

建设项目环境影响报告表

项目名称：深圳市凯比特微电子有限公司迁改扩建项目

建设单位（盖章）：深圳市凯比特微电子有限公司

编制日期：2020年4月3日

深圳市生态环境局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	深圳市凯比特微电子有限公司迁改扩建项目				
建设单位	深圳市凯比特微电子有限公司				
法人代表	郭光升	联系人	郭光雄		
通讯地址	深圳市宝安区福永街道凤凰社区腾丰五路3号厂房1栋第一、二层				
联系电话	13902431569	传真	----	邮编	518101
建设地点	深圳市宝安区福永街道凤凰社区腾丰五路3号厂房1栋第一、二层				
审批部门	深圳市生态环境局宝安管理局	编号	----		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/> 延期 <input type="checkbox"/> 补办 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3489 其他通用零部件制造	
建筑面积(平方米)	3356		绿化面积(平方米)	----	
总投资(万元)	200	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	5%
评价经费(万元)	----	预投产日期	2020年5月		
<p>(一) 工程内容及规模</p> <p>1、项目概况及任务来源</p> <p>深圳市凯比特微电子有限公司（统一社会信用代码：91440300789232588E，见附件1）成立于2006年6月5日，位于深圳市宝安区福永街道凤凰社区腾丰五路3号厂房1栋第一、二层。该公司已于2013年3月6日取得了《深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》（深宝环水批[2013]600428号）（见附件2），同意该公司在深圳市宝安区西乡街道黄田社区金碧工业区第10栋3楼开办，主要生产微电子、机电部件，主要生产工艺为焊接、超声波清洗、烧结，经营面积为2000平方米。</p> <p>由于项目发展需要，项目拟迁址于深圳市宝安区福永街道凤凰社区腾丰五路3号厂房1栋第一、二层进行迁改扩建项目。迁改扩建后项目生产经营面积为3356平方米，生产产品产量和原辅料用量均有所增加，生产微电子由原有的240万只/年增加至480万只/年、机电部件由原有的2万套/年增加至4万套/年，详见表1，原辅料用量详见表3；生产工艺增加了注胶、冲压成型、钻孔、过硅、烘烤工艺，将超声波清洗改为碳氢清洗，取消了用电烙铁焊接的焊接工序，其余工艺与迁改扩建前工艺基本一致。</p>					

项目迁改扩建后租用厂房面积 3356 平方米，主要从事微电子、机电部件的生产加工，年产微电子 480 万只/年、机电部件 2 万套/年，拟招员工 30 人。

目前，项目处于生产前期筹备阶段。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部 2017 年第 44 号令）、《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日实施）及《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2018 年）等有关规定，该项目须进行环境影响评价。根据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2018 年），项目属名录中“二十三、通用设备制造业-68 通用设备制造及维修”中的“有工业废水、废气产生需要配套污染防治设施的”类别，所以该项目须编制审批类环境影响评价报告表。为此，受深圳市凯比特微电子有限公司委托，深圳市宗兴环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。

2、建设内容

项目总投资 200 万元，租用厂房面积 3356 平方米，拟招员工 30 人。

项目生产内容如下表 1 和表 2。

表 1 项目迁改扩建前后主体工程及产品方案

工程名称	产品名称	年生产能力			年运行时数	备注
		迁改扩建前	变化量	迁改扩建后		
车间生产线	微电子	240 万只/年	+240 万只/年	480 万只/年	2640 小时	--
	机电部件	2 万套/年	+2 万套/年	4 万套/年	2640 小时	--

项目建设内容见表 2。

表 2 项目建设内容

工程名称	序号	项目名称	建设规模
主体工程	1	生产车间	车间面积 3356m ² ，分为两层，其中一层主要布置有焊接房、装配房、气密测试房、仓库等；一层主要布置有检测车间、注胶房、冲压房、仓库等
公用工程	1	供水	依托市政供水管网
	2	供电	依托市政电网
储运工程	1	仓库	位于生产车间内
环保工程	1	化粪池	工业区统一配套使用
	2	废水处理	冷却水循环使用不外排

	3	废气	清洗废气收集后经一套“活性炭吸附”的废气处理设施处理后引至楼顶高空排放；注胶、烘烤废气收集后经一套“活性炭吸附”的废气处理设施处理后引至楼顶高空排放
	4	噪声	合理布局生产车间，加强设备管理及维护，安装减振措施
	5	固废	生活垃圾集中收集后交环卫部门清运；一般工业废物经分类收集后由指定单位进行回收处理；危险废物由有资质单位统一清运处理。

3、总图布置

项目租用厂房面积 3356 平方米，分为两层，其中一层主要布置有焊接房、装配房、气密测试房、仓库等；一层主要布置有检测车间、注胶房、冲压房、仓库。碳氢清洗房位于厂房对面。项目总平面布置图见附图 5。

4、项目主要原、辅材料及年用量

迁改扩建前后，项目主要原辅材料消耗一览表见表 3。

表 3 迁改扩建前后主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	重要组分、规格、指标	年耗量			来源	储运方式
			迁改扩建前	迁改扩建后	变化量		
原辅料	五金件	--	2 吨	8 吨	+2 吨	外购	汽车运输
	玻璃制品	--	6 吨	6 吨	0		
	无铅锡线	--	0.5 吨	0	-0.5 吨		
	A 胶料	--	0	0.5 吨	+0.5 吨		
	B 胶料	--	0	0.5 吨	+0.5 吨		
	硅油	--	0	0.5 吨	+0.5 吨		
	氮气	--	0	+25 吨	+25 吨		
	碳氢液	--	0	0.5 吨	+0.5 吨		
	纸箱	--	0	1 吨	+1 吨		

主要原辅料理化性质：

A 胶料/B 胶料：属于液体硅橡胶，为膏状、固化时间短的化合物，是一种高分子弹性材料。可在-55℃至+210℃的温度范围内使用。建议在工作温度超过 180℃时添加热稳定剂。A 和 B 混合比为 1:1。

硅油：通常指的是在室温下保持液体状态的线型聚硅氧烷产品。无色无味无毒不易挥发的液体。不溶于水、甲醇、二乙醇和-乙氧基乙醇，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶，稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇。它具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点。

碳氢液：根据建设单位提供的 MSDS 报告（见附件 11），项目使用的碳氢液主要成分为正辛烷 32~52%、环己烷 15~35%、乙基环己烷 5~15%、辛烷及其异构体 3~13%、正壬烷 3~13%、2-甲基庚烷 2~12%和稳定剂 0~1%，具有挥发性，能溶解金属表面油脂和有机物，可用于精密电子零件材料清洗、铁金属件、铝、铜、不锈钢、玻璃、铝镁合金等金属加工零件清洗。

项目主要能源及资源消耗一览表见表 4。

表 4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	年耗量			来源	储运方式
		迁改扩建前	迁改扩建后	变化量		
新鲜水	生活用水	330t/a	396t/a	+66t/a	市政给水管网	管道输送
	冷却用水	10t/a	20t/a	+10t/a		
电		8 万 kwh/a	15万kwh/a	+7万kwh/a	市政电网	电网

5、项目主要设备

项目迁改扩建前后主要设备清单见表 5。

表 5 项目迁改扩建前后主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量(台)			备注
			迁改扩建前	迁改扩建后	变化量	
1	烧结机	--	2 台	4 台	+2 台	--
2	组装机	--	8 台	4 台	-4 台	
3	碰焊机	--	5 台	20 台	+15 台	
4	气密性检测机	--	5 台	7 台	+2 台	
5	电烙铁	--	5 把	0	-5 把	
6	超声波清洗机	--	1 台	0	-1 台	
7	碳氢真空超声波清洗干燥机	--	0	1 台	+1 台	
8	CO 发生器	--	0	4 台	+4 台	
9	注胶机	--	0	1 台	+1 台	
10	电性能检测机	--	0	6 台	+6 台	
11	硅油机	--	0	1 台	+1 台	
12	烤箱	--	0	6 台	+6 台	
13	冲压机	--	0	4 台	+4 台	
14	钻孔机	--	0	3 台	+3 台	
15	夹具维修机	--	0	4 台	+4 台	
16	维修铣床	--	0	1 台	+1 台	
17	空压机	--	0	2 台	+2 台	

6、公用工程

(1) 贮运系统

项目原辅材料、产品均贮存于仓库内，主要采用汽车运输。

(2) 供电系统

项目用电由市政电网供给，迁改扩建前年用电量为 8 万 kwh/a，不设备用发电机；迁改扩建后年用电量为 15 万 kwh/a，不设备用发电机。

(3) 供水系统

项目用水全部由市政自来水厂供给，主要为生产和生活用水。

生产用水：项目迁改扩建前清洗用水约为 0.01 吨/日、3.3 吨/年，烧结工序冷却用水量为 10 吨/年；迁改扩建后烧结工序冷却用水量为 20 吨/年。

生活用水：项目迁改扩建前员工人数约 20 人，均不在项目内食宿，生活用水量为 1 吨/日、330 吨/年；迁改扩建后人数约 30 人，不在本项目内食宿，用水量为 1.2 吨/日、396 吨/年。

(4) 排水系统

生产废水排放情况：项目迁改扩建前超声波清洗废水由废水收集池收集，委托有资质单位定期拉运处理（见附件 4）；烧结工序冷却水循环使用不外排；项目迁改扩建后烧结工序冷却水循环使用不外排。

生活污水排放情况：项目迁改扩建前生活污水排放量按用水量的 90%计，则生活污水排放量 0.9 吨/日、297 吨/年，城镇污水处理厂管网尚未完善，项目生活污水经化粪池预处理后通过生活污水处理装置处理后排放；迁改扩建后生活污水排放量 1.08 吨/日、356.4 吨/年。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，排入福永水质净化厂处理达标后最终进入福永河。

(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。

7、劳动定员及工作制度

人员规模：项目迁改扩建前劳动定员为 20 人，均不在项目内食宿；迁改扩建后项目劳动定员 30 人，不在项目内食宿。

工作制度：迁改扩建前一日一班制，每天工作 8 小时，年工作 330 天；迁改扩建后一日一班制，每天工作 8 小时，年工作 330 天。

8、项目进度安排

项目租用已建成厂房，不存在施工期。项目预计 2020 年 5 月投产。

（二）项目的地理位置图及周边环境状况

地理位置：项目迁改扩建后位于深圳市宝安区福永街道凤凰社区腾丰五路 3 号厂房 1 栋第一、二层，经核实，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内及深圳市生活地表水饮用水源保护区范围内。

周边环境状况：项目厂房所在位置北面隔福洲大道为工业厂房；东面为工业厂房；南面为工业厂房；西面为空地。

项目所在地理位置图见附图 1，项目位置与生态区关系示意图见附图 2，项目四至及照片见附图 3 和附图 4，项目选址与深圳市饮用水源保护区关系示意图见附图 8。

建设项目所在地自然环境简况

(一) 自然环境简况 (地形地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

1. 地理位置

项目选址所在地属宝安区福永街道。福永街道位于深圳市宝安区西南方向，西临珠江口，与中山市、珠海市隔海相望，南与西乡接壤，北与沙井相连，东北角与公明毗邻。总面积 56 平方公里，拥有国内不可多见的海、陆、空立体交通网络，境内有国际机场、港口、高速公路、国道。

2. 地质地貌

福永街道土壤为花岗斑岩、石英斑岩、霏细岩等脉岩的风化产物，属砂质高岭土。由于风化及淋溶作用强烈，红色风化壳发育深厚，在其上形成红色沙土。非地带性土壤有水稻土。

福永街道地势东高西低，以台地和海滩冲积平原为主。广深高速公路、107 国道由南向北从镇中心偏东穿过。公路以东多为台地和丘陵，以西至珠江口多为海滩冲积平原。

3. 气候与气象

福永街道属南亚热带海洋性气候，具有气温较高，降雨量丰沛，太阳辐射强烈，常风不大，全年较暖热，冬季偶有阵寒的特点。年均气温 22℃，极端最高气温 38.7℃，极端最低气温 2℃。太阳年辐射达 5404.9 兆焦耳/平方米，年日照时数 2314 小时，7~12 月份的日照时数最多。年平均风速 2.6m/s；由于受季风的影响，夏半年吹东南风，冬半年吹东北风；年主导风向为南风，频率为 17%。年均降雨量 1818mm，5~9 月为雨季，占全年降雨量的 78%。夏秋季常受台风的影响，带来大风大雨天气。

4. 水文、流域、污水处理厂

福永街道没有大的海流，涌沟较多，小河涌有灶下涌、虾山涌、西兴等。一些河涌由于城市建设变为人工管道，上面封闭，只起到泄洪、排污作用。较大的有凤凰山截洪渠、坳颈围涌、福永河三条河涌。它们皆属于雨源性河流，流程短、汇雨面积小，而且受海水潮汐影响。福永涌在镇中心已改造成钢筋暗渠，在出海口的洪峰流量为 141.5m³/s，河宽为 25m。福永街道境内有立新、七沥、屋山三座小型水库，总汇水面积为 7.78km³，总库容 1555.5 万 m³，正常库容 1115 万 m³。

福永街道水源供给主要来自立新水库。

项目所在地属于福永水质净化厂的处理范围内。福永水质净化厂位于福永街道办新和村，紧邻深圳国际机场和沿江高速福海大道出口。福永水质净化厂一期工程于 2009 年 6 月开工建设，2011 年 2 月投入运营。设计规模为 12.5 万 m³/d，原采用多模式 A²O 生化+自动反冲洗滤池工艺，紫外线消毒加次氯酸钠消毒技术。出水水质执行一级 A 排放标准，污水经处理后达标排入虾山涌。

