

建设项目环境影响报告表

(脱密本)

项目名称: 深圳市科瑞悦电气设备有限公司扩建项目

建设单位(盖章): 深圳市科瑞悦电气设备有限公司

编制日期: 2020 年 5 月 13 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

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作能力的单位编制。

- 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。

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，我单位对报批的深圳市科瑞悦电气设备有限公司扩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中公众参与的调查内容、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。

3、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及批复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。

单位名称（盖章）：深圳市科瑞悦电气设备有限公司

年 月 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、我单位对提交的深圳市科瑞悦电气设备有限公司扩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。

单位名称：深圳市东曦环保科技有限公司

年 月 日

一、建设项目基本情况

项目名称	深圳市科瑞悦电气设备有限公司扩建项目				
建设单位	深圳市科瑞悦电气设备有限公司				
法人代表	**	联系人	**		
通讯地址	深圳市宝安区新桥街道新二社区南岭路 19 号宿舍楼一后 1 栋 1 层 2 层、B 栋 2 层				
联系电话	**	传真	——	邮政编码	518100
建设地点	深圳市宝安区新桥街道新二社区南岭路 19 号宿舍楼一后 1 栋 1 层 2 层、B 栋 2 层				
建设性质	☐ 新建 ☒ 扩建 ☐ 改造		行业类别及代码	C3823 配电开关控制设备制造、C3415 风能原动设备制造、C3419 其他原动设备制造、C3872 照明灯具制造	
总占地面积	3600m ²		建筑面积	5400m ²	
总投资(万元)	5000	其中: 环保投资(万元)	4	环保投资占总投资比例	0.08%
预计开工日期	2020 年 6 月		预期投产日期	2020 年 7 月	
(一) 工程内容及规模 1、项目概况及任务来源 深圳市科瑞悦电气设备有限公司(统一社会信用代码: 91440300708439027R, 成立于 1999 年 04 月 28 日, 项目于 2014 年 1 月取得《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[2014]665025 号), 同意深圳市科瑞悦电气设备有限公司在深圳市宝安区沙井新二南岭路 19 号 A 栋厂房开办, 该项目按申报的生产工艺生产高压低压开关柜、工业控制电器、风力发电机组、太阳能系统、LED 灯、海浪发电系统。主要工艺为(1) 切割/钻孔/压花/折弯等加工、缩管、烘干、焊接、组装、调试、包装出货;(2) 检测、手工焊锡、组装、检测、包装出货。具体的环境影响审查批复文件见附件 4。 现由于企业发展需要, 项目建设地址由深圳市宝安区沙井新二南岭路 19 号 A 栋厂房扩建为深圳市宝安区新桥街道新二社区南岭路 19 号宿舍楼一后 1 栋 1 层 2 层、B 栋 2 层, 本项目厂房系租赁, 租赁面积不变, 仍为 5400 平方米, 劳动定员由 60 人减					

少至 50 人，扩建后经营范围不发生改变，产品也不发生改变，主要从事高压低压开关柜、工业控制电器、风力发电机组、太阳能系统、LED 灯、海浪发电系统的生产，产量均由 1000 台增加至 1500 台，生产工艺不变。根据现场调查，项目处于设备调试阶段，待办理好相关环保手续后正式投入生产，现申请办理环保备案手续。

项目投产运营后，可能会对周围环境产生一定的影响。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1 实施）以及《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 部令第 1 号 2018.4.28 施行）及《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》的有关规定，项目属于“二十三、通用设备制造业 68 通用设备制造及维修-其他（仅组装的除外）”，其管理类别为备案类；属于“二十七、电气机械和器材制造业 77 电气机械及器材制造-其他（仅组装的除外）”，其管理类别为备案类，均需编制备案类“环境影响报告表”。为建设项目的工程设计单位提供环境保护要求和建议，以及将来环境管理要求，明确开发建设者的环境责任；同时为环保行政主管部门的环境管理提供参考决策依据。为此，受项目建设单位的委托，深圳市东曦环保科技有限公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作，对本项目进行环境影响评价。

2、产品及年产量

表 1-1 项目主要产品方案

序号	产品名称	设计能力（年产量）			年运行时数
		扩建前	扩建后	变化量	
1	高压低压开关柜	1000 台	1500 台	+500 台	2640h
2	工业控制电器	1000 台	1500 台	+500 台	2640h
3	风力发电机组	1000 台	1500 台	+500 台	2640h
4	太阳能系统	1000 台	1500 台	+500 台	2640h
5	LED 灯	1000 台	1500 台	+500 台	2640h
6	海浪发电系统	1000 台	1500 台	+500 台	2640h

表 1-2 项目主要建设内容

类型	序号	名称	建设规模	备注
主体工程	1	激光区	约 550m ²	——
	2	装配房	约 300m ²	——
	3	高压生产区	约 180m ²	——

	4	充气区	约 180m ²		——
	5	焊接区	约 180m ²		——
辅助工程	1	杂物房	约 150m ²		——
	2	中转区	约 180m ²		——
	3	检验区	约 180m ²		——
	4	成品摆放区	约 650m ²		——
公用工程	1	给水	项目生产过程中无生产用水，主要为员工生活用水，项目用水全部由市政自来水厂供给		——
	2	排水	项目所在地为雨污分流制，雨水接入市政雨水管，污水接入市政污水管网汇入沙井水质净化厂处理		——
	3	供电	项目用电由市政电网供给		——
环保工程	1	生活污水	该区域已实行雨污分流，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沙井水质净化厂集中处理；员工生活污水的排放量约为 594t/a		——
	2	废气	焊接烟尘	加强车间通风扩散	——
			焊锡废气	通过环保烟雾净化器处理后排放	——
	3	噪声	合理布局、独立空压机房，设备减振、墙体隔声等措施		——
	4	固体废物	生活垃圾	设垃圾堆放点，由环卫部门拉运处理	——
			一般固废	设一般固体废物存放点，经分类收集后交专业公司回收处理	——
			危险废物	设危险废物收集及危险废物存放点，交由有危险废物处理资质单位回收处理	——
办公及生活设施	1	办公室	约 70m ²		——
	2	会议室	约 250m ²		——
	3	公共办公区	约 250m ²		——
	4	财务室	约 120m ²		——
	5	董事长办公室	约 340m ²		——
	6	副总经理办公室	约 120m ²		——
	7	销售经理办公室	约 120m ²		——
	8	总经理办公室	约 120m ²		——
	9	前台	约 60m ²		——

	10	房间	约 190m ²	——
	11	厕所	约 120m ²	——
	12	货梯、楼梯	约 360m ²	——
	13	走廊	约 510m ²	——
储运设备	1	仓库	约 220m ²	——

3、主要原、辅材料及消耗

表 1-3 原辅料使用情况一览表

类别	序号	名称	重要组分、规格、指标	年耗量			最大存储量	来源及储运方式
				扩建前	扩建后	变化量		
原料	1	铜板	——	5000 套	7500 套	+2500 套	625套	外购 汽车运输
	2	铝型材	——	5000 套	7500 套	+2500 套	625 套	
	3	熔断器	——	5000 套	7500 套	+2500 套	625 套	
	4	灭弧装置	——	5000 套	7500 套	+2500 套	625 套	
	5	接线座	——	5000 套	7500 套	+2500 套	625 套	
	6	外壳	——	5000 套	7500 套	+2500 套	625 套	
	7	阻燃套管	——	5000 套	7500 套	+2500 套	625 套	
	8	其他配件	——	5000 套	7500 套	+2500 套	625 套	
	9	线路板	——	1000 块	1500 块	+500 块	125 块	
	10	LED 灯珠	——	6000 万支	9000 万支	+3000 万支	750 万支	
辅料	1	无铅锡线	——	10kg	15kg	+5kg	5kg	
	2	乙炔气体	焊接气体	200kg	300kg	+100kg	75kg	
	3	氧气	焊接气体	250kg	375kg	+125kg	75kg	

备注：

1.无铅锡线：中文名称：焊锡丝、焊锡线、锡线、锡丝，英文名称：solder wire，焊锡丝是由锡合金和助剂两部分组成，合金成份分为锡铅、无铅助剂均匀灌注到锡合金中间部位。焊锡丝种类不同助剂也就不同，助剂部分是提高焊锡丝在焊接过程中的辅热传导，去除氧化，降低被焊接材质表面张力，去除被焊接材质表面油污，增大焊接面积。焊锡丝的特质是具有一定的长度与直径的锡合金丝，在电子原器件的焊接中可与电烙铁或激光配合使用。锡丝线径大小由0.6-3.0mm均可订做生产。

2.乙炔气体：乙炔，分子式C₂H₂，俗称风煤和电石气，是炔烃化合物系列中体积最小的一员，主要作工业用途，特别是烧焊金属方面。乙炔在室温下是一种无色、极易燃的气体。纯乙炔是无臭的，但工业用乙炔由于含有硫化氢、磷化氢等杂质，而有一股大蒜的气味。

3.氧气：氧气（oxygen），化学式O₂。化学式量：32.00，无色无味气体，氧元素最常见的单质形态。熔点-218.4℃，沸点-183℃。不易溶于水，1L水中溶解约30mL氧气。在空气中氧气约占21%。液氧为天蓝色。固氧为蓝色晶体。常温下不很活泼，与许多物质都不易作用。但在高温下则很活泼，能与多种元素直接化合，这与氧原子的电负性仅次于氟有关。在金属的切割和焊接中。是用纯度93.5%~99.2%的氧气与可燃气（如乙炔）混合，产生极高温度的火焰，从而使金属熔融。

表 1-4 主要能源及资源消耗一览表

类别	名称	年消耗量			来源	储运方式
		扩建前	扩建后	变化量		
水	生活用水	990t	660t	-330t	市政供给	市政给水管
	工业用水	0	0	0	市政供给	市政给水管
电		16 万度	24 万度	+8 万度	市政供给	市政电网
天然气		——	——	——	——	——

4、主要生产设备

表 1-5 主要设备清单

类型	序号	设备名称	规模型号	数量			放置位置
				扩建前	扩建后	变化量	
生产设备	1	母材加工机	自带剪切、折弯、打孔、压花功能	2 台	4 台	+2 台	生产车间内
	2	氧气焊	——	1 台	3 台	+2 台	生产车间内
	3	碰焊机	WL-B-16K	1 台	2 台	+1 台	生产车间内
	4	干燥箱	——	1 台	1 台	0	生产车间内
	5	电烙铁	QUICK376D	6 把	12 把	+6 把	生产车间内
	6	电批	——	3 台	5 台	+2 台	生产车间内
	7	切割机	J3GA-400	1 台	3 台	+2 台	生产车间内
	8	小钻床	——	1 台	4 台	+3 台	生产车间内
	9	空压机	LS10-30HH	1 台	1 台	0	生产车间内
环保设备	1	废气处理装置（2 套环保烟雾净化器）	——	0 套	2 套	+2 套	——
	2	废气抽排风装置及管道	——	2 套	2 套	0	——
	3	固体废物收集装置	——	若干	若干	0	——

备注：项目生产设备均使用电能，所有设备均位于厂房内。

5、平面布置情况

项目宿舍楼—后 1 栋所在厂房共四层，项目位于第一、二层。根据厂家提供资料及现场勘探，项目一层主要为激光区、中转区、装配房、杂物房、仓库、办公室、房间、厕所、楼梯、货梯等；项目二层主要为公共办公区、董事长办公室、财务室、副总经理办公室、销售经理办公室、总经理办公室、会议室、前台、仓库、厕所、货梯、楼梯等。

项目 B 栋所在厂房共四层，项目位于第一层。根据厂家提供资料及现场勘探，项目一层主要为焊接区、充气区、高压生产区、检验区、成品摆放区、仓库、厕所、货梯、楼梯等，租赁厂房面积共为 5400m²。

车间平面布置图详见附图 14-1、附图 14-2、附图 14-3。

6、劳动定员及工作制度

人员规模：本项目扩建前劳动定员为60人，扩建后减少至50人，均不在厂区内食宿。

工作制度：一日一班制，每班工作8小时，扩建前后全年均工作330天。

7、项目进度安排

根据现场调查，项目处于设备调试阶段，预计于2020年6月投入生产，现申请办理扩建环保备案手续。

（二）项目的地理位置及周边环境状况

经核实，本项目选址所在区域属茅洲河流域，项目所在地理位置与基本生态控制线示意图见附图2。

根据项目提供的选址坐标见表1-6，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围之内，也不在水源保护区内。

