

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：云南旭辉生物科技有限公司
深圳分公司新建项目

建设单位（盖章）：云南旭辉生物科技有限公司

编制日期：2022.09.10

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，我单位对报批的云南旭辉生物科技有限公司深圳分公司新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我单位对提交的建设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的调查内容、对象及结果真实性、有效性负责。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

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要求落实各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，并保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，如因措施不当引起的环境影响或环境风险事故责任由我单位承担。

建设单位：云南旭辉生物科技有限公司深圳分公司

2022年9月10日

承 诺 书

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

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

2、我单位对提交的云南旭辉生物科技有限公司深圳分公司新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。

编制单位（加盖公章）：深圳市中企怡华环保科技有限公司

2022年9月10日

编制单位承诺书

本单位深圳市中企怡华环保科技有限公司（统一社会信用代码91440300567057454G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的

承诺单位（公章）：深圳市中企怡华环保科技有限公司

2022年9月10日

建设项目环境影响报告书〈表〉 编制情况承诺书

本单位深圳市中企怡华环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440300567057454G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于 / 不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的云南旭辉生物科技有限公司深圳分公司新建项目环境影响报告表基本情况信息真实准、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 （环境影响评价工程师职业资格证书管理
07354443506440515，信用编号 BH006146），主要编制人员包括 张伟玲（信用编号 BH006146）、（信用编号 040449）
（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：深圳市中企怡华环保科技有限公司

2022 年 9 月 10 日

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 云南旭辉生物科技有限公司深圳分公司新建项目 | | |
| 项目代码 | —— | | |
| 建设单位联系人 | 杨大权 | 联系方式 | 13823726912 |
| 建设地点 | 深圳市宝安区福海街道展城社区福园二路 10 号濠和智创 A 栋五楼 501-507、523-530 | | |
| 地理坐标 | (22°41.306'北纬, 113°46.665'东经) | | |
| 国民经济行业类别 | C2669 其他专用化学产品制造 | 建设项目行业类别 | 二十三、化学原料和化学制品制造业-44 专用化学产品制造 266-其他单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的 |
| 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） | 100 | 环保投资（万元） | 7 |
| 环保投资占比（%） | 7 | 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 ） | 1600（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 | 无 | | |

其他符合性分析

(一) 项目建设与“三线一单”管控要求的相符性分析

1、生态红线 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）及《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（深环[2021]138号），项目位于重点管控单元

（ZH44030620012 福海街道重点管控单元（ZD12）），不在生态保护红线内，符合该政策的要求。

2、环境质量底线要求 项目所在区域环境空气质量为达标区，声环境质量功能为达标区，项目纳污水体珠江口小河流域，水质环境质量为不达标区，经本环评分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，符合该政策的要求。

3、资源利用上线 项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，生产和生活用水均使用自来水；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。

4、生态环境准入清单 项目位于重点管控单元（ZH44030620012 福海街道重点管控单元（ZD12）），执行区域生态环境保护的基本要求，根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定，落实污染物总量控制要求，提高资源利用效率。相关的相符性分析如下表。

表 1-1 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）相符性分析

| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性结论 |
|----|---|---|-------|
| 1 | 生态保护红线 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；在符合现行法律法规且不影响主导生态功能的前提下，还可开展与生态环境保护相适宜的重大道路交通设施、市政公用设施、生态旅游、教育科研等人为活动；允许对人工商品林依法进行抚育采伐、择伐和种树更新等经营活动。 | 根据《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（深环[2021]138号），项目位于重点管控单元（ZH44030620012 福海街道重点管控单元（ZD12）），不在生态保护红线内，项目选址符合生态保护红线要求。 | 符合 |

| | | | | | |
|---|---|----------------|--|---|----|
| | 2 | 环境 质量 底线 | <p>到 2025 年，主要河流水质达到地表水Ⅳ类及以上，国控、省控断面优良水体比例达 80%。海水水质符合分级控制要求比例达 95% 以上。全市（不含深汕特别合作区）PM 2.5 年均浓度下降至 18 微克/立方米，环境空气质量优良天数比例达 95% 以上，臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数控制在 140 微克/立方米以下。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。</p> | <p>《深圳市环境质量报告书（2016-2020）》监测结果表明：项目所在区域的大气环境质量现状达标；茅洲河各监测断面出现不同程度超标，达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。本项目排放的大气污染物为非甲烷总烃，排放量较小，可达标排放，对周围大气环境影响较小。项目清洗废水经收集后定期交由有资质的单位回收处理，不外排；项目生活污水经化粪池预处理达标后，由截污管网引入福永水质净化厂处理，不会对周围水环境造成明显的影响，地表水环境影响可以接受。</p> <p>综上，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。</p> | 符合 |
| <p>根据《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（深环[2021]138号），项目位于重点管控单元（ZH44030620012 福海街道重点管控单元（ZD12）），相关的符合性分析如下：</p> <p>本项目属于其他专用化学产品制造，不属于《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》中的禁止发展类产业和限制发展类产业，项目地址位于深圳市宝安区福海街道展城社区福园二路 10 号濠和智创 A 栋五楼 501-507、523-530，使用已建成建筑进行生产，不新增用地，项目不在二类海域环境、严格保护岸线的保护范围、永久基本农田范围内，项目不生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，项目不使用锅炉，符合深圳市全市区域布局管控要求及宝安区区域布局管控要求；项目不需开采地下水，生产设备均使用电能，不燃烧燃料，符合深圳市全市资源能源利用要求及宝安区资源能源利用要求；项目所在区域雨污管网已完善，生活污水经市政污水管网进入福永水质净化厂处理，项目清洗废水经收集后定期交由有资质的单位回收处理，不外排；项目有机废气经收集后引至项目楼顶经“两级活性炭吸附”装置装置处理后高空排放，有机废气排放量合计为 5.04kg/a<100kg/a，不需要进行两倍削减量替代，对于少量未收集到的有机废气，执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值监控要求”，符合深圳市全市污染物排放管控及宝安区污染物排放管控要求；项目拟进行编制突发环境事件风险应急预案、环境风险评估报告和环境应急资源调查报告等，对企业环境风险进行评估和等级划分，并按要求进行环境安全培训和应急演练，符合全市环境风险防控及宝安区环境风险防控要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> | | | | | |

(1) 与基本生态控制线的相符性分析

根据深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线范围图》（2013年）和《深圳市基本生态控制线管理规定》（深圳市人民政府令 第254号，2013年修正），项目选址不位于基本生态控制线范围内（见附图2），项目选址符合区域环境规划要求。

(2) 与土地利用规划相容性分析

根据《深圳市宝安201-06&09号片区【福永西片区】法定图则》（见附图11），本项目选址区规划属于一类工业用地，符合土地利用规划要求。

(3) 与环境功能区划的符合性分析

根据深府[2008]98号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目运营过程废气经措施处理后，不会对周围环境产生影响，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。

根据深环[2020]186号文件《深圳市<城市区域环境噪声标准>适用区域划分》可知，项目所在区域声环境功能区划为3类区，项目运营过程产生的噪声经合理布置车间内设备，避免设备之间的噪声叠加影响，加强管理，避免午间及夜间生产；注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少摩擦噪声，对高噪设备采取隔声降噪等有效措施综合治理后，厂界噪声能达到相关要求，对周围声环境的影响很小。

根据《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函[2018]424号），项目所在区域属茅洲河流域，不在水源保护区内，不违反《深圳经济特区饮用水源保护条例》。项目清洗废水经收集后定期交由有资质的单位回收处理，不外排；项目运营期产生的生活污水经工业化粪池处理达标后，排入福永水质净化厂后续处理，因此，项目选址符合环境功能区划的要求。

3、与地方性环境管理性文件相符性分析

(1) 与《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）相符性分析

根据《中华人民共和国大气污染防治法》：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。

项目有机废气产生工序设置在独立房间内，生产过程中关闭门窗，并设置处理效率为80%的废气处理设施，故不违背该文件要求。

(2) 根据《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）：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。

项目不使用高挥发性原材料，且项目有机废气产生工序设置在独立房间内，生产过程中关闭门窗，并设置处理效率为 80%的废气处理设施，故不违背该文件要求。

(3) 与《广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知》相符性分析

根据《广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知》（粤环发〔2017〕2号）：“继续严格实施重金属污染防治分区防控策略，重金属污染重点防控区内禁止新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目，现有技术改造项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。重金属污染防治非重点区新、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。涉重金属行业分布集中、发展速度快、环境问题突出的地区应进一步严格环境准入标准，强化清洁生产和污染物排放标准等环境指标约束。全面提升重点区域和重点行业污染治理和清洁化水平，降低重金属污染物排放强度，到 2020 年，全省重点行业重点重金属排放量比 2013 年下降 12%。”

项目生产过程中无重金属污染物排放，因此项目符合《广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知》的通知中的相关要求。

(4) 与《深圳市大气污染防治指挥部关于印发 2021 年“深圳蓝”可持续行动计划》的通知的相符性分析

根据《2021 年“深圳蓝”可持续行动计划》可知：30.低 VOCs 含量产品源头替代和 31.建设项目 VOCs 管控：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。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。

本项目位于已建成工业园区内，项目生产过程中所用甘油、丙二醇、香精均为低挥发性材料，项目有机废气经管道收集后采取“两级活性炭吸附”装置处理，有机废气排放量合计为 5.04kg/a，2 倍消减替代量为 10.08kg/a，该替代量由深圳市生态环境局宝安管理局统一调配，故不违背该文件要求。

(5) 与《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

“二、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。”

项目有机废气经废气处理设施处理后达标排放，项目挥发性有机物排放量为 5.04 千克/年<100kg/a，低于以上 VOCs 排放量要求，不必进行总量替代。

(6) 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）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、改、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污水处理厂。”

项目清洗废水经收集后定期交由有资质的单位回收处理，不外排；项目位于茅洲河流域，属于福永水质净化厂的纳污范围，生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段的三级标准后，由市政污水管网纳入福永水质净化厂处理，符合流域限批政策。

二、建设项目工程分析

云南旭辉生物科技有限公司深圳分公司成立于 2022 年 3 月，统一社会信用代码为 91440300MA5H8QKE8T。公司于深圳市宝安区福海街道展城社区福园二路 10 号濠和智创 A 栋五楼 501-507、523-530，项目地理位置图见附图 1。现申请办理环保备案手续。项目厂房租赁面积为 1600m²，总投资约 100 万元，环保投资 7 万元，劳动定员 10 人，主要从事电子烟油的加工生产，年产量约 35 吨，主要生产工艺为搅拌、取样检测、手工灌装。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）及《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（深环规〔2020〕3 号），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业-44 专用化学产品制造 266”类别中的其他单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的，为备案类建设项目，需编制“环境影响报告表”。

1、建设内容

表 2-1 项目主要建设内容

| 类别 | 序号 | 项目名称 | 建设规模 |
|------|----|-----------|--|
| 主体工程 | 1 | 搅拌间 | 位于厂房东面，面积 22 m ² |
| | 2 | 罐装间 | 位于厂房东面，面积 14.6 m ² |
| | 3 | 外包间 | 位于厂房西面，面积 3.7 m ² |
| | 4 | 工具清洗间 | 位于厂房北面，面积 82.8 m ² |
| | 5 | 调香室 | 位于厂房西面，面积 6 m ² |
| | 6 | 配料间 | 位于厂房西面，面积 27 m ² |
| 辅助工程 | 1 | 产品检测室 | 位于厂房东面，面积 7.3 m ² |
| | 2 | 消毒间 | 位于厂房东面，面积 6.5 m ² |
| | 3 | 拆包间 | 位于厂房东面，面积 5.6 m ² |
| | 4 | 更衣消毒区 | 位于厂房东面，面积 27 m ² |
| | 5 | 周转区 | 位于厂房东面，面积 34 m ² |
| | 6 | 联合实验室 | 位于厂房西面，面积 90.8 m ² |
| | 7 | 办公室 | 位于厂房西面，面积 7.4 m ² |
| | 8 | UPS | 位于厂房北面，面积 48 m ² |
| | 9 | 业务接待室、书记室 | 位于厂房东面，面积 22 m ² |
| 公用工程 | 1 | 供水 | 市政供给 |
| | 2 | 供电 | 市政电网供电 |
| | 3 | 生活污水 | 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福永水质净化厂集中处理，最终排入茅洲河 |

建设内容

| | | | |
|------|---|---------|---|
| 环保工程 | 1 | 废气处理措施 | 项目搅拌、取样检测、手工灌装过程中产生的有机废气，产生量较少，加强车间通风以无组织形式排放 |
| | 2 | 废水处理措施 | 项目清洗废水经收集后交由具有小废水的资质单位拉运处理，生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网 |
| | 3 | 噪声治理措施 | 加强设备维护与保养，以及加强生产管理，选用低噪声设备、减震、室内墙体隔声、远离厂界 |
| | 4 | 固废治理措施 | 设置生产固废和生活垃圾分类收集区域以及专用收集器皿；危险废物设置独立贮存区，地面防腐处理，集中收集后交由有资质单位统一外运处理 |
| 储运工程 | 1 | 原料仓库间 | 位于厂房西面，面积 54 m ² |
| | 2 | 大型原料摆放点 | 位于厂房西面，面积 37 m ² |
| | 3 | 成品仓储式 | 位于厂房北面，面积 58.8 m ² |
| | 4 | 健康产品仓储式 | 位于厂房北面，面积 78.8 m ² |
| | 5 | 杂物仓储间 | 位于厂房北面，面积 10.9 m ² |