福永水质净化厂一期工程于 2019 年 8 月进行提标改造，采用粗格栅及进水泵房+细格栅曝气沉砂池+多模式 A/A/O 池+二沉池+中间提升泵房+超细格栅+曝气生物滤池+高密度沉淀池+自动反冲洗滤池+紫外线消毒池的工艺流程，出水水质标准由一级 A 提升至 IV 类标准（总氮、悬浮物及粪大肠菌群数等指标除外）。

排水体制：雨水及地表径流通过区域雨水管道收集后经市政雨水管道排入福永河；生活污水经园区化粪池处理后市政污水管网汇入福永水质净化厂。

5. 植被土壤

福永街道东部低山丘陵的植被，主要为人工种植的松树、桉树和杉树林，林下为中生性灌木草坡。低山、丘陵土壤为赤红壤、红壤，平原则分布水稻田、养殖场。

6. 建设项目所在区域环境功能区划

项目所在区域环境功能区划见表 6：

表 6 建设项目环境功能区划一览表

编号	项目	类别
1	地表水环境功能区	项目属于珠江口小河流域，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）的规定，珠江口小河流域水质目标为 V 类。
2	地下水环境功能区	根据《广东省地下水功能区划》（粤办函【2009】459 号），项目所在位置属于珠江三角洲深圳沿海地质灾害易发区，地下水功能区保护目标为 III 类
3	环境空气质量功能区	根据深府（2008）98 号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，本项目所在区域的空气环境功能为二类区
4	声环境功能区	根据深府【2008】99 号文件《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》，项目所在区域属于 3 类区域，项目执行 3 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否属于城镇污水处	是，福永水质净化厂

	理厂集污范围	
9	是否属于深圳市基本生态控制线范围内	否
10	是否在水源保护区内	否
11	土地规划	工业用地

项目所在区域的规划用地情况图见附图 6，项目所在区域水系图见附图 7，项目与水源保护区位置关系图见附图 8，项目与大气功能区关系图见附图 10，项目所在区域声环境功能规划图见附图 11。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、大气环境质量现状

项目大气环境质量评价区域属二类区，故大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。

项目位于深圳市，根据深圳市人居环境委员会《2018 年深圳市环境质量报告书》，深圳市的大气现状监测数据见表 7，深圳市主要污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 和 O₃ 年评价达标，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准要求。

综上，深圳市判定为达标区，故项目所在区域的大气环境质量良好。

表 7 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	标准来源
深圳市	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其 2018 年修改单
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.3	达标	
	CO	95 百分位数 日平均质量浓度	600	4000	15	达标	
	O ₃	90 百分位数 最大 8 小时平均质量浓度	62	160	38.8	达标	

2、地表水环境质量现状

本项目选址属于珠江口小河流域，临近地表水体为福永河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。本报告引用深圳市人居环境委员会《2018 年深圳市环境质量报告书》中 2018 年福永河水环境现状监测数据。结果如下表所示：

表 8 2018 年福永河水质状况

河流断面	断面名称	断面水质类别		2018 年水质状况	主要超标污染物及超标倍数
		2018 年	2017 年		
福永河	永和路桥	劣 V	劣 V	重度污染	氨氮(1.1)、总磷(0.4)、生化需氧量(0.1)

由上表可以看出,福永河水质达不到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) V 类水质标准要求,主要超标物为氨氮、总磷和生化需氧量,超标倍数分别为1.1、0.4 和0.1,超标原因为接纳了部分没有经过处理的生活污水和工业废水。

3、声环境质量现状

根据《2018年深圳市环境质量报告书》,城市声环境质量基本稳定。全市区域环境噪声平均值为57.2分贝,处于一般(三级)水平,比上年下降0.3分贝。道路交通噪声平均值为69.0分贝,处于较好(二级)水平,比上年下降1.0分贝。

为了解项目所在地声环境质量现状,本次评价于2020年4月3日昼夜间在项目所在厂房东、南、西、北边界外1m 包络线处各设一个监测点(监测布点见附图3),使用经校准的全自动声级计(型号 AWA6218B 噪声仪)在项目尚未运营的状态下进行噪声测量。测出噪声数据如下表:

表 9 噪声现状监测结果统计表 单位: dB(A)

监测点号	监测位置	昼间监测结果	夜间监测结果	执行标准	超标情况
N1	项目东面	60.2	49.5	昼间 ≤65dB(A); 夜 间≤55dB(A)	无超标现象
N2	项目南面	59.3	49.2		
N3	项目西面	60.9	49.6		
N4	项目北面	61.8	50.6		

根据上表数据显示,项目厂房四周噪声值符合 3 类标准,故项目现状各监测点监测值在监测时段内符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

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、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表,项目属于“71、通用、专用设备制造及维修--其他”,属于IV类项目,IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A 土壤环境影响评价项目类别，项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造--其他”，属于III类项目；项目占地属于小型（ $\leq 5\text{hm}^3$ ）建设项目，且建设项目所在地周边为工业厂房，土壤环境敏感程度为不敏感，可不开展土壤环境影响评价。

外环境可能对项目造成的主要环境问题：

1、与项目有关的原有污染问题

项目属于迁改扩建性质，与项目有关的原有污染情况详见“回顾性分析章节”。

2、区域主要环境问题

根据实地勘察，项目所在区域主要是工业厂房和宿舍，周围皆为污染较轻的生产加工企业，无重污染的大型企业或重工业，区域声环境、大气环境较好。

区域环境主要问题是水环境问题。项目属于珠江口小河流域，临近福永河，福永河受到污染，水质不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准要求，主要是接纳了部分没有经过处理的生活污水和工业废水。

环境敏感点及环境保护目标：

1、水环境

项目属于珠江口小河流域，临近地表水体为福永河，保护附近水体，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

2、大气环境

保护该区域空气质量，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准。

3、声环境

保护该区域声环境质量，使其符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

4、固体废物

妥善处理项目产生的生活垃圾、生产固废，使之不成为区域内危害环境的新污染源。

5、敏感保护目标

该项目主要环境保护目标如表 10。

表 10 主要环境保护目标

环境要素	环境敏感点	敏感点性质	方位	距离	规模	环境保护目标
水环境	福永河	河流	西面	800m	--	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类标准
生态环境	项目不在深圳市基本生态控制区内					

评价适用标准

1、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），本项目所在区域属于珠江口小河流域，为一般景观用水。执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

2、地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准。

3、根据《深圳市人民政府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），项目所在区属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。

TVOC参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值。

4、根据《深圳市人民政府关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》深府[2008]99号，项目所在区域属于3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

表 11 环境质量标准一览表

环境
质量
标准

地表水环境 mg/L	项 目	V类		《地表水环境质量 标准》 (GB3838-2002)
	pH	6~9		
	DO	≥2		
	CODcr	≤40		
	BOD ₅	≤10		
	NH ₃ -N	≤2.0		
	总氮	≤2.0		
	TP	≤0.4		
	挥发酚	≤0.1		
	LAS	≤0.3		
空气质量 μg/m ³ （一 氧化碳、锡 及其化合物 的单位为 mg/m ³ ）	污染物名称	取值时间	二级标准	《环境空气质量标 准》（GB3095-2012） 及其2018年修改单
	二氧化硫（SO ₂ ）	1小时平均	500	
		24小时平均	150	
		年平均	60	
	二氧化氮（NO ₂ ）	1小时平均	200	
		24小时平均	80	
		年平均	40	
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	24小时平均	150		
	年平均	70		

	细颗粒物(PM _{2.5})	24 小时平均	75	
		年平均	35	
	一氧化碳CO	24小时平均	4	
		1小时平均	10	
	臭氧O ₃	日最大8小时平均	160	
1小时平均		200		
	TVOC	8小时	600	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D
声质量	声环境功能区类别	昼间	夜间	《声环境质量标准》(GB3096-2008)
	3 类	65dB (A)	55dB (A)	

**污
染
物
排
放
标
准**

1、项目外排废水主要为生活污水，项目选址在福永水质净化厂集污范围内，该区污水管网建设已经完善。生活污水可纳入污水处理厂进行处理，污水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)标准中第二时段的三级标准。

2、本项目 VOCs 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段排放限值。

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

4、固体废物管理应遵照《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》、关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告(公告 2013 年第 36 号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单的有关规定。

表 12 污染物排放标准一览表

水 污 染 物	标准	三级标准限值 (mg/L, pH 除外)	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段
	pH	6~9	
	COD _{Cr}	500	
	BOD ₅	300	
	NH ₃ -N	--	

		SS		400			
大气 污 染 物	废气 源	排放高 度	污染物	排放限值		无组织 排放监 控点 (mg/m ³)	广东省《家具制造 行业挥发性有机 化合物排放标准》 (DB 44/814-2010) II时段排放限值
				排放浓度 限值 (mg/m ³)	排放速 率 (kg/h)		
	注 胶、 烘烤 废气	15m	VOCs	30	1.45	2.0	
	清洗 废气	15m	VOCs	30	1.45	2.0	
噪 声	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 3类标 准			昼 间		夜 间	单 位
				65		55	dB(A)
<p>注：排气筒高度应高出周围的 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。项目排气筒高度不能高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，则 VOCs 最高允许排放速率折半执行。</p>							
总 量 控 制 指 标	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）、《广东省环境保护“十三五”规划》，深圳市为总氮控制区，则总量控制指标主要为 COD、NH₃-N、SO₂、总氮、NO_x、粉尘、挥发性有机物。</p> <p>该项目生产废水经收集后交由有资质单位处理，不外排；生活污水产生及排放量为 1.08t/d，356.4t/a，因项目生活污水可进入福永水质净化厂统一处理，故项目不设 COD_{Cr}、NH₃-N、总氮总量控制指标。</p> <p>该项目无 SO₂、NO_x、粉尘产生及排放。项目迁改扩建后排放的 VOCs 量为 0.0043t/a，其中有组织排放 0.0023t/a，无组织排放 0.002t/a。</p>						

回顾性分析

(一) 工艺流程简述及污染物标识 (废水: W; 废气: G; 固体废物: S; 噪声: N)

项目迁改扩建前工艺流程及产污工序

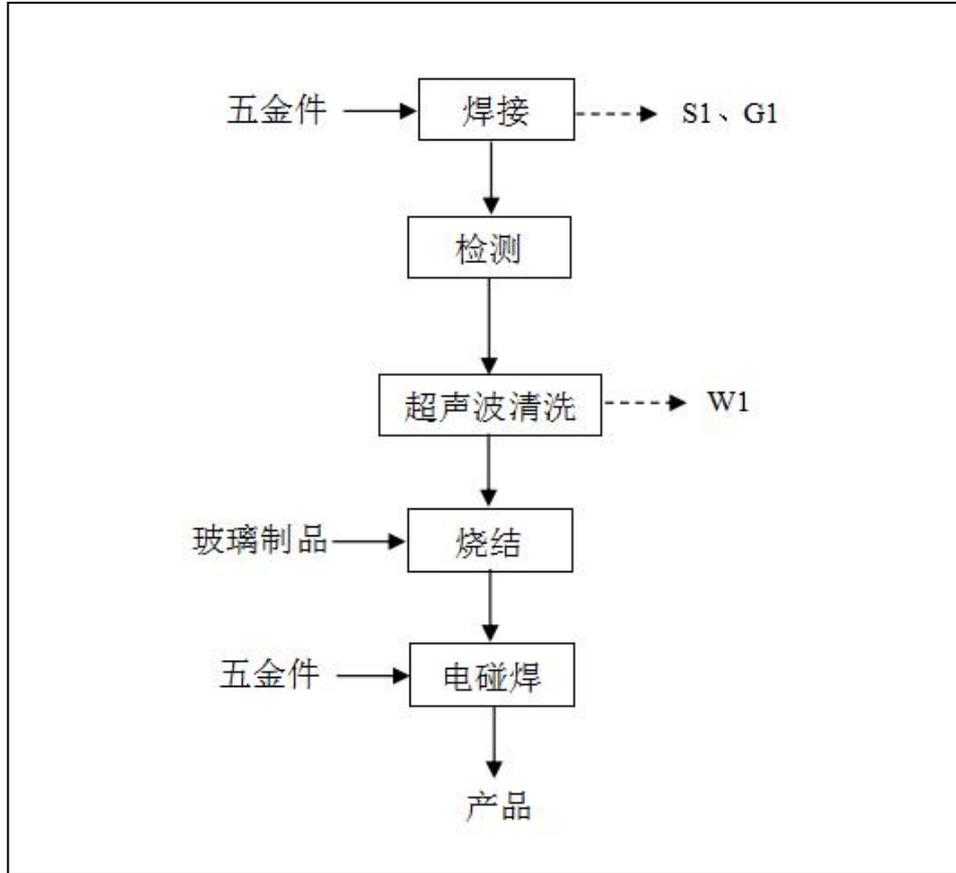


图3 项目迁改扩建前主要生产工艺流程

工艺流程简述:

项目主要从事微电子、机电部件的生产, 生产工艺主要为:

- (1) 焊接、检测: 将五金件用电烙铁焊接在一起, 然后检测。
- (2) 超声波清洗: 用超声波清洗机清洗五金件的表面, 无需加添加剂, 无后续清洗。
- (3) 烧结: 将五金件与玻璃制品组装在一起后放入烧结机内, 此过程需要使用冷却水对烧结后的产品进行冷却。
- (4) 电碰焊: 五金件与半成品碰焊, 此过程无需外加填充金属和焊剂。

备注: 项目生产过程不设除油、酸洗、磷化、喷油等工序。

污染物标识:

废水：W1 清洗废水；

废气：G1 焊接工序产生的锡及其化合物；

固废：S1 锡渣；

噪声：N 设备产生的机械噪声。

（二）项目原有产污情况

（1）废水

①生产废水：项目设有 1 台超声波清洗机，主要用于清洗五金件表面的灰尘（不需加任何添加剂，超声波清洗后无后续清洗），尺寸为 5m×0.4m×0.3m，用水量为 0.6 吨，每两个月更换一次，折合废水量为 0.01 吨/日，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS。项目设置了废水收集池，将清洗废水收集后，定期交由有资质单位拉运处理，不外排，对周围环境不造成影响。