表 1-6 选址用地范围坐标

项目位置	X 坐标（纬度 N）	Y 坐标（经度 E）
宿舍楼—后 1 栋	40232.856（113°50'55.68''）	94068.210（22°43'42.98''）
	40215.265（113°50'57.58''）	94122.135（22°43'42.44''）
	40191.989（113°50'57.39''）	94116.298（22°43'41.68''）
	40211.477（113°50'55.39''）	94059.551（22°43'42.28''）
项目 B 栋	40261.377（113°50'53.46''）	94005.344（22°43'43.87''）
	40248.580（113°50'55.01''）	94049.363（22°43'43.48''）
	40226.248（113°50'54.78''）	94042.400（22°43'42.75''）

	40242.438 (113°50'53.21'')	93997.871 (22°43'43.25'')
周边环境状况：项目宿舍楼一后 1 栋所在厂房东面 6m 处为东环路，南面 25m 处为其他工业厂房，西面 18m 处为项目 B 栋，北面 15m 处为工业区宿舍；项目 B 栋所在厂房南面 15m 为其他工业厂房，西面 7m 为深圳市中嘉职业技术学校，北面 18m 为其他工业厂房。项目平面四至、噪声监测布点图及厂房及周边环境现状见附图 3、见附图 5 和附图 6。 （三）与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题 1、与本项目有关的原有污染情况 项目建设性质为扩建，项目原有污染情况见“回顾性环境影响分析章节”。 2、项目选址区域主要环境问题 项目所在位置为工业聚集区，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、大气环境质量良好，现场调查没有严重环境污染问题。		

二、建设项目所在地自然环境简况

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）

（一）地理位置

项目位于深圳市宝安区新桥街道新二社区南岭路 19 号宿舍楼一后 1 栋 1 层 2 层、B 栋 2 层，选址位于深圳市宝安区。宝安区位于广东南海之滨，是深圳市六大辖区之一，地处东经 113° 52'，北纬 22° 35'。全区面积 733 平方公里，海岸线长 30.62 公里。宝安南接深圳经济特区，北连东莞市，东濒大鹏湾，临望香港新界、元朗。

本项目选址所在地属于新桥街道。新桥街道位于广东省深圳市宝安区，辖区面积 28 平方公里，管辖新桥、新二、上星、上寮、黄埔、万丰、沙企社区共 7 个社区，7 个居委会。街道办事处驻中心路 239 号沙井国土大楼。

（二）地质地貌

宝安区属低山丘陵滨海区，背山面海，岗峦起伏。地势是东北高西南低，地貌类型丰富。主要山脉属莲花山系，由羊台山、凤凰山等构成海岸屏障。本区地形较为复杂，主要地貌类型为低山、丘陵、台地和平原，最高海拔为羊台山山顶 734 米。东北部主要为低山，中部及北部主要为丘陵台地，西部主要是冲积平原，并残存一些低丘，而西南海岸多为泥岸，滩涂资源丰富。

宝安区的岩层可分为沉积岩、火成岩和变质岩三大类，其中沉积岩分布广泛，总面积约为 1115km²，占全市总面积的 57%。此区属于我国东南沿海构造地震带的外带，大地构造属于新华夏系二隆起带中次级莲花山断裂带的南西段。大量资料和实测数据表明，此区域地壳稳定性好，历史上从未发生过破坏性的地震。

新桥街道地质层主要为下古生界和第四系，地势较为平坦，由东向西倾斜入海，地形以平原丘陵为主，主要是冲积平原和台地，属深圳西部海滨平原台地区。主要的土壤类型有水稻土、赤红壤、菜园土、滨海盐渍沼泽土和滨海砂土。

（三）气象气候

项目所在地属于亚热带海洋性季风气候，区内气候温暖湿润，长夏短冬，气候温和，日照充足，雨量充沛。深圳市局大气成分站气象站近 20 年来（1999-2018 年）气候资料进行统计分析结果详见下表。

表 2-1 深圳市局大气成分站气象站常规气象项目统计（1999-2018）

统计项目	统计值	极值出现时间
多年平均气温（℃）	23.35	——

多年平均最高气温 (°C)	36.11	——
多年极端最高气温 (°C)	37.5	2004-07-01
多年平均最低气温 (°C)	5.52	——
多年极端最低气温 (°C)	2.4	2010-01-21
多年平均气压 (hPa)	1006.41	——
多年平均水汽压 (hPa)	22.1	——
多年平均相对湿度 (%)	73.23	——
多年平均年降雨量 (mm)	2197.5	——
多年最大日降雨量 (mm)	169.48	——
多年最大日降雨量极值 (mm)	344.00	2000-04-14
灾害天气统计	多年平均沙暴日数 (d)	0.32
	多年平均雷暴日数 (d)	57.06
	多年平均冰雹日数 (d)	0.11
	多年平均大风日数 (d)	3.42
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向	30.0, ENE	2018-09-16
多年平均风速 (m/s)	2.26	——
多年主导风向、风向频率 (%)	NE, 18.0	——
各个风向 20 年平均频率累计值	99.89	——

表 2-2 深圳市气象局 (台) 月平均风速统计 (单位 m/s) (1999-2018)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均 风速	2.36	2.27	2.25	2.22	2.19	2.22	2.14	1.99	2.19	2.34	2.41	2.46

表 2-3 深圳市气象局 (台) 年风向频率统计 (单位%) (1999-2018)

风向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW
风频 (%)	9.49	17.98	11.79	10.71	4.6	6.4	3.47	4.48	5.56
风向	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	C	——
风频 (%)	7.91	1.82	1.74	1.34	1.99	3.04	6.43	1.13	——

表 2-4 深圳市气象局 (台) 月平均气温统计 (单位°C) (1999-2018)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均 气温	15.6 3	16.9 2	19.4 7	23.1 1	26.4 3	28.2 8	29.0 2	28.8 3	28.0 2	25.6	21.6 7	17.2 3

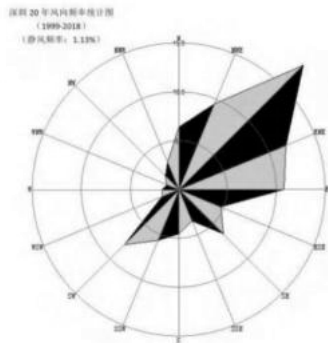


图 2-1 深圳市气象局（台）风向玫瑰图（静风频率 1.13%）（1999-2018 年）

（四）地表水文情况

该地区属于茅洲河流域、东江水系。茅洲河流域位于深圳市的西北角，属宝安区境内，与东莞市搭界，主要包括宝安区的石岩镇、光明街办、公明镇、松岗镇、沙井镇，控制流域面积为 344.23km²（其中深圳境内流域面积 266.85km²，东莞境内面积 77.38 km²）。

该分区内共有大小河流 41 条，其中干流一条，一级支流 23 条，二、三级支流 17 条。流域面积大于 50km 的河流仅一条，即茅洲河。与东莞市的界河 2 条：茅洲河与塘下涌，其界河河段总长度为 15.03km。感潮河流 11 条，感潮河段总长 31.58km。

（五）植被与土壤

宝安区植被划为自然植被和人工植被两大类。其中原生性森林植被已荡然无存，而次生林也仅零星分布于村边；广大的丘陵山地则以马尾松灌丛草坡为主。人工植被中经济林以果园为主，种植荔枝、龙眼、芒果、柑橘、菠萝等；路旁绿化树有榕树、木麻黄、相思树、桉树或白千层。沙井的植被属南亚热带季雨林，原生植被已不复存在，大部分低山丘陵生长的是稀疏的次生针叶乔木灌丛及草本植物。宝安区土壤分为自成土和运积土。自成土主要为赤红壤，广泛分布于山地、丘陵和台地。运积土多在沟谷冲积、河流冲积等地区，由搬运堆积的成土母质发育而成，分布最广的为水稻土和多盐土。宝安区的土壤分 5 个土类，分别为水稻土、赤红壤、菜园土、滨海盐渍沼泽土、滨海砂土。原生自然植被是南亚热带季雨林。

（六）排水情况

项目所在区域内实行雨、污分流排水制。雨水及地表径流通过区域雨水管道收集后进入市政雨水管网；污水经污水管网收集后汇入沙井水质净化厂。沙井水质净化厂位于宝安区沙井街道民主村，占地面积约 23.7 万平方米，总建设规模 50 万吨/日，其中一期工程自 2008 年正式投入运营后，设计处理规模为 15 万 m³/d，建设初期出厂水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 B 标准，后于 2017 年完成提标改造，采用改良 A²/O 二级生化处理工艺（其中 6 万吨/日为 A²O+RPIR+反硝化滤池工艺），现出水指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类水标准（TN≤15mg/L）；二期于 2017 年建成，现状规模为 35m³/d，采用多段强化脱氮 A²O 生化+矩形二沉池+高效絮凝沉淀+精密过滤池深度处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一

级 A 标准，处理后排入茅洲河，主要处理沙井、新桥街道及松岗洋涌河以南大部分地区排入珠江口沿岸的生活污水。

（七）区域环境功能属性

本项目所在区域的环境功能属性见表 2-5。项目选址与深圳市基本生态控制线关系见附图 2，项目所在区域水系图见附图 8，项目选址与水源保护区位置关系图见附图 7，项目选址与大气功能区划关系见附图 9，项目所在位置噪声功能区划见附图 10，项目所在区域污水管网图见附图 12，项目所在区法定图则见附图 11。

表 2-5 项目所在区域环境功能属性一览表

编号	环境功能区名称	评价区域所属类别
1	是否位于基本生态控制线	否
2	是否位于饮用水源保护区	否
3	地表水环境功能区	项目属于茅洲河流域，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)及《南粤水更清行动计划（修订本）（2017-2020）》，茅洲河水体功能为农业、景观用水，执行《地表水环境质量标准》中的Ⅳ类标准。
4	地下水环境功能区	参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，地下水环境影响评价类别为Ⅳ类，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此本项目不开展地下水环境影响评价
5	环境空气功能区	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，项目所在地属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求
6	环境噪声功能区	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），本项目所在区域声环境功能区为 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准。项目东侧为东环路，东侧执行 4a 类标准，其他执行 3 类标准。
7	是否基本农田保护区	否
8	是否风景保护区、自然保护区	否
9	是否属于市政水质净化厂服务范围	是，沙井水质净化厂
10	土地利用类型	一类工业用地

备注：经核实，项目东面东环路属于 4 类声功能规划区。

三、环境质量状况

（一）环境空气质量状况

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，本地区属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

本报告引用深圳市生态环境局《深圳市环境质量报告书（2018年）》的深圳市年平均监测值和特定百分位数日均值的监测数据进行评价，其空气环境质量监测数据如下表：

表 3-1 2018 年空气质量监测数据统计表

项目	单位	监测值 (年平均)	二级标准 (年平均)	占标准值的 百分比(%)	监测值(日 平均)	二级标准 (日平均)	占标准值 百分比(%)
SO ₂	ug/m ³	7	60	11.7	12(第98百分位数)	150	8
NO ₂	ug/m ³	29	40	72.5	52(第98百分位数)	80	65
PM ₁₀	ug/m ³	44	70	62.9	75(第95百分位数)	150	50
PM _{2.5}	ug/m ³	26	35	74.3	46(第95百分位数)	75	61.3
CO	mg/m ³	0.6	/	/	0.9(第95百分位数)	4	22.5
O ₃	ug/m ³	62	/	/	137(第90百分位数)	160(日最大8h平均)	85.6

注：臭氧指标采用日最大 8 小时平均值进行达标分析。

由监测数据可知，深圳市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 监测值占标率均小于 100%，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

（二）水环境质量状况

项目位于茅洲河流域，根据《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），项目选址地不属于水源保护区内，项目所在地与地表水饮用水源保护区关系见附图 7。

本报告引用《深圳市环境质量报告书（2018 年）》中 2018 年茅洲河的常规监测资料（具体监测结果详见下表，监测断面位置图见附图 4），对项目所在区域的地表水环境质量进行评价。

