

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：欧陆通新总部及研发实验室升级建设项目

建设单位（盖章）：深圳欧陆通电子股份有限公司

编制日期：2023年06月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	欧陆通新总部及研发实验室升级建设项目		
项目代码	2108-440306-04-01-792544		
建设单位联系人	-	联系方式	-
建设地点	深圳市宝安区航城宝安大道与航空路交界处 A115-0236 宗地深圳总部(宝安区航城街道宝安大道和航空路交汇处)		
地理坐标	(东经 113°50'17.884", 北纬 22°36'32.111")		
国民经济行业类别	工程和技术研究与试验发展 M7520	建设项目行业类别	四十四、研究和试验发展 97 专业实验室、研发(试验)基地(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)	27914.10	环保投资(万元)	70
环保投资占比(%)	0.25	施工工期	36 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)	15245 (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		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、项目建设与“三线一单”符合性分析</p> <p>①生态红线</p> <p>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）以及广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询可知（网址：https://www-app.gdeei.cn/l3a1/public/home-page/stat），项目属于一般管控单元（见附图 14），不在生态保护红线内。符合该政策的要求。</p> <p>②环境质量底线要求</p> <p>项目纳污水体为珠江口小河流域，水环境质量为中度污染区，原因可能是降雨期间受流域面源污染输入、干流截污箱涵末端溢流等影响。深圳市环境空气质量为达标区，声环境质量功能为达标区，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。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，生活用水使用自来水；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，项目选址规划为商业服务业设施用地。因此，项目资源利用满足要求。</p> <p>④环境准入清单</p> <p>查询《深圳市（不含深汕特别合作区）环境管控单元图》，项目所在区域属于航城街道一般环境管控单元 YB31（详见附图 14）。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），项目具体属于 ZH44030630031 航城街道一般管控单元（YB31）。项目与“生态环境准入清单”相符性具体分析详见下表：</p>

表 1-1 航城街道管控要求与本项目情况

管控维度	管控要求	本项目情况
区域布局管控	<p>(1.1) 打造创新型临空产业先导阵地, 大力发展智能制造产业、现代服务业、文创旅游产业、智慧和生命健康产业等。</p> <p>(1.2) 铁岗水库-石岩水库饮用水水源准保护区范围应优先发展环境友好型产业, 限制不符合生态要求产业的发展。</p> <p>(1.3) 铁岗水库-石岩水库饮用水水源准保护区范围禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目, 禁止改建增加排污量的建设项目。</p> <p>(1.4) 除现阶段确无法实施替代的工序外, 禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。</p> <p>(1.5) 江河湖库优先保护岸线段, 严禁破坏水环境生态平衡、水源涵养林、护岸林、与水源保护相关的植被的活动。</p> <p>(1.6) 海岸线优先保护岸线段, 除国防安全需要外, 禁止在严格保护岸线的保护范围内构建永久性建筑物、围填海、开采海砂、设置排污口等损害海岸地形地貌和生态环境的活动。</p> <p>(1.7) 海岸线优先保护岸线段, 建立沙滩、红树林、珊瑚礁资源保护制度。禁止任何单位和个人破坏或者私自占用沙滩、红树林、珊瑚礁。</p> <p>(1.8) 海岸线重点管控岸线段, 占用人工岸线的建设项目应按照集约节约利用的原则, 严格执行建设项目用海控制标准, 提高人工岸线利用效率。</p>	<p>本项目位于深圳市宝安区航城宝安大道与航空路交界处 A115-0236 宗地深圳总部(宝安区航城街道宝安大道和航空路交汇处), 进行研发测试实验; 项目不使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂, 项目使用无水乙醇、助焊剂、清洗剂等高挥发性有机试剂, 使用量少, 属于现阶段无法实施替代的有机试剂, 采取集中收集、二级活性炭处理, 符合区域布局管控要求。</p>
能源资源利用	<p>(2.1) 海岸线优先保护岸线段, 因自然灾害等原因造成沙滩、红树林、珊瑚礁资源破坏和流失的, 应当按照相关规定予以修复。</p>	<p>本项目不涉及此内容。</p>
污染物排放管控	<p>(3.1) 全面实施电镀线路板企业清洁化改造, 全面推广三价铬镀铬、镀锌层钝化非六价铬转化膜等工艺技术, 推广使用间歇逆流清洗等电镀清洗水减量化技术; 推广采用镀铬、镀镍、镀铜溶液净化回收技术, 减少重金属末端排放。</p> <p>(3.2) 大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代, 全面加强无组织排放控制, 实施 VOCs 重点企业分级管控。</p> <p>(3.3) 海岸线优先保护岸线段, 不得新增入海陆源工业直排口, 严格控制河流入海污染物排放, 海洋生态红线区陆源入海直排口污染物排放达标率达 100%。</p>	<p>项目无生产废水的产生及排放; 生活污水经市政管网排入固戍水质净化厂处理; 项目不使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂, 项目使用无水乙醇、助焊剂、清洗剂等高挥发性有机试剂, 使用量少, 属于现阶段无法实施替代的有机试剂, 采取集中收集、二级活性炭处理; 本项目为研发实验项目, 不属于产能过剩及高污染、高能耗、高排放项</p>

	<p>(3.4) 海岸线重点管控岸线段，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，禁止新增产能严重过剩以及高污染、高耗能、高排放项目用海，重点保障国家重大基础设施、国防工程、重大民生工程和国家重大战略规划用海。</p> <p>(3.5) 全面实施电镀线路板企业清洁化改造，全面推广三价铬镀铬、镀锌层钝化非六价铬转化膜等工艺技术，推广使用间歇逆流清洗等电镀清洗水减量化技术；推广采用镀铬、镀镍、镀铜溶液净化回收技术，减少重金属末端排放。</p>	目。
<p>环境 风险 防控</p>	<p>(4.1) 固执行全市和宝安区总体管控要求内环境风险防控维度管控要求。</p>	<p>项目应按照相关要求编制突发环境事件应急预案，落实环境风险防控要求。</p>

根据上表可知，本项目应为环境准入允许类别。

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

2、选址合理性分析

项目位于深圳市宝安区航城宝安大道与航空路交界处 A115-0236 宗地深圳总部(宝安区航城街道宝安大道和航空路交汇处)。

① 与城市规划的相符性分析

根据核查深圳市宝安 103-10&14 号片区[西乡固戍东地区](见附图 12)，项目所在地法定图则规划属商业服务业用地，符合城市规划要求。

②与生态控制线的相符性分析

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

③与水源保护区相符性分析

根据《深圳市人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的通知》（深府〔2015〕74 号）、《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）、《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）及深圳市生态环境局关于深圳市饮用水水源保护区优化调整公告（2019 年 8 月 5 日）的规定，项目所在区域不在深圳市饮用水源保护区范围内。

3、与《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）文件

相符性分析

根据《中华人民共和国大气污染防治法（主席令第三十一号）》中“第四十五条：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。”

项目将产生的有机废气集中收集后引至楼顶经废气处理设施处理后高空排放。

因此，本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）的要求。

4、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

项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理后排放量（有组织+无组织）为240.607kg/a，VOCs的2倍替代削减量为481.214kg/a，该替代量由深圳市生态环境局宝安管理局统一调配，符合《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）和《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》要求。

5、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〔2022〕11号）相符性分析

项目不属于重点行业，不排放重金属污染物，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〔2022〕11号）文件要求。

6、与《“深圳蓝”可持续行动计划》（2022-2025年）等文件相符性分析

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》文件可知：其中“严格控制VOCs新增排放，建设项目实施VOCs排放两倍削减量替代。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。鼓励新建涉VOCs

排放的工业企业入园区”。

项目从事研发测试实验，不使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂，项目使用无水乙醇、助焊剂、清洗剂等高挥发性有机试剂，使用量少，属于现阶段无法实施替代的有机试剂，产生的有机废气集中收集后高空排放，符合《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》文件要求。

7、与《广东省生态环境“十四五”规划》、《深圳市生态环境“十四五”规划》相符性分析

项目不属于以工业涂装、包装印刷等行业为重点的行业，不使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂，项目使用无水乙醇、助焊剂、清洗剂等高挥发性有机试剂，使用量少，属于现阶段无法实施替代的有机试剂，产生的有机废气集中收集后高空排放，符合《广东省生态环境“十四五”规划》、《深圳市生态环境“十四五”规划》文件要求。

8、产业政策相符性分析

经核查国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、国家《市场准入负面清单（2022 年版）》和《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》，项目不属于该目录的限制类、禁止（淘汰）类项目。因此，项目符合相关的产业政策要求。

二、建设项目工程分析

1、项目概况及任务来源

深圳欧陆通电子股份有限公司于 1996 年 5 月 29 日取得营业执照（统一社会信用代码：914403006189162804），拟选址于深圳市宝安区航城宝安大道与航空路交界处 A115-0236 宗地深圳总部(宝安区航城街道宝安大道和航空路交汇处)建设“欧陆通新总部及研发实验室升级建设项目”（以下简称项目），主要从事研发测试，如防雷击高能效背光电源、BP 外壳 AC 脚弹片结构、铅酸电动车无风扇电源、一种农业用大型无人机充电机、一种 slim 型双路高效率电源等研发。主要研发实验内容为利用各仪器对研发样品进行功能调试、可靠性测试、噪声测试、效率测试等，不涉及化学检测与实验。

和创大厦由深圳欧陆通电子股份有限公司、深圳市同益实业股份有限公司、深圳市仙迪化妆品股份有限公司、深圳明阳电路科技股份有限公司共同开发建设。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订版）、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》以及依据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2021 年 1 月 1 日起施行）中“四十四、研究和试验发展 97 专业实验室、研发（试验）基地（其他）”的规定，项目属备案类项目，需编制环境影响报告表并报相关部门备案。受建设单位委托，深圳景浩生态修复技术有限公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作。

2、建设内容及规模

表 2-1 项目研发内容

序号	研发项目名称	研发量化数值
1	防雷击高能效背光电源	EE=60*8*2=960H,ME=45*8*2=720H,PCB=10*8*1=80H, SPEC=5*8*1=40H,SAMPLE=15*8*3=360H,TOTAL=2160H
2	BP 外壳 AC 脚弹片结构	ME=45*8*2=720H,SPEC=5*8*1=40H,SAMPLE=15*8*2=240H,TOTAL=1000H
3	铅酸电动车无风扇电源	EE=90*8*2=1440H,ME=45*8*2=720H,PCB=10*8*1=80H,SPEC=5*8*1=40H, SAMPLE=30*8*3=720H,TOTAL=3000H
4	一种农业用大型无人机充电机	7*30*8=1680H
5	一种 slim 型双路高效率电源	9*30*8=2160H

表 2-2 和创大厦主要经济技术指标一览表

建设用地面积	10346.96m ²	总建筑面积	79225.90m ²
计容积率建筑面积	53959.00m ²	容积率/规定容	5.21/5.00

				积率			
地上规定建筑面积	50135.00m ²			不计容积率建筑面积	25266.90m ²		
地下规定建筑面积	1600.00			地上核减建筑面积	0		
地上核增建筑面积	2224.00m ²			地下核减建筑面积	0		
地下核增建筑面积	25266.90m ²			建筑覆盖率 (一级/二级)	65.00%	43.16%	
最大层数(地上/ 地下)	10层/3层			建筑基底面积	6725.52m ²		
绿化覆盖率	30.00%			机动车停车位 (地上/地下)	0/517(辆), 其中充电桩停车位 156 辆		
绿化面积/折算绿地面积	658.32 m ²	2445.77 m ²		自行车停车位 (地上/地下)	0 辆		
本期建筑面积及分配				建筑功能	建筑面积 m ²		
					规定	核减	合计
总建筑面积 79225.90 m ²	计容积率建筑面积 53959.90m ²	计规定容积率建筑面积 51735.00m ²	地上 50135.00m ²	研发用房	46335.00	0	46335.00
				商业	800.00	0	800.00
			社区体育活动场所	1500.00	0	1500.00	
			公交首末站	1500.00	0	1500.00	
			地下 1600.00m ²	食堂	1600.00	0	1600.00
			地上核增建筑面积 1234.47 m ²	架空绿化休闲	2224.00		
		不计容积率 建筑面积 25266.90m ²	地下核增建筑面积 26266.90m ²	共用停车库	20603.70		
			公用设备用房	4663.20			

表 2-3 项目建设内容

类别	项目名称	建设规模	备注
主体工程	研发测试车间	和创大厦一栋二单元负一层、一层、三层、四层、五层、八层、九层, 面积约 9411m ²	/
辅助工程	——	——	/
公用工程	供电	设有配电箱, 采用市政供电	/
	供水	自来水全部由市政供应	/
环保工程	生活污水	化粪池	/
	废气处理设施	二级活性炭吸附装置、风机、排气筒、收集管道等	/
	噪声治理	门窗、墙体隔声及独立机房	/
	固废	生活垃圾	分类收集后由当地环卫站统一运送至垃圾处理厂处理

	治理	一般工业固废	集中收集后交专业回收单位回收利用	/
		危险废物	集中收集后应交由具有危险废物处理资质单位处理，并签订危废处理协议	/
储运工程		仓库	和创大厦一栋二单元六层、七层，面积约 2672m ²	/
办公室以及生活		办公室及会议室	和创大厦一栋二单元二层、十层，面积约 3162m ²	/