项目烧结工序需要用到冷却水，用水量为 10 吨/年，其中循环量为 8 吨/年，补充量为 2 吨/年，此部分水循环使用不外排，对周围环境不造成影响。

②生活污水：项目员工定员 20 人，均不在项目内食宿。项目员工办公生活用水量为 1m³/d、330m³/a（全年按服务 330 天计）；生活污水按用水量 90%计，生活污水排放量为 0.9m³/d、297m³/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。项目位于固戍污水处理厂纳污范围，但管网尚未铺设完善，故项目生活污水经化粪池处理后通过项目所在工业区的污水处理装置处理后，满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段二级标准后外排。

（2）废气

项目迁改扩建前产生的废气主要来源于焊接工序。

项目在焊接工序使用无铅锡线会产生焊接废气，主要污染物为锡及其化合物，参考原环评报告，焊接废气产生量约为 0.5kg/a，排放速率为 0.19g/h。项目通过加强车间通排风，外排废气满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段限值，对周围环境影响较小。

（3）噪声

项目噪声主要来自于组装机设备运行时产生的噪声，噪声值约为 65~70dB（A）。项目通过合理布局，加强设备管理，再经墙体隔声及距离衰减，安装基础减震后，噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标

准，对周围声环境影响不大。

(4) 固体废物

项目生产过程中产生的固废主要为员工生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

①生活垃圾：项目员工定员 20 人，生活垃圾按 1.0kg/人·d 计算，则生活垃圾的产生量为 20kg/d、6.6t/a。生活垃圾经环卫部门统一清运，对环境的影响不大。

②一般工业固废：主要是项目生产过程中产生的无铅锡渣，产生量约 0.01t/a。一般工业废物经收集后售予废品站回收处理。

③危险废物：项目各种设备维护保养时产生的废油泥、废润滑油、废棉纱（HW08）等属危险废物，产生量约为 0.01t/a，定期交由有资质单位处理；符合环保要求。

(三) 迁改扩建前项目原有污染物已采取措施

表 13 项目原有污染物已采取措施一览表

类别	污染源	污染物	排放量	已采取措施	是否达标
废水	生活污水 (297t/a)	COD _{Cr}	110mg/L, 0.033t/a	经生活污水处理装置处理	是
		BOD ₅	30mg/L, 0.009t/a		是
		TP	1mg/L, 0.0003t/a		是
		NH ₃ -N	15mg/L, 0.0045t/a		是
	清洗废水 (3.3t/a)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	0.01t/d	集中收集，交由具有相关处理资质的单位拉运处理，不外排	是 是 是
废气	焊接工序	锡及其化合物	0.5kg/a	通过加强车间通风排风	是
					是
固体废物	一般工业固废（无铅锡渣）		0	收集后售予废品站回收处理	是
	危险废物（废油泥、废润滑油、废棉纱等）		0	交由有资质单位处理	是
	生活垃圾		0	交环卫部门清运处理	是
噪声	组装机		65-70dB (A)	合理布局生产车间，加强设备管理及维护	是

(四) 原批复执行情况一览表

表 14 原批复执行情况一览表

环评批复	执行情况
该项目按申报的生产工艺生产微电子、机电部件，主要生产工艺为焊接、超声波清洗、烧结。如有改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。	按批复执行。

不得从事除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。	按批复执行。
排放废水执行 DB44/26-2011 的二级标准。	按批复执行。
排放废气执行 DB44/27-2001 的二级标准，所排废气须经处理，达到规定标准后，通过管道高空排放。	按批复执行。
噪声执行 GB12348-2008 的 2 类区标准，昼间≤60 分贝，夜间≤50 分贝。	按批复执行。
生产、经营中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，工业危险废物须委托经环保部门认可的工业废物处理站集中处理，有关委托合同须报我局备案。	按批复执行。
必须按该项目环境影响报告表所提各项环保措施，在建设施工过程中逐项落实。	按批复执行。
该项目须按要求落实环保“三同时”制度。	按批复执行。
生产、经营中产生的噪声、废气须经该项目专用污染防治设施处理达标后，才能排放。	按批复执行。
该项目超声波清洗废水产生量为 0.01 吨/日，该废水须妥善收集委托经环保部门认可的工业废物处理站集中处理，有关合同须报我局备案。	按批复执行。

(五) 环保投诉与纠纷问题

经核查，原有项目自投产以来，未收到环保投诉，未发生环保纠纷问题。

(六) 原有项目存在问题及整改措施

原有项目自投产以来，废气、废水处理设施运行良好，能够达标排放；固废处理按要求收集处理，噪声能满足相关要求。原有项目无存在问题，且原有项目需要搬迁，无须整改。

建设项目工程分析

(一) 工艺流程简述及污染物标识 (废水: W; 废气: G; 固体废物: S; 噪声: N)

项目迁改扩建后生产工艺增加了注胶、冲压成型、钻孔、过硅、烘烤工艺, 将超声波清洗改为碳氢清洗, 取消了用电烙铁焊接的焊接工序, 其余工艺与迁改扩建前工艺基本一致。

1、项目产品生产工艺流程及产污工序

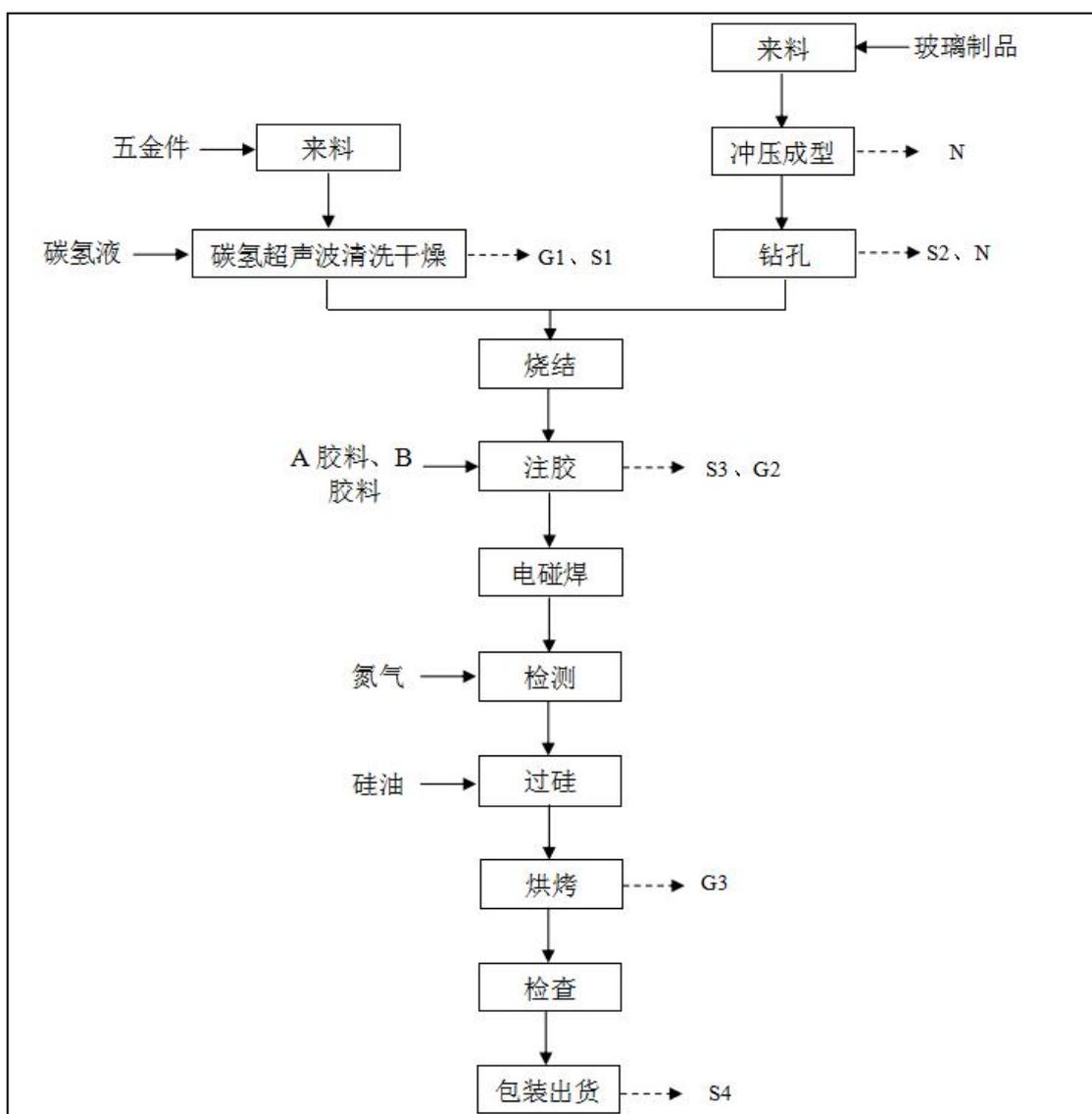


图 4 项目迁改扩建后主要生产工艺流程

2、主要工艺流程简述:

(1) 冲压成型、钻孔: 将外购回来的玻璃制品利用冲压机、钻孔机进行处理。

(2) 碳氢超声波清洗干燥：碳氢清洗（溶剂清洗）是一种无水清洗，是通过溶剂与油污的相似相溶原理将油污溶解掉而达到清洗的目的，因此溶剂清洗本质上是一种物理清洗。为加快清洗速度，通常通过加热溶剂或采用超声波等方式提高清洗速度。碳氢超声波清洗在浸泡槽中完成，总共清洗时间大约 10min，清洗温度约为 30℃。

项目采用的碳氢清洗机属于清洗干燥一体机，又属于真空清洗机。因清洗干燥都在真空状态下进行，仅在开盖出料及放料过程中会有少量碳氢气体挥发出来。

(3) 烧结：将五金件与玻璃制品组装在一起后放入烧结机内，烧结机使用电能加热，在 600℃ 下玻璃制品呈半熔融状态，与五金件完全贴合。此过程需要使用冷却水对烧结后的产品进行冷却。原理：把粉末或粉末压坯加热到低于其中基本成分的熔点的温度，然后以一定的方法和速度冷却到室温的过程。烧结的结果是粉末颗粒之间发生粘结，烧结体的强度增加，把粉末颗粒的聚集体变成晶体的聚合体，从而获得所需的物理、机械性能的制品或材料。此过程需要 CO 发生器输入 CO 进行气体保护。

(4) 注胶：在五金表面成型硅胶结构。原理：将 A、B 两种组份的胶料，通过注胶机注入五金表面的模型内，注胶机通过电能加热（150℃ 左右），使 A、B 两组份脱粒在模型内固化成型，并附着在五金件的表面。

(5) 电碰焊：五金件与半成品碰焊。原理：利用强大的电流通过焊接结合处，因为电阻热能导致高热，可把接头处加热到溶化或半溶化状态，同时施以一定的压力，使其结合为整体，无需外加填充金属和焊剂。

(6) 检测：利用气密检测机、电性能检测机进行产品检测，其中气密检测机需要在氮气保护下进行，检测之后氮气随管道排入大气中。

(7) 过硅、烘烤：经检测后的产品进行过硅油处理，接着送入烤箱（120℃ 左右）中进行烘烤，主要作用为产品保护。

(8) 检查、包装出货：经检验合格后包装出货。

备注：①项目生产过程不设除油、酸洗、磷化、喷油等工序。

②项目内设有维修工序，主要用于设备故障维修或工件不合格时维修。

污染物标识：G1：清洗废气 G2：注胶废气 G3：烘烤废气 N：设备噪

声 S1: 废碳氢液 S2: 玻璃废料 S3: 废原料包装物 S4: 废包装材料

(二) 主要污染源工序

(1) 污/废水

①生产废水

项目采用碳氢清洗工序，无须加入水进行清洗。

项目烧结工序需要用到冷却水，类比迁改扩建前项目情况，用水量为 20 吨/年，其中循环量为 16 吨/年，补充量为 4 吨/年，此部分水循环使用不外排。

②生活污水

本项目迁改扩建后员工人数 30 人，不在本项目内食宿。根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)，员工生活用水定额按 40 升/人·日计，则员工生活用水为 1.2t/d, 396t/a; 生活污水产生量按用水量 90%计，生活污水排放量为 1.08t/d, 356.4t/a。生活污水的主要污染物及其产生浓度为 COD_{Cr} (400mg/L)、BOD₅ (200mg/L)、SS (220mg/L)、氨氮 (25mg/L)。

(2) 废气

项目废气主要来源于碳氢清洗、注胶、烘烤工序，主要为 VOCs。

①清洗废气

项目碳氢超声波清洗干燥工序产生的有机废气主要来源于碳氢液，由于此工序都在真空状态下进行，仅在开盖出料及放料过程中会有少量碳氢气体挥发出来，故以碳氢液用量 2%计，碳氢液使用量为 0.5t/a，则有机废气产生量约为 0.01t/a。

②注胶废气

项目使用的 A 胶料、B 胶料属于液体硅橡胶，一种高弹弹性材料，需在加热 180℃时加入稳定剂。项目注胶温度在 150℃左右，一般情况下液体硅橡胶不易挥发，为考虑最不利情况，以原辅料用量 1%计，项目 A 胶料、B 胶料使用量均为 0.5t/a，则项目废气产生量为 0.01t/a。

③烘烤废气

项目烘烤废气来源于硅油，硅油属于无色无味不易挥发的液体，为考虑最不利情况，烘烤加热过程中产生少量的有机废气，以原辅料用量 1%计，项目硅油使用量为 0.5t/a，则项目废气产生量为 0.005t/a。

