

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：奥登医疗牙科产品基台及附件生产项目

建设单位：奥登医疗科技（广东）有限公司

编制日期：2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 27 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 35 -
四、主要环境影响和保护措施	- 43 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 66 -
六、结论	- 68 -
附表	- 69 -

一、建设项目基本情况

项目名称	奥登医疗牙科产品基台及附件生产项目														
项目代码	2412-441500-04-01-222365														
建设单位联系人	柯**	联系方式	1532300****												
建设地点	汕尾市高新区红草园区长青路2号														
地理坐标	(<u>115</u> 度 <u>21</u> 分 <u>09.398</u> 秒, <u>22</u> 度 <u>50</u> 分 <u>40.267</u> 秒)														
国民经济行业类别	C3582 口腔科用设备及器具制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35-70 医疗仪器设备及器械制造 358-其他												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目备案部门	汕尾高新技术产业 开发区管理委员会	项目备案文号	2412-441500-04-01-222365												
总投资（万元）	4000.00	环保投资（万元）	20												
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	12 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	16109												
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">对照《建设项目环境影响报告表编制建设指南——污染影响类》专题评价设置原则表，本项目专题评价设置情况判定如下表，经判定，本项目专项评价设置情况如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目专项评价设置情况判定一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">判定结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物*二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>项目排放的废气污染物主要为颗粒物，不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的污染物</td> <td style="text-align: center;">无需开展</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通</td> <td style="text-align: center;">无需开展</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况	判定结果	大气	排放废气含有毒有害污染物*二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放的废气污染物主要为颗粒物，不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的污染物	无需开展	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通	无需开展
	专项评价的类别	设置原则	项目情况	判定结果											
	大气	排放废气含有毒有害污染物*二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放的废气污染物主要为颗粒物，不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的污染物	无需开展											
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通	无需开展												

			过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港；生产废水作为危废委托有资质单位处理，不外排。	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	项目属于口腔科用设备及器具制造，原辅材料中不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质，单储量未超过临界量	无需开展
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目由市政给水管网供水，不自行设置取水口	无需开展
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	无需开展
<p>注：*《有毒有害大气污染物名录（2018年）》共包括 11 种（类）污染物，分别是二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。</p>				
规划情况	<p>规划名称：汕尾高新技术产业开发区红草园区启动区控制性详细规划修编；</p> <p>审批机关：汕尾市人民政府；</p> <p>审批文件名称：汕尾市人民政府关于汕尾高新技术产业开发区红草园区启动区控制性详细规划修编的批复；</p> <p>审批文号：汕府函（2017）469 号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书；</p> <p>审查机关：广东省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称：广东省生态环境厅关于印发《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书审查意见》的函；</p> <p>审查文号：粤环审〔2019〕92 号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《广东汕尾高新技术产业开发区红草园区启动区控制性详细规划修编》：广东汕尾高新技术产业开发区红草园区范围总面积为 766hm²，属于上述控规规划范围内，包括红草园区面积 756.91hm²（四至范围：</p>			

东至光明村、青山村，南至埔边村，西至赤岸水，北至东坑）以及园区配套污水处理厂地块面积为 9.09hm²。其总体定位和发展目标为：

（1）产业发展总体定位

规划地总体发展定位为：本园区重点发展高端新型电子信息、新能源新材料、生物医药、机械装备制造等新兴产业，着力打造成为“汕尾中心城区北拓支点，高新技术产业集聚区，现代产业新城”。

（2）主导产业

规划园区重点发展高端新型电子信息、新能源新材料、生物医药、机械装备制造等新兴产业，着力打造成为“汕尾中心城区北拓支点，高新技术产业集聚区，现代产业新城”。

（3）发展目标

规划目标：协调、整理现状用地布局，通过充分考虑现有生态环境容量，合理安排工业用地、各类居住用地和公共服务设施用地，形成产业配套完善、生态景观格局优美、工作、居住环境安全便捷的现代产业发展组团。通过产业升级和功能完善，逐步形成现代产业体系和相对综合服务功能，打造一个具有汕尾地区特色的现代工业园。红草园区总用地面积 766hm²，城市建设用地面积为 730.22hm²，其中：工业用地 369.85hm²（其中一类工业用地 369.85hm²），居住用地 111.08hm²，商业服务业设施用地 19.01hm²，道路广场用地 141.48hm²，公共管理和公共服务设施用地 16.27hm²，绿地用地 59.09hm²。

本项目位于工业用地范围，生产口腔科用设备及器具，属于机械装备制造，为园区主导产业，符合园区的产业定位及发展目标。

根据《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》：“根据各行业废水特点，严格要求各企业废水排入污水管网前经厂内污水处理设施预处理，涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物的废水必须在生产车间处理达标，不得直接排入污水处理厂。电子信息类企业含配套电镀工序的，含第一类污染物的污水，须在车间或车间处理设施排放口采样需要对废水进行处理，并达到标准后方可排入污水收集管网。配套电镀工序的项目应按《电镀行业清洁生产评价指标体系》中的国际领先水平标准执行 60%以上的中水回用率。对含

有毒有害物质工业废水，需在各项目的环境影响评价中论证接管可行性，并经预处理后不影响污水处理厂正常运行方可接入。园区内厂房施工建设期以及企业生产运行期产生的生活污水、生产废水均需预处理达到接管标准后可排入红草园区综合污水处理厂处理达标后排放，红草园区综合污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准(污水处理厂)中的最严值后引入汕尾港排放。”“园区重点引进高端新型电子信息、新能源新材料、生物医药、机械装备制造等产业，会产生粉尘、有机废气、酸性气体等大气污染物，需严格控制企业废气的达标排放。

（1）电子信息、新能源、新材料及机械设备制造类企业在原材料打磨、钻孔、机械加工等工序产生粉尘，针对工艺过程产生的粉尘，各企业应自设高效除尘设备除尘，如湿法或者布袋除尘器，减少工艺粉尘的排放。

（2）涉及到表面喷涂等工艺产生的有机废气（主要为苯系物、VOCs 等），需对有机废气进行收集后集中经由有机废气处理措施处理后达标排放。根据《广东省“十三五”环保规划》，对表面涂装行业，“应使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料”；对电子元件制造行业，“推广低 VOCs 含量的原料使用”。涉及 VOCs 排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用。

（3）对于部分产生酸性废气的企业，废气经集中收集后经湿式洗涤塔处理后达标排放。”

根据《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》，“三线一单”管控要求如下：

1、生态保护红线及生态空间管控

由于红草园区不涉及生态保护红线，不属于广东省生态严控区，不属于主体功能区中的重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区等法定禁止开发区域，以及其他对于维持生态系统结构和功能具有重要意义的区域。因红草园区内分布有村

庄，为进一步保护园区内现状村庄的环境质量，建议临近村庄居住区的工业用地，以引入生产工艺简单、废气排放量少、噪声影响小的生产企业为主，并应根据引入企业具体的生产方式，按照大气环境、声环境保护的要求，设置合理的卫生防护距离，确保引入企业厂区与邻近敏感点的距离满足卫生防护距离要求。

2、环境质量底线及污染物排放总量管控限值清单

根据《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》和本项目情况，本项目排放污染物占红草园区总量限值的比例较小，控制在“污染物排放总量管控限值清单”范围以内，详见下表。

表 1-2 污染物排放总量管控限值清单

要素类型	污染物	总量限值	总量管控目标	本项目污染物排放量	本项目排放污染物占红草园区总量限值的比例(%)	是否满足总量限值要求
水污染物	COD (t/a)	控制新增水污染物排放量，对汕尾港的影响在可承载范围内	353.127	0	0	是
	氨氮 (t/a)		44.14	0	0	是
大气污染物	VOCs (t/a)	采用清洁能源以及先进处理工艺，控制区域废气排放对周边大气环境的影响	94.28	0	0	是
	颗粒物 (t/a)		22.96	0.0026	0.011	是

3、资源利用上线

根据《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》，资源利用上线包括：

(1) 土地资源

规划实施过程，开发量不大，大部分保持为耕地和村庄点缀其中。已开发部分用地，主要为电子信息、医药、食品加工等行业等工业用地，总开发面积约为 240.45hm²，开发强度约占规划总规模（766hm²）的 33.27%。园区规划范围规划面积为 766hm²，工业建设用地规模为

369.85hm²。从全市范围来看，根据区域建设用地的可供给量和园区规划范围的土地资源的需求量之间的统计，汕尾市的土地资源可以承载跟踪评价规划范围的建设。

(2) 供水水资源

本次规划远期最高日总用水量为 67750m³/d，区内没有给水厂等供水设施，用水全部由信利片区东部新地给水厂供给。根据《汕尾市城市总体规划（2011-2020 年）》，扩建新地水厂规模为 20 万 m³/d；新建赤沙水厂，水厂规模 20 万 m³/d，和新地水厂共同为中心城区、马宫和红草供水。供水区域包括本规划区在内，可满足规划区用水量需求。

综上，汕尾市自然资源可以承载园区规划范围的建设，建议应提高整个园区的清洁生产水平，承接具有高效节能、降耗潜力的企业，引入企业必须加大资源及能源的回收利用，努力做到废物的减量化、资源化和无害化。禁止引入高耗能、高耗水的企业。

4、环境准入条件清单

根据园区环境准入总体要求，并形成了产业准入条件清单，建议未来园区企业准入可参考下列清单要求执行。

环境准入原则

(1) 鼓励引入企业类型

园区确立发展“电子信息、机械装备、新能源、新材料、生物医药”为主导产业，鼓励符合主导产业体系及其产业链要求和支持鼓励类的项目，无污染或轻污染项目，以及低消耗、低污染、低排放的环境友好型项目。

(2) 安全的原料和清洁能源使用

对于引入的企业，在建设过程中使用的材料尽量为环保材料，企业生产过程中使用的原料应采用清洁安全原料，禁止使用国家及地方明令禁止使用的原料。要求新引进企业能源类型以电能、天然气、液化石油气等清洁能源为主，杜绝煤、重油的使用。

(3) 做到文明生产

引入的企业必须采用先进的生产工艺，生产过程中尽量减少环境污染影响，认真落实环境污染治理措施，严格执行有关规定，废气、噪声

做到达标排放。

(4) 加大资源、能源的回收利用

引入企业必须加大资源及能源的回收利用，努力做到废物的减量化、资源化和无害化。

(5) 大力鼓励发展具有高效节能、降耗潜力的企业为了有效保持和提高整个园区的清洁生产水平，应大力承接具有高效节能、降耗潜力的企业，重点发展无污染或轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的高新技术产业。

(6) 加强环境治理，认真遵守有关法律法规引入企业须加强环境管理，认真遵守“环境影响评价法”及其它相关环境法律法规的要求，应按国家及地方相关法律法规的要求对拟入园企业进行环境影响评价，坚决限制不符合园区环保要求的企业进入园区。对于已入园企业积极引导其创建生态企业、开展清洁生产审计和建立 ISO14000 环境管理体系。环境准入负面清单规划区拟引进的规划产业主要选择具有以下特点的产业：高附加值、高土地产出密度、高税收、高成长性、高关联效应、高技术层次与含量、无不良环境影响的产业。

本次评价结合产业政策、环保政策，以及环境质量底线和资源利用上线要求，提出进入规划区项目的环境准入负面清单。负面清单分禁止类和限制类项目，禁止类项目应严禁引入，限制类项目按相关限制规定，在满足相关要求后方可引入。