2、主要产品及产能

表 2-2 项目主要产品及产能一览表

| 产品名称 | 设计年生产能力 | 年运行时间 |
|------|---------|-------|
| 电子烟油 | 35 吨 | 2400h |

电子烟油：是配合电子烟使用的电子雾化物。通过电子烟雾化器加热，能够产生如香烟一样的雾气。电子烟油的主要成分是食用级或者医药级别的甘油（也称丙三醇），丙二醇，以及烟草专用香精。

3、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-3 项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数一览表

| 序号 | 主要生产单元 / 工艺/工序 | 主要生产设施名称 | 设施规格 / 参数 | 数量 |
|----|----------------|----------|-------------------|-----|
| 1 | 搅拌 / 罐装 | 搅拌机 | 500KG:BLD2-35-2.2 | 1 套 |
| 2 | | | 300KG:BLD1-35-1.5 | 1 套 |
| 3 | | 不锈钢搅拌桶 | 200L | 2 个 |
| 4 | | | 25L | 3 个 |
| 5 | | | 40L | 5 个 |
| 6 | | | 60L | 3 个 |
| 7 | | | 56L | 5 个 |
| 8 | | | 108L | 3 个 |

| | | | | |
|----|------|---------|---------------------|----|
| 9 | 取样检测 | 取样检测 | DL-800A | 1台 |
| 10 | | 铝箔机 | YBJ20220516-2 | 1台 |
| 11 | | 摇摆机 | PA2016F255--44 | 3台 |
| 12 | | 落地电子秤 | WYAZWAJ | 1台 |
| 13 | | 阿贝折射仪 | DC-0505 | 1台 |
| 14 | | 恒温水浴锅 | / | 1台 |
| 15 | | 粘度计 | DC-0506 | 1台 |
| 16 | | 超级恒温水浴锅 | 25ml | 1台 |
| 17 | | 附温比重瓶 | PHS-25 | 1台 |
| 18 | | PHG | JE303/JN303/MTQ300D | 7台 |

4、主要原辅材料的种类和用量表

2-4 项目主要原辅材料种类和用量一览表

| 序号 | 名称 | 年耗量 | 最大储存量 | 常温状态 | 包装方式及规格 | 来源及储运方式 |
|----|--------|-------|-------|------|---------|----------------|
| 1 | 食用香精香料 | 10.8吨 | 1.08吨 | 液态 | / | 供应商提供；储存于原材料仓库 |
| 2 | 丙二醇 | 7.2吨 | 0.72吨 | 液态 | / | |
| 3 | 甘油 | 18吨 | 2.4吨 | 液态 | / | |
| 4 | 尼古丁 | 108kg | 12kg | 液态 | / | |

备注：

尼古丁：化学式是1-加急-2-(3-吡啶基)吡咯烷，俗名烟碱，是一种存在于茄科植物（茄属）中的生物碱，呈油状液态物质碱性，也是烟草的重要成分，还是N胆碱受体激动药的代 表，对N1和N2受体及中枢神经系统均有作用，可溶于水、乙醇、氯仿、乙醚、油类，尼古丁可渗入皮肤。自由基态的尼古丁燃点低于沸点，空气中低蒸气压时，其气体达308K（35℃；95°F）会燃烧，能与有机酸反应生成盐。

丙二醇：丙二醇是一种有机化合物，化学式为C₃H₈O₂，无色黏稠稳定的吸水性液体，几乎无味无臭，可燃，低毒，沸点187.3℃，熔点-60℃，相对密度（g/mL, 20/20℃）：1.0381，相对密度（20℃，4℃）：1.0362，折射率（n₂₀℃）：1.4329，黏度（mPa·s, 0℃）：243，黏度（mPa·s, 20℃）：56.0，度（mPa·s, 40℃）：18，闪点（℃, 闭口）：98.9，闪点（℃, 开口）：107，.燃点（℃）：421.1，能与水、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多种有机溶剂混溶。对烃类、氯代烃、油脂的溶解度虽小，但比乙二醇的溶解能力强。属低毒类。毒性和刺激性都很小。

甘油：化学名丙三醇，化学式为 C₃H₈O₃，无色无臭的黏稠状液体，有甜味，沸（°C, 101.3kPa）：290，182（2666pa），熔点（°C, 流动点）：20，相对密度（g/mL, 15/15°C）：1.26526，相对密度（g/mL, 20/20°C）：1.2613，相对密度（g/mL, 25/25°C）：1.26170，相对蒸汽密度（g/mL, 空气=1）：3.1，1 黏度（mPa·s, 20°C）：1500，黏度（mPa·s, 25°C）：800，黏度（mPa·s, 30°C）：600，黏度（mPa·s, 50°C）：150，闪点（°C, 闭口）：177，燃点（°C）：523(Pt 上)、；429(玻璃上)，能吸收硫化氢、氢氰酸、二氧化硫。能与水、乙醇相混溶，1 份该品能溶于 11 份乙酸乙酯、约 500 份乙醚，不溶于苯、二硫化碳、三氯甲烷、四氯化碳、石油醚、氯仿、油类。易被脱水，失水生成双甘油和聚甘油等。氧化生成甘油醛和甘油酸等。在 0°C 下凝固，形成有闪光的斜方结晶。在温度 150°C 左右时，会发生聚合。与无水醋酸酐、高锰酸钾、强酸、腐蚀剂、脂肪胺、异氰酸酯类、氧化剂不能配伍，食用对人体无毒。食用香精香料：项目所用香精由天然香料，天然等同香料及人工合成香料调制而成，液体；特征食品香气，主要溶剂为丙二醇。

食用香精香料：项目所用香精由天然香料，天然等同香料及人工合成香料调制而成，液体；特征食品香气，主要溶剂为丙二醇。

5、给排水

(1) 给水

项目供水由市政自来水管网接入，年用水量为 281.8m³/a，其中清洗用水 1.8m³/a、员工生活用水 280m³/a。

生活用水：项目员工人数为 10 人，项目评价范围不包括宿舍，员工统一在项目外食宿。参照《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工人均生活用水系数取 28m³/a，则项目员工生活用水量为 0.93m³/d，280m³/a（按 300 天计）。

清洗用水：根据企业提供资料可知，搅拌设备使用后需要清洗，项目搅拌罐每天清洗一次，单次清洗用水量约 0.006m³，则项目用水量约 0.006m³/d、1.8m³/a。

(2) 排水

项目运营期过程中废水主要为生活污水与清洗废水。

生活污水：生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水排放量为 0.837m³/d，252m³/a，经工业园三级化粪池处理后，经市政污水管网排入福永水质净化厂。清洗废水：项目清洗废水损耗量按 20%计（搅拌罐带走），故清洗废水产生量为 0.0048m³/d、1.44m³/a，经收集后交由具有小废水拉运资质的单位拉运处理。

6、平面布置及四至情况

平面布置项目厂区分区划片规范布置，从北向南、西向东依次为办公区、外包间、成品仓库、罐装间、搅拌间、包材仓库、原料仓库、调香室、检验室。项目车间平面布置图详见附图 13。

四至情况项目所在厂房为 7 层建筑，约 28m 高（其中楼层高约为 4m）。项目位于第五层东侧（1600m²），同层其他区域与其他楼层均为其他厂房。项目北面 18 米、南面 15 米、西面 10 米、东面 15 米均为工业区厂房及办公楼。项目四至图及周边情况图见附图 3 和附图 4。

7、项目水平衡图

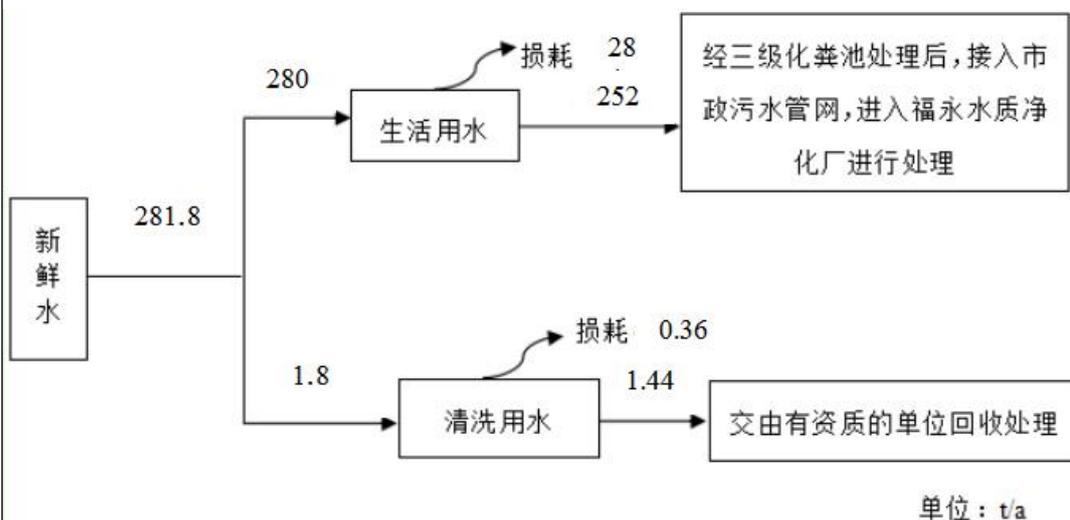


图 2-1 项目水平衡图

工艺流程和产排污环节

1、电子烟油生产工艺流程及产污环节：

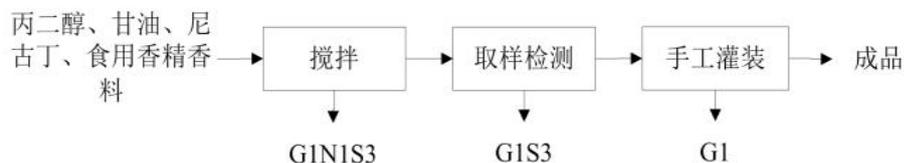


图 2-2 本项目产品生产工艺流程图

主要工艺流程简述：将丙二醇、甘油、食用香精香料、尼古丁按产品配方、工艺要求依次加入到不锈钢搅拌桶中，按工艺要求搅拌 0.5 小时，搅拌方式为自动搅拌，搅拌过程为常温搅拌，再取样检测其理化指标，检测合格后，通过手工灌装入包装桶，将搅拌罐内壁上所有产品用工具刮干净，关闭好所有阀门，以待下次生产同种产品。如果更换别的产品，搅拌罐用抹布擦一遍再使用清水清洗，按工艺投入原料，搅拌合

格后，灌装。自动搅拌时，上面加盖，搅拌过程完全密封，该过程会产生非甲烷总烃、废丙二醇、甘油、食用香精香料污染物、废包装材料。

备注：

- 1、项目所有原材料均为外购，不从事原材料的生产；
- 2、项目设备运行均使用电能；
- 3、项目生产中不设置除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、丝印等生产工艺，如有需要，则外发生产。
- 4、尼古丁仅在少量产品中会使用。
- 5、项目调香室作为香精香料调香使用。项目各工序污染物产生情况详见下表。

表 2-6 产污环节分析表

| 项目 | 编号 | 排污环节 | 主要环境影响因子 | 主要污染因子 |
|----|----|--------------|---------------------|----------------------------|
| 废水 | W1 | 员工日常生活 | 生活污水 | CODcr、NH3-N |
| | W2 | 搅拌罐清洗 | 清洗废水 | pH、CODCr、BOD5、SS、NH3-N、石油类 |
| 废气 | G1 | 搅拌、取样检测、手工灌装 | 有机废气 | 非甲烷总烃 |
| 噪声 | N1 | 生产设备 | 设备噪声 | Leq(A) |
| 固废 | S1 | 员工日常生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 |
| | S2 | 生产过程 | 废包装材料 | 一般固废 |
| | S3 | 生产过程 | 废丙二醇、甘油、食用香精香料及其污染物 | 危险废物 |

注：编号 G 代表废气，编号 W 代表废水，编号 N 代表噪声，编号 S 代表固废。

与项目有关的原有环境污染问题

无

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 | <p>本项目所在区域的环境质量现状如下：</p> <p>1、大气环境</p> <p>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，项目选址区域属于二类环境空气质量功能区，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准相关规定。</p> <p>根据《深圳市环境质量报告书（2016-2020）》监测数据，2020年宝安区空气环境质量监测数据如下表：</p> | | | | | |
| | <p>表 3-1 2020 年宝安监测点空气质量监测数据统计表 单位：μg/m³</p> | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 监测值 | 标准值 | 占标率 | 达标情况 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 44 | 70 | 62.86% | 达标 |
| | | 日平均第 95 百分位数 | 90 | 150 | 60.00 % | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 22 | 35 | 62.86% | 达标 |
| | | 日平均第 95 百分位数 | 46 | 75 | 61.33 % | 达标 |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10.00% | 达标 |
| | | 日平均第 98 百分位数 | 12 | 150 | 8.00% | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 31 | 40 | 77.50% | 达标 |
| 日平均第 98 百分位数 | | 70 | 80 | 87.50% | 达标 | |
| CO | 日平均第 95 百分位数 | 900 | 4000 | 22.50% | 达标 | |
| O ₃ | 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数 | 128 | 160 | 80.00% | 达标 | |
| <p>由监测数据可知，2020年宝安区 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准要求，本项目所在区域环境空气质量达标。</p> | | | | | | |
| <p>2、水环境</p> <p>项目附近地表水体是泗兴涌，为茅洲河上游，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14号），茅洲河水体功能现状为农业用水及一般景观用水，水质保护目标为 IV 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标</p> | | | | | | |