3、主要原辅料及能源消耗

表 2-4 项目原料/辅料用量

类别	名称	重要组分、规格、指标	年耗量	最大一次储存量	来源	储运方式
原辅料	线路板	—	50000 套	5000 套	外购	汽车运输，储存于厂区仓库内
	IC	—	50000 套	5000 套		
	变压器	—	50000 套	5000 套		
	电容	—	50000 套	5000 套		
	线材	—	50000 套	5000 套		
	五金配件	—	50000 套	5000 套		
	塑胶配件	—	50000 套	5000 套		
	塑胶外壳（上、下盖）	—	50000 套	5000 套		
	无水乙醇	—	60L（48 千克）	5L		
	清洗剂	—	480 千克	40 千克		
	无铅锡线	—	150 千克	15 千克		
	无铅锡条	—	600 千克	60 千克		
	助焊剂	—	240 千克	20 千克		

部分原辅材料理化特性分析：

1、无水乙醇：含量为 99.6%~100%。分子式：C₂H₆O；外观与性状：无色透明液体；相对密度（水=1）：0.789±0.05（20℃）；燃点：（363~430）℃；闪点（℃）：12；爆炸上限[%（V/V）]：19.0；爆炸下限[%（V/V）]：3.3。溶解性：易溶于水。主要用途：根据不同工艺要求可以用来清洁或稀释剂。MSDS 见附件 3。

2、清洗剂：主要成分为甲基环己烷（50-60%）、碳酸二甲酯（10-20%）、丙二醇甲醚（10-20%）。MSDS 见附件 4。根据附件 5 清洗剂的 SGS 报告可知，项目使用的清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂的限值要求，挥发性有机化合物（VOC）含量为 793g/L。

3、助焊剂：主要成分为天然树脂（2.55%）、硬脂酸树脂（1.03%）、合成树脂（1.05%）、活化剂（0.71%）、羧酸（1.84%）、混合醇溶剂（90.22%）、抗挥发剂（2.60%）。因此挥发率按照 90.22%计。MSDS 见附件 6。

表 2-5 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	年耗量	来源
新鲜水	生活用水	13800t/a	市政供给
电		30 万度/年	市政供给

4、主要研发设备清单

表 2-6 主要研发设备

序号	设备名称	型号或品牌	数量 (台/套)	备注
1	双层可编程恒温恒湿箱	——	7	——
2	单层恒温恒湿箱	——	2	——
3	老化柜 (用于配恒温箱)	——	2	——
4	冷热冲击设备	——	1	——
5	机械式冲击试验机	——	1	——
6	复合式盐雾试验箱	——	1	——
7	DC 电子负载	——	2	——
8	AC/DC Source	——	1	——
9	电流测试系统主机	——	1	——
10	数据采集器	——	1	——
11	电源控头	——	1	——
12	可编程直流电源供应器	——	1	——
13	可编程直流电源供应器	——	1	——
14	功率分析仪	——	1	——
15	老化房	——	1	——
16	恒温恒湿箱	——	1	——
17	恒温恒湿箱	——	1	——
18	电子负载	——	1	——
19	恒温恒湿箱	——	1	——
20	ORT 测试试验系统	——	1	——
21	ORT 测试试验系统	——	1	——
22	可编程直流电源供应器	——	1	——
23	交流电源	——	1	——
24	功率计	——	1	——
25	功率计	——	1	——

26	电子负载	—	1	—
27	电子负载	—	1	—
28	数字万用表	—	1	—
29	功率计	—	1	—
30	红外热像仪	—	1	—
31	示波器	—	1	—
32	示波器	—	1	—
33	跌落实验机	—	1	—
34	恒温恒湿箱	—	1	—
35	数据采集仪	—	1	—
36	数据采集器	—	1	—
37	数据采集器	—	1	—
38	功率计	—	1	—
39	电流探头	—	1	—
40	模块	—	1	—
41	高压探头	—	1	—
42	高压探头	—	1	—
43	示波器	—	1	—
44	电子负载	—	1	—
45	高压探头	—	1	—
46	交直流电源	—	1	—
47	示波器	—	1	—
48	示波器	—	1	—
49	电流探头	—	1	—
50	差分探头	—	1	—
51	电流探头	—	1	—
52	电流放大器	—	1	—
53	恒温恒湿箱	—	1	—
54	恒温恒湿箱	—	1	—
55	信号发生器	—	1	—
56	交流电源	—	1	—
57	功率计	—	1	—
58	功率计	—	1	—

59	功率计	—	1	—
60	可编程直流电源供应器	—	1	—
61	电子负载	—	1	—
62	电子负载	—	1	—
63	功率计	—	1	—
64	功率计	—	1	—
65	功率计	—	1	—
66	示波器	—	1	—
67	示波器	—	1	—
68	示波器	—	1	—
69	电流探头	—	1	—
70	示波器	—	1	—
71	恒温恒湿箱	—	1	—
72	可编程交流电源	—	1	—
73	可编程交流电源	—	1	—
74	可编程直流电源供应器	—	1	—
75	功率计	—	1	—
76	电子负载	—	1	—
77	功率计	—	1	—
78	示波器	—	1	—
79	示波器	—	1	—
80	冷热冲击试验箱	—	1	—
81	雷击测试仪	—	1	—
82	示波器	—	1	—
83	电流探头	—	1	—
84	可编程交流电源	—	1	—
85	可编程直流电源	—	1	—
86	可编程交流电源	—	1	—
87	可编程交流电源	—	1	—
88	可编程交流电源	—	1	—
89	示波器	—	1	—
90	恒温恒湿箱	—	1	—
91	恒温恒湿箱	—	1	—

92	恒温恒湿箱	—	1	—
93	电子负载	—	1	—
94	万用表	—	1	—
95	前置放大器	—	1	—
96	脉冲降幅器	—	1	—
97	电源耦合网络	—	1	—
98	可编程交流电源	—	1	—
99	可编程直流电源供应器	—	1	—
100	电流探头	—	1	—
101	电流探头	—	1	—
102	电快速瞬变脉冲群模拟器	—	1	—
103	示波器	—	1	—
104	功率计	—	1	—
105	数位式功率表	—	1	—
106	可编程直流电源供应器	—	1	—
107	电子负载	—	1	—
108	电子负载	—	1	—
109	可编程交流电源供应器	—	1	—
110	直流电子负载	—	1	—
111	直流电子负载	—	1	—
112	可编程交流电源供应器	—	1	—
113	电子负载	—	1	—
114	高压探头	—	1	—
115	全自动多功能雷击浪涌发生器	—	1	—
116	可编程交流电源	—	1	—
117	全自动/半自动噪音室	—	1	—
118	噪音分析仪 B & K	—	1	—
119	Micro Phone 378B02	—	5	—
120	校准器 B & K	—	2	—
121	DC 电子负载	—	1	—
122	AC/DC Source	—	1	—
123	电子负载	—	1	—
124	功率计	—	1	—

125	恒温恒湿箱	—	1	—
126	数据采集器	—	1	—
127	电流测试系统主机	—	1	—
128	电流枪	—	1	—
129	电流探头	—	2	—
130	可编程 AC 电源	—	3	—
131	堆码压力测试设备	—	1	—
132	连接器插拔力试验机	—	1	—
133	谐波电压闪烁设备	—	1	—
134	电子负载	—	5	—
135	雷击浪涌	—	2	—
136	传导设备一套	—	1	—
137	快速温变箱	—	1	—
138	DC Source	—	1	—
139	数据采集器	—	1	—
140	功率分析仪	—	1	—
141	摆管淋雨试验设备	—	1	—
142	供水装置	—	1	—
143	安规分析仪	—	1	—
144	可编程交流电源	—	1	—
145	功率计	—	1	—
146	相位增益分析仪	—	1	—
147	示波器	—	1	—
148	测音设备	—	1	—
149	交流变频电源	—	1	—
150	电流探头	—	1	—
151	功率计	—	1	—
152	电流探头	—	1	—
153	功率计	—	1	—
154	可编程交流电源	—	1	—
155	可编程直流电源	—	1	—
156	EMI 测试仪	—	1	—
157	分差高压探头	—	1	—

158	直流电子负载	—	1	—
159	雷击浪涌发生器	—	1	—
160	恒温恒湿箱	—	1	—
161	电子负载	—	1	—
162	高压探棒	—	1	—
163	功率计	—	1	—
164	直流电源	—	1	—
165	交流电源	—	1	—
166	万用表	—	1	—
167	雷击测试仪	—	1	—
168	波峰焊	—	1	—

5、项目四至

项目位于深圳市宝安区航城宝安大道与航空路交界处 A115-0236 宗地深圳总部(宝安区航城街道宝安大道和航空路交汇处)，和创大厦一栋二单元所在建筑包括地下三层和地上十层；项目西北面隔和创大厦其他单元约 90 米为航空路，西南面约 18 米为南航明珠花园，东北面隔和创大厦其他单元约 80 米为宝安大道，东面约 25 米为雅斯菲尔酒店，东南面隔和创大厦其他单元约 70 米为南航明珠花园。

6、平面布置情况

本项目所在位置为和创大厦一栋二单元，包括地下三层和地上十层。该研发用房用于停车场、办公、仓库和研发测试用途使用，具体楼层设置如下：

表 2-7 项目各楼层规划用途

序号	楼层	功能或用途
1	负三层	停车场
2	负二层	停车场
3	负一层	DQA
4	一层	DQA
5	二层	办公
6	三层	SMT 车间/电源车间
7	四层	SMT 车间/电源车间
8	五层	SMT 车间/电源车间
9	六层	仓库
10	七层	仓库
11	八层	NPI 试产线
12	九层	NPI 试产线
13	十层	办公

备注：楼层规划功能为暂定，日后根据实际需要调整，以实际情况为准。

7、公用工程

(1) 贮运系统

项目研发所需原材料均为外购，厂区设置原辅料仓库分别储存。

(2) 给水系统

项目用水由市政给水管网供给，主要为生活用水。

项目总定员 1150 人，员工统一在项目外食宿。参照《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构办公楼无食堂和浴室”的先进值定额（国家行政机构年工作约 250 天，人均生活用水系数为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，折算可得住宿人员生活用水系数为 40L/d ），则项目员工在班生活用水约 $46\text{m}^3/\text{d}$ ， $13800\text{m}^3/\text{a}$ （按 300 天计）。

(3) 排水系统

①生产排水：项目研发实验过程中无工业废水的产生及排放。

②生活排水：项目生活污水排放量按用水量的 90% 计，即生活污水排放量约 $41.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $12420\text{m}^3/\text{a}$ 。项目产生的生活污水经工业区化粪池处理后接入市政污水管网排入固戍水质净化厂处理。

(4) 供电系统

项目用电全部由市政电网供给，不设备用发电机。

(5) 供热系统

项目不设供热系统。

(6) 供汽系统

项目不存在需使用蒸汽的生产工序，没有供汽系统。

8、施工期劳动定员及进度安排

人员规模：和创大厦施工期劳动员工人数为 100 人，项目设有施工营地，施工人员在现场食宿。

进度安排：主体工程计划于 2023 年 3 月动工，2026 年 3 月竣工，2026 年 4 月投入使用，施工期为 36 个月。

9、营运期劳动定员及工作制度

项目总定员 1150 人，年工作 300 天，每天一班制，每天工作 8 小时，员工统一在项目外食宿。

10、项目用水水平衡图如下：

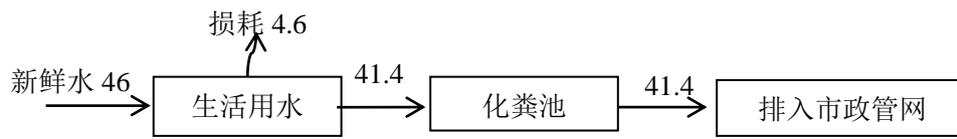


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m^3/d)

(一) 施工期工艺流程及产污环节

1、工艺流程简述及污染物标识。

和创大厦是深圳欧陆通电子股份有限公司、深圳市同益实业股份有限公司、深圳市仙迪化妆品股份有限公司、深圳明阳电路科技股份有限公司共有产权，共同施工，施工期分析只针对本项目所在建筑物部分。