(1) 基于相关产业政策的负面清单

规划区产业准入应符合《产业结构调整指导目录（2011 年本、2013 年第 21 号令修订、2016 年第 36 号令修订）》、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》、《广东省重点开发区产业发展指导目录（2014 年本）》等相关产业政策的要求。上述文件中限制类和禁止类行业、工艺设备、产品列入本规划区禁止类项目。

(2) 基于相关环保政策要求的负面清单

①禁止类项目

将《广东省实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》（粤环〔2014〕27 号）禁止新建、扩建项目类型以及专业电镀、浆造纸、印

染、鞣革、铅酸蓄电池、陶瓷等高污染高能耗项目建设，均列入本规划区禁止类项目。

②限制类项目

将配套电镀建设项目列为本园区限制类项目。按照省环保局《关于印发广东省电镀行业和化学纸浆行业统一规划统一定点实施意见的通知》以及《电镀行业清洁生产评价指标体系》（试行）中电镀行业清洁生产审核要求设置明确而具体的准入条件，以单位产品新鲜水用量、单位产品特征污染物产生量、原材料最低利用率等为核心控制指标，凡未达指标者不能进入本基地；进驻后企业发现有不达标现象者，责成限期整改，辅以必要的管理、处罚措施。如有最近政策管理规定，按最新管理规定管控。

（3）基于清洁生产要求的负面清单

园区引入的建设项目至少要达到国内清洁生产先进水平。其中，机械装备行业等涉及金属切削加工、冲压、切割、焊接等清洁生产水平应达到《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》中指标要求；电子信息产业中，引入涉及电路板生产的项目（配套电镀）清洁生产水平应达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》中国际领先水平指标要求，其中电镀用水中水回用率 $\geq 60\%$ 。生物医药中设计血液制品的项目，清洁生产水平应达到《生物药品制造业（血液制品）清洁生产评价指标体系》相关指标要求。电子信息、机械装备等行业涉及有序涂装生产的，还应达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》中国内清洁生产先进水平的标准。

（4）规划产业准入负面清单

根据本次评价结果、以及相关产业政策、环保政策及清洁生产要求，本次规划产业准入的负面清单如下。

①能源结构准入要求

为改善本区域大气环境质量，严格控制新增废气的排放强度，要求园区能源类型以电能、天然气等清洁能源为主，禁止煤、重油、及其它高污染燃料的使用。

②总量控制准入要求

入园项目废水、废气等主要污染物排放总量，必须控制在“污染物排放总量管控限值清单”范围以内。

③主导产业准入要求

园区应大力发展主导产业及其他轻污染、低环境风险行业，形成产业集聚发展。考虑园区所在区域水环境敏感，应严格控制高污染高排水项目的引入，重点发展无污染或轻污染、低排水产业。

新能源、新材料。禁止引入高污染、高能耗类型的新能源和新材料生产企业，鼓励引入知识密集型、资金密集型的产业。另外，红草园区新能源、新材料行业主要以比亚迪企业为龙头企业的产业链，引入项目如涉及汽车行业，至少要达到《清洁生产标准汽车制造业（涂装）》（HJ/T293-2006）等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平，并符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》的相关要求。使用溶剂型涂料的汽车涂装工艺线、流平室、烘干室 VOCs 废气收集率不低于 95%，其它使用溶剂型涂料的涂装工艺线 VOCs 废气收集率达到 90%以上。

电子信息。引入项目涉及涂装工艺应至少达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平，并符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》的要求。严禁专业电镀项目入园。引入涉及电镀生产工序的建设项目要达到国际清洁生产领先水平，且改、扩建项目要实现增产减污。涉及喷涂等表面处理的，应尽量采用不含一类水污染物的表面处理物料，使用溶剂型涂料的涂装工艺线 VOCs 废气处理率达到 90%以上。

先进装备制造业。引入项目应至少达到《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》、《涂装行业清洁生产评价指标体系》等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平，并符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》的相关要求。

严禁专业电镀项目入园。引入涉及电镀生产工序的建设项目要达到国际清洁生产领先水平，且改、扩建项目要实现增产减污。涉及喷涂等表面处理的，应尽量采用不含一类水污染物的表面处理物料，使用溶剂型涂料的涂装工艺线 VOCs 废气处理率达到 90%以上。

生物医药。鼓励发展中成药制造、生物医药制造等医药的引入；引

入项目涉及发酵等产生恶臭污染物或其他涉及排水量大的工序，要严格执行相关行业标准，并达到国际清洁生产领先水平。

准入条件清单

根据规划区环境保护规划与政策、总量管控要求、清洁生产标准等，依据《产业结构调整指导目录（2011年本、2013年第21号令修订、2016年第36号令修订）》、《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018年本）》中“广东省重点开发区产业准入负面清单”、《广东省实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》（粤环〔2014〕27号）等产业发展指导文件，通过列表的方式，制定了园区产业环境准入负面清单，建议未来园区企业准入可参考该清单执行。

《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书审查意见》中提出了对规划优化调整和实施的意见：

（一）应根据报告书及本审查意见，进一步优化规划方案，细化空间管制、总量管控和生态环境准入负面清单，并严格实施，从源头预防环境污染和生态破坏，确保区域环境质量不下降。

（二）优化园区规划布局，强化和落实空间管制措施，严格控制园区人口规模，加强对园区内及周边居民区、规划居住区等环境敏感区的保护，在企业与环境敏感区之间合理设置缓冲带，确保敏感区环境功能不受影响。

（三）应结合区域现状及规划开发情况，加快园区及区域内居民区污水收集系统等基础设施建设，加强污水排放管控和跟踪监测，规范排污口建设，改善区域水环境质量。入园企业应采用技术先进、清洁生产水平高的生产工艺，强化中水回用，采取有效污染防治措施，减少污染物排放量，确保污染物达标排放。

（四）持续提高、完善园区环境风险防范、应急体系和措施，有效预防或减缓规划实施可能带来的不利环境影响，确保区域环境安全。

（五）尽快制定印发园区现有环境问题整改方案，并加快推进落实。

（六）在规划实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价。在规划修编时应重新或补充进行环境影响评价。

项目不涉及生态保护红线，不属于广东省生态严控区，不属于主体

功能区中的重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区等法定禁止开发区域，以及其他对于维持生态系统结构和功能具有重要意义的区域。项目位于红草园区空间管制清单中的生产空间。根据《汕尾高新技术产业开发红草园区规划环境影响报告书》：区域生态环境可以承载汕尾高新技术产业开发红草园区的发展，项目排放的 COD、氨氮、VOCs、颗粒物等污染物排放总量远小于汕尾高新技术产业开发红草园区的总量限值要求。根据《汕尾高新技术产业开发红草园区规划环境影响报告书》：汕尾市的土地资源可以承载汕尾高新技术产业开发红草园区规划范围的建设。供水区域包括本规划区在内，可满足规划区用水量需求。对照汕尾高新技术产业开发红草园区产业环境准入条件：项目属于“新材料”主导产业，为鼓励发展项目；项目不使用国家及地方明令禁止使用的原料；锅炉燃料为天然气，属于清洁能源；项目拟采用先进的生产工艺，生产过程中尽量减少环境污染影响，认真落实环境污染治理措施，严格执行有关规定，废气、废水、噪声可以做到达标排放；项目产生危险废物委托有资质单位回收处置；项目严格遵守环境影响评价法，已开展环境影响评价，符合园区环保要求；项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》等相关产业政策的要求，不涉及上述文件中限制类和禁止类行业、工艺设备、产品；另外，本项目不属于园区负面清单的禁止类、限制类项目，符合园区准入要求，项目污染物可做到达标排放；本项目排放污染物占红草园区总量限值的比例较小，控制在“污染物排放总量管控限值清单”范围以内；项目不涉及涂装工艺，不涉及配套电镀生产工艺。由此可见，项目符合《汕尾高新技术产业开发红草园区规划环境影响报告书》中的“三线一单”管控要求。

项目运营期主要使用电能，属于清洁能源，不属于高耗水、高耗能行业。

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目主要从事口腔科用设备及器具制造，不属于国家《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入事项。项目不使用淘汰类设备或工艺，且项目不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》和《市场准入负面清单（2022 年版）》中的重点淘汰类和重点整治类。</p> <p>因此，项目属于允许类建设项目，符合国家和地方相关产业政策的要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目位于汕尾市高新区红草园区长青路 2 号，中心地理位置坐标为 115°21'09.398"E, 22°50'40.267"N。根据项目用地证明材料和备案证，本项目所在地块位于工业园区，属于工业用地，因此本项目选址符合当地土地利用总体规划，本项目选址可行。</p> <p>根据《广东省人民政府关于调整汕尾市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕271 号）及《汕尾市人民政府关于印发汕尾市乡镇及以下集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》（汕府函〔2020〕488 号），本项目周边区域不涉及饮用水水源保护区。项目用地附近无自然保护区、风景名胜区和生态严控区等环境敏感区，因此，本项目选址符合环境保护的要求。</p> <p>3、项目选址与环境功能区划相符性分析</p> <p>A.地表水环境</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港；生产废水作为危废委托有资质单位处理，不外排。根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》汕尾港为近岸海域三类功能区。生活污水经污水处理厂处理达标后排放，不会对水质造成明显影响。</p> <p>因此，项目选址符合当地水域功能区划。</p>
---------	--

B.大气环境

根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。本项目废气经过处理后排放，对项目所在区域的大气环境影响较小。

C.声环境

根据《汕尾市声环境功能区划方案》（汕环〔2021〕109号），本项目所在区域属于3类声环境功能区。项目噪声源按本评价要求采取相应噪声污染控制措施后在厂界可以达标排放，符合区域声环境功能区划的要求。

4、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》相符性分析

《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》提出的工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。本项目不涉及高VOCs原辅材料使用，有机废气治理设施采用二级活性炭吸附，无组织排放控制措施及相关限值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内

挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求。本项目不属于涉 VOC 排放企业，与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》相符。

5、“三线一单”相符性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及环境准入负面清单。本项目与“三线一单”文件相符性分析详见下表。

表 1-3 项目与“三线一单”文件相符性分析

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	本项目位于汕尾市高新区红草园区长青路 2 号，不涉及国家重点保护名胜风景区、自然保护区、饮用水源保护等敏感目标。	符合
环境质量底线	根据环境现状监测结果显示，项目所在地附近水体、声环境均满足其相应环境功能区划要求。根据汕尾市 2024 年生态环境状况公报，项目所在区域环境空气为达标区。废气、废水、噪声经有效的污染防治措施处理后达标排放，不会对大气环境、水环境、噪声环境质量造成恶化影响，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	项目生产过程中所用的资源主要为水、电、天然气等资源，不属于高水耗、高能耗的产业。项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，同时也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》里的禁止准入类。	符合

6、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析

本项目位于汕尾市高新区红草园区长青路 2 号，属于“一核一带一区”的沿海经济带-东西两翼地区。根据附图 12，项目位于重点管控单元范围内。

表 1-4 与广东省“三线一单”的相符性分析

序号	管控要求	涉及条款	本项目	符合情况
总体管控要求				
1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快 推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	项目主要从事口腔科用设备及器具制造，属于口腔科用设备及器具制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，也不使用燃煤锅炉、炉窑。	符合
2	污染物排放管控要求	加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。……加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	本项目生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港；生产废水作为危废委托有资质单位处理，不外排。	符合
沿海经济带-东西两翼地区				
1	区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。……逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局	本项目不在生态保护区范围内；不属于电镀、印染、鞣革等行业。	符合
重点管控单元				

