

一、建设项目基本情况

建设项目名称	维他丰达牙科器材(深圳)有限公司扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	深圳市龙华区侨安科技工业园内 A 栋 5 楼 501 室		
地理坐标	(<u>E114</u> 度 <u>4</u> 分 <u>3.118</u> 秒, <u>N22</u> 度 <u>40</u> 分 <u>36.089</u> 秒)		
国民经济行业类别	康复辅具制造 C3586	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 type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(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)	2367	环保投资(万元)	5
环保投资占比(%)	0.2	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	1430 (租赁建筑面积)
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	/		

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与环境功能区划的相符性分析</p> <p>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）及《深圳市人民政府关于深圳市饮用水水源保护区优化调整事宜的通知》（深府函〔2019〕258号）（见附图6），本项目选址位于观澜河流域，不属于水源保护区。观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；严格环保准入，继续实施流域限批。</p> <p>参照《深圳经济特区饮用水源保护条例》对水源保护区的项目开设运营做出了如下要求。</p> <p>第十三条 饮用水源保护区和准保护区内禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建增加排污量的建设项目；</p> <p>（二）向饮用水源水体新设污水排放口；</p> <p>（三）向水库排放、倾倒污水；</p> <p>（四）设立剧毒物品的仓库或者堆栈；</p> <p>（五）设立污染饮用水源的 I 工业废物和其他废物回收、加工场；</p> <p>（六）堆放、填埋、倾倒危险废物；</p> <p>（七）向饮用水源水体排放、倾倒污水、垃圾、粪便、残渣余土及其他废物；</p> <p>（八）饲养猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅、食用鸽等家畜家禽；</p> <p>（九）毁林开荒、毁林种果；</p> <p>（十）法律、法规规定的其他禁止在饮用水源保护区和准保护区内实施的行为。</p> <p>本项目不属于《深圳市经济特区饮用水源保护条例》中规定的禁止建设项目，项目生产过程中工业废水交给有资质</p>
----------------	---

的单位拉运处理，不排放，生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后，经市政管网进入龙华水质净化厂进行后续处理。项目选址与《深圳经济特区饮用水源保护条例》的有关规定没有冲突。

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》，项目所在区域的空气环境功能为二类区（见附图8）。项目废气达标排放，不会对周围环境产生不良影响。

根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知（深环〔2020〕186号），本项目所在区属于3类环境噪声标准适用区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（见附图9），项目运营过程产生的噪声采取降噪措施以及墙体隔声作用后，厂界噪声能达到相关要求，对周围声环境的影响很小。

项目生活污水化粪池处理后由市政污水管网排入龙华水质净化厂处理（见附图6），工业废水交给有资质的单位拉运处理，不排放，符合相关政策要求。

2、与环境管理要求的符合性分析

（1）与广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）、深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发<广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知>（深环[2019]163号）》相符性分析

①根据广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号：各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进

行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑胶制品等 12 个行业。”

②根据深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发<广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知>（深环[2019]163 号）》可知，“对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新改扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”

项目扩建前有机废气排放量为 24kg/a，扩建后有机废气排放量为 67.232kg/a，比原来增加 43.232kg/a<100kg/a，不需申请总量，不需申请总量。因此，本项目符合广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号）、深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发<广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知>（深环[2019]163 号）》要求。

（2）与《广东省环境保护厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》（粤环发〔2022〕11 号）相符性分析

“**源头管控，绿色发展。**严格涉重金属行业环境准入，强化生态空间管控,优化产业结构与空间布局,持续推进落后产能淘汰，引导涉重金属行业优化升级。

突出重点，防控风险。突出重点区域、重点行业、重点

重金属污染物，坚持底线思维，深化涉重金属污染治理，优先解决关系群众切身利益突出环境问题,推进涉重金属历史遗留问题治理，有效防控重金属环境风险。

因地制宜，分类施策。结合各地经济发展水平、产业结构、污染物排放底数，分档确定减排目标。引导各地挖掘减排潜力，实施差异化减排政策。以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，将减排目标任务落实到具体企业，推动实施一批重金属减排工程。

夯实基础,提升能力。实施全口径清单动态调整，摸清重金属排放底数，健全重金属污染监控预警体系，加大环境监管执法力度，强化应急管理能力建设，夯实重金属污染防治基础。

防控重点

重点重金属。以铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑为重点，对铅、汞、镉、铬和砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。

重点行业。重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选)，重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼)，铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业(电石法(聚)氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业)，皮革鞣制加工业。

重点区域。清远市清城区，深圳市宝安区、龙岗区。”

项目无重金属污染物排放，符合《广东省环境保护厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》（粤环发〔2022〕11号）要求。

(3) 与《“深圳蓝”可持续行动计划(2022-2025年)》的相符性分析

根据深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发实施《“深圳蓝”可持续行动计划(2022-2025年)》的通知规定：“大

力推动低 VOCs 原辅料、VOCs 污染防治新技术和新设备的应用。新、改、扩建项目禁止使用光催化、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)。”

项目使用的甲基丙烯酸甲酯为高挥发性原辅料，目前使用甲基丙烯酸甲酯的工艺无法找到其他低挥发的替代品（证明材料详见附件 5），项目有机废气收集并经活性炭吸附装置处理后引至楼顶排放，符合市大气污染防治指挥部关于印发《“深圳蓝”可持续行动计划(2022-2025 年)》的通知要求。

（4）与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》深人环[2018]461 号文件的相符性分析

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环[2018]461 号）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、扩建项目工业废水排放执行《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、扩建项目工业废水处理达到《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污水处理厂。”

项目属观澜河流域，生活污水已纳入市政污水管网的区域，项目工业废水交给有资质的单位拉运处理，不排放，因此项目符合《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）的通知中的相关要求。

3、与《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(深府[2021]41 号，2021 年 7 月 29 日)相符性分析。

根据《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府[2021]41号）的要求，本项目与所在区域的生态环保红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单（“三线一单”）进行对照分析：

1) 与生态保护红线相符性分析

生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。

项目选址位于深圳市龙华区侨安科技工业园内A栋5楼501室，根据《深圳市人民政府关于进一步规范基本生态控制线管理的实施意见》（深府〔2016〕13号）、《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》，项目不在深圳市基本生态控制线内。

2) 与环境质量底线相符性分析

全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量持续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到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。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。

本项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；厂界声环境质量目标为《声

环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目生产废水交给有资质的单位拉运处理，不排放；项目生活污水经化粪池预处理后排入龙华水质净化厂进行后续处理。采取本环评提出的各项污染防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

3) 与资源利用上线相符性分析

强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的控制目标。

按照水、大气、土壤环境质量不断优化的原则，结合环境质量现状和相关规划、功能区划要求，考虑环境质量改善潜力，确定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控、污染物排放控制等要求。

4) 环境准入负面清单

根据国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目不属于准入负面清单中的禁止准入类。

5) 与《深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单》的相符性分析

根据《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府【2021】41号），项目选址属于ZH44030930069 观湖街道一般管控单元（YB69），根据《深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单》可知，观湖街道一般管控单元管控要求如下：

区域布局管控

1-1. 利用高新园、锦绣科学园和鹭湖西侧产业园的产业链和创新链优势，争取更多数字创新、高新科技等资源落地，支持普门科技、联得自动化等已拿地企业加快建成投产，打造环鹭湖生物医药和智能制造产业集聚区；加速5G、大数据、

人工智能、区块链等新一代信息技术与实体经济深度融合；鼓励华润三九、博纳精密、翰宇药业等企业在高性能医疗器械、小分子创新药等领域突破一批关键核心技术，打造生物医药产业集群；引导汇川技术、杰普特、三一科技等装备制造企业加大研发投入，在智能装备、电子元器件等领域突破一批关键共性技术，打造智能装备制造产业集群。

1-2. 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，强化岸线保护和节约集约利用。

1-3. 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。

能源资源利用

2-1. 执行全市和龙华区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。

污染物排放管控

3-1. 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。

环境风险防控

4-1. 生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。

项目属于扩建项目，扩建部分运营过程中工业废水交给有资质的单位拉运处理，不排放，生活污水经园区化粪池处理后，纳入市政管网，经龙华水质净化厂处理达标后排放。企业应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。

4、产业政策符合性分析。

检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）、《深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单》可知，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，属允许类项目，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