本项目现已将土地平整，施工期将进行地基处理、主体工程、装修工程，工程验收后投入使用，项目施工期工艺流程及产污环节见下图。

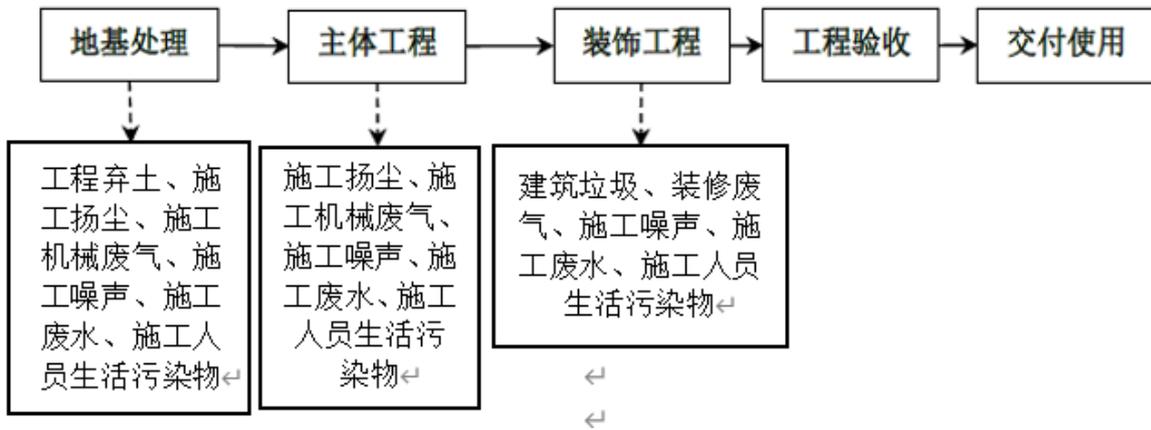


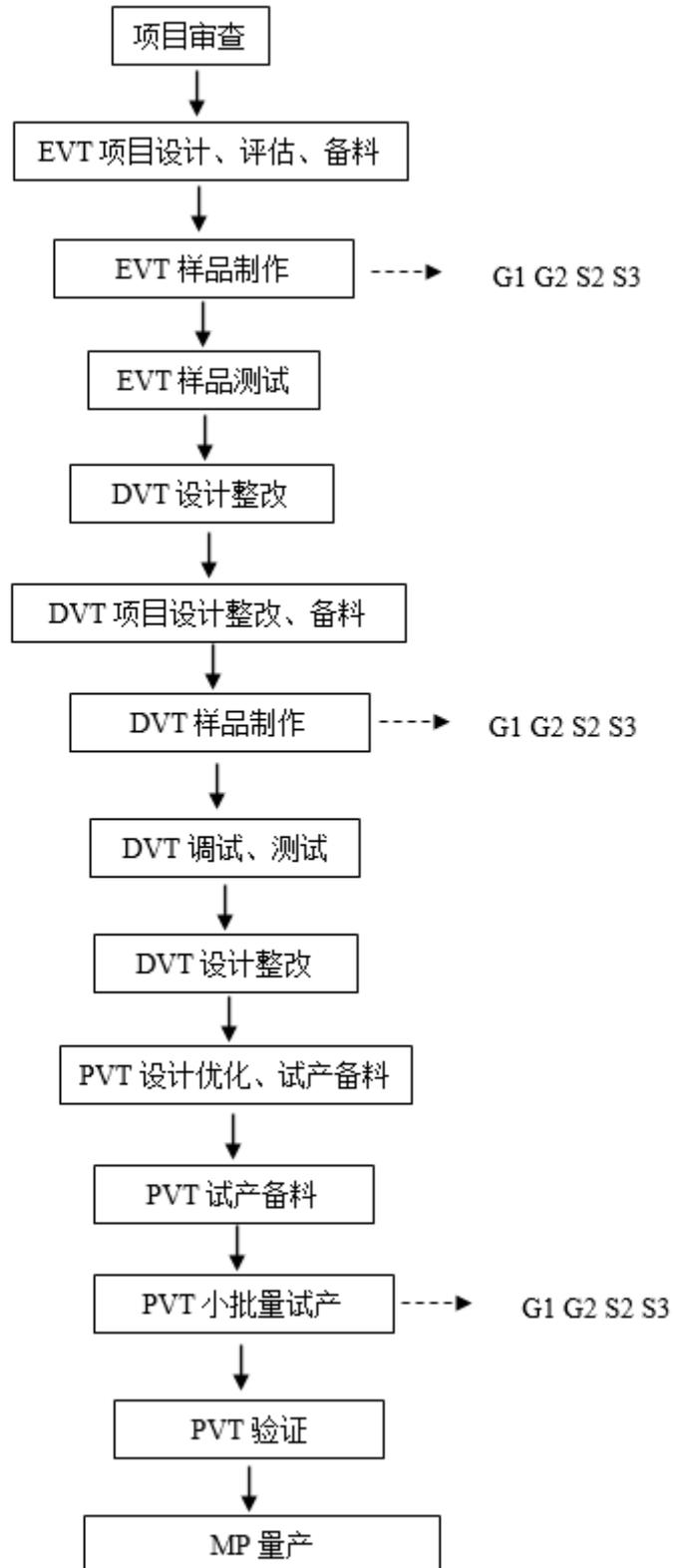
图 2-2 施工期工艺流程及产污环节

施工期将产生工程弃土、扬尘、噪声、建筑垃圾，以及机械废气、装修废气、施工废水和人员生活污染物（生活污水、生活垃圾、厨房油烟）等，对周围环境带来一定影响，但该影响是暂时的，随着施工期的结束而结束。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

(二) 运营期工艺流程简述及污染物标识：污染物表示符号 (i 为源编号)：(废气：Gi, 废水：Wi, 废液：Li, 固废：Si, 噪声：Ni)

1、研发测试工艺流程图和产排污环节：



注：废气：G₁ 擦拭、清洗废气；G₂ 焊接废气；

废水：W₁——，W₂ 生活污水；

噪声：N₁ 一设备噪声；

固废：S₁ 生活垃圾，S₂ 一般工业固体废物，S₃ 危险废物。

工艺说明：

EVT：是 Engineering Verification Test 的简称，意为工程验证测试。设计者实现样品时做初期的测试验证，包括功能和安规测试，一般由 RD(Research&Development)对样品进行全面验证，因是样品，问题可能较多，测试可能会做 N 次。

DVT：是 Design Verification Test 的简称，意为设计验证测试。解决样品在 EVT 阶段的问题后进行，对所有信号的电平和时序进行测试，完成安规测试，由 RD 和 DQA(Design Quality Assurance)验证。此时产品基本定型。

PVT：是 Pilot-run Verification Test 的简称，意为小批量过程验证测试。验证新机型的各功能实现状况并进行稳定性及可靠性测试。

本项目各项研发内容主要通过电脑设计、线路图和 PCB 评估等理论研究，然后制作电源样品、对电源样品进行反复调试测试分析，验证研发结论，最终使得研发成果得以批量生产。

电源样品的制作、小批量生产需要使用无水乙醇进行擦拭清洁或清洗剂进行清洗和使用波峰焊进行焊接后手工组装，擦拭、清洗过程和波峰焊过程会产生少量的废气。此过程中不使用生产用水。

电源样品本身性能测试调试主要通过各种电子测试设备和实验设备完成，调试测试过程中不产生废水废气。

2、产污环节

表 2-8 产污环节汇总表

类别	污染物符号	产污工序	污染物名称	主要污染因子/评价因子
废气	G ₁	擦拭、清洗	擦拭、清洗废气	非甲烷总烃
	G ₂	波峰焊	焊接废气	锡及其化合物、非甲烷总烃
废水	W ₂	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、磷酸盐（以 P 计）、SS
固废	S ₁	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
	S ₂	包装	一般固体废物	废包装材料
	S ₃	生产、设备维护	危险废物	废无水乙醇、废清洗剂、废助焊剂、废各类有机溶剂包装物、废活性炭

	噪声	N ₁	设备运行	设备噪声	L _{ep} (A)
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，无原有污染情况。				

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、环境空气质量现状						
	<p>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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准的相关规定。</p> <p>本报告大气环境质量现状评价引用《深圳市生态环境质量报告书(2021年度)》中深圳市年平均监测值和特定百分位数日均值的检测数据进行评价，环境空气质量监测结果如下表：</p>						
	表 3-1 深圳市空气环境质量监测数据（单位：$\mu\text{g}/\text{m}^3$）						
	项目	监测值 (年平均 均值)	二级标 准值 (年平均 均值)	占标准值 的百分比 (%)	监测值 (日均值)	二级标准值 (日平均值)	占标准 值的百 分比 (%)
	SO ₂	6	60	10.0	9（第 98 百分位数）	150	6.00
	NO ₂	24	40	60.0	53（第 98 百分位数）	80	66.25
	PM _{2.5}	18	35	51.43	39（第 95 百分位数）	75	52.00
	PM ₁₀	37	70	52.86	78（第 95 百分位数）	150	52.00
	CO	600	/	/	800（第 95 百分位数）	4000	20.00
	O ₃	57	/	/	日最大 8 小时滑动平均：130（第 90 百分位数）	160（日最大 8 小时平均）	81.25
<p>根据上表可知，深圳市的 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO 及 O₃ 监测值占标率均小于 100%，空气质量符合《空气环境质量标准》及修改单 GB3095-2012 中的二级标准要求，该地区环境空气质量达标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）的规定，本项目属于环境空气质量达标区。</p>							
2、水环境质量现状							
(1) 地表水环境质量现状							
<p>项目选址属于珠江口小河流域，根据广东省水环境功能区划粤环〔2011〕14 号文，项目所在区域属于农用景观用水功能区，属于 V 类水环境质量功能区，水质保护目标为 V 类。</p> <p>根据《深圳市生态环境质量报告书（2021 年）》可知，2021 年珠江口流域属于轻度污染，原因可能是降雨期间受流域面源污染输入、干流截污箱涵末端溢流</p>							

等影响。

(2) 海水环境质量现状

根据《深圳市生态环境质量报告书（2021年度）》可知，2021年深圳西部海域水质监测资料如下表所示：

表 3-2 2021 年深圳西部海域水质监测结果表（单位:mg/L）

监测指标	年均值	海水第三类标准值(mg/L)
盐度	24.3	—
悬浮物	11.8	—
溶解氧	6.47	>4
化学需氧量	0.94	≤4
活性磷酸盐	0.041	≤0.03
氨氮	0.230	—
亚硝酸盐氮	0.082	—
无机氮	0.851	≤0.4
非离子氨	0.0073	≤0.02
石油类	0.022	≤0.3

深圳西部海域近海水质达不到海水第三类标准，类别为劣四类，水质不达标，主要超标项目为活性磷酸盐、无机氮、石油类。超标原因是深圳西部海域作为珠江口的一部分，既接纳了深圳市陆源污染物，也受珠江上游城市污染影响。

3、声环境质量现状

根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》（深环【2020】186号）的通知，项目所在区域环境噪声为3类标准适用区域。

根据2023年5月18日委托深圳市深港联检测有限公司出具的检测报告（报告编号：EH2305A289，详见附件7），项目地西南侧距离项目厂界约18米的南航明珠花园外1米处监测点的声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区限值。检测结果见下表。

表 3-3 环境噪声现状监测结果统计表 单位：dB(A)

测点位置	昼间	夜间	备注
项目地西南侧南航明珠花园外1米处监测点1#	61.7	52.8	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区限值，即：昼间65dB(A)、夜间55dB(A)

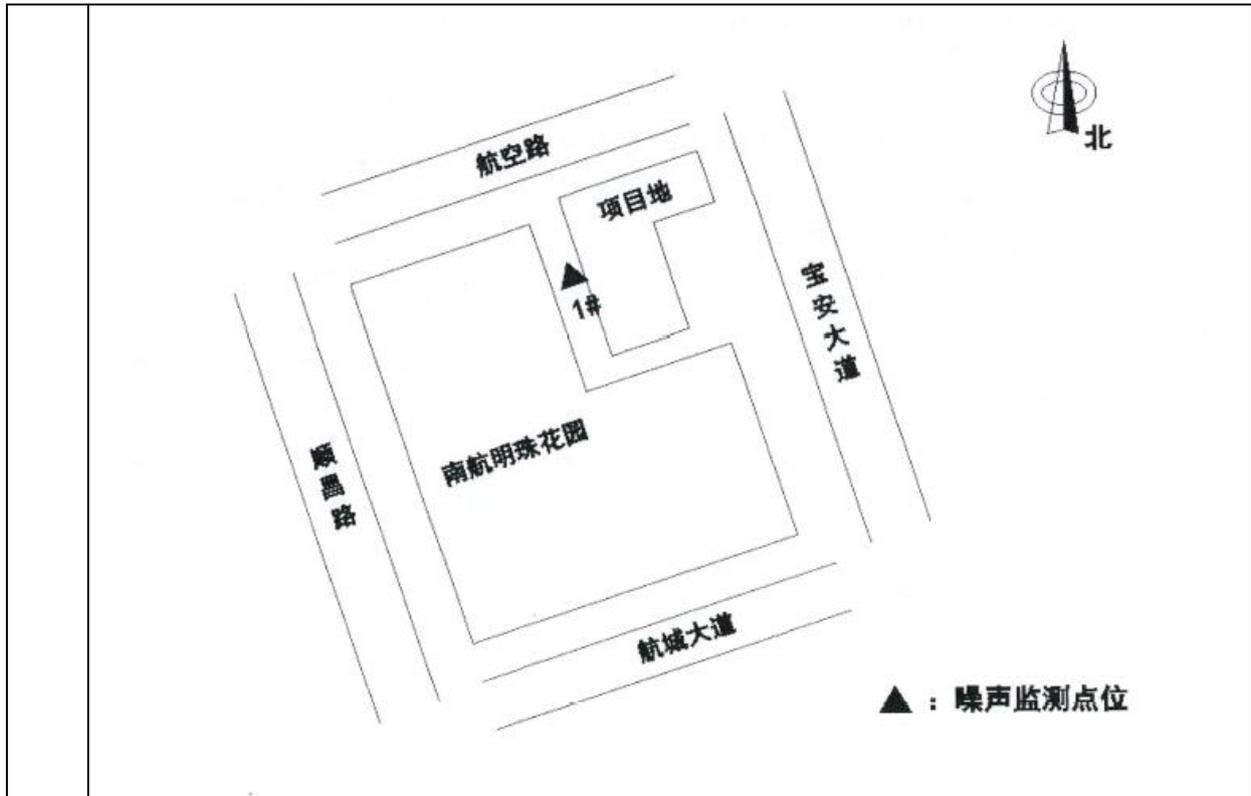


图 3-1 项目西南侧南航明珠花园声环境监测点位分布图

4、生态环境质量现状

项目位于建成区，原始地貌已被破坏殆尽，现状为人工地貌，覆盖着城市建筑物。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查”，本项目所在建筑物目前正在施工建设，建设完成后用地范围地面将全部硬底化，各污染源均按要求采取防渗措施，项目地下水环境不敏感，故本次评价不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环 境 保 护 目 标	<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 米范围内的声环境保护目标。见下表 3-4。</p>
----------------------------	--