1	大气环境敏感类重点管控单元	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目不属于环境受体敏感类重点管控单元，同时所属行业不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等行业。	符合
---	---------------	--	---	----

根据在广东省“三线一单”数据管理及应用平台的分析结果，项目位于陆域环境管控单元中的ZH4415022000（城区重点管控单元01（汕尾高新技术产业开发区-红草园区）），水环境城镇生活污染重点管控区YS4415022220001（黄江汕尾市马宫-凤山街道-红草镇-东涌镇管控分区），大气环境高排放重点管控区YS4415022310005（城区大气环境高排放重点管控区04）。项目建设符合该区域管控单元相关管控要求。

7、与《汕尾市生态环境局关于印发〈汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订版）〉的通知》（汕环〔2024〕154号）的相符性

表 1-5 项目与汕尾市“三线一单”相符性分析

名称	汕尾市“三线一单”的摘抄内容	本项目	相符性
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 665.95 平方公里，占全市陆域国土面积的 15.15%；一般生态空间面积 520.71 平方公里，占全市陆域国土面积的 11.85%。全市海洋生态保护红线面积 2526.10 平方公里，占海域面积的 35.31%	本项目位于汕尾市高新区红草园区长青路 2 号，项目选址不涉及生态红线，不涉及水源保护区	相符
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例、水功能区达标率稳步提升，城镇集中式饮用水水源地水质稳定达标，全面消除劣 V 类水体。近岸海域优良水质比例基本保持稳定。大气环境质量继续保持全省领先，细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到或优于世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控	项目所在地表水满足其相应环境功能区划要求。项目所在区域环境空气为达标区。项目生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港；生产废水作为危废委托有资质单位处理，不外排。	相符
资	强化节约集约利用，持续提升资源能	项目生产过程中所用的资	相符

	源利用上线	源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。按国家、省规定年限实现碳达峰	源主要为水、电、天然气等资源，不属于高水耗、高能耗的产业。项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。		
生态环境准入清单	全市生态环境准入清单	区域布局管控要求依法依规关停落后产能，严格控制高耗能、高排放项目准入，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区.....禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。引导包装印刷、工业涂装等挥发性有机物排放量大的企业入园集中管理.....	项目主要从事口腔科用设备及器具制造，不属于高耗能、高排放项目，项目厂内不设燃煤锅炉	相符
		能源资源利用要求禁止在地表水 I、II 类保护目标水域，以及 III 类保护目标水域中的保护区、游泳区新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量.....	项目生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港；生产废水作为危废委托有资质单位处理，不外排。	
		环境风险防控要求点加强环境风险分级分类管理，强化涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控.....	项目主要从事口腔科用设备及器具制造，不属于重金属行业	

②环境管控单元

根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订版）>的通知》（汕环〔2024〕154号）及附图11，项目属“陆域重点管控单元”，管控单元名称：城区重点管控单元01（汕尾高新技术产业开发区-红草园区）（编码：ZH44150220005），相符分析如下表。

表1-6 与汕尾高新技术产业开发区-红草园区管控要求相符性分析一览表

	文件要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1-1. 园区重点发展高端新型电子信息、新能源、新材料、生物医药、机械装备制造等产业。 1-2. 禁止引入专业电镀、制革、漂染、化学制浆、化工（生产废水排放量少且无持久性有机污染物排放的简单混合分装类精细化工项目除外）等重污染行业项目；禁止引入无法达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平，及未符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》要求的电子信息、机械装备制造项目。 1-3. 位于工业控制线内的产业用地，产业准入需符合工业控制线管理规定的要求。 1-4. 严格按照产业规划布局分区控制项目引进。与居住区、学校、医院等敏感区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小及没有恶臭气体产生的产业，入驻企业在靠近居住区一侧的生产区尽量布置无污染或轻污染的生产车间。	1、本项目属于口腔科用设备及器具制造，属于机械装备制造，符合园区发展规划； 2、本项目不属于禁止入园项目； 3、项目用地位于工业控制线内，项目建设符合工业控制线管理规定的要求； 4、项目最近敏感点为南面40m处的石联村，项目建设对敏感点影响较小，符合产业规划布局。	符合
能源资源利用	2-1. 有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平，涂装工序应达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平。 2-2. 提高园区水资源、能源利用效率及土地资源利用效益，优先引入资源、能源利用效率、土地开发强度符合国家生态工业园区标准的工业企业。 2-3. 新引进企业优先使用电能、天然气、液化石油气等清洁能源。 2-4. 禁止使用煤、重油，禁止引进高耗能、高耗水企业。	1、项目采用先进生产工艺； 2、项目资源、能源利用效率、土地开发强度符合国家生态工业园区标准； 3、本项目生产过程主要使用电能、天然气。 4、项目不涉及燃料使用。	符合
污染物	3-1. 园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2. 涉及电镀生产工序的改、扩建项目实现增	1、本项目运营期无挥发性有机物、氮氧化物产生和排放；	符合

排放管 控	<p>产减污。</p> <p>3-3.入园制药企业生产废水严格按照制药行业标准预处理达标后再进园区污水处理厂进行处理。</p> <p>3-4.强化挥发性有机物的排放控制，鼓励引进的企业推广低挥发性有机物含量、低反应活性的原辅材料与产品，对于涉及涂装等工序的企业，要求对有机废气分类收集处理，达标排放。</p> <p>3-5.产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的入园企业在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p>	<p>2、本项目不涉及电镀生产工序；</p> <p>3、本项目不属于制药行业；</p> <p>4、本项目不涉及含VOCs物料的生产和使用，运营期无挥发性有机物产生；</p> <p>5、项目固体废物贮存、转移、利用、处置均按要求进行。</p>	
环境风 险防 控	<p>4-1.建立企业、园区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。建立健全事故应急体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，按照园区规划环评及其审查意见要求设置足够容积的事故应急池，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。成立应急组织机构，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>4-2.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>4-3.生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水，并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患的，及时采取技术、管理措施消除隐患。</p>	<p>1、项目建成后按要求制定突发环境事件应急预案并与园区应急防控体系衔接；</p> <p>2、本项目建设配套有效的风险防范措施，按要求制定突发环境事件应急预案；本项目经营活动不涉及有毒有害物质，不属于土壤环境污染重点监管单位。</p>	符合
<p>综上所述，项目的建设符合《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订版）>的通知》（汕环〔2024〕154号）要求。</p> <p>8、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析</p> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）要求：沿海经济带突出陆海统筹，港产联动，加强海洋生态保护，推动构建绿色产业带。加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控，严格把好生态环境准入关，新建“两高”项目必须根据区域环境质量改善</p>			

目标要求，落实区域削减措施，腾出足够的环境容量。加快推进钢铁、石化等重点行业绿色低碳转型升级，统筹考虑技术工艺升级、节能改造、污染排放治理、循环利用，推动减污降碳协同增效。鼓励有条件的沿海工业园区、大型建设项目根据近岸海域环境功能区划、海水动力条件和海底工程设施情况，将排污口深海设置，实行离岸达标排放。以惠州大亚湾、湛江东海岛等为重点，加快推动工业园区提质增效，推动中海壳牌、埃克森—美孚、巴斯夫等重点项目采用一流的工艺技术，统筹开展减污降碳协同治理，以大项目带动大治理。合理优化滨海新区空间布局，加强对水源、生态核心等战略性资源的保护，防止开发建设行为向生态用地无序扩张。鼓励新区按照绿色、智能、创新要求，推广绿色低碳的生产生活方式和城市建设运营模式，使用先进环保节能材料和技术工艺标准，打造绿色智慧滨海新城...粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉...大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目...加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。

项目位于汕尾市高新区红草园区长青路 2 号，属于沿海经济带。本项目不涉及燃煤锅炉，项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）要求。

9、与《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》文件要求：第三章 紧抓国家战略布局，大力推动绿色协调发展 第二节 加强生态环境分区准入管控 加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求，将环境质量底线作为硬约束。新建“两高”项目必须根据区域环境质量改善目标要求，落实区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格落实“三线一单”区域布局管控要求，对环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求，对未取得主要污染物总

量指标或排水无法纳入市政管网的建设项目，一律实施项目限批。对县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉...

本项目不属于“两高”行业，符合“三线一单”区域管控要求；不涉及锅炉的使用，因此，本项目符合《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

10、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45号）》、广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）相符性分析

指导意见中指出：

一、加强生态环境分区管控和规划约束：（一）深入实施“三线一单”（二）强化规划环评效力。

二、严格“两高”项目环评审批（三）严把建设项目环境准入关（四）落实区域削减要求。（五）合理划分事权。三、推进“两高”行业减污降碳协同控制（六）提升清洁生产和污染防治水平（七）将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。四、依排污许可证强化监管执法（八）加强排污许可证管理（九）强化以排污许可证为主要依据的执法监管。五、保障政策落地见效（十）建立管理台账（十一）加强监督检查（十二）强化责任追究。通知指出：建立“两高”项目管理台账，全面排查在建“两高”项目，科学稳妥推进拟建“两高”项目，深入挖掘“两高”项目节能减排潜力，推动技术研发和转化应用，健全节能降耗法律法规。

项目位于汕尾市高新区红草园区长青路2号，主要从事口腔科用设备及器具制造，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）中的“三十二、专用设备制造业 35-70 医疗仪器设备及器械制造 358-其他”，需编制环评报告表。项目不属于高耗能、高排放建设项目。项目建成后将依法办理排污许可证，并根据相关要求严格执行，建立管理台账。

11、与《汕尾市扬尘污染防治条例》相符性分析

根据《汕尾市扬尘污染防治条例》第十七条 工程建设相关单位应

当履行下列扬尘污染防治义务：（一）建设单位对施工扬尘污染防治负责，将扬尘污染防治费用列入工程造价，实行单列支付。在招标文件中要求投标人制定施工现场扬尘污染防治措施。将扬尘污染防治内容纳入工程监理合同，监督监理单位按照合同落实扬尘污染防治监理责任；在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任，监督其编制扬尘污染防治专项方案，落实扬尘污染防治措施。（二）监理单位应当将施工扬尘污染防治纳入监理范围，结合工程特点提出有针对性的监理措施，加强对施工单位扬尘污染防治情况的检查；对未按照扬尘污染防治措施施工的，应当要求施工单位立即改正，并及时报告建设单位。（三）施工单位应当具体承担建设工程施工扬尘污染防治工作，制定具体的施工扬尘污染防治实施方案，建立扬尘污染防治工作台账，配备相关管理人员，落实施工现场扬尘污染防治措施。扬尘污染防治费用应当专款专用，不得挪用。

第二十一条 建筑材料和建筑垃圾管理应当符合下列扬尘污染防治要求：（一）施工现场堆放的砂石等工程材料或者容易产生扬尘的大堆物料，应当密闭存放，采取覆盖措施的应当按时洒水压尘；（二）水泥、砂土等易产生扬尘的建筑材料应当在库房或者密闭容器内存放，如果需要露天放置，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并且采取有效覆盖措施，搬运时应当有降尘措施；（三）在建（构）筑物施工中运送散装物料、建筑垃圾的，应当采用密闭方式；（四）清理楼层建筑垃圾的，应当采取扬尘防治措施，禁止高空抛掷、扬撒；（五）建筑土方、工程渣土和建筑垃圾应当及时清运；无法及时清运的，采用封闭式防尘网遮盖，并且定时洒水；不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输；（六）建筑施工现场禁止焚烧垃圾等各类废弃物；（七）混凝土搅拌站的搅拌塔楼及物料输送系统、砂石堆场，应建设扬尘封闭设施，并在封闭仓内安装除尘降尘设备。