表 3-1 2018 年茅洲河水质监测结果及标准指数 单位:mg/L

河流	断面名称	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	阴离子表面活性剂
茅洲河	楼村	14.0	2.8	0.93	0.30	0.02	0.03
	标准指数	0.47	0.47	0.62	<u>1</u>	0.04	0.1
	李松荫	14.6	2.8	1.35	0.33	0.03	0.04
	标准指数	0.49	0.47	0.9	<u>1.1</u>	0.06	0.13
	燕川	19.2	3.4	3.86	0.77	0.05	0.03
	标准指数	0.64	0.57	<u>2.57</u>	<u>2.57</u>	0.1	0.1
	洋涌大桥	17.0	3.2	3.57	0.59	0.04	0.03
	标准指数	0.57	0.53	<u>2.38</u>	<u>1.97</u>	0.08	0.1
	共和村	25.9	5.4	7.05	0.94	0.07	0.09
	标准指数	0.86	0.9	<u>4.7</u>	<u>3.13</u>	0.14	0.3
	全河段	18.1	3.5	3.35	0.59	0.04	0.04
	标准指数	0.60	0.58	<u>2.23</u>	<u>1.97</u>	0.08	0.13
IV类标准值(mg/l)		≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤0.3

注：划“ ”为超标指标。

由上表可知，茅洲河楼村、李松荫、燕川、洋涌大桥、共和村、全河段监测断面氨氮和总磷指数均产生不同程度的超标现象，其余监测断面的监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

（三）声环境质量状况

根据《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），该项目选址区域为声环境3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准。

为了解项目所在地声环境质量现状，本评价于2020年05月15日昼间、夜间在项目周围设四个监测点（监测布点见附图3），在项目未生产的情况下，使用经校准的全自动声级计（型号AWA6218B噪声仪）进行噪声测量。测量数据如下：

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	达标情况
项目宿舍楼—后1栋厂界东侧外 1米1#	60.2	51.5	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），项目宿舍楼—后1栋东侧执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准（昼间≤70、夜间≤55），项目仍执行3类标准（昼间≤65、夜间≤55），项目西侧敏感点执行2类标准（昼间≤60、
项目宿舍楼—后1栋厂界南侧外 1米2#	54.5	47.3	
项目宿舍楼—后1栋厂界西侧外 1米3#	56.7	49.8	
项目宿舍楼—后1栋厂界北侧外 1米4#	55.0	47.4	

项目 B 栋厂界东侧外 1 米 5#	57.3	50.0	夜间≤50)
项目 B 栋厂界南侧外 1 米 6#	55.9	47.1	
项目 B 栋厂界西侧外 1 米 7#	53.5	43.7	
项目 B 栋厂界北侧外 1 米 8#	53.1	42.6	
敏感点深圳市中嘉职业技术学校 厂界外 1 米 9#	52.1	41.5	

由上表可知，项目各监测点噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）），宿舍楼一后 1 栋东侧满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4a 类标准（昼间≤70、夜间≤55）要求，敏感点满足满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准（昼间≤60、夜间≤50）要求，声环境质量较好。

（四）主要环境保护目标

1、水环境保护目标

保护流域内的水环境质量，确保项目排放的污水不成为区域内危害水环境的污染源，不对项目附近的河流产生影响。

2、大气环境保护目标

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。

3、声环境保护目标

保护项目所在区域的声环境，确保项目产生的噪声不成为区域内危害声环境的污染源，不影响周围人员的正常办公和生活，不引起投诉。

4、固体废物保护目标

妥善处理本项目产生的生活垃圾、生产废物，使之不成为区域内危害环境的污染源，不成为新的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响。

5、敏感保护目标（环境敏感点）

该项目主要环境保护目标如表 3-4，项目周边主要环境保护目标分布情况图见附图 15。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	坐标	方位	距离 (m)	性质/规模	环境功能区划
------	------	----	----	-----------	-------	--------

水环境	新桥河	0	201	北面	201	河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类标准
	茅洲河	6300	0	东面	6300	河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
声环境	深圳市中嘉职业技术学校	-7	0	西面	7	学校, 1500 人	《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准
大气环境	深圳市中嘉职业技术学校	-7	0	西面	7	学校, 1500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单 二级标准
生态环境	不在深圳市基本生态控制范围内						

四、评价适用标准

环境
质量
标准

(1) 大气环境功能区划及执行标准

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), 项目所在区域为大气二类功能区, 大气环境质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及 2018 年修改单二级标准。

(2) 地表水环境功能区划及执行标准

项目属于茅洲河流域, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

(3) 声环境功能区划及执行标准

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准, 宿舍楼一后 1 栋东侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准, 其他均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

表 4-1 项目所在区域执行的环境质量标准一览表

环境要素	选用标准	标准值					单位
水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的IV类标准	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	mg/L
		6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	
大气环境	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单 中的二级标准	取值时段	1 小时平均	24 小时平均		年平均	ug/m ³
		PM ₁₀	/	150		70	
		PM _{2.5}	/	75		35	
		SO ₂	500	150		60	
		NO ₂	200	80		40	
		O ₃	200	/		/	
		CO	10	4		/	
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	标准	昼间		夜间		dB (A)
		3 类标准	65		55		
		4a 类标准	70		55		

污 染 物 排 放 标 准	(1) 水污染物排放标准 项目所在区域属于沙井水质净化厂处理范围，生活污水经化粪池处理后经市政管网排入沙井水质净化厂，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与沙井水质净化厂进水水质的较严者。 (2) 大气污染物排放标准 生产过程中产生的颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》(B44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值要求。 (3) 噪声控制标准 项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，宿舍楼一后 1 栋东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，其他均执行《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 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》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及国家污染物控制标准修改单(2013年)、《国家危险废物名录》(部令第39号2016年)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及国家污染物控制标准修改单(2013年)的有关规定。			
	表 4-2 本项目应执行的排放标准			
	环境要素	执行标准名称及级别	污染物名称	排放标准限值 (mg/L, pH 为无量纲)
	废水	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	pH (无量纲)	6~9
			悬浮物	400
			五日生化需氧量	300
			化学需氧量	500
			氨氮	—
		沙井水质净化厂进水标准	化学需氧量	280
			五日生化需氧量	150
			氨氮	40
			悬浮物	220
	环境要素	执行标准名称及级别	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³
				无组织排放监控浓度限值

					监控点	浓度 mg/m ³
废气	广东省《大气污染物排放限值》 (B44/27-2001) 第二时段二级标准要求	锡及其化合物	8.5		周界外浓度最高点	0.24
		颗粒物	120		周界外浓度最高点	1.0
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	类别	昼间 (7:00~23:00)		夜间 (23:00~7:00)	
		3 类	65dB(A)		55dB(A)	
		4 类	70dB(A)		55dB(A)	

总量控制指标	依据根据《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）、广东省环境保护厅《关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51 号），深圳市总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、总氮（TN）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物。 废水：项目无生产废水排放，生活污水进入沙井水质净化厂，总量控制指标由区域调控解决，所以项目不单独设置 COD 和 NH₃-N 总量控制指标。 废气：本项目无二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物的排放，无需进行总量替代。
---------------	---

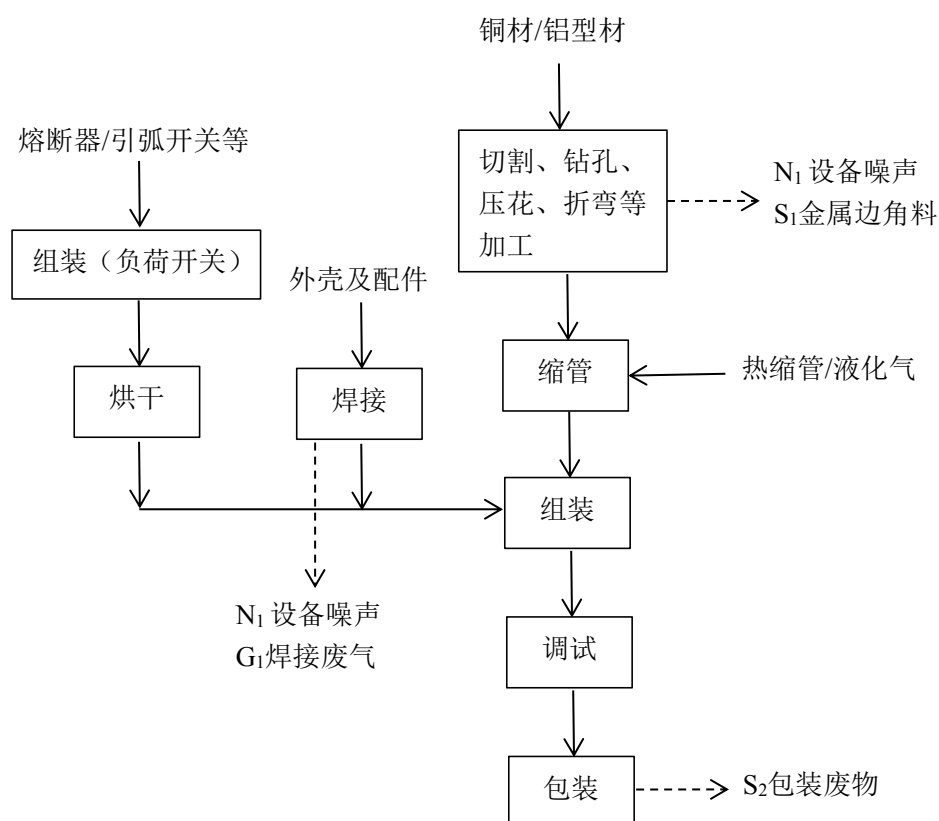
五、项目回顾性环境影响分析

项目建设性质为扩建，须对原有污染源情况进行回顾性评价。项目于 2014 年 1 月取得《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[2014]665025 号），原址位于深圳市宝安区沙井新二南岭路 19 号 A 栋厂房开办，从事生产高压低压开关柜、工业控制电器、风力发电机组、太阳能系统、LED 灯、海浪发电系统，主要工艺为（1）切割/钻孔/压花/折弯等加工、缩管、烘干、焊接、组装、调试、包装出货；（2）检测、手工焊锡、组装、检测、包装出货。

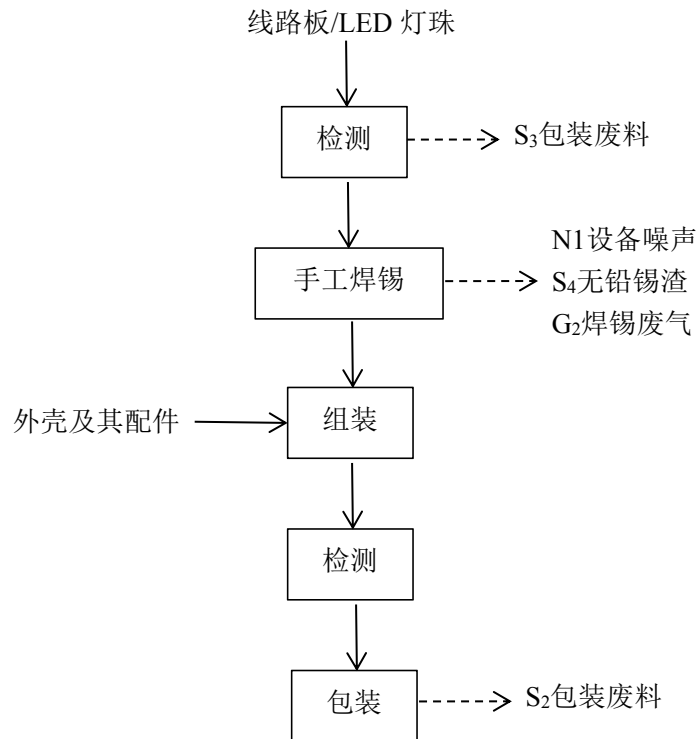
（一）工艺流程简述及污染物标识（废水：Wi；废气：Gi；废液：Li；固体废物：Si；噪声：Ni）

1、工艺流程简述

高压低压开关柜、工业控制电器、风力发电机组、太阳能系统、海浪发电系统生产工艺：



LED 灯生产工艺：



2、主要工艺流程简述

项目主要从事高压低压开关柜、工业控制电器、风力发电机组、太阳能系统、LED灯、海浪发电系统的生产。

切割、钻孔、压花、折弯等加工：借助切割机、小钻床、母材加工机对外购的铜材、铝型材等进行加工成配件；

缩管：先将热缩管套在加工好的铜材（管）外面，再借助液化气火焰喷枪瞬间加热，热缩管受热后缩紧与铜材（管）套牢；液化气属于清洁能源，此部分工序使用量很少，此工序无明显废气产生。