表 3-4 声环境保护目标

环境要素	保护目标	距离	方位	规模	保护级别
声环境	南航明珠花园	约 15 米	西南面	约 2000 人	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)3 类声环境功能区

3、生态环境

根据《深圳市基本生态控制线范围图》(2019, 深圳市规划和自然资源局), 项目位于所划定的深圳市基本生态控制线外, 该项目地块处于人类活动频繁区, 无原始植被生长和珍贵野生动物活动, 区域生态系统敏感程度较低。

4、大气环境

项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标, 厂界 500m 范围内居民区保护目标见下表。

表 3-5 大气环境保护目标

环境要素	保护目标	距离	方位	规模	保护级别
大气环境	南航明珠花园	约 18 米	西南面	约 2000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准其 2018 年修改单中的相关规定
	南航明珠花园幼儿园	约 128 米	西北面	约 200 人	
	西乡安居家园	约 155 米	东面	约 2000 人	
	安居家园幼儿园	约 286 米	东南面	约 200 人	
	雅居苑	约 196 米	西北面	约 2000 人	
	雅庭苑	约 400 米	西北面	约 2000 人	
	泰华梧桐岛	约 258 米	西北面	约 3000 人	
	雅斯菲尔酒店	约 25 米	东面	约 150 人	
	南昌村	约 409 米	西南面	约 3000 人	

污
染
物
排
放

(一) 施工期

1、废水

项目施工现场设有临时搭建生活区, 生活区实行全封闭, 设置环保厕所, 其产生的生活污水排经临时化粪池预处理后排入市政管道进入固戍水质净化厂处理。

控制标准 施工废水经过隔油、沉淀处理后，全部回用于施工环节。

2、废气

项目施工废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；工地食堂油烟废气执行《深圳市饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）。

3、噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 3-6 施工期排放标准一览表

类型	污染物	标准浓度值	标准
施工期 废气	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） 第二时段无组织浓度限值
	CO	8.0mg/m ³	
	NOx	0.12mg/m ³	
	油烟	1.0 mg/m ³	《饮食业油烟排放控制规范》 （SZDB/Z254-2017）
施工期 噪声	L _{Aeq}	昼间70dB(A)；夜间55dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

（二）运营期

1、废水

项目生活污水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）标准中的第二时段三级标准。

2、废气

锡及其化合物执行《大气污染物排放值》（DB44/27-2001）的第二时段二级标准和无组织排放限值要求；非甲烷总烃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）表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

3、噪声

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声功能区限值。

4、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》和《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号），以及《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》的相关规定。

表 3-7 污染物排放标准一览表

环境要素	选用标准	标准值							单位
		废水	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段	时段	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	磷酸盐 (以 P 计)	
三级标准	6~9			500	300	—	—	400	
污染物排放标准	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值			
				排气筒高度 m	第二时段二级标准	监控点	浓度(mg/m ³)		
		锡及其化合物	8.5	40 ^①	1.2 ^②	周界外浓度最高点	0.24		
	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) 表 1 挥发性有机物排放限值、表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	非甲烷总烃	80	40 ^①	—	周界外浓度最高点	—		
		NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值			在厂房外设置监控点		
20	监控点处任意一次浓度值								
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	标准	昼间	夜间			dB(A)		
		3 类	65	55					

注：①项目建筑共 10 层，每层高 3.5 米，排气筒几何高度为 5 米，故本项目排气筒高度约为 40 米。

②根据《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 4.3.2.3 的规定，企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按表 2 所列对应排放速率限值的 50% 执行。项目排气筒没有高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，因此，排放速率按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

总 量 控 制 指 标	<p>根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《广东省大气污染防治条例》、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕652号），广东省总量控制指标为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机化合物（VOCs）。</p> <p>项目生产过程中没有二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）产生及排放；根据《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）的文件要求，对VOCs排放量大于100公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。</p> <p>项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理后排放量（有组织+无组织）为240.607kg/a，VOCs的2倍替代削减量为481.214kg/a，该替代量由深圳市生态环境局宝安管理局统一调配。</p> <p>项目的生活污水排放量约41.4t/d，12420t/a。</p> <p>项目生活污水最终进入固戍水质净化厂处理，计入固戍水质净化厂的总量控制指标，因此项目不再另设总量控制指标。</p>
----------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、废水</p> <p>和创大厦是深圳欧陆通电子股份有限公司、深圳市同益实业股份有限公司、深圳市仙迪化妆品股份有限公司、深圳明阳电路科技股份有限公司共有产权，共同施工，施工期分析只针对本项目所在建筑物部分。</p> <p>施工期水污染源主要来自人员的生活、施工场地产生的施工废水。</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>施工现场设有临时搭建生活区，生活区实行全封闭，设置环保厕所，其产生的生活污水经临时化粪池预处理后排入市政管道进入固戍水质净化厂处理，施工期生活污水对周围水环境影响较小。</p> <p>(2) 施工废水</p> <p>本项目在施工期间冲洗施工设备和运输车辆、灌浆过程中产生的施工废水，施工废水主要污染物为石油类和 SS；施工废水经过隔油、沉淀处理后，全部回用于施工环节，避免直接排入水体，施工期为短暂性的，对周围水环境影响较小。</p> <p>2、废气</p> <p>建设施工期产生的大气环境影响主要来自建筑施工扬尘、装修废气、机械废气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>对于土方挖掘、场地平整、砂石料运输及堆放等过程中产生的扬尘、粉尘等污染，参照《深圳市扬尘污染防治管理办法》（深府办[2008]187号）、《深圳市人民政府办公厅关于印发深圳市大气环境质量提升计划(2017-2020年)的通知》（深府办[2017]1号）、《2021年“深圳蓝”可持续行动计划》，落实工地扬尘污染防治“6个100%”工作要求：</p> <p>①施工围挡及外架 100%全封闭。围挡高度最少不能低于 1.8m，且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土。建筑工地脚手架外侧必须用密目式安全网全封闭，并定期进行清洗保洁。靠近大气敏感点位置，围栏可适当增大高度。</p>
---------------------------	--

②施工现场出入口及车行道必须 100%硬底化，同时经常清扫路面，干旱季节要定时洒水，保持路面湿润。在施工现场内晴天每天洒水两次，保持工地有一定的湿度，以减少扬尘污染。

③出入口 100%安装自动冲洗设施，运输车辆驶出施工工地前要做好冲洗、遮蔽、清洁等工作，做到 100%冲洗。运载余泥期间，附近道路要洒水。

④裸露地表和易起尘物料 100%覆盖。施工现场堆料场只存放用于回填的土方，多余的土方要及时运走。不能及时运走的土方，应当堆放在有 100%围挡、遮盖、定期喷洒抑尘剂或洒水等防尘措施的临时堆放场。对于闲置 3 个月以上的现场空地，必须进行硬化、覆盖或临时简单绿化等处理。对现场存放的水泥、沙等易起尘物料用无纺布等进行覆盖。

⑤对于易起尘作业面 100%湿法施工。

⑥在工地出入口必须 100%安装 TSP 在线自动监测和视频监控装置，并正常联网运行，将扬尘污染防治措施纳入工程监理范围予以严格督促落实。

(2) 施工机械废气、装修废气

针对本项目施工机械废气和装修废气，建议项目采取以下污染防治措施：

①参照《深圳市大气环境质量提升计划》，本项目在施工过程中所使用的柴油工程机械，均应要求加装主动再生式柴油颗粒捕集器。禁止冒黑烟机械进场施工，禁止使用尾气污染物超标排放的机动车，同时现场加强机械设备的检测与维修等措施。采取上述措施后，可进一步降低施工机械废气对周边大气环境的短时影响。

②项目内部装修材料须采用符合环境保护标准的环保型材料、环保型涂料，禁止使用高挥发性装修涂料。装修过程采用较为先进、科学的装饰工艺，同时加强室内空气与外界环境流通，减少室内污染物的产生。其它室内环境污染控制措施须符合国家《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB 50325-2010）的要求。

(3) 施工期食堂油烟废气

项目施工期设置了临时施工营地，施工人员食宿在项目地块内。厨房在烹饪过程中将产生少量油烟，油烟是食物在烹饪、加工过程中挥发出的油脂、有机质及热分解或裂解产物，成份复杂，含有多环芳烃、醛等有害物质。

项目施工期设有 1 个食堂，设有 2 个炉头，属于小型餐饮单位，其油烟排放执行《深圳市饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017），应满足其相关要求：油烟排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、油烟除去效率 $\geq 90\%$ 。

3、噪声

为保护周边声环境，本项目应采取严格措施控制施工噪声，本项目可采取以下措施控制施工噪声：

①将高噪声施工设备进行一定的隔离和防护消声处理，在施工场地周围建立临时性声屏障；合理安排施工计划和施工机械设备组合，严禁在晚上 23:00~凌晨 7:00 以及中午 12:00~14:00 进行可能产生噪声扰民问题的施工活动。

②选用低噪声设备和工艺，如以液压工具代替气压冲击工具，皮带机的机头等机械设备应安装消声器，加强设备的维护和保养，振动大的设备使用减振机座。

③运输车辆途经沿路居民楼时需适当减速，禁止使用高音喇叭等措施。

④由于运输车辆对项目沿线居民生活会产生影响，应尽可能避开居民集中区运输材料，夜间严禁运输。

4、固体废物

项目固体废弃物主要来自挖方产生的余泥渣土，施工阶段产生的建筑垃圾，装修阶段产生少量的废弃涂料桶等危险废物及施工人员生活垃圾。

(1)施工期各种类型的建筑垃圾

施工期产生的建筑废物主要成分有土、渣土、废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、废竹木、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的黄砂、石子和块石等。

建筑固废、弃土一般不会挥发产生废气污染，但广东暴雨频率高、强度大，此类固废如不妥善处置、堆放，如遇暴雨冲刷极易引起水土流失，且会造成二次污染，一些建筑固废如废零件、容器表面可能含有石油类或其他化学物质，雨水冲刷会污染水体，固体废物乱堆乱放对环境的影响还表现在破坏景观，影响市容，选择合适的地方堆放，并及时运至指定的弃渣场处理。

(2)余泥渣土

经现场调查，项目场地已平整，厂房建设过程会产生少量挖方，项目挖方少量回用于厂区内的绿化覆土或运至指定的受纳场处理。

(3) 施工人员产生的生活垃圾

项目施工人员人数 100 人，生活垃圾按每人每天 1kg 计，施工期生活垃圾产生量约为 100kg/d，施工期间产生量为 93t(施工期按 930 个工作日计)，派人定时进行清扫，及时运走交由环卫部门处理。

(4) 餐厨垃圾

施工人员餐厨垃圾（含隔油隔渣池沉渣）按 0.5kg/人.d 计算，则日产生餐厨垃圾 50kg/d。餐厨垃圾交由专门的收运单位外运处理。

(5) 危险废物

项目施工过程装修阶段产生少量废油漆罐、废涂料罐等危险废物。

项目装修过程应将上述废物分类收集，并委托经市环保部门认可的有资质的单位处置。

5、生态环境和景观的影响

本工程对生态、景观环境的影响主要是：

①施工期间的填挖土石方破坏自然景观。工程在取土填土后裸露表面被雨水冲刷后将造成水土流失现象，对景观也会产生破坏影响。

②施工过程开挖地表，坑坑洼洼，影响景观；使原地表的地下水层和排水系统受到一定影响。

③施工工地内运转的农业机械、无序堆放的建筑材料和建筑垃圾，也将造成杂乱现象，有些还会持续到运营初期。更主要的是在施工后期，若不进行及时的植被恢复，将对景观产生一定的不良的影响。

④该项目在施工期内将增加周围地区的扬尘量，给人空气污浊的感觉。

1、废气

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目废气污染源进行核算，见下表：

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 h
			核算 方法	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	工艺	效率	核算 方法	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
擦拭、 清洗、 焊接	排气筒 DA001	非甲烷总 烃	产污 系数法	666.295	27.76	0.278	二级 活性 炭吸 附	75%	产污系 数法	166.574	6.94	0.069	2400
		锡及其化 合物		3.532	0.147	0.0015				0.883	0.037	0.0004	2400
	无组织	非甲烷总 烃	产污 系数法	74.033	/	0.031	车间 通风	/	产污系 数法	74.033	/	0.031	2400
		锡及其化 合物		0.393	/	0.0002		/		0.393	/	0.0002	2400

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产 线名 称	排放形 式	污染物 种类	污染治理设施						有组织排 放口编号	有组织 排放口 名称	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	设计处 理效率	是否为 可行技 术	是否涉 及商业 秘密				
擦拭、 清洗、 焊接	有组织	非甲烷 总烃 锡及其 化合物	TA001	废气处理 设施	二级活性 炭吸附	75%	是	否	DA001	有组织 废气排 放口	是	一般排 放口

