建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：深圳市威普威尔科技有限公司迁改建项目

建设单位（盖章）：深圳市威普威尔科技有限公司

编制日期：二〇二二年六月

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 深圳市威普威尔科技有限公司迁改建项目 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的调查内容、对象及结果的真实性、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。

单位名称（盖章）：深圳市威普威尔科技有限公司

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，不采取恶意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**深圳市威普威尔科技有限公司迁改建项目**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	深圳市威普威尔科技有限公司迁改建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	深圳市宝安区沙井街道新沙路与锦绣路交汇处鑫鑫田工业区10栋厂房第3层		
国民经济 行业类别	C3389其他金属制日用品制造	建设项目 行业类别	三十、金属制品业33-66、金属制日用品制造 338
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）	1000	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	1个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	2004
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C3389其他金属制日用品制造，检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》、国家《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，为允许类项目。因此，项目符合相关的产业政策要求。 **2、与土地利用规划的相符性分析** 根据深圳市规划和自然资源局官网发布的“详细规划‘一张图’公众版”（网站：http://pnr.sz.gov.cn/d-xgmap/）显示，该项目所在地为工业用地，选址符合现状功能要求，详见附图9。 **3、与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》（2019，深圳市规划和自然资源局），项目选址不位于基本生态控制线范围内，详见附图2。 **4、与环境功能区划的相符性分析** 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》（粤府函〔2018〕424号），项目所在地不属于深圳市生活地表水饮用水源保护区。 根据深环〔2020〕186号《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划分>的通知》，项目所在地声环境功能区划分为3类，执行《声环境质量标准》（GB3096－2008）3类标准。项目运营过程产生的噪声经采取上述措施综合治理后，厂界噪声能达到相关要求，项目生产设备噪声经门窗、墙体等扩散后对周围环境影响较小。 根据深府〔2008〕98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，本项目属于二类区域，执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及“2018 年修改单”中的二级标准要求。项目运营过程中产生的有机废气和焊锡废气经过有效环保措施处理后，不会对项目周围环境产生大的污染影响，项目建设符合区域规划、深圳市环境规划及区域环境功能区划要求。 **5、与相关环保规划及政策的相符性分析**

（1）与大气环境相关文件相符性分析

①根据《广东省大气污染防治条例》（2019 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。

②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。

③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）：加强源头控制。大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨和低（无）VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到 2019 年底前，低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。对塑料软包装、纸制品包装等，推广使用柔印等低（无）VOCs 排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到 2019 年底前，替代比例不低于 60%。

加强废气收集与处理。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%以上。对转运、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。对烘干过程，要采取循环风烘干技术，减少废气排放。对收集的废气，要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放。

④与《2021“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区”。

相符性分析：

本项目使用的酒精主要为擦拭用途，用量较少。针对本项目产生的非甲烷总烃，使用二级活性炭处理（处理效率为 90%），废气通过负压收集后处理。处理后非甲烷总烃可达《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浓度监控限值，符合《广东省大气污染防治条例》（2019 年）、《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）、《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）、《2021“深圳蓝”可持续行动计划》。

（2）与水环境相关文件相符性分析

①《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

第三条（二）“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”。

②与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的相符性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）中2021年度目标的标准评价，即茅洲河共和村、洋涌大桥、坪山河上垟和观澜河企坪断面水质达Ⅳ类，龙岗河西湖村断面水质达Ⅴ类或以上，龙岗河吓陂断面文件中未有规定，暂与西湖村相同为水质达Ⅴ类或以上。深圳河河口断面文件中未有规定，暂按2020年标

准评价。

相符性分析：

本项目属于珠江口小河流域，该流域不属于深圳市“五大流域”之一。项目运营期间无生产废水，项目所在区域属于沙井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沙井水质净化厂，可达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。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）、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）的相关政策。

（3）与广东省“三线一单”的相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号）和《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（粤府〔2020〕71号）》的要求，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）进行对照分析，见下表1-1。

表1-1 项目与广东省“三线一单”符合性分析

类别	项目对照分析情况	符合性
生态保护红线	本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，项目位于深圳市宝安区沙井街道新沙路与锦绣路交汇处鑫鑫田工业区10栋厂房第3层，不在生态保护红线内	符合
环境质量底线	项目所在区域的声环境、大气环境质量能够符合相应的标准要求；本项目排放的大气污染物经废气处理设施处理后达标排放，对周围大气环境影响不大；生活污水经化粪池预处理后排放到市政截污管网，最终进入沙井水质净化厂	符合
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源，项目资源消耗量相对区域资料利用总量较少，符合资源利用上限的要求	符合

环境准入负面清单	项目主要从事电子烟雾化器、电子烟雾化芯、烟弹、烟具的生产，项目产品不在《产业结构调整指导目录(2019年本)》（国家发展和改革委员会令第29号）《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》中的淘汰类和限制类目录中，也不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入事项，符合准入清单的要求	符合

（4）与深圳市“三线一单”的相符性分析

根据《深圳市环境管控单元生态环境准入清单》（深环〔2021〕138号）的要求，本项目属于ZH44030620013 沙井街道衙边涌重点管控单元（ZD13），详见图14。现进行所在区域的环境管控单元（“三线一单”）对照分析，见下表1-2。

表1-2 项目与深圳市“三线一单”符合性分析

管控维度	管控要求	符合性分析	相符情况
区域布局管控	1-1. 实施重金属污染防治分区防控策略，推动入园发展类电镀、线路板行业企业分阶段入园发展。	项目原辅料不含重金属，使用低污染环保原辅料进行生产	符合
	1-2. 大王山工业集聚区等园区新建、扩建项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策和园区布局规划等要求，对不符合国家产业政策和清洁生产要求，不符合园区产业准入条件和污染物总量控制目标的高能耗、高污染项目，一律不予审批入园。	项目位于深圳市宝安区沙井街道新沙路与锦绣路交汇处鑫鑫田工业区 10 栋厂房第 3 层，不使用高污染原辅料及高污染工艺，符合国家产业政策和清洁生产要求，符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策和园区布局规划等要求	符合
	1-3. 淘汰现有高耗水、高污染的行业与企业；依法查处不按淘汰期限停产或关闭的项目。	项目生产过程中不涉水，无工业废水产生，主要用水为生活用水，不属于高耗水、高污染的行业与企业	符合
	1-4. 除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	项目属于迁改建项目，使用少量酒精，产生的有机废气经处理后可达标排放	符合
	1-5. 江河湖库重点管控岸线段，严格水域岸线等水生态空间管控，依法划定河湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求，	项目位于深圳市宝安区沙井街道新沙路与锦绣路交汇处鑫鑫田工业区 10 栋厂房第 3 层，附近有河流，不属于江河湖库重点管控岸线	符合

		强化岸线保护和节约集约利用。	段。生产过程中不涉水，无废水产生。生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入沙井水质净化厂	
		1-6. 江河湖库重点管控岸线段，河道治理应当尊重河流自然属性，维护河流自然形态，在保障防洪安全前提下优先采用生态工程治理措施。	项目位于深圳市宝安区沙井街道新沙路与锦绣路交汇处鑫鑫田工业区 10 栋厂房第 3 层，附近有河流，不属于江河湖库重点管控岸线段	符合
		1-7. 海岸线优先保护岸线段，除国防安全需要外，禁止在严格保护岸线的保护范围内构建永久性建筑物、围填海、开采海砂、设置排污口等损害海岸地形地貌和生态环境的活动。	项目位于深圳市宝安区沙井街道新沙路与锦绣路交汇处鑫鑫田工业区 10 栋厂房第 3 层，不属于海岸线优先保护岸线段，不在严格保护岸线的保护范围内构建永久性建筑物、围填海、开采海砂、设置排污口等损害海岸地形地貌和生态环境的活动	符合
		1-8. 海岸线优先保护岸线段，建立沙滩、红树林、珊瑚礁资源保护制度。禁止任何单位和个人破坏或者私自占用沙滩、红树林、珊瑚礁。	项目位于深圳市宝安区沙井街道新沙路与锦绣路交汇处鑫鑫田工业区 10 栋厂房第 3 层，不属于海岸线优先保护岸线段，严令本单位和个人破坏或者私自占用沙滩、红树林、珊瑚礁	符合
		1-9. 海岸线重点管控岸线段，占用人工岸线的建设项目应按照集约节约利用的原则，严格执行建设项目用海控制标准，提高人工岸线利用效率。	项目位于深圳市宝安区沙井街道新沙路与锦绣路交汇处鑫鑫田工业区 10 栋厂房第 3 层，不属于海岸线优先保护岸线段，不占用人工岸线	符合
	能源资源利用	2-1. 提升客运、货运车辆的清洁能源使用率，加大新能源汽车在环卫行业的投入数量。	项目倡导员工使用新能源汽车，厂区内使用清洁能源车辆	符合
		2-2. 对电镀线路板行业实施绿色供应链管理，推进产品设计、生产、包装、物流、回收利用等环节的绿色化，大幅减少生产和流通过程中的能源资源消耗。	项目行业类别为其他金属制日用品制造，单位实施绿色供应链管理，推进产品设计、生产、包装、物流、回收利用等环节的绿色化	符合
		2-3. 海岸线优先保护岸线段，因自然灾害等原因造成沙滩、红树林、珊瑚礁资源破坏和流失的，应当按照相关规定予以修复。	项目位深圳市宝安区沙井街道新沙路与锦绣路交汇处鑫鑫田工业区 10 栋厂房第 3 层，不属于海岸线优先保护岸线段，不会对造成沙滩、红树林、珊瑚礁资源破坏和流失，如有影响将按照相关规定予以修复	符合
	污染物排放管控	3-1. 新增或现有向茅洲河流域直接排放污水的电子工业、金属制品业、纺织染整工业、食品加工及制造业、啤酒及饮料制造业、橡胶制品及合成树脂工	项目属于珠江口小河流域，无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入沙井水质净化厂	符合

	业等六类重点控制行业及城镇污水处理厂的化学需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂等四项水污染物强制执行《茅洲河流域水污染物排放标准》（DB 44/2130-2018）。		
	3-2. 电镀线路板行业企业全面开展强制性清洁生产审核，确保企业落实清洁生产审核确定的污染减排措施；优先采用先进、绿色的电镀工艺技术，提高清洁生产水平，从源头上大幅度减少污染物排放量。	项目行业类别为其他金属制日用品制造，不涉及电镀线路板。企业会落实清洁生产审核确定的污染减排措施，并优先采用先进、绿色的工艺技术	符合
	3-3. 电镀线路板企业生产设施布局及废水管网铺设应符合《电镀行业规范条件》《深圳市工业污染源污染防治设施建设与管理规范化技术指引》（试行）等相关标准要求，设施改造必须达到“四明、三清、两规范、两平衡”的要求。	项目行业类别为其他金属制日用品制造，不涉及电镀线路板。项目无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入沙井水质净化厂	符合
	3-4. 完善电镀线路板企业监督性监测和检查制度，对电镀线路板企业实施全指标的监督性监测和稳定达标排放管理，加大对重点企业监督性监测的检查力度。	项目行业类别为其他金属制日用品制造，不涉及电镀线路板，无生产废水产生及排放，废气经处理后可达标排放	符合
	3-5. 大王山工业集聚区等园区应完善园区内雨污分流管网建设，健全污水支、干管网建设，实现工业废水与生活污水分开处理且收集率 100%；园区应建设园区废水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；园区内企业废水应采取分类收集、分质处理。	项目位于深圳市宝安区沙井街道新沙路与锦绣路交汇处鑫鑫田工业区 10 栋厂房第 3 层，无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入沙井水质净化厂	符合
	3-6. 大王山工业集聚区等园区内企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准要求；做好园区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。	项目位于鑫鑫田工业园区，废气经收集后处理，可达到相应的排放标准要求。工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，危险废物收集后委托有资质的单位定期拉运	符合
	3-7. 新开业或新增汽车喷漆业务的汽修企业在喷涂工艺中使用水性漆，未使用水性漆的喷漆车间必须安装废气处理设施，要求喷漆房密闭并配套专用排放管道以及 VOCs 污染治理设	项目行业类别为其他金属制日用品制造，不属于汽修企业	符合