综上所述，项目符合产业政策和环境功能区划要求，选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

维他丰达牙科器材(深圳)有限公司（以下称项目，统一社会信用代码：914403007966486881 见附件 1）成立于 2007 年 4 月；项目已于 2017 年 09 月 30 日取得《深圳市龙华区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》（深龙华环批[2017]100895 号）（见附件 3）；同意项目在深圳市龙华区侨安科技工业园内 A 栋 5 楼 501 室迁建开办；该项目按申报的方式主要生产 VITALITE 国产复合树脂牙，主要生产工艺为称量、混合搅拌、熟化、冷冻、切片、热压成型、除毛刺、预热、挤蜡、缠绕、标识颜色、型号、组装、检验、包装出货。根据申请，项目迁扩建前没有工业废水产生及排放。

由于发展需要，建设方增加产品产量，增加超声波清洗，部分设备有所增加，原辅材料种类和用量有所调整，员工人数不变，现申请办理扩建项目环保备案手续。

项目投产运营后，可能会对周围环境产生一定的影响。根据《中华人民共和国环境影响评价法》，根据《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）中的规定，本项目属于“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）”，属于备案类建设项目，需编制“**备案类环境影响报告表**”。为此，受项目建设单位的委托，深圳中科环保产业发展有限公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作，对本项目进行环境影响评价。

2、建设内容

项目总投资 2367 万元，租用厂房面积为 1430 平方米。项目建设性质为扩建，劳动定员 57 人，项目具体的产品方案及建设内容如下表所示：

（1）主要产品及年产量：

表 2-1 主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	年设计能力			年运行时数
			扩建前	扩建后	变化量	
1	生产车间	VITALITE 国产复合树脂牙	1000 万颗	2000 万颗	+1000 万颗	2400 小时

(2) 项目建设内容:

表 2-2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	扩建前建设内容	扩建后建设内容
主体工程	1	生产车间	建筑面积约 1000 平方米	建筑面积约 1000 平方米
辅助工程	——	——	——	——
公用工程	1	供水、供电	依托市政供水管网、市政电网	依托市政供水管网、市政电网
环保工程	1	废水处理	生活污水：工业区统一建设使用化粪池 工业废水：无工业废水产生	生活污水：工业区统一建设使用化粪池 工业废水：工业废水集中收集后交给有资质的单位拉运处理
	2	废气治理	1 套活性炭吸附设施	1 套活性炭吸附设施
	3	噪声治理	设置独立空压机房；安装隔声门窗；合理布局车间；加强设备维护与保养；设备减震	设置独立空压机房；安装隔声门窗；合理布局车间；加强设备维护与保养；设备减震
	4	固废治理	设置一般固废、生活垃圾分类收集装置；设置危废暂存区，危险废物委托有资质单位处理	设置一般固废、生活垃圾分类收集装置；设置危废暂存区，危险废物委托有资质单位处理
办公室以及生活设施等	1	办公室及会议室	100 平方米	100 平方米
储运工程	1	仓库	230 平方米	230 平方米

3、主要原辅材料及能源消耗

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	年耗量			一次最大存储量	来源	储运方式
		扩建前	扩建后	变化量			
原、辅料	聚甲基丙烯酸甲酯(粉末)	0	20 吨	+20 吨	2 吨	外购	货车运输
	甲基丙烯酸甲酯(液体)	0	7.5 吨	+7.5 吨	0.5 吨		
	乙二醇二甲基丙烯酸酯(液体)	0	1 吨	+1 吨	0.2 吨		
	乙二醇二甲基丙烯酸酯树脂(液体)	11.26 吨	0	-11.26 吨	0		
	过氧化二苯甲酰	0	50 千克	+50 千克	5 千克		
	色粉	1.68 吨	3 吨	+1.32 吨	0.3 吨		
	蜡条	360 千克	2.5 吨	+2.14 吨	0.5 吨		

塑料牙托板	96 万个	180 万个	+84 万个	18 万个
塑料牙盒	0	15 万个	+15 万个	2 万个
大白盒	0	3 万个	+3 万个	0.3 万个
柴油	0	50.4 千 克	+50.4 千 克	10 千克

乙二醇二甲基丙烯酸酯:无色透明液体，凝固点-40℃，沸点 260.6 ℃(±13.0℃ at760 mmHg)，相对密度 1.054 (20/4℃)，折光率 1.4549，闪点 116℃。微溶于水，易燃、易聚合。有催泪性和刺激性。

聚甲基丙烯酸甲酯:简称 PMMA，是一种高分子聚合物，又称作亚克力或有机玻璃，具有高透明度，低价格，易于机械加工等优点，是平常经常使用的玻璃替代材料。

甲基丙烯酸甲酯:简称 MMA，是一种有机化合物，无色液体，易挥发，易燃。熔点为-48℃，沸点 100-101℃，24℃ (4.3kPa)，相对密度 0.9440 (20/4℃)，折射率 1.4142，闪点 (开环) 10℃，蒸气压 (25.5℃) 5.33kPa。溶于乙醇、乙醚、丙酮等多种有机溶剂，微溶于乙二醇和水。在光、热、电离辐射和催化剂存在下易聚合。

过氧化二苯甲酰:又名过氧化苯甲酰，俗名引发剂 BPO，是一种有机化合物，常温下为白色结晶性粉末，微有苦杏仁气味，能溶于苯、氯仿、乙醚，微溶于乙醇及水，主要用作聚氯乙烯、不饱和聚酯类、聚丙烯酸酯等的单体聚合引发剂。沸点：349.7℃，闪点：154.2℃，熔点：105℃。

表 2-4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	年耗量			来源	储运方式
		扩建前	扩建后	变化量		
自来水	生活用水	570m ³	570m ³	0	市政供给	市政给水管
	生产用水	10.08 m ³	14.58 m ³	+4.5 m ³		
电		25 万度	30 万度	+5 万度	市政供给	市政电网

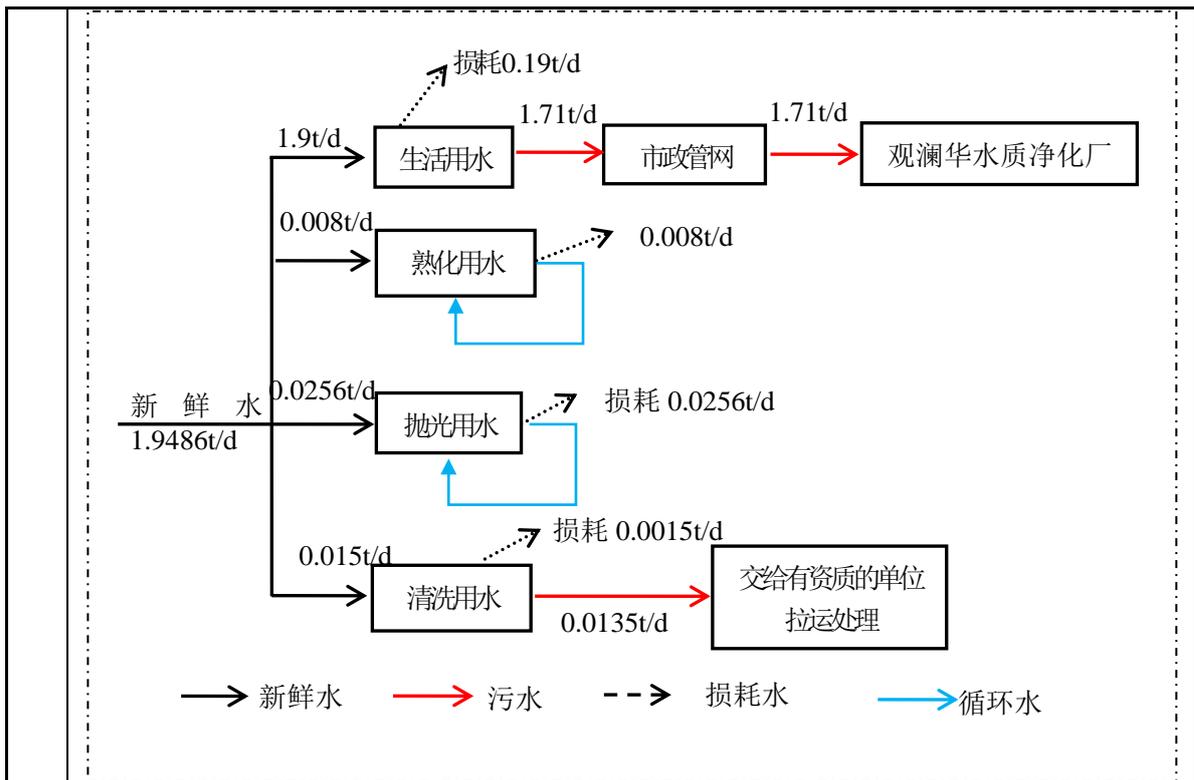


图 4-1 项目全厂用水平衡图

4、主要设备清单

表 2-5 主要设备清单

类型	序号	名称	型号	数量/台			备注
				扩建前	扩建后	变化量	
生产	1	搅拌机	DPM-2	1	2	+1	——
	2	热压机	——	5	8	+3	——
	3	挤蜡机	——	1	1	0	——
	4	装蜡机	——	3	3	0	——
	5	装牙机	——	4	5	+1	——
	6	打磨抛光机	CF2X18	0	2	+2	——
	7	激光打标机	EP-12	3	4	+1	——
	8	自动切片机	A404	2	2	0	——
	9	液压机	3882-G-07	1	2	+1	——
	10	冷冻机	AC-03	0	3	+3	——
	11	冷热一体机	AHC-3A-6	2	1	-1	——
	12	碎牙机	——	0	1	+1	——
	13	电脑拉力试验机	——	0	1	+1	——
	14	喷砂机	——	0	1	+1	——