无组织	非甲烷总烃	无	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	锡及其化合物	无	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4-3 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	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	排放标准			监测内容	监测频次
			经度	纬度				名称	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
DA001	有组织废气排放口	非甲烷总烃	/	/	40	0.40	常温	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	80	/	烟气流速,烟气温度,烟气含湿量,烟气量	1次/年
		锡及其化合物						《大气污染物排放值》(DB44/27-2001)	8.5	1.2	烟气流速,烟气温度,烟气含湿量,烟气量	1次/年

注：1、参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》中表六“活性炭吸附”对挥发性有机物的处理效率为 70%（本次评价单级活性炭吸附装置治理效率取 50%），因此，项目“二级活性炭吸附”装置对挥发性有机物去除效率为 $1-(1-50\%)(1-50\%) \approx 75\%$ 。参考《电子工业大气污染物排放标准电子终端产品》编制组调查可知，活性炭组合过滤器对锡及其化合物去除率为 99% 以上，故本废气处理效率保守取 75%。

2、根据表 4-1 可知，项目排放的废气仅经集气罩收集（不配套废气处理设施）至高空排放时，锡及其化合物可满足《大气污染物排放值》（DB44/27-2001）标准限值，非甲烷总烃可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）标准限值；项目厂区内有机废气无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中厂区内 VOCs 无组织排放限值的特别排放限值。

1.1 废气污染源强核算过程

擦拭、清洗废气 (G1)：项目在擦拭工序及清洗工序中过程中分别使用无水乙醇、清洗剂会产生一定的有机废气。主要污染因子以非甲烷总烃表征。根据建设单位提供的MSDS及SGS报告可知，根据建设单位提供的无水乙醇、清洗剂的用量及有机溶剂挥发率计算各污染物产生量见下表4-4：

表4-4 项目原辅料涉及有机溶剂产污系数及废气产生情况一览表

原料名称	污染因子	挥发率/VOC 检测含量	年使用量	年产生量 kg
无水乙醇	非甲烷总烃	100%	48kg	48
清洗剂	非甲烷总烃	793g/L	600L (用 480kg 折算)	475.8

焊接废气 (G2)：项目波峰焊工序会产生少量的焊接废气，主要污染物为锡及其化合物及非甲烷总烃。项目无铅锡线/条用量约 750kg/a，助焊剂用量约 240kg/a。根据《焊接工艺手册》（作者：史耀武，化学工业出版社，2009 年 7 月），结合同行业经验排放系数，每 1kg 锡料平均产生焊锡废气 5.233g。根据附件 6 企业提供的助焊剂 MSDS，助焊剂中混合醇类溶剂含量为 90.22%。

项目的焊接废气产生情况见表 4-5：

表4-5 项目无铅锡料产污系数及废气产生情况一览表

原料名称	污染因子	产污系数	年使用量 kg	年产生量 kg
无铅锡线、条	锡及其化合物	5.233g/kg	750	3.925
助焊剂	非甲烷总烃	90.22%	240	216.528

因此，项目擦拭、清洗、焊接过程的非甲烷总烃产生量约为 740.328kg/a；锡及其化合物产生量为 3.925kg/a。

项目将清洗、擦拭、焊接车间设置为负压密闭无尘车间；参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》中的“表四 集气设备集气效率基本操作”，清洗、擦拭、焊接废气的收集率按 90%计。参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》中的“表六挥发性有机物治理设施及达标要求”及《电子工业大气污染物排放标准电子终端产品》编制组调查，废气净化处理效率保守按 75%计。各废气未收集部分以无组织的形式在车间内进行扩散。

根据《中华人民共和国大气污染防治法（主席令第三十一号）》，为了保证项目废气能够稳定达标排放，建设单位拟将车间设为负压环境，将产生废气的工位设置

集气罩 (设风机量为 10000m³/h, 废气收集效率为 90%), 项目将产生的废气收集并引至楼顶经二级活性炭吸附装置 (有机废气处理效率为 75%) 处理达标后高空排放, 排气筒 (DA001) 高度约为 40 米, 排气口设在项目厂房南面。本项目废气源强核算情况详见表 4-1。

1.2 废气治理设施技术可行性及达标情况分析

有机废气:

参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031-2019) 附录 B 中表 B.1, 项目处理有机废气的废气污染防治措施为可行技术。

焊接废气: 项目焊锡废气处理治理设施工艺如下:

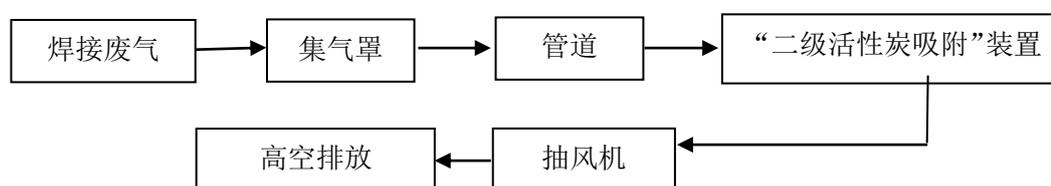


图 4-1 焊接废气处理工艺流程图

以上废气治理设施可行性分析:

“二级活性炭吸附”装置技术可行性分析:

活性炭吸附现象是发生在两个不同的相界面的现象, 吸附过程就是在界面上的扩散过程, 是发生在固体表面的吸附, 这是由于固体表面存在着剩余的吸引而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附; 物理吸附亦称范德华吸附, 是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的, 当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时, 即使气体的压力低于与操作温度相对应和饱和蒸气压, 气体分子也会冷凝在固体表面上, 物理吸附是一种吸热过程。化学吸附亦称活性吸附, 是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附, 它涉及分子中化学键的破坏和重新结合, 因此, 化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中, 物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限, 同一物质在较低温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主, 但由于表面活性剂的存在, 也有一定的化学吸附作用。

参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法 (试行)》中表六“活性炭吸附”对挥发性有机物的处理效率为 70% (本次评价单级活性炭吸附装置治理效率取 50%), 因此, 项目“二级活性炭吸附”装置对挥发性有机物去除效率为

1-(1-50%)(1-50%)≈75%。参考《电子工业大气污染物排放标准电子终端产品》编制组调查可知，活性炭组合过滤器对锡及其化合物去除率为 99% 以上，故本废气处理效率保守取 75%。

综上所述，焊接废气经处理后废气可稳定达标排放，工艺是可行的。

废气处理装置经济可行性：综合考虑治理效果及运行成本，使用组合净化处理装置具有很好的环境和经济效益。

1.3 非正常工况

本项目废气非正常工况排放主要是指废气处理设施发生故障，导致废气未经处理直接排入大气中，影响周边大气环境。

表 4-6 非正常工况废气排放情况汇总表

污染源	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
DA001	非甲烷总烃	27.76	0.278	1	1	停止生产，对废气处理设施进行检修
	锡及其化合物	0.147	0.0015	1	1	

1.4 废气排放的环境影响分析

根据表 4-1 可知，项目的废气排放浓度及排放速率较小，远低于标准值；随着距离的增加，落地点浓度逐渐下降，再经过大气自然扩散后，对周围大气环境的影响很小。

1.5 废气自行监测方案

同时，项目应做好废气自行监测，见下表：

表 4-7 废气自行监测计划表

类别	监测点位	监测因子	最低监测频次	执行排放标准
有组织废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
		锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物排放值》(DB44/27-2001)
厂界无组织废气	厂界上风向、下风向	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
		锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物排放值》(DB44/27-2001)
厂区内无组织废气	厂区内	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)

2、废水

2.1 废水排放污染源强

生产废水 (W₁)：项目无工业废水的产生及排放。

生活污水 (W₂)：项目总定员1150人，员工统一在项目外食宿。参照《广东省用水定额第3部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)中“国家行政机构办公楼无食堂和浴室”的先进值定额(国家行政机构年工作时间约250天，人均生活用水系数为10m³/(人·a)，折算可得不住宿人员生活用水系数为40L/d)，则项目员工在班生活用水约46m³/d，13800m³/a(按300天计)。生活污水排放量按用水量的90%计，即生活污水排放量约41.4m³/d，12420m³/a。参照《排水工程(第四版，下册)》“典型生活污水水质”中“中常浓度”的水质，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、磷酸盐(以P计)，产生浓度分别为400mg/L、200mg/L、220mg/L、40mg/L、8mg/L。项目产生的生活污水经工业区化粪池预处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，接入市政管网，然后排入固戍水质净化厂处理达标后排放。

表 4-8 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h
				核算方法	产生废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率%	核算方法	排放废水量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活区	员工厕所	生活污水	COD _{Cr}	类比法	12420	400	4.968	化粪池	15	物料衡算法	12420	340	4.223	2400
			BOD ₅			200	2.484		9			182	2.260	
			氨氮			40	0.497		0			40	0.497	
			磷酸盐 (以 P 计)			8	0.099		0			8.0	0.099	
			SS			220	2.732		30			154	1.913	

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>2.2 废水污染防治措施及达标情况分析</p> <p>生活污水：项目生活污水排放量约41.4m³/d，12420m³/a，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、磷酸盐（以P计）。项目产生的生活污水经工业区化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，接入市政管网，然后排入固戍水质净化厂处理达标后排放。</p> <p>2.3 项目依托污水处理厂可行性分析</p> <p>固戍水质净化厂（一期）建设规模为 15 万 m³/d，采用改良 A²/O 二级生化处理工艺，于 2019 年 6 月提标为中华人民共和国国家标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准（TN 一级 A 标准）。</p> <p>固戍水质净化厂（二期）设计规模 35 万 m³/d，采用多段强化脱氮改良型 A²/O 生化+矩形平流二沉池+高效絮凝沉淀+精密过滤池深度处理工艺，次氯酸钠消毒技术，于 2019 年 11 月开始提标升级改造（中节能可再生能源有限公司负责），出水水质中 BOD₅、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，其余执行一级 A 标准。</p> <p>本项目生活污水排放量为 41.4m³/d，占水质净化厂剩余处理能力（6.86 万 m³/d）的 0.06%，在固戍水质净化厂的处理能力之内，固戍水质净化厂具有接纳本项目污水的能力。项目产生的生活污水经过固戍水质净化厂进一步处理后排放，不会对附近水体的水环境质量产生明显不良影响，故评价认为环境影响可以接受。</p> <p>2.4 废水污染物排放信息表</p> <p>（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息</p>
---	---

表 4-9 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
					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 _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、磷酸盐(以P计)、SS	进入固戍水质净化厂处理	间断排放,排放期间流量不稳且无规律	TW001	生活污水处理设施	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

(2) 废水间接排放口基本情况

表 4-10 废水间接排放口基本情况信息表

序号	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	间歇排放时段	受纳水质净化厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)
1	DW001	/	/	1.242	固废水质净化厂处理	间断排放, 排放期间流量不稳且无规律	/	固废水质净化厂处理	COD _{Cr}	≤30
									NH ₃ -N	≤1.5
									BOD ₅	≤6
									磷酸盐(以 P 计)	≤0.3
									SS	≤10

(3) 废水污染物排放执行标准

表 4-11 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及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 / (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	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	500
2		BOD ₅		300
3		NH ₃ -N		—
4		磷酸盐(以 P 计)		—
5		SS		400

(4) 废水污染物排放信息

表 4-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	340	0.0141	4.223
		BOD ₅	182	0.0075	2.260
		NH ₃ -N	40	0.0016	0.497
		磷酸盐(以 P 计)	8.0	0.0003	0.099
		SS	154	0.0064	1.913
全厂排放口合计		COD _{Cr}			4.223
		BOD ₅			2.260
		NH ₃ -N			0.497
		磷酸盐(以 P 计)			0.099

3、噪声

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目噪声主要来源于波峰焊、废气处理设施风机等生产过程中产生的噪声，根据《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社，主编：马大猷，出版时间：2002）、《环境工程手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，主编：郑长聚）、《环境噪声控制》（哈尔滨工业出版社，主编：刘惠玲，出版时间：2002）及《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884—2018）对本项目噪声污染源进行核算，见下表：

表 4-13 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强	降噪措施		噪声排放值	持续时间 h
				噪声 dB (A)	工艺	降噪效果	噪声值 dB (A)	
研发过程	波峰焊	设备	频发	75	车间布局、安装隔声门窗、减振装置	23	52	8
废气处理	废气处理设施风机	设备	频发	90	安装减震装置、消声器、隔声障板	15	75	8

为确保项目厂界噪声达标，建议拟建工程采取以下治理措施：

- 1) 设备选型上使用国内先进的低噪声设备，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施；
- 2) 实验室合理布局，噪声较大的设备尽量远离场界，利用距离衰减来控制对场界噪声的影响；
- 3) 定期进行设备检修，保证设备的正常运转，降低故障性噪声排放；
- 4) 设备定期进行维护。

(2) 噪声影响及达标分析

1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，在用倍频带

声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响，分析如下：

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1} ：

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

式中：

Q—指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ；a 为平均吸声系数。本文平均吸声系数取 0.2。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

L_w 为设备的 A 声功率级。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Rj}} \right)$$

式中：

$L_{p1}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

L_{p1j} --室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)；

②在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

L_{p1} —声源室内声压级，dB(A)；

L_{p2} —等效室外声压级，dB(A)；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

③根据《环境影响评价导则声环境》（HJ2.4-2021），对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2 / r_1) - \Delta L;$$