		施，企业排放应达到《汽车维修行业喷漆涂料挥发性有机化合物含量及废气排放限值》的要求。		
		3-8. 大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。	项目加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控	符合
		3-9. 在客运站、物流园等运输车辆集中点设立尾气检测点，加强对外来客运、货运柴油车的检测力度；在物流货运车辆密集区域，安装机动车尾气遥感检测系统和智能化黑烟车监控系统；依法查处尾气排放超标的车辆，并禁止营运。	项目使用清洁能源车辆，建议企业和个人使用清洁能源车辆，不涉及尾气排放超标的情况	符合
		3-10. 重点强化土地整备项目裸露土地扬尘控制，每季度喷洒抑尘剂，及时复绿；土地整备区全部安装车辆自动冲洗装置、TSP 在线监测和视频监控装置。	项目租赁已建成厂房，不涉及土地整备	符合
		3-11. 沙井水质净化厂（一期、二期）内臭气处理工程的设计、施工、验收和运行管理应符合《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》和国家现行有关标准的规定。	不涉及	/
		3-12. 江河湖库重点管控岸线段，污水不得直接排入河道；禁止倾倒、排放泥浆、粪渣等污染水体的物质。	项目无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入沙井水质净化厂	符合
		3-13. 海岸线优先保护岸线段，不得新增入海陆源工业直排口，严格控制河流入海污染物排放，海洋生态红线区陆源入海直排口污染物排放达标率达 100%。	项目无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入沙井水质净化厂	符合
		3-14. 海岸线重点管控岸线段，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，禁止新增产能严重过剩以及高污染、高耗能、高排放项目用海，重点保障国家重大基础设施、国防工程、重大民生工程和国家重大战略规划用海。	项目低污染、低耗能、低排放，不属于国家重大基础设施、国防工程、重大民生工程和国家重大战略规划	符合
	环境风险	4-1. 电镀线路板企业应做好环境风险评估工作，定期对内部环	项目行业类别为其他金属制日用品制造，定期对内部环境风险隐患	符合

防控	境风险隐患进行排查；企业应采取有效措施，严格控制工业废水直排入河。	进行排查。项目无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入沙井水质净化厂	
	4-2. 大王山工业集聚区等园区应建设环境风险防控设施，建立企业、园区、区域三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报；加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境；企业事故应急池应逐步实现互连互通，并合理建设隔离带和绿化防护带。	项目深圳市宝安区沙井街道新沙路与锦绣路交汇处鑫鑫田工业区10栋厂房第3层，企业配备环境应急物资及设施，并与园区、其他企业共享	符合
	4-3. 沙井水质净化厂（一期、二期）应当制定本单位的应急预案，配备必要的抢险装备、器材，并定期组织演练。	不涉及	/

二、建设项目工程分析

建设内容	（一）工程内容及规模 **1、项目概况及任务来源** 深圳市威普威尔科技有限公司成立于 2017 年 07 月 10 日，统一社会信用代码：91440300MA5EM3FN0Q。原项目于 2020 年 11 月 06 日申报新建，取得告知性备案回执（深环宝备【2020】1689 号，详见附件 3），于 2022 年 04 月 07 日申报扩建，取得告知性备案回执（深环宝备【2022】387 号，详见附件 3）。原项目未进行环保竣工验收及排污许可信息申报，待本次迁改建项目完成后，将按要求进行整体环保竣工自主验收工作，同时按要求申报公开排污登记信息。 原项目租赁地址为深圳市宝安区沙井街道新沙路鑫鑫田工业区 6 栋厂房第 1 层、深圳市宝安区沙井街道新沙路鑫鑫田工业区 6 栋厂房三、四、五楼，租赁面积为 7052 平方米。主要从事电子烟雾化器、电子烟雾化芯、电子烟、风帘帽、消毒盒、一次性电子烟的生产，年生产量 400 万个/年、2500 万个/年、1000 万个/年、200 万个/年、150 万个/年、6000 万支/年。主要生产工艺为组装、检测、镭雕、套膜、封口、焊接、老化、过塑、打包。迁改建前员工数量为 450 人，均不在厂区内食宿。 项目企业因市场需求，拟于原工业园区其他厂房进行迁改建，租赁地址为深圳市宝安区沙井街道新沙路与锦绣路交汇处鑫鑫田工业区 10 栋厂房第 3 层。原产品电子烟雾化器、电子烟雾化芯年生产量分别增加为 1000 万个/年、3000 万个/年，原产品电子烟、风帘帽、消毒盒、一次性电子烟不再生产，增加产品为烟弹、烟具，年生产量分别为 6000 万个/年、1000 万个/年，主要生产工艺为镭射、配件组装、焊锡、成品测试、外观检查、组合包装、入库。迁改建后的总租赁面积为 2004 平方米。迁改建后员工数量为 800 人，在厂区内食宿。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2015 年）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》以及《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版）及《深圳市生态环境局关于印发<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）>的通知》（深环规〔2020〕3 号）的有关规定，

项目属于“**三十、金属制品业 33-66、金属制日用品制造 338**”，其管理类别为备案类，需编制备案类“环境影响报告表”。为建设项目的工程设计单位提供环境保护要求和建议，以及将来环境管理要求，明确开发建设者的环境责任；同时为环保行政主管部门的环境管理提供参考决策依据。

2、产品及年产量

表 2-1　项目主要产品方案

序号	产品名称	设计生产能力（年产量）			年运行时数	
		迁改建前	迁改建后	变化量	迁改建前	迁改建后
1	电子烟雾化器	400 万个	1000 万个	+600 万个	2400h（8h）	3600h（12h）
2	电子烟雾化芯	2500 万个	3000 万个	+500 万个		
3	电子烟	1000 万个	0	-1000 万个		
4	风帘帽	200 万个	0	-200 万个		
5	消毒盒	150 万个	0	-150 万个		
6	一次性电子烟	6000 万支	0	-6000 万支		
7	烟弹	0	6000 万个	+6000 万个		
8	烟具	0	1000 万个	+1000 万个		

表 2-2　项目主要建设内容

类型	名称		建设规模	
			迁改建前	迁改建后
主体工程	鑫鑫田工业区 6 栋厂房	一楼	租赁面积为 1763 ㎡，主要用途为生产车间、杂物间、仓库、卫生间、楼梯、电梯、过道等	/
		三楼	租赁面积为 1763 ㎡，主要用途为生产车间、茶水间、办公室、仓库、卫生间、楼梯、电梯、过道等	/
		四楼	租赁面积为 1763 ㎡，主要用途为生产车间、办公室、化学品仓、卫生间、仓库、楼梯、电梯、过道等	/
		五楼	租赁面积为 1763 ㎡，主要用途为仓库、办公室、杂物间、卫生间、楼梯、电梯、过道等	/
	鑫鑫田工业区 10 栋厂房	3 楼	/	租赁面积为 2004 ㎡，主要用途为生产车间、洁净车间（十万级）、洁具间、器具间、缓冲间、男更女更、换鞋间、物料进缓冲间、办公室、男卫、女卫、楼梯、电梯、电房、仓库等
公用工程	给水工程		项目不产生工业废水；员工生活用水量为 4500t/a，项目用水全部由市政自来水厂供给	项目不产生工业废水；员工生活用水量为 12000t/a，项目用水全部由市政自来水厂供给

	排水工程		项目所在地为雨污分流制，雨水接入市政雨水管，污水接入市政污水管网汇入沙井水质净化厂处理	项目所在地为雨污分流制，雨水接入市政雨水管，污水接入市政污水管网汇入沙井水质净化厂处理
	供电工程		由市政电网供给，年用电量1000000kW/h	由市政电网供给，年用电量300000kW/h
环保工程	废水治理工程	生活污水	该区域已实行雨污分流，生活污水经工业区化粪池预处理后通过市政污水管网排入沙井水质净化厂集中处理；员工生活污水的排放量约为4050t/a	该区域已实行雨污分流，生活污水经工业区化粪池预处理后通过市政污水管网排入沙井水质净化厂集中处理；员工生活污水的排放量约为10800t/a
	废气治理工程		VOCs、非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物：二级活性炭+20m排气筒	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物：二级活性炭+20m排气筒
	噪声		设置不同的功能分区，墙体隔声，车间设置双层隔声门窗，合理布局、设备安装减震垫、加强设备维护与保养，夜间和午休时间不作业等措施	设置不同的功能分区，墙体隔声，车间设置双层隔声门窗，合理布局、设备安装减震垫、加强设备维护与保养，夜间和午休时间不作业等措施
	固体废物	生活垃圾	设垃圾堆放点，由环卫部门拉运处理	设垃圾堆放点，由环卫部门拉运处理
		一般固废	设一般固体废物存放点，经分类收集后交专业公司回收处理	设一般固体废物存放点，经分类收集后交专业公司回收处理
		危险废物	设危险废物收集及危险废物存放点，交由有资质的单位回收处理	设危险废物收集及危险废物存放点，交由有资质的单位回收处理
合计	——		7052 ㎡	2004 ㎡

3、主要原、辅材料及消耗

表 2-3　原辅料使用情况一览表

类别	序号	名称	重要组分、规格、指标	年耗量			最大存储量	来源及储运方式
				迁改建前	迁改建后	变化量		
原料	1	说明书	/	1000万个	0	-1000万个	0	商家提供，储存于厂房仓库内
	2	防伪贴	/	1000万个	0	-1000万个	0	
	3	收缩膜	/	1000万个	0	-1000万个	0	
	4	糖果膜	/	1000万套	0	-1000万套	0	
	5	卡通箱	/	1000万套	0	-1000万套	0	
	6	封箱胶纸	/	500万个	0	-500万个	0	
	7	打包带	/	4000kg	0	-4000kg	0	
	8	彩盒	/	2500万个	0	-2500万个	0	
	9	中盒	/	2500万个	0	-2500万个	0	
	10	锂电池	/	8500万颗	0	-8500万颗	0	
	11	PCBA	/	8500万个	0	-8500万个	0	

	12	外壳	/	8500 万个	0	-8500 万个	0	
	13	EVA 片	/	25500 万个	0	-25500 万个	0	
	14	线材	/	25500 万条	15000 万条	-10500 万条	0	
	15	小五金件	/	50000 万个	31000 万个	-19000 万个	800 万个	
	16	棉片	/	2500 万个	0	-2500 万个	0	
	17	螺丝	/	8500 万个	0	-8500 万个	0	
	18	发热丝片	/	8500 万个	0	-8500 万个	0	
	19	塑胶件	塑胶	8500 万个	9000 万个	+500 万个	500 万个	
	20	硅胶件	硅胶	0	33000 万个	+33000 万个	3000 万个	
	21	电芯	/	0	1000 万个	+1000 万个	100 万个	
	22	复合棉	/	0	7000 万个	+7000 万个	500 万个	
辅料	1	酒精	75%医用酒精	100kg	100kg	0	10kg	
	2	水性油墨	水溶性树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂	3L	0	-3L	0	
	3	胶水	环保型	200L	0	-200L	0	
	4	锡线	无铅锡线	1000kg	500kg	-500kg	100kg	
	5	烟油	/	425t	50t	-375t	10t	