	15	BVS 封口机	CH-8200	0	1	+1	包装
	16	捆扎机	——	0	1	+1	包装
	17	电热恒温培养箱	——	0	4	+4	——
	18	冰柜	——	0	13	+13	——
	19	超声波清洗机	——	0	1	+1	0.5m×0.3m ×0.1m
	20	数牙机(计数器)	——	0	1	+1	——
	21	空压机	——	1	1	0	——
	22	发电机	——	0	1	+1	40KW
公用	—	——	——	——	——	——	——
贮运	—	——	——	——	——	——	——
环保	1	废物桶	——	若干	若干	0	——
	2	废气处理设施	15000m ³ /h	1	1	0	——

5、厂区平面布置

本项目所租厂房为 5 层建筑物，项目租用 5 楼 501，其中东面、北面为办公室、茶水间更衣室，西北面为仓库；其余车间。车间平面布置图详见附图 11。

项目选址区东面为山坡、南面为绿地、北面约 18 米处为工业厂房、西面为同栋工业厂房。

6、公用工程

供电系统：项目用电由市政电网供给，扩建前年用电量约 15 万度，扩建后年用电量约 25 万度。本项目设 1 台 40KW·h 的备用发电机。

供水系统：项目用水由市政供水管网提供。项目扩建前没有工业用水，扩建后工业用水量约 14.58m³/a。

项目扩建前后定员均为 57 人，则扩建前后员工办公生活用水量均约 570m³/a，折合约 1.9m³/d。

排水系统：项目扩建前无工业废水产生及排放，扩建后工业废水交给有资质的单位拉运处理，不外排。员工办公生活污水约为用水量的 90%，则扩建前后员工生活污水的排放量均约 1.71m³/d，折合约 513m³/a。

项目属于龙华水质净化厂纳污范围，项目生活污水经工业区化粪池预处理后汇入龙华水质净化厂后续处理。

项目没有供热系统；不存在需使用蒸汽的生产工序，没有供汽系统。

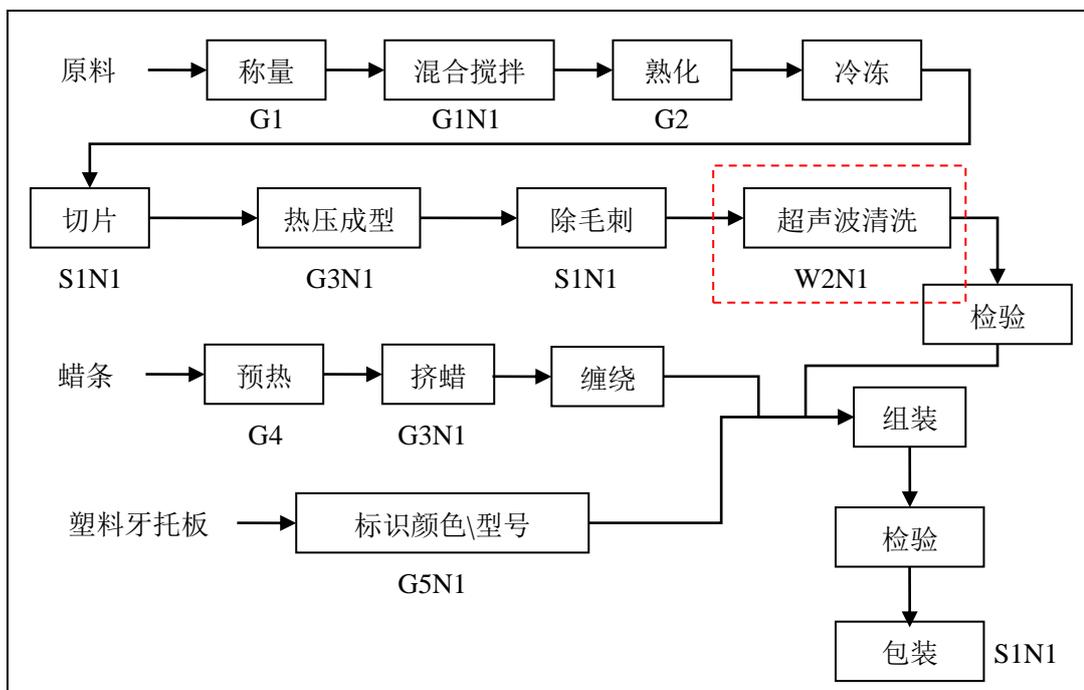
7、劳动定员及工作制度

项目扩建前后员工人数均为 57 人，均不在工业区内食宿。

工作制度：一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

工艺流程简述（图示）：

1、项目生产工艺流程及产污工序：（红色虚线框为新增工艺）



项目生产工艺简要说明：

① 首先将外购的聚甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯、乙二醇二甲基丙烯酸酯、过氧化苯甲酰和色粉原料按照配方单要求在密闭空间内进行称量，然后启动搅拌桨将材料均匀混合搅拌形成色泽一致的混合料，搅拌过程均密闭，然后灌入塑料肠衣内封住两头置于 30℃左右的温水中熟化半小时，熟化过程原材料会发生聚合反应，反应完成将牙材从温水中取出表面擦干贴上半成品标识置入冰柜中冷冻保存。使用时取出牙材解冻至常温后切成所需厚度，然后送入热压机(工作温度 100℃-140℃)制成树脂牙齿，再利用打磨抛光机和喷砂机将树脂牙齿表面残余的毛刺除去后放入超声波清洗机中进行清洗，洗干净之后质检，最后装袋入库。

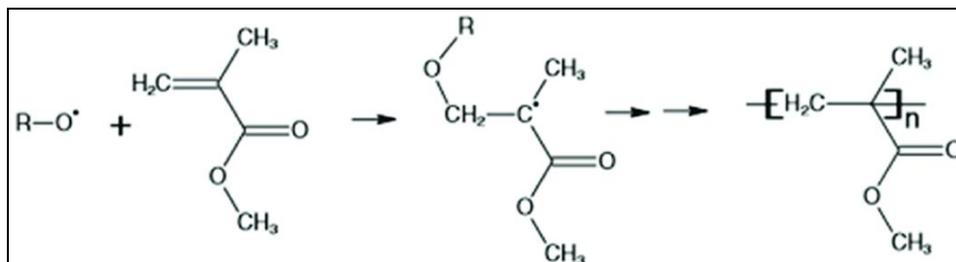
② 将外购的蜡条放入 30℃恒温箱内预热，然后取出置入 30℃挤蜡机内挤压成条状，再将挤出的蜡条缠绕在圆形的塑料蜡盘上备用。