(3) 噪声

项目噪声主要来自于组装机、夹具维修机、维修铣床、空压机等设备运行时产生的噪声，噪声值在 65~80dB（A），项目设备噪声情况见下表。

表 15 项目设备噪声情况表

序号	设备名称	单台噪声 dB（A）	噪声特征
1	组装机	65~70	连续性噪声
2	夹具维修机	70~80	连续性噪声
3	维修铣床	70~80	连续性噪声
4	冲压机	70~80	连续性噪声
5	钻孔机	70~80	连续性噪声
6	空压机	70~80	连续性噪声

（4）固体废物

项目生产过程中产生的固废主要为员工生活垃圾、一般固废、其他和危险废物。

①生活垃圾

项目员工人数为 30 人，不在项目内食宿，员工生活所产生的生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量约 15kg/d，4.95t/a。

②一般工业固体废物

项目生产过程中产生的一般工业固体废物主要为废包装材料，产生量约 0.001t/a。一般工业固体废物经分类收集后由指定单位进行回收处理。

③其他

项目原材料中的 A 胶料、B 胶料使用完之后会产生废原料包装物。根据《固体废物鉴定标准通则（GB 34330-2017）》，“任何不需要修复和加工，即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理”，本项目废原料包装物由供应商回收，年产生量约为 0.002t，定期由供应商回收处理。

④危险废物

根据《国家危险废物名录》（2016 年版），项目生产过程中产生的废气处理装置中产生的废活性炭（HW49），各种设备维护保养时产生的废油泥、废润滑油、废棉纱（HW08）等属危险废物，产生量约为 0.02t/a；废碳氢液（HW06）产生量约为 0.49t/a。危险废物定期交由有资质单位处理。

（三）项目迁改扩建前后主要污染物三本帐分析

表 16 项目迁改扩建前后主要污染物排放“三本帐”表

污染种类	污染物		排放量				
			迁改扩建前排放量	本迁改扩建项目	“以新带老”削减量	迁改扩建后排放量	排放增减量
废水	生活污水		297t/a	356.4t/a	0	356.4t/a	+59.4t/a
	COD		0.033t/a	0.121t/a	0	0.121t/a	+0.088t/a
	BOD		0.009t/a	0.065t/a	0	0.065t/a	+0.056t/a
	SS		0.030t/a	0.055t/a	0	0.055t/a	+0.025t/a
	NH ₃ -N		0.0045t/a	0.0086t/a	0	0.0086t/a	+0.0041t/a
废气	清洗、注胶、烘烤工序	VOCs	0	0.0043t/a	0	0.0043t/a	+0.0043t/a
固体废物	一般工业废物		0	0	0	0	0
	危险废物		0	0	0	0	0
	其他（废原料包装物）		0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0	0

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量（单位）	处理后排放浓度及 排放量（单位）	
水污 染物	生活污水 (356.4t/a)	COD	400mg/L; 0.143t/a	340mg/L; 0.121t/a	
		BOD	200mg/L; 0.071t/a	182mg/L; 0.065t/a	
		SS	220mg/L; 0.078t/a	154mg/L; 0.055t/a	
		NH ₃ -N	25mg/L; 0.0089t/a	24mg/L; 0.0086t/a	
大气 污 染物	碳氢清洗工序	VOCs	有组织	10mg/m ³ ; 0.009t/a	1mg/m ³ ; 0.0009t/a
			无组织	0.001t/a	0.001t/a
	注胶、烘烤工 序	VOCs	有组织	15.6mg/m ³ ; 0.014t/a	1.56mg/m ³ ; 0.0014t/a
			无组织	0.001t/a	0.001t/a
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	4.95t/a	处理处置量: 4.95t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a	
	一般固体废物	废包装材料	0.001t/a	处理处置量: 0.001t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a	
	其他	废原料包装物	0.002t/a	处理处置量: 0.002t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a	
	危险废物	废气处理装置中产生的废活性炭, 各种设备维护保养时产生的废油泥、废润滑油、废棉纱、废碳氢液等	0.51t/a	处理处置量: 0.51t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a	
噪 声	组装机、夹具 维修机、维修 铣床、空压机 等设备	设备噪声	65-80dB (A)	昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。	

主要生态影响（不够时可附另页）

项目位于已建成的工业区, 不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响, 且项目不在基本生态控制线内, 无国家保护珍稀动植物及生态敏感保护目标等。项目营运期环境污染情况为废(污)水、废气、噪声及固体废物等项目对环境产生一定的影响, 对周边生态环境影响甚微。

环境影响分析

(一) 施工期环境影响分析

本项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。

(二) 营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 废水情况

①生产废水

项目烧结工序需要用到冷却水，此部分水循环使用不外排。

②生活污水

项目迁改扩建后员工生活污水排放量为 1.08t/d，356.4t/a；主要污染物因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。生活污水主要为厕所排出的含粪便污水杂质很多，但其总量约占 0.1%~1%；溶解物则含有各种含氮化合物、磷酸盐、硫酸盐、氯化物、尿素和其他有机物质分解产物；产生臭味的有硫化物、硫化氢以及特殊的粪臭素。此外，还有大量的微生物，如细菌、病毒、原生动物以及病原菌等。生活污水一般呈碱性，pH 约为 7.2~7.8。由此构成的生活污水外观就是一种浑浊、黄绿以至黑色、带有腐臭气味的污水。本评价以中常浓度作为预测指标，则生活污水中主要污染物浓度：COD_{Cr}≤400mg/L、SS≤220mg/L、氨氮≤25mg/L、BOD₅≤200mg/L。

该项目选址位于珠江口小河流域，属于福永水质净化厂集污范围内。项目雨水由雨水管道收集后排入福永河，生活污水经福永水质净化厂处理达标后排放，对受纳水体福永河的影响很小。

(2) 评价等级判定

项目属于水污染影响型建设项目，冷却水循环使用不外排；生活污水纳入福永水质净化厂处理后排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，项目地表水环境评价等级为三级 B。

(3) 水污染控制和水环境影响措施有效性评价

本项目采用雨污分流，废水分质分流。冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后纳入福永水质净化厂处理后排入福永河，生活污水排口执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，满足地方标准要求。

项目排放的生活污水污染物接入福永水质净化厂进行深度处理，通过污水处理厂进行排入环境污染物总量的进一步削减。福永水质净化厂建设规模日处理 12.5 万吨污水，采用粗格栅及进水泵房+细格栅曝气沉砂池+多模式 A/A/O 池+二沉池+中间提升泵房+超细格栅+曝气生物滤池+高密度沉淀池+自动反冲洗滤池+紫外线消毒池的工艺流程，出水水质标准为 IV 类标准（总氮、悬浮物及粪大肠菌群数等指标除外）。福永水质净化厂可有效实施区（流）域内的污染物排放量的削减。

（4）纳入福永水质净化厂的可行性分析

福永水质净化厂位于福永街道办新和村，紧邻深圳国际机场和沿江高速福海大道出口，建设规模日处理 12.5 万吨污水。污水处理厂采用粗格栅及进水泵房+细格栅曝气沉砂池+多模式 A/A/O 池+二沉池+中间提升泵房+超细格栅+曝气生物滤池+高密度沉淀池+自动反冲洗滤池+紫外线消毒池的工艺流程，出水水质标准为 IV 类标准（总氮、悬浮物及粪大肠菌群数等指标除外）。

项目所在片区的污水管网已与福永水质净化厂纳污管网进行驳接。项目外排的生活污水排放量为 1.08t/d，水量占福永水质净化厂规模的 0.000864%，经化粪池预处理后，生活污水中的污染物可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，符合城镇污水处理厂的进水设计浓度。

（5）建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表17 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	污染设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入福永水质净化厂	间接排放	WS01	生活污水处理设施	化粪池	W01	是	企业总排口

②废水排放口基本情况表

表18 废水间接排放口基本情况表

序号	排污口编号	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	受纳污水处理厂信息		
		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
1	W01	113°50'3.57"	22°40'44.61"	0.3564	福永水质净化厂	间歇	8:00~18:00	福永水质净化厂	COD _{Cr}	30
									BOD ₅	6
									SS	--
									NH ₃ -N	1.5

③废水污染物排放执行标准

表19 废水污染物排放执行标准表

序号	排污口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	W01	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		--

④废水污染物排放信息表

表20 废水污染物排放信息表

序号	排污口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	W01	COD _{Cr}	340	0.000267	0.000367	0.088t/a	0.121
		BOD ₅	182	0.000170	0.000197	0.056t/a	0.065
		SS	154	0.000076	0.000167	0.025t/a	0.055
		NH ₃ -N	24	0.000012	0.000026	0.0041t/a	0.0086
全厂排放口		COD _{Cr}				0	0.121
		BOD ₅				0	0.065
		SS				0	0.055
		NH ₃ -N				0	0.0086

2、大气环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

①废气情况分析

项目废气主要来源于碳氢清洗、注胶、烘烤工序，主要为 VOCs，产生量分别约为 0.01t/a、0.01t/a、0.005t/a。其中碳氢清洗工序产生的废气单独一套处理设施，注胶和烘烤工序共用一套废气处理设施，均采用“活性炭吸附”处理，经处理后引至楼顶的排气筒 G1、G2 高空排放，风量均为 1000m³/h，收集率为 90%，处理率为 90%。

项目碳氢清洗、注胶、烘烤工序年工作 300 天，每天 3 小时。

本项目迁改扩建后有机废气产排情况见表 21。

表 21 项目迁改扩建后有机废气产排情况

污染项目	废气量 m ³ /h	产生情况			收集效率/ 处理效率%	排放情况			执行标准 排放浓度 限值 mg/m ³	排气筒编号	
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a			
清洗废气	有组织	1000	10	0.01	0.009	90/90	1	0.001	0.0009	30	G1
	无组织	--	--	0.001	0.001	--	--	0.001	0.001	2.0	
注胶、烘烤废气	有组织	1000	15.6	0.016	0.014	90/90	1.56	0.002	0.0014	30	G2
	无组织	--	--	0.001	0.001	--	--	0.001	0.001	2.0	

②环境空气等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对项目所在地大气环境影响进行等级判定。根据工程分析，项目污染源强见表 22 和表 23。

表22 项目废气点源污染源强汇总表

排放源	监测点坐标/m		污染物	排放速率 kg/h	年工作 时间 (h)	排气 筒几 何高 度 (m)	排气 筒出 口内 径(m)	排气 筒排 气量 m³/h	排气筒 出口处 气体温 度(℃)
	X	Y							
排气筒 G1	-80	-22	VOCs	0.001	900	15	0.2	1000	20
排气筒 G2	-49	-12	VOCs	0.002	900	15	0.2	1000	80

表23 项目废气面源计算参数

排放源	污染物	排放量 (kg/h)	面源起点坐 标/m		与正北 角夹角 (°)	面源 长度 (m)	面源 宽度 (m)	有效排 放高度 (m)	年排放 小时数 (h)
			X	Y					
清洗、注 胶、烘烤 工序	VOCs	0.002	-39	-9	0	60	50	3	900

估算模型参数见表 24，大气环境影响评价工作等级结果见表 25。

表24 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	1252.83 万
最高环境温度/℃		38.7
最低环境温度/℃		0.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏 烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

表25 大气环境影响评价工作等级结果

项目	污染源	污染因子	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}$ (m)	推荐评价等级
点源	排气筒 G1	VOCs	0.01	0	三级
	排气筒 G2	VOCs	0.02	0	三级
面源	生产车间	VOCs	0.24	0	三级

从估算结果可知，VOCs 无组织排放最大，其浓度占标率为 0.24%，小于 1%，因此大气环境影响评价工作等级为三级。

③环境空气影响分析

通过工程分析和估算模式预测分析可知，项目迁改扩建后清洗废气有机废气有组织排放浓度为 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.0009\text{t}/\text{a}$ ；注胶、烘烤工序有机废气有组织排放浓度为 $1.56\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.0014\text{t}/\text{a}$ ，均可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）II 时段排放限值；有机废气无组织排放速率为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ 、排放量为 $0.002\text{t}/\text{a}$ ，经估算预测分析（见附件 6），项目建成后厂界有机废气最大浓度分别为 $0.00286\text{mg}/\text{m}^3$ ，预计厂界排放的有机废气满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值。故项目加强车间的通排风，有机废气对周围环境影响不大。

（2）大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）：“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”根据估算模式的预测结果，本项目有组织排放及无组织排放下风向最大落地浓度占标率均小于 1%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点，因此无需设置大气防护距离。

3、声环境影响分析

项目噪声主要来自于组装机、夹具维修机、维修铣床、空压机等设备运行时产生的噪声，噪声值在 $65\sim 80\text{dB}(\text{A})$ 。

本评价将项目简化成点源（噪声值约 $82.1\text{dB}(\text{A})$ ），考虑可降至墙体的隔声效果为 $23\sim 30\text{dB}(\text{A})$ （参考文献：环境工作手册—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年），项目厂界 1m 处噪声值可降至 $59.1\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间标准。项目夜间不生产。

据现场勘察，项目 200m 范围内无环境敏感点。为使项目厂界噪声达标排放，建设单位必须采取消声、隔声、减振等综合降噪措施，根据《噪声与振动控制工程手册》，消声、隔声、减振措施分别可降噪 $5\text{dB}(\text{A})$ 及以上，当降噪措施综合采用时可保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，确保项目噪声周围环境的影响在可接受范围内。