组装（负荷开关）、烘干：将外购的熔断器、引弧开关等组装成负荷开关，再借助烘干机适当烘烤，去除负荷开关内部的水份；

焊接：将外壳及其他配件借助氧焊机、碰焊机进行焊接加工，此工序加工量极少，设1台碰焊机，1台氧焊机；

组装：将加工好的配件、管材、负荷开关、外壳及配件等组装成品；

调试：通电进行调试；

检测：对原料线路板、LED灯珠进行检测；

手工焊锡：借助电烙铁将线路板、LED灯珠等进行焊锡连接；

根据现场勘查，项目生产车间未设研磨、表面喷涂等含工业废水产生的工艺。

二、原有批文相关内容

项目于2014年1月26日取得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[2014]665025号），主要要求如下：

1、该项目按申报的生产工艺生产高压低压开关柜、工业控制电器、风力发电机组、太阳能系统、LED灯、海浪发电系统，主要工艺为（1）切割/钻孔/压花/折弯等加工、缩管、烘干、焊接、组装、调试、包装出货；（2）检测、手工焊锡、组装、检测、包装出货，如改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。

2、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。

3、排放废水执行DB4426-2001的二级标准。

4、排放废气执行DB4427-2001的二级标准，所排废气须经处理，达到规定标准后，经过管道高空排放。

5、噪声执行GB12348-2008的3类区标准，白天 ≤ 65 分贝，夜间 ≤ 55 分贝。

6、根据申请，该项目没有放射源、辐射源，没有放射性、辐射性物质产生；没有工业废水排放，如有改变须另行申报。

7、该项目须推行清洁生产，加强管理，减少污染物的产生。

8、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（废机油、废含油抹布等）须委托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。

9、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。

10、该项目须按要求落实环保“三同时”制度。

11、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。

12、该项目开业或投产前，须报我局进行现场检查。

13、该项目使用燃料须使用液化石油气、天然气、电能或者其他清洁能源。

三、原有污染源产生情况及批文相符性分析

1、污水

工业废水：项目生产过程中无工业废水产生与排放。

生活污水：本项目招员工 60 人，员工不在厂区内食宿，项目员工生活用水量约为

3.0t/d，排水系数按 0.9 计，则项目员工生活污水排放量约 2.7t/d，年排放量为 891t/a，主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP。

根据建设项目环境影响审查批复与建设项目环境影响报告表，项目所在区域市政污水管网尚未完善，纳管前生活污水经动力生活污水处理装置处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段的二级标准后排放，最终流入茅洲河；纳管后生活污水经化粪池预处理后排放至沙井水质净化厂处理。根据现场勘察与厂家提供的资料，项目现已纳管完善，经化粪池预处理后排放至沙井水质净化厂深度处理，与原批复相符。

2、废气

焊接废气：项目焊接工序产生少量的焊接废气，主要污染因子为颗粒物，此部分工序发生量极小，产生废气非常有限。

焊锡废气：项目手工焊锡工序产生的焊锡废气，主要污染物为锡及其化合物，查阅有关资料，其中锡及其化合物产生量为焊料用量的 0.1%，项目无铅焊料用量约为 20kg/a，其中锡及其化合物的产生量 20g/a（即排放速率为 7.6mg/h）。项目拟在产生焊锡废气排放的工位安装集气装置，按集气装置排风量 500m³/h，则焊锡废气排放浓度为 0.015mg/m³。

项目焊接废气产生量极小，车间加强通风换气后，焊接废气对周边大气环境无明显影响。产生的焊锡废气为有组织排放，在焊接工位安装集气装置，经收集处理后通过管道排放，排放高度为4m与8m，项目排放的颗粒物与锡及其化合物能达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求，与原批复相符。

3、噪声（N）

项目切割机、小钻床、母材加工机、碰焊机、氧焊机、空压机等设备运行产生一定噪声，噪声值约为 70-80dB（A）。经调查了解，项目原车间布局合理，合理安排作业时间，夜间不进行生产作业，项目噪声经墙体隔声，距离衰减后，项目可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，与原批文相符。

4、固体废物（S）

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、危险废物。

生活垃圾：员工生活所产生的生活垃圾，按每人每天1.0kg计算，其产生量约60kg/d。

分类收集置于垃圾桶内，并定期交由环卫部门清运处理，与原批文相符。

一般工业固废：项目生产过程产生的包装废料，（切割、钻孔、压花、折弯等）加工工程产生的金属边角料，手工焊锡工序产生的无铅锡渣，产生量分别约为1.0t/a、0.8t/a、0.002t/a。原项目将其分类收集后出售给废品站处理，与原批文相符。

危险废物：检测过程产生的废电子元件（HW49），产生量约为0.05t/a。危险废物集中收集后交由有资质的单位处理处置，与原批文相符。

四、原污染物排放量及已采取措施一览表见表 5-1。

表 5-1 项目原有污染物产生排放及污染防治措施汇总表

污染种类		污染物			处理措施	是否符合原批复要求
		污染因子	产生量	排放量		
废水	生活污水 (891t/a)	COD _{Cr}	0.356t/a	0.098t/a	项目已纳管，经化粪池预处理后排入沙井水质净化厂	是
		BOD ₅	0.178t/a	0.027t/a		
		NH ₃ -N	0.022t/a	0.013t/a		
		TP	0.007t/a	0.001t/a		
废气	焊接废气	颗粒物	少量	少量	车间加强通风换气	是
	焊锡废气	锡及其化合物有组织	20kg/a	20kg/a	在焊接工位安装集气装置，经收集处理后通过管道排放	
固废	一般废物	包装废料	1.0t/a	1.0t/a	分类收集后出售给废品站处理	是
		金属边角料	0.8t/a	0.8t/a		
		无铅锡渣	0.002t/a	0.002t/a		
	生活垃圾	生活垃圾	19.8t/a	19.8t/a	交环卫部门处理	是
	危险废物	废电子元件	0.05t/a	0.05t/a	收集后交具有专业处理资质的单位处理	是
噪声	项目设备运行过程中产生一定的噪声，噪声值在70~80dB(A)之间				车间布局合理，夜间不进行生产	是

五、原有项目主要环境问题及整改措施

生活废水：扩建后，项目所在地管网已完善，生活废水经化粪池处理后经市政管网进入污水处理厂进一步处理。

废气：扩建后，项目废气应达到排放标准进行排放。

六、环保投诉与纠纷问题

根据勘查了解，自投产以来，项目原厂运行期间未收到环保投诉与违法处罚，不存在与项目有关的环境问题。

项目扩建后，应严格落实好各污染物治理措施。

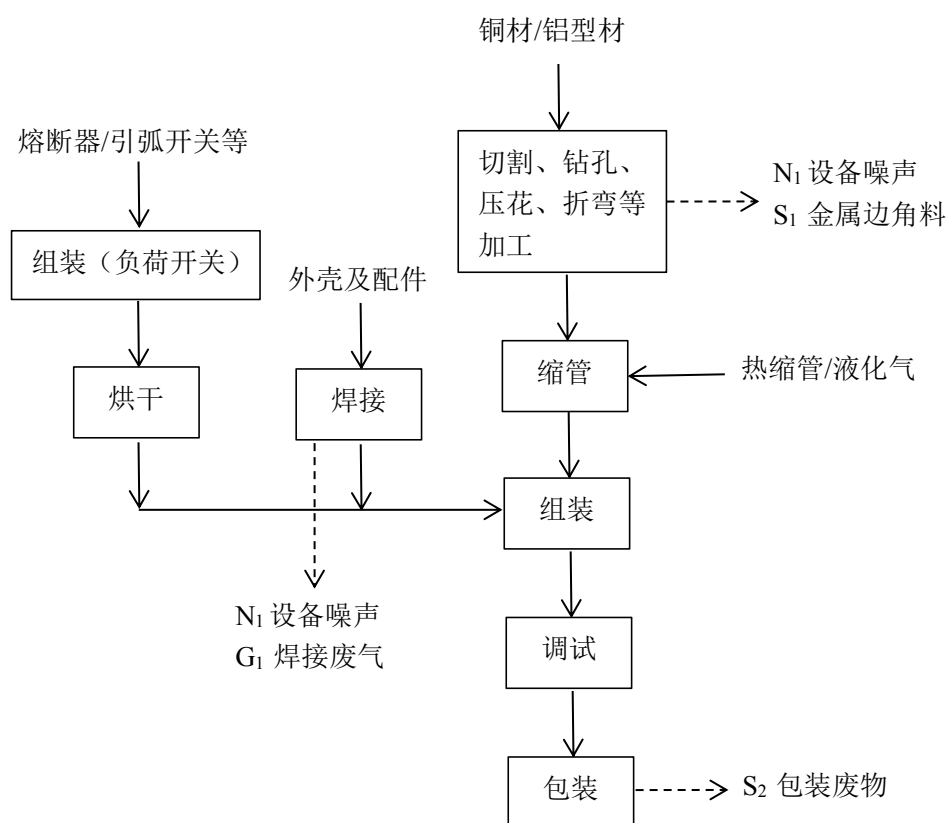
六、建设项目工程分析

(一) 工艺流程图及工艺说明

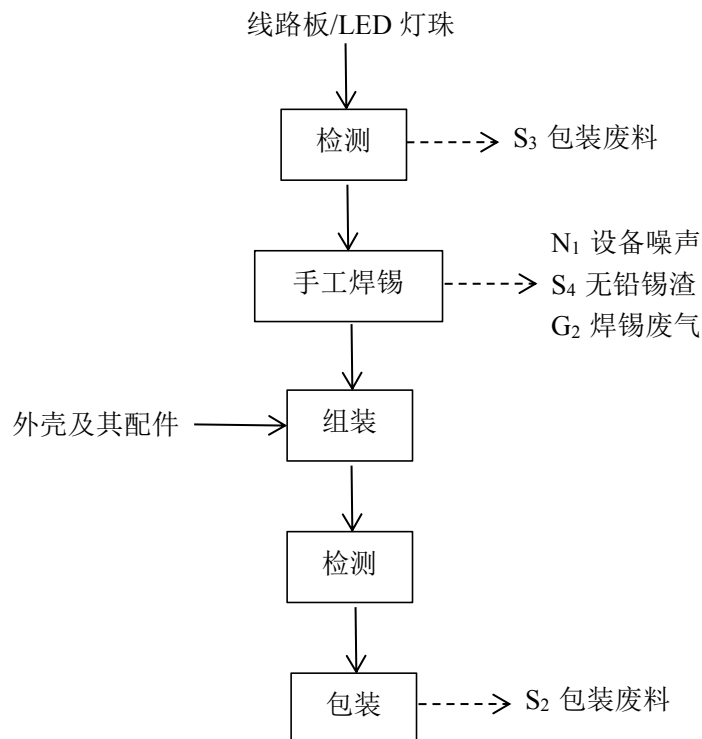
污染物表示符号 (i 为源编号)：(废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni)

1、工艺流程简述

高压低压开关柜、工业控制电器、风力发电机组、太阳能系统、海浪发电系统生产工艺：



LED 灯生产工艺：



2、主要工艺流程简述

项目主要从事高压低压开关柜、工业控制电器、风力发电机组、太阳能系统、LED灯、海浪发电系统的生产。

切割、钻孔、压花、折弯等加工：借助切割机、小钻床、母材加工机对外购的铜材、铝型材等进行加工成配件；

缩管：先将热缩管套在加工好的铜材（管）外面，再借助液化气火焰喷枪瞬间加热，热缩管受热后缩紧与铜材（管）套牢；液化气属于清洁能源，此部分工序使用量很少，此工序无明显废气产生。