式中： L_2 —一点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L_1 —一点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r_2 —预测点距声源的距离，m；

r_1 —参考点距声源的距离，m；

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等）。

2) 预测结果

表 4-14 项目噪声源与厂界距离一览表

等效声源	与厂界距离（m）			
	东北面	东南面	西北面	西南面
波峰焊	18	8	16	11
废气处理设施风机	18	5	19	11

表 4-15 项目噪声预测结果（单位：Leq dB（A））

类型	等效声源源强	隔声量	厂界噪声贡献值			
			东北面	东南面	西北面	西南面
波峰焊	75	23	26.9	33.9	27.9	31.2
废气处理设施风机	90	15	49.9	61	49.4	54.2
厂界贡献值	/	/	49.9	60.0	49.9	54.2
标准值（昼间）	/	/	65	65	65	65
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标

注：项目是单班制，夜间无研发活动，故夜间无噪声。

根据以上计算可知，项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，项目厂

界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值，对环境影响不大。

表 4-16 敏感点噪声预测情况

最近敏感点	方位	与厂界最近距离 (m)	项目贡献值 dB (A)	背景值 dB (A)	预测值 dB (A)
			昼间	昼间	昼间
西南侧南航明珠花园	西南	18	49.9	61.7	62.0
达标情况	/	/	达标	达标	达标

根据上表可知，项目声环境评价范围内敏感点（西南侧南航明珠花园）处的噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声环境功能区限值（昼间[（7:00~23:00）：≤65dB(A)]，夜间[23:00~7:00]≤55dB(A)）要求。

（3）噪声自行监测

项目投产后应做好自行监测，见下表：

表 4-17 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外 3 类声环境功能区标准

4、固体废物

项目生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

（1）生活垃圾

项目员工有 1150 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 575kg/d，合计为 172.5t/a，交由环卫部门统一清运处理。

（2）一般固体废物

项目生产过程中废弃的废包装材料等，产生量约为 0.5t/a。集中收集后交由有运营资质的回收部门或原厂家加以回收利用、处理。

（3）危险废物

项目生产过程中产生的废无水乙醇、废清洗剂、废助焊剂（废物类别：HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，废物代码：900-404-06），产生量约 0.01t/a；废各类有机溶剂包装物（废物类别：HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，废物代码：

900-404-06)，产生量约 0.05t/a。

项目废气处理装置中产生的废活性炭，根据《简明通风设计手册》，活性炭对废气的吸附值在 0.24g/g-0.30g/g 之间，本报告取 0.24g/g，项目活性炭吸附装置有机废气削减量约为 500kg/a，则需要的活性炭量约为 2084kg/a，废气处理装置中二级活性炭箱装填量为 500 千克，每两个月更换 1 次，则产生的废活性炭产生量约为 3t/a。

综上，项目危险废物总产生量为 3.06t/a。危险废物不可以随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

表 4-18 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废无水乙醇、废清洗剂、废助焊剂	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-404-06	0.01	研发实验过程	液态	无水乙醇、清洗剂、助焊剂	每天	T/ I/R	收集后委托有资质的单位处理
2	废各类有机溶剂包装物	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-404-06	0.05	研发实验过程	固体	无水乙醇、清洗剂、助焊剂	每天	T/ I/R	
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	3	废气处理过程	固态	非甲烷总烃、锡及其化合物	2 个月	T	
合计				3.06	/	/	/	/	/	/

注：危险特性说明：T 表示毒性 (Toxicity,T)，In 表示感染性 (Infectivity,In)，I 表示易燃性 (Ignitability,I)，C 代表腐蚀性 (Corrosivity,C)，R 代表反应性 (Reactivity,R)。

表 4-19 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物 名称	固废属 性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方 法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
/	生活 区	生活垃圾	生活垃 圾	产污系 数法	172.5	填埋	172.5	由环卫部 门定期清 运
研发 实验 过程	生产 过程	废包装材 料	一般工 业固体 废物	产污系 数法	0.5	回收	0.5	收集后交 由有运营 资质的回 收部门或 原厂家加 以回收利 用、处理
研发 实验 过程	研发 实验 过程	废无水乙 醇、废清洗 剂、废助焊 剂	危险废 物	产污系 数法	0.01	拉运	0.01	交由有资 质单位拉 运处置
研发 实验 过程	研发 实验 过程	废各类有 机溶剂包 装物	危险废 物	产污系 数法	0.05	拉运	0.05	
废气 处理	废气 处理	废活性炭	危险废 物	产污系 数法	3	拉运	3	

注：固废属性指第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

(4) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

1) 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

2) 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

3) 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

4) 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

5) 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、

流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

6) 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》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收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013年修订)要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见表4-20。

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	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 t	贮存周期
1	危废暂存间	废无水乙醇、废清洗剂、废助焊剂	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-404-06	厂区	2m ²	桶装	0.01	一年
2		废各类有机溶剂包装物	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-404-06	厂区		桶装	0.05	一年
3		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	厂区		桶装	2	6个月

②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。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业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，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

5、地下水、土壤

本项目对地下水和土壤环境可能造成的污染为危险废物和化学品泄漏，对地下水和土壤环境造成污染。

(1) 分区防控措施

根据项目各区域功能，将厂区划分为重点防治污染区、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化学品间，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、原料区，其地面防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求，采取“黏土+混凝土”防渗措施，达到“渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 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，主要包括厂内道路、办公区等，其地面防渗措施采用混凝土水泥硬化。

(2) 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，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。

6、生态

项目所在位置位于建成的工业区内，无新增用地，无需改变占地的土地利用现状，且用地范围内无生态环境保护目标。因此，项目对周边生态无不良影响。

7、环境风险

(1) Q 值

经调查，本项目使用的化学品主要为无水乙醇、清洗剂、助焊剂以及生产过程中产生的危险废物等，属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中表 B 的风险物质。按照下式计算危险物质数量与临界量比值 (Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+ \dots +q_n/Q_n$$

式中： q_i —每种危险物质存在总量，t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量，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) $Q \geq 100$ 。

表 4-21 项目风险物质用量情况

名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	最大储存量与临界量的比值 (q_i/Q_i)
无水乙醇	5L (0.004)	500	0.000008

清洗剂	0.04	100	0.0004
助焊剂	0.02	100	0.0002
危险废物	2.06	100	0.0206
合计 ($\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$)			0.021208

根据上表计算结果，项目所储存化学品实际辨识指标总 $Q=0.021208 < 1.0$ ，当 Q 值小于 1 时，风险潜势为 I 级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），仅进行简单分析。

（2）环境风险识别

根据本项目运营期特点，本项目可能产生的环境风险类型及影响途径包括以下几个方面：

①废气处理设施运行期发生事故风险：

当本项目的废气处理设施出现故障，不能正常运行时，导致废气超标排放或直接排放到大气环境中，或管道发生断裂将会对项目所在地的局部大气环境造成一定的影响。

②化学品贮存、使用过程中泄漏引发的环境事件：

本项目使用的化学品主要为无水乙醇、清洗剂、助焊剂以及生产过程中产生的危险废物等，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的危险物质，各类化学品在正常情况下是严格按照操作流程储存、使用而不外排。但因技术人员操作疏忽或储罐发生破损将导致液体的泄漏、混合或事故排放。一旦发生泄漏事故，液体漫流于车间或厂区地面，将造成地面、设备等的腐蚀，最终进入水体，严重污染受纳水体的水质；易燃化学品发生火灾、爆炸事故会对人员造成伤害。

③危险废物贮存过程中泄漏引发的环境事件：

公司生产过程中产生的危险废物主要包括废无水乙醇、废清洗剂、废助焊剂、废各类有机溶剂包装物、废活性炭等。如果其中任何一种危险废物不按要求进行安全处置，而是随一般固体废物进行卫生填埋处理，则其中的污染物质将随着垃圾渗滤液的排出而污染土壤和水体，并在水体下游的生物中富集，进而经过食物链转移到人体，影响人体健康，甚至发生某些严重的区域性疾病。

（3）环境风险分析

①废气事故排放对环境的影响分析

在正常情况下，项目废气经收集后进行各种对应废气处理设施处理，对周边环境影响轻微。但当本项目的废气处理设施出现故障，不能正常运行时，导致废气未经处理后直接排放到大气环境中，或管道发生断裂将会对项目所在地的局部大气环境造成一定的影响。因此，在日常生产过程中，要加强环保处理设施的故障排查和维护，从源头上杜绝污染物事故排放。若发现项目废气处理设施出现故障，应立即停止响应工序生产并立刻采取必要的措施，降低事故排放对环境和人群健康的不利影响。

②原料、产品在贮存、运输、装卸过程中泄漏对环境的影响分析

项目无水乙醇、清洗剂、助焊剂以及生产过程中产生的危险废物等，原辅料在贮存、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。项目部分试剂具有毒害性、易燃易爆性，因此如果使用和储存过程中管理或操作不当，易导致化学品泄漏进入地表水或土壤造成环境的污染，或引起火灾爆炸，造成安全事故。

③危险废物在贮存、运输、装卸过程中泄漏对环境的影响分析

公司产生的危险废物包括：废无水乙醇、废清洗剂、废助焊剂、废各类有机溶剂包装物、废活性炭等。

公司发生危险废物事故主要致因：危险废物源头产生量出现异常增大时，没有通报公司管理人员及时处理；废物在搬运、贮存过程中有散落、泄漏现象；危险废物管理人员巡检不到位，未及时发现废液收集桶破损或满溢现象；现场员工的环境意识不足，不清楚废物如何分类和对环境的污染；盛装危废容器破裂、渗漏，致使危险废物外泄。一旦发生危废泄漏事故，液体废物会漫流于车间或厂区地面，将造成地面、设备等的腐蚀，最终进入水体，严重污染受纳水体的水质。

(4) 环境风险防范措施及应急措施

1) 化学品泄露、火灾、爆炸事故防范措施

①为了保证化学品贮运中的安全，贮运人员严格按照化学品包装件上提醒注意的一些图示符号进行相应的操作。

②项目所使用的危险化学品均应密闭桶装，来料时应严格检验包装完整、密闭。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置。

③车间地面须做水泥硬底化防渗处理，防止物料泄露。

④保留化学品包装袋上安全标签，要求操作工正确掌握化学品安全处置方法的良好途径。

⑤贮存危险化学品的库房必须配备有专业知识的技术人员，设置相应的安全防护措施、设备和必要的救护用品。

⑥工作人员接收危险化学品时，应按操作程序工作，以消除贮存中的事故隐患。

⑦工作人员必须熟悉各种危险品中毒的急救方法和消防灭火措施，项目内设置手提式干粉灭火器，并备置消防栓系统及消防砂。

⑧将使用的危险化学品放置在防爆柜中，并分别单独存放；储存于阴凉、干燥、通风的位置；远离火种、热源；保持容器密封；切忌混储；储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。当发生事故时，采用干沙筑堤堵截泄漏液体，并更换收集桶。

2) 危险废物贮存风险事故防范措施

①公司将危险废物的贮存和安全使用纳入日常的环境安全管理，定期或不定期实施环境安全检查，发现隐患及时整改，涉及危险废物设备不得带病运行。

②公司根据相关危险废物法律法规、标准编制危险废物和危险废物安全管理制定，制定安全操作标准，培训员工按标准化作业，并告之员工掌握化学品安全防护要求及应急处置措施。

③公司应针对危险废物的环境风险特征，准备应急物资，如移动式鼓风机等，以便实施紧急处置。

④收集、贮运危险废物，必须分类进行，禁止将危险废物混入一般废物中贮运。

⑤贮存易燃易爆的危险废物场所应配备消防设备。

⑥项目须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单对危险废物暂存场所进行设计和建设（设置围堰等）；按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，危险废物暂存场所做到“三防”（即防渗漏、防雨淋和防流失）的要求（设置围堰等）；按相关法律法规将危险废物交有资质单位处理，做好供应商的管理，同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

3) 废气事故排放风险防范措施

本项目废气治理设施若出现故障，可能造成废气直接排放，对周围环境造成不良影响，若危险废物暂存场所因容器、地面破损等发生泄漏，则可能造成土壤和水体污染。

为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

4) 泄漏、火灾事故防范措施

当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接排入地表水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影晌。为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。本次评价要求项目在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。

- 应加强车间内的通风次数；

- 采购有证企业生产的合格产品，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥；

- 当发生泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，并切断火源；

- 指导群众向上风方向疏散，减少吸入火灾烟气，从末端控制污染物，减少火灾大气污染物伤害；

- 在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置闸门，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，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围；

- 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水，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。

5) 风险管理

在经营过程中，项目须落实安全生产管理和环境管理制度，并加强对员工环境保护意识的宣传和教育。编制公司的突发环境事件应急预案。

8、电磁辐射

项目无电磁辐射源。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	施工期	施工扬尘	颗粒物	道路硬化处理、边界围挡、裸露地面覆盖及易扬尘物料覆盖、运输车密闭和辆筒易冲洗装置	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值	
		机械废气	氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等	加强施工机械维护		
		装修有机废气	甲醛、甲苯、二甲苯	加强室内通风换气		
		食堂油烟废气	油烟	油烟净化处理器处理		《深圳市饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)
	运营期	DA001 排放口	非甲烷总烃、锡及其化合物	二级活性炭吸附装置处理后经 40m 排气筒(编号 DA001) 排放	非甲烷总烃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)表 1 挥发性有机物排放限值; 锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)的第二时段二级标准	
		厂界无组织	非甲烷总烃、锡及其化合物	加强车间通风	非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值; 锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值标准	
		厂区内无组织	NMHC	大气扩散	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
	地表水环境	施工期	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经临时化粪池预处理后排入市政管道进入固戍水质净化厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
			施工废水	SS、石油类	经过隔油、沉淀处理后,全部回用于施工环节	/