本项目施工期积极履行扬尘污染防治义务，建筑垃圾管理符合扬尘污染防治要求。因此与《汕尾市扬尘污染防治条例》相符。

12、与《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤府〔2021〕61号）的相符性分析

该规划“第四章 优化国土空间开发保护体系 构建生态安全格局”中“第二节 建立生态环境分区管控体系”指出：

推动沿海经济带协调发展。东西两翼着力优化产业布局，打造生态环境与经济社会协调发展区。加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。推动重大产业向东西两翼沿海地区布局，建设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群，大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。科学合理利用岸线资源，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准，进一步提升工业园区污染治理水平。新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。

本项目位于汕尾市高新区红草园区长青路2号，用地为工业用地，不属于云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障，也不属于红树林等滨海湿地；项目生产过程使用能源主要为电能、天然气，项目生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港；生产废水作为危废委托有资质单位处理，不外排。

综上，本项目的建设符合《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤府〔2021〕61号）的要求是相符的。

13、根据《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日通过，2021年1月1日起施行）要求：

根据《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日通过，2021年1月1日起施行）要求：

①第二十八条：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集

的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。经批准设立的工业集聚区应当按照规定建成污水集中处理设施并安装水污染物排放自动监测设备。未完成污水集中处理设施建设的，暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。

本项目生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港；生产废水作为危废委托有资质单位处理，不外排。不违背条例要求。

②第四十四条：禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避免让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。经依法批准的建设项目，应当严格落实工程设计方案，并根据项目类型和环境风险防控需要，提高施工和运营期间的环境风险防控、突发环境事件应急处置等各项措施的等级。有关主管部门应当加强对建设项目施工、运营期间 环境风险预警和防控工作的监督和引导。

本项目所在地不位于饮用水水源保护区陆域范围内（详见附图 10），不违背条例要求。

综上，本项目符合《广东省水污染防治条例》的要求。

14、根据《广东省大气污染防治条例》（2018年11月29日通过，2019年3月1日起施行）的要求：

第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

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：

（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；

（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；

（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；

（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；

（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。

其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。

本项目不涉及含 VOCs 物料的生产和使用，运营期无挥发性有机物产生。因此符合《广东省大气污染防治条例》。

15、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》相符性分析

根据《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的要求：“以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物

无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋塔（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋塔、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造”。

“严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任”。

本项目不涉及含 VOCs 物料的生产和使用，运营期无挥发性有机物产生，与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

奥登医疗牙科产品基台及附件生产项目由奥登医疗科技（广东）有限公司（以下简称“建设单位”）投资建设，项目位于汕尾市高新区红草园区长青路2号，其地理位置中心坐标为：115°21'09.398"E，22°50'40.267"N，项目地理位置见附图1。项目分两期建设，一期建设1栋5层生产厂房（1#）、1栋6层宿舍楼（2#）和1栋6层的办公楼，二期拟建3栋生产厂房。项目总投资15000.00万元，规划总占地面积16109.00m²，建筑面积约42343.48m²。其中一期投资4000万元，建筑占地面积为2770m²，建筑面积15658.14m²，目前已建成生产厂房，正在建设办公楼和宿舍楼。本次环评仅对一期建设内容进行评价，项目一期主要从事口腔科用设备及器具制造。

2、项目四至情况

根据现场踏勘，项目东侧为长青路，隔道路为汕尾市腾跃光电科技有限公司，南侧为南堤东路，西侧为索思电子厂，北侧为广东斯特纳新材料有限公司。项目四至图见附图2，项目周边现状图见附图3。

3、项目主要建设内容

项目工程建设内容见表2-1所示。

表2-1 项目工程建设内容一览表

工程类别	工程名称		建设内容
主体工程	生产车间	1F 车间	面积 1654.4m ² ，用于生产，主要布置棒料暂存区，车床、铣床机加工区、清洗区等
		2F 备用	面积 1654.4m ² ，为备用车间，本期不设置生产线
		3F 办公、车间	面积 1654.4m ² ，主要布置办公区，CNC 车床和辅助设备
		4F 备用	面积 1654.4m ² ，为备用车间，本期不设置生产线
		5F 仓库	面积 1654.4m ² ，主要为半成品区、质检区及包装区和成品区
辅助工程	宿舍楼		6层，总共建筑面积 3489.8m ² ，主要设员工宿舍
	办公楼		6层，总建筑面积 3526.24m ² ，主要为办公区
公用工程	给水系统		由市政供水。
	供电		市政供电。
环保工程	废水		生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港；生产废水作为危废委托有资质单位处理，不外排。

	废气	有机废气	加强车间通风
	固体废物	生活垃圾	应统一收集，交由环卫部门清运处理。
		一般工业固废	收集并交由相关单位回收
		危险废物	委托有资质单位处理。
噪声	噪声	合理布局；对高噪声设备进行机械阻尼隔振、加装隔声罩、消声器隔音降噪等措施；定期检修，防止不良工况下故障噪声；加强车间的密封。	

4、主要产品及生产规模情况

(1) 本项目生产规模及原辅材料

项目主要生产产品年产量见表 2-2。

表2-2 本项目主要生产产品

序号	名称	规格	年产量 (PCS)	最大储存量 (PCS)	包装 方式	储存 位置	材质
1	基底帽	0.09g	120000	8000	铝箔袋	仓库	钛合金
2	定位螺丝	0.04g	800000	20000	铝箔袋	仓库	钛合金
3	替代体	1.02g	90000	10000	铝箔袋	仓库	不锈钢
4	口腔科抛光保护帽	0.25g	80000	8000	铝箔袋	仓库	钛合金
5	机用螺丝刀	1.54g	10000	2000	铝箔袋	仓库	不锈钢
6	扭力扳手	20.26g	10000	1000	铝箔袋	仓库	不锈钢
7	牙科种植扫描体	0.43g	35000	6000	铝箔袋	仓库	钛合金
8	印模转移杆	0.83g	35000	5000	铝箔袋	仓库	钛合金
9	牙科种植用连接件	0.65g	15000	2000	铝箔袋	仓库	钛合金
10	定位环	0.15g	50000	3000	铝箔袋	仓库	不锈钢或者钛合金
11	种植用牙钻导向器	1.03g	50000	2000	铝箔袋	仓库	钛合金
12	牙科种植用夹持器	0.80g	100000	20000	铝箔袋	仓库	不锈钢
13	骨科电钻头	1.05g	15000	4000	铝箔袋	仓库	钛合金

14	试戴体	0.90g	20000	3000	铝箔袋	仓库	不锈钢
----	-----	-------	-------	------	-----	----	-----

5、主要原辅材料消耗

项目迁建前后主要原辅材料消耗见表 2-3。

表2-3 本项目主要原辅材料年用量表

序号	名称	包装方式	存储位置	年用量	最大储存量(吨)	供应商运送频次	使用工序
1	钛合金	木箱	仓库	1000kg	60kg	2-3 次	切削
2	不锈钢	木箱	仓库	200kg	10kg	1-3 次	切削
3	切削油	塑料桶	仓库	2000kg	170kg	1 次	切削
4	洗洁精	塑料桶	仓库	100kg	20kg	2-3 次	清洗
5	抛光针	塑料瓶	仓库	20kg	2kg	0-1 次	抛光
6	抛光剂	塑料桶	仓库	50kg	20kg	1-2 次	抛光

6、主要设备名称及数量

本项目主要生产设备如表 2-4 所示。

表2-4 本项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台)	能源	工序	备注
1	数控车床	L12-1M7	4	电	切削	/
2	数控车床	A20-3F7NP	7	电		/
3	数控车床	L20E-2M9	5	电		/
4	数控车床	B0125-III	9	电		/
5	数控车床	B0205-III	3	电		/
6	义齿车铣仪	M510	6	电		1 楼切削设备
7	义齿车铣仪	SCT-350VB	2	电		1 楼切削设备
8	义齿车铣仪	JDM5-PLUS	2	电		1 楼切削设备
9	义齿车铣仪	JDM4T-10A	1	电		3 楼切削设备
11	义齿车铣仪	F4T-9A	6	电		3 楼切削设备
12	义齿车铣仪	F4T-5A2G	1	电		3 楼切削设备
13	义齿车铣仪	SK-5D	1	电		3 楼切削设备
14	抛光研磨机	HYT-360C	2	电		抛光
15	打磨机	W-50H	2	电	/	
16	蒸汽清洗机	S-501	2	电	清洗	/

17	超声波清洗器	GD0203 (3.2L)	1	电		/
18	超声波清洗机	54L	1	电		/
19	电热鼓风干燥箱	101-00B	1	电	干燥	/
20	电烤箱	PT2500	1	电		/
21	封口机	FR-900	5	电	包装	/
22	封口机	FR-900	1	电		/
23	条形打码机	G530	1	电		/
24	螺杆式空气压缩机	XS-50/8	1	电	辅助设备	产生压缩空气
26	手动压力机	JS-16	1	电		压制后结合紧密
27	万能磨刀机	/	1	电		修复切削用的刀具
28	消毒保洁柜	YTP-380K	2	电		部分客户要求消毒
29	3D 打印机	矩阵	3	电		打印口腔模型
30	3D 打印机	E1	1	电		打印口腔模型
31	3D 打印机	A2D	1	电		打印口腔模型
32	卡尺	/	5	/	检验设备	/
33	数字式测量投影仪	/	2	电		/
34	二次元测量仪	/	2	电		/
35	线切割机床	/	2	点		切割产品, 查看内部

7、公用工程

(1) 给排水系统

①给水：本项目全部用水均来自市政自来水管网，项目主要用水为生活用水和生产用水。

根据源强核算，项目生产用水量为 16.58m³/a，生活用水量为 750m³/a。

②排水：本项目外排废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港；生产废水作为危废委托有资质单位处理，不外排。生活污水排放量为 675m³/a。

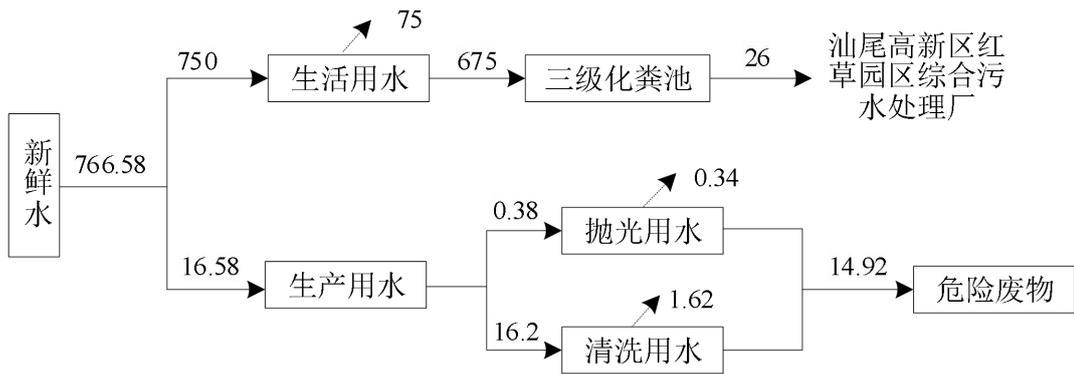


图 2-1 项目水平衡图 单位: m^3/a

(2) 供电

本项目年用电量约 50 万千瓦时，由市政电网供应。

8、项目平面布局

本项目位于汕尾市高新区红草园区长青路 2 号，规划总占地面积 16109.00m^2 ，建筑面积约 42343.48m^2 ，其中一期建设 1 栋 5 层的生产厂房，建筑占地面积为 1600m^2 ，建筑面积 8272m^2 ，生产车间 1 层用于生产，主要布置棒料暂存区，车床、铣床机加工区、清洗区等；3 层主要布置办公区，CNC 车床和辅助设备；5 层主要为半成品区、质检区及包装区和成品区。项目平面布置分区明确，总平面布局较为合理。