组装（负荷开关）、烘干：将外购的熔断器、引弧开关等组装成负荷开关，再借助烘干机适当烘烤，去除负荷开关内部的水份；

焊接：将外壳及其他配件借助氧焊机、碰焊机进行焊接加工，此工序加工量极少，设1台碰焊机，1台氧焊机；

组装：将加工好的配件、管材、负荷开关、外壳及配件等组装成品；

调试：通电进行调试；

检测：对原料线路板、LED灯珠进行检测；

手工焊锡：借助电烙铁将线路板、LED灯珠等进行焊锡连接；

根据现场勘查，项目生产车间未设研磨、表面喷涂等含工业废水产生的工艺。

污染物表示符号

废气：G₁：焊接废气；G₂：焊锡废气；

固废：S₁：金属边角料；S₂：包装废物；S₃：包装废料；S₄：无铅锡渣

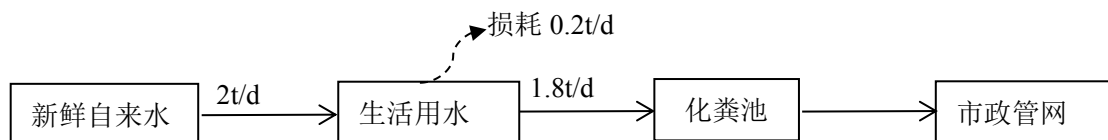
噪声：N₁：设备噪声。

此外，项目员工产生的生活污水W₀；生活垃圾S₀。

（二）主要污染工序及其污染因子、源强

1、废水

生活污水：项目劳动定员 50 人，员工均不在工业区内食宿，参照《广东省用水标准定额（DB44/T 1461-2014）》规定，生活用水系数按 40L/人·天计，年工作 330 天，则项目员工生活用水量为 2t/d，即 660t/a。污水排放系数取 90%，则项目员工办公生活污水产生量为 1.8t/d，即 594t/a。主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，产生的浓度分别为 350mg/L、164mg/L、220mg/L、25mg/L。



2、废气

焊接废气：项目焊接工序产生少量的焊接废气，主要污染因子为颗粒物，此部分工序发生量极小，产生废气非常有限，无法定量分析，只作定性分析。

焊锡废气：项目焊锡工序中会产生少量焊锡废气，主要污染因子为锡及其化合物，根据《焊接工艺手册》（作者：史耀武，化学工业出版社，2009 年 7 月）结合经验排放系数，每 kg 锡平均产生的含锡废气约 5.233g，项目使用焊料共计 15kg/a，则焊锡废气产生量为 0.078kg/a，产生速率为 2.95×10^{-5} kg/h（以每年 2640 小时计）。

建议建设单位在将焊接工位上设有集气管（收集率为100%），收集后的焊锡废气通过集气管引入环保烟雾净化器内处理（吸除效率为95%），处理后的焊锡废气以无组织的形式排放，无组织排放量为 3.9×10^{-3} kg/a，无组织排放速率为 1.48×10^{-6} kg/h。加强车间通风扩散，项目产生的焊接废气与焊锡废气对周边环境影响较小。

3、噪声

本项目运营期主要噪声源有：母材加工机、氧气焊、碰焊机、干燥箱、电烙铁、

电批、切割机、小钻床、空压机等设备，噪声范围在 65-80dB（A）之间。项目主要噪声设备情况见表 6-3：

表 6-3 项目主要噪声源情况表

车间	设备名称	声源数量	单台源强 (dB(A))	多台设备 叠加值 (dB(A))	设备距厂 界最近距 离	车间噪声 叠加值 (dB(A))
宿舍楼— 后 1 栋生产 车间	母材加工 机	2 台	75	78.01	5m	85.98
	氧气焊	1 台	75	75	6m	
	碰焊机	1 台	75	75	6m	
	干燥箱	1 台	75	75	5m	
	电烙铁	6 把	65	72.78	5m	
	电批	3 台	65	69.77	5m	
	切割机	1 台	80	80	2m	
	小钻床	1 台	70	70	5m	
	空压机	1 台	80	80	3m	
项目 B 栋生 产车间	母材加工 机	2 台	75	78.01	5m	86.16
	氧气焊	2 台	75	78.01	5m	
	碰焊机	1 台	75	75	5m	
	电烙铁	6 把	65	72.78	5m	
	电批	2 台	65	68.01	5m	
	切割机	2 台	80	83.01	5m	
	小钻床	3 台	70	74.77	5m	

4、固废

项目主要固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

（1）生活垃圾（S₀）：根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材——社会区域类》，不住宿人员每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，住宿人员每人每天产生 1.0kg 生活垃圾计，本项目员工 50 人，均不在厂区内住宿，年工作时间 330 天计，生活垃圾产生量为 25kg/d、8.25t/a。

（2）一般生产固废（S₁）：项目生产过程产生的包装废料，（切割、钻孔、压花、折弯等）加工工程产生的金属边角料，手工焊锡工序产生的无铅锡渣，产生量分别约为 1.5t/a、1.2t/a、0.003t/a。

（3）危险废物（S₂）：

①检测过程产生的废电子元件（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-999-49），产生量为 0.15t/a。

②项目生活生产时产生的废UV灯管约0.005t/a（废物类别：HW29含汞废物，废物编号：900-023-29）。

表 6-4 项目主要危险废物汇总表

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	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废电子元件	HW49 其他废物	900-99 9-49	0.15	生产工序	固态	每次检测	T/In	分类收集、防风、防雨、防晒、防泄漏贮存；委托有资质的单位运输、处置
2	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-02 3-29	0.005	生活生产	固态	一年1次	T	

七、本项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	污染来源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度 及排放量
水污染物	生活污水 (594t/a)	COD	350mg/L; 0.208t/a	280mg/L; 0.166t/a
		BOD ₅	164mg/L; 0.097t/a	150mg/L; 0.089t/a
		SS	220mg/L; 0.131t/a	154mg/L; 0.091t/a
		NH ₃ —N	25mg/L; 0.015t/a	25mg/L; 0.015t/a
大气 污染物	焊接工序	颗粒物	少量	少量
	焊锡工序	锡及其化合物 (0.078kg/a)	产生量: 0.078kg/a 产生速率: 2.95×10 ⁻⁵ kg/h	无组织排放量: 3.9×10 ⁻³ kg/a 无组织排放速率: 1.48× 10 ⁻⁶ kg/h
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	产生量: 8.25t/a	处理处置量: 8.25t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
	一般工业固体 废物	包装废料	产生量: 1.5t/a	处理处置量: 1.5t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
		金属边角料	产生量: 1.2t/a	处理处置量: 1.2t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
		无铅锡渣	产生量: 0.003t/a	处理处置量: 0.003t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
	危险废物	废电子元件	产生量: 0.15t/a	处理处置量: 0.15t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
		废 UV 灯管	产生量: 0.005t/a	处理处置量: 0.005t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
噪声	本项目运营期主要噪声源有: 母材加工机、氧气焊、碰焊机、干燥箱、电烙铁、电批、切割机、小钻床、空压机等设备, 噪声范围在 65-80dB (A) 之间			
主要生态影响:				
项目租用已建成的厂房, 位于《深圳市基本生态控制线管理规定》中划定的基本生态控制线范围之外, 周围无特殊生态保护目标, 对厂址周围生态环境影响不大。				

八、环境影响分析与评价

（一）施工期环境影响分析与评价

本项目为扩建项目，租用已建成的工业厂房。故本项目不存在施工期对环境产生影响的问题。

（二）运营期环境影响分析与评价

1、地表水环境影响分析与评价

1.1 环境影响识别与评价因子筛选

工业废水：项目生产过程中无工业废水的产生及排放，对项目周围地表水体水质无不良影响。

生活污水：根据工程分析可知，项目员工办公生活污水产生量为 1.8t/d，即 594t/a。主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。项目所在区域污水管网已完善，项目运营期生活污水经工业区内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）中的第二时段三级标准与沙井水质净化厂处理设计进水标准的较严值后，经市政水管网排入沙井水质净化厂处理达标后排放，外排废水对受纳水体影响较小。

表 8-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	1	化粪池	隔渣	1	符合	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 8-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳水质净化厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值 mg/L
1	1	113.849258°E	22.728359°N	594	进入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	沙井水质净化厂	COD _{Cr}	30
									BOD ₅	6
									SS	10

									氨氮	1.5
--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	-----

表 8-3 废水污染物排放执行标准表

排放口 编号	污染物种 类	名称	排放标准浓度 限值mg/L	执行标准	沙井水质净化厂 纳管标准(mg/L)
1	生活污水	COD _{Cr}	500	广东省《水污染物排 放限值》 (DB44/26-2001) 第 二时段三级标准	280
		BOD ₅	300		150
		NH ₃ -N	无要求		40
		SS	400		220

1.2 地表水环境评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),项目生产过程中无工业废水排放,生活废水以间接形式排放,因此确定评价等级为三级 B,可不开展区域污染源调查,主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理收废水稳定达标排放情况,及依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

1.3 依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目属于沙井水质净化厂服务范围,沙井水质净化厂位于宝安区民主村,占地面积约 23.7 万平方米,总建设规模 50 万吨/日,其中一期工程自 2008 年正式投入运营后,设计处理规模为 15 万 m³/d,建设初期出厂水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 B 标准,后于 2017 年完成提标改造,采用改良 A²/O 二级生化处理工艺(其中 6 万吨/日为 A²O+RPIR+反硝化滤池工艺),现出水指标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的Ⅳ类水标准(TN≤15mg/L);二期于 2017 年建成,现状规模为 35m³/d,采用多段强化脱氮 A²O 生化+矩形二沉池+高效絮凝沉淀+精密过滤池深度处理工艺,出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准,处理后排入茅洲河,主要处理沙井、新桥及松岗洋涌河以南大部分地区排入珠江口沿岸的生活污水。本项目位于沙井中心地区东片区,位于沙井水质净化厂服务范围,外排污水量为 1.8m³/d,仅占水质净化厂处理能力的 0.00036%,比例很小。

项目外排的污水为生活污水,项目所在地为沙井水质净化厂集水范围,经化粪池预处理后,生活污水中的污染物可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和沙井水质净化厂进水水质的较严者,污水可接驳排入污水管网。最终纳入沙井水质净化厂处理。

因此，本项目外排的废水纳入沙井水质净化厂是可行的，废水经沙井水质净化厂进行集中处理后达标排放，污染物排放量相对较少，对纳污水体的水质不会造成不良影响，故评价认为环境影响可以接受。

表 8-5 生活污水主要污染物产生浓度、产生量及排放浓度、排放量

	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水量 (594t/a)	COD	350	0.208	280	0.166
	BOD ₅	164	0.097	150	0.089
	SS	220	0.131	154	0.091
	NH ₃ -N	25	0.015	25	0.015

表 8-6 本项目用排水情况一览表

序号	名称	用水定额	数量	用水量 t/a	废水量 t/a	损耗量 t/a	去向	回用水量 t/a	损耗量 t/a	排放量 t/a	新鲜水量 t/a
1	生活用水	40L/人·d	50 人	660	594	66	沙井水质净化厂	—	—	594	660

2、地下水环境影响分析与评价

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。本项目属于 K 机械、电子-71、通用、专用设备制造及维修（其他）与 K 机械、电子-78、电气机械及器材制造（其他（仅组装的除外）），属于IV类建设项目，可不进行地下水环境影响评价。

3、环境空气影响分析与评价

3.1 项目大气污染因子分析

焊接废气：项目焊接工序产生少量的焊接废气，主要污染因子为颗粒物，此部分工序发生量极小，产生废气非常有限，无法定量分析，只作定性分析。

焊锡废气：项目焊锡工序中会产生少量焊锡废气，主要污染因子为锡及其化合物，根据《焊接工艺手册》（作者：史耀武，化学工业出版社，2009 年 7 月）结合经验排放系数，每 kg 锡平均产生的含锡废气约 5.233g，项目使用焊料共计 15kg/a，则焊锡废气产生量为 0.078kg/a，产生速率为 2.95×10^{-5} kg/h（以每年 2640 小时计）。

建议建设单位在将焊接工位上设有集气管（收集率为100%），收集后的焊锡废气通过集气管引入环保烟雾净化器内处理（吸除效率为95%），处理后的焊锡废气以无组织的形式排放，无组织排放量为 3.9×10^{-3} kg/a，无组织排放速率为 1.48×10^{-6} kg/h。加强车间通风扩散，项目产生的焊接废气与焊锡废气对周边环境影

响较小。

项目污染物排放达标情况详见表 8-7。

表 8-7 项目废气排放源及达标排放情况一览表

污染源	排放速率及浓度		标准值		达标情况
	污染物名称	无组织	有组织	无组织	
焊接工序	颗粒物	少量	8.5mg/m ³	0.24mg/m ³	达标
焊锡工序	锡及其化合物	1.48×10 ⁻⁶ kg/h	120mg/m ³	1.0mg/m ³	达标

经过上述有效设施处理后，生产过程中产生的颗粒物、锡及其化合物达到广东省《大气污染物排放限值》（B44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物有组织≤120mg/m³，无组织≤1.0mg/m³；锡及其化合物有组织≤8.5mg/m³，无组织≤0.24mg/m³），对周围环境影响较小。