准。

本报告水环境现状评价引用《深圳市环境质量报告书（2016-2020）》中2020年茅洲河的常规监测资料（具体监测结果详见表3-2）：

表 3-2 2020 年茅洲河监测断面水质监测结果 单位：mg/L（粪大肠菌群：个/L）

| 河流 | 监测断面 | COD _{Cr} | BOD ₅ | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | 石油类 | 粪大肠菌群 |
|---------|------|-------------------|------------------|------|-------|-------------|------|-------------|
| 茅洲河 | 楼村 | 13.7 | 2.2 | 0.46 | 0.138 | 8.41 | 0.01 | 160000 |
| | 标准指数 | 0.46 | 0.37 | 0.31 | 0.46 | 5.61 | 0.02 | 8.00 |
| | 李松萌 | 12 | 2.2 | 0.4 | 0.179 | 6.85 | 0.01 | 120000 |
| | 标准指数 | 0.40 | 0.37 | 0.27 | 0.60 | 4.57 | 0.02 | 6.00 |
| | 燕川 | 12.8 | 2.5 | 0.71 | 0.279 | 7.84 | 0.01 | 140000 |
| | 标准指数 | 0.43 | 0.42 | 0.47 | 0.93 | 5.23 | 0.02 | 7.00 |
| | 洋涌大桥 | 13.3 | 2.6 | 0.83 | 0.222 | 9.02 | 0.01 | 140000 |
| | 标准指数 | 0.44 | 0.43 | 0.55 | 0.74 | 6.01 | 0.02 | 7.00 |
| | 共和村 | 16.5 | 2.7 | 1.15 | 0.234 | 9.31 | 0.04 | — |
| | 标准指数 | 0.55 | 0.45 | 0.77 | 0.78 | 6.21 | 0.08 | — |
| | 全河段 | 13.7 | 2.4 | 0.71 | 0.21 | 8.28 | 0.02 | 140000 |
| | 标准指数 | 0.46 | 0.40 | 0.47 | 0.70 | 5.52 | 0.04 | 7.00 |
| IV类标准限值 | | ≤30 | ≤6 | ≤1.5 | ≤0.3 | ≤1.5 | ≤0.5 | ≤20000 |

注：划“ ”为超标指标。

2020年茅洲河监测结果统计表明：各监测断面及全河段水质均有污染因子出现不同程度的超标现象，达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，超标主要是因为茅洲河接纳的污水超过了水体自净能力导致。

3、声环境

本项目为新建，且其厂界外50米范围内不存在声环境保护目标，故无需对项目周边环境进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

项目使用现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

项目主要从事电子烟油的生产加工，属于“专项化学用品制造业”，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，无需开展电磁辐射现状监

| | <p>测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目用地范围内均进行了地面硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|---------|--------|----------|--------|----------|---|--------|-----|---------|-----|-----|
| <p>环 境 保 护 目 标</p> | <p>1、地下水环境</p> <p>项目厂界外 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。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、大气环境</p> <p>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。</p> <p>项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标为居住区，具体情况详见下表，分布情况详见附图 6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 主要大气环境保护目标表</p> <table border="1" data-bbox="331 1115 1362 1299"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离 m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>德金财富广场</td> <td>居住区</td> <td>大气功能二类区</td> <td>东北面</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、生态环境</p> <p>产业园区外建设项目无新增用地。</p> | 序号 | 名称 | 保护对象 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 m | 1 | 德金财富广场 | 居住区 | 大气功能二类区 | 东北面 | 400 |
| 序号 | 名称 | 保护对象 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 m | | | | | | | | |
| 1 | 德金财富广场 | 居住区 | 大气功能二类区 | 东北面 | 400 | | | | | | | | |

**污
染
物
排
放
控
制
标
准**

1、废水：项目员工产生的生活污水可纳入福永水质净化厂进行处理，排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段的三级标准。

2、废气：项目**非甲烷总烃**排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）有组织排放浓度限值；**厂区内排放的非甲烷总烃**执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求。

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

4、固体废物：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》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《深圳市餐厨垃圾管理办法》（2012年8月1日施行）以及《深圳市危险废物转移管理办法》、《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的相关规定。

表 3-4 污染物排放控制标准

| 类别 | 执行标准 | 标准值 | | |
|-------------------|--|-------------------|------------------------------|-----------------|
| 大气 污 染 物 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022） | 污染物 | 最高允许浓度限值（mg/m ³ ） | |
| | | NMHC | 80 | |
| | 执行标准 | 污染物 | 监控点处1h平均特别排放浓度限值 | 监控点任意一次特别排放浓度限值 |
| | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022） | 非甲烷总烃 | 6 | 20 |
| 水 污 染 物 | 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 | 污染物 | 标准值 | |
| | | COD _{Cr} | 500 | |
| | | BOD ₅ | 300 | |
| | | SS | 400 | |
| | | 氨氮 | / | |
| 噪 声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 类别 | 昼间 | 夜间 |
| | | 3类 | 65 | 55 |
| 固 体 废 | 固体废物严格按照《国家危险废物名录》（2021版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改单等规定执行；一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保 | | | |

| | |
|---|--|
| | <p>物 护要求</p> <p>固体废物</p> <p>固体废物管理遵照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单、《国家危险废物名录》（2021 年版）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《深圳市危险废物转移管理办法》、《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》中的相关规定。</p> |
| <p>总 量 控 制 指 标</p> | <p>项目无 SO₂、NO_x、重金属产生和排放。项目清洗废水经收集后交由具有小废水拉运资质的单位拉运处理，生活污水经化粪池处理后进入市政污水管道，最终排入福永水质净化厂，水污染物排放总量纳入福永水质净化厂总量控制指标内，由区域性调控解决，COD_{Cr}、NH₃-N 不另行分配总量控制指标。项目挥发性有机物总排放量为 5.04kg/a，则挥发性有机废气两倍削减替代量为 10.08kg/a，该替代量由深圳市生态环境局宝安管理局统一调配。</p> |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--|---|
| 施 工 期 环 境 保 护 措 施 | <p>本项目租用已建成的厂房，只进行少量设备安装；施工期结束后，施工对外界的影响也随之结束，施工期环境影响</p> |
| 运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施 | <p>(一) 废气</p> <p>1、废气源强</p> <p>项目废气主要来自搅拌、取样检测、手工灌装产生的有机废气。</p> <p>项目电子烟油生产过程中甘油、丙二醇、香精挥发会产生微量有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。项目原料化学性质稳定，储存在密闭的包装桶内，在储存过程中基本不挥发。项目电子烟油生产过程无需加热，单纯为物理混合过程，不存在化学反应。项目在称量、搅拌器进料、出料（灌装）时会产生微量的有机废气，只要保证原料取用完毕后及时密闭包装桶，投料至搅拌器后及时关闭搅拌器，员工严格遵守生产规范，项目有机废气产生量很少。</p> <p>项目的原料甘油、丙二醇和香精的使用量为 36t/a，参考中山市环境保护科学研究院有限公司编制的《中山市丽达化妆品有限公司技改扩建项目环境影响报告书》有机废气分析中的“其他物料（含香精）”，有机废气的产生量按总用量的 0.05%估算，即项目非甲烷总烃的产生量为 18kg/a，产生速率约为 0.075kg/h（每年工作 300 天，每天 8 小时计）。</p> <p>项目在非甲烷总烃产生工位设置集气罩和收集管道（负压情况下，收集效率为 90%），经收集后引至项目楼顶约 30 米高处，经“两级活性炭吸附”装置处理后高空排放，处理效率为 80%（风机风量为 5000m³/h），则项目非甲烷总烃有组织排放量 3.24kg/a，排放速率为 0.00135kg/h，排放浓度为 0.27mg/m³，可以达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）有组织排放标准；无组织排放量为 1.8kg/a，排放速率约为 0.00075kg/h。项目称量、搅拌、灌装车间总面积约为 70m²，高度约 3.5 米，则项目称量、搅拌、灌装车间总容积为 245m³。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》的规定：“工厂一般作业室每小时换气次数为 6 次”，即项目称量、搅拌、灌装车间的通风量约为 1500m³/h，则项目非甲烷总烃无组织排放浓度约为 0.5mg/m³，可以达到广东省《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）无组织排放限值（监控点处 1h 平均特别排放浓度限值 6mg/m³，监控点任意一次特别排放浓度限值 20mg/m³）的要求。</p> <p>项目废气产排情况详见下表：</p> |

表 4-1 项目废气产排情况一览表

| 产污环节 | 污染物 | 污染产生情况 | | 排放形式 | 治理设施 | | | | | 污染物排放情况 | | |
|------------------|-------|---------------------------|-------------|------|---------|--------------------------|----------|---------|---------|---------------------------|-------------|------------|
| | | 产生浓度 (mg/m ³) | 产生速率 (kg/h) | | 治理措施 | 处理能力 (m ³ /h) | 收集效率 (%) | 去除率 (%) | 是否为可行技术 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (kg/a) |
| 称量、搅拌器进料、出料 (灌装) | 非甲烷总烃 | 15 | 0.075 | 有组织 | 两级活性炭吸附 | 5000 | 90 | 80 | 是 | 0.27 | 0.00135 | 3.24 |
| | | | | 无组织 | 无组织 | / | / | / | / | 0.5 | 0.00075 | 1.8 |

表 4-2 项目废气排放口基本情况

| 排放口基本情况 | | | | | | | | | | 排放标准 | |
|---------|-------|---------|-------|-------|-------------|-----------|-----------|-------------|-----------|---------------------------|-------------|
| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口类型 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 | | 排气筒高度 (m) | 排气筒出口内径 (m) | 排气温度 (°C) | 浓度限值 (mg/m ³) | 速率限值 (kg/h) |
| | | | | | 经度 | 纬度 | | | | | |
| 1 | DA001 | 有机废气排放口 | 一般排放口 | 非甲烷总烃 | 113°46.665' | 22°41.30' | 30 | 0.314 | 25 | 80 | / |

2、废气排放口基本情况及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ924-2018)等技术规范要求,根据《深圳市 2022 年重点排污单位名录》(更新版),本项目不属于深圳市 2022 年大气环境重点排污单位,废气自行监测的污染源包括有组织废气、无组织废气,废气监测点位、指标、频次具体见下表:

项目废气排放口基本情况及污染源监测要求如下：

表 4-3 项目废气排放口基本情况及污染源监测要求一览表

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|---------------------------|-------|-------|
| DA001 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 |
| 厂界无组织监控点(上风向 1 个，下风向 3 个) | 非甲烷总烃 | 1 次/年 |
| 厂房外 | NMHC | 1 次/年 |

3、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常情况排放主要为活性炭吸附装置吸附接近饱时，废气治理效率下降，接近失效，处理效率按 0%进行估算；但废气收集系统可以正常运行，废气经收集后通过排气筒直接排放。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

废气非正常工况源强情况见表 4-4。

表 4-4 项目废气非正常工况排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 非正常排放原因 | 污染物种类 | 非正常工况排放情况 | | | 单次持续时间 | 预计发生频次 | 应对措施 |
|----|-------|-------------|-------|---------------------------|-------------|------------|--------|--------|------------------------------|
| | | | | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (kg/次) | | | |
| 1 | DA001 | 废气处理设施故障、失效 | 非甲烷总烃 | 15 | 0.075 | 0.0375 | 0.5h/次 | 2 次/年 | 立即停止生产，关闭排放阀，及时更换活性炭，及时疏散人群。 |

4、废气处理措施可行性及环境影响分析

项目已对称量、搅拌、灌装等工序会产生香气四散的工位加强通风换气，加快异味扩散速度，为了减少对环境的影响，可在四周厂界种植乔木，以阻挡和吸收部分气味。在采取以上措施后，能够有效减少无组织香料香气的外排。

项目称量、搅拌器进料、出料（灌装）过程产生的非甲烷总烃经收集后引至项目楼顶经

“两级活性炭吸附”装置处理后通过管道引至 30m 排气筒高空排放，可以达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）有组织排放浓度限值标准。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103—2020）中的表 C.1 废气污染防治可行技术参考表，吸附均属于可行技术。

同时，项目须严格控制厂区内非甲烷总烃无组织排放，厂区内非甲烷总烃无组织排放控制符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）以及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的排放要求。

VOCs物料储存无组织排放控制要求：

项目所用的非甲烷总烃物料为甘油、丙二醇、香精。甘油、丙二醇、香精储存于密封良好的容器中，并存放于室内，储存条件为常温；废活性炭经收集后用加厚塑料袋盛装并进行密闭，暂存于专门的危废间。故储存过程无VOCs的产生及排放。因此，项目符合VOCs物料储存无组织排放控制要求。

VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求：

项目采用密封良好的容器储存甘油、丙二醇、香精进行物料转移；废活性炭经收集后用加厚塑料袋密闭盛装后进行转移。因此，项目符合 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。

工艺过程VOCs无组织排放控制要求：

项目拟在有机废气产生工位设置集气罩和收集管道，收集效率为90%。有机废气经集气罩收集后，引至“两级活性炭吸附”装置处理后（处理效率为80%），通过30m高的DA001排气筒排放，未被收集的有机废气无组织排放。因此，项目符合VOCs工艺过程VOCs无组织排放控制要求。

敞开液面VOCs无组织排放控制要求：

项目生产过程中无含VOCs废水的产生和排放。因此，项目符合敞开液面VOCs有组织排放控制要求。

记录要求：企业拟建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。

因此，项目厂区内VOCs无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的要求。

本项目所在区域为大气环境功能二类区，根据《深圳市生态环境质量报告书》（2019年度）统计数据，项目所在区域大气环境质量现状良好，属于达标区，项目 500m 范围内的大气环境保护目标为德金财富广场。项目废气经处理达标后排入大气中，经大气运动扩散、稀释后，对周边环境及敏感点影响较小。