4、固体废物影响分析

生活垃圾：项目迁改扩建后员工生活垃圾产生量约 $15\text{kg}/\text{d}$ ， $4.95\text{t}/\text{a}$ 。生活垃圾

分类收集置于垃圾桶内，定期交由环卫部门清运处理。

一般工业废物：项目生产过程中产生的一般工业固体废物主要为废包装材料，产生量约 0.001t/a。一般工业固体废物经分类收集后由指定单位进行回收处理。

其他：项目原材料中的 A 胶料、B 胶料等使用完之后会产生废原料包装物，产生量约为 0.002t，定期由供应商回收处理。

危险废物：项目生产过程中产生的废气处理装置中产生的废活性炭，各种设备维护保养时产生的废油泥、废润滑油、废棉纱、废碳氢液等属危险废物，产生量约为 0.51t/a。此类危险废物要求设置危废暂存间，做好防腐防渗处理。危废间危废由有危险废物处置资质的单位定期清运。

经上述措施处理后，本项目产生的固体废物对周围环境不产生直接的影响。

5、土壤环境影响分析

项目属于迁改扩建项目，主要从事其他通用零部件制造。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造--其他”，属于 III 类项目；项目占地面积约为 3000m²，属于小型（≤5hm²）建设项目，且建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，可不开展土壤环境影响评价，本项目仅做简单分析。项目建成后加强生活垃圾、一般工业固体废物以及危险废物的堆放管理，定期拉运处理，实行地面硬底化，做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等措施；同时加强相关废水的收集管理，防止废水泄露等措施，通过采取以上措施，项目建成后对土壤环境影响较小。

6、地下水环境影响分析

项目属于迁改扩建项目，主要从事其他通用零部件制造。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，项目属于“71、通用、专用设备制造及维修--其他”，属于 IV 类项目，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价，本项目仅做简单分析。项目建成后不开采地下水作为饮用水源，主要来自市政供水。项目建成后加强生活垃圾、一般工业固体废物以及危险废物的堆放管理，定期拉运处理，实行地面硬底化，做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等措施；同时加强污废水的管理，防止污废水泄露等措施，通过采取以上措施，项目建成后对地下水环境影响较小。

环境风险分析

1、评价依据

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)附录B中列出的危险物质，项目涉及的危险源有碳氢液、CO，项目单元内储存多种物质按下式计算，按以下公式计算物质总量与临界量比值：

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

式中： q_1 、 q_2 、 q_n ----每种危险物质实际存在量，t。

Q_1 、 Q_2 、 Q_n ----与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q > 1$ 时，将Q值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

本项目原材料存储量与临界量比值（Q）判定结果详见表26。

表 26 项目主要原辅材料重大危险源判定一览表

危险物质	最大储存量（吨）	临界量（吨）	物质总量与临界量比值 Q
环己烷	0.035	10	0.0035
CO	0.5	7.5	0.0667
合计	/	/	0.0702

注：碳氢液储存量约为0.1t，含有环己烷约为15~35%，按最大占比核算。

根据计算，项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0702$ ，划分为 $Q < 1$ 。

因此本项目环境风险潜势为I，仅进行简单分析。

2、环境敏感目标概况

项目 200m 范围内无环境敏感点，项目周边的环境敏感目标见表 10。

3、环境风险识别、环境风险分析与防范措施

本项目厂区存储物料不构成重大危险源，主要风险因素为原辅料在储存和使用过程中泄露、火灾、中毒的危害。项目应加强风险防范措施要求：

①定期检查厂区电线，确保各项生产机械运行正常，预防由电线短路引发的火灾，在厂区设置禁止烟火标志。

②针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，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，做到快速、高效、安全处置。

④公司严格按相关规范落实生产车间、仓库使用等生产场所和设备设施管道的防泄漏的风险控制措施，一旦发生生产设备故障，将立即停止生产，待故障排除后再重投生产。

⑤加强原辅料的仓储管理，按有关防火规范设置储存场所，仓库采取硬底化处理并设置围堰。

⑥危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰以及遮雨措施。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。

4、环境风险评价结论

本项目厂区存储物料不构成重大危险源，风险潜势为 I。本项目在严格采取各项风险防范应急措施的情况下，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，环境风险可达到控制，也能最大限度地减少环境污染危害，风险影响程度可接受。

表 27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市凯比特微电子有限公司迁改扩建项目			
建设地点	深圳市宝安区福永街道凤凰社区腾丰五路 3 号厂房 1 栋第一、二层			
地理坐标	经度	113.8343° E	纬度	22.6788° N
主要危险物质及分布	碳氢液、CO			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	造成大气环境的影响			
风险防范措施要求	配备必要的火灾应急救援器材、设备，对消防措施定期检查			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，则建设项目环境风险可控。				

环保措施分析

(一) 施工期环保措施分析

本项目租用已建成的厂房，无施工期环境影响问题。

(二) 营运期环保措施分析

1、水污染防治环保措施分析

(1) 生产废水

项目烧结工序需要用到冷却水，用水量为 20 吨/年，其中循环量为 16 吨/年，补充量为 4 吨/年，此部分水循环使用不外排。项目产生的工业废水对周围水环境质量不产生影响。

(2) 生活污水

项目员工办公生活污水产生量为 1.08t/d、356.4t/a，主要污染因子是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。本项目位于福永水质净化厂的集污管网范围内，建设规模日处理 12.5 万吨污水，污水处理厂粗格栅及进水泵房+细格栅曝气沉砂池+多模式 A/A/O 池+二沉池+中间提升泵房+超细格栅+曝气生物滤池+高密度沉淀池+自动反冲洗滤池+紫外线消毒池的工艺流程，出水水质标准为 IV 类标准（总氮、悬浮物及粪大肠菌群数等指标除外）。

根据调查可知，项目所在片区市政截污管网已建设完善，项目所在区域污水可经现有污水管收集至福永水质净化厂统一处理。项目外排截污管网的生活污水量 1.08t/d，对现有福永水质净化厂正常运行影响较小。

根据项目所在地污水资源化建设近期布局规划示意图（附图 9），项目所在片区的配套截污管网已完善。生活污水可经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，满足福永水质净化厂的进水水质要求后，经污水截污管网引至福永水质净化厂进行深处理，处理后的水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准，最终排入福永河，对福永河水体环境影响较小。

2、大气污染防治环保措施分析

项目废气主要来源于碳氢清洗、注胶、烘烤工序，主要为 VOCs，产生量分别约为 0.01t/a、0.01t/a、0.005t/a。其中碳氢清洗工序产生的废气单独一套处理设施，注胶和烘烤工序共用一套废气处理设施，均采用“活性炭吸附”处理，经处

理后引至楼顶的排气筒 G1、G2 高空排放，风量均为 1000m³/h，收集率为 90%，处理率为 90%。

项目采用的活性炭吸附法主要利用活性炭具有的吸附能力吸附有害成分而达到消除有害污染的目的，适用于低浓度有机废气的净化。进入吸附塔的废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细空，使用初期的吸附效果很高。活性炭吸附法净化效率高，设备成本低，但需定期更换活性炭，费用较高，但其安全性高、能耗较低。

通过工程分析可知，项目有机废气经处理后可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）II 时段排放限值后通过排气筒排放。项目废气对周围大气影响较小。

3、声污染防治环保措施分析

根据环境影响分析章节，项目迁改扩建后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类昼间标准，对周围环境影响有一定影响。为确保项目厂界噪声达标，使项目噪声对周围的影响在可接受范围内，建设单位应采取以下措施进行防治：

- ①对设备安装减振措施，在振动较大的机器底部安装软垫减振；
- ②加强对机器的维修保养，合理安排作息时间；
- ③车间安装隔声门窗。

经过以上措施处理后，项目迁改扩建厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

4、固体废物污染防治环保措施分析

项目生活垃圾应避雨集中堆放，堆放时要选择好垃圾临时存放地的位置，尽量避免垃圾散发的臭味逸散和渗滤液的溢淌，定期统一由工业区交环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理；一般工业废物经分类收集后由指定单位进行回收处理；项目废原料包装物定期由供应商回收处理；项目产生的危险废物应妥善处理处置，定期交由具有危险废物处理资质的单位统一进行拉运处理，禁止混入废水、生活垃圾中混排。另外本报告建议建设单位项目内危险废物暂存场所、危险废物的贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及 2013 年修改

单的要求建设，做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等措施，危险废物贮存设施按 GB15562.2 的规定设置警示标志；危险废物转运要按照《危险废物转移联单管理办法》办理转移报批手续，规范建立危险废物的产生、转移、处置台账。

5、环保投资

根据项目投资及行业特性，本项目环保投资如下 28：

表 28 项目环保投资一览表

序号	污染源	环保措施	环保资金 (万元)
1	废气	加强车间的通排风；项目有机废气收集后通过“活性炭吸附”的废气处理设施处理后引至楼顶的排气筒高空排放	5
2	生活污水	经过化粪池处理后排入市政管网	--
3	生产废水	冷却水循环使用不外排	2
3	噪声	合理安排车间布局；对高噪声设备采取加设防震垫等措施进行减震降噪。	2
4	固体废物	生活垃圾交由环卫部门外运处理；废原料包装物定期由供应商回收处理；危险废物交由有资质单位处理	1
总计		——	10

(三) 验收内容

项目在进行环保竣工验收时，本报告建议内容如下：

表 29 “三同时”验收一览表

污染类型	主要环保措施验收项目		执行标准
水污染物	生活污水经化粪池预处理后接入周边市政管网。		达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
大气污染物	有组织	有机废气收集后通过“活性炭吸附”的废气处理设施，引至楼顶高空排放	执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段排放限值
	无组织	加强车间的通排风	执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中无组织排放监控浓度限值
固体废物	一般工业废物设一般固废堆放场所，一般工业固废定期清运		妥善处理后，对周围环境无不良影响
	设生活垃圾桶，生活垃圾定期进行清运		
	危险废物交由有资质单位统一处理		
噪声	设备加防震垫等减震措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称		防治措施	预防治理效果
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨 氮、SS		经过工业区化粪池处 理后由市政污水管网 收集排入福永水质净 化厂	执行广东省地方标准《水 污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段 三级标准
大 气 污 染 物	清洗、注胶、 烘烤工序	VOCs	有组织	经收集后通过“活性 炭吸附”设施处理， 引至楼顶排放	执行广东省《家具制造行 业挥发性有机化合物排 放标准》 (DB44/814-2010) II时 段排放限值
			无组织	加强车间的通排风	执行广东省《家具制造行 业挥发性有机化合物排 放标准》 (DB44/814-2010)中无 组织排放监控浓度限值
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾		交环卫部门清运处理	对周围环境无不良影响
	一般工业固 体废物	废包装材料		经分类收集后由指定 单位进行回收处理	
	其他	废原料包装物		定期交由供应商回收 处理	
	危险废物	废气处理装置中 产生的废活性炭， 各种设备维护保养时产生的废油 泥、废润滑油、废 棉纱、废碳氢液等		收集后交由有资质单 位处理	
噪 声	组装机、夹 具维修机、 维修铣床、 空压机等	设备噪声		采用隔声门窗、应对 高噪声设备采取加设 防震垫等措施进行减 震降噪	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》中的3类标 准，即昼间≤65dB(A)，夜 间≤55dB(A)
其他	—				
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>项目位于已建成的工业厂房，所在区域内植被及绿化面积较多，植被覆盖率较高。建议项目保持绿化，坚决制止和杜绝破坏植被、破坏生态建设工程现象的发生。</p>					

产业政策、选址合理性分析

1、产业政策符合性分析

项目属于其他通用零部件制造，查阅《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《市场准入负面清单2019版》可知，项目不属于目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，不属于市场准入负面清单项目类别，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

2、选址合理性分析

项目选址地理坐标见下表：

表 30 项目厂址界址点坐标和经纬度

序号	X 坐标	Y 坐标	纬度	经度
1	34705.4	92479.7	22.678454085°	113.834225909°
2	34756.7	92518.4	22.678923472°	113.834593372°
3	34779.7	92478.0	22.679124637°	113.834196405°
4	34734.0	92443.0	22.678706213°	113.833863811°

（1）与生态控制线的相符性分析

项目位于深圳市宝安区福永街道凤凰社区腾丰五路3号厂房1栋第一、二层，根据项目提供坐标，查阅深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内。

（2）与土地利用规划的相符性分析

根据项目选址，核深圳市宝安103-02&03&05号片区【福永东地区】法定图则示意图（见附图6），该项目所在地片区土地利用规划为工业用地，故本项目可以在选址地进行生产。

（3）与环境功能区划的符合性分析

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函【2015】93号）以及《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424号），项目所在地不属于深圳市水源保护区范围内。

根据深府[2008]98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，本项目所在区域的空气环境功能为二类区。

根据深府【2008】99号文件《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》，项目所在区域属于3类区，项目执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）

3 类标准。

项目废水、废气、噪声、固废经采取措施后对周围环境的影响在可接受范围内，项目选址符合环境功能区划的要求。

(4) 与饮用水源保护区合理性分析

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2015]93 号）以及《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），本项目不在水源保护区范围内。

3、与深圳市大气环境质量提升计划相符性分析

根据《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020 年）的通知》（深府[2017]1 号）文件：“2017 年起，全市新、改、扩建工业涂装项目全部使用低挥发性有机物含量涂料，禁止使用高挥发性有机物含量涂料。非涂装的工业项目，应使用低挥发性有机物含量原辅材料”；“2017 年 6 月底前，家具制造、电子制造、塑胶制品、金属制品等行业全面禁止使用高挥发性有机物含量涂料。2018 年底前，全面完成现有粘合工艺及胶印、凹印、柔印、丝印、喷墨等印刷工艺生产线的低挥发性原料改造工程，禁止使用高挥发性有机物含量油墨及胶粘剂”。

项目注胶工序使用 A 胶料、B 胶料，并按要求增加废气处理设施，符合《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020 年）的通知》（深府[2017]1 号）文件要求。

4、与《深圳市人民政府办公厅关于印发 2018 年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》（深府办规〔2018〕6 号）的相符性分析