③ 将外购的塑料牙托板在激光打标机上打上牙齿颜色型号的标识，然后将

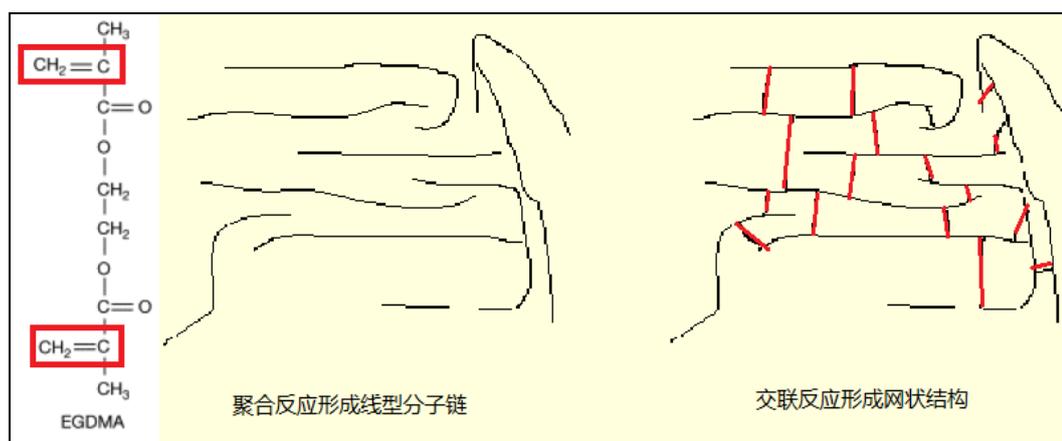
预制的蜡条组装在塑料牙托板上，再将树脂牙齿组装在蜡条上，接着进行检验，最后包装出货。

熟化过程化学反应如下：

甲基丙烯酸甲酯是单官能团单体，聚合反应时发生链式聚合反应形成线型分子链：



乙二醇二甲基丙烯酸酯（EGDMA）作为交联剂，拥有双官能团，其中一个官能团参与到一个链式聚合反应中，另一个官能团参与另一个链式聚合反应中，这样就将不同的线型分子链连接起来，形成网状结构，增加了聚合体的强度。



（EGDMA 为红色线条部分，交联两条线型分子链，构建空间网状结构）

备注：

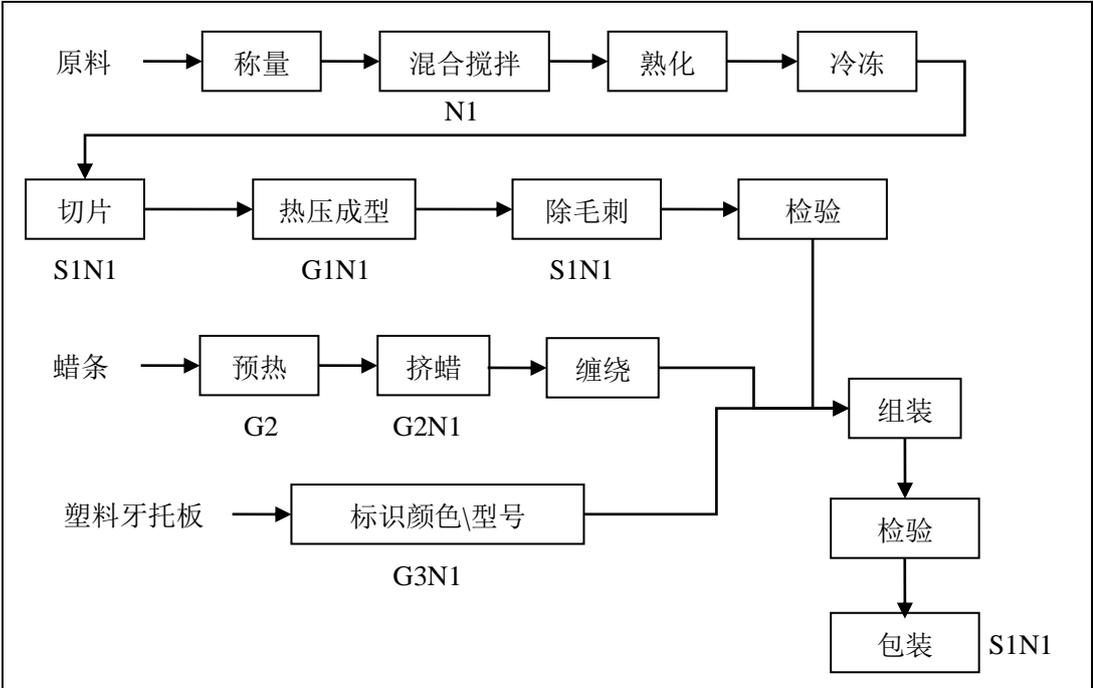
项目生产中不涉及除油、酸洗、磷化、喷漆、刷漆、移印、化学蚀纹、电镀、电氧化、染洗、砂洗、印花等生产工艺。

污染物表示符号：

废水：W2 清洗废水；

废气：G1 原料周转废气；G1 熟化废气；G3 热压成型废气；G4 预热、挤蜡废气；G5 激光打标废气；G5 备用发电机废气；

噪声：N1 设备产生的机械噪声；

	<p>固废：S1 一般固废；S2 危险废物；</p> <p>此外，项目员工产生的生活污水 W1；员工生活垃圾 S1。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、原有工程基本情况</p> <p>项目于 2017 年 09 月 30 日取得《深圳市龙华区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复（深龙华环批[2017]100895 号）》（见附件 3）；同意项目在深圳市龙华区侨安科技工业园内 A 栋 5 楼 501 室迁扩建开办；该项目按申报的方式生产 VITALITE 国产复合树脂牙，主要生产工艺为称量、混合搅拌、熟化、冷冻、切片、热压成型、除毛刺、预热、挤蜡、缠绕、标识颜色、型号、组装、检验、包装出货。根据申请，项目迁扩建前没有工业废水产生及排放。</p> <p>2、项目扩建前生产工艺流程及产污工序：</p>  <pre> graph TD Raw[原料] --> Weigh[称量] Weigh --> Mix[混合搅拌] Mix --> Cure[熟化] Cure --> Freeze[冷冻] Freeze --> Slice[切片] Slice --> Press[热压成型] Press --> Deburr[除毛刺] Deburr --> Inspect1[检验] Wax[蜡条] --> Preheat[预热] Preheat --> Extrude[挤蜡] Extrude --> Wind[缠绕] Plastic[塑料牙托板] --> Label[标识颜色\型号] Wind --> Assemble[组装] Label --> Assemble Assemble --> Inspect2[检验] Inspect2 --> Package[包装] Weigh --- N1_1[N1] Mix --- N1_2[N1] Slice --- S1N1_1[S1N1] Press --- G1N1[G1N1] Deburr --- S1N1_2[S1N1] Inspect1 --- S1N1_3[S1N1] Package --- S1N1_4[S1N1] Preheat --- G2[G2] Extrude --- G2N1[G2N1] Label --- G3N1[G3N1] </pre> <p>项目生产工艺简要说明：</p> <p>①首先将外购的乙二醇二甲基丙烯酸酯树脂(液体)和色粉原料按照配方单要求进行称量，然后启动搅拌桨将材料均匀混合搅拌形成色泽一致的混合料，再灌入塑料肠衣内封住两头置于 30℃左右的温水中熟化半小时，接着将牙材从温水中取出表面擦干贴上半成品标识置入冰柜中冷冻保存。使用时取出牙材解冻至常温后切片成所需厚度，然后送入热压机(工作温度 100℃-140℃)制成树脂牙齿，再人工将树脂牙齿表面残余的毛刺除去后质检，最后装袋入库。</p> <p>②将外购的蜡条放入 30℃恒温箱内预热，然后取出置入 30℃挤蜡机内挤压</p>

成条状，再将挤出的蜡条缠绕在圆形的塑料蜡盘上备用。

⑧将外购的塑料牙托板在激光打标机上打上牙齿颜色型号的标识，然后将预制的蜡条组装在塑料牙托板上，再将树脂牙齿组装在蜡条上，接着进行检验，最后包装出货。

3、原有污染源产生情况

1)、废（污）水

(1) 生产废水。

项目扩建前无工业废水产生及排放，与原环评相符。

(2) 生活污水：项目扩建前员工办公生活产生生活污水，用水量为 $1.9\text{m}^3/\text{d}$ ，合计 $570\text{m}^3/\text{a}$ ；生活污水排放量 $1.71\text{m}^3/\text{d}$ ，合计 $513\text{m}^3/\text{a}$ （按用水量的 90% 计）。

生活污水经化粪池预处理后进入市政管网排入龙华水质净化厂，达到 DB44/26-2001 的三级标准，与原环评相符。

2)、废气

有机废气：

热压成型废气（ G_1 ）：项目扩建前热压成型过程会产生一定量的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。

预热、挤蜡废气（ G_2 ）：项目扩建前预热、挤蜡过程会产生一定量的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。