（二）废水

1、废水源强

本项目废水污染源主要有生活污水。

生活污水：项目招聘员工 10 人，均不在厂区内食宿。参照《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工人均生活用水系数取 28m³/a，则项目员工生活用水量为 0.93m³/d，280m³/a（按 300 天计）。

生活污水主要含有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等污染物质，产生的浓度参照《排水工程（下册）》（第四版）“典型生活污水水质”中“中常浓度水质”，预计分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、25mg/L。

清洗废水：项目需定期对不锈钢桶进行清洗，会产生一定量的清洗废水，该类废水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。根据企业提供资料，项目搅拌器、不锈钢桶每天清洗 1 次，清洗用水量为 0.006t/次，则年使用量约为 1.8t/a，损耗量按 20%计，则项目清洗废水产生量为 1.44t/a。项目设置专门的废水收集装置储存清洗废水，经收集后定期交由有资质的单位回收处理，不外排。

项目废水产生、排放情况详见表4-5，项目废水排放口基本情况详见表4-6。

表 4-5 项目废水产排情况一览表

| 产污环节 | 废水类别 | 污染物种类 | 污染产生情况 | | | 治理设施 | | | 污染物排放情况 | | | |
|----------|------|--------------------|-------------|------------------------------|--------------|--------------------------|--------|------|---------|-------------|------------------------------|--------------|
| | | | 废水产生量 (t/a) | 污染物产生浓度 (mg/m ³) | 污染物产生量 (t/a) | 处理能力 (m ³ /h) | 治理工艺 | 治理效率 | 是否为可行技术 | 废水排放量 (t/a) | 污染物排放浓度 (mg/m ³) | 污染物排放量 (t/a) |
| 员工洗手、冲厕等 | 生活污水 | COD _{Cr} | 252 | 400 | 0.1008 | / | 工业区化粪池 | 15% | 是 | 252 | 340 | 0.0857 |
| | | BOD ₅ | 252 | 200 | 0.0504 | | | 15% | | 252 | 170 | 0.0428 |
| | | SS | 252 | 220 | 0.0554 | | | 30% | | 252 | 154 | 0.0388 |
| | | NH ₃ -N | 252 | 25 | 0.0063 | | | 0% | | 252 | 25 | 0.0063 |

表 4-6 项目废水排放口基本情况

| 排放口基本情况 | 排放标准 |
|---------|------|
| | |

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 排放口类型 | 排放口地理坐标 | | 污染物种类 | 浓度限值 (mg/L) |
|----|-------|---------|------|-----------|------------------------|-------|-------------|-----------|--------------------|-------------|
| | | | | | | | 经度 | 纬度 | | |
| 1 | DW001 | 生活污水排放口 | 间接排放 | 进入福永水质净化厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | 一般排放口 | 113°46.665' | 22°41.30' | COD _{Cr} | 500 |
| | | | | | | | | | BOD ₅ | 300 |
| | | | | | | | | | SS | 400 |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | — |

2、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103—2020）可知，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向，无需开展自行监测，本项目生活污水经所在工业区化粪池处理达标后经由市政污水管网排入福永水质净化厂处理，故本项目生活污水不需监测。

3、废水治理措施可行性及环境影响分析

（1）废水污染防治设施可行性分析

生活污水：项目所在地污水截排管网和雨污分流均已完善，项目产生的生活污水经所在区域化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段的三级标准要求后，经市政排水管网汇入福永水质净化厂集中处理。经上述处理措施处理后，项目产生的生活污水对区域水环境影响不大。

（2）依托集中污水处理厂的环境可行性分析

项目员工生活污水排放量为 0.84t/d，查询深圳市水务局官网，福永水质净化厂已建成处理规模为 30 万 m³/d，根据深圳市生态环境局 2022 年 7 月 6 日废水重点排放单位监控浓度信息公开，福永水质净化厂总排口排水量为 138532m³/d，剩余处理量 161468m³/d，本项目污水排放量仅占福永水质净化厂剩余处理量的 0.0001%。因此，本项目排放的生活污水对福永水质净化厂处理负荷的冲击很小。从污水水质来看，本项目产生的生活污水经工业区化粪池预处理后出水水质

（COD_{Cr}：340mg/L，BOD₅：170mg/L，SS：154mg/L，NH₃-N：25mg/L）能满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段的三级标准，符合城市污水处理厂的进水水质标准要求，同时其水量亦在污水处理厂接纳的范围内，并不会对污水处理厂构成明显的影响。

由此可知，本项目污水通过市政污水管网进入福永水质净化厂是可行的。本项目污水排放量较少，经福永水质净化厂处理后的污水污染物浓度大大降低。综合上述，本项目外排污水不会对

周边的水环境质量造成明显影响。

(3) 废水达标排放及环境影响分析

项目生活污水经处理后预计排放浓度如下：

表 4-7 项目废水污染物达标排放分析表

| 废水类别 | 污染物 | 治理措施 | 排放浓度 | 排放标准 | 达标情况 |
|------|--------------------|--------|------|-------------|------|
| | | | | 浓度限值 (mg/L) | |
| 生活污水 | COD _{cr} | 工业区化粪池 | 340 | 500 | 达标 |
| | BOD ₅ | | 170 | 300 | 达标 |
| | SS | | 154 | 400 | 达标 |
| | NH ₃ -N | | 25 | — | 达标 |

根据上表分析可知，项目生活污水经工业区化粪池处理后能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。项目生活污水处理达标后以间接形式排放，对受纳水体环境影响较小。

(三) 噪声

1、噪声源强

设备噪声：项目主要噪声源为搅拌器、废气处理设施风机运行产生的噪声，其等效声压级在 75~80dB（A）之间。

表 4-8 项目主要噪声源情况表

| 位置 | 设备名称 | 单台源强 (dB (A)) | 声源数量 (台) | 多台设备叠加 (dB (A)) | 距离四周厂界距离 (m) | | | |
|------|-------------------------|---------------|----------|-----------------|--------------|-----|-----|-----|
| | | | | | 东北面 | 东南面 | 西南面 | 西北面 |
| 生产车间 | 搅拌器 | 75 | 8 | 84 | 10 | 8 | 31 | 19 |
| 楼顶 | 风机 | 80 | 1 | 80 | 8 | 10 | 46 | 18 |
| 备注 | 噪声单台设备源强为距离设备 1m 处的噪声级。 | | | | | | | |

2、噪声污染防治措施

为确保项目厂界噪声达标排放及对周围环境的影响尽可能的小，建议建设单位采取以下降噪措施：

- (1) 合理布置车间内设备，避免设备之间的噪声叠加影响；

(2) 加强管理，避免午间及夜间生产；

(3) 注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少摩擦噪声，对高噪声设备加设防震垫、消声器。

3、厂界和环境保护目标达标性分析

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，本次评价仅对厂界噪声达标性进行分析。根据《深圳市声环境功能区划分》（深环[2020]186 号），项目所在区域声环境功能属 3 类区域，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），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) 多点源声压级的计算模式

$$Leq=10\text{Log}(\sum 10^{0.1Li})$$

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)。

2) 噪声随距离衰减的一般规律和计算模式

分室内和室外两种声源计算。

①室内声源

a. 计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{oct,1}为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，L_{w oct}为某个声源的倍频带声功率级，r₁为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R为房间常数，Q为方向因子。

b. 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

②室外声源

主要是设备噪声预测模式：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：L₂——点声源在预测点产生的声压级；

L₁——点声源在参考点产生的声压级；

r₂——参考点与声源的距离；

ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量）。

3) 敏感点/关注点的噪声预测值为各噪声源对敏感点/关注点的贡献值与背景值的叠加，叠加公式如下：

$$Leq_{\text{预测}} = 10 * \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} + 10^{0.1Leq_{\text{背景}}} \right)$$

式中：Leq_{预测}——预测点的声压级，dB（A）；

Leq_{背景}——预测点的背景声压级，dB（A）；

n——噪声源个数。

表 4-9 项目厂房噪声预测结果（单位 LeqdB(A)）

| 类型 | 等效声源源强 | 隔声降噪量 | 厂界 | | | |
|---------|--------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | 东北面 | 东南面 | 西南面 | 西北面 |
| 搅拌器贡献值 | 84 | 23 | 41.0 | 42.9 | 31.2 | 35.4 |
| 风机贡献值 | 80 | 15 | 46.9 | 45.0 | 31.7 | 39.9 |
| 厂界噪声贡献值 | / | / | 47.9 | 47.1 | 34.5 | 41.2 |
| 执行标准 | 昼间 | / | 60 | 70 | 60 | 60 |
| | 夜间 | / | 50 | 55 | 50 | 50 |
| 达标情况 | / | / | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

备注：据厂家提供资料，项目是单班制，夜间无生产活动，故夜间无噪声源；引用《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编，2002年第一版），墙体降噪效果为23-30dB（A），本项目取23dB（A）；根据《建筑环境学》（黄晨主编，机械出版社2005年9月），消声器可以降噪10~30dB（A），本项目取10dB（A）；防震垫可以降噪5~15dB（A），本项目取5dB（A）；项目楼顶风机加装消声器和防震垫后，降噪效果可以达到15dB（A）。

根据预测结果可知，项目厂界处噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准（昼间≤65dB(A)；夜间≤50dB(A)）要求。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-10 项目噪声自行监测要求一览表

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|------|----------|-----------|--------|
| 厂界噪声 | 厂界外 1m 处 | 昼间等效 A 声级 | 1 次/季度 |

（四）固体废物

1、固体废弃物产生情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

生活垃圾：项目员工共 10 人，生活垃圾按 1.0kg/人·天计，产生的生活垃圾约 10kg/d、3.0t/a。

一般工业固废：原辅材料拆包装及产品包装过程中会生产废包装材料，产生量约 2.5t/a。

危险废物：

①项目生产设备维修、保养产生的废机油及废机油空桶、含油废抹布手套（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08），产生量约为 0.03t/a。

②项目生产过程产生的甘油、异丙醇、香精废空桶（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 1.2t/a。

③项目在使用活性炭处理装置处理有机废气的过程中会产生少量的废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），根据《简明通风设计手册》，活性炭对废气的吸附值在 0.24g/g-0.30g/g 之间，本报告取 0.25g/g。根据“废气源强”分析内容可知，项目有机废气收集量为 16.2kg/a，两级活性炭吸附处理效率为 80%，则活性炭用量约为 $16.2 \times 0.8 / 0.25 = 51.84\text{kg}$ ，废气处理减少量为 12.96kg/a，产生的废活性炭量约 0.065t/a。

综上所述，项目危险废物产生总量为 1.295t/a。

表 4-12 项目固体废物产排情况一览表

| 序号 | 产生环节 | 名称 | 属性 | 主要有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 年度产生量 (t/a) | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量 (t/a) |
|----|------|----|----|------------|------|--------|-------------|------|-----------|--------------|
|----|------|----|----|------------|------|--------|-------------|------|-----------|--------------|

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|-------------------|----------|------------|-----------|-------|------|-------|---------------|-----------------|-------|
| 1 | 办公生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 固态 | / | 3.0 | 桶装 | 定期交由环卫部门拉运处理。 | 2.4 | |
| 2 | 原辅材料拆包装、产品包装 | 废包装材料 | 一般工业固体废物 | 900-999-99 | / | 固态 | / | 2.5 | 袋装 | 交由专业回收公司回收利用。 | 2.5 |
| 5 | 生产设备维修、保养 | 废机油及废机油空桶、含油废抹布手套 | 危险废物 | 900-249-08 | 废机油 | 液态、固态 | T, I | 0.03 | 桶装 | 交由危废处置单位进行拉运处置。 | 0.03 |
| 6 | 生产过程 | 甘油、异丙醇、香精废空桶 | | 900-041-49 | 甘油、异丙醇、香精 | 固态 | T/In | 1.2 | 桶装 | | 1.2 |
| 7 | 废气处理 | 废活性炭 | | 900-039-49 | 活性炭 | 固态 | T/In | 0.065 | 袋装 | | 0.065 |

2、固体废物环境管理要求

(1) 生活垃圾

本项目生活垃圾应日产日清，生活垃圾临时存放点应做好防雨措施，定期冲洗，防止滋生蚊虫。

(2) 一般固体废物

按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求设置一般固废暂存间，具体要求如下：

①贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。

②贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。

③贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

④贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

⑤贮存场产生的渗滤液应进行收集处理。

(3) 危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修正）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

①采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。

②固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

③收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。

④固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。

⑤固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

⑥室内做积水沟收集渗漏液，积水沟设排积水泵坑。

⑦固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。

⑧建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

总之，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

(五) 地下水、土壤

1、污染源、污染类型及污染途径

本项目对地下水和土壤环境可能造成的污染为液体危险废物、危化品泄露，泄露后若长时间不被发现处理，则可能以渗透的形式进入地下水层，对地下水和土壤环境造成污染。

本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

2、分区防控措施

根据项目各区域功能，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治

区，针对不同的区域提出相应的防控措施：

(1) 重点污染防治区

项目重点污染防治区为危废间和危化品存放点，其地面防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的相关要求设置，采取“粘土+混凝土防渗+人工材料”措施，防渗性能达到“至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s”的要求，并设置围堰，做到防风、防雨、防漏、防渗漏；同时安排专人看管、制定危废台账等。