根据《深圳市人民政府办公厅关于印发 2018 年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》（深府办规〔2018〕6 号）文件：2018 年 6 月 30 日前，完成辖区市控重点 VOC 监管企业综合整治。2018 年 8 月 31 日前，完成辖区包装印刷企业原辅材料低 VOC 改造，涂料、油墨、胶粘剂等化工生产企业 VOC 综合整治，及工业涂装生产线原辅材料低 VOC 改造。未完成改造的，依法责令停产。

本项目从事其他通用零部件制造的生产，生产过程中均使用低挥发性原辅料，符合《深圳市人民政府办公厅关于印发 2018 年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》（深府办规〔2018〕6 号）文件要求。

5、根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析中有关规定：

①严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。②强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。③严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

项目不属于其中规定的严控类项目。因此，项目符合《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知的有关规定。

综上所述，项目选址是合理的。

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

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

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

项目主要从事其他通用零部件制造的生产，运营过程会产生一定量的有机废气，按要求需进行 VOCs 排放总量进行管理。

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

由前述分析可知，项目迁改扩建后有机废气最终排放量为 4.3kg/a<100kg/a 的标准要求，无需进行总量替代。

结论与建议

1、项目基本情况

由于发展需要，深圳市凯比特微电子有限公司拟迁址于深圳市宝安区福永街道凤凰社区腾丰五路3号厂房1栋第一、二层进行迁改扩建项目。迁改扩建后项目生产经营面积为3356平方米，生产产品产量和原辅料用量均有所增加，生产微电子由原有的240万只/年增加至480万只/年、机电部件由原有的2万套/年增加至4万套/年；生产工艺增加了注胶、冲压成型、钻孔、过硅、烘烤工艺，将超声波清洗改为碳氢清洗，取消了用电烙铁焊接的焊接工序，其余工艺与迁改扩建前工艺基本一致。

2、周围环境质量现状分析结论

(1) 地表水环境质量现状

根据《2018年深圳市环境质量报告书》，福永河水质达不到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V类水质标准要求，主要是接受了未经处理或处理不达标的生活污水所致。

(2) 大气环境质量现状

根据《2018年深圳市环境质量报告书》，项目所在区域SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}等指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，区域的大气环境质量保持良好水平。

(3) 声环境质量现状

根据数据显示，项目厂房四周噪声值符合3类标准，故项目现状各监测点监测值在监测时段内符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

3、环境影响分析结论

(1) 水环境影响评价结论

项目冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网汇入福永水质净化厂统一处理，经污水处理厂处理达标后排入福永河，对纳污水域不会产生大的污染影响。

(2) 大气环境影响评价结论

通过工程分析和估算模式预测分析可知，项目迁改扩建后碳氢清洗工序、注胶工序、烘烤工序有机废气有组织排放均可达到广东省《家具制造行业挥发性有

机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）II时段排放限值；项目建成后厂界有机废气排放满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值。故项目加强车间的通排风，有机废气对周围环境影响不大。

（3）声环境影响评价结论

项目设备噪声通过合理布置生产车间，安装减振，车间安装隔声门窗等降噪措施，再经墙体隔声、距离衰减等降噪措施后，项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，对周围环境影响不大。

（4）固体废物影响评价结论

项目生活垃圾应避雨集中堆放，堆放时要选择好垃圾临时存放地的位置，尽量避免垃圾散发的臭味逸散和渗滤液的溢淌，定期统一由工业区交环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理；一般工业废物经分类收集后由指定单位进行回收处理；项目废原料包装物定期由供应商回收处理；项目产生的危险废物应妥善处理处置，定期交由具有危险废物处理资质的单位统一进行拉运处理，禁止混入废水、生活垃圾中混排。经采取相关措施后，项目固废不会对周围环境造成大的污染影响。

4、与相关政策符合性分析结论

该项目不在深圳市基本生态控制区，不在深圳市水源保护区范围内。

项目选址土地利用规划为工业用地，故本项目可以在选址地进行生产。

检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《市场准入负面清单2019版》可知，项目不属于目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，不属于市场准入负面清单项目类别，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

项目依照本报告中提出的措施治理产生的污染，则其建设不会影响该区的环境功能，与环境功能区划相符合。

5、环保投资

项目属于迁改扩建性质，项目所涉及到的各项环保措施按照要求落实到位，则运行过程中产生的废水、废气、噪声、固体废物对周围的环境产生的影响在可接受范围内。项目环保投资预计费用为10万元，环保投资占总投资比例5%，从环保投资估算的角度看，环保措施经济可行。

6、结论

综上所述,深圳市凯比特微电子有限公司迁改扩建项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内,不在深圳市水源保护区内;项目选址土地利用规划为工业用地,用地现状为工业厂房;其经营的范围符合国家及地方的产业政策;项目建设若按本报告及审批要求落实好相关的环境保护和治理措施,加强污染治理措施和设备的运行管理,确保污染物达标排放,则项目在正常运营状况下不会对周边环境产生大的污染影响。从环境保护角度分析,本项目的建设是可行的。

本项目若扩大生产,改变生产工艺、改变生产地址须向有审批权的环境保护主管部门另行申报。

编制单位: 深圳市宗兴环保科技有限公司 (公章)

声明:

本人郑重声明: 本表以上所填内容全部认可。

项目(企业)法人代表(签章) _____

_____年____月____日

附图：

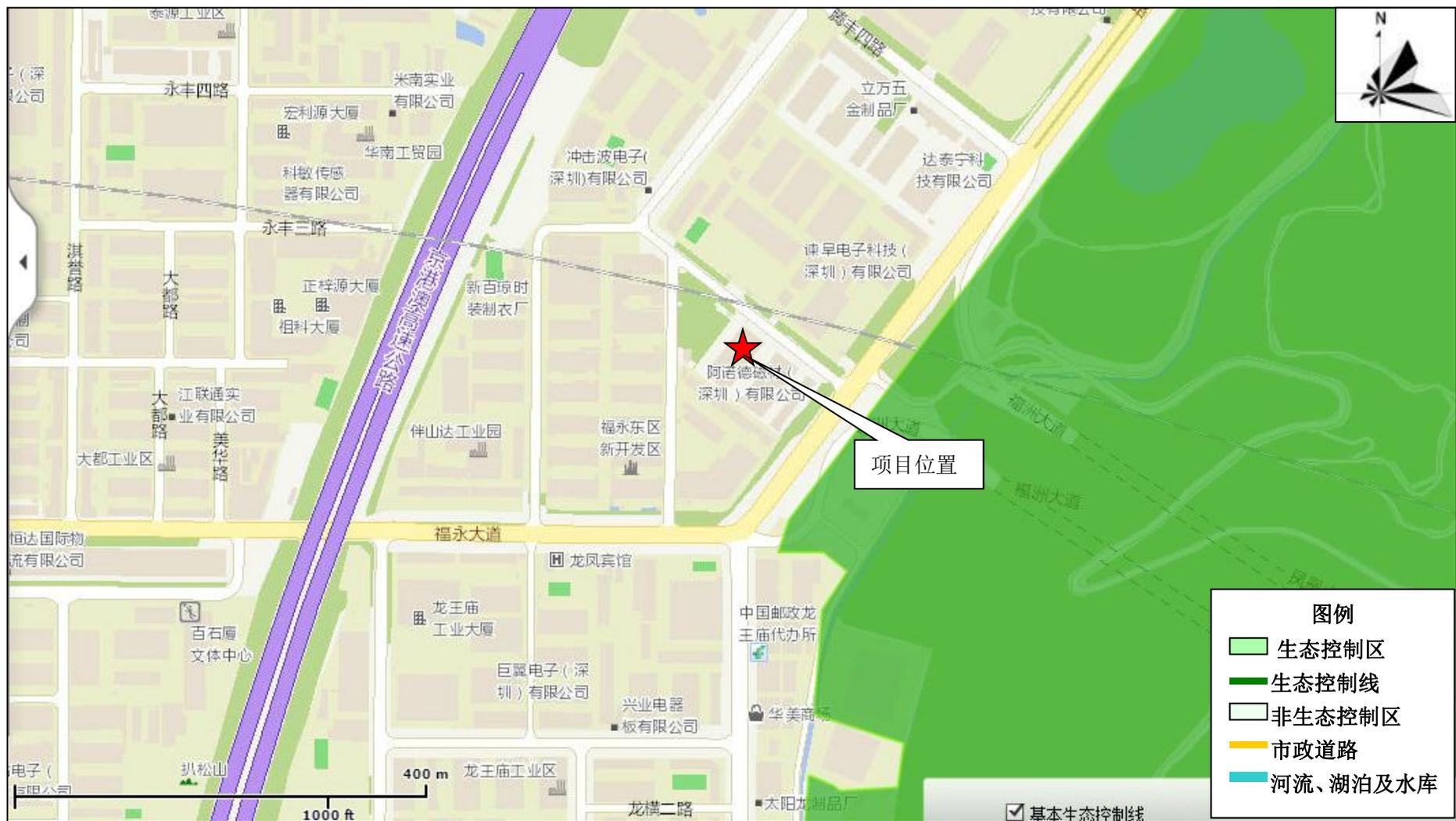
- 附图 1 项目选址地理位置示意图
- 附图 2 项目与生态控制区范围关系示意图
- 附图 3 项目选址四至示意及噪声监测点位图
- 附图 4 项目周围现状照片图
- 附图 5 项目平面布置示意图
- 附图 6 深圳市宝安 103-02&03&05 号片区【福永东地区】法定图则示意图
- 附图 7 项目所在区域水系示意图
- 附图 8 项目与水源保护区位置关系示意图
- 附图 9 项目所在区域污水管网走向图
- 附图 10 项目与大气功能区关系示意图
- 附图 11 项目所在区域声环境功能规划示意图
- 附图 12 项目所在区域地下水环境功能区划示意图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 原环评批复
- 附件 3 租用合同
- 附件 4 迁改扩建前危废合同及转移联单
- 附件 5 危废处置协议
- 附件 6 大气预测截图
- 附件 7 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 8 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附件 9 建设项目环境风险影响评价自查表
- 附件 10 土壤环境影响评价自查表
- 附件 11 碳氢液 MSDS 报告