备注：

1、**酒精：**75%医用酒精，常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用。溶液具有酒香的气味，并略带刺激性，味甘。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。密度 0.789g/cm³，沸点 78.3℃，危险标记为 7（易燃液体）。

2、**锡线：**无铅锡线，也叫环保锡线，它的主要成分是:锡(Sn)、银(Ag)、铜(Cu)，其余有微量铅(Pb)、汞(Hg)、镉(Cd)、多溴联苯(PBBs)等。无恶臭味，烟雾少，不含毒害挥发气体，线内松香分布均匀，连续性好。（详见附件4）

3、**油烟：**电子烟油的主要成分是食用级或者医药级别的丙三醇(也称甘油)，1,2-丙二醇(一般不用1,3-丙二醇)和聚乙二醇，以及烟草专用香精，也含有烟碱(尼古丁)成分。（详见附件5）

表 2-4 主要能源及资源消耗一览表

名称	年消耗量			来源	储运方式
	迁改建前	迁改建后	变化量		
生活用水	4500t	12000t	-7500t	市政供给	市政给水管
电	100 万 kWh	30 万 kWh	-70 万 kWh	市政供给	市政电网

4、主要生产设备

表 2-5 主要设备清单

类型	序	设备名称	规模型号	数量

		号			迁改建前	迁改建后	变化量
	生产设备	1	热缩膜机	/	3 台	0	-3 台
		2	自动封口机	/	6 台	0	-6 台
		3	打带机	/	2 台	0	-2 台
		4	自动糖果包装机	/	2 台	0	-2 台
		5	拉线	/	26 台	0	-26 台
		6	铝塑机	/	1 台	0	-1 台
		7	CO_2 激光打标机	/	2 台	0	-2 台
		8	电子烟吸阻测试仪	/	21 台	10 台	-11 台
		9	BS-480/250 热收缩包装机	/	1 台	0	-1 台
		10	DPT130 型铝塑泡罩包装机	/	1 台	0	-1 台
		11	光纤激光打标机	YLP-20	2 台	6 台	+4 台
		12	气动转盘手投包装机	/	2 台	0	-2 台
		13	打标机托盘自动上料机（散料）	JY-F310C	3 台	2 台	-1 台
		14	RD 喷码机	/	2 台	0	-2 台
		15	非标自动发热片装配机	/	1 台	0	-1 台
		16	三工件胶件压配机	/	1 台	2 台	+1 台
		17	泄露测试仪（负压型）	/	1 台	0	-1 台
		18	激光焊接机	/	1 台	1 台	0
		19	泄露测试仪（负压型）	/	1 台	0	-1 台
		20	高精度注油机	/	6 台	4 台	-2 台
		21	高空低压测试仪	/	2 台	0	-2 台
		22	高空低压试验箱	/	1 台	0	-1 台
		23	手动注油机（计量泵）	/	26 台	2 台	-24 台
		24	智能装盒机	/	2 套	0	-2 套
		25	全自动封切收缩机	/	1 套	1 套	0
		26	自动注油机 4 头（不配治具）	FH-Y3413	4 台	4 台	0
		27	电子烟模拟高空低压试验箱	/	8 台	9 台	+1 台
		28	双工位自动锁螺丝机	JY-Z02	1 台	4 台	+3 台
		29	喷码分页一体机	/	1 套	0	-1 套
		30	自动转盘压机（非标）	/	0	1 台	+1 台
		31	显微镜	BC4800 标配	0	3 台	+3 台
		32	双工件胶件压配机		0	3 台	+3 台
		33	数字电桥	HG2810B	0	2 台	+2 台
		34	气密性检测仪	LL-25	0	1 台	+1 台
		35	流水线	长度 2000mm	0	2 台	+2 台
		36	胶件自动装入机（非标）	/	0	1 台	+1 台
		37	激光打孔机	OS-YAG-DK400	0	2 台	+2 台
		38	高精度检漏仪	PDX520	0	3 台	+3 台

	39	二工件胶件压配机	/	0	1 台	+1 台
	40	超声波焊接机	2026	0	2 台	+2 台
	41	半自动焊锡机	USB 点焊脚踏式	0	1 套	+1 套
	42	18 米流水线	长度 1800mm	0	1 条	+1 条
环保设备	1	二级活性炭+20m 排气筒	/	1 台	1 台	0
	2	袋式除尘器+20m 排气筒	/	0	1 台	+1 台

5、平面布置情况

迁改建前：

租赁地址为深圳市宝安区沙井街道新沙路鑫鑫田工业区6栋厂房第1层、深圳市宝安区沙井街道新沙路鑫鑫田工业区6栋厂房三、四、五楼，租赁面积为7052平方米，主要用途为生产车间、杂物间、化学品仓、茶水间、仓库、卫生间、楼梯、电梯、过道等。

迁改建后：

项目在原项目所在厂房三、四、五楼进行扩建。项目位于深圳市宝安区沙井街道新沙路与锦绣路交汇处鑫鑫田工业区 10 栋厂房第 3 层，总租赁面积为 2004 ㎡。主要用途为生产车间、洁净车间（十万级）、洁具间、器具间、缓冲间、男更女更、换鞋间、物料进缓冲间、办公室、男卫、女卫、楼梯、电梯、电房、仓库等。

厂房平面布置图详见附图12。

6、劳动定员及工作制度

人员规模：迁改建前员工数量为450人，迁改建后员工人数量为800人，迁改建前员工均不在厂区内食宿，迁改建后员工在厂区内食宿。

工作制度：迁改建前为一日一班制，每班工作8小时，夜间不进行生产，全年工作300天。迁改建后为一日两班制，每班工作8小时（08:00-16:00、12:00-20:00），全年工作300天。

（二）项目的地理位置及周边环境状况

经核实，本项目选址所在区域属珠江口小河流域，项目所在地理位置与基本生态控制线示意图见附图2。

根据项目提供的选址坐标见表2-6，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围之内，也不在水源保护区内。

表 2-6　选址用地范围坐标

X 坐标（纬度 N）	Y 坐标（经度 E）
40837.617（22° 43′ 58.65″）	87381.364（113° 47′ 01.06″）
40808.028（22° 43′ 57.69″）	81384.521（113° 47′ 01.18″）
40801.621（22° 43′ 57.45″）	87331.880（113° 47′ 59.34″）
40830.293（22° 43′ 58.38″）	87328.691（113° 47′ 59.21″）

表 2-7 项目所在厂房各层楼高及用途

厂房	楼层	迁改建前用途	迁改建后用途
鑫鑫田工业区 6 栋厂房	一层	主要用途为生产车间、杂物间、仓库、卫生间、楼梯、电梯、过道等	其他企业厂房
	三层	主要用途为生产车间、茶水间、办公室、仓库、卫生间、楼梯、电梯、过道等	其他企业厂房
	四层	主要用途为生产车间、办公室、化学品仓、卫生间、仓库、楼梯、电梯、过道等	其他企业厂房
	五层	主要用途为仓库、办公室、杂物间、卫生间、楼梯、电梯、过道等	其他企业厂房
鑫鑫田工业区 10 栋厂房	三层	其他企业厂房	主要用途为生产车间、洁净车间（十万级）、洁具间、器具间、缓冲间、男更女更、换鞋间、物料进缓冲间、办公室、男卫、女卫、楼梯、电梯、电房、仓库等。

迁改建前后项目所在厂房（六层）建筑高 18m。

周边环境状况：

迁改建项目与原项目为同一工业园区内，原项目所在建筑共六层，原项目位于第一层、第三层、第四层、第五层。项目北侧 16m、南侧 23m、西侧 13m、东侧 12m 均为其他企业厂房。迁改建项目所在建筑共六层，项目位于第三层，北侧 18m、南侧 19m、西侧 13m 均为其他企业厂房，东侧为空地。

项目平面四周、噪声监测布点图及厂房及周边环境现状见附图 3、附图 4。

工艺流程和产排

工艺流程图及工艺说明：

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）

8、项目工艺流程及产污工序

本项目迁改建后，产品电子烟雾化器、电子烟雾化芯、烟弹、烟具工艺流程

污环节

分别见图2-1至图2-2。

①电子烟雾化器、电子烟雾化芯、烟弹

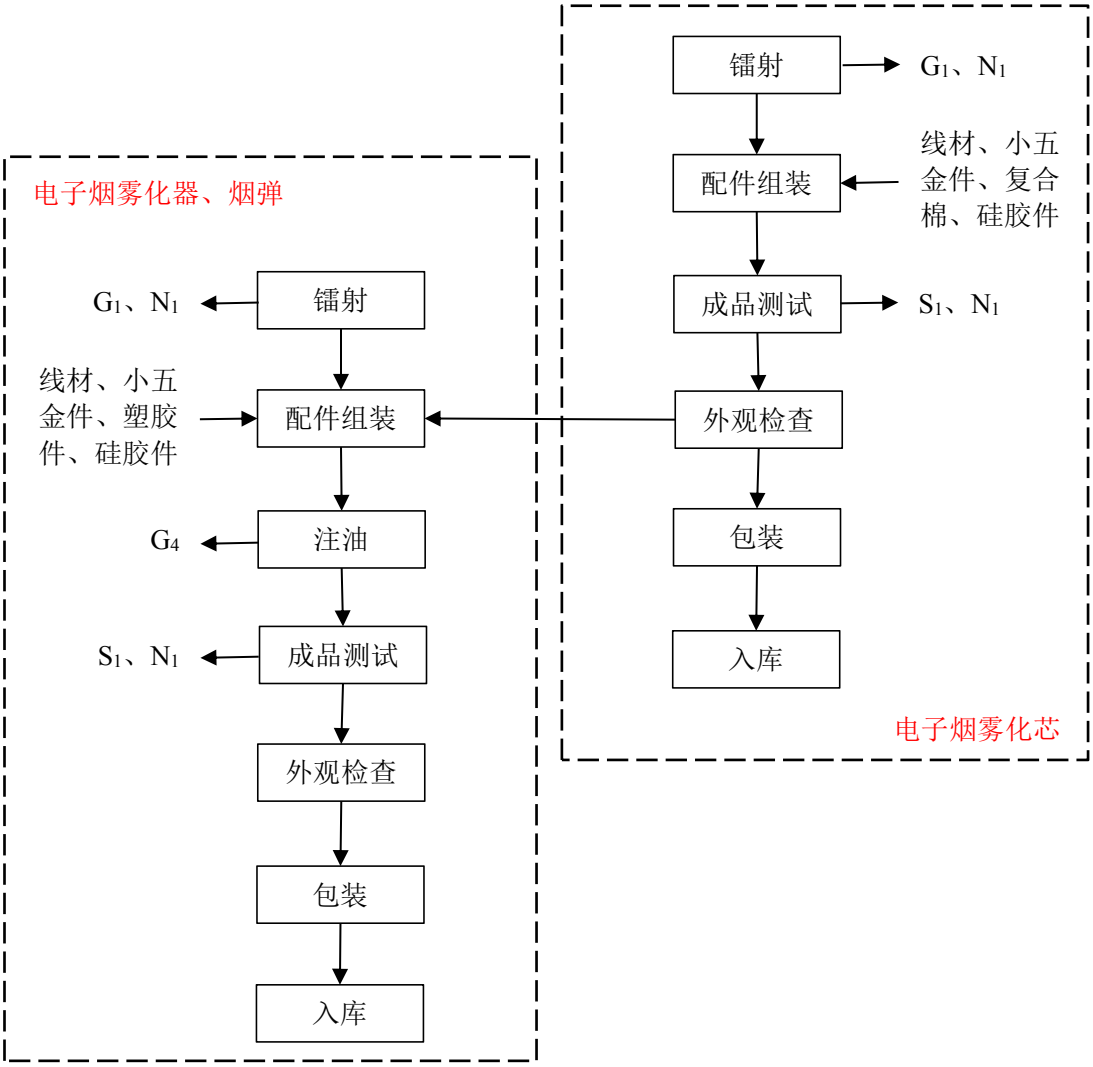

图2-1 电子烟雾化器、电子烟雾化芯、烟弹工艺流程图

生产工艺简要说明：

取产品所需配件使用激光打孔机进行镭射logo，然后进行组装。电子烟雾化器、烟弹使用线材、小五金件、塑胶件、硅胶件组装，组装后电子烟雾化器需要用注油设备注入烟油；电子烟雾化芯使用线材、小五金件、复合棉、硅胶件进行组装。一系列的组装过后进行成品测试以及使用显微镜进行外观检查，检查无误后入库。