(2) 一般污染防治区

项目一般污染防治区为一般固废间、仓库、生产区，其地面防渗措施参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单要求，采取“黏土+混凝土”防渗措施，达到渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能要求”。

(3) 非污染防治区

项目非污染防治区为重点和一般污染防治区以外的区域，主要包括厂内过道、办公区等，其地面防渗措施采用混凝土水泥硬化。

3、跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ924-2018）

的要求，项目自行检测根据环评和批复确定，无强制性要求。本项目不涉及重金属及地下水开采，不属于土壤和地下水重点行业，且落实上述防控措施后，污染物一旦泄露会被及时发现并处理，基本不会通过渗透的途径进入地下水和土壤，对地下水和土壤环境影响可接受。因此，本评价不提出跟踪监测要求。

(六) 生态环境影响

本项目项目使用现有厂房进行建设，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

(七) 环境风险

1、风险源识别

(1) 风险调查

本项目主要从事电子烟油的生产加工，项目原辅材料见表2-4；项目生产设备均使用电能，且项目内不设备用发电机，因此无可燃液体或可燃气体的使用。因此项目风险源来自辅料中的甘

油、丙二醇、香精、危险废物。

(2) 风险潜势判定

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)附录B进行重大危险源辨识,具体见表4-13。**表4-13 危险物质辨识表**

| 序号 | 危险物质 | 最大存在总量 q_n/t | 临界量 Q_n/t | 危险物质Q值 (q_n/Q_n) |
|-----------------|------|----------------|-------------|----------------------|
| 1 | 甘油 | 10 | 50 | 0.2 |
| 2 | 丙二醇 | 10 | 50 | 0.2 |
| 3 | 香精 | 5 | 50 | 0.1 |
| 项目 Q 值 Σ | | | | 0.540808 |

根据上表计算结果,总 $Q=0.540808<1.0$,故本项目环境风险无需开展专项评价。

2、风险源分布情况

- (1) 危险化学品(甘油、丙二醇、香精)主要储存于危化品仓库中;
- (2) 危险废物暂存于危废间中;
- (3) 废气经收集引至楼顶废气处理设施处理后排放;
- (4) 火灾发生可能遍布于整个厂区。

3、影响途径

(1) 项目承装危险化学品(甘油、丙二醇、香精)、液体危险废物的容器破损,将会引起危险化学品、液体危险废物泄漏,从而污染周边地表水、土壤与地下水。

(2) 项目废气处理设施发生故障,导致废气未经处理直接排放至大气中,对周围大气环境造成影响。

(3) 项目车间引起火灾,产生的烟气对大气环境造成影响,以及产生的消防水泄漏,将会污染地表水、土壤与地下水环境。

4、环境风险防范措施

(1) 化学品泄漏事故防范措施

严格按照《常用化学危险品贮存通则》《工作场所安全使用化学品的规定》,以及有关消防法规要求对危险化学品的储存(数量、方式)要求进行管理。建立化学品台账,专人负责登记采购量和消耗量。操作区提供化学品安全数据清单,对化学品进行标识和安全警示,供员工了解其物化特性和防护要点。组织危险化学品安全操作培训。

①加强化学品储存过程的管理,规范操作和使用规范,降低事故发生概率;

②设置管理台账,入库时应检验物品质量、数量、包装等情况;入库后采取适当的防护措施,定期检查,并建立严格的入库管理制度;

③设置化学品的购置要求,采购的原辅材料品质必须符合技术安全和材质证明所规定的各

项要求：要求供应商提供危险化学品安全技术说明书；

④化学品储存间应做好防雨、防渗漏措施，并设置围堰，则发生泄漏时可以收集在围堰内并收集处理。

(2) 危险废物暂存间风险防范措施

本项目运营过程产生危险废物。企业制定严格的管理制度，对危险固废在产生、分类、储存等进行管理。危险废物暂存间地面应做好防渗漏措施，并设置围堰；危险废物分类妥善收集后，按照相关操作规范储存、处理。所有危险固废均委托给具有处理资质的单位进行处置。项目处置危险固废的措施符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，并严格执行了《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。

(3) 废气风险防范措施

如项目废气的处理设施抽风机发生故障，则会造成车间的废气无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康；如果废气处理设施发生故障的，会造成工艺废气直排入环境中，造成大气污染。

建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①加强环保设施管理工作，保证废气处理设施能有效运转。严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况。加强废气处理装置的运行管理，一旦出现事故性排放应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止生产，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。

(4) 次生风险防范措施

①设立相关突发环境事故应急处理组织机构。

②建议建设单位在污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

③发生火灾事故时，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。

④车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生泄漏时，泄漏液体不会通过地面渗入地下而

污染地下水。

⑤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，直止无异常方可停止监测工作。

5、分析结论

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。在认真落实安全风险防患措施和应急措施后，并落实本报告提出的风险防范措施，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。

（八）电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无电磁辐射污染。

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 | 有机废气 (称量、搅拌机进料、出料(灌装)工序) | DA001 有机废气排放口 | 非甲烷总烃 | 设置集气罩和收集管道,将有机废气收集后引至项目楼顶经“两级活性炭吸附”装置处理达标后通过 30m 排气筒高空排放。 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) |
| | | 无组织排放 | 非甲烷总烃 | 加强车间通风排气。 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) |
| 地表水环境 | DW001 生活污水排放口 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS | 经化粪池预处理达标后,由截污管网引入福永水质净化厂处理。 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段的三级标准 | |
| 声环境 | 生产设备 | 等效 A 声级 | 合理布置车间内设备,避免设备之间的噪声叠加影响,加强管理,避免午间及夜间生产;注意设备的保养维护,使设备保持良好的运转状态,减少摩擦噪声,对高噪声设备加设防震垫、消声器。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准 | |
| 电磁辐射 | 本项目不涉及电磁辐射。 | | | | |
| 固体废物 | 项目生活垃圾定期交由环卫部门拉运处理;一般工业固体废物交由专业回收公司回收利用;危险废物交由危废处置单位进行拉运处置。 | | | | |
| 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;同时安排专人看管、制定危废台账等。 | | | | |
| 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 | (1) 设置围堰,做好化学品仓、危废间的防雨、防渗漏措施,按照相关操作规范储存、处理。 | | | | |

| | |
|--------------|--|
| | <p>(2) 按时对废气处理装置进行维护保养，杜绝事故性废气直排；加强环保设施管理工作，定时更换吸附剂。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 编制环境风险预案，定期组织演练。</p> |
| 其他环境 管理要求 | / |

六、结论

综上所述，按照《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（深环规〔2020〕3号），深圳市中企怡华环保科技有限公司新建项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26，44 专用化学产品制造 266—其他”、属于备案类项目。

项目符合国家和地方产业政策；项目不在深圳市划定的基本生态控制线范围内，不在水源保护区范围内；项目选址符合土地利用规划要求，符合区域环境功能区划要求，符合地方环境管理要求，选址基本合理。项目单位若按本报告要求认真落实有关的污染防治措施，并严格执行“三同时”制度，加强污染治理设施的运行管理，可实现项目污染物稳定达标排放和总量控制要求，保证项目运营对周围环境不产生明显的影响，在环境可接受范围内。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体 废物产生量) ① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废 物产生量)③ | 本项目 排放量(固体 废物产生量) ④ | 以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥ | 变化量 ⑦ | |
|--------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------|---------|
| 废气 | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 5.04kg/a | / | 5.04kg/a | +5.04kg/a | |
| 废水 | 生活 污水 | 污水量 | 0 | 0 | 0 | 252t/a | / | 252t/a | +252t/a |
| | | CODcr | 0 | 0 | 0 | 0.0857 | / | 0.024t/a | +0.0857 |
| | | BOD ₅ | 0 | 0 | 0 | 0.0428 | / | 0.012t/a | +0.0428 |
| | | SS | 0 | 0 | 0 | 0.0388 | / | 0.011t/a | +0.0388 |
| | | 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0.0063 | / | 0.002t/a | +0.0063 |
| 一般工业 固体废物 | 废包装材料 | 0 | 0 | 0 | 2.5t/a | / | 2.5t/a | +2.5t/a | |
| 危险废物 | 废机油及废机油 空桶、含油废抹 布手套 | 0 | 0 | 0 | 0.03t/a | / | 0.03t/a | +0.03t/a | |
| | 甘油、异丙醇、 香精废空桶 | 0 | 0 | 0 | 1.2t/a | / | 1.2t/a | +1.2t/a | |
| | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 0.065t/a | / | 0.065 | +0.065t/a | |

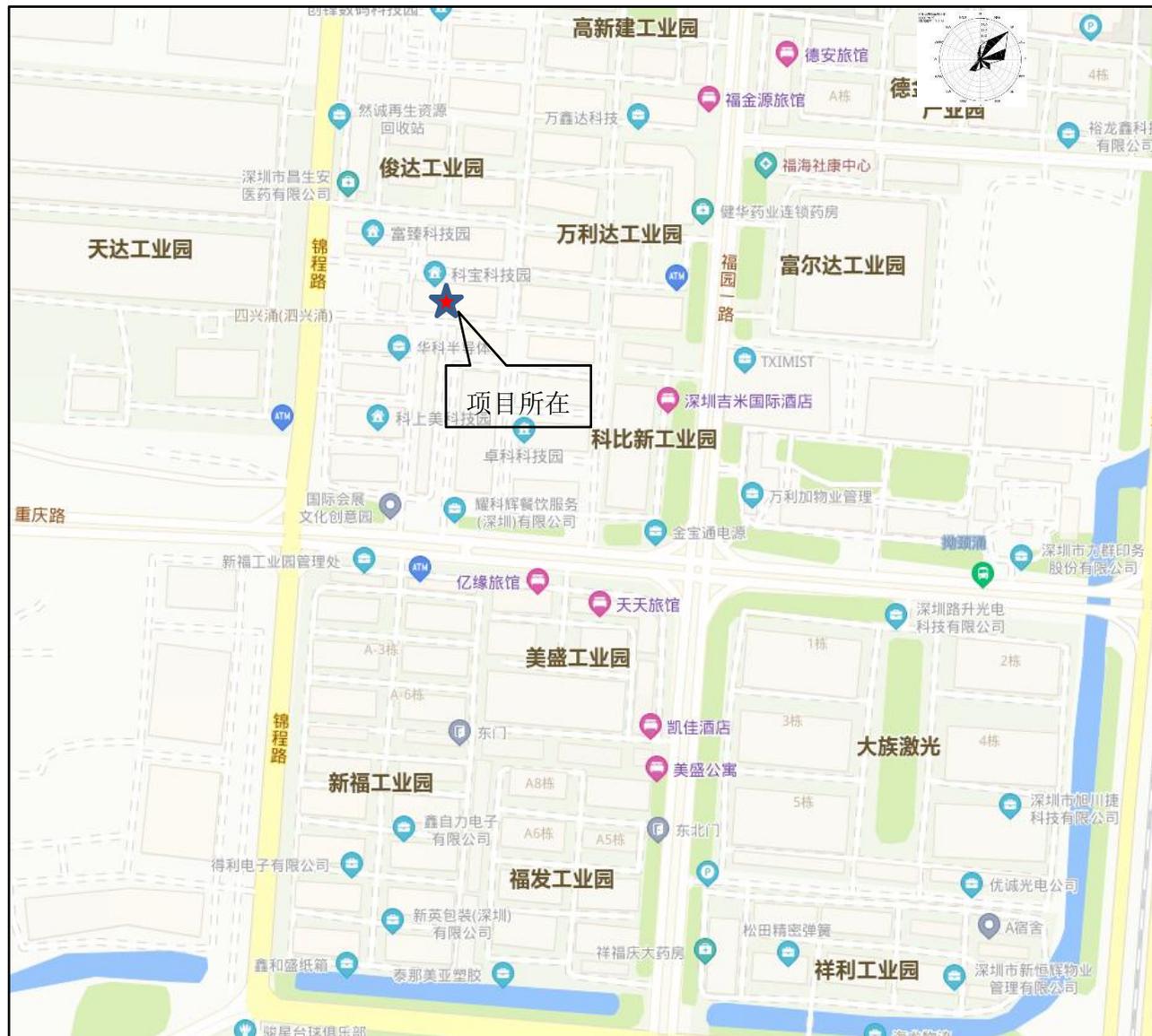
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图一览表