	运营期	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷	经化粪池预处理后接入市政污水管网排入固废水质净化厂处理达标后排放	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	施工期	施工机械设备	施工机械噪声	应选用低噪声施工机械；禁止夜间、午间施工	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	运营期	各类实验室检测仪器	设备噪声	选用低噪声设备，转动机械部位加装减振装置，实验室合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射		无	无	无	无
固体废物	施工期	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理； 余泥渣土少量回用于厂区内的绿化覆土或运至指定的受纳场处理； 建筑垃圾选择合适的地方堆放，并及时运至指定的弃渣场处理； 餐厨垃圾交由专门的收运单位外运处理； 装修过程产生的废油漆罐、废涂料罐等危险废物分类收集，并委托经市环保部门认可的有资质的单位处置。			
	运营期	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理； 一般工业固体废物集中收集后交由专业回收单位回收利用； 危险废物不可以随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。 固废管理应遵照《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》(GB18599-2020)和《国家危险废物名录》(2021年版)，以及《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》的相关规定。			
土壤及地下水污染防治措施	①生产区域地面进行分区防渗。 ②项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。 ③占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。				
生态保护措施	在基坑开挖前沿基坑开挖范围线修建基坑顶部砖砌排水沟；在基坑开挖至基坑底部时，沿基坑底部修筑砖砌排水沟，并排水沟在拐角处修建集水井。 采取铺砂石硬化处理，避免地表裸露，造成水土流失。洒水抑尘，及时清扫因施工产生的沙尘，保证地面湿润等。				
环境风险防范措施	①加强职工的培训，提高风险防范意识。 ②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。 ③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。 ④定期对废气收集设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。 ⑤危险化学品和危险废物贮存场所应储存于阴凉、通风的位置，远离火种、热源；应建有堵截泄漏的措施，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施；保持容器密闭；搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置；应设置独立贮存仓库或防爆柜，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求设置。				
其他环境管理要求	/				

六、结论

综上所述，欧陆通新总部及研发实验室升级建设项目选址不在深圳市规定的基本生态控制线范围内，符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）并且符合区域环境功能区划要求，符合产业政策要求，选址是合理的。项目污水、废气、噪声采取本报告提出的相应措施后，各类污染物均能稳定达标排放，各类固体废物均妥善处理处置，对周围环境的负面影响能够得到有效控制；根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订版）、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》以及《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“四十四、研究和试验发展 97 专业实验室、研发（试验）基地（其他）”的规定，项目属备案类项目，需编制环境影响报告表并报相关部门备案。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

附图 1：建设项目地理位置

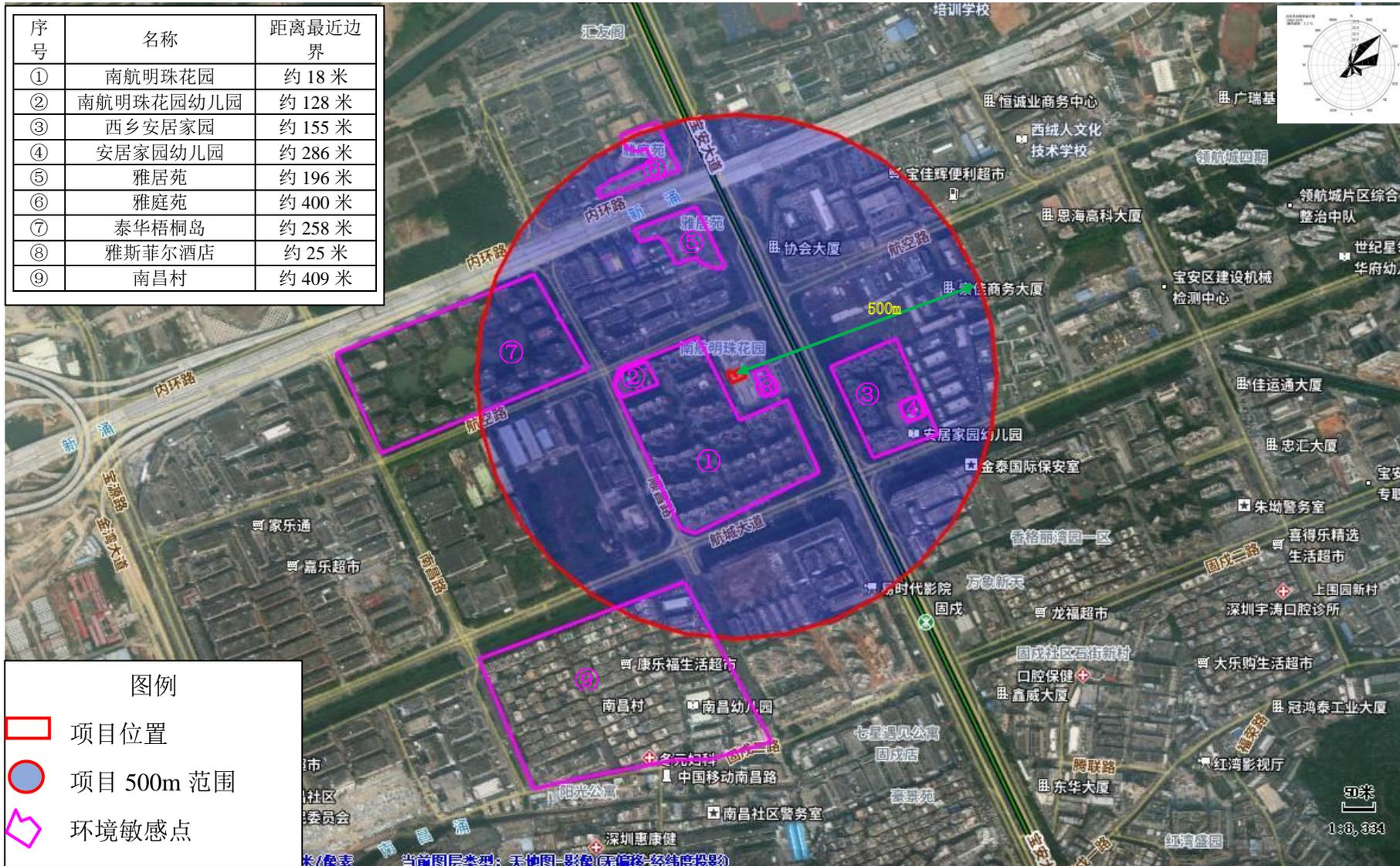


附图 2：项目位置基本生态控制线图



附图 3：项目环境保护目标图

序号	名称	距离最近边界
①	南航明珠花园	约 18 米
②	南航明珠花园幼儿园	约 128 米
③	西乡安居家园	约 155 米
④	安居家园幼儿园	约 286 米
⑤	雅居苑	约 196 米
⑥	雅庭苑	约 400 米
⑦	泰华梧桐岛	约 258 米
⑧	雅斯菲尔酒店	约 25 米
⑨	南昌村	约 409 米