②烟具

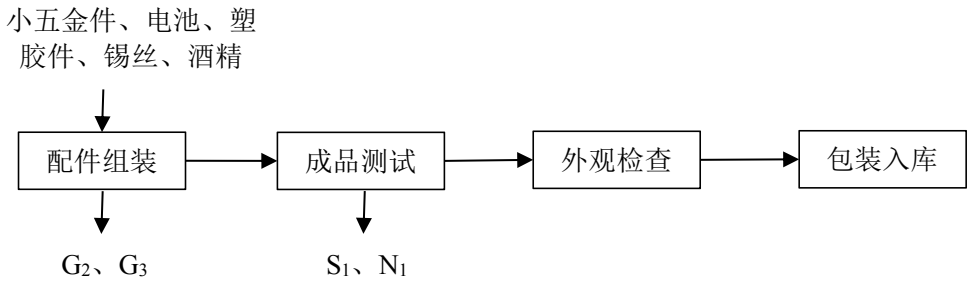

图2-2 烟具工艺流程图

生产工艺简要说明：

将小五金件放入半自动焊锡机使用锡丝简单加工，后使用塑胶件、电池组装。再进行产品测试及外观检查，包装即可。

污染物表示符号：

固体废物：S_1 废残次品；S_2 废包装；

废气：G_1 颗粒物；G_2 焊锡废气；G_3 酒精擦拭废气；G_4 烟油挥发废气；

噪声：N_1 设备运行噪声。

此外，项目员工产生的生活污水W_0，生活垃圾S_0。

表2-8 建设单位迁改建后排污一览表

污染种类	产品类型	污染名称/工艺	污染物	处理工艺	排放方式
废水	本项目	生活污水	COD、BOD、SS、NH_3-N	化粪池	进入沙井水质净化厂
废气	电子烟雾化器、烟弹	镭射	颗粒物	袋式除尘器	处理达标排放
		注油	VOCs	二级活性炭	
	电子烟雾化芯	镭射	颗粒物	袋式除尘器	
	烟具	焊锡废气	锡及其化合物	二级活性炭	
		酒精擦拭废气	非甲烷总烃		
固体废物	本项目	员工生活	生活垃圾	环卫部门	填埋
		一般工业固废	废包装、废残次品	有关单位回收	回收利用
		危险废物	废机油、含油抹布手套、废活性炭、废空瓶	委托有资质的单位集中处理	安全处理
噪声		设备噪声	设备、风机、中央空调等设备	隔声、减震、消音	生产车间

与项目有关的原有环境污染问题

（一）项目原有污染源产生及排放情况

1、原项目工艺流程及产污工序

本项目迁改建前主要产品为电子烟雾化器、电子烟雾化芯、电子烟、消毒盒、风帘帽、一次电子烟。

①电子烟雾化器

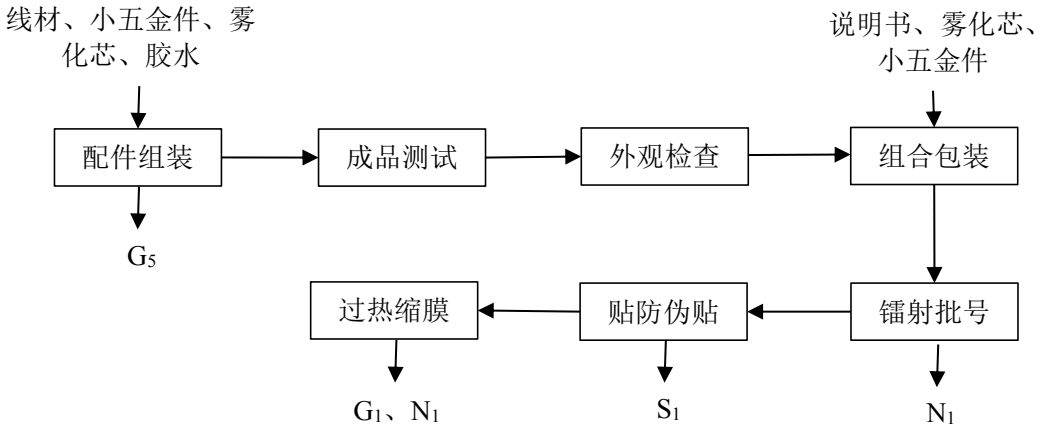

图2-3 电子烟雾化器工艺流程图

生产工艺简要说明：

取产品所需配件进行组装，一系列的组装过后进行成品测试以及外观检查，检查无误后入库。取一份说明书，放入彩盒内，取雾化芯、小五金件、说明书，检查无误后将其装入彩盒，依次取雾化器，放入彩盒中，在彩盒背后镭射批次号，贴上防伪贴，将包装盒装入缩膜，封口后经过热缩膜机即可。

②电子烟雾化芯

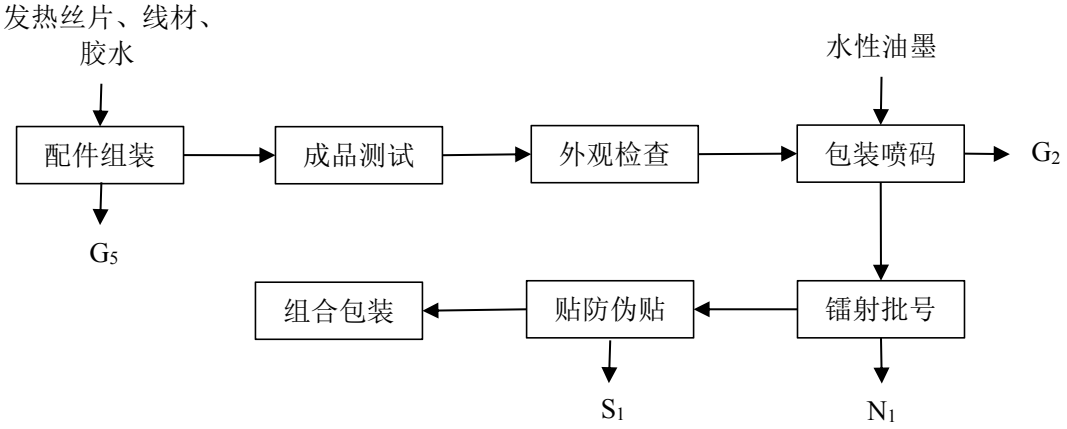

图2-4 电子烟雾化芯工艺流程图

生产工艺简要说明：

将雾化芯所需的配件发热丝片、线材，使用胶水组装起来，而后进行产品测试及外观检查。简单加工雾化芯时部分种类雾化芯包装袋需要使用水性油墨喷码，此步骤会产生非甲烷总烃。在盒子后镭射批次号，将雾化芯装入其中，贴上防伪贴后，将各个盒子装入大包装即可。

③电子烟

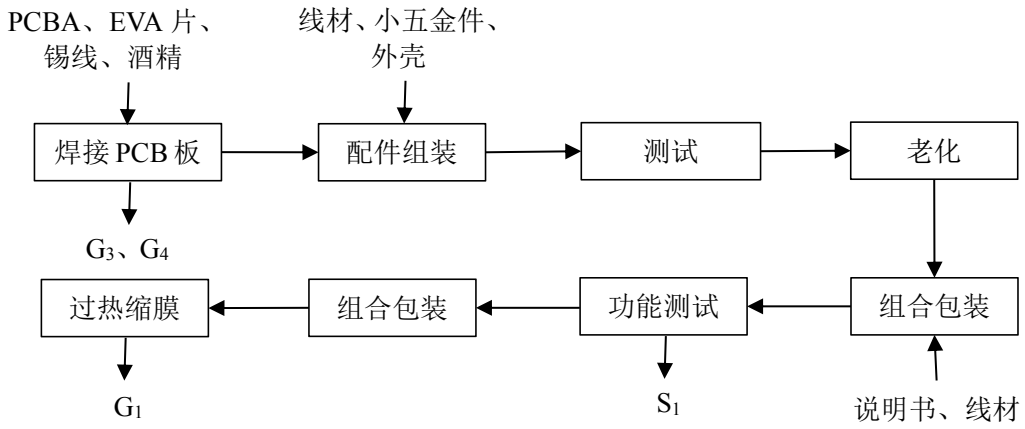

图2-5 电子烟工艺流程图

生产工艺简要说明：

使用PCBA、EVA片锡线、焊接成PCB板，再用酒精擦拭。后取所需配件进行组装，进行测试及老化操作，检侧后进行包装，将产品说明书、线材放入彩盒中，取一个电子烟产品，贴产品侧面按键保护膜，检查产品外观，进行充电功能以及适配雾化器抽烟功能测试，测试通过后将电池放入彩盒，盖上彩盒盖套封套，粘贴防伪贴纸，套热缩袋，踩封口，过热缩膜之后装箱、送检。