3.2 大气环境影响预测

（1）大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

- 第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；
- 采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；
- 第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 8-8 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级依据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表8-9 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
Sn	二类限区	一小时	60.0	《大气污染物综合排放标准 详解》中限值浓度

(2) 污染源参数

表 8-10 建设项目正常工况无组织排放大气污染源源强参数表

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)		
矩形面源	113.843033	22.731851	9.0	60.0	30.0	8.0	Sn	1.48×10^{-6}

(3) 项目参数

估算模式所用参数见表8-11

表 8-11 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(城市人口数)	540.9 万
最高环境温度		37.5℃
最低环境温度		2.4℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 8-12 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
-------	------	--------------------------------------	--	-------------------	-------------------

矩形面源	Sn	60.0	0.000285100	0.000475167	/
------	----	------	-------------	-------------	---

本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源排放的 Sn Pmax 值为 0.000475167%，Cmax 为 0.000285100μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

（5）正常工况对周边环保目标与工业区宿舍的影响

表 8-13 正常工况对周边环保目标与工业区宿舍的影响情况表

离散点信息					矩形面源
离散点	经度	纬度	海拔（m）	下风向距离（m）	Sn（μg/m ³ ）
深圳市中嘉职业技术学校	113.842795	22.731666	9.0	31.94	0.000284850

根据源强核算，由上表可知项目正常工况下污染源排放浓度贡献值很小，对周边环保目标影响较小，不会降低当地环境空气质量功能。

（6）污染源结果表

表8-14 本项目矩形面源源强预测结果

距离(m)	矩形面源	
	Sn 浓度（ug/m ³ ）	Sn 占标率（%）
1	0.000171650	0.000286083
25	0.000263030	0.000438383
50	0.000214730	0.000357883
75	0.000131230	0.000218717
100	0.000087773	0.000146288
200	0.000032002	0.000053337
300	0.000017760	0.000029600
400	0.000011736	0.000019560
500	0.000008532	0.000014220
600	0.000006591	0.000010985
800	0.000004394	0.000007323
1000	0.000003213	0.000005356
1200	0.000002491	0.000004152
1400	0.000002010	0.000003350
1600	0.000001669	0.000002782
1800	0.000001418	0.000002363
2000	0.000001225	0.000002042
2500	9.00×10 ⁻⁷	0.000001500

下风向最大浓度	0.000285100	0.000475167
下风向最大浓度出现距离	33.0	33.0
D10%最远距离	未超过 10%标准值	未超过 10%标准值

由上表估算模型计算结果显示，本项目大气污染物最大1h地面空气质量浓度占标率 $P_{\max} < 1\%$ ，因此根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的级别划分原则，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，故无需设置大气环境影响评价范围，且不需进行进一步预测分析。项目无组织排放源厂界外没有超标点，项目不设置大气环境防护距离。

4、声环境影响分析与评价

本项目运营期主要噪声源有：母材加工机、氧气焊、碰焊机、干燥箱、电烙铁、电批、切割机、小钻床、空压机等设备，噪声范围在 65-80dB（A）之间。

（1）声环境影响评价工作等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中 5.2 评价划分依据，当建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3~5dB(A)[5dB(A)]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。当建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。因此分析，本项目所在声环境功能区为 3 类地区，声环境影响评价等级为三级。

（2）预测模式

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：

$$l_p = l_0 - 20 \lg(r/r_0) - \Delta l$$

式中： l_p -----距离声源 r 米处的声压级；

r -----预测点与声源的距离；

r_0 -----距离声源 r_0 米处的距离；

ΔL -----各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等），本项目衰减量取 23dB(A)。

②对室内声源等效室外声源声功率级计算

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：TL-----隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)

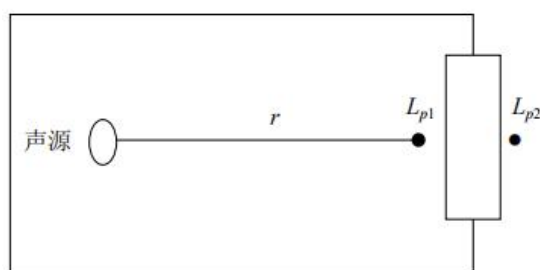


图 8-1 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

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

式中：Q—指向性因数，项目 Q 取值为 1；R—房间常数， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，本项目 S 取值为 5400m²； α 为平均吸声系数，根据《声学低噪声工作场所设计指南第 2 部分》， α 为平均吸声系数为 0.2；r—声源到靠近围护结构某点处的距离（m），参考项目设备距离厂界的最近距离。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{p1j}(T)$ -----靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j} -----室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N-----室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{p2j}(T)$ -----靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i -----围护结构 i 倍频带的隔声量 (dB)，本项目隔声量取 23dB(A)；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

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

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

③对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$Leq = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： Leq -----预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i -----第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)；

(3) 预测结果

根据各车间噪声源强以及布局，预测各厂界噪声贡献值详见下表。

表 8-15 项目噪声源车间与厂界距离一览表

等效声源	与厂界距离 (m)			
	北面	南面	西面	东面
宿舍楼—后 1 栋生产车间生产车间	3	3	10	5
项目 B 栋	15	5	10	7

表 8-16 噪声预测结果 (单位 LeqdB(A))

类型	等效声源源强	治理降噪量	厂界贡献值预测值			
			北面	南面	西面	东面
宿舍楼—后 1 栋生产车间	85.98	23	53.4	53.4	43.0	49.0
项目 B 栋	86.16	23	39.6	49.2	43.2	46.3
宿舍楼—后 1 栋贡献叠加值	/	/	53.4	53.4	43.0	49.0
项目 B 栋贡献叠加值	/	/	39.6	49.2	43.2	46.3
标准值	/	/	宿舍楼—后 1 栋北面、西面、南面与项目 B 栋厂界执行昼间≤65dB(A)，宿舍楼—后 1 栋东面执行昼间≤70dB(A)			
达标情况	/	/	达标			

根据以上计算可知，运营期，项目噪声经墙体隔声，并对设备进行定期维护后，再经距离衰减后，通过预测，项目宿舍楼—后 1 栋北侧、西侧、南侧与项目 B 栋厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要

求（昼间≤65dB(A)）要求，宿舍楼—后1栋东侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准的要求（昼间≤70dB(A)）要求。

项目周边主要环境噪声的保护目标为学校，在项目正常工况下，保护目标处声环境情况详见下表。

表8-17 环境敏感点处声环境情况

敏感点	与项目对应方位	与项目最近距离	噪声本底值dB(A)	项目噪声贡献值dB(A)	噪声预测值dB(A)	执行标准dB(A)	达标情况
深圳市中嘉职业技术学校	项目B栋西面	7米	52.1	43.2	52.63	60	达标

由上表可知，项目主要环境保护目标处声环境符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》2类标准。项目位于工业区内，夜间不作业，经墙体隔声与距离衰减后，项目不会对周围主要环境保护目标及声环境产生明显影响。

5、土壤环境影响分析与评价

本项目主要从事高压低压开关柜、工业控制电器、风力发电机组、太阳能系统、LED灯、海浪发电系统的生产，为通用设备制造业与电气机械和器材制造业，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018）及其附录A，属于设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造^a-其他与其他行业-全部，项目类别为III类。

表8-18 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 ^a	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	
其他行业				全部
本项目类别			√	√

^a其他用品制造包括①木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；②家具制造业；③文教、工美、体育和娱乐用品制造业；④仪器仪表制造业等制造业。

（2）土壤影响类型

《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中根据建设项目对土壤环境可能产生的影响，将土壤环境影响类型划分为生态影响型与污染影响型，

“土壤生态环境”重点指土壤环境的盐化、酸化、碱化等。

本项目租赁已建成的厂房进行研发，只需进行简单的装修，选址位于已建厂房 1、2 层且楼面已全部硬化，土壤污染影响途径主要为大气沉降，不涉及垂直入渗及地面漫流类型。详见下表。

表 8-19 建设项目土壤环境影响类型与影响表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	酸化	碱化	其他
建设期	√							
运营期								
服务期满后								

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”。

因此，本工程土壤影响类型为：污染影响型。

(3) 等级划分

土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。

(4) 污染影响型

①将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5-50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。

本项目占地 3600m^2 ，占地规模属于小型。

②建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见下表。

表8-20 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目所在地为工业区，周边的土壤环境敏感程度属于较敏感。

(5) 根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 8-21 污染影响型评价工作等级划分表

评价工 敏	占地规 作 模	I 类	II 类	III 类
----------	---------------	-----	------	-------

	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

根据以上分析，本项目属于“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

6、固体废物影响分析与评价

项目固体废物主要包括生活垃圾、一般生产固废、危险废物和其他废物。

(1) 生活垃圾：根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材——社会区域类》，不住宿人员每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，住宿人员每人每天产生 1.0kg 生活垃圾计，本项目员工 50 人，均不在厂区内住宿，年工作时间 330 天计，生活垃圾产生量为 25kg/d、8.25t/a。垃圾经集中收集后委托当地环卫部门统一清运处理。

(2) 一般生产固废：

项目生产过程产生的包装废料，（切割、钻孔、压花、折弯等）加工工程产生的金属边角料，手工焊锡工序产生的无铅锡渣，产生量分别约为 1.5t/a、1.2t/a、0.003t/a。经企业分类收集后出售给废品站处理。

(3) 危险废物：检测过程产生的废电子元件（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-999-49），产生量为 0.15t/a；废 UV 灯管约 0.005t/a（废物类别：HW29 含汞废物，废物编号：900-023-29），分类收集后交由有资质的单位处理处置。

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，各工业固体废物临时堆放场均应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及 2013 年修改单）的要求规范建设和维护使用。为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其 2013 年修改单）和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行五联单制度。

综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

九、环境风险评价及防范措施分析

（一）环境风险评价

1、风险潜势初判

参照《常用危险品的分类及标志》（GB13690-92）和《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2005），我国将危险化学品按其危险性划分为 8 类 21 项：第 1 类，爆炸品；第 2 类，压缩气体和液化气体；第 3 类，易燃液体；第 4 类，易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品；第 5 类，氧化剂和有机过氧化物；第 6 类，毒害品和感染性物品；第 7 类，放射性物品；第 8 类，腐蚀品。项目在生产过程中所使用的辅料乙炔属于易燃气体。

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV、IV⁺ 级别。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表9-1 确定环境风险潜势。

表 9-1 环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	极高危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险
P的分级确定：参见导则（HJ169-2018）中附录B确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业生产工艺特点（M），按附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。
E的分级确定：按照导则（HJ169-2018）中附录D对各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定。

定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。本项目所涉及的危险物质及其最大存在总量见表 9-2，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品中危险源辨识》（GB18218-2009）中对应临界值，按以下公式计算其 Q 值。

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 9-2 危险性物质的临界量标准和实际发生量

序号	物质名称	临界量 Q _n (t)	实际贮存量 q _n (t)	q _n /Q _n
1	乙炔	1	0.075	0.075

由表 9-2 可知，Q=0.075<1 时，本项目环境风险潜势为 I。

2、评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）规定，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，然后按表 9-3 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 9-3 风险评价工作等级划分依据

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

（二）环境敏感目标概况

本项目周边无环境风险敏感目标，见表3-4所示。

（三）环境风险识别

- 1、危险废物泄露；
- 2、乙炔存放不当或者泄露导致火灾的次生污染；
- 3、生产系统危险性识别

项目主要从事高压低压开关柜、工业控制电器、风力发电机组、太阳能系统、

LED灯、海浪发电系统的生产加工，生产工艺均未含有国家《建设项目环境风险评价技术导则HJ169-2018》附录C中表C.1所界定的行业及生产工艺，项目乙炔年使用量为0.3t，小于临界量1t，故其危险性较小。

（四）风险管理及减缓风险措施

1、风险事故类型及风险事故成因分析

项目承装危险废物及危险化学品的容器破损，将会引起危险废物泄漏，从而污染周边地表水、土壤与地下水；乙炔遇高温易燃，发生火灾时产生的二次污染。

2、风险防范措施

①加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。

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建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。

⑤乙炔气体储存于阴凉、通风的位置，远离火种、热源。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

⑥车间设置防渗涂层，危险废物暂存处设置围堰。

⑦定期检查危险废物收集桶是否泄漏。

3、应急措施

①当危险废物泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换危险废物收集桶。

②当乙炔泄漏时，人员迅速撤离泄漏污染区至上风处，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。用消防沙包截堵产生的大量废水。将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。当发生消防灾害后，切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处，企业应使用消防沙包截堵生产车间的消防废水，用潜污泵将水抽至应急桶中，立即通知危险废物公司拉运处理。