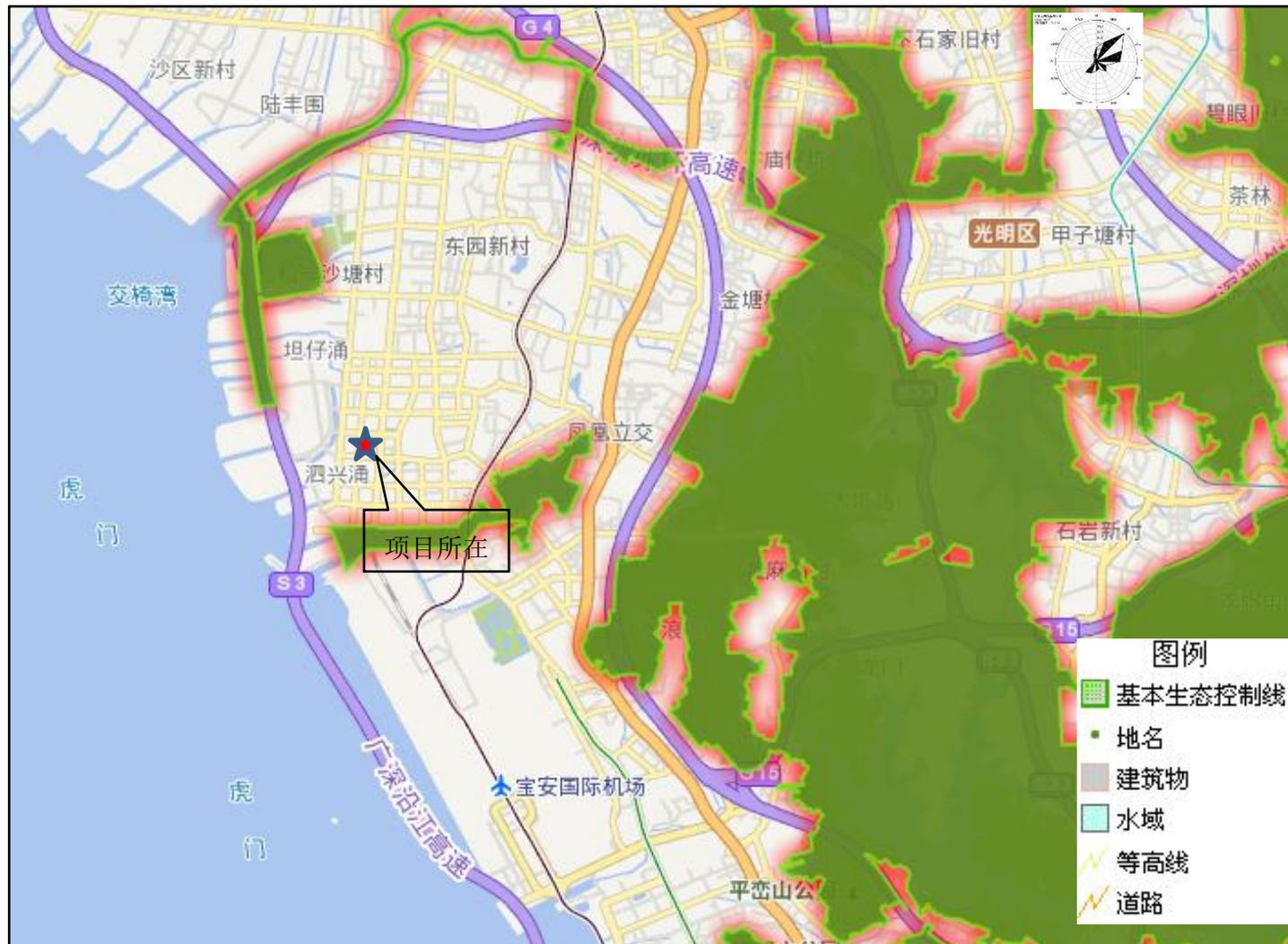
| 序号 | 附图名称 |
|-------|---|
| 附图 1 | 项目地理位置图 |
| 附图 2 | 项目地理位置与生态控制线关系示意图 |
| 附图 3 | 项目四至图 |
| 附图 4 | 项目周边环境和车间内现状、主持人现场勘查图片 |
| 附图 5 | 项目大气环境保护目标分布图 |
| 附图 6 | 项目位置所在流域水系图 |
| 附图 7 | 项目位置所在流域水源保护区关系图 |
| 附图 8 | 项目所在位置与大气功能区划关系图 |
| 附图 9 | 项目所在位置与声环境功能区划关系图 |
| 附图 10 | 项目位置与污水管网关系图 |
| 附图 11 | 项目所在位置法定图则（《深圳市宝安 201-06&09 号片区[福永西片区]法定图则》关系图） |
| 附图 12 | 项目环境管控单元图 |
| 附图 13 | 项目平面布置图 |