④风帘帽

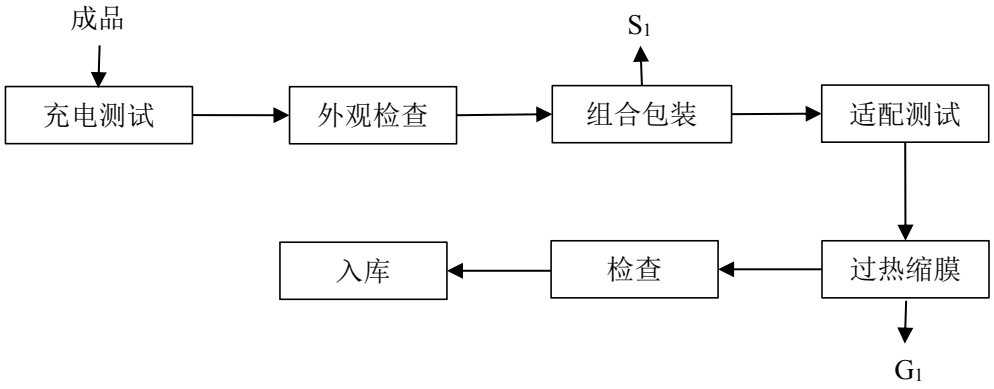

图2-6 风帘帽工艺流程图

生产工艺简要说明：

取一个电子雾化芯，先进行充电测试、外观检查，将贴纸贴在对应位置把产品和 USB 充电线放入彩盒，将产品用珍珠棉包好，放入热缩袋，过热缩膜后，检查无误后，入库。

⑤消毒盒工艺流程

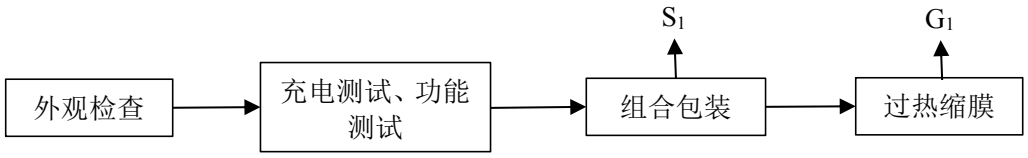

图2-7 消毒盒工艺流程图

生产工艺简要说明：

检查消毒盒外观，进行充电功能以及适配雾化器抽烟功能测试，测试通过后将电池放入彩盒，盖上彩盒盖套封套，粘贴防伪贴纸，套热缩袋，踩封口，过热缩膜之后装箱、送检。

⑥一次电子烟

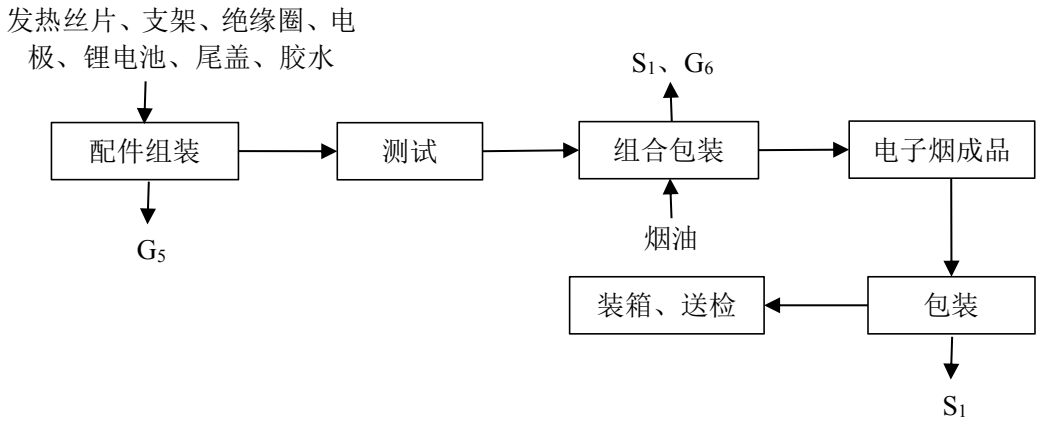

图 2-8 一次电子烟工艺流程图

生产工艺简要说明：

取一次性烟组装所需配件进行组装，电池组件和油仓组件装好后进行成品组装，装好的成品进行吸阻测试和外观检查，检测好的成品进行下一步操作。包装：做好的成品进行糖果包装、纸盒包装，后装箱、送检。

污染物表示符号：

固体废物：S_1 废包装、贴纸；

废气：G_1 有机废气；G_2 喷码废气；G_3 焊锡废气；G_4 酒精挥发废气；

G_5 胶水废气；G_6 烟油挥发废气；

噪声：N_1 设备运行噪声。

此外，项目员工产生的生活污水W_0，生活垃圾S_0。

2、原项目水污染源及污染物排放情况

（1）生活污水：原项目劳动定员450人，员工均不在工业区内食宿，参照《广东省地方标准用水定额 第三部分：生活》规定，生活用水定额按先进值10m³/（人·a），年工作300天，则项目员工生活用水量为15t/d，即4500t/a。生活污水产生系数取0.9，则项目员工办公生活污水产生量为13.5t/d，即4050t/a。主要污染因子为：CODcr、BOD_5、SS、NH_3-H，浓度分别为250mg/L、100mg/L、100mg/L、25mg/L。

（2）生产废水：原项目不涉及生产废水的产生及排放。

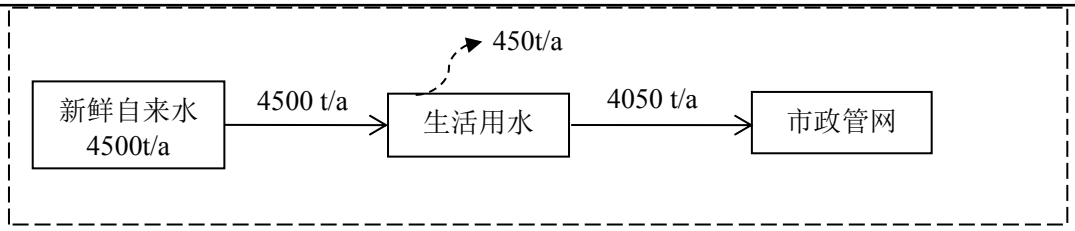

图 2-9 项目迁改建前水平衡图

3、原项目大气污染源及污染物排放情况

（1）VOCs

①有机废气

原项目过热缩膜利用高温使收缩膜封口，收缩膜经过高温加热融化，从而达到封口的目的。该过程会产生少量有机废气，污染因子主要为 VOCs，参考 292 塑料制品行业系数手册（2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表-注塑工艺）的产污系数为 2.7 千克/吨-产品。项目每年使用 1000 万个收缩膜，每个重量约为 2g，即年耗量为 20t，产生的 VOCs 为 54kg/a。

②喷码废气

原项目在喷码过程中使用水性油墨，年用量为3L/a，该过程会产生少量有机废气，污染因子主要为VOCs。根据企业提供的MSDS报告（附件6），水性油墨的有机溶剂物质挥发量为91%，故最大挥发系数为91%，该水性油墨相对密度为0.84g/cm^3，即使用2.52kg/a的水性油墨，产生废气量为2.2932kg/a。

③胶水废气

原项目在配件组装使用环保型胶水，年用量为200L，该过程会产生有机废气，污染因子主要为VOCs。根据企业提供的MSDS报告（附件8），该胶水具有轻微气味，胶水的有机溶剂物质挥发量为50%，该胶水密度约为1.05g/cm^3，即产生的105kg/a。

④烟油挥发废气

原项目在生产一次性电子烟的流程中需要灌装烟油，根据企业提供的资料，该烟油主要成分是沸点低于250℃的丙二醇和香精香料，不易挥发。本报告只对其做定性分析，建议企业保持该工序所在车间通风。

建议建设单位在过热缩膜的设备工位、配件组装工位、喷码工位上均设集气

罩，收集效率平均约为 85%，收集后经管道通道楼顶的二级活性炭处理（处理效率 90%）后排放，该部分风机抽风风量为 12000m³/h。

本项目 VOCs 产生量为 161.2932kg/a，经过上述处理措施处理后，VOCs 有组织排放量为 13.709922kg/a，有组织排放速率为 0.0057124675kg/h，有组织排放浓度为 0.476038958333 mg/m³，无组织排放量为 24.19398kg/a，无组织排放浓度为 0.84006875mg/m³。

（2）非甲烷总烃

原项目在焊锡工艺后需要使用酒精擦拭，该过程会产生有机废气，污染因子主要为非甲烷总烃。酒精为 75%医用酒精，年用量为 100kg，即产生的废气量为 75kg/a。

建议建设单位在焊锡工位上均设集气罩，收集效率为 85%，收集后经管道通道楼顶的二级活性炭处理（处理效率 90%）后排放，该部分风机抽风风量为 12000m³/h。

经过上述处理措施处理后，非甲烷总烃有组织排放量为6.375kg/a，有组织排放速率为0.00265625kg/h，有组织排放浓度为0.221354166667mg/m³，无组织排放量为11.25kg/a，无组织排放浓度为0.390625mg/m³。

（3）焊锡废气

原项目在焊接 PCB 板使用到无铅锡线，年使用量为 1000kg，该过程会产生焊锡废气，污染因子主要为锡及其化合物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册-焊接工段-焊接-无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）查询，产污系数为 0.3638 克/千克-焊料，即本项目锡及其化合物的产生量为 363.8g/a（0.3638kg/a）。

建议建设单位在焊锡工位上均设集气罩，收集效率为 85%，收集后经管道通道楼顶的二级活性炭处理（处理效率 90%）后排放，该部分风机抽风风量为 12000m³/h。

经过上述处理措施处理后，锡及其化合物有组织排放量为0.030923kg/a，有组织排放速率为0.000012884583 kg/h，有组织排放浓度为0.001073715278 mg/m³，无组织排放量为0.05457kg/a，无组织排放浓度为0.001894791667 mg/m³。

4、原项目噪声污染源及污染物排放情况

原项目运营期使用产生噪声的设备及噪声源强见表2-9。

表2-9 产噪设备情况一览表

设备名称	单台声级值（dB(A)）	距最近厂界距离（m）	数量	位置
热缩膜机	65	5	3 台	生产车间
自动封口机	65	5	6 台	生产车间
打带机	60	5	2 台	生产车间
自动糖果包装机	72	5	2 台	生产车间
拉线	79	5	26 台	生产车间
铝塑机	78	5	1 台	生产车间
CO2 激光打标机	72	5	2 台	生产车间
电子烟吸阻测试仪	76	5	21 台	生产车间
BS-480/250 热收缩包装机	85	5	1 台	生产车间
DPT130 型铝塑泡罩包装机	65	5	1 台	生产车间
光纤激光打标机	65	5	2 台	生产车间
气动转盘手投包装机	60	5	2 台	生产车间
打标机托盘自动上料机（散料）	72	5	3 台	生产车间
RD 喷码机	79	5	2 台	生产车间
非标自动发热片装配机	78	5	1 台	生产车间
三工件胶件压配机	72	5	1 台	生产车间
泄露测试仪（负压型）	76	5	1 台	生产车间
激光焊接机	85	5	1 台	生产车间
泄露测试仪（负压型	65	5	1 台	生产车间
高精度注油机	65	5	6 台	生产车间
高空低压测试仪	60	5	2 台	生产车间
高空低压试验箱	72	5	1 台	生产车间
手动注油机（计量泵）	79	5	26 台	生产车间
智能装盒机	78	5	2 套	生产车间
全自动封切收缩机	72	5	1 套	生产车间
自动注油机 4 头（不配治具）	76	5	4 台	生产车间
电子烟模拟高空低压试验箱	85	5	8 台	生产车间
双工位自动锁螺丝机	68	5	1 台	生产车间
喷码分页一体机	72	5	1 套	生产车间

5、原项目固体废物污染源及污染物排放情况

原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：

原项目员工 450 人，按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 225kg/d、67.5t/a，交由环卫部门清运。

（2）一般工业固废：

原项目生产过程中产生废包装、贴纸（废物类别：Ⅵ99 其他废物，废物编号：

900-999-99），产生量约为 0.03t/a。

（3）危险废物：

①原项目设备维护保养过程中会产生废机油（废物类别：HW08废矿物油与含矿物油废物，废物编号：900-249-08），年产量为0.1t/a。

②原项目设备维护保养过程中会产生含油抹布手套（废物类别：HW49其他废物，废物编号：900-041-49），年产量为0.2t/a。

③废胶水（废物类别：HW13有机树脂类废物，废物编号：900-014-13），年产生量为0.002t/a。

④原项目废气处理设施定期更换产生的废活性炭（废物类别：HW49其他废物，废物编号：900-039-49），参考《工业通风》（孙一坚主编第四版）中的计算公式，可计算废气处理设施年工作时长300天可达到饱和的活性炭的量，公式如下：

$$\mathrm{T} = m \times \frac{S}{C} \times F \times \mathrm{t}$$

式中：

T：废气处理设施年工作时长，d；

m：活性炭的质量，kg；

S：平衡保持量，%（该项目取30%）；

C：需处理废气总浓度，mg/m³；

F：风量，m³/h；

t：日工作时长，h。

经上述对废气的计算，建设单位在车间内设集气罩（此部分废气抽风风量为12000 m³/h），则原项目废气有组织废气进气口总浓度为2.808642013889 mg/m³。根据公式计算，项目年工作300天活性炭的产生量为2.92567×10^{-8} t/a。