根据监测报告(附件 4)计算得出，项目扩建前有机废气集中收集经活性炭处理后排放量约 $24\text{kg}/\text{a}$ ，排放浓度为 $0.78\text{mg}/\text{m}^3$ ，可达标排放，符合原环评要求。

激光打标废气（ G_3 ）：项目扩建前使用激光打标机标识颜色\型号过程会产生极少量烟尘，主要污染因子为颗粒物。由于过程产生的废气量极少，无法定量分析，本报告只做简单定性分析。

项目扩建前激光打标机产生的废气在车间无组织排放，与原环评要求不冲突。

3)、噪声

项目主要噪声源为热压机、搅拌机、冷热一体机、空压机等产生的噪声，噪声值约为 60-85dB（A）。

项目厂房为标准厂房，噪声经墙体隔声、距离衰减后厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，符合原环评要求。

4)、固体废物

项目生产过程中固体废物包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

(1) 项目生活垃圾产生量为 8.55t/a；项目员工日常办公过程中产生生活垃圾已交环卫部门清运处理，与原环评要求相符。

(2) 项目一般工业固废主要是生产过程产生的产生废包装材料、不合格产品和废边角料，产生量约 0.5t/a，已交由专业回收公司回收处理，与原环评要求相符。

(3) 项目危险废物主要是生产设备维护保养产生的含油废抹布、手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），废气处理设施产生的废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），产生量约为 0.5t/a。项目危险废物交给有资质的单位拉运处理，与原环评要求相符。

原有污染物产生排放及污染防治措施情况汇总见表 2-6：

表 2-6 原有污染物产生排放及污染防治措施汇总表

类别	污染源	污染物名称	产生量	治理措施	排放量
生活污水	员工生活	污水量	513t/a	经化粪池预处理后排放	513t/a
		COD _{Cr}	0.2052t/a		0.1744t/a
		BOD ₅	0.1026t/a		0.0934t/a
		SS	0.1129t/a		0.0790t/a
		氨氮	0.0205t/a		0.0205t/a
废气	热压成型、预热、挤蜡工序	非甲烷总烃	36.1kg/a	活性炭处理	30.32kg/a
	标识颜色/型号工序	颗粒物	少量	/	少量
固体废物	一般工业固体废物	废包装材料、不合格产品和废边角料	0.5t/a	交由有运营资质的回收部门回收	0.5t/a
	生活垃圾	生活垃圾	8.55t/a	由环卫部门统一收集	8.55t/a
	危险废物	含油废抹布、手套、废活性炭	0.5t/a	交给深圳市深投环保科技有限公司拉运处理	0.5t/a
类别	污染源	污染物名称	源强	治理措施	处理效果
噪声	生产设备	设备噪声	60-85dB (A)	合理布局、减振降噪、墙体隔声，距离衰减	厂界< 65dB (A)

4、扩建前工程主要环境问题及拟采取的整改措施

项目扩建前未办理竣工环保验收手续。

本次扩建后建设方需要进行竣工环境保护验收。

5、环保投诉与纠纷问题

根据勘察了解，自投产以来，项目未受到环保投诉，未发生环保纠纷问题。

项目扩后应该严格按照环评报告及其他相关的规定和要求对项目生产过程中产生的废/污水、废气、噪声、固体废物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

(一) 环境空气质量现状

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划的通知》(深府[2008]98号),该项目选址区域为环境空气质量二类功能区,执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其2018年修改单中的相关规定。

项目位于龙华区,本报告大气环境质量现状引用《深圳市生态环境质量报告书(2016-2020)》的龙华区观澜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,监测数据如下表:

表 3-1 2020 年龙华区观澜环境监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂ (μg/m ³)	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	日平均第 98 百分位数质量浓度	12	150	8.0	
NO ₂ (μg/m ³)	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
	日平均第 98 百分位数质量浓度	54	80	67.5	
PM ₁₀ (μg/m ³)	年平均质量浓度	54	70	77.1	达标
	日平均第 95 百分位数质量浓度	109	150	72.7	
PM _{2.5} (μg/m ³)	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
	日平均第 95 百分位数质量浓度	57	75	76	
O ₃ (μg/m ³)	年平均质量浓度	64	/	/	达标
	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数质量浓度	156	160	97.5	
CO (mg/m ³)	年平均质量浓度	/	/	/	达标
	日平均第 95 百分位数质量浓度	1	4	25	

由上表可看出,深圳市2020年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为6μg/m³、23μg/m³、54μg/m³、30μg/m³;CO日平均第95百分位数为1mg/m³,O₃日最大8小时平均第90百分位数为156μg/m³;各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2019年修改单中二级标准限值。根据生态环境部“环境空气质量模型技术支持服务系统”,本项目所在区域属空气达标区。

(二) 地表水环境质量现状

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)、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》

区域环境质量现状

(粤府函[2018]424号)、《深圳市人民政府关于深圳市饮用水源保护区优化调整事宜的通知》(深府函[2019]258号), 本项目选址属于观澜河流域, 观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

根据深圳市生态环境局中的水环境月报, 观澜河企坪断面近3个月的水质状况如下:

表 3-2 2022 年深圳市观澜河企坪断面水质状况

时间	河流名称	断面名称	水质目标	水质类别	水质状况	超标项目/超标倍数	主要指标综合污染指数
2022.03	观澜河	企坪	III	III	达标	/	0.48
2022.08		企坪	III	III	达标	/	0.76
2022.09		企坪	III	II	达标	/	0.28

由上表可知, 观澜河企坪断面近3个月水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。

4、声环境质量现状

项目50米范围内无声环境敏感目标。根据《深圳市生态环境质量报告书(2016-2020)》, 2020年全市区域环境噪声等效声级范围在46.5~68.5分贝之间, 平均值为56.2分贝, 达标率为96.0%。区域噪声总体水平为三级。

表 3-4 要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离	规模	保护级别
地下水环境	厂界外500m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	/	/	/	/	/
大气环境	华为岗头人才公寓(在建)	南	160	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其2018年修改单中的相关规定
生态环境	不位于生态控制线内, 不会对当地生态环境造成影响				

环境保护目标

表 3-5 污染物排放标准一览表								
废水	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准	污染物	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	单位
		标准值	500	300	400	—	100	mg/L
废气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	污染物	最高允许排放浓度	有组织排放		无组织排放监控浓度限值		mg/m ³
				排气筒高度 m	第二时段二级标准 kg/h	监控点	浓度	
		颗粒物	/	/	/	周界外浓度最高点	1.0	
		氮氧化物	120	22	1.52 (0.76)		0.12	
	二氧化硫	500	22	5.28 (2.64)	0.4			
	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	非甲烷总烃	60	22	/		4.0	
	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/T2367-2022)	NMHC	/	/	/	监控点处 1h 平均浓度	6	
监控点处任意一次浓度值						20		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	声环境功能区类别	昼间		夜间		dB(A)	
		3 类	65		55			

备注：根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的要求，排气筒高度不能达到高出周围半径 200m 内最高建筑 5m 以上要求，排放速率按高度对应排放速率的 50%执行。

总量
控制
指标

根据《广东省水生态环境保护“十四五”规划》（粤环函[2021]652号）、《深圳市生态环境保护“十四五”规划》：总量控制指标有：NO_x、COD、NH₃-H、沿海城市总氮、挥发性有机物、重点行业的重点重金属。

