制度,加强污染治理设施和设备的运行管理,则项目营运期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析,深圳市电连旭发技术有限公司迁扩建项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	助焊剂使用 工序	VOCs	0	0	0	7.6kg/a	0	7.6kg/a	+7.6kg/a
	焊锡工序	锡及其化合物	0.001kg/a	0.001kg/a	0	0.00046kg/a	0	0.00046kg/a	-0.00054kg/a
	注塑工序	非甲烷总烃	15kg/a	15kg/a	0	2.66kg/a	0	17.66kg/a	+2.66kg/a
	碳氢清洗剂 清洗工序	非甲烷总烃	139kg/a	139kg/a	0	0	0	139kg/a	0
	擦拭工序	非甲烷总烃	0	0	0	39kg/a	0	39kg/a	+39kg/a
废水	生活污水	废水量	5805t/a*	5805t/a	0	8955t/a	0	9360t/a	8955t/a
		COD	1.6254t/a	1.6254t/a	0	2.5074t/a	0	2.6208t/a	+2.5074t/a
		BOD ₅	0.8667t/a	0.8667t/a	0	1.2537t/a	0	1.3104t/a	+1.2537t/a
		SS	0.8127t/a	0.8127t/a	0	1.2537t/a	0	1.3104t/a	+1.2537t/a
		氨氮	0.1451t/a	0.1451t/a	0	0.2239t/a	0	0.2239t/a	+0.2239t/a
	冷却塔循环 用水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物		生活垃圾	387.2t/a	387.2t/a	0	358.8t/a	0	358.8t/a	-28.4t/a
		废无尘布	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a
		废金属边角料、废 纸皮、纸带、废端 子料带、废端子料 带、废锡渣、废次 品等	381.52t/a	381.52t/a	0	392.45t/a	0	392.45t/a	-10.93t/a
危险废物		废机油	4.2t/a	4.2t/a	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+3.94807t/a
		废润滑油、含润滑 油废抹布、含润滑 油废手套			0	1.5t/a	0	1.5t/a	
		废空容器			0	0.3t/a	0	0.3t/a	

	失效活性炭			0	4.84807t/a	0	4.84807t/a	
--	-------	--	--	---	------------	---	------------	--

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

*注：锦绣工业园 3 栋和美宝工业区第十四栋员工生活用水参考《广东省用水标准定额（DB44/T1461.3-2021）》重新计算。

附图

附图 1	项目所在地地理位置图
附图 2-1	锦绣工业园 3 栋所在地理位置与深圳市基本生态控制线范围关系示意图
附图 2-2	新围第二工业区所在地理位置与深圳市基本生态控制线范围关系示意图
附图 2-3	美宝工业区第十四栋所在地理位置与深圳市基本生态控制线范围关系示意图
附图 3-1	锦绣工业园 3 栋所在位置四至图
附图 3-2	美宝工业区第十四栋所在位置四至情况图
附图 3-3	新围第二工业区所在位置四至情况图
附图 3-4	新围第二工业区敏感点位图
附图 3-5	锦绣工业园 3 栋敏感点位图
附图 3-6	美宝工业区第十四栋敏感点位图
附图 4	新围第二工业区所在位置四周照片
附图 5	新围第二工业区现状及生产现场图
附图 6	项目所在地生活地表水饮用水源保护区关系图
附图 7	项目地理位置与所处流域水系示意图
附图 8	项目所在区域与地下水环境功能关系图
附图 9	项目所在地大气质量功能划分示意图
附图 10	项目所在位置与声功能区划关系
附图 11-1	锦绣工业园 3 栋、美宝工业区第十四栋-深圳市宝安 301-04 号片区[公明北地区]法定图则
附图 11-2	新围第二工业区-深圳市宝安 301-07 号片区[公明中心地区南片区]法定图则
附图 12	项目所在区域与污水管网关系图
附图 13-1	锦绣工业园 3 栋厂房平面布置图
附图 13-2	美宝工业区第十四栋一层冲压车间平面布置图
附图 13-3	美宝工业区第十四栋二层平面布置图
附图 13-4	美宝工业区第十四栋三层平面布置图
附图 13-5	新围第二工业区一楼冲压车间平面布置图
附图 13-6	新围第二工业区二楼车间（汽车）平面布置图

附图 13-7	新围第二工业区二楼车间（高速事业部）平面布置图
附图 13-8	新围第二工业区三楼包装车间平面布置图

附件

附件 1	营业执照
附件 2-1	新围第二工业区厂房租赁合同
附件 2-2	锦绣工业园 3 栋房屋租赁凭证
附件 2-3	美宝工业区第十四栋租厂合同书
附件 3-1	锦绣工业园 3 栋-（2015 年）环评批复
附件 3-2	塘尾工业区-（2019 年）备案回执
附件 3-3	美宝工业区第十四栋-（2019 年）备案回执
附件 4	碳氢清洗剂 MSDS
附件 5	工商业废物处理协议
附件 6	电镀外发协议

附表

附表1	深圳市电连旭发技术有限公司迁扩建项目环评备案基础信息表
-----	-----------------------------