⑤废空瓶（废物类别：HW49其他废物，废物编号：900-041-49）主要为胶水空瓶、酒精空瓶、一次性油墨盒、废机油桶等，年产量为0.12t/a。

原有污染物产生排放及污染防治措施情况汇总表，见表2-11。

表2-11 原有污染物产生排放及污染防治措施情况汇总表

内容 类型	排放源	污染物名称	防止措施	预防治理效果

水污染物	生活污水	CODcr、BOD_5、SS、氨氮	经化粪池预处理后，通过截污管网排入沙井水质进化厂进行深度处理	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
大气污染物	废气排放口1#	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	二级活性炭+20m排气筒	广东省《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监控浓度限值
		VOCs		VOCs执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表1其他行业TRVOC及表2厂房外设监控点任意一次浓度值，与广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷Ⅱ时段及表3中总VOCs，排放标准较严值的要求
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清理	不对周围环境产生直接影响
	一般固体废弃物	废包装、贴纸	分类收集后交废品回收单位回收	
	危险废物	废机油、含油抹布手套、废胶水、废活性炭、废空瓶	由有资质的单位统一回收处理	
噪声	生产设备	设备噪声	采用低噪声设备、安装减震垫、固定、厂房隔声	厂界1米处噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
其他	——			

（二）环保手续履行情况

原项目于2022年04月07日取得告知性备案回执（深环宝备【2022】387号，详见附件3）。允许在深圳市宝安区沙井街道新沙路鑫鑫田工业区6栋厂房第1层、深圳市宝安区沙井街道新沙路鑫鑫田工业区6栋厂房三、四、五楼开办，从事电子烟雾化器、电子烟雾化芯、电子烟、风帘帽、消毒盒、一次性电子烟的生产，

	年生产量分别为400万个、2500万个、1000万个、200万个、150万个、6000万支。 原项目未进行环保竣工验收，待本次迁改建项目完成后，将按要求进行整体环保竣工自主验收工作。 **（三）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。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水、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

区域环境质量现状

（一）环境空气

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（2016-2020 年）》宝安区监测点（西乡）的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　2020 年宝安区监测点（西乡）空气质量监测数据统计表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10.0%	达标
	日平均第98百分位数	9	150	6.0%	达标
NO_2	年平均质量浓度	31	40	77.5%	达标
	日平均第98百分位数	46	80	57.5%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	44	70	62.8%	达标
	日平均第95百分位数	73	150	48.7%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	62.8%	达标
	日平均第95百分位数	41	75	54.7%	达标
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/
	日平均第95百分位数	0.9	4	22.5%	达标
O_3	年平均质量浓度	/	/	/	/
	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	128	160	80.0%	达标

注：该区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单。

由上表可见，项目所在区域 SO2、NO2、PM2.5、PM10 年平均浓度，CO 日平均浓度、O3 日最大 8 小时平均浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级年平均浓度限值及其 2018 年修改单要求，所在区域大气环境质量良好，属于达标区。

（二）地表水环境

项目选址属于珠江口小河流域，根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函〔2015〕93 号、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号），珠江口小河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，2020

年水质目标为执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。

本报告水环境现状评价引用《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020年）》 中2020年珠江口流域水质评价资料进行评价，见表3-2。

表3-2　2020年珠江口流域水质评价结果

河流名称	断面个数	Ⅰ-Ⅲ类断面比例（%）	Ⅳ、Ⅴ类断面比例（%）	劣Ⅴ类断面比例（%）	水质状况
珠江口流域	49	4.1	69.4	26.5	中度污染

监测结果显示，珠江口流域属于中度污染。原因可能是降雨期间受流域面源污染输入、干流截污箱涵末端溢流等影响。随着政府采取限批和禁批等保护水质政策，以及市政水质净化厂及其配套截污管网的逐步完善，珠江口流域的水质有望得到逐步的改善。

（三）声环境

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），该项目选址区域为声环境3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096－2008）3类标准。

为了解项目所在地噪声环境质量现状，本项目引用《深圳市环境质量报告书（2016-2020）》中的监测数据，2020年深圳市功能区噪声季度达标率统计见下表3-3。

表3-3　2020年深圳市功能区噪声季度达标率统计　单位：%

统计时段	3类区	
	昼	夜
第一季度	100	100
第二季度	100	100
第三季度	100	100
第四季度	100	100
全年	100	100

根据数据统计，深圳市3类区昼间达标率为100%，3类区夜间达标率为100%。深圳市3类功能区昼、夜间均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

（四）生态环境

根据《深圳市基本生态控制线范围图》（2019，深圳市规划和自然资源局），项目不在所划定的基本生态控制线内。

	项目位于已建成的工业区，不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响，且项目选址所在位置原始植被已不复存在。 **（五）电磁辐射** 本报告表不涉及辐射、传染性疾病的影响评价内容。 **（六）地下水及土壤环境** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查”，项目在租赁厂房内建设，用地范围地面已全部硬底化，各污染源均按要求采取防渗措施，项目地下水环境不敏感，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。
环境保护目标	**1、水环境保护目标** 保护流域内的水环境质量，确保项目排放的污水不成为区域内危害水环境的污染源，不对项目附近的河流产生影响。 **2、大气环境保护目标** 保护项目所在区域的空气环境，确保项目排放的大气污染物不成为区域内危害大气环境的污染源，确保项目所在区域环境空气质量保持现状。 **3、声环境保护目标** 保护项目所在区域的声环境，确保项目产生的噪声不成为区域内危害声环境的污染源，不影响周围人员的正常办公和生活，不引起投诉。 **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，不对项目所在区域造成污染和影响。 **5、敏感保护目标（环境敏感点）** 本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气目标，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表 3-4，项目周边敏感点分布情况见附图 14。 **表 3-4　主要环境保护目标**

环境要素	保护目标	方位	距离（m）	性质/规模	环境功能区划
地表水环境	厂界外 500 米范围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				
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》（GB3096－2008）3 类标准
大气环境	蚝二西海岸	西北	179	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准
	深圳市第七高级中学	西北	290	文化区	
	公寓裙楼	西南	309	居民区	
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

（1）水污染物排放标准

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）(二)对于污水已纳入市政污水管网的区域，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。

根据广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）“排入建成运行的城镇二级污水处理厂的废水执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中三级标准”，即 CODcr≤500mg/L、BOD_5≤300mg/L、SS≤400mg/L。

项目所在区域属于沙井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沙井水质净化厂，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

（2）大气污染物排放标准

本项目**非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物**执行广东省《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监控浓度限值。

（3）噪声控制标准

项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废物管理

项目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》、《城市生活垃圾管理办法》（第157号）、《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”、《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单和《国家危险废物名录》（2021年版）的有关规定。

表 3-5　本项目应执行的排放标准

环境要素	执行标准名称及级别	污染物	三级标准限值
废水	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标	pH（无量纲）	6～9
		悬浮物	400
		五日生化需氧量	300

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">准（单位 mg/L，pH 除外）</td><td colspan="3">化学需氧量</td><td colspan="2">500</td></tr>
<tr><td colspan="3">氨氮</td><td colspan="2">——</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染物</td><td rowspan="2">执行标准</td><td rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</td><td colspan="2">最高允许排放速率 kg/h</td><td colspan="2">无组织排放监控浓度限值</td></tr>
<tr><td>排气筒高度m</td><td>二级</td><td>监控点</td><td>浓度 mg/m³</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="3">《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准</td><td>120</td><td rowspan="3">20</td><td>14</td><td rowspan="3">周界外浓度最高点</td><td>4.0</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>4.8</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>锡及其化合物</td><td>8.5</td><td>0.43</td><td>0.24</td></tr>
<tr><td rowspan="2">噪声</td><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准</td><td>类别</td><td colspan="2">昼间（7:00～23:00）</td><td colspan="2">夜间（23:00～7:00）</td></tr>
<tr><td>3 类</td><td colspan="2">65dB(A)</td><td colspan="2">55dB(A)</td></tr>
<tr><td>固废</td><td colspan="6">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》、《城市生活垃圾管理办法》（第 157 号）、《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” 、《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单和《国家危险废物名录》（2021 年版）的有关规定。</td></tr>
</table>

总量控制指标	根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）、广东省环境保护厅《关于印发广东省环境保护“十三五”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），确定总量控制指标为化学需氧量（COD_{Cr}）、二氧化硫（SO_2）、氨氮（NH_3-N）及氮氧化物（NO_X）、总氮和挥发性有机物。 本项目挥发性有机物排放量为17.625kg/a，其中非甲烷总烃（有组织排放量为6.375kg/a，无组织排放量为11.25kg/a）。项目挥发性有机物由深圳市生态环境局宝安管理局统一调配。 本项目生活污水排放量为10800t/a，属于沙井水质净化厂处理范围，总量控制指标由区域调控解决，项目不再另行分配COD、氨氮等总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>

一、施工期污染源强估算

项目租用已建成厂房，不需要新建建筑，故项目不存在施工期对生态环境的污染。

二、施工期环境影响分析

项目租用已建成厂房，不需要新建建筑，故项目不存在施工期环境影响问题。

</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

1、废水

项目运营期间产生的废水主要为员工生活污水。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，因此确定评价等级为三级B，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理收废水稳定达标排放情况，及依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

（1）生活污水

项目劳动定员 800 人，员工均在工业区内食宿，参照《广东省地方标准用水定额 第三部分：生活》规定，生活用水定额按先进值 15m³/（人·a），年工作 300 天，则项目员工生活用水量为 40t/d，即 12000t/a。生活污水产生系数取 0.9，则项目员工办公生活污水产生量为 36t/d，即 10800t/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”，主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N，产生的浓度分别为 250mg/L、100mg/L、100mg/L、25mg/L。

项目迁改建后水平衡图见图 4-1。

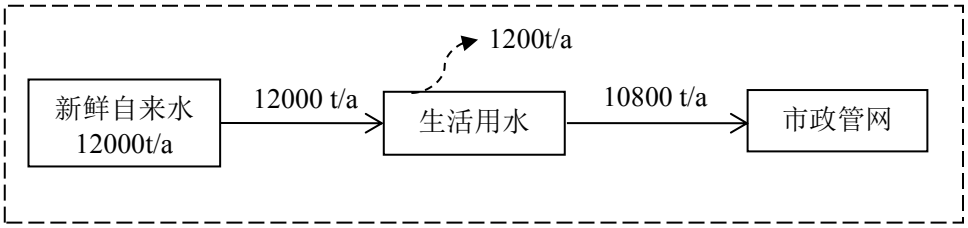

图 4-1 项目迁改建前水平衡图

</td></tr>
</table>

①源强分析

生活污水：根据工程分析可知，项目员工办公生活污水产生量为 36t/d，即 10800t/a。主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N。项目所在区域污水管网已完善，项目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后，经接入工业区外的截污管，再排入市政水管网，最终排入沙井水质净化厂处理达标后排放，外排废水对受纳水体影响较小。

②废水处理措施和达标情况

生活污水污染物主要为 COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N。

表 4-1 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	连续排放，流量稳定	1	化粪池	隔渣	DW001	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 4-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	113.783482576°E	22.732809581°N	10800	进入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	00:00~24:00	沙井水质净化厂	COD_{cr}	50
									BOD_5	10
									SS	10
									氨氮	5

（2）依托污水处理设施的环境可行性评价

①生活污水治理设施可行性分析

本项目生活污水具有较高的可生化性，采用通用的三级化粪池处理相当于一个小型的厌氧好氧生化系统，经处理后污水排入沙井水质净化厂是可行的，项目生活污水处理工艺如下。

三级化粪池：三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由第一池流至第三池，以达到沉淀和杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液可成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为 3F：上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣数量显著减少。经前两池的处理后，粪液已基本无害化，流人第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭，第三池主要起储存作用。