附图 4：项目四至图和周围环境照片





项目北面为航空路



项目东面为宝安大道



项目西面为南航明珠花园



项目南面为南航明珠花园

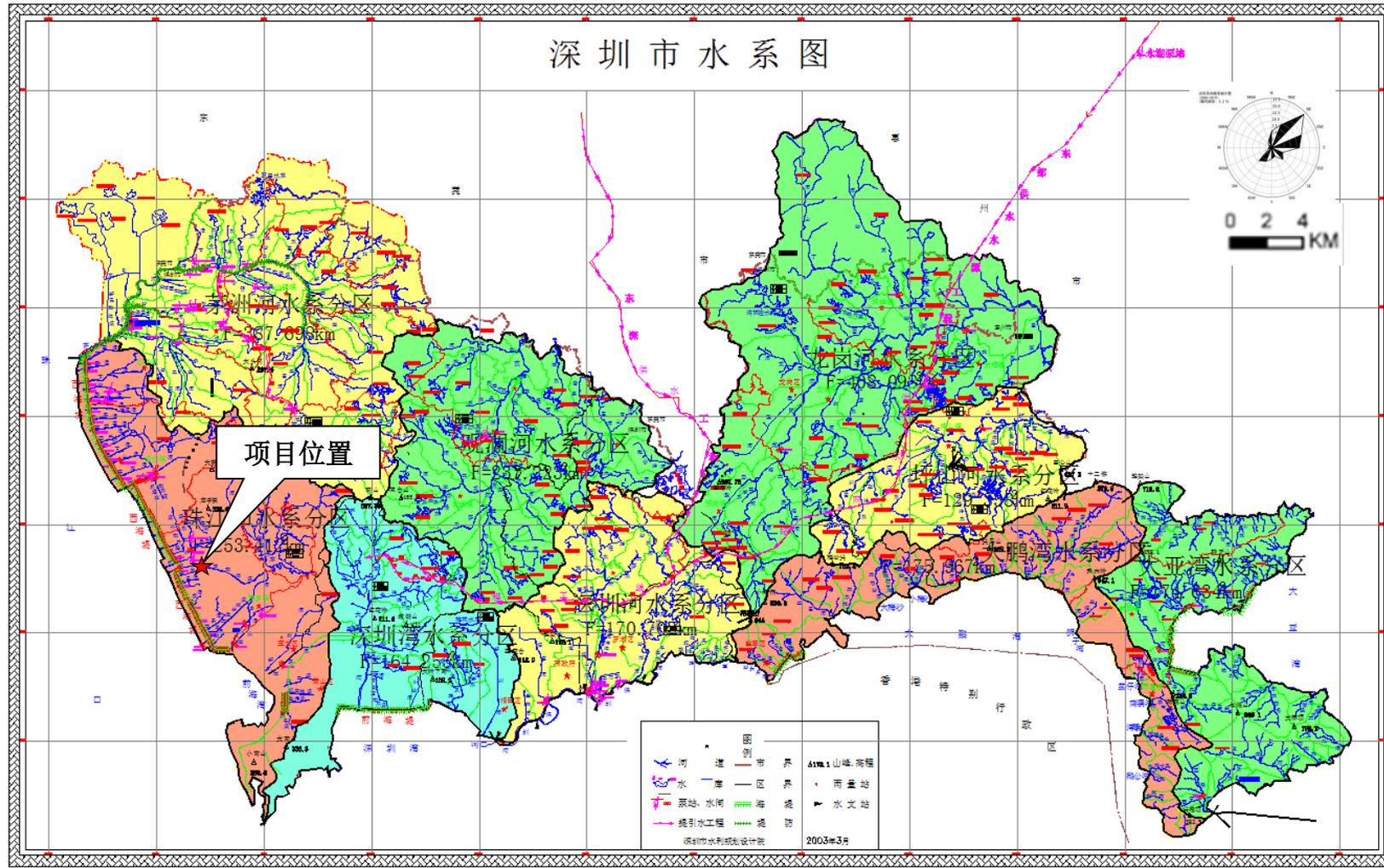
附图 5：项目现状



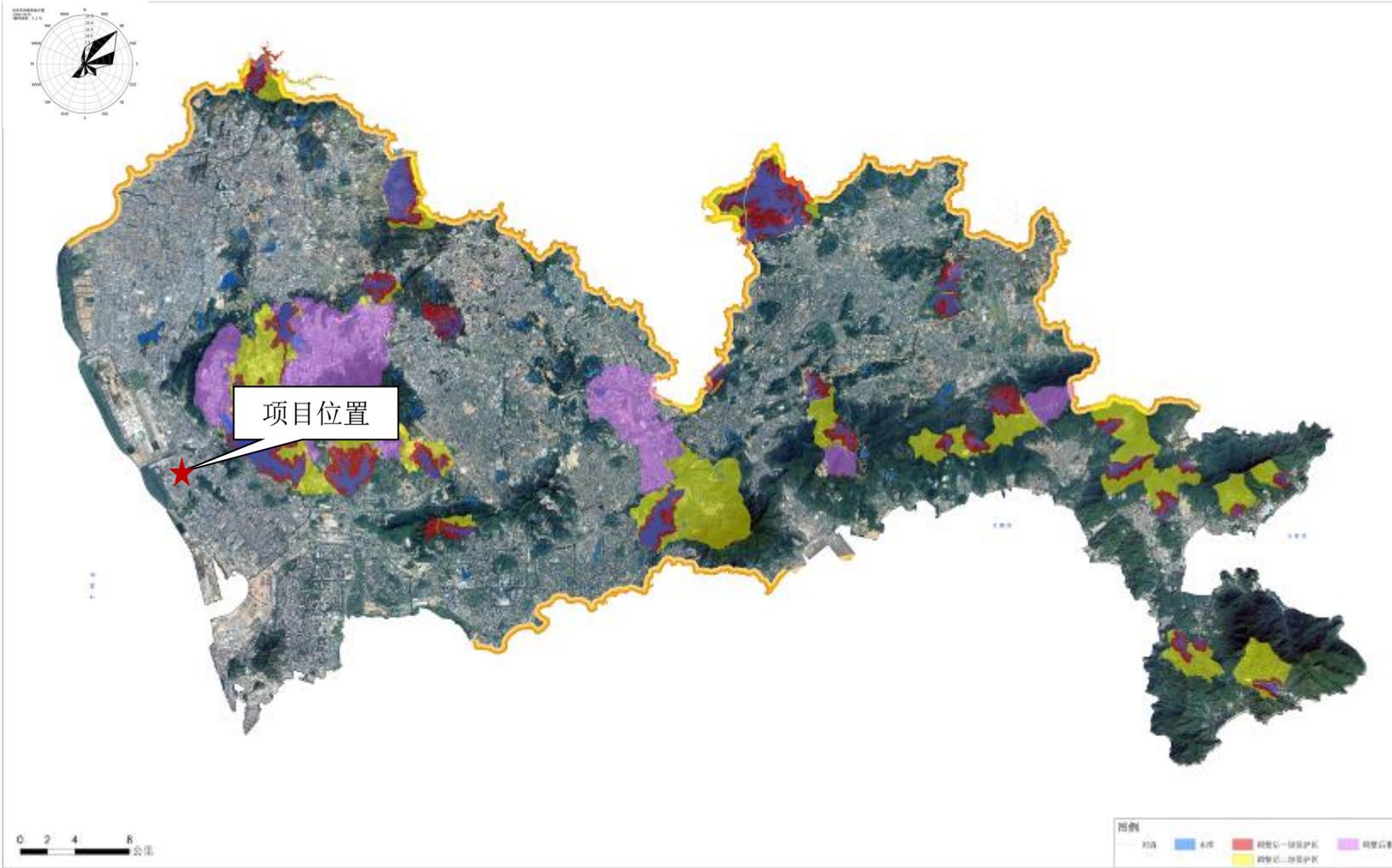
附图 6：工程师现场勘查图



附图 7：项目厂址所在流域水系图

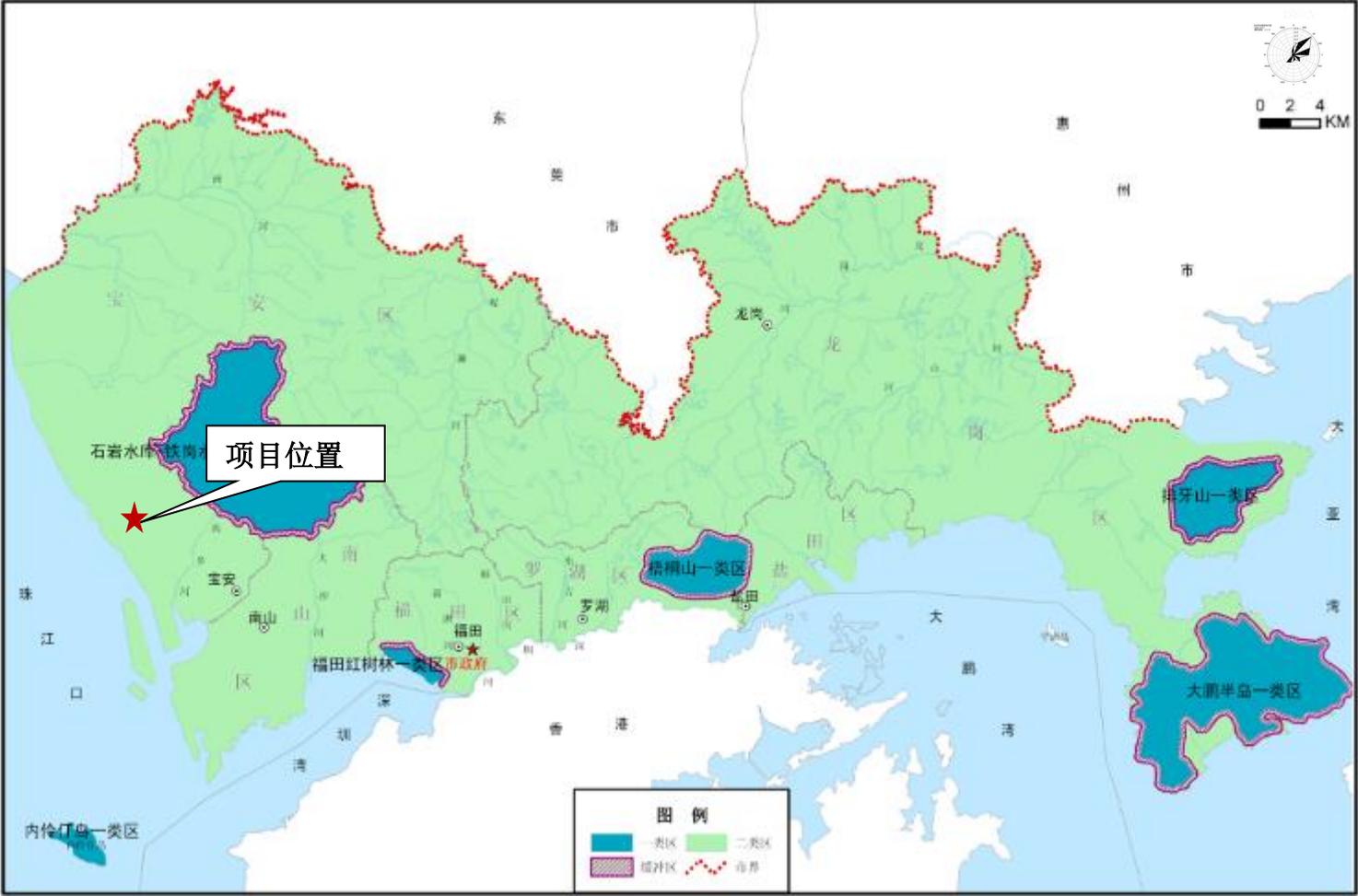


附图 8：项目厂址所在流域水源保护区图

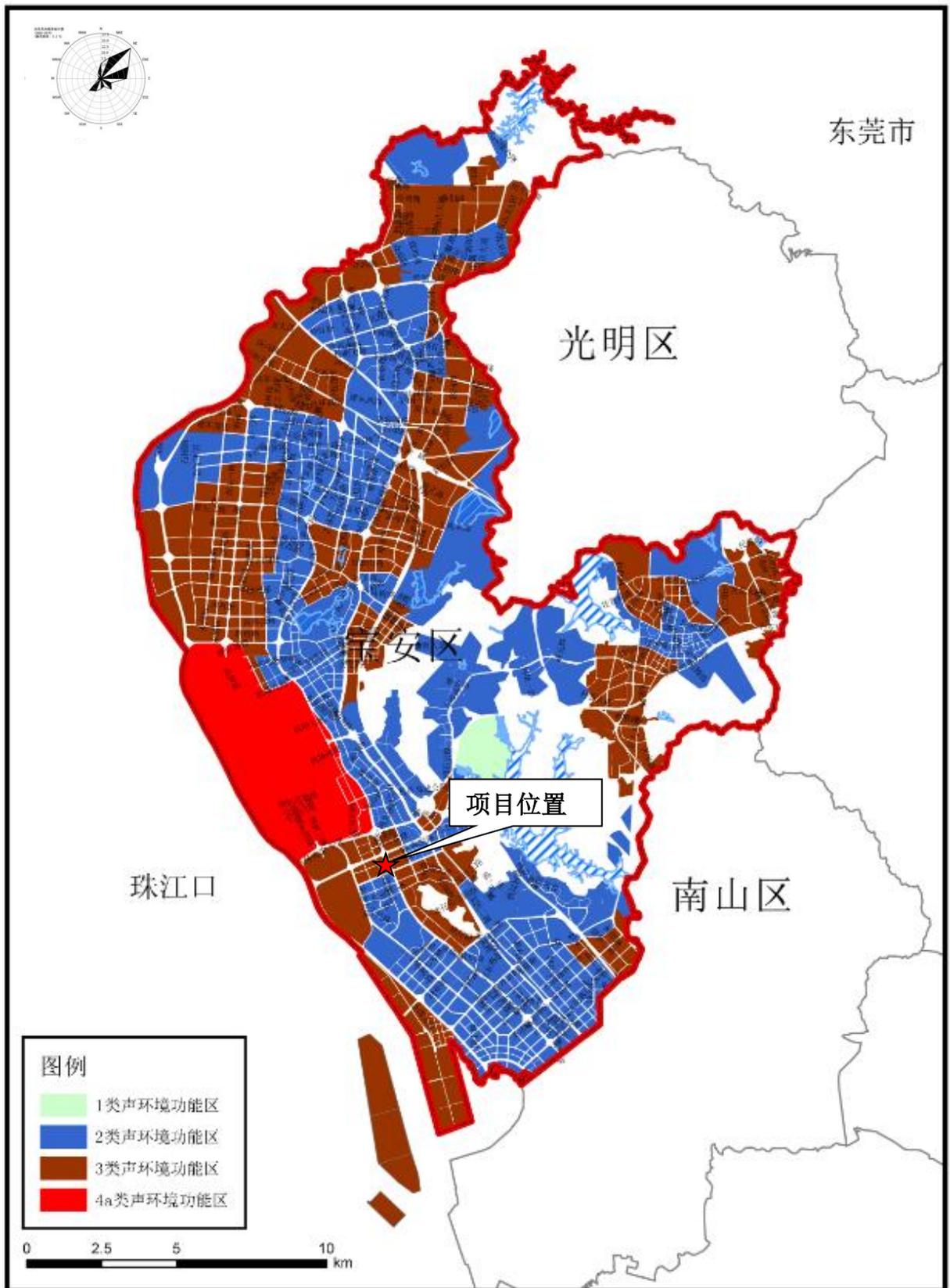


附图 9：深圳市环境空气质量功能区划分示意图

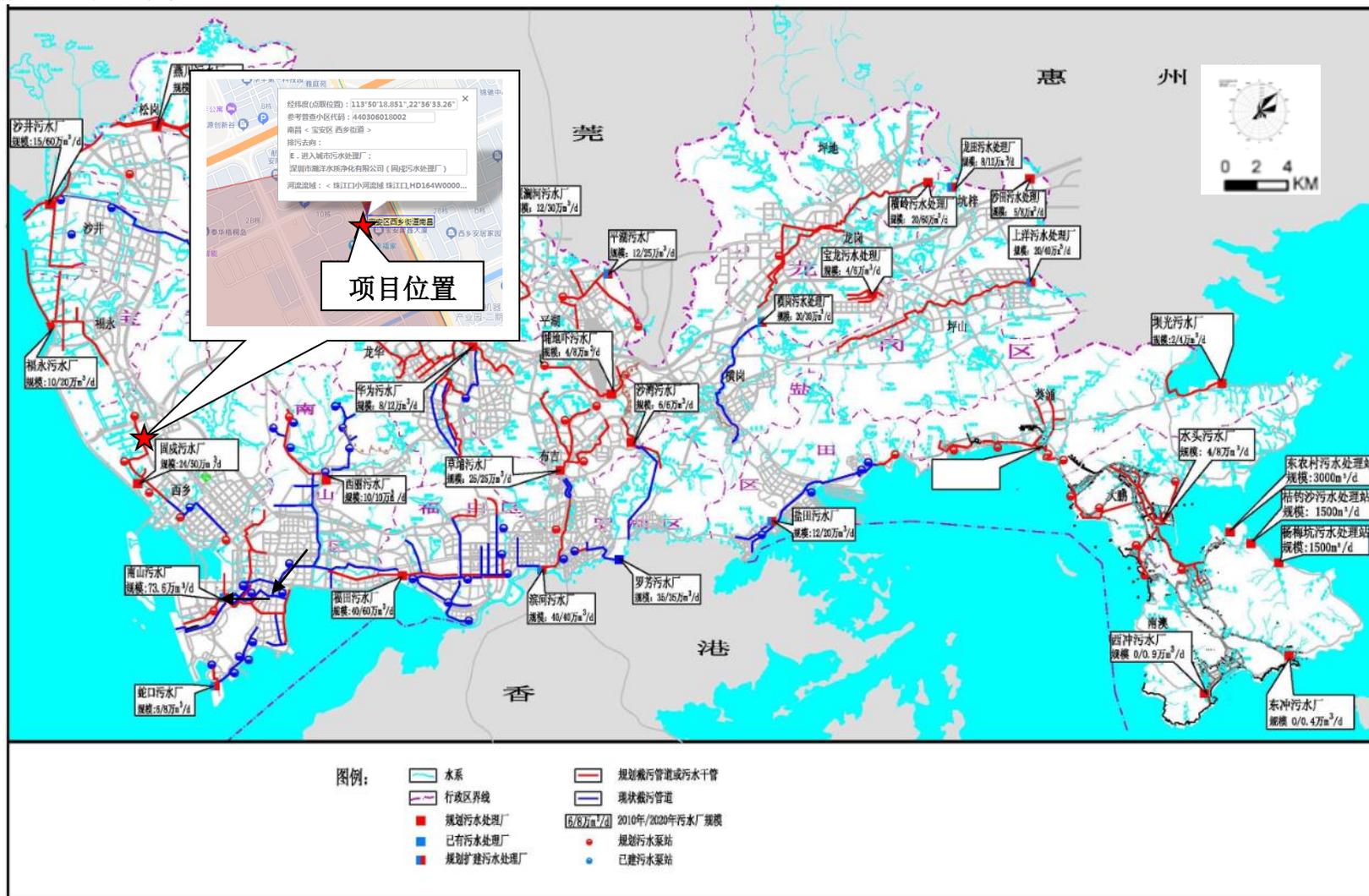
深圳市环境空气质量功能区划分示意图



附图 10：项目选址与噪声标准适用区划关系图



附图 11: 项目所在区域污水管网



附图 14：项目环境管控单元图