本项目不属于重点行业且无重金属产生及排放。

废气：本项目无重点行业重金属的产生与排放，不需申请总量。项目 NO_x 排放量为 0.05kg/a。

项目扩建前有机废气排放量为 24kg/a，扩建后有机废气排放量为 67.232kg/a，比原来增加 43.232kg/a<100kg/a，不需申请总量。

废水：项目工业废水交给有资质的单位拉运处理，不排放；项目 COD_{Cr} 和 NH₃-N、TN 主要排放源来自于生活污水，生活污水经所在工业区化粪池预处理后，经市政排水管网接入龙华水质净化厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、水环境影响分析和保护措施</p> <p>1.1 源强分析</p> <p>(1) 工业废水：</p> <p>项目熟化工序用水循环使用，只需定期添加自来水补充其蒸发量，无生产废水外排，根据建设方提供资料，项目熟化工序设置的水箱为 50L，循环水量为 200L/h，损耗水量约为循环水量的 0.5%，则熟化过程的补充用水量约 2.4t/a。</p> <p>项目除毛刺方式为湿式，抛光机中的水循环使用，只需定期添加自来水补充其蒸发量，无生产废水外排，根据建设方提供资料，项目抛光机设置的水箱为 100L，循环水量为 400L/h，损耗水量约为循环水量的 0.8%，则除毛刺过程的补充用水量约 7.68t/a。</p> <p>项目设置一台有效容积为 0.5m×0.3m×0.1m 的单槽超声波清洗机，根据建设方提供资料，项目超声波清洗用水每日一换，则超声波用水量约 0.015t/d，4.5t/a，污水产生系数取 0.9，则超声波清洗废水产生量约 0.0135t/d，4.05t/a。项目超声波清洗废水收集后定期交给有资质的单位拉运处理，不外排。</p> <p>废水收集设施有效容积必须大于单次最大废水排放量并预留 10% 以上的富余容积。连接废水产生设备与废水收集设施的废水收集管道必须是防腐的固定管道（常用塑胶类管道），并且标明管道名称及废水走向，此外管径须放大，预防堵塞，不得使用软管连接，废水产生设备除废水收集管道外不得有其它排放管道或排空管。收集设施须建在或放置于平整的地面上，四周须有高 0.1~0.2 米的围堰，使用水泥和金属类水池、水槽存储腐蚀性废水的内壁须有防腐层。</p> <p>(2) 生活污水（W₁）：项目员工日常生活中排放的生活污水。本项目定员 57 人，员工均不在工业区内食宿。参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）调查数据，员工人均生活用水系数取 10m³/a，则本项目员工办公生活用水 1.9m³/d，约 570m³/a</p>

(按 300 天计); 生活污水产生系数取 0.9, 即生活污水排放量 $1.71\text{m}^3/\text{d}$, 约 $513\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度分别为 400mg/L 、 200mg/L 、 220mg/L 、 40mg/L 。

1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

本项目外排废水为生活污水, 本项目属于水污染影响型, 按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 本项目所在片区的污水管网已与龙华水质净化厂纳污管网进行驳接。项目外排的生活污水量为 1.71t/d , 513t/a , 经化粪池预处理后, 可达到《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

项目所在地属龙华水质净化厂服务范围, 龙华水质净化厂位于龙华办事处和观澜办事处交界处, 占地面积约 30 万平方米, 一期建设规模: 15 万吨/日, 管线全长 42 公里, 工程总投资 2.1 亿元。水质净化厂采用“A/A/O+ Aqua-ABF 滤池+辅助化学除磷”二级生化处理工艺, 出水达到国家《城镇水质净化厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。主要处理龙华街道、大浪街道、民治街道及深圳市二线拓展区的生活污水。龙华水质净化厂一期工程于 2005 年 12 月正式动工, 截止到 2007 年 12 月 31 日, 项目已建成并进入调试阶段, 于 2008 年 4 月底前通过环保竣工验收, 2008 年 5 月 1 日投入运行。

龙华水质净化厂二期扩建工程是深圳市治污保洁重点项目, 是观澜河流域综合治理骨干项目之一, 是深莞交界断面水质改善重要措施之一, 工程位于龙华街道与观澜街道交界的清湖村和福民村, 与 2010 年 8 月 23 日开工, 工程总投资 5.06 亿元, 污水处理规模 $25\text{万 m}^3/\text{d}$, 占地面积 12.63 公顷, 服务范围包括龙华街道、大浪街道及民治街道等区域, 工程建成运行后, 合并一期工程总处理能力达到 $40\text{万 m}^3/\text{d}$ 。出水水质将达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》。二期扩建工程已于 2012 年 6 月底正式通水。龙华水质净化厂(二期) 提标改造工程原处理规模不变, 采用预处理——MVR 脱盐系统——厌氧处理系统——臭氧氧化处理系统——膜深度处理系统, 出水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准(总氮不大于 10mg/L)。

根据深圳市水务局公布的《2021 年深圳市水质净化厂运行情况》, 龙华水质净化厂一期计划处理量为 15万 t/d , 5475万 t/a , 实际处理量为 4330.59万 t/a , 剩余量为 1144.41万 t/a ; 二期计划处理量为 25万 t/d , 9125万 t/a , 实际处理量为 7716.87万 t/a , 剩余量为 1408.13万 t/a ; 总剩余量为 2552.54万 t/a , 项目生活污水排放量为 1.71t/d , 513t/a , 排放的生活污水量仅占龙华水质净化厂处理余量的 0.002% , 排放的生活污水对水质净化厂负

荷冲击较小，水质净化厂可稳定达标排放。项目所在工业区市政污水管网已经完善，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。因此，本项目外排的生活污水纳入龙华水质净化厂是可行的，污水经龙华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。

3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	龙华水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	企业总排

表 4-2 废水间接排放口基本情况表

废水类别	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	受纳水质净化厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	污染物排放标准限值
生活污水	DW001	113°58'49.966"	22°41'1.287"	0.0513 万 t/a	水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	龙华水质净化厂	COD _{Cr}	30mg/L
								BOD ₅	6mg/L
								SS	8mg/L
								氨氮	1.5mg/L

表 4-3 废水污染物排放执行标准表

序号	废水类别	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准及其他协议	
				名称	浓度限值
1	生活污水	DW001	COD _{Cr}	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500mg/L
			BOD ₅		300mg/L
			SS		400mg/L
			氨氮		—

表 4-4 废水污染物排放信息表

废水类别	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
生活污水	DW001	COD _{Cr}	340	0.5814	0.1744
		BOD ₅	182	0.31122	0.0934
		氨氮	40	0.0684	0.0205

		SS	154	0.26334	0.0790
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.1744
		BOD ₅			0.0934
		氨氮			0.0205
		SS			0.0790

4) 水环境影响评价结论

根据分析，本项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入市政管网，最终进入龙华水质净化厂，通过采取上述措施，项目营运期产生的生活污水不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影响。

5) 废水污染源源强核算

表 4-5 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	513	400	0.2052	三级化粪池	15	513	340	0.1744
	BOD ₅		200	0.1026		9		182	0.0934
	SS		220	0.1129		30		154	0.0790
	NH ₃ -N		40	0.0205		0		40	0.0205

2、废气环境影响分析和保护措施

2.1 源强分析

项目使用的甲基丙烯酸甲酯是易挥发的有机溶液，储存、转移、使用等环节都会有挥发气体产生，熟化之后，它从单体变成树脂，不再挥发。主要生产工艺详细情况如下：

表 4-6 甲基丙烯酸甲酯主要工艺作业详情

主要工艺步骤	物料形态	作业时间	作业温度	作业压力	设备密闭性	备注
称量	液态	0.01h/批	常温	常压	半封闭	进料方式为手工
搅拌	液态	0.09h/批	常温	常压	密闭	搅拌方式为自动搅拌，反应釜不设排气口，仅进出料时打开
熟化	固态	0.5h/批	常温	常压	密闭	/
冷冻	固态	1h/批	-23℃	常压	密闭	/

备注：项目不设储罐，无法按照储罐大小呼吸方式计算废气，项目甲基丙烯酸甲酯存放在密闭的储存桶中，使用时分装到小桶里。

原料周转废气 (G₁)：甲基丙烯酸甲酯在放置、称量、搅拌过程中会挥发出少量有机废气，以非甲烷总烃计，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》储

罐的 VOCs 产生量计算公式：

$$E_{\text{储罐}} = EF \times Q$$

式中：

E 储罐—统计期内储罐的 VOCs 产生量，千克；

EF—产污系数（单位体积周转物料的物料挥发损失），见表 2.2-7 储罐 VOCs 产污系数，千克/立方米；

Q—统计期内物料周转量，立方米。

查询《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 2.2-7 甲基丙烯酸甲酯周转过程的产污系数为 0.539 千克/立方米，项目甲基丙烯酸甲酯年使用量为 7.5 吨，则周转一次挥发出来的有机废气约 4kg/a，放置、称量、搅拌一共周转 3 次，则挥发出来的有机废气约 12kg/a。

熟化废气（G₂）：项目熟化过程中会挥发出少量有机废气，以非甲烷总烃计，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 2.6-2 聚酯树脂（饱和及不饱和树脂）的产污系数 0.25 千克/吨（原料或产品产量），项目原料总用量约 31.5t/a，则熟化过程产生的废气约 8.0kg/a。

热压成型废气（G₃）：热压成型过程会产生一定量的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，项目熟化之后原料从单体变成了树脂因此热压过程的废气可参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》中“2927 日用塑料制品制造行业系数表”为 2.79kg/t-产品，项目扩建后产品总重量约 31.5t/a，则有机废气产生量约 85.05kg/a。