附件一览表

| 序号 | 附件名称 |
|------|------------|
| 附件 1 | 项目《营业执照》 |
| 附件 2 | 项目《房屋租赁凭证》 |



附图 1 项目地理位置图



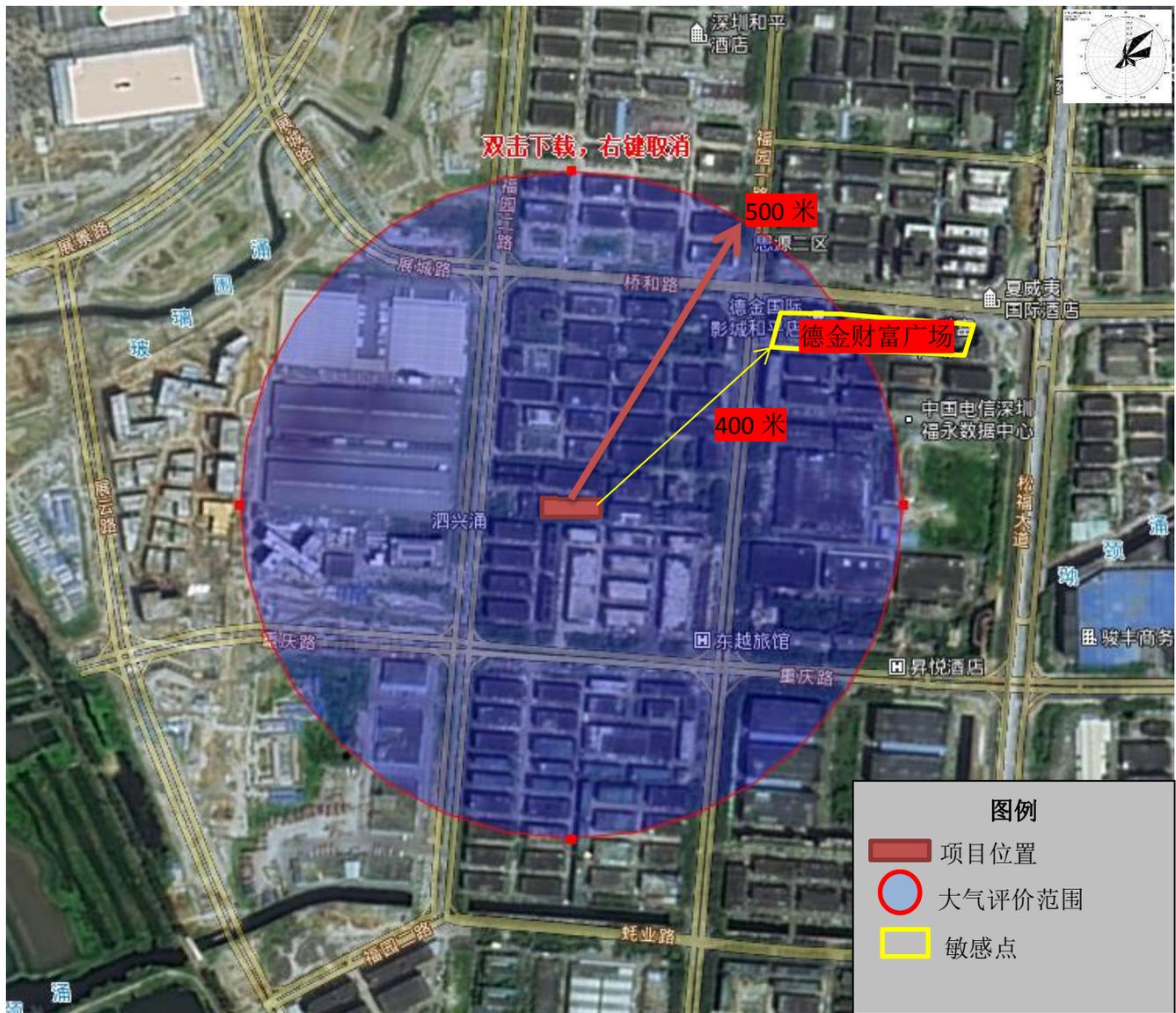
附图 2 项目地理位置与生态控制线关系示意图



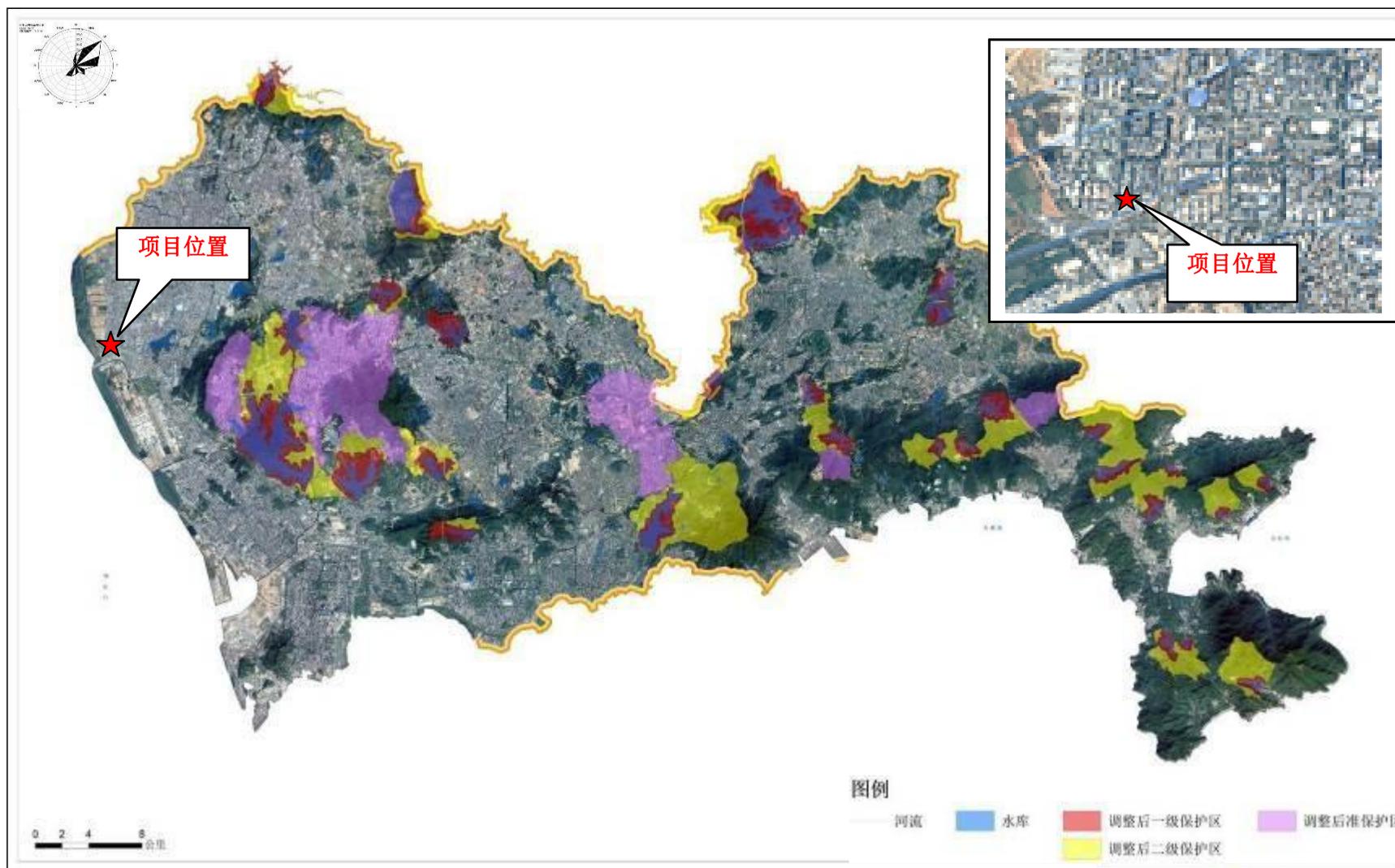
附图 3 项目四至图



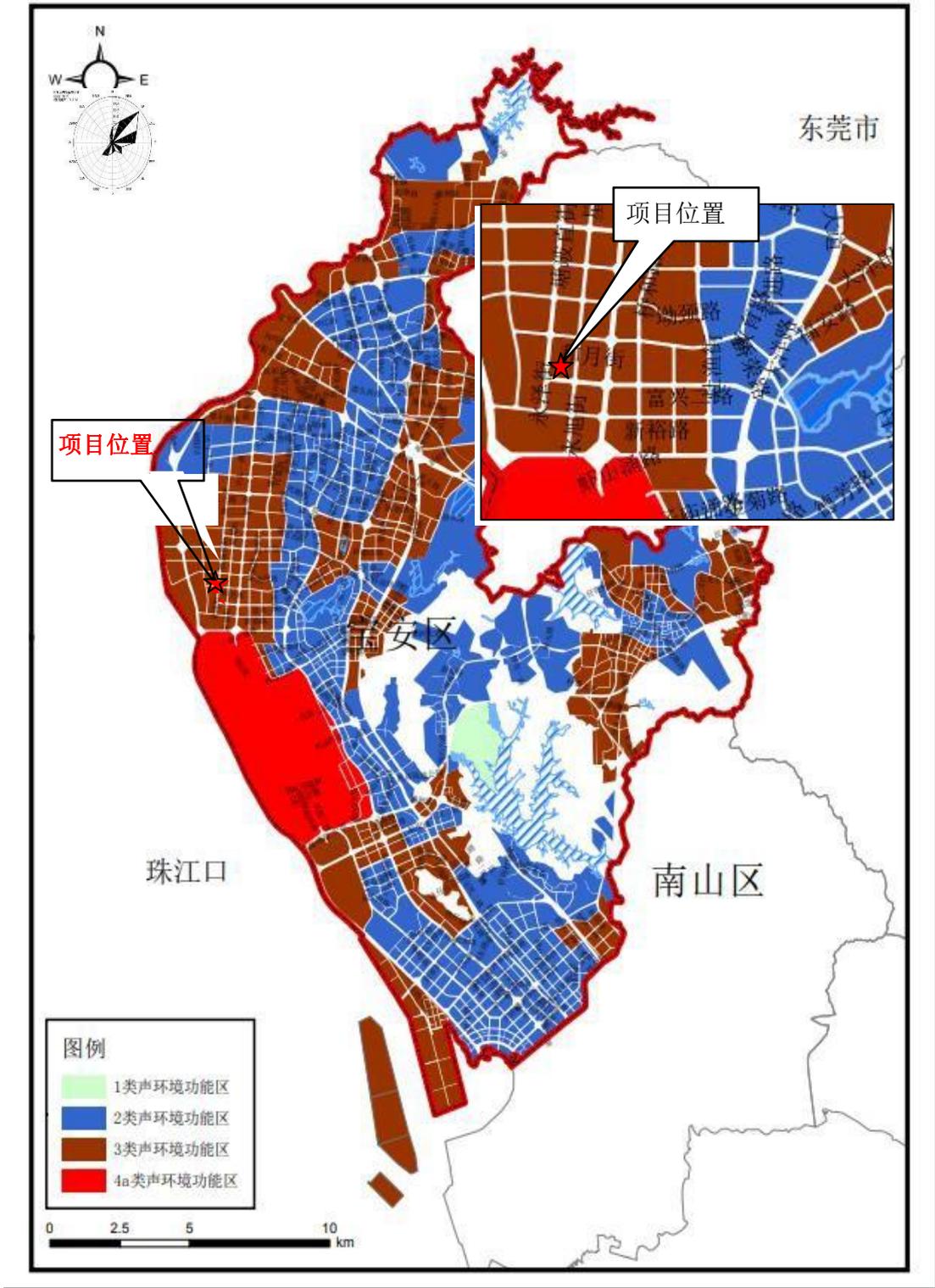
附图 4 项目周边环境和车间内现状、主持人现场勘查图片



附图 5 项目大气环境保护目标分布图



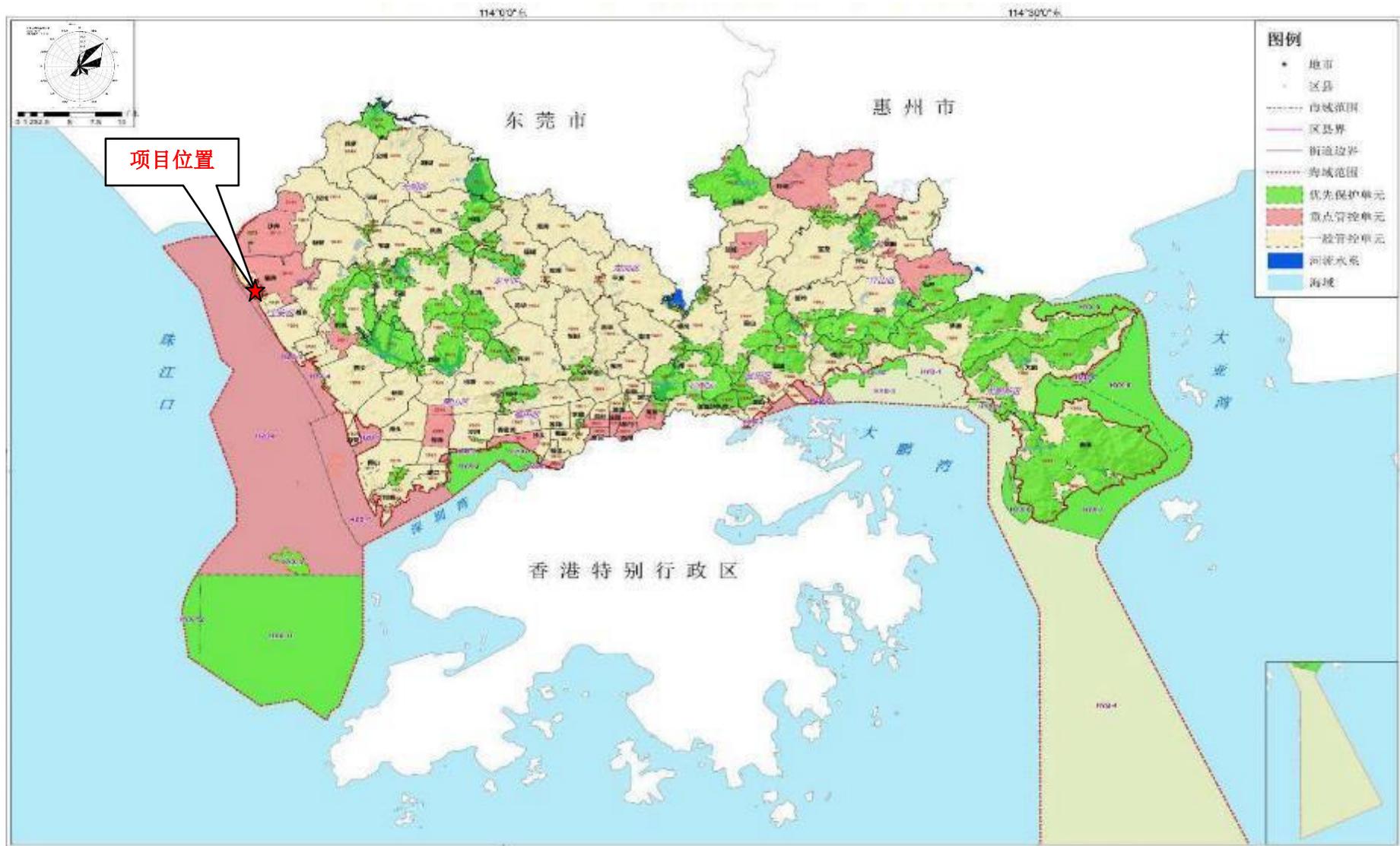
附图 7 项目位置所在流域水源保护区关系图



附图9 项目所在位置与声环境功能区划关系图

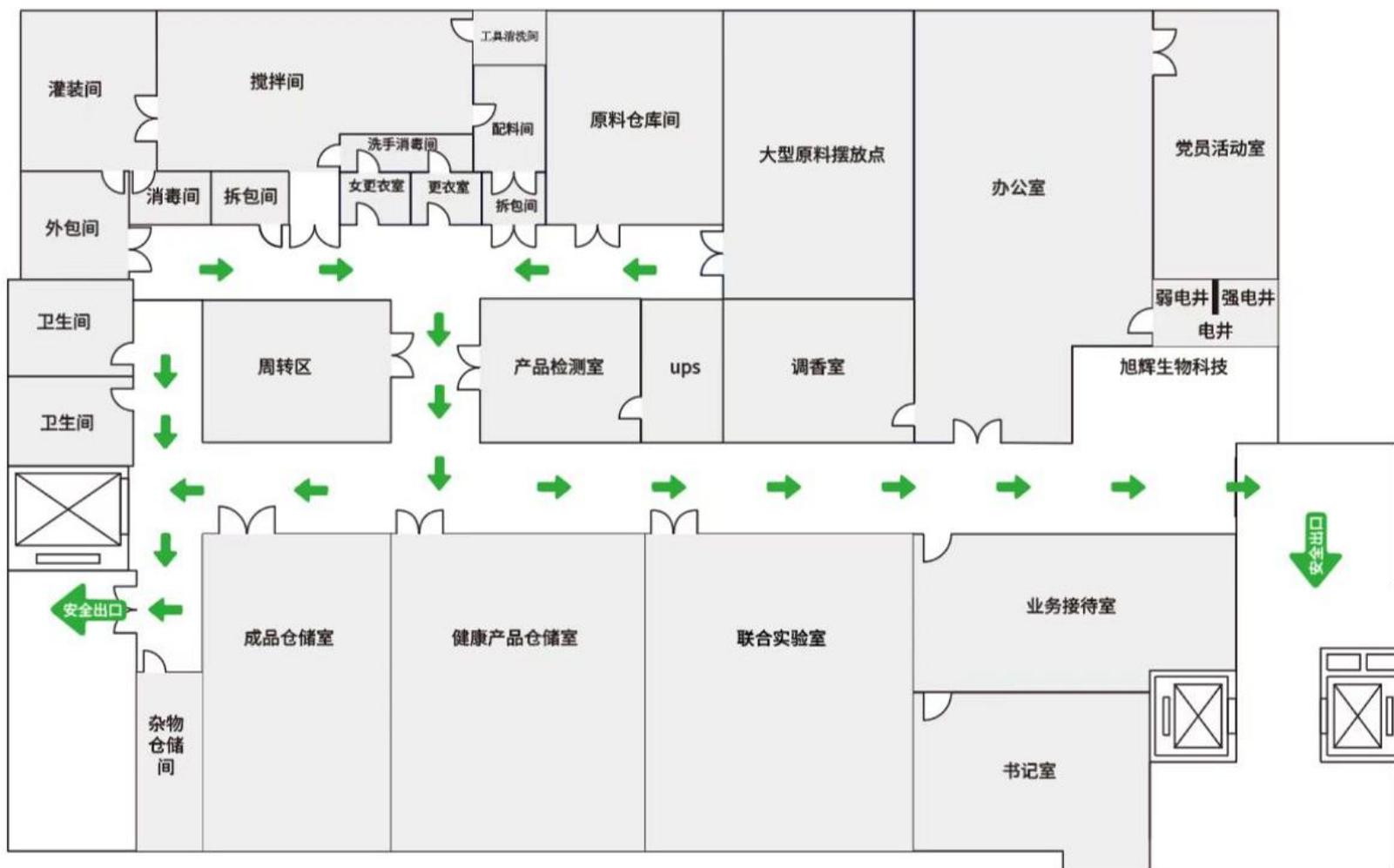


附图 11 项目所在位置法定图则



附图 12 项目环境管控单元图

旭辉生物科技消防安全疏散平面图



附图 13 项目平面布置图

附件1 营业执照



营 业 执 照
(副 本)



统一社会信用代码
91440300MA5H8QKE8T

名 称 云南旭辉生物科技有限公司深圳分公司

类 型 有限责任公司分公司

负 责 人 邵俊杰

成 立 日 期 2022年03月22日

营 业 场 所 深圳市宝安区福海街道展城社区福园二路10号濠和智创A栋524

市 场 监 督 管 理

重 要 提 示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登 记 机 关


2022 年 03 月 22 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

房屋租赁合同

甲方：深圳太科博士后科创有限公司
法定代表人：周扬
信用代码：91440300MA5ECPHP5E
联系地址：深圳市宝安区福海街道展城社区福园二路 10 号濠和智
创 B 栋 601
联系电话：0755-36631115

乙方：云南旭辉生物科技有限公司
法定代表人：邵俊杰
信用代码：9153010008638493XY
联系地址：云南省昆明经开区信息产业基地 13-2 号海归创业园
4 幢 3 楼 303、304 号
联系方式：13888276618

合同编号：BSHZX-002-20211101013

兹因乙方与深圳市濠成管理有限公司于2021年4月22日签订《房屋租赁合同》（合同编号：HCFW20210045，以下简称：“原租赁合同”），现该合同的租赁房屋管理人已变更为甲方。现甲乙双方基于自愿平等和诚实守信的原则，依据《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规，甲乙双方经充分友好协商，乙方同意将此前深圳市濠成管理有限公司租赁给乙方使用的房屋，作为甲方提供给乙方的项目研发运营场地，原租赁合同在本合同签订之日起失效。鉴于此，甲乙双方达成如下空间入驻协议条款，共同遵守：

第一条 出租方的房屋地址与面积

1.1、出租房屋地址：深圳市宝安区福海街道展城社区福园二路10号濠和智创A栋五楼501-507、523-530

1.2、出租房屋租赁面积（含公摊）：1600平方米

第二条 租赁经营用途

2.1、乙方租赁该房屋用于（经营用途）厂房

第三条 租赁期限

3.1、租赁开始至终止时间：2022年1月1日至2024年4月21日

3.2、使用期限：叁（年）。

第四条 租金起计时间及递增

4.1、物业交付时间：2021年4月22日。

4.2、租金起计时间：2022年1月1日。

4.3、租金按单价每平方米33元计算，即每月租金为人民币：52800.00元（大写：伍万贰仟捌佰元整），租金含税。

4.4、租金列表如下：

| 序号 | 起始日期 | 结束日期 | 递增率 | 租金单价（元） | 月租金（元） |
|----|-----------|-----------|-----|---------|----------|
| 1 | 2022-1-1 | 2023-4-21 | 0% | / | 52800.00 |
| 2 | 2023-4-22 | 2024-4-21 | 10% | / | 58080.00 |

4.5、甲方每月 15 日前开具增值税专用发票，乙方收到发票后 5 个工作日内支付当月租金。

4.6、双方约定在保持 4.4 条正常递增不变的情况下，如后期甲方园区认定为科技桃花源或其他同等园区资质，并协助乙方申请到此园区入驻企业的租金补贴（在申请到此园区入驻企业的租金补贴后，乙方每月缴纳的空间使用费需相应上涨，上涨金额为乙方每月补贴总金额的 50%，若无补贴则不上涨）。

第五条 物业管理费及电费

5.1、物业管理费：

5.1.1、管理费起计时间：___/___年___/___月___/___日。

5.1.2、物业管理费按租赁面积每平方米___/___元计算，即每月管理费为人民币：___/___元（大写：___/___元整）。

5.1.3、甲方每月收取乙方管理费开具收款收据，如需要发票，相关税金由乙方承担；管理费税率暂按 6%收取（按税务局当时执行价格上浮作相应调整），即每月管理费含税价格为人民币：___/___元（大写：___/___元整）。