项目平面布置见附图 4。

9、劳动定员及营业天数

(1) 工作制度：本项目实行两班制，每班工作 12 小时，每年工作 300 天。

(2) 劳动定员：本项目劳动定员 50 人，厂内设宿舍，不设食堂。

1、施工期工艺流程及产排污环节

本项目施工时间约 12 个月，施工高峰期人数约为 20 人，施工期施工内容大体包括土石方开挖、地基处理、场地平整、地上部分的构筑物的建设、装修及绿化工程。本项目在施工过程会产生施工噪声、土方、建筑扬尘、施工垃圾、施工废水等。

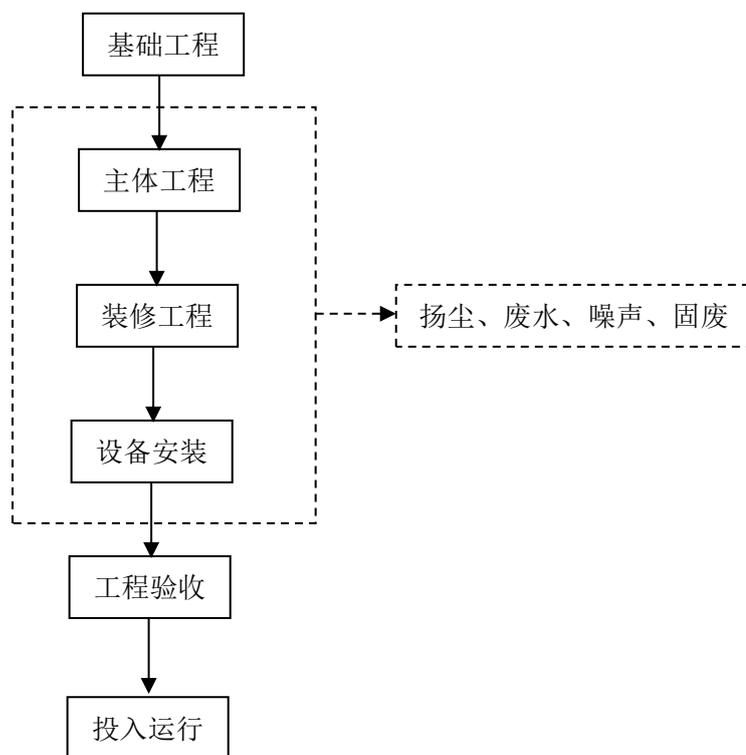


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

施工期产污环节分析：

(1) 废气

施工期大气污染物主要有：新建楼房施工产生的扬尘、施工机械和运输车辆所排放的废气、装修中墙体的粉刷及内屋的装修所用的涂料和油漆中的有机废气。

(2) 废水

施工期废水主要为建筑施工产生的生产废水和施工人员生活污水。

(3) 噪声

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声。

(4) 固体废物

施工期可能产生的固体废物有建筑垃圾、生活垃圾和废弃土石方等。

2、营运期工艺流程和产污环节

项目生产工艺流程及产污环节图见图 2-3。

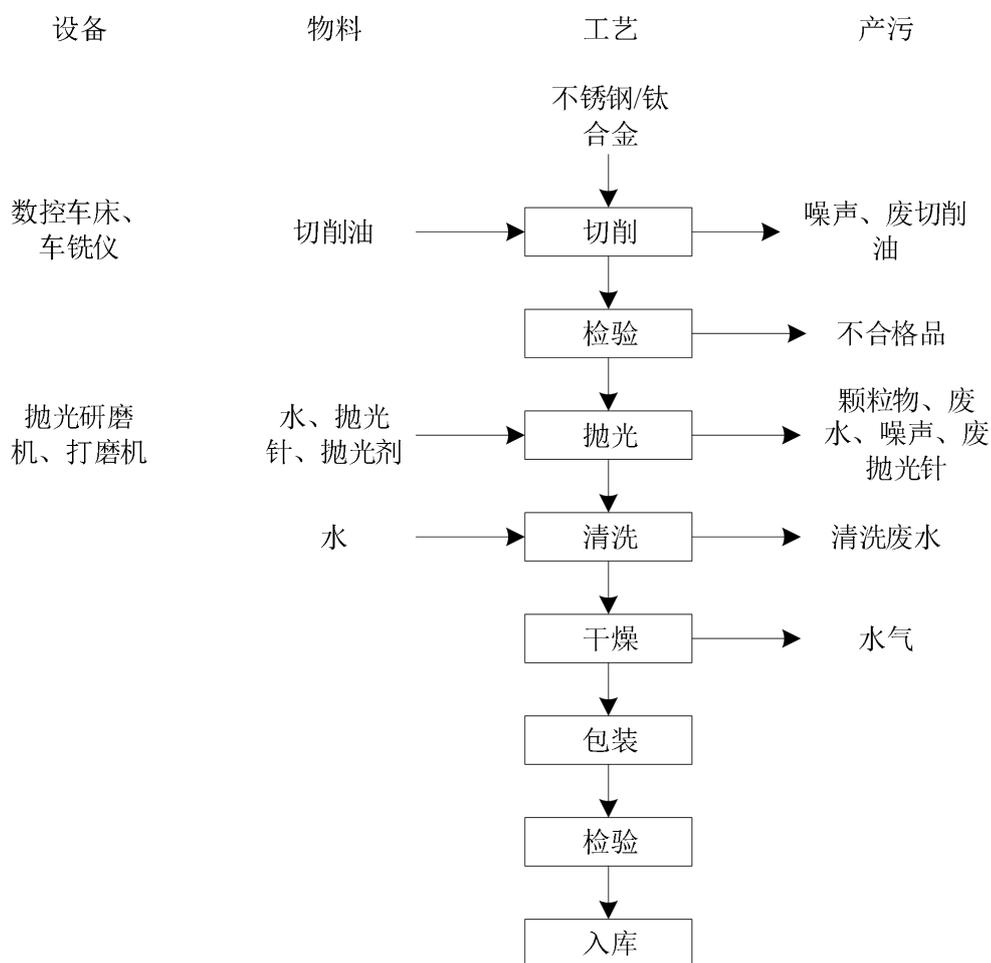


图 2-3 项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

切削：利用车床或车铣仪的刀具和定位系统，将原材料切削掉多余的部分，形成各种形状。

检验：用通用量具检测外观、尺寸、附着物等项目，有时需要模型测试接口。

抛光：利用不锈钢针、抛光剂，去除多余的毛刺、峰棱等。

清洗：利用洗洁精和水进行清洗，去除残留的切削油，并去除洗洁精残留。

干燥：利用干燥箱的热风循环功能，去除残留水份。

包装：用铝箔袋包装，并封口，赋予标签。

检验、入库：检验包装是否完好，完好则入库。

营运期产污环节

	<p>废水：本项目废水主要为清洗废水和生活污水。</p> <p>废气：本项目产生的废气主要是抛光工序产生的颗粒物。</p> <p>噪声：营运期生产时设备运行产生的噪声。</p> <p>固废：本项目产生的固体废弃物包括金属边角料、废切削油、废抛光针和生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目位于汕尾市高新区红草园区长青路2号，属于新建项目。该地块未进行过生产经营活动，不存在原有环境污染问题。</p>

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

1、大气环境质量现状

(1) 基本污染物环境质量及区域达标判定

本项目所在地区大气环境质量评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准。根据《2024年汕尾市生态环境状况公报》(网址: https://www.shanwei.gov.cn/swbj/477/504/content/post_1137547.html)，2024年汕尾市全市生态环境质量继续保持良好的，属于达标区。2024年汕尾市区域空气质量现状数据见下表：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	10	40	25.00	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	17.7	35	35.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	26.5	70	37.86	达标
CO	日平均浓度第95百分位数	0.8mg/m ³	4.0mg/m ³	20.00	达标
O ₃	日最大8小时平均值第90百分位数	135	160	84.38	达标

(2) 其他污染物环境质量

本项目大气特征污染物为TSP，为了了解项目所在区域的环境质量状况，本项目引用汕尾市理想珠宝首饰研发生产项目环境影响报告表的监测数据，监测点位于汕尾市理想珠宝首饰研发生产项目所在地及其下风向100m处，监测布点图见附图5。监测单位为广东中诺国际检测认证有限公司，监测时间为2023年6月19日至2023年6月25日。

①监测布点

表 3-2 环境空气质量现状监测布点方案

点位编号	监测点称	与本项目方位、距离	监测因子	备注
G1	汕尾市理想珠宝首饰研发生产项目所在地	西面 1030m	TSP	/
G2	汕尾市理想珠宝首饰研发生产项目下风向 100m 处	西面 1140m	TSP	/

②监测因子、监测时间、频率和方法

TSP 监测日均值，每日 24 小时连续采样。

表 3-3 环境空气监测分析方法

监测项目	方法来源	检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m ³

③评价方法

采用单项质量指数法对评价区域的环境空气质量现状进行评价，计算公式如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：P_i——i 污染因子的单项质量指数

C_i——i 污染因子的实测浓度，mg/m³

S_i——i 污染因子对应的环境空气质量标准值，mg/m³

④评价标准

环境空气中 TSP 评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

⑤监测结果

环境空气质量现状监测结果及评价见下表 3-4。

表 3-4 环境空气质量监测统计结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 μg/m ³	监测浓度范围 μg/m ³	最大浓度占标率	超标率	达标情况
G1 汕尾市理想珠宝首饰研发生产项目所在地	TSP	24 小时平均	300	173~192	0.64	0	达标
G2 汕尾市理想珠宝首饰研发生产项目下风向 100m 处		24 小时平均	300	175~194	0.65	0	达标

从上表可知监测点 TSP 的监测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

2、地表水环境质量现状

项目生产废水不外排，生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高

新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港。根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》为近岸海域三类功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类水标准。

根据《2024年汕尾市生态环境状况公报》（网址：https://www.shanwei.gov.cn/swhbj/477/504/content/post_1137547.html），2024年，全市19个省控监测点位（含15个海水质量国控监测点位），于春季、夏季、秋季实施监测，监测点位所有监测项目年平均值达到国家海水一类、二类水质标准，近岸海域水质优良面积保持100%。

因此，汕尾港水质满足《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准的要求。

3、声环境质量现状

本项目位于汕尾市高新区红草园区长青路2号，根据《汕尾市生态环境局关于印发〈汕尾市声环境功能区区划方案〉的通知》（汕环〔2021〕109号），本项目所在区域属3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即：昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。

由于项目厂界外50m范围内声环境保护目标有南面40m处的石联村，本次环评委托广州市弗雷德检测技术有限公司对石联村声环境质量现状进行监测。

（1）监测点位

监测点布设1个监测点位：

表3-2 噪声监测布点一览表

编号	测点位置	监测项目	执行标准	备注
1#	石联村居民点 N1	等效连续 A 声级 Leq	2 类标准	/

（2）监测方法

敏感点噪声按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行，选择无雨雪、无雷电，风速小于5m/s时进行。监测仪器均经过省级计量部门检定合格并在有效期内使用，使用前经过校准，测量人员均持证上岗。