预热、挤蜡废气（G₄）：项目预热、挤蜡过程使用蜡条会产生少量的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。项目蜡条年用量为 2.5t，熔点约为 63°C，预热、挤蜡工作温度均为 30°C，故项目预热、挤蜡工序有机废气挥发量极少，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 3-工业源挥发性有机物通用源项核算系数手册，蜡油常温储存条件下，作业过程产污系数为 2.186×10^{-5} 千克/吨，则项目预热、挤蜡过程有机废气产生量为 5.465×10^{-5} kg/a。

项目有机废气总产生量为 105.05kg/a，项目设置 1 套单级活性炭吸附装置处理有机废气，风机风量约为 15000m³/h，收集效率约 80%，参考广东省《印刷、制鞋家具表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中所列出的常见治理设施治理效率，

吸附法的净化效率可以达到 45~80%，本报告活性炭的治理效率取 45%，将有机废气集中收集处理达标后通过 DA001 排气筒高空排放。

激光打标废气 (G₅): 项目激光打标过程会产生少量烟尘, 主要污染物为颗粒物。由于激光打标过程时间很短, 产生的废气量很小, 无法定量分析, 本报告只做简单定性分析。

备用发电机尾气 (G₅): 项目设有 1 台功率为 40kW 的备用发电机, 根据项目提供资料, 预计每月打开半小时进行维护, 全年使用时间 6 小时, 类比发电机技术参数, 发电机耗油以 0.21kg/KW·h 计, 项目发电机燃料为 0#柴油, 含硫量为 0.035%, 年用柴油量为 50.4 千克, 燃油废气主要为二氧化硫、氮氧化物、烟尘。发电机尾气经颗粒捕集器处理后, 由预留内置专用烟道引至所在建筑物楼顶通过 DA002 排气筒高空排放。

根据《环境统计手册》(方品贤等著), 计算燃油发电机排放的主要大气污染物方法如下:

$$Q_{SO_2} = 20 \times S \times W / \rho$$

$$Q_{NO_2} = 8.57 \times W / \rho$$

$$Q_{\text{烟尘}} = 1.8 \times W / \rho$$

式中: Q—污染物排放量(kg);

S—含硫率; 项目的含硫量为 0.035%。

W—耗油量(t);

ρ—燃油密度, 0#柴油取 0.86

经计算, 项目备用发电机尾气中的 SO₂ 和 NO_x、烟尘产生量见下表:

表 4-7 备用发电机燃油尾气中主要大气污染物产生和排放情况

污染物	SO ₂	NO _x	烟尘
污染物年产生量 (kg/a)	0.004	0.050	0.011
燃油尾气中污染物产生速率 (kg/h)	0.0007	0.0084	0.0018
污染物削减量 (kg/a) ^①	0	0	0.00935
污染物年排放量 (kg/a)	0.004	0.050	0.00165
污染物排放速率 (kg/h)	0.0007	0.0083	0.0003

注: ①柴油发电机安装柴油颗粒捕集器, 烟尘去除率按 85%计。

2.2 废气达标性分析

项目将有机废气分别收集(收集效率约 80%)后通过管道引至楼顶经过活性炭吸附装置处理(处理效率按 45%计)达标后于高空排放, 排放高度约 25 米, 排气口设置于西

南侧。通过废气处理设施处理后，项目有机废气有组织排放量为 46.222kg/a，排放速率为 0.02kg/h，排放浓度为 1.3mg/m³；未能收集部分的废气量在车间内无组织排放，无组织排放量为 21.01kg/a，排放速率为 0.009kg/h。

由于项目放置、称量、搅拌、熟化、预热、挤蜡废气与热压成型废气一起收集处理，经过同一个排气筒排放，因此项目有机废气执行标准选取《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/T2367-2022)与《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 排放限值中较严者，项目产生的有机废气经处理后可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5、表 9 排放限值，对周围环境影响较小。

发电机尾气经颗粒捕集器处理后，由预留内置专用烟道引至所在建筑物楼顶高空排放，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准。

2.3 环保措施可行性分析

活性炭属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业 (HJ1122—2020)》中的可行技术。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合相关规定。VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

2.4 废气排放口基本情况

表 4-8 废气排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况				地理坐标
	高度	内径	温度	类型	
DA001 排气筒	25m	0.5m	25℃	一般排放口	22°40'35.916"N, 114°4'2.452" E

DA002 排气筒	25m	0.5m	25℃	一般排放口	22°40'35.694"N, 114°4'2.621" E
-----------	-----	------	-----	-------	-----------------------------------

2.5 废气污染源监测计划

表 4-9 废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 排放限值
DA002 排气筒	SO ₂ 、NO _x 、烟 尘		广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准
厂区内	NMHC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/T2367-2022)
厂界(上风向 1 个点、下风向 3 个点)	颗粒物		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限值
	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9

2.6 非正常排放工况

表 4-10 污染源非正常排放量核算表

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标分析
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	频次 及持 续时 间	排放量 (kg/a)	浓度 (mg/m ³)	速率(kg/h)	
DA001 有机废气排气筒	非甲烷总烃	有机废气处理设施故障, 处理效率为0	2.33	0.035	1次/a, 1h/次	84.04	60	/	达标

2.7 环境影响分析结论

项目生产过程产生的废气经活性炭吸附装置处理后高空排放, 处理后有机废气可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5、表 9 排放限值; 发电机尾气经颗粒捕集器处理后, 由预留内置专用烟道引至所在建筑物楼顶高空排放, 可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准; 对周围环境空气影响较小。

3、噪声环境影响分析和保护措施

项目主要噪声源为搅拌机、热压机、打磨抛光机、激光打标机、碎牙机、空压机等设备运行过程产生的噪声, 类比同类型项目噪声值, 约为 70~85dB (A), 项目主要噪声设备情况见下表 4-8。

为减小项目噪声对周边环境的影响, 企业拟采取以下治理措施:

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

隔作用减少噪声对周边环境的影响。

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

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

表 4-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	声源类别	噪声源强		距四周厂界距离 (m)				持续时间/h
		单台噪声值 dB (A)	设备数量 (台)	西	北	东	南	
搅拌机	频发	75	2	/	32	5	2	2400
热压机	频发	75	8	/	32	10	2	
挤蜡机	频发	73	1	/	15	30	10	
装蜡机	频发	72	3	/	15	30	10	
装牙机	频发	72	5	/	15	30	10	
打磨抛光机	频发	75	2	/	15	6	12	
激光打标机	频发	75	4	/	18	10	10	
自动切片机	频发	72	2	/	10	6	15	
液压机	频发	73	2	/	35	9	5	
碎牙机	频发	75	1	/	26	15	3	
喷砂机	频发	72	1	/	25	11	8	
BVS 封口机	频发	70	1	/	10	10	20	
捆扎机	频发	70	1	/	10	10	20	
超声波清洗机	频发	70	1	/	22	9	12	
空压机	频发	85	1	/	20	35	1	
发电机	偶发	85	1	/	37	36	1	

注：噪声单台设备源强为距离设备 1m 处的噪声级。噪声源强数据参考《社会区域类环境影响评价》，中国环境科学出版社，2007 年 8 月；根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为 23dB (A) 左右。

噪声预测结果

由于项目扩建前后设备布局已发生改变，因此无法进行扩建后的叠加，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 4-12 等效声源噪声预测结果 (dB(A))

类型	噪声值			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
车间贡献值	57.1	57.5	/	56.4

标准值	65	65	/	65
达标情况	达标	达标	/	达标

备注：项目夜间不生产故不进行预测。项目西侧为同栋分隔体，因此不进行预测。

由上表可见，主要噪声设备经消声减振、厂房隔声及距离衰减后，各厂界昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，因此项目建设后对周边声环境影响不大。

噪声监测计划

表 4-13 营运期噪声监测计划表

污染源类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物环境影响分析和保护措施

项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

生活垃圾：本项目拟招聘员工 57 人，员工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，其产生量约 28.5kg/d（8.55t/a）。生活垃圾拟定期交环卫部门清运处理。

一般工业固废：主要为生产过程产生的边角料和不合格牙齿（代码：358-001-06），原辅材料和产品拆包过程产生废包装材料（代码：358-002-07），预计产生量约 1t/a。项目拟将该部分废物收集后交专业公司回收利用。