5.1.4、每月管理费乙方须在当月的 10 日前缴交当月管理费，逾期按日收取 5%（千分之五）的滞纳金。

5.2、物业水电费：

5.2.1、乙方租赁物业内使用 20KVA 的电，基本电费按供电局标准 22 元/KVA 计收，电费按 1.30 元/度（不含税）收取，水费按 8.2 元/方（不含税）收取（按当地供电局、水务局当时执行价格上浮相应调整）。

5.2.2、甲方每月收取乙方水电费开具收款收据，如需要发票，相关税金由乙方承担。水费税率暂按 10%收取、电费税率暂按 6%收取（按税务局当时执行价格上浮作相应调整）。

5.2.3、每月水电费乙方须在当月的 10 日前缴交上月水电费，逾期按日收取 5%（千分之五）的滞纳金。

第六条 履约保证金

6.1、乙方须在本合同签署后 5 个工作日（法定节假日顺延）内，向甲方支

付：

(1) 相当于三个月的租金作为履约保证金，金额为人民币：158400.00元
(大写：壹拾伍万捌仟肆佰元整)；

(2) 首月租金人民币：52800.00元（大写：伍万贰仟捌佰元整）；两项合计金额人民币：211200.00元（大写：贰拾壹万壹仟贰佰元整）。乙方需根据租金递增情况向甲方补交履约保证金的差额。甲方应在收到乙方费用后七个工作日内向乙方开具收款收据。

6.2、在租赁期内，乙方不得要求将履约保证金抵扣乙方拖欠甲方租金、物业管理等费用。也不能作为因乙方责任造成第三方损失的赔偿金。

6.3、若乙方提前终止本合同，所付履约保证金不退。

6.4、合同期届满后，如乙方在全额缴清租金、物业管理费及其他所有应付费用的情况下，甲方应于租赁终止日起30个工作日内将履约保证金无息退还给乙方。如乙方不慎丢失甲方开具的履约保证金收据（即押金条），乙方应配合按照甲方要求的流程办理退租手续，如提交丢失证明、登报遗失、出具支付履约保证金的依据等等。

6.5、在租赁期限届满或按本协议约定提前解除、终止本协议后，除本协议另有约定外，甲方应在乙方满足下述所有退还租赁保证金的前提条件之日起的30日内向乙方返还租赁保证金（不计息）：

(1) 乙方将租赁标的物交还给甲方，甲方书面确认乙方已经完成全部租赁标的物的交付；

(2) 乙方已向甲方交清了全部应付的租金、租金税款、滞纳金等根据合同约定或法律规定应付款项；

(3) 乙方或其分租方已经向有关单位缴清了全部租赁期间产生的其他费用，例如水费，电费，管理费、物业服务费等，与任何单位未因欠费问题产生纠纷；

(4) 乙方或其分租方未拖欠任何其员工、雇员或供应商与本合同租赁标的物相关的任何工资、劳务费、货款等等费用；

(5) 乙方或其分租方未因人身损害或财产损失纠纷，与任意第三人产生未结债权债务关系。乙方如未满足上述5个条件中任一前提条件的，则甲方有权：

(1) 延期返还乙方租赁保证金；

(2) 直接从租赁保证金中扣减乙方拖欠的租金、租金税款或滞纳金、违约金等合同应付款项；

(3) 待乙方与所有相关单位、员工、雇员、供应商及任意第三方因租赁标的物相关事宜债权债务关系全部结清之日起 30 日内将租赁保证金无息退还。

第七条 房屋改造、装修及维护

7.1、乙方对承租房屋进行改造、装修时所产生的费用由乙方自行承担；合同期满时，该房屋交还甲方，乙方不得要求甲方给予改造、装修补偿。

7.2、乙方改造、装修不得损坏房屋的主体结构。

7.3、承租房屋的内部装修及各种配套设备由乙方自行维修保养，并由乙方承担有关费用。

7.4、乙方需要提前进驻对该房屋整改、装修前期工作，须经甲方同意后由甲方统一安排。

第八条 承租房屋交还

8.1、本合同被提前终止或期满终止后，如乙方不再承租或续约的情况下乙方应于十日内迁出及交回承租物业，并保证承租物业及附属设施的完好（属正常损耗的除外），如有损坏应照价赔偿，同时结清应当由乙方承担的各项费用并办理有关移交手续。

8.2、乙方逾期不主动迁出或不返还承租物业或者停止的，甲方可通过公证处公证或律师见证方式自行收回，乙方对此不持异议，甲方无须承担责任。乙方没有处置或乙方没有交还承租房屋的，乙方须按双倍租金标准支付房屋占有费。乙方留置于承租物业内的物品视为乙方的抛弃物，甲方可以自行处理。

8.3、本合同终止或无论因何种原因被认定为无效的，乙方对承租物业所做的装潢、添附物附合于承租物业的设备设施（含装修、空调设备、水、电气配套设备、消防等设施）归甲方所有，甲方无需向乙方做出补偿、赔偿。

第九条 甲方的权利和义务

9.1、甲方有权对公共区域的设备、设施、环境卫生进行监督、维护、管理。

- 9.2、甲方享有依法向乙方收取约定费用权利。
- 9.3、协助乙方办理营业执照，尊重乙方自主经营的权利。
- 9.4、传递政府有关部门和政策法规等信息，帮助乙方协调与有关政府部门的关系。
- 9.5、有权采取各种有效措施制止乙方违反国家法律、政策和行政管理的行为。

第十条 乙方的权利和义务

- 10.1、合法经营，不得擅自改变该租赁房屋用途或转租该房屋。
- 10.2、依法享有自主经营权，服从甲方统一管理。自觉遵守管理处各项规章制度、办法和规定。严格遵守执行国家有关法律、法规、保护消费者的利益，持证经营，依法纳税。
- 10.3、负责租赁房屋治安、消防等的安全责任，保证符合国家政府部门的有关规定。并按照规定办理有关经营证照、消防证照。
- 10.4、按时足额向甲方缴纳约定费用，承租范围内属乙方经营管理所产生的租金、水、电、卫生、工商费用、各类税收费用及物业管理维修费用均由乙方负责。
- 10.5、负责租赁房屋的内外卫生清洁工作，保证每日产生的生活垃圾清理干净，按政府有关的环境卫生条例搞好租赁房屋的环境卫生。
- 10.6、乙方装修需提供相应的设计图纸、施工方案、施工原因交甲方审核，审核通过后方可施工。整体装修完毕提供设计图纸电子文档（CAD图）、竣工图纸及竣工资料（含由有关政府部门审批消防合格等证件）复印件一份给甲方留存甲方备案。
- 10.7、乙方在经营期间，须向一家保险公司购买其区域内的公众责任险等经营性保险，乙方须在办理完成其承租区域保险后，在向甲方出示原件后，将复印件留存甲方备案。因乙方的经营行为及非法经营行为在承租物业内发生的人员伤亡以及对顾客的法律責任由乙方自行负责。

第十一条 合同续约

11.1、合同期满，乙方享有在同等条件下对该租赁房屋的优先承租权。

11.2、如乙方有意续租，须在本合同期满前3个月向甲方提出书面续租要求，甲方有权就乙方续租的租金，权利等进行重新审核，经双方协商一致后另行签订租赁合同，否则视为乙方不续约并放弃优先承租权，甲方可以与其他方就该房屋的出租进行协商或签订合同。

第十二条 合同解除、终止

12.1、甲乙双方协商一致达成共识，可以解除本合同。

12.2、双方已履行完成本合同项下双方责任和义务，且合同到期自然终止。

12.3、因不可抗力致使本合同无法继续履行时，双方确认本合同可以终止。

12.4、甲方有下列情形之一的，乙方有权单方解除合同，甲方返还乙方保证金：

12.4.1、未按约定时间交付该房屋达30日的；

12.4.2、交房时房屋不符合合同约定，严重影响乙方使用的；

12.4.3、因甲方原因致使乙方无法正常使用该房屋的。

12.5、乙方有下列情形之一的，甲方有权单方解除合同，没收乙方保证金：

12.5.1、不按照合同约定时间支付租金、管理费、税金超过30日的；

12.5.2、擅自改变该房屋用途的、整体转租给第三方、损坏房屋主体结构的；

12.5.3、利用该房屋从事违法活动的；

12.5.4、拖欠的租金数额等各项费用合计达到一个月租金标准的；

12.5.5、一个年度内累计出现拖欠租金或者各项费用达2次以上的（含2次）。

第十三条 违约及违约责任

13.1、本合同的任何一方不履行约定义务，或者违反本合同条款内容，给对方造成损失或致使本合同提前终止，除本合同条款已约定的违约责任和赔偿以外，对未约定或未告知造成的损失，违约方须向守约方据实进行赔偿。

13.2、本合同的任何一方在遇到不可抗力且自身无过错的条件下，造成的延误或不能履约均免责，但必须采取一切补救措施以减小损失并提供证明，否则应

对扩大的损失进行赔偿。

13.3、在本合同有效期内，该房屋如因不可抗力原因导致损毁或造成双方损失的，双方互不承担违约及赔偿责任。

13.4、乙方若未按本合同约定时限支付应交费用，拖欠甲方租金、管理费一个月以上属于乙方已违约，甲方有权解除本合同，并有权采取必要的维权措施，以避免甲方损失不再继续扩大。由此乙方违约引起的任何损失及连带责任，均由乙方自行承担。

13.5、租赁有效期间，一方要求提前终止合同的，必须提前三个月以书面的形式通知对方，没收乙方保证金，未提前三个月以书面的形式通知对方的，没收乙方保证金并补偿对方相当于租赁物业的三个月租金金额的经济损失。

13.6、除本章违约责任外，本合同项下其他条款约定的违约及违约责任。

第十四条 不可抗力

14.1、本合同项下的“不可抗力”指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括地震和战争。甲乙双方同意，在本合同有效期内，不可抗力的范围是：由于地震、战争以及其他不能预见（包括政令、法律），并且对其发生和后果不能防止、或避免和克服的人力不可抗拒的事件。

14.2、如发生“不可抗力”事件致使本合同约定的某条款不能执行，双方均应积极采取补救措施，减少双方的损失，需免责一方应向另一方提供免责书面函（需提供证明材料），在其证明得到证实后，可不计违约责任。

14.3、在承租期内，如因不可抗力或非甲方单方面可控制的原因，造成承租房屋发生全部或部分损坏而不能使用，在上述损坏发生后的30日内，经双方协商后，乙方可以选择：

14.3.1、宣布由于上述损坏而终止本合同，甲乙双方免责，甲方退还乙方所付保证金。

14.3.2、修缮承租单元确定修缮所需的时间。在修缮期间，乙方不需支付租金直至重建或重修结束之日。

14.4、在承租期内，如果因乙方管理不善引发的重大火灾，乙方在重建过程需要支付租金、管理费及房屋租赁税，如造成主体结构损坏房屋不能使用的，乙

方需要赔偿甲方一切损失。

14.5、在承租期内，租赁房屋需要被依法拆迁或征收的，主体建筑物补偿费及甲方原有设施、设备等补偿费归甲方，房屋内的装修装饰补偿、搬迁费、停业停产损失均归乙方所有；甲方有义务向拆迁人或征收人主体披露该《租赁合同》及补充条款，并有义务通知乙方参加拆迁或征收谈判；甲方有义务要求拆迁人或征收人将乙方应获得的全部补偿或补贴直接支付给乙方。如果因为乙方赔偿问题造成谈判不能继续进行的，由甲委托有资质的评估公司对乙方本条款项下的赔偿进行评估，乙方的赔偿要求不得高于该评估值，并应与甲方解除合同，返还房屋给甲方，甲方有权代表乙方以该评估值与拆迁人或征收人达成协议。

14.6、租赁期内承租房屋所有权发生变更时，甲方应负责本合同在乙方与新的所有权人之间具有同等法律效力，不影响本合同正常履行，新的所有权人并不能主张该合同以外的任何要求，甲方对新的所有权人没有履行该合同的有效执行负有连带责任。

14.7、本合同的房屋租赁税应依据中华人民共和国的法律、法规和深圳市政府的有关规定由乙方支付。

14.8、本合同为唯一正式有效、体现双方真实意思表示的本文，登记或者备案的合同与本合同有冲突的，以本合同为准。

第十五条 账户信息

指定收款账号

公司名称：深圳天科博士后科创有限公司

开户行：宁波银行深圳前海支行

银行账号：73090122000067521

第十六条 纠纷解决及适用法律

16.1、因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，应首先通过友好协商加以解决，若协商不能达成共识，任何一方可向所在地（深圳）仲裁委申请仲裁或向当地人民法院提起诉讼。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

16.2、本合同适用中华人民共和国法律。

16.3、在争议解决过程中，除有争议部分外，本合同其他条款和内容的效力、履行及依法修订不受影响。

16.4、本合同如有与法律、行政法规相抵触的内容，该内容无效，但不影响其他内容的有效性。本合同中未明确规定的事宜，双方均遵照国家（及深圳市政府）有关法律、法规和规章执行。

第十七条 合同生效

17.1、本合同的附件及双方所签订的补充协议均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等的法律效力。

17.2、本合同以中文书写，空格部分的填写的文字（不得涂改）与印刷文字具有同等的效力。

17.3、本合同一式贰份，甲方执壹份、乙方执壹份。具有同等的法律效力。

17.4、本合同自甲、乙双方法定代表人或授权代表人签字或加盖公章，并且甲方收到本合同保证金全额之日起生效。

（本页以下无正文）