附图 1 项目选址地理位置示意图



附图 2 项目地理位置与生态控制区范围示意图



附图 3 项目选址四至及噪声监测点位示意图



项目东面---工业厂房



项目西面---空地



项目北面---工业厂房



项目南面---工业厂房

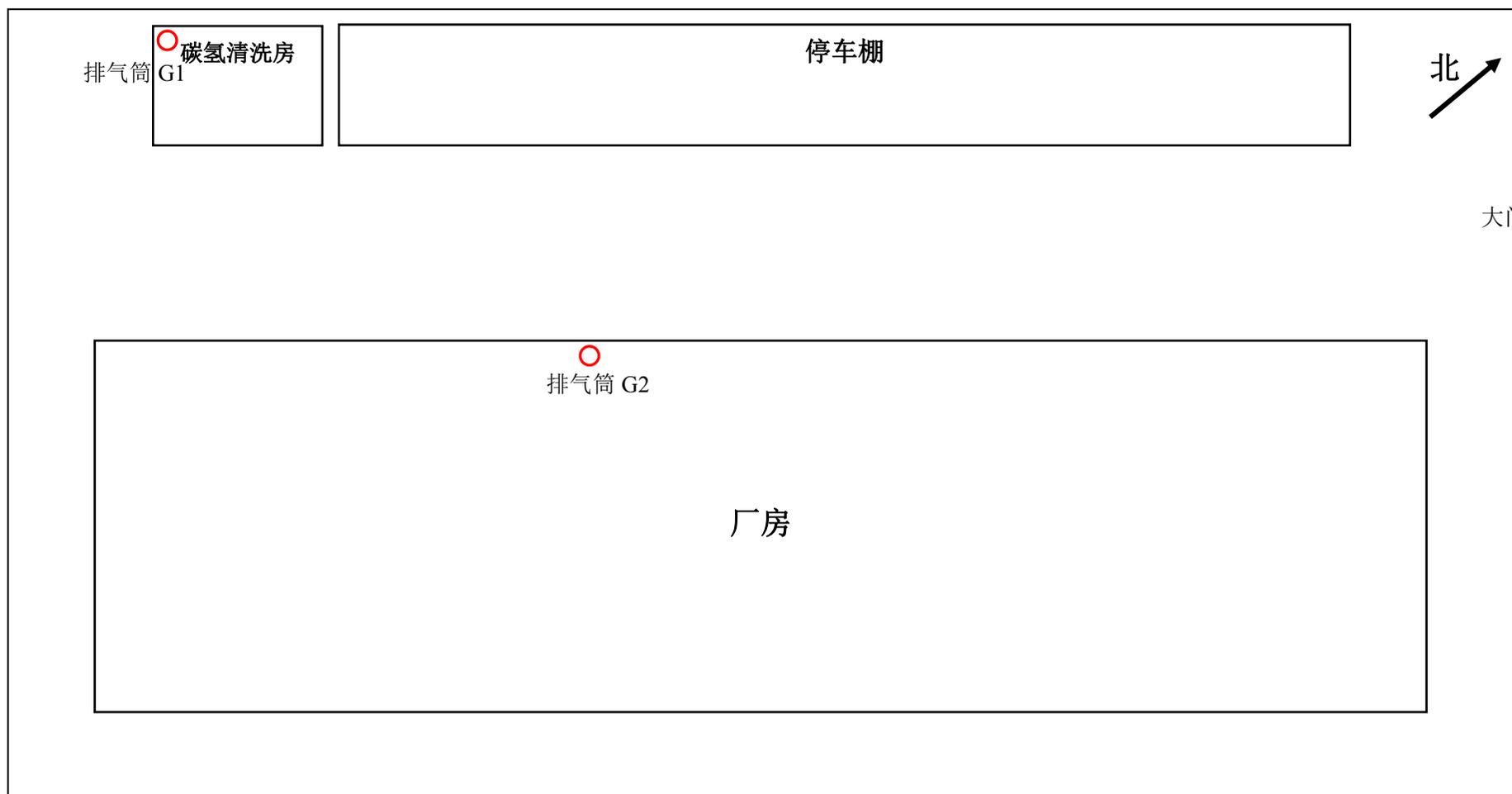


项目所在建筑

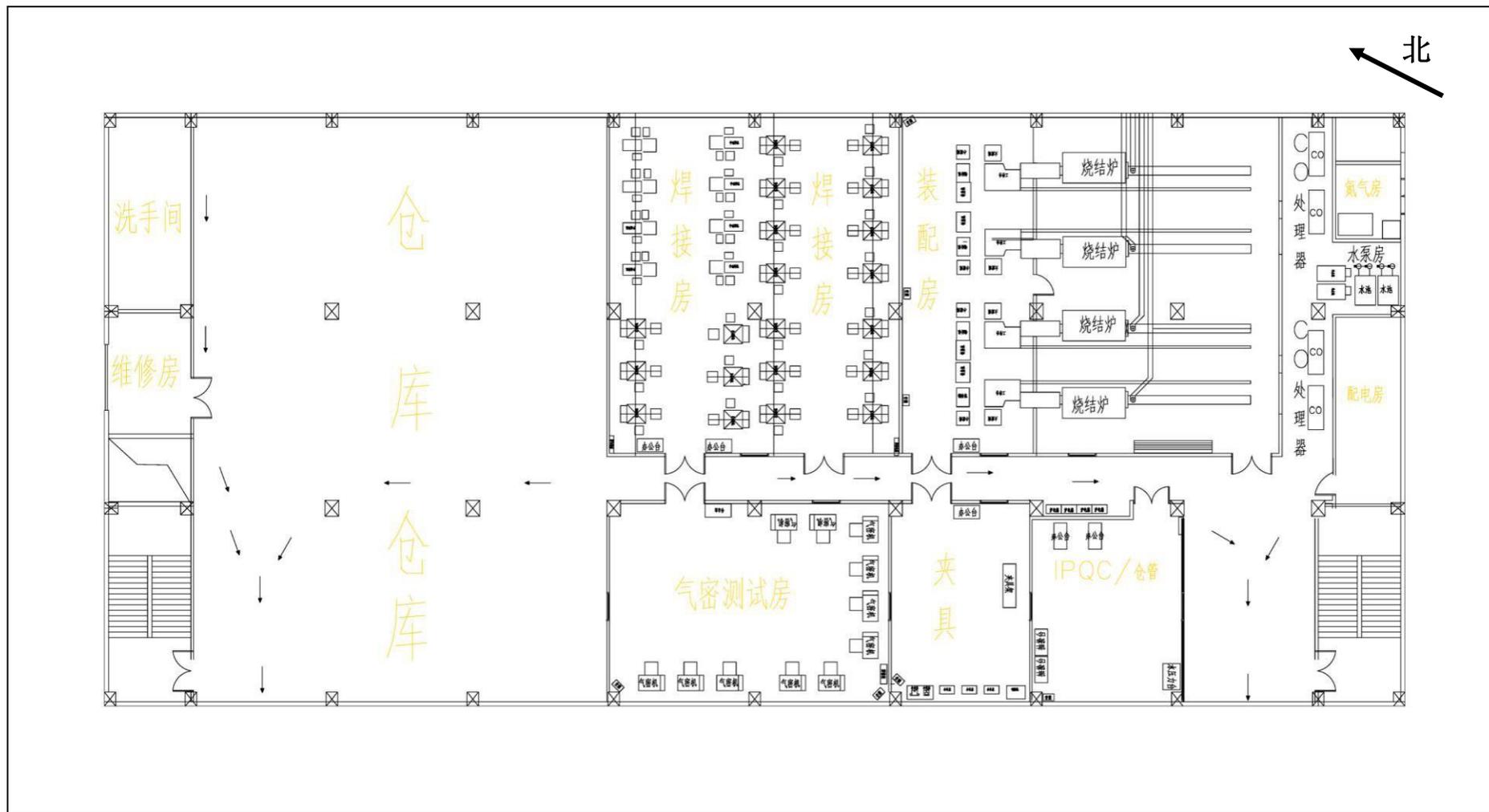


车间现状

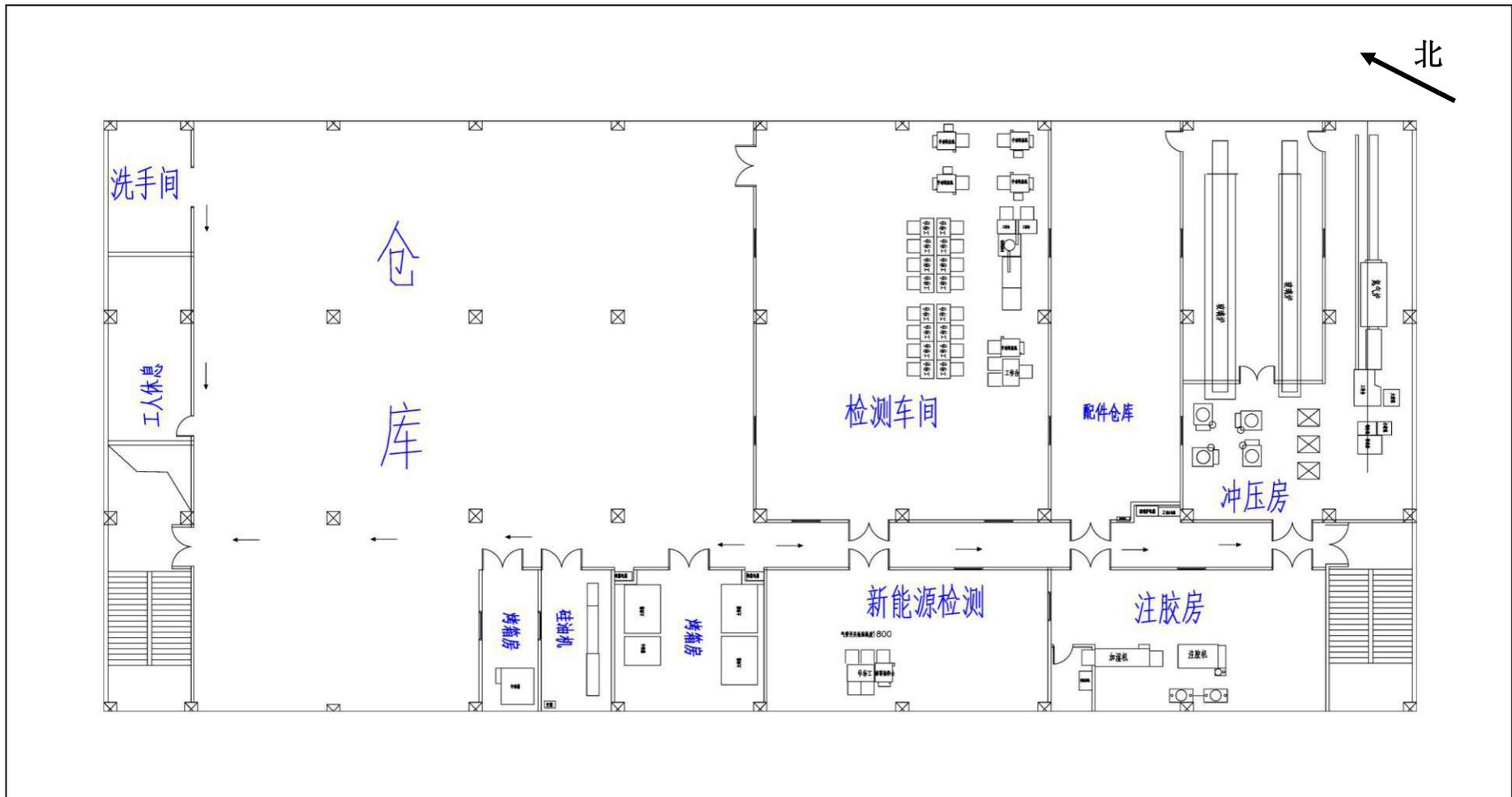
附图 4 项目周围现状照片图



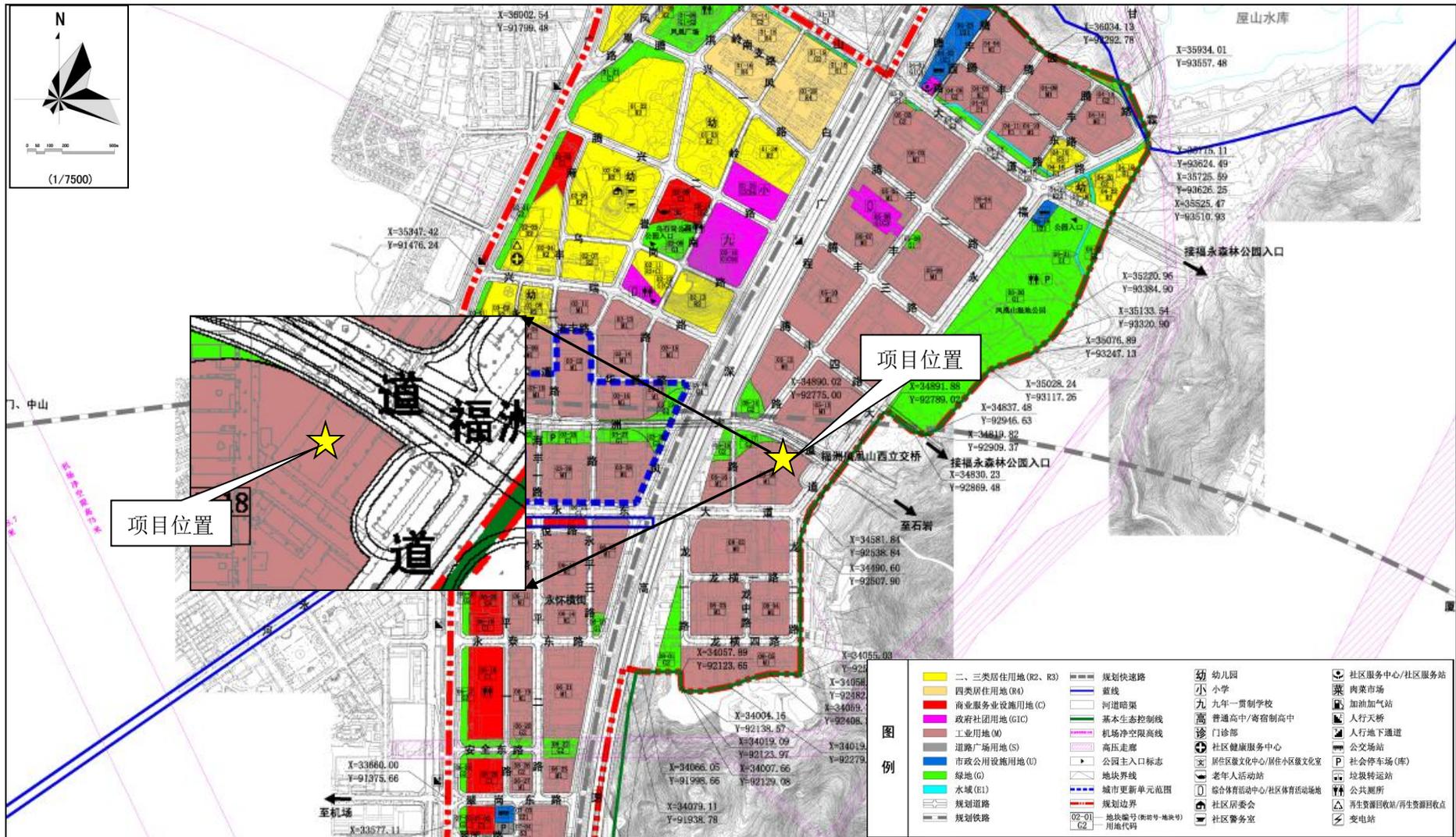
总平面布置图