（3）监测频次

连续监测2天，每天昼间（6：00~22：00）和夜间（22：00~6：00点）各测量一次。

(4) 监测结果

项目各监测点噪声值详见表 3-3。

表 3-3 声环境质量现状监测结果及评价表 单位：dB(A)

监测点位	监测时间	昼间噪声		夜间噪声		标准限值	
		监测值	超标值	监测值	超标值	昼间	夜间
石联村居民点 N1	2025.7.28	57	达标	45	达标	60	50
	2025.7.29	56	达标	46	达标	60	50

由表 3-3 可知，项目声环境保护目标石联村环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，项目周围声环境质量较好。

4、生态环境现状

本项目位于汕尾市高新区红草园区长青路 2 号，项目用地属于工业园用地，不涉及生态环境保护目标，故不开展生态环境质量现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，不进行电磁辐射现状调查与评价。

6、地下水、土壤环境

项目属于口腔科用设备及器具制造，属于口腔科用设备及器具制造项目。根据《环建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，故本项目不进行地下水、土壤环境质量现状评价。

根据项目特点、规模以及所在区域的环境特征，结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，确定本项目主要环境保护目标：

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	饮用水来源	保护要求
石牌村	居住区	人群	二类	东北面	240	自来水	达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准
石联村	居住区	人群	二类	东北面	40	自来水	
埔边村	居住区	人群	二类	东北面	60	自来水	
埔边小学	居住区	人群	二类	东北面	410	自来水	

环境保护目标

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标为石联村。

3、地下水环境保护目标

项目所在地区 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。

4、生态保护目标

项目用地位于汕尾市高新区红草园区长青路 2 号，不涉及新增占地，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池预处理、清洗废水经隔油预处理后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理。生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,汕尾高新区红草园区综合污水处理厂卫视排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准较严值。排放标准见表3-4。

表 3-5 废水执行排放限值 (单位: mg/L, pH 无量纲)

废水类别	执行标准	pH	CODcr	BOD5	氨氮	SS	石油类
本项目废水	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	6-9	500	300	/	400	20
汕尾高新区红草园区综合污水处理厂尾水	GB18918-2002 一级标准的A标准和DB44/26-2001第二时段一级标准中的较严者	6-9	40	10	5	10	1

2、大气污染物排放标准

营运期颗粒物无组织排放监控点浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准值,具体标准值详见表3-6。

表 3-6 车间外废气污染物排放执行标准

污染物排放名称	排放限值要求	标准来源
颗粒物	1.0mg/m ³	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准值

3、环境噪声排放标准

营运期四面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

时段	昼间	夜间
3类标准	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废弃物控制标准

项目固体废物的管理应遵照《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》的相关规定，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物管理执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年10月）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物转移管理办法》等有关要求。

总量
控制
指标

1、水污染物排放总量控制指标

项目生产废水不外排，生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港。水污染物排放总量纳入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂，故无需另外申请指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目不涉及总量控制污染物排放。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、废气防治措施</p> <p>(1) 施工扬尘防治措施</p> <p>为减少施工期扬尘对周围环境的影响，在施工过程中应严格遵守相关规定，根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）相关规定，要求施工单位在施工期间认真落实以下各项防治措施：</p> <p>①建设单位运送建筑原料和建筑垃圾的车辆应实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗，若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。</p> <p>②运输车辆的载重等应符合《城市道路管理条例》有关规定，禁止超载，防止路面破损引起运输过程颠簸遗撒。</p> <p>③施工场地场界四周设置围挡。</p> <p>④运输车辆、施工场地内运输通道及时清扫、冲洗；车辆出工地前设置车轮冲洗设备，尽可能清除表面黏附的泥土，同时在工地内建车辆冲洗池和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后才可以出场，并保持出入口通道整洁。</p> <p>⑤施工中产生的物料堆以及表土临时堆放应当采取遮盖、洒水降尘等防尘措施。</p> <p>⑥施工中产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施存放或采取其他有效防尘措施。</p> <p>⑦在施工场地内及附近路面洒水、喷淋等，尽量减少扬尘的产生，截断扬尘的扩散途径。</p> <p>(2) 装修废气防治措施</p> <p>项目在装修过程中使用的建材各种各样，包括结构材料、装饰材料以及专用材料。装修过程中使用的油漆、涂料、黏合剂等材料可能散发甲醛、氨、氫、苯、TVOC 等污染物质。</p> <p>为减轻装修废气污染物对施工人员的影响，建议采取以下几种措施：</p> <p>①项目业主应采用经过质量检查部门认证的材料装饰，选择无毒的环保产品，加强对施工装饰工程的环保管理，对施工过程中使用油漆和稀释剂应采用新工艺材</p>
---	--

料并控制施工时间以减少装修废气中有害物质对周围环境的污染。

②装修后的厂房不宜立即投入使用，至少要通风换气 30 天左右。增加室内换气是减轻污染的关键性措施，做好通风换气，保持空气新鲜，使室内污染物稀释到不危害人体健康的浓度以下。

③保持室内的空气流通，或选用确有效果的室内空气净化器和空气净化装置，可有效清除室内的有害气体。

(3) 汽车尾气

施工期间，施工运输车辆排放尾气主要的污染物有 CO、NO_x、THC，主要对运输路线两侧局部范围住宅、单位等敏感点产生一定影响。经调查，施工期使用的运输设备和机械设备数量有限，排放量也较小，影响范围有限，且施工期对大气环境的污染是短期的，随着施工结束而自动消失。应尽量使用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆；应尽量选用质量高、对大气环境影响小的燃料；要加强机械、车辆的管理和维修保养，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。

在采取上述措施后，可减轻施工活动对环境空气质量带来的不良影响，项目施工期场地废气满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，措施可行。而且随着工程施工活动的结束，施工期对大气环境的影响也随之消失。对周边环境影响较小。

2、废水防治措施

施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水。

(1) 施工废水

施工废水含有大量泥沙和少量石油类，施工单位应当在施工场地内建设临时隔油池和沉淀池，施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗、场地洒水抑尘等，不外排。

(2) 生活污水

施工期间厂内不设置施工营地，高峰期施工人员约 20 人，生活污水经隔油池+化粪池处理后排入园区污水管网。项目施工期生活污水及施工废水对周围水环境影响不大。

3、噪声防治措施

施工单位应严格遵守《中华人民共和国噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要

求，文明施工，积极采取防治措施，尽可能地降低施工噪声对周围环境的影响。

建议在施工期间采取以下相应措施：

(1) 加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不进行施工；

(2) 尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；

(3) 作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；

(4) 加强运输车辆的管理，运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

(5) 采用距离防护措施：设备尽量不集中时间段施工，并将其尽可能移至距离敏感点较远处。

4、固体废物防治措施

(1) 废土石方

本项目土石方数量主要体现在主体工程场地平整施工及基础开挖，根据业主提供的资料，本项目施工过程中产生的土石方可全部用于场地内平整，无废土石方产生。废土石方应及时回填、压实且不得在取水点施工场地内设置弃渣场。

(2) 建筑垃圾

项目施工期的建筑垃圾主要有建筑碎片、碎砖头、石子、废弃钢筋等垃圾。建筑垃圾产生量与施工水平、管理水平、建筑类型等有关。建筑垃圾不得随意倾倒，能够回收利用的尽可能回收利用，不能回收利用的由施工队外运至市政管理部门指定场所消纳。

(3) 生活垃圾

施工期在场内设垃圾桶，收集到的生活垃圾交由当地的环卫部门处置。

5、生态环境保护与水土流失防治措施

施工期水土保持措施以施工期临时排水、沉沙和施工期的其他临时防护措施和管理措施为重点，同时配合主体工程设计中具有水土保持功能的工程进行综合规划，布设水土流失综合防治措施。

(1) 采用彩条布对临时堆放的土方进行临时覆盖。

(2) 为减轻地表径流对施工区地表的冲刷影响，在施工场地四周开挖排水沟，将雨水拦截在场地外，减少外部雨水对场地冲刷。同时为防止建筑材料如砂浆、碎石随径流进入沟道，增加沟道泥沙淤积，拟在排水沟出口处设沉砂池。

(3) 施工中遇强降雨，对砂石料堆体表面采取临时遮盖，防止由于降雨及其

径流冲刷 泥沙、碎石进入沟道，增加沟道的泥沙淤积。

(4) 临时堆土场在施工期间应加强临时防护措施，待土方利用后。考虑到临时堆土土质较疏松，遇降雨极易产生水土流失，做好临时排水及临时覆盖等措施。

在施工结束后，及时对裸露地表采取加蓬覆盖或复植、绿化等不同恢复整治措施，应注意选择有生态功能的树种、草种，避免外来物种入侵；尽可能在公共场区内多种植树木、花草，扩大绿化面积，这样既可改善景观，美化场区环境，又能有效阻隔飘尘、噪声，减轻大气和噪声污染，促进身心健康。

建设单位和施工单位进行科学施工、加强管理，并切实落实本报告提出各项防治措施，则本项目施工期间可能产生的环境影响可以得到防治，且不会对项目所在地的生态环境造成明显的影响。

(一) 大气污染源

1、大气污染物产排情况汇总

本项目运营过程中产生的废气主要为抛光工序产生的颗粒物。项目具体的大气污染物产排情况见下表：

表4-1 项目大气污染物产排情况汇总

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生		治理设施					污染物排放		
			产生浓度/ (mg/m ³)	产生量/ (t/a)	处理能力/ (m ³ /h)	处理设施	收集 效率%	去除 率%	是否为 可行技术	排放浓度/ (mg/m ³)	排放量/ (t/a)	排放速率 (kg/h)
抛光工序	颗粒物	无组织	/	0.0026	/	/	/	/	/	/	0.0026	0.0004

运营期环境保护措施

2、污染源强核算

项目主要生产工艺为车床、铣床切削。因切削深度较大，且为湿法加工，其污染物主要以金属碎屑的形式产生，颗粒物较少，且颗粒物比重较大，大多数沉降在设备四周，因此项目主要的机加工粉尘为抛光粉尘。

项目工件机加工后采用抛光机或打磨机抛光工件表面，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”中的“预处理工段”中的颗粒物产污系数 2.19 千克/吨原料，根据建设单位提供资料，项目需抛光的原料量约为 1.2 t/a，则抛光粉尘产生量为 2.628kg/a，0.0004kg/h。抛光粉尘在车间内无组织排放。

3、废气治理设施可行性分析

本项目抛光工序颗粒物产生量极少，产生速率仅为 0.0004kg/h，在车间内呈无组织排放，通过加强车间通风，可将废气环境影响降至最低。

4、废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，废气监测项目及监测频次见表 4-2。

表 4-2 污染源监测点选取及监测频次

污染源	监测地点	监测项目	频次	执行标准	备注
废气	厂房外监控点	颗粒物	每年监测 1 次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准值	委托监测，企业应具备应急监测能力

(二) 水环境污染排放源分析

1、废水源强核算

本项目用水主要为生产废水和生活污水。

(1) 生产用水

①抛光用水

根据建设单位提供资料，项目抛光工序为湿法加工，按 3000 件每批次，每批次用水为 800ml，项目年生产量为 143 万件(约 477 批次)，因此抛光用水量为 0.38t/a，抛光废水产生系数按 90%计，则抛光废水产生量为 0.34t/a。