②依托沙井水质净化厂的可行性分析

沙井水质净化厂（二期）位于深圳市宝安区沙井街道帝堂路与锦程路交汇处西南侧，现有建设规模：35 万吨/日。根据调查，沙井水质净化厂（二期）2020 年实际污水处理量为 8765.4 万吨/年，故沙井水质净化厂（二期）剩余处理量为 4009.6 万吨/年。项目属于沙井水质净化厂（二期）服务范围，外排污水量约为 10800t/a，仅占水质净化厂剩余处理量的 0.000269%，比例很小。

项目外排的污水为生活污水，经化粪池预处理后，生活污水中的污染物可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。项目所在地为沙井水质净化厂集水范围，污水可接驳排入污水管网。

因此，本项目外排的生活污水纳入沙井水质净化厂是可行的，生活污水经沙井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，故评价认为环境影响可以接受。

表 4-3 生活污水主要污染物产生浓度、产生量及排放浓度、排放量

	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）
生活污水量（10800t/a）	CODcr	250	2.7	212.5	2.295
	BOD_5	100	1.08	91	0.9828
	SS	100	1.08	70	0.756
	NH_3－N	25	0.27	25	0.27

（3）用排水统计

表 4-4 本项目用排水情况一览表

序号	名称	用水定额	数量	用水量 t/a	废水量 t/a	损耗量 t/a	去向	回用水量 t/a	排放量 t/a	新鲜水量 t/a
1	生活用水	15m³/（人·a）	800人	12000	10800	1200	沙井水质净化厂	——	10800	12000

2、废气

本项目不使用柴油发电机、冷却塔等设备，营运期产生的废气主要为焊锡废气、酒精擦拭废气、颗粒物、烟油挥发废气。

1）源强分析

（1）非甲烷总烃

本项目在焊锡工艺后需要使用酒精擦拭，该过程会产生有机废气，污染因子主要为非甲烷总烃。酒精为 75%医用酒精，年用量为 100kg，即产生的废气量为 75kg/a。

建议建设单位在酒精擦拭工位上均设集气罩，收集效率为 85%，收集后经管道通道楼顶的二级活性炭处理（处理效率 90%）后排放，该部分风机抽风风量为 12000m³ /h。

经过上述处理措施处理后，非甲烷总烃有组织排放量为6.375kg/a，有组织排放速率为0.002kg/h，有组织排放浓度为0.15mg/m³，无组织排放量为11.25kg/a，无组织排放浓度为0.26mg/m³。

（2）焊锡废气

本项目在焊接小五金件使用到无铅锡线，年使用量为 500kg，该过程会产

生焊锡废气，污染因子主要为锡及其化合物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册-焊接工段-焊接-无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）查询，产污系数为 0.3638 克/千克-焊料，即本项目锡及其化合物的产生量为 181.9g/a（0.1819kg/a）。

建议建设单位在焊锡工位上设集气罩，收集效率为 85%，收集后经管道通道楼顶的二级活性炭处理（处理效率 90%）后排放，该部分风机抽风风量为 12000m³ /h。

经过上述处理措施处理后，锡及其化合物有组织排放量为 0.015kg/a，有组织排放速率为 0.0000043kg/h，有组织排放浓度为 0.00036 mg/m³，无组织排放量为 0.027kg/a，无组织排放浓度为 0.00063mg/m³。

（3）颗粒物

本项目在镭射小五金件的过程中，会产生少量粉尘，污染因子识别为颗粒物。根据企业提供的资料，在部分小五金件镭射商标，预计镭射小五金件量为 1000 万个，每个重量约为 10g。镭射产生的粉尘颗粒物按 0.1%的原料计算，即镭射量为 100000kg，粉尘颗粒物产生量为 100kg/a。

建议建设单位在镭射工位上设集气罩，收集效率为 85%，收集后经管道通道楼顶的袋式除尘器处理（处理效率 90%）后排放，该部分风机抽风风量为 12000m³ /h。

经过上述处理措施处理后，颗粒物有组织排放量为 8.5kg/a，有组织排放速率为 0.0024kg/h，有组织排放浓度为 0.2mg/m³，无组织排放量为 15kg/a，无组织排放浓度为 0.35mg/m³。

（4）烟油挥发废气

原项目在生产电子烟雾化器的流程中需要灌装烟油后进行测试，根据企业提供的资料，该烟油主要成分是沸点低于250℃的丙二醇和香精香料，不易挥发。本报告只对其做定性分析，建议企业保持该工序所在车间通风。

2）废气处理设施可行性技术分析

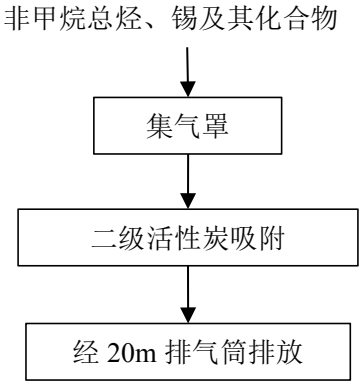

图4-4 废气处理工艺流程图

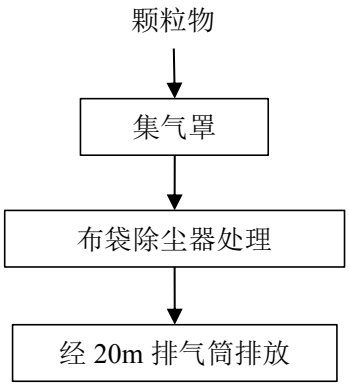

图4-5 废气处理工艺流程图

（1）活性炭吸附装置

工作原理：当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝

在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把有机废气吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附废气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（$10\sim40\times10^{-8}$cm，比表面积一般在600～1500m^2/g范围内，具有优良的吸附能力。

活性炭对废气吸附的特点：

1、对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。

2、对带有支键的烃类物理的吸附优于对直链烃类物质的吸附。

3、对有机物中含有无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。

4、对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附。

5、吸附质浓度越高，吸附量也越高。

6、吸附剂内表面积越大，吸附量越高。

（2）布袋除尘器

含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体

进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋内，实现清灰。

项目产生的非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物经过活性炭吸附处理后，非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物排放浓度和排放速率均能够达到广东省《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监控浓度限值的要求。

本报告认为本项目非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物通过活性炭吸附处理从技术上是可行的。

表 4-5 本项目废气非正常产排情况一览表

序号	产污环节	非正常排放原因	非正常处理效率	污染物	非正常排放量 kg/a	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
1	酒精擦拭	风机损坏	10%	非甲烷总烃	57.375	0.016	1	1	更换风机
2		活性炭达到半饱和状态	50%		31.875	0.0089	1	1	更换活性炭
3		活性炭达到饱和状态	10%		57.375	0.016	1	1	更换活性炭
4	焊锡工序	风机损坏	10%	锡及其化合物	0.14	0.00004	1	1	更换风机
5		活性炭达到半饱和状态	50%		0.077	0.00002	1	1	更换活性炭
6		活性炭达到饱和状态	10%		0.14	0.00004	1	1	更换活性炭
7	镭射工序	风机损坏	10%	颗粒物	76.5	0.02	1	1	更换风机
9		滤袋粉尘达	10%		76.5	0.02	1	1	更换/清理滤

		到饱和状态							袋

（3）达标分析

综上，根据企业提供的资料计算可知，项目产生的非甲烷总烃的总排放量为17.625kg/a，锡及其化合物的总排放量为0.042kg/a，颗粒物的总排放量为23.5kg/a。

项目非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物执行广东省《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监控浓度限值的要求。由表4-6可知，废气经处理后达标。

表4-6 废气排放达标分析

污染物名称	排气筒高度	有组织排放速率（kg/h）		有组织排放浓度（mg/m³）		无组织排放监控浓度限值（mg/m³）		达标情况
		实际排放	标准	实际排放	标准	实际排放	标准	
非甲烷总烃	20m	0.002	14	0.15	120	0.26	4.0	达标
颗粒物		0.0024	4.8	0.2	120	0.35	1.0	达标
锡及其化合物		0.0000043	0.43	0.00036	8.5	0.00063	0.24	达标

3、噪声

（1）源强分析

本项目运营期主要噪声源为设备运转时产生的噪声，噪声范围在 60~85dB（A）之间。项目主要噪声设备情况见表 4-7。

表 4-7 项目主要噪声源情况表

设备名称	单台声级值（dB(A)）	距最近厂界距离（m）	数量	位置
电子烟模拟高空低压试验箱	65	5	9 台	生产车间
光纤激光打标机	65	5	6 台	生产车间
双工位自动锁螺丝机	60	5	4 台	生产车间
显微镜	72	5	3 台	生产车间
双工件胶件压配机	79	5	3 台	生产车间
高精度检漏仪	78	5	3 台	生产车间
打标机托盘自动上料机（散料）	72	5	2 台	生产车间
三工件胶件压配机	76	5	2 台	生产车间
数字电桥	85	5	2 台	生产车间
流水线	65	5	2 台	生产车间

激光打孔机	65	5	2 台	生产车间
超声波焊接机	60	5	2 台	生产车间
18 米流水线	72	5	1 条	生产车间
全自动封切收缩机	79	5	1 套	生产车间
半自动焊锡机	78	5	1 套	生产车间
激光焊接机	72	5	1 台	生产车间
自动转盘压机	76	5	1 台	生产车间
气密性检测仪	85	5	1 台	生产车间
烤箱	65	5	1 台	生产车间
胶件自动装入机	65	5	1 台	生产车间
二工件胶件压配机	60	5	1 台	生产车间
电子烟吸阻测试仪	79	5	1 台	生产车间

（2）达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），各噪声源可近似作为点声源处理，采用点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。对其他衰减效应，只考虑屏障（如临近边界建筑物）引起的衰减，不考虑地面效应、绿化带等。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$l_p = l_0 - 20\lg(r/r_0) - \Delta l$$

式中：lp-----距离声源 r 米处的声压级；

r-----预测点与声源的距离；

r_0 -----距离声源 r_0 米处的距离；

△l-----各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等），本项目衰减量取 25dB(A)。

②对室内声源等效室外声源声功率级计算

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL-----隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)

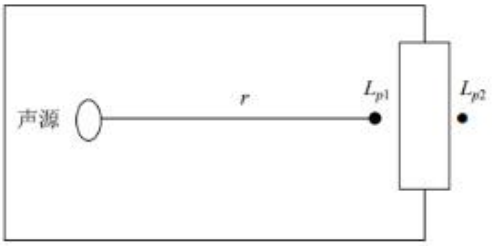

图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

$$L_{p1} = L_w - 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中：Q—指向性因数，项目 Q 取值为 1；R—房间常数，R=Sα/(1−α)，S 为房间内表面面积；α为平均吸声系数，根据《声学低噪声工作场所设计指南第 2 部分》，α为平均吸声系数为 0.2；r—声源到靠近围护结构某点处的距离（m），参考项目设备距离厂界的最近距离。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg(\sum_{J=A}^{N} 10^{0.1l_{p1,J}})$$

式中：$L_{p1,j}$（T）-----靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1,j-----室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N-----室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：$L_{p2,j}$（T）-----靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi-----围护结构 i 倍频带的隔声量（dB），本项目隔声量取 25dB(A)；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

③对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公

式：

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

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)；

④预测结果

根据各车间噪声源强以及布局，预测各厂界噪声贡献值详见下表。

表 4-8 项目噪声源车间与厂界距离一览表

等效声源	与厂界距离（m）			
	东面	南面	西面	北面
生产车间	5	5	5	5

表 4-9 噪声预测结果（单位 LeqdB(A)）

厂房噪声叠加值	77.73			
厂房噪声衰减量	25			
设备与厂界最近距离	5m			
距离衰减量	9.55			
厂房噪声贡献值（场界外1米处）	52.18			
厂界噪声预测值	北面	南面	西面	东面
	60.4	64.2	59.4	63.6
执行标准	昼间≤65dB(A)			