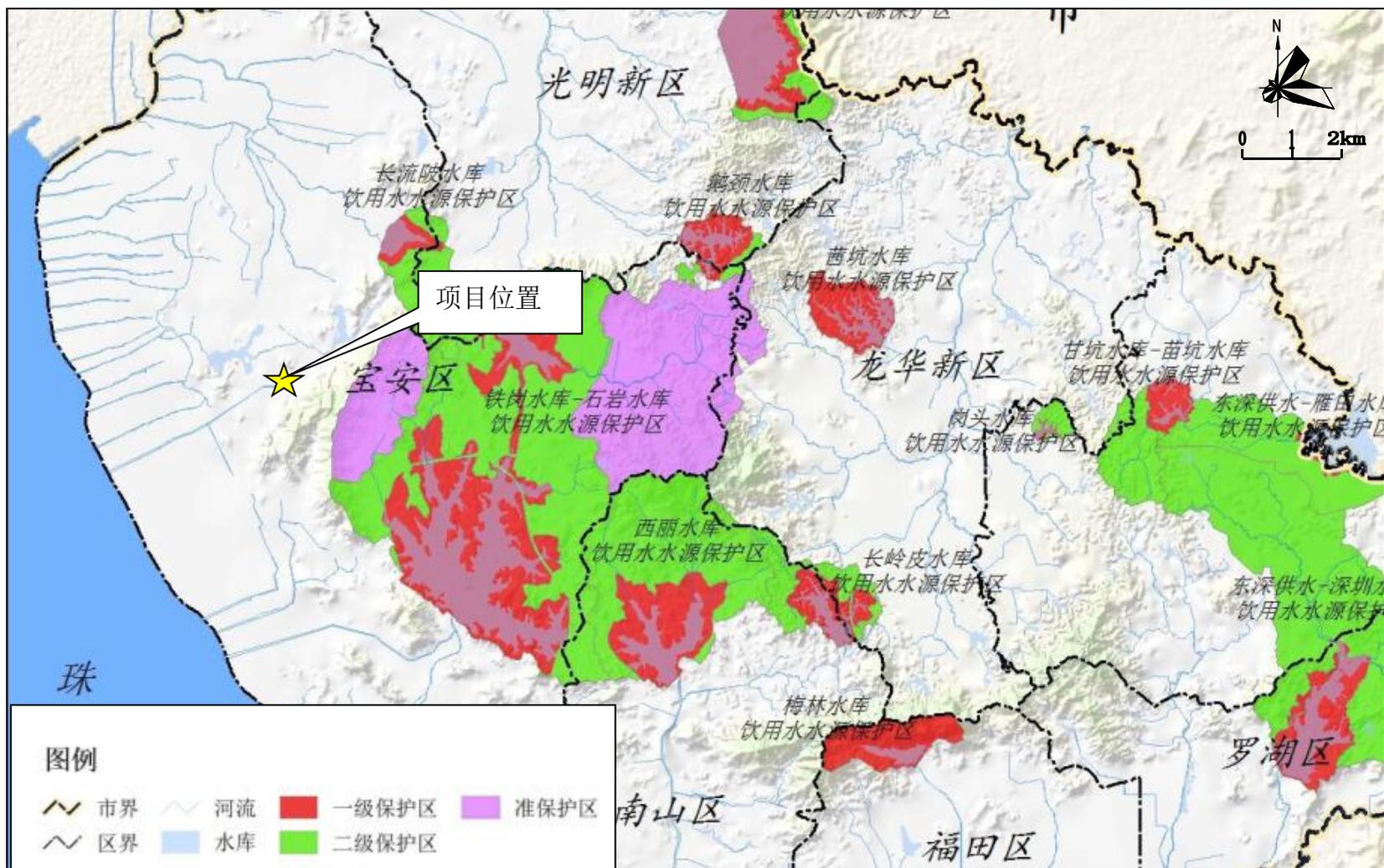
一楼平面图



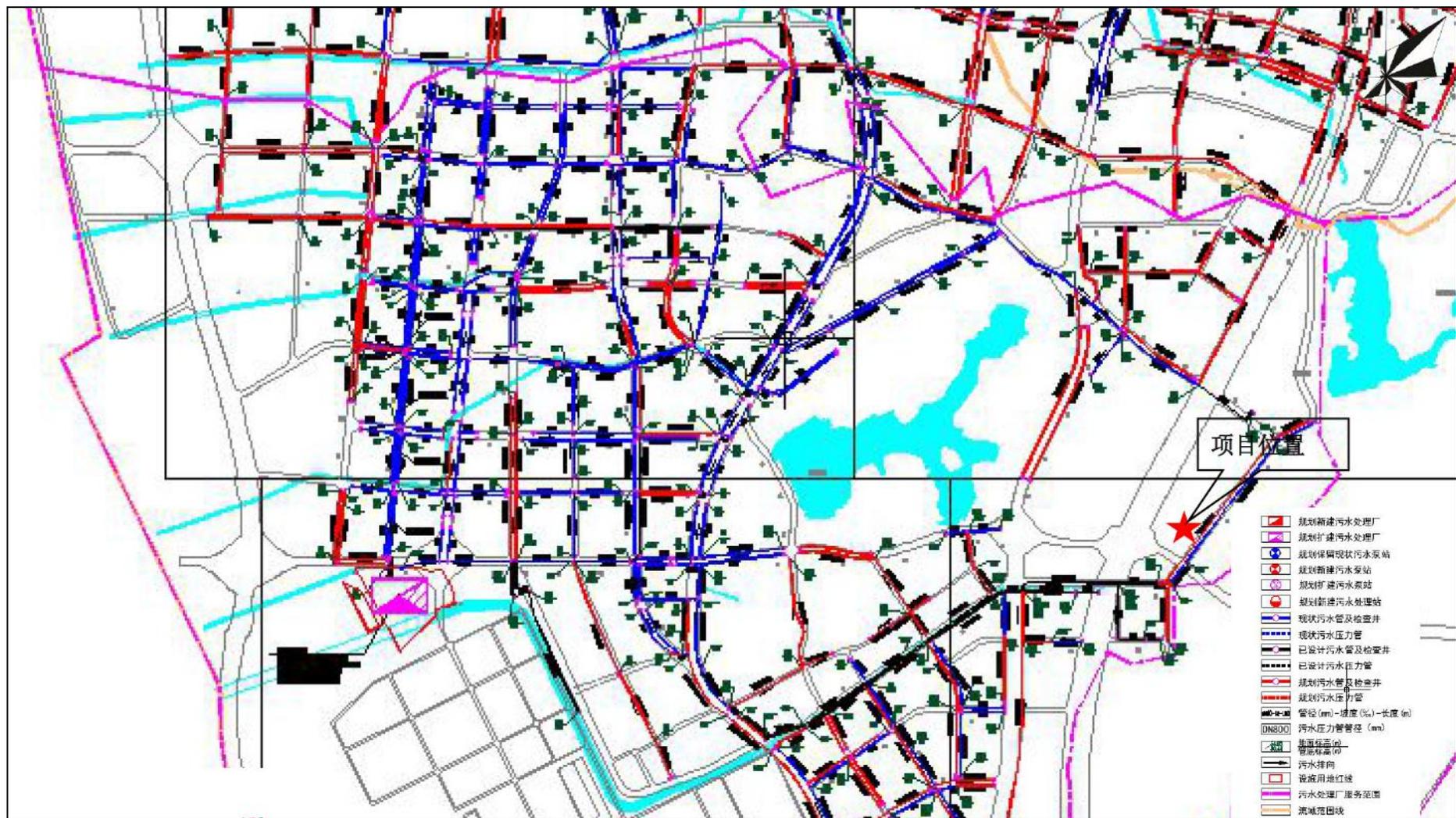
二楼平面图
附图 5 项目平面布置图



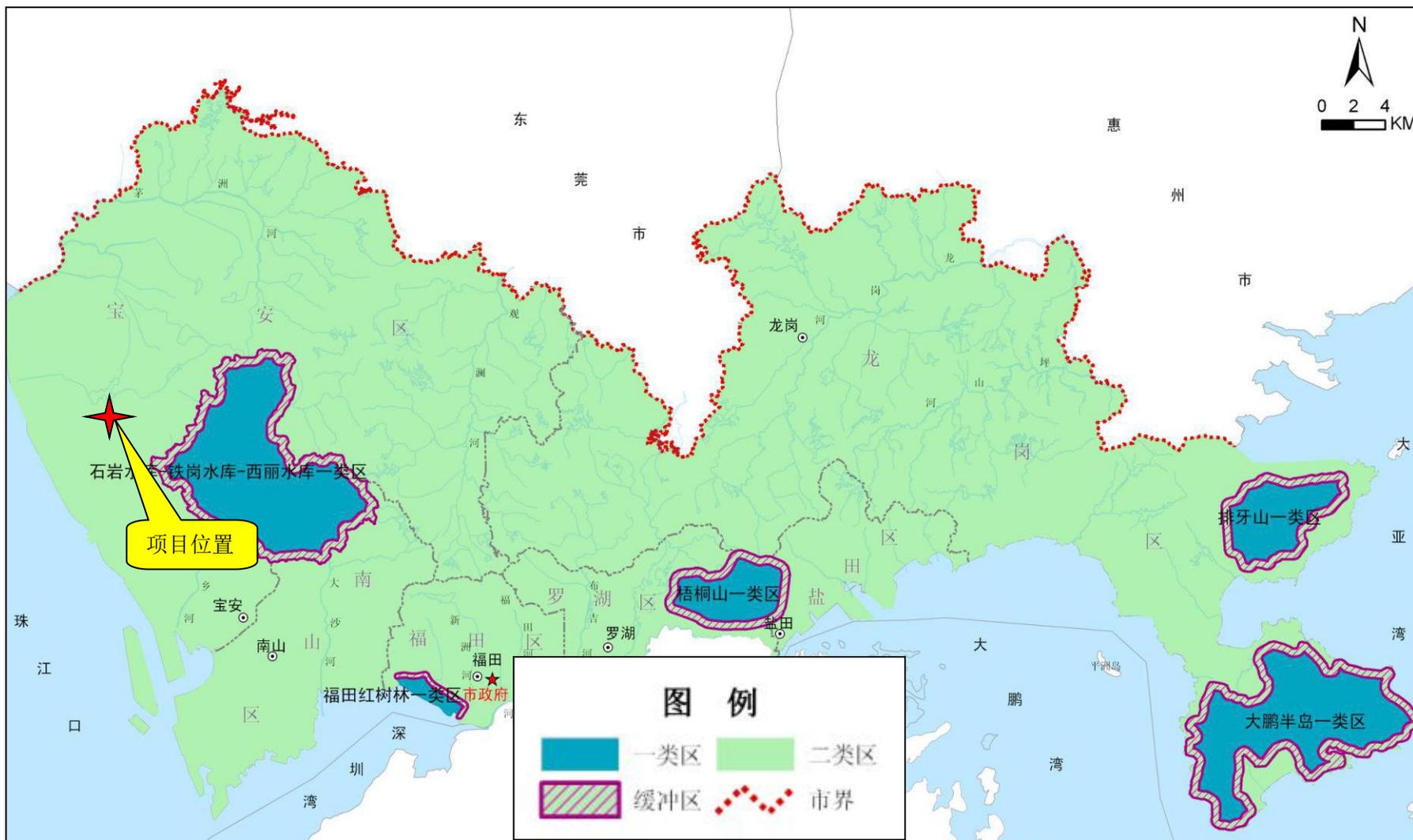
附图 6 深圳市宝安区 103-02&03&05 号片区【福永东地区】法定图则示意图



附图 8 项目与水源保护区位置关系示意图



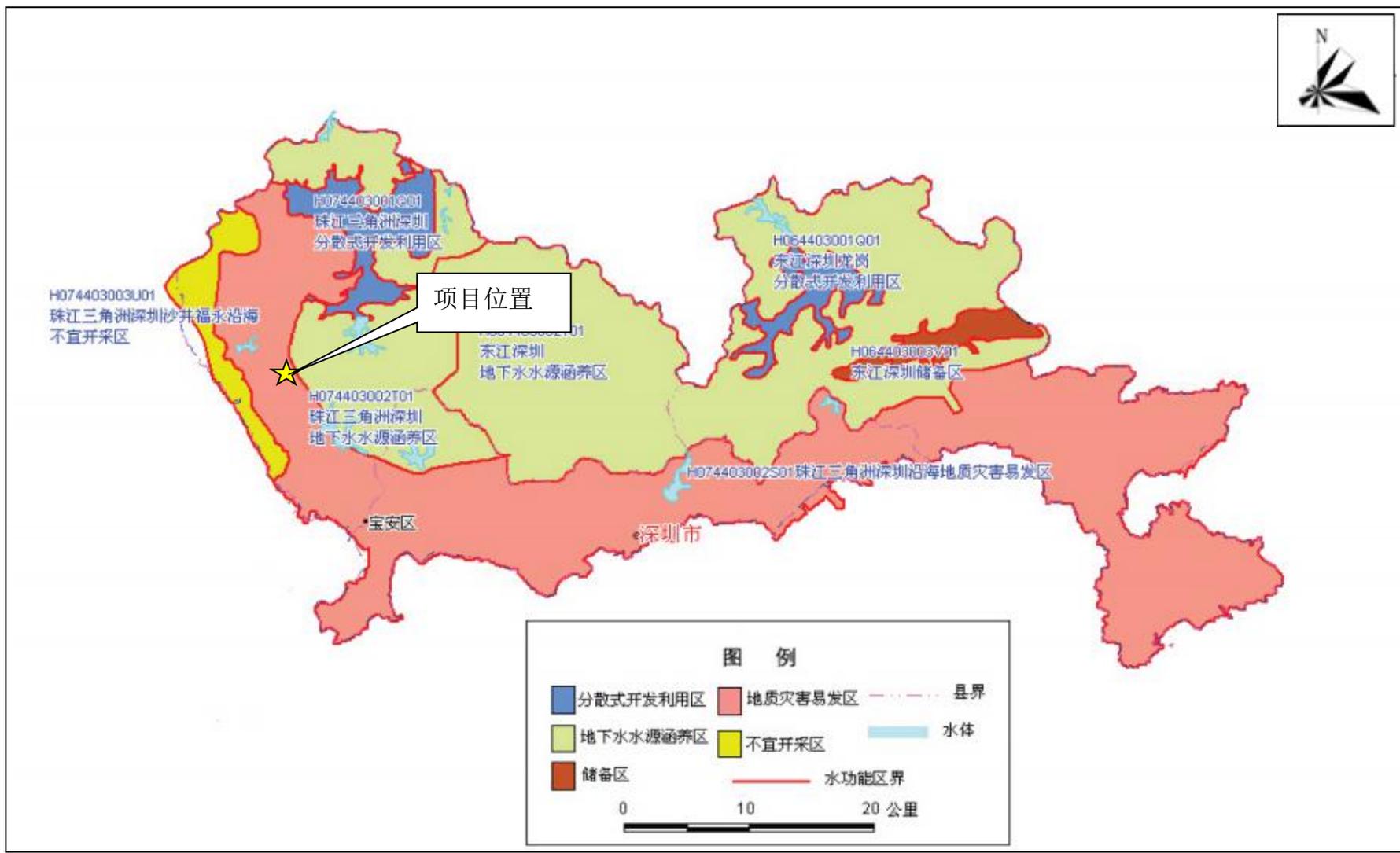
附图 9 项目所在区域污水管网走向图



附图 10 项目与大气功能区关系示意图



附图 11 项目所在区域声环境功能规划示意图



附图 12 项目所在区域地下水环境功能区划示意图