③当发生消防灾害后，企业应立即赶赴雨水排放口，用沙包在雨水管道排放口拦截废水或危险废物，产生的消防废水中含有大量的悬浮物，并含有原辅料中的矿物质等，排放后可能会对周围土壤造成影响。因此，消防废水经厂区沟渠汇至应急池，经收集后立即通知危险废物公司拉运。

4、风险评价结论

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。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成风险事故对周围影响是基本可以接受的。

表 9-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市科瑞悦电气设备有限公司扩建项目				
建设地点	(广东)省	(深圳)市	(宝安)区	(/)县	(新桥街道)
地理坐标	经度	113.848352°E	纬度	22.728671°N	
主要危险物质及分布	项目主要危险物质为乙炔、检测过程产生的废电子元件、废 UV 灯管，危险废物储存于危废暂存间，危化品储存于危化品柜。				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	发生火灾、爆炸事故时，消防水、事故废水未收集进入事故应急池或者未切断阀门，废水通过雨水排放口进入周边水环境，影响其水环境及水生动植物。火灾、爆炸过程中产生次生、衍生大气污染物随气流扩散，影响周围大气环境风险受体。				
风险防范措施要求	①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。 ②在仓库入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式泡沫灭火器。 ③加强对废气处理设施的日常运行维护。若废气处理设施因故不能运行，则必须停产。 ④严格按照相关规定管理和处置危险废物。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本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，采取合理的事事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。					

十、环保措施分析

（一）施工期环境保护措施

项目租用已建成厂房，无施工期环境环境保护措施问题。

（二）运营期环境保护措施

1、水污染防治措施

生活污水：项目生活污水经过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)第二时段三级标准与沙井水质净化厂处理设计进水标准的较严值后，经污水管网排入沙井水质净化厂集中处理排放。

2、大气污染防治措施

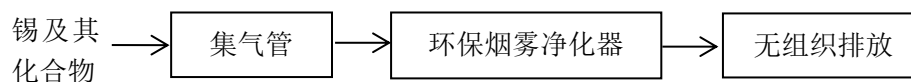
（1）焊接废气

项目焊接工序中产生少量的焊接废气，主要污染因子为颗粒物，产生量极小，通过加强车间通风排放，可满足广东省《大气污染物排放限值》（B44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求，对周边大气环境影响较小。

（2）焊锡废气

项目在焊锡工序上设置集气管，经收集后通过集气管引入环保烟雾净化器内处理（处理效率为 95%），处理后的焊锡废气以无组织的形式排放，无组织排放量为 $3.9 \times 10^{-3} \text{kg/a}$ ，无组织排放速率为 $1.48 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ 。锡及其化合物排放可以达到广东省《大气污染物排放限值》（B44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求，对周边大气环境影响较小。

项目废气处理工艺流程如下：



技术可行性分析：

项目采用环保烟雾净化器处理焊锡废气。

环保烟雾净化器通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进

一步净化后经出风口达标排出。是针对各种工业需求设计的环保烟雾净化器，适用于局部焊接烟尘处理的一种节能、环保、经济型焊烟净化器，可选用不同型号的活动臂管和排气风机，使其在不同的工作地点移动更方便、更灵活。

经济可行性分析：

焊锡废气处理工艺采用环保烟雾净化器处理，利用高效节能的治理工艺，极大地降低工程运行费用，以处理效率高，能耗低，性能稳定为原则。主要处理设备选用高效、运行稳定、操作维护容易的设备，以提高废气处理效果、降低处理费用，使废气处理后达到排放标准的要求。环保烟雾净化器移动灵活平稳，烟尘捕获率高，操作简单，后续维修费用低。本项目废气处理设施工程投资较小，约为1万元，占总投资额的0.02%，所占投资比例较小。因此，从循环经济、可持续发展等观点考虑，本报告认为项目废气处理工艺是可行的。

3、噪声防治措施

为确保厂界噪声达标，进一步减小项目噪声对周围环境及敏感点的影响，本环评建议建设方应采取如下降噪措施：设置不同的功能分区，墙体隔声，合理布局、设备安装减震垫、加强设备维护与保养，项目宿舍楼一后1栋东侧噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准要求（昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ），项目宿舍楼一后1栋北、南、西侧噪声与项目B栋周围噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ），对周围声环境影响很小。

4、固体废物处置措施

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；一般工业固体废物分类收集后出售给废品站处理。危险废物集中收集、分类储存，定期交由有危险废物处理资质的单位统一处理、处置。危险废物贮存场地应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的要求设置及管理：①设置专用的危险废物贮存场地，将危险废物分类、分区贮存；②常温常压下易水解、易挥发的固体危险废物应装入容器内；③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；④须标明容器尺寸、容量、储存的危险废物名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法等内容。危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行五联单制度。

综上，项目固体废物妥善处理处置后，不会对环境产生直接、明显的影响。

(三) 环保措施及投资估算一览表

项目总投资 5000 万元，环保投资约 4 万元，占总投资额 0.08%。项目主要环保投资详见表 10-1：

表 10-1 项目应采取的环保措施及投资估算一览表

序号	污染源		主要环保措施	投资金额(万元)
1	废气	焊锡废气	引入环保烟雾净化器处理	1
2	生活污水		工业区化粪池处理后接入市政管网	—
3	噪声		隔声、消声、减震等降噪措施处理	1
4	固废	一般固体废物	出售给废品站处理	—
		生活垃圾	交由环卫部门清运处理	—
		危险废物	交由有资质的单位统一处理处置	2
5	合计			4

环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益，具体表现在：

(1) 废气排放设施的投资，既保证了职工健康不受危害，又使废气达标排放，减少了对周围大气环境的影响。

(2) 生活污水经处理达标后纳入市政污水管网，进入水质净化厂能很大程度地减轻污染物排放对纳污水域的污染影响，同时可使污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准。

(3) 资源固体废物集中收集后交由相关单位回收处理，既避免了项目固体废物对环境的影响，又可产生一定的经济效益；危险废物设置临时贮存场所和容器、避雨存放，并定期交至经深圳市环保部门认可的有资质的单位处置，不外排；生活垃圾集中收集，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置。

(4) 项目噪声处理措施的投入，可以减少对周围声环境的影响，避免与周围群众产生不必要的纠纷。

总之，该项目环保工程的投资是十分必要的，环保治理设施的建设能使企业污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准，减轻项目的建设、运营对周围环境的影响，从环境保护及经济角度分析是合理的。

(四) 扩建前后污染物排放“三本帐”

表 10-2 扩建前后污染物排放“三本帐”一览表

类别	污染物	扩建前排 放量	扩建部分 排放量	“以新带 老”削减量	扩建后项 目排放量	扩建后增减 量
生活污水	水量	891t/a	0	297t/a	594t/a	-297t/a

	COD _{Cr}	0.098t/a	0.068t/a	0	0.166t/a	+0.068t/a
	BOD ₅	0.027t/a	0.062t/a	0	0.089t/a	+0.062t/a
	SS	0	0.091t/a	0	0.091t/a	+0.091t/a
	NH ₃ -N	0.013t/a	0.002t/a	0	0.015t/a	+0.002t/a
废气	颗粒物	少量	0	0	少量	0
	锡及其化合物	20kg/a	0	19.9961kg/a	3.9×10 ⁻³ kg/a	-19.9961kg/a
固体废物	生活垃圾	0	0	0	0	0
	一般工业固废	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0

备注：工业固体废物等全部委托有资质的单位拉运处理，不直接排放的外环境中，故排放量都按照 0 计。

（八）污染物排放清单

根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求，建设方应向社会公开相关污染物排放信息，本项目污染物排放清单详见下表：

表 10-5 污染物排放清单

序号	种类	污染源分类	污染物	治理措施	环保设施数量	处理能力	处理效果	工程设计产生值		验收要求	工程预计排放量		排放去向及排放方式
1	废气	焊接工序	颗粒物	加强车间通风排放	1套	500m ³ /h	0%	无组织	少量	广东省《大气污染物排放限值》（B44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求	无组织	少量	以无组织的形式排放到大气中
		焊锡工序	锡及其化合物	通过集气管引入环保烟雾净化器内处理	1套	/	处理效率95%	无组织	0.078kg/a 2.95×10 ⁻⁵ kg/h	广东省《大气污染物排放限值》（B44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求	无组织	3.9×10 ⁻³ kg/a 1.48×10 ⁻⁶ kg/h	以无组织的形式排放到大气中
2	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入污水处理厂处理达标后排放	1座	/	/	COD: 350mg/L、0.208t/a BOD ₅ : 164mg/L、0.097t/a NH ₃ -N: 25mg/L、0.015t/a SS: 220mg/L、0.131t/a		达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与沙井水质净化厂处理设计进水标准的较严值	COD: 280mg/L、0.166t/a BOD ₅ : 150mg/L、0.089t/a NH ₃ -N: 25mg/L、0.015t/a SS: 154mg/L、0.091t/a		通过市政污水管网进入沙井水质净化厂处理达标后排放

3	噪声	生产设备	噪声	采用低噪声设备、安装减震垫、固定、厂房隔声等降噪措施处理	/	/	/	/	/	项目宿舍楼一后1栋北侧、西侧、南侧与项目B栋厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，宿舍楼一后1栋东侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准	/	/
4	固废	员工生活垃圾	由环卫部门统一处理	/	/	/	8.25t/a			环保措施是否到位	0	交由环卫
		包装废料、金属边角料、无铅锡渣	出售给废品站处理	/	/	/	2.703t/a			环保措施是否到位	0	交物资回收部门回收，不外排
		废电子元件、废UV灯管	交由有资质单位处置	/	/	/	0.155t/a			建设危险废物贮存场所，并做好防渗防腐等措施，危险废物统	0	交有资质的单位处理，不外排

								一收集后交由具有资质的危险废物处理单位处理		
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------	--	--

十一、建设项目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	治理效果
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池预处理后进入沙井水质净化厂深度处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）三级标准（第二时段）与沙井水质净化厂处理设计进水标准的较严值
大气污染物	焊接工序	颗粒物	加强车间通风排放	广东省《大气污染物排放限值》（B44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求
	焊锡工序	锡及其化合物	经集气管引入环保烟雾净化器内处理	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	分类收集后，由环卫部门统一收集处理	不对周围环境造成直接影响
	一般工业固体废物	包装废料、金属边角料、无铅锡渣	出售给废品站处理	
	危险废物	废电子元件、废UV灯管	交由有资质单位处置	
噪声	母材加工机、氧气焊、碰焊机、干燥箱、电烙铁、电批、切割机、小钻床、空压机	设备噪声	（1）所有高噪声设备采取隔声、减震、降噪等降噪措施；（2）生产作业时可以关闭部分门窗，合理布局噪声源，车间设置双层隔声门窗；（3）定期对设备进行维护保养，使设备保持良好的运转状态；（4）合理的安排作业时间，禁止夜间和午休时间作业	项目宿舍楼一后1栋北侧、西侧、南侧与项目B栋厂界噪声达到《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≤55dB（A）），宿舍楼一后1栋东侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））
其他	——			
生态保护措施及预期效果				
项目位于已建成的工业区，依托园区内已有的植被及绿化，树木和草坪不仅对粉尘有吸附作用，而且对噪声也有一定的吸收和阻尼作用，在厂区内空地和厂界附近种植树木花草，既可美化环境，又可吸尘降噪。				

十二、项目建设环境合理性分析

（一）产业政策相符性分析

本项目属 C3823 配电开关控制设备制造、C3415 风能原动设备制造、C3419 其他原动设备制造、C3872 照明灯具制造，检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》、国家《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《市场准入负面清单（2019 年版）》，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，为允许类项目。因此，项目符合相关的产业政策要求。

（二）选址合理性分析

根据《深圳市宝安 202-11 号片区[沙井中心地区东片]法定图则》显示，该项目所在地为一类工业用地，根据现场核实，项目场地为租赁，租赁用途为厂房，项目在该区域主要进行生产和办公，符合城市规划要求，项目选址符合现状功能要求，详见附图 11。

（三）与深圳市环境功能区划的相符性分析

1、与深圳市基本生态控制线的符合性分析

根据《深圳市基本生态控制线优化调整方案》（2013 年），项目选址不位于基本生态控制线范围内。详见附图 2。

2、与深圳市水源保护区相关规定的符合性分析

根据《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。

3、与环境功能区划的相符性分析

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），本项目位于二类环境空气质量功能区，根据分析评价结果，项目生产过程中产生的废气对周围大气环境影响较小，符合要求。