危险废物：主要为甲基丙烯酸甲酯、乙二醇二甲基丙烯酸酯、乙二醇二甲基丙烯酸酯树脂、过氧化二苯甲酰等原材料废包装物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 0.01t/a；含油废抹布、手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 0.01t/a；废气处理设施产生的废活性炭（HW49 其他废物，900-039-49），建设单位设计的活性炭吸附装置活性炭填装量约为 0.5m³，使用的活性炭密度约为 0.65t/m³，则配套的活性炭吸附箱一次可装活性炭约为 0.325t。根据《简明通风设计手册》P510 页指明的活性炭有效吸附量为：qe=0.24kg/kg 活性炭，项目一套活性炭装置一次共吸附废气量约 0.078t。项目收集进入活性炭净化装置的废气量约为 0.0296t/a，项目活性炭过滤耗材设计 3 个月更换 1 次，一次更换量约为 0.33t/a（活性炭装填量 0.325t+吸附的废气量 0.0074t）废活性炭，一年约 1.3t/a。

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠；工业固体废物分类收集后交专业公司回收利用；危险废物

按规范要求设置暂存场所对其进行贮存和严格管理，定期交给有资质的公司拉运处理，不外排，并严格执行转运联单制度。另外，厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家污染物控制标准修改单（2013年）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的标签等，防止造成二次污染。

综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，对周围环境的影响在可接受范围内。

表 4-14 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
甲基丙烯酸甲酯、乙二醇二甲基丙烯酸酯、乙二醇二甲基丙烯酸酯树脂、过氧化二苯甲酰等原材料废包装物	HW49 其他废物	900-041-49	1.32	称量、搅拌	固态	烃类	半年	T/In	拟分类收集并定期交有资质的单位收集处理
含油废抹布、手套	HW49 其他废物	900-041-49		设备维护保养	固态	烃类	半年	T/In	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49		废气处理	固态	汞	1年	T	

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

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
危废储存间	甲基丙烯酸甲酯、乙二醇二甲基丙烯酸酯、乙二醇二甲基丙烯酸酯树脂、过氧化二苯甲酰等原材料废包装物	HW49 其他废物	900-041-49	车间内	5m ²	桶装	2t	1年
	含油废抹布、手套	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	2t	1年

	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			桶装	2t	1 年
--	------	-----------	------------	--	--	----	----	-----

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修订单的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021 年版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环【97】177 号文）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

- 1、危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。
- 2、危险废物管理台帐和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台帐登记功能进行登记以及根据管理台帐和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。
- 3、危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单。

5、地下水、土壤环境影响分析和保护措施

5.1 土壤

由于项目产生的废气经处理后达标排放，不产生工业废水，对周围环境影响在可接受范围内；且项目所在厂区地面已全部采用水泥硬化，因此，项目发生渗漏及污染土壤的可能性很小，土壤基本不会受到污染，项目对周边土壤无明显影响。

5.2 地下水

项目所在地地下水环境不敏感，项目水源采用市政供水，为地表水源，不使用地下水作为供水水源，不采用渗井、渗坑等方式排放废水，不会因项目生产用水需要引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题。

由于项目不产生工业废水，不会对周围水环境产生影响；且项目所在厂区地面已采用水泥硬化，因此，项目发生渗漏的可能性很小，地下水基本不会受到污染，因此本项

目不开开展地下水环境质量现状监测工作。

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故本项目对地下水和土壤的影响较小。

6、生态环境影响分析和保护措施

项目位于已建成工业区厂房内，无土建施工作业，选址不在深圳市基本生态控制线内，对周边生态无不良影响。

7、环境风险分析和保护措施

7.1 评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及其附录 B，本项目使用的甲基丙烯酸甲酯、柴油属于（HJ 169-2018）附录 B.1 列示的风险物质，危险废物属于（HJ 169-2018）附录 B.2 列示的其他危险物质中的危害水环境物质。

本项目主要危险物质 Q 值计算见下表。

表 4-16 项目涉及环境风险物质的 Q 值计算

名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	最大储存量与临界量的比值 (qi/Qi)
甲基丙烯酸甲酯	0.5	10	0.05
柴油	0.01	2500	0.000004
危险废物	1.0	100	0.01
合计 $\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$			0.060004

Q 值<1，该项目环境风险潜势为 I，简单分析即可。

7.2 环境风险识别

(1) 物质危险性识别

项目使用的甲基丙烯酸甲酯、柴油存储量均低于附录 B 所规定的临界量，因此项目不构成重大危险源。

(2) 生产系统危险性识别

根据项目生产情况，生产系统危险性主要为项目废气处理设施。

(3) 危险物质向环境转移的途径识别

火灾、爆炸等突发性事故将产生一氧化碳、氮氧化物等大气污染物排放到大气环境中，以及火灾消防废水排放至地表水环境中。

7.3 环境风险分析

项目运营期间主要风险为甲基丙烯酸甲酯、柴油和危险废物的泄露风险。火灾、爆炸情况下产生的伴生/次生污染风险。

项目甲基丙烯酸甲酯、柴油等原辅料在运输、使用过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏而排入周围环境。危险废物因自然或人为因素，出现事故造成泄漏而排入周围环境。

根据原料、危险废物的物化性质，引起火灾、爆炸等突发性事故将产生一氧化碳、氮氧化物等大气污染物以及火灾、消防废水等，同时二氧化碳、一氧化碳、氮氧化物等大气污染物在特殊情况下会对周围人员安危产生不利影响。

7.4 环境风险防范措施及应急要求

针对目前本项目的具体情况提出以下环境风险管理对策。

(1) 加强对员工的安全生产培训，生产过程中原辅材料的量取、倾倒等严格按照要求操作，严禁甲基丙烯酸甲酯、柴油泄漏。甲基丙烯酸甲酯、柴油及容器应放在盛漏托盘，确保盛漏托盘容量至少为原辅料贮存容量的 110%。同时针对储存区设置围堰，围堰高度不低于 0.15 米。

(2) 甲基丙烯酸甲酯、柴油单独存放于特定的场所（仓库），并由专职人员看管，加强管理。泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入。

(3) 危险废物设置于专门储存区，并对地面进行硬化和进行防渗透防腐蚀处理。危险废物妥善收集后定期委托有资质单位处理。

(4) 制定科学安全的废气处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作。

(5) 发生火灾、爆炸事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，直至无异常方可停止监测工作。

7.6 风险评价结论

总之，本项目应严格按照国家安全规范及国家相关规定加强安全监督管理，对出现的泄露风险、废水排放事故风险、火灾、爆炸情况下产生的伴生/次生污染及时采取措施，对隐患坚决消除，将本项目的环境风险发生的机率控制在最小水平，对周围环境的影响较小。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		排气筒 DA001	非甲烷总烃	活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5排放限值
		排气筒 DA002	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	颗粒捕集器	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		厂界	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9排放限值
			颗粒物		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限值
		厂区内	NMHC	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/T2367-2022)
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	工业区统一建设化粪池	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

声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	采用隔声窗；加强设备的维修保养；设备减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活污水收集避雨堆放，由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理 一般工业固体废物交专业公司回收利用 危险废物集中收集后交由有资质的单位处理处置			
土壤及地下水污染防治措施	项目所在厂区均为水泥硬化底，并做好防渗透、防溢流措施，一般固废、危险废物和生活垃圾暂存于室内，禁止漏填随意堆放，贮存设施应严格按照相关规范设置，重点做好地面、隔断等防渗和硬化措施，因此，项目运营期间对土壤、地下水环境影响甚微			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	（1）甲基丙烯酸甲酯、柴油等单独存放于特定的场所（仓库），并由专职人员看管，加强管理。甲基丙烯酸甲酯、柴油及容器应放在盛漏托盘，针对储存区设置围堰。（2）危险废物设置于专门储存区，并对地面进行硬化和进行防渗透防腐蚀处理。危险废物妥善收集后定期委托有资质单位处理。（3）建立企业管理制度和操作规程是最基本的防范措施，加强教育培训，配备必要的消防设施。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，维他丰达牙科器材(深圳)有限公司扩建项目不在深圳市基本生态控制线内和水源保护区内，符合产业政策，选址符合规划，符合区域环境功能区划、环境管理的要求；在生产过程当中，如与本报告一致的生产内容，并能遵守相关的环保法律法规，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险的防范措施，加强污染治理设施和设备的运行管理，对周围环境的负面影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。