②清洗用水

项目采用超声波清洗机进行清洗，超声波清洗机容量为 54L，清洗水每天更换

1次，项目年运行300天，则清洗用水量为16.2t/a，清洗废水产生系数按90%计，则清洗废水产生量为14.58t/a。

项目生产废水产生量为14.92t/a，含有残留的切削油、清洗过程添加的洗洁精等，其污染物浓度参考《工业源产排污核算方法和系数手册（2021.6发布）》机械行业系数手册中机械加工清洗废水污染物产生量，废水污染物产生系数详见表4-3。

表4-3 项目清洗废水产生情况表

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
机械加工	清洗件	清洗液	加工件清洗	所有规模	COD	千克/吨-原料	58.5
					石油类	千克/吨-原料	19.5

根据建设单位提供资料，项目使用的洗洁精用量为100kg/a，稀释比例取1:10，则清洗液量为1t/a，计算得COD产生量为58.5kg/a，石油类产生量为19.5kg/a，则COD产生浓度约为3919.8mg/L，石油类产生浓度约为1306.6mg/L，COD、石油类等污染物浓度较高，不能直接排入市政管网进入污水处理厂处理，且预处理成本较高。本项目产生的生产废水作为危废委托有资质单位处理。

(2) 生活用水

根据建设单位提供的资料，本项目劳动定员为50人，均不在项目内食宿。员工生活用水参照《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国国家机构办公楼有食堂和浴室的先进值15m³/人·年计算，员工生活用水量为750m³/a，2.5m³/d，排污系数取0.9，则生活污水排放总量为675m³/a，2.25m³/d。生活污水（含食堂污水）主要污染因子为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。项目生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理。经汕尾高新区红草园区综合污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准较严者后排入汕尾港。

参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表12），结合项目实际，污染物产排放浓度计算如下表：

表4-4 本项目生活污水中的各污染物产生及排放情况一览表

废水量	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
675t/a	产生浓度（mg/L）	250	150	100	30

产生量 (t/a)	0.169	0.101	0.068	0.020
排放浓度 (mg/L)	200	100	80	10
排放量 (t/a)	0.135	0.068	0.054	0.007

2、废水排放去向

表 4-5 废水类别、污染物及治理设施信息表

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	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	进入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂处理	间接排放	TW001	化粪池	厌氧生物	DW01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口

表 4-6 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(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇性排放时段	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)
DW01	115.32265484	22.86223665	0.0804	市政污水管网	间断排放,排放期间流量不稳定,但有规律,且不属于非周期性规律	/	汕尾高新区红草园区综合污水处理厂	COD	40
								BOD ₅	10
								SS	10
							氨氮	5	

表 4-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW01	COD	广东省《水污染物排放	300

2		BOD ₅	限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	150
3		氨氮		25
4		SS		250

3、污染防治措施可行性分析

(1) 三级化粪池处理生活污水可行性分析

三级化粪池是一种利用沉淀和厌氧生物发酵的原理，去除生活污水中有机物的预处理设施，为生活污水常用预处理设施，根据《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 12），结合项目实际，项目生活污水经三级化粪池预处理可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

(2) 污水处理厂依托可行性分析

本项目位于红草工业园区，为汕尾高新区红草园区综合污水处理厂纳污范围之内，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂与本项目的位置关系见附图 7，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂于 2017 年 12 月正式建成投入运行，一期建设规模 3 万吨/日，进水标准（COD_{Cr}≤374mg/L、BOD₅≤253.4mg/L、SS≤274mg/L、NH₃-N≤34.5mg/L），尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者，尾水排放口位于汕尾港，污水处理工艺见下图，污水处理工艺为 A2O 工艺，粗格栅去除较大的悬浮物，细格栅进一步去除较小的悬浮物，厌氧-缺氧-好氧工艺脱氮除磷，二沉池进行泥水分离和活性污泥回流，尾水可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者，根据汕尾市 2023 年第二季度监督性监测信息公开数据（信息公开网址：https://www.shanwei.gov.cn/swbj/447/450/jdxjc/content/post_954885.html），汕尾高新区红草园区综合污水处理厂近期出水监测数据如下表所示。

表 4-9 汕尾高新区红草园区综合污水处理厂近期出水监测数据表

企业名称	监测点名称	执行标准名称	监测日期	监测项目名称	排放浓度(mg/L)	标准限值(PH 无量纲, 色度倍, 其余 mg/L)	是否达标	超标倍数
汕尾高新区红草园区综合污水处理厂	处理后出水口	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准	2023-6-14	化学需氧量	20	≤40	达标	—
				氨氮	0.526	≤5	达标	—
				pH	6.9	6~9	达标	—

和《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准较严者	总磷	0.22	≤0.5	达标	—
	色度	2	≤30	达标	
	总镉	<0.0004	≤0.01	达标	—
	总铬	<0.002	≤0.1	达标	—
	总铅	<0.003	≤0.1	达标	—
	六价铬	<0.004	≤0.05	达标	—
	总砷	<0.008	≤0.1	达标	—

汕尾高新区红草园区综合污水处理厂依托可行性分析：从水质分析，项目项目生产废水不外排，生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港。因此，项目外排废水水质符合汕尾高新区红草园区综合污水处理厂的进水要求。从水量分析，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂（一期）的设计日处理规模为3万吨/天，现处理量为1万吨/天，剩余处理能力为2万吨/天。项目废水排放量2.68t/d，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂可容纳本项目外排的废水。因此，从水质和水量分析，本项目废水接入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂处理是可行的。

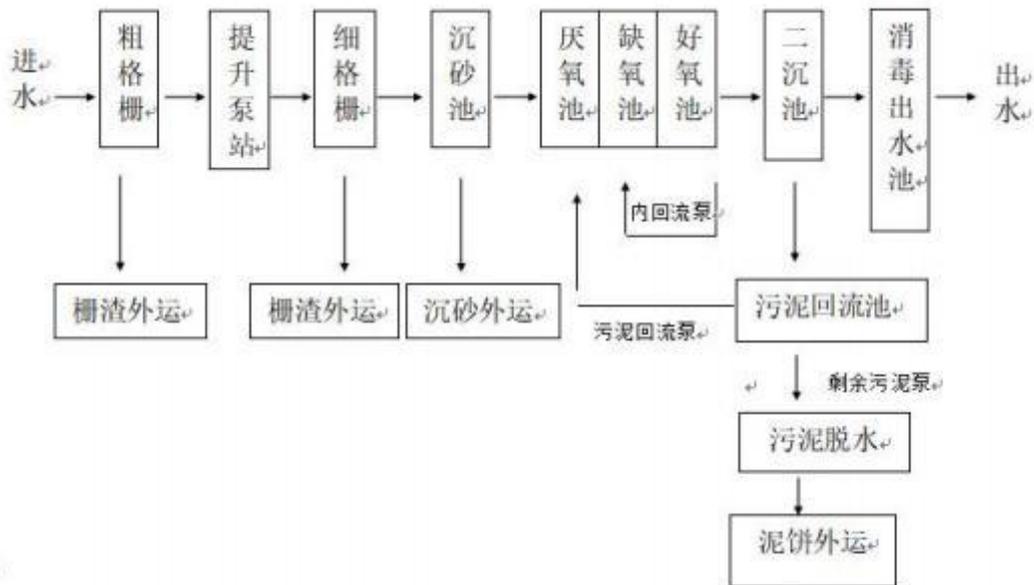


图 4-1 汕尾高新区红草园区综合污水处理厂污水处理工艺流程图

综上，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，且项目废水进入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂可行，因此项目地表水环境影响可接受。

(三) 噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强

本项目营运期噪声主要来自生产加工过程中各工艺设备的运行，该类噪声源强在 65~80dB (A) 之间。各设备声源噪声源强（距设备 1m 处）如下表：

表 4-10 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	数量	源强 dB (A)	发声持续时间	叠加噪声 dB (A)	声源种类
1	数控车床	28	75	24h	89.5	点声源
2	义齿车铣仪	19	70	24h	82.8	点声源
3	抛光研磨机	2	80	24h	83.0	点声源
4	打磨机	2	75	24h	78.0	点声源
5	超声波清洗器	1	65	24h	65.0	点声源
6	超声波清洗机	1	65	24h	65.0	点声源
7	电热鼓风干燥箱	1	70	24h	70.0	点声源
8	封口机	2	65	24h	68.0	点声源
9	螺杆式空气压缩机	1	75	24h	75.0	点声源
10	线切割机床	2	75	24h	78.0	点声源

表 4-11 本项目工业企业噪声源强调查清单一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源强 声功率级 /dB(A)	声源 控制 措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行 时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物 外距离
1	生产车间	数控 车床	89.5	减震垫	23.7	22.8	1.2	20.7	13.6	18.7	34.3	77.7	77.8	77.7	77.7	24	26.0	26.0	26.0	26.0	51.7	51.8	51.7	51.7	1
2		义齿 车铣 仪	82	减震垫	21.5	45.1	1.2	17.0	35.7	21.9	12.2	70.2	70.2	70.2	70.3	24	26.0	26.0	26.0	26.0	44.2	44.2	44.2	44.3	1
3		抛光 研磨 机	83	减震垫	19.3	15.4	1.2	26.9	7.6	12.7	40.3	71.2	71.3	71.3	71.2	24	26.0	26.0	26.0	26.0	45.2	45.3	45.3	45.2	1
4		打磨 机	78	减震垫	17.6	20.4	1.2	27.3	12.9	12.2	35.0	66.2	66.3	66.3	66.2	24	26.0	26.0	26.0	26.0	40.2	40.3	40.3	40.2	1
5		超声 波清 洗器	65	减震垫	8.8	27.8	1.2	33.8	22.3	5.4	25.5	53.2	53.2	53.4	53.2	24	26.0	26.0	26.0	26.0	27.2	27.2	27.4	27.2	1
6		超声 波清 洗机	65	减震垫	7.7	32.2	1.2	33.7	26.8	5.4	21.0	53.2	53.2	53.4	53.2	24	26.0	26.0	26.0	26.0	27.2	27.2	27.4	27.2	1
7		电热 鼓风 干燥 箱	70	减震垫	10.2	42.9	1.2	29.1	36.9	11.2	12.2	51.8	51.7	51.9	51.9	24	26.0	26.0	26.0	26.0	25.8	25.7	25.9	25.9	1
8		封口 机	68	减震垫	23.9	28.3	1.2	20.3	19.2	21.0	29.8	49.8	49.8	49.8	49.8	24	26.0	26.0	26.0	26.0	23.8	23.8	23.8	23.8	1
9		螺杆 式空 气压	75	减震垫	22.3	33.3	1.2	20.4	24.4	20.6	24.5	56.8	56.8	56.8	56.8	24	26.0	26.0	26.0	26.0	30.8	30.8	30.8	30.8	1

(2) 噪声环境影响分析

① 预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的要求,项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A(规范性附录)户外声传播的衰减和附录 B(规范性附录)中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021),声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行预测,具体如图 4-1 所示:



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

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

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

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

L_{plij} ——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，可按下列公式计算出靠近室外围护处的声压级：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

②预测结果及评价

设备置于车间内，主要考虑厂房隔声、空气吸收的衰减等影响。本报告计算时车间内设备降噪取 26dB(A)。本项目噪声预测结果如下表所示。

表 4-12 噪声预测结果一览表

单位：dB (A)