根据以上计算可知，运营期，项目设置不同的功能分区，墙体隔声，车间设置双层隔声门窗，合理布局、设备安装减震垫、加强设备维护与保养，通过预测，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求（昼间≤65dB(A)）要求，项目位于工业区内，50 米范围内无学校、医院、住宅楼等环境敏感点，项目夜间和午休时间不作业，项目噪声对周边环境造成的影响较小。

4、固废

项目营运过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、一般生产废物、危险废物。

（1）生活垃圾

本项目员工 800 人，按每人每天 1kg 计，则生活垃圾产生量为 800kg/d、240t/a，交由环卫部门清运。

（2）一般工业固废

①项目生产过程中产生废包装、贴纸（废物类别：Ⅵ99 其他废物，废物编号：900-999-99），产生量约为 0.01t/a。

②项目检测过程中会产生废残次品（废物类别：Ⅵ99其他废物，废物编号：900-999-99），产生量约为0.2t/a。

（3）危险废物

①项目设备维护保养过程中会产生废机油（废物类别：HW08废矿物油与含矿物油废物，废物编号：900-249-08），年产量为0.08t/a。

②项目设备维护保养过程中会产生含油抹布手套（废物类别：HW49其他废物，废物编号：900-041-49），年产量为0.15t/a。

③项目废气处理设施定期更换产生的废活性炭（废物类别：HW49其他废物，废物编号：900-039-49），参考《工业通风》（孙一坚主编第四版）中的计算公式，可计算废气处理设施年工作时长300天可达到饱和的活性炭的量，公式如下：

$$\mathrm{T} = m \times \frac{S}{C} \times F \times \mathrm{t}$$

式中：

T：废气处理设施年工作时长，d；

m：活性炭的质量，kg；

S：平衡保持量，%（该项目取30%）；

C：需处理废气总浓度，mg/m³；

F：风量，m³/h；

t：日工作时长，h。

经上述对废气的计算，建设单位在车间内设集气罩（此部分废气抽风风量为12000 m³/h），则项目废气有组织废气进气口总浓度为1.48mg/m³。根据公式

计算，项目年工作300天活性炭的产生量为1.028×10^{-11} t/a。

④废空瓶（废物类别：HW49其他废物，废物编号：900-041-49）主要为酒精空瓶、废机油桶等，年产量为0.05t/a。

建议建设单位在厂区内设置危险废物存放点，在承装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。

表 4-10 项目主要危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.08	液态	一年 2 次	T/I	分类收集、防风、防雨、防晒、防泄漏贮存；委托有资质的单位运输、处置
2	含油抹布手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.15	固态	一年 2 次	T/I	
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1.028×10^{-11}	固态	一年 2 次	T	
4	废空瓶	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	固态	一年 2 次	T/I	

备注：危险特性说明： T 表示毒性（Toxicity,T）， In 表示感染性（Infectivity,In）， I 表示易燃性（Ignitability,I）

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“I 金属制品-53、金属制品加工制造”，均属于Ⅳ类建设项目，不需要进行地下水环境评价。

（2）土壤

本项目主要从事电子烟雾化器、电子烟雾化芯、烟弹、烟具的生产，为制品业，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018）及其附录 A，属于其他行业，项目类别为Ⅳ类；项目占地≤5hm^2，占地规模属于小型；项目在工业园区内，居民区等敏感点离项目距离较远，敏感程度为“不敏感”，因此评价工作等级为“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

表4-11 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 / 评价工作等级 / 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注："-"表示可不开展土壤环境影响评价工作									

6、环境风险分析

（1）评价依据

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。

根据前面内容分析，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B，将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9-1确定环境风险潜势。

表 4-12 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 4-13，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）

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

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，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 4-13 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 Qn（t）	实际贮存量 qn（t）	qn/Qn
1	酒精	10	0.01	0.001
2	烟油	50	10	0.2
3	废机油	200	0.08	0.0004
4	含油抹布手套	200	0.15	0.00075
5	废活性炭	200	1.028×10^{-11}	5.14×10^{-13}
6	废空瓶	200	0.05	0.00025
合计				约 0.2024

由表 4-13 可知，Q<1，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》（HJ 169-2018）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 4-14 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 4-14 风险评价工作等级划分依据

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ$^{+}$	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
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。

（3）环境敏感目标概况

本项目周边无环境风险敏感目标，见表3-5所示。

（4）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火灾风险识别

本项目生产过程包装工序使用的包装材料可能导致火灾事故。火灾事故危害除热辐射等直接危害外，未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气，燃烧物质燃烧过程中则同时产生伴生和次生物质。由于部分碳不能被充分

燃烧，可能会产生一定量的CO，加上燃烧后形成的浓烟，会对周围的大气环境造成一定的影响。此外，灭火过程中，还将产生消防废水。

（5）环境风险分析

1）火灾爆炸事故引起的环境风险影响分析

火灾或爆炸事故危害除热辐射、冲击波和抛射物等直接危害外，未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气，燃烧物质燃烧过程中则同时产生伴生和次生物质，加上燃烧后形成的浓烟。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。

（6）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）火灾的预防

①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。

②火源的管理：明火控制，其发生源为火柴、打火机等。

③在厂房及项目进入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式式泡沫灭火器。

④厂房内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定

期检查设备有效性。

2）废气处理措施

专人负责对工艺废气处理装置定期巡查，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，正常后方可开启工作。

（7）应急要求

①建设单位应开展突发环境事件应急预案工作，并组织专家评审及备案，并定期演练，提高突发环境事件时的应急处置能力。

②当发生废气处理设施故障，项目应立即停产，将处理设施维修好后，再进行生产。

③当发生消防灾害后，企业应使用消防沙包截堵生产车间的消防废水，用潜污泵将水抽至应急桶中，立即通知危险废物公司拉运处理。

（8）风险评价结论

项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目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 4-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市威普威尔科技有限公司迁改建项目			
建设地点	深圳市宝安区沙井街道新沙路与锦绣路交汇处鑫鑫田工业区 10 栋厂房第 3 层			
地理坐标	经度	114.0538628°E	纬度	22.6873199°N
主要危险物质及分布	项目主要危险物质为酒精、烟油、废机油、含油抹布手套、废活性炭、废空瓶			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	发生火灾、爆炸事故时，消防水、事故废水未收集进入事故应急池或者未切断阀门，废水通过雨水排放口进入周边水环境，影响其水环境及水生动植物。火灾、爆炸过程中产生次生、衍生大气污染物随气流扩散，影响周围大气环境风险受体。			

风险防范措施要求	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在仓库入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式泡沫灭火器。 ③加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 ④严格按照相关规定管理和处置危险废物。

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，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

7、环保竣工验收

根据《深圳市建设项目竣工环境保护验收管理办法》第六条、第七条的规定，本项目属于 II 级建设项目，即需配套建设废气等污染防治设施，并要求纳入“三同时”管理的污染类建设项目，结合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）可知，关于建设项目竣工环保验收制度，明确建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

8、监测计划

营运期的环境监测项目由业主委托当地有资质的环保监测单位开展。根据《排污单位自行监测技术 指南 总则》（HJ819-2017），结合项目的污染源产生及排放情况，项目营运期的环境监测计划如下：

表 4-17　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	执行排放标准
噪声	厂区四周，界外1m	连续等效A声级	每季度监测1次	《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），夜间≤55dB（A）））
废气	废气排放口 1#	非甲烷总烃、锡及其化合物	每年监测2次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	废气排放口 2#	颗粒物	每年监测2次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准

		厂界周边	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	每年监测2次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放浓度限值要求

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。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排放口 1#	非甲烷总烃、锡及其化合物	二级活性炭+20m 排气筒	广东省《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浓度监控限值
	废气排放口 2#	颗粒物	袋式除尘器+20m 排气筒	
地表水环境	生活污水排放口	CODcr、BOD_5、SS、NH_3	经化粪池预处理后排入市政管网进入沙井水质净化厂深度处理	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
声环境	生产设备	噪声	采取基础减震、加装消声器、厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般固体废物	废包装、贴纸、废残次品	专门回收单位收集处理	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》、《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
	危险废物	废机油、含油抹布手套、废活性炭、废空瓶	收集于危废桶中，暂存于危废存储间内，定期委托有资质的单位集中处理	《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其 2013 年修改单）和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行五联单制度
	生活垃圾	生活垃圾	收集后交由环卫部门处理	/

土壤及地下水污染防治措施	分区防控，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013 修改单要求规范设置危废间等，做到防风、防雨、防漏、防渗漏。
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	建设单位应落实各项环境风险防范措施，建立完善的安全环境管理制度，并编制应急预案。
其他环境管理要求	加强管理

六、结论

综上所述，在落实各项环境保护措施的情况下，本项目对周边环境的负面影响可以得到有效控制，造成的影响很小， 深圳市威普威尔科技有限公司迁改建项目建设从环境保护角度分析是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量(新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	17.625kg/a	/	0	17.625kg/a	17.625kg/a	17.625kg/a	0
	VOCs	37.903902kg/a	/	0	0	37.903902kg/a	0	-37.903902kg/a
	颗粒物	0	/	0	23.5kg/a	0	23.5kg/a	+23.5kg/a
	锡及其化合物	0.085493kg/a	/	0	0.042kg/a	0.085493kg/a	0.042kg/a	+0.043493kg/a
废水	生活污水	4050t/a	/	0	10800t/a	4050t/a	10800t/a	+6750t/a
生活垃圾	员工垃圾	67.5t/a	/	0	240t/a	67.5t/a	240t/a	+172.5t/a
一般工业固体废物	废包装、贴纸	0.03t/a	/	0	0.01t/a	0.03t/a	0.01t/a	-0.02t/a
	废残次品	0		0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
危险废物	废机油	0.1t/a	/	0	0.08t/a	0.1t/a	0.08t/a	-0.02t/a
	废活性炭	2.92567×10^{-8}t/a	/	0	1.028×10^{-11}t/a	2.92567×10^{-8}t/a	1.028×10^{-11}t/a	约 -2.924642×10^{-8}t/a
	含油抹布手套	0.2t/a	/	0	0.15t/a	0.2t/a	0.15t/a	-0.05t/a
	废空瓶	0.12t/a	/	0	0.05t/a	0.12t/a	0.05t/a	-0.07t/a
	废胶水	0.002t/a	/	0	0	0.002t/a	0	-0.002t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图一览表

序号	附图名称
附图 1	项目选址区地理位置示意图
附图 2	项目所在地与生态控制区关系示意图
附图 3	项目四至示意及噪声监测点位图
附图 4	项目所在位置照片
附图 5	项目所在地生活地表水饮用水源保护区关系示意图
附图 6	项目地理位置与环境空气质量功能区关系示意图
附图 7	项目地理位置与所处流域水系关系示意图
附图 8	项目所在区域环境噪声标准适用区图
附图 9	项目所在土地利用规划位置关系图
附图 10	项目所在区域与污水管网关系图
附图 11	项目所在区域与地下水环境功能关系图
附图 12	项目厂房平面布置图
附图 13	项目周边敏感点分布情况图
附图 14	项目所在深圳市“三线一单”位置关系图

附件一览表

序号	附件名称
附件 1	营业执照
附件 2	房屋租赁合同
附件 3	迁改建前环境影响评价告知性备案回执
附件 4	无铅锡线 MSDS 报告
附件 5	油烟 MSDS 报告

附表一览表

序号	附表名称
附表 1	建设项目环评备案基础信息表