本项目所在区域属于茅洲河流域，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）及《南粤水更清行动计划（修订本）（2017-2020）》，茅洲河水体功能为农业、景观用水，执行《地表水环境质量标准》中的Ⅳ类标准。运营期生活污水经预处理达标后进入市政污水管网，排入沙井水质净化厂进行深度处理，对茅洲河水质不产生影响。

根据《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），

本项目所在区域声环境功能区划为 3 类区，项目生产期间产生的噪声经采取相应措施治理后，厂界噪声能达到相关标准要求，对周围声环境造成的影响很小，符合要求。

（四）相关环保规划及政策相符性

1、与大气环境相关文件相符性分析

①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 3 月底前，集装箱制造、汽车制造（罩光工艺除外）、自行车制造等行业全面禁止使用高挥发性有机物含量涂料。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。”、“2017 年底前，使用溶剂型原料的生产线必须全密闭，有机废气收集率、净化率均应达到 90%以上，确保达标排放。”

②根据与《2020 年“深圳蓝”可持续行动计划》的相符性分析：“禁止新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。”

③根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》：“在涂料、胶黏剂、油墨等实施原料替代工程，重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅度提升”。

④根据《广东省大气污染防治条例》（2018 年）：“下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。”

⑤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）：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。

⑥与《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》（环大气

[2017]121 号)：木质家具制造行业。大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60%以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。

相符性分析：

项目生产过程中未使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，未有有机废气产生，项目产生的焊锡废气经环保烟雾净化器处理后可达标排放，收集率与处理率达到 90%以上。产生的颗粒物、锡及其化合物达到广东省《大气污染物排放限值》（B44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求，与以上文件要求不冲突。

2、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）的相符性分析

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》深人环〔2018〕461 号中“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、茅洲河流域内新建、改建、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水质净化厂”的要求。

相符性分析：

本项目运营期间未有生产废水产生和排放。项目位于茅洲河流域，属于沙井水质净化厂的纳污范围，该区域厂区排水管网已完善，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）第二时段三级标准后，由市政污水管网纳入沙井水质净化厂处理，符合《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）相关政策。

十三、结论与建议

（一）项目概况

深圳市科瑞悦电气设备有限公司（统一社会信用代码：91440300708439027R，成立于1999年04月28日，项目于2014年1月取得《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[2014]665025号），同意深圳市科瑞悦电气设备有限公司在深圳市宝安区沙井新二南岭路19号A栋厂房开办，该项目按申报的生产工艺生产高压低压开关柜、工业控制电器、风力发电机组、太阳能系统、LED灯、海浪发电系统。主要工艺为（1）切割/钻孔/压花/折弯等加工、缩管、烘干、焊接、组装、调试、包装出货；（2）检测、手工焊锡、组装、检测、包装出货。具体的环境影响审查批复文件见附件4。

现由于企业发展需要，项目建设地址由深圳市宝安区沙井新二南岭路19号A栋厂房扩建为深圳市宝安区新桥街道新二社区南岭路19号宿舍楼一后1栋1层2层、B栋2层，本项目厂房系租赁，租赁面积不变，仍为5400平方米，劳动定员由60人减少至50人，扩建后经营范围不发生改变，产品也不发生改变，主要从事高压低压开关柜、工业控制电器、风力发电机组、太阳能系统、LED灯、海浪发电系统的生产，产量均由1000台增加至1500台，生产工艺不变。根据现场调查，项目处于设备调试阶段，待办理好相关环保手续后正式投入生产，现申请办理环保备案手续。

（二）环境质量现状

1、大气环境质量现状：

深圳市SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃监测值占标率均小于100%，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

2、水环境质量现状

茅洲河楼村、李松荫、燕川、洋涌大桥、共和村、全河段监测断面氨氮和总磷指数均产生不同程度的超标现象，其余监测断面的监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、声环境质量现状

项目各监测点噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）），宿舍楼一后1栋东侧满足《声环境质量标

准》（GB3096-2008）的 4a 类标准（昼间≤70、夜间≤55）要求，敏感点满足满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准（昼间≤60、夜间≤50）要求，声环境质量较好。

（三）环境影响及环保措施分析结论

1、水环境影响及治理措施分析结论

工业废水：项目无工业废水产生及排放，不会对周围水环境产生环境影响。

生活污水：项目属于沙井水质净化厂服务范围，项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）三级标准（第二时段）与沙井水质净化厂处理设计进水标准的较严值后经污水管网排入沙井水质净化厂进行处理，不会对周围水环境产生环境影响。

2、环境空气影响及防治措施分析结论

项目生产过程中产生焊接废气与焊锡废气，焊锡废气经集气管收集后引入环保烟雾净化器内处理，并加强车间通风排放。经有效设施处理后，生产过程中产生的颗粒物、锡及其化合物达到广东省《大气污染物排放限值》（B44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响较小。

综上所述，项目产生的废气经处理后均可达标排放，对周边大气环境影响不大。

3、声环境影响及防治措施分析结论

项目生产过程中设备运行产生一定噪声，噪声值 65-80dB（A），所有高噪声设备采取隔声、减震、降噪等降噪措施；生产作业时关闭部分门窗，合理布局噪声源，车间设置双层隔声门窗；定期对设备进行维护保养，使设备保持良好的运转状态。

经上述措施处理后，在经墙体隔声，距离衰减，项目宿舍楼—后 1 栋北侧、西侧、南侧与项目 B 栋厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求（昼间≤65dB(A)）要求，宿舍楼—后 1 栋东侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准的要求（昼间≤70dB(A)）要求，对周围环境的影响在可接受范围内。

4、固体废物影响及处置措施分析结论

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一进行处理；一般工业固体废物分类收集后出售给废品站处理；危险废物集中收集、分类储存，定期交市、区具有危险废物处理资质的单位统一处理，不得混入生活垃圾中；则对周围环境产生的影响较小。

（四）环境风险及防范措施

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故的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。

（五）项目建设环境合理性分析

检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》、国家《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《市场准入负面清单（2019年版）》，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，为允许类项目。因此，项目符合相关的产业政策要求。

根据《深圳市宝安 202-11 号片区[沙井中心地区东片]法定图则》可知，项目选址规划为一类工业用地。根据现场核实，项目场地为租赁，租赁用途为厂房，项目在该区域主要进行生产和办公，符合城市规划要求，项目选址符合现状功能要求。

根据《深圳市基本生态控制线优化调整方案》（2013年），项目选址不位于基本生态控制线范围内。

根据《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），本项目选址不属于水源保护区。

（六）综合结论

综上所述，项目符合国家和地方产业政策；不在深圳市规定的基本生态控制线范围内，不在水源保护区，并且符合区域环境功能区划要求，其选址土地利用规划为一类工业用地，符合城市发展需要。本项目运营中若能遵守相关的环保法律法规，切实有效地实施本评价报告所提出的环境保护措施，确保废气、废水、噪声达标排放，妥善处理处置各类固体废物，则本项目对周围环境的负面影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，本项目的所选地址和建设是可行的。

编制单位：深圳市东曦环保科技有限公司（盖章）

声明：

本人郑重声明：对本表以上所填内容全部认可。

项目（企业）法人代表或委托代理人（签章）_____

_____年____月____日

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图
附图 3	项目四至示意及噪声监测点位图
附图 4	地表水监测断面位置图
附图 5	项目所在位置四周照片
附图 6	项目现状及生产现场图
附图 7	项目位置与地表水源保护区关系图
附图 8	项目地理位置与所处流域水系关系示意图
附图 9	项目地理位置与环境空气质量功能区关系示意图
附图 10	项目所在位置与噪声功能区划关系图
附图 11	深圳市宝安区 202-11 号片区[沙井中心地区东片]法定图则
附图 12	项目所在区域与污水管网关系图
附图 13	项目排水管线平面布置及排水路径示意图
附图 14-1	项目平面布置图
附图 14-2	项目平面布置图
附图 14-3	项目平面布置图
附图 15	项目周边工业区宿舍分布情况图

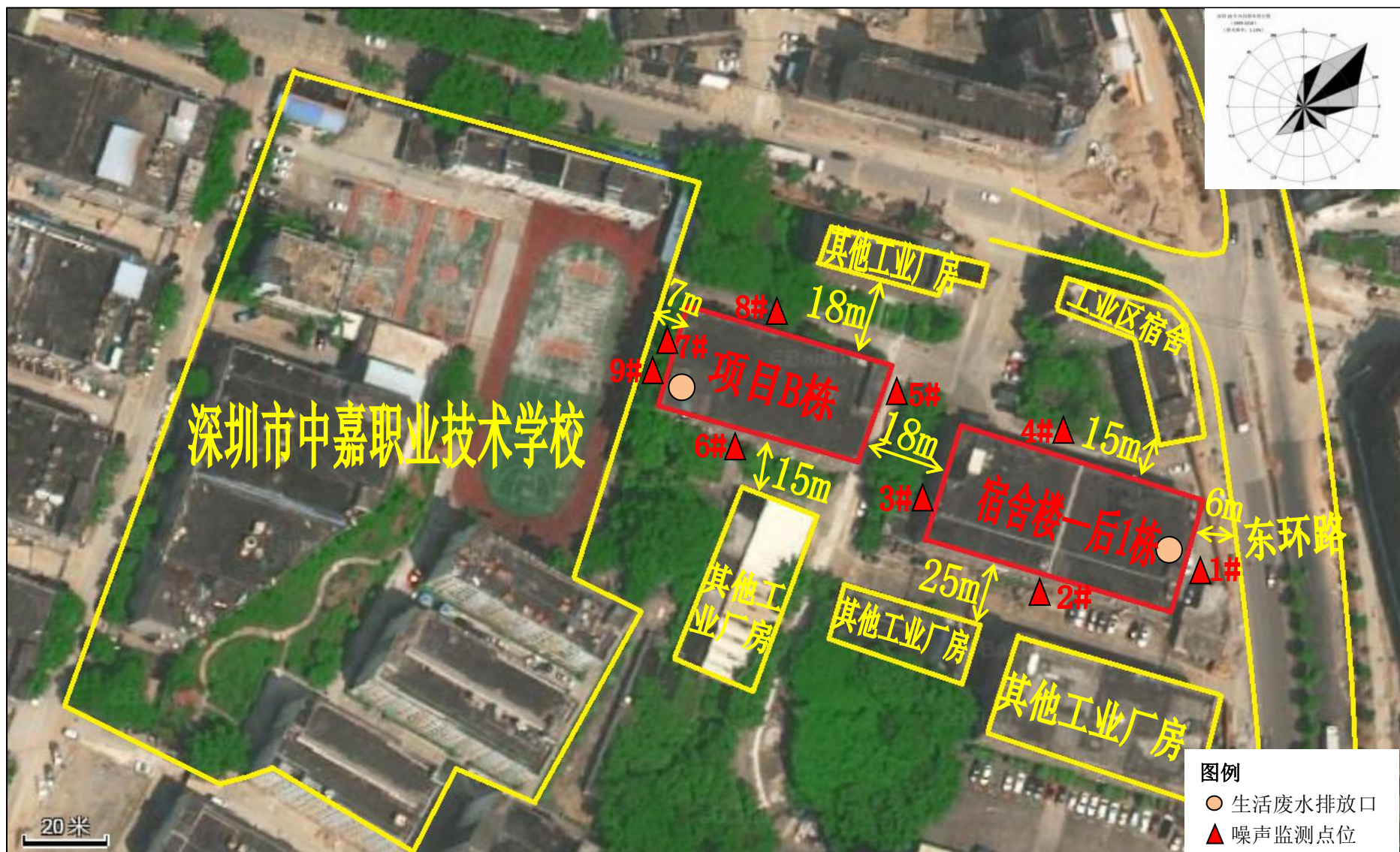
附件一览表

序号	附件名称
1	营业执照
2	场地使用证明
3	承诺书
4	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
5	建设项目地表水环境影响评价自查表
6	建设项目大气环境影响评价自查表
7	土壤环境影响评价自查表
8	环境风险评价自查表
9	建设项目环评审批基础信息表



附图 1 项目地理位置图





附图3 项目四至示意及噪声监测点位图



附图4 地表水监测断面位置图

		
东面东环路	宿舍楼—后