序号	设备名称	时间段	贡献值	现状值	叠加值	标准值	预测结果
1	厂房东面	昼间	43.1	/	/	65	达标
		夜间	43.1	/	/	55	达标
2	厂房南面	昼间	36.3	/	/	65	达标
		夜间	36.3	/	/	55	达标
3	厂房西面	昼间	36.3	/	/	65	达标
		夜间	36.3	/	/	55	达标
4	厂房北面	昼间	43.9	/	/	65	达标
		夜间	43.9	/	/	55	达标
5	石联村	昼间	4.3	57	57	60	达标
		夜间	4.3	46	46	50	达标

预测结果表明，项目投入运行后，厂界最大噪声贡献值为 51.4dB(A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值，对周边环境影响不大。

声环境保护目标石联村处噪声贡献值为 4.3dB (A)，叠加现状声环境监测值后可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，项目建设对石联村的影响较小，可接受。

（3）噪声防治措施

为了保持该区域声环境质量，企业还应采取相应的措施，确保周围保护目标不受影响，拟采取以下防治措施：

- ①尽可能选用功能好、噪声低地生产设备。
- ②对高噪声设备安装减振垫、隔板等，减少噪声源强。
- ③设计中合理布局，以减轻各类声源对周围环境的影响。
- ④加强生产设备的日常维修管理，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，使其正常运行，以此降低摩擦，减少噪声强度。
- ⑤安装隔声门窗。
- ⑥噪声对岗位操作工人有一定影响，应给施工人员佩戴耳塞，以减少噪声对施工人员的影响。

经以上处理措施处理后项目运营期噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值，对项目周边声环境影响不大。

（4）监测计划

噪声监测计划如下表所示。

表 4-13 环境监测计划

类别	监测点	监测项目	监测频率
噪声	厂区四周边界	Leq(A)	1次/季度，每期连续2天，每天昼、夜各1次

（四）固体废物环境影响和保护措施

本项目运营期产生的固体废物主要包括生活垃圾、金属边角料、废抛光针、废原料桶、废切削油和生产废水等。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员50人，均在厂区内食宿，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，员工日常生活产生的垃圾按0.5kg/人·日计算，则本项目每天产生生活垃圾25kg，本项目年工作300天，所以本项目的生活垃圾产生量为7.5t/a。生活垃圾集中收集后，由环卫部门进行处置。

（2）一般固废

①金属边角料

根据建设单位提供资料，边角料产生量约为0.6t/a，该类固废交由回收单位回收。

②废抛光针

项目抛光用的抛光针徐定期更换，废抛光针产生量为0.021t/a，该类固废交

由回收单位回收。

(3) 危险废物

①废切削油

项目在切削工艺中会用到切削油，切削油除部分会被产品带走外，剩余部分需定期更换，废切削油产生量为 1.5t/a，属于危险废物，类别为“HW09 油/水、炊烃/水混合物或者乳化液”，编号：900-006-09，企业进行收集后采用密闭 PVC 材质桶装盛放，存放在专门的危险废物暂存间，交由有危废处置资质单位处理。

②废油桶

项目盛装切削油的原料桶容量规格为 200L/罐，原料罐净重约为 15kg，本项目切削油使用量为 2t/a，产生的胶水桶约 11 个/a，重约 0.165t/a，属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，代码为 900-006-09，企业将其集中收集后，在危废暂存间内暂存，量大后委托有资质单位处理。

③生产废水

项目生产废水产生量为 14.92t/a，属于危险废物，类别为 HW09 油/水、炊烃/水混合物或者乳化液，代码为 900-006-09，企业将其集中收集后，在危废暂存间内暂存，量大后委托有资质单位处理。

项目产生的固体废物汇总见下表。

表 4-14 项目固体废物产生情况表

固废名称	来源	废物类别	产生量	处置方式
金属边角料	切削工序	一般固体废物	0.6t/a	统一收集后外售给回收单位回收
废抛光针	抛光工序	一般固体废物	0.021t/a	统一收集后外售给回收单位回收
废原料桶	切削液使用	危险废物	0.165t/a	暂存在危险废物暂存间，委托有资质单位处理
废切削油	切削工序	危险废物	1.5t/a	
生产废水	抛光、清洗工序	危险废物	14.92t/a	
生活垃圾	员工生活	一般固体废物	7.5t/a	由环卫部门进行处置

(5) 固体废物管理

一般固废管理要求：

项目一般固体废物存放一般固废暂存间，暂存场地的设置应参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定。一般固废

暂存间设置要求做到以下几点：

①应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响。

②为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

③一般工业固体废物贮存场所，禁止危险废物和生活垃圾混入。

④贮存场所的环境保护图形标志，应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

危险废物管理要求：

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

1) 贮存防范措施

项目设置一间约 10m² 的危废暂存间，危废暂存间进行硬化处理并涂刷环氧树脂漆，用于临时贮存项目产生的危废。危废贮存间采取分区贮存原则，对每个危险废物设独立贮存区，贮存区基底铺设防渗布，并设置环境保护图形标志，加强贮存间的日常检查和维护；对工作人员进行技术培训，强化他们对工业固体废物污染防治的意识；加强人员的劳动保护，减少贮存间废液泄漏至厂内雨水管道的风险。

2) 危废贮存间场地及管理要求

①场地要求

危险废物临时贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，做好防渗措施，具体要求如下：

a、危废暂存间应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

b、危废暂存间应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不兼容的危险废物接触、混合；

c、危废暂存间贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物

的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

d、危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物兼容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料；

e、危废暂存间宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

f、危废暂存间应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

②管理要求

a、危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理；

b、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；

c、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

d、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；

e、危废暂存间运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；

f、建设单位应建立危废暂存间贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；

g、贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

3) 运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆

需有特殊标志。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	生产车间西北面	10m ²	集中堆放	10t	3个月
2		废切削油	HW09 油/水、炊烃/水混合物或者乳化液	900-006-09			PVC 材质桶装盛放		3个月
3		生产废水	HW09 油/水、炊烃/水混合物或者乳化液	900-006-09			PVC 材质桶装盛放		3个月

综上，本项目产生的固体废物按要求切实做好相应防治措施，分类收集，集中堆放，妥善处理，因此不会对周围环境产生明显的影响。

（五）土壤、地下水影响分析

1、污染源、污染类型、污染途径及防控措施

项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是污水管道破损造成污水泄漏和原料泄漏，泄漏后以下渗为主，可能通过土壤进入地下水造成地下水水质污染和土壤污染。

建设单位应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的要求，划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，具体划分情况如下：

（1）重点防渗区：包括危险废物暂存间、切削液储存区等。重点污染区应混凝土浇筑+防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s。

（2）一般防渗区：包括一般固废暂存区、化粪池及其污水管网。一般污染区参照《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》的相关要求进行防渗设计，防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 1.0 根 10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；废水池的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下管道采取高密度聚乙烯膜防渗。

(3) 简单防渗区：办公生活区。非污染区可按其建筑要求对场地进行硬底化。经采取以上污染防治措施后，正常情况下不会对土壤、地下水产生污染。另一方面，企业应加强生产管理，预防或者避免风险事故中可能发生的一次污染、二次污染对土壤、地下水造成的影响。

2、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。本项目建设单位为非重点排污单位，不需对地下水进行跟踪监测；本项目地面均为硬化地面，不需对土壤进行跟踪监测。

(六) 电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此没有电磁辐射影响，也无需进行分析。

(七) 环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

(1) 评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）的相关要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

① 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及建设单位提供的原辅材料清单、产品清单等可知，本项目所用原辅料中不涉及附录 B 所列的有毒有害物质。

② 风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

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

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对物质危险性的规定并结合实际状况，项目 $Q=0$ ，由此判定项目的环境风险潜势为 I。

③评价等级确定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计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，按照下表确定工作等级。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 4-16 评价工作等级划分

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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A。

由此判定项目的环境风险潜势为 I，开展环境风险简单分析。

（2）环境风险简单分析

根据风险评价导则附录 A 要求，项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-17 项目环境风险简单分析表

建设项目名称	奥登医疗牙科产品基台及附件生产项目			
建设地点	广东省	汕尾市	汕尾市高新区红草园区长青路 2 号	
地理坐标	经度	115°21'09.398"	纬度	22°50'40.267"
主要危险物质及分布	危废暂存间、原辅料贮存区			

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	废气处理设施故障导致废气处理不达标排放，影响周边大气环境。 废水处理设施故障导致生活污水泄漏影响地表水环境。
风险防范措施要求	1) 危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 2) 加强检修维护，确保废气处理系统和污水处理设施的正常运行。 3) 建立环境管理制度及操作规程，严格培训操作人员，严格遵守各项规章制度；加强环保设施巡检，定期清理维护废气处理设施。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据风险潜势判定，该项目环境风险潜势为 I，因此项目评价工作等级为简单分析。	

（3）环境风险结论

为防止危险事故的发生，避免事故造成严重的社会影响和经济损失，建议项目运行过程中，严格加强风险防范方面的设计和管理，将环境风险事故危害降低至最低。通过实施各项防范措施和应急措施，本项目的风险水平属于可以接受范畴，对人群健康及周围环境造成的影响较小。

（八）环保措施及环保投资估算

本项目总投资 4000 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 0.5%。

表 4-18 项目环保设施及投资估算一览表

治理项目	污染源	环保投资内容	投资（万元）	
营 运 期	环境空气治理	颗粒物	车间排气扇	2
	水环境污染治理	生活污水	三级化粪池	5
	噪声治理	生产设备	噪声基础减振、阻隔、厂房隔声	5
	固废治理	固废	危险废物暂存间、一般固废暂存间	8
合计			20	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口编号（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	无组织排放	颗粒物	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准值
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	生产废水	COD、石油类	生产废水作为危废委托有资质单位处理，不外排。	/
声环境	厂界	噪声	选用低噪声设备、降噪减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运；金属边角料、废抛光针收集后交由回收单位回收；废原料桶、废切削油、生产废水委托由有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，划分为（1）一般防渗区：包括一般固废暂存区、化粪池及其污水管网。（2）重点防渗区：包括危险废物贮存间、原辅料贮存区等。（3）简单防渗区：办公生活区、原料、成品区等。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	（1）危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 （2）加强检修维护，确保废气处理系统和污水处理设施的正常运行。 （3）建立环境管理制度及操作规程，严格培训操作人员，严格遵守各项规章制度；加强环保设施巡检，定期清理维护废气处理设施。			

其他环境 管理要求	项目应配备相应的环境保护工作机构，并配备相应的专职或兼职人员，提供相应的资源保障。公司内应设置环保科，配备专人或兼职环境管理人员，负责对项目内日常环保工作进行监督、环保设施的运行维护及污染源监测工作。
--------------	--

六、结论

本项目位于汕尾市高新区红草园区长青路2号，符合国家产业政策，选址合理，所在区域环境质量现状良好，其运营期产生的废水、废气、噪声及固废在采取相应的环保对策和处理措施后，其对环境的不良影响能够得到有效控制，区域环境质量能够达到相应功能区划要求。因此，本评价认为，在企业严格执行环保“三同时”，切实落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度来分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a

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	颗粒物	/	/	/	0.0026	/	0.0026	+0.0026
废水	废水量	/	/	/	675	/	675	+675
	COD	/	/	/	0.135	/	0.135	+0.135
	BOD ₅	/	/	/	0.068	/	0.068	+0.068
	SS	/	/	/	0.054	/	0.054	+0.054
	氨氮	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
固体废物	金属边角料	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废抛光针	/	/	/	0.201	/	0.201	+0.201
	废原料桶	/	/	/	0.165	/	0.165	+0.165
	废切削油	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	生产废水	/	/	/	14.92	/	14.92	+14.92
	生活垃圾	/	/	/	7.5	/	7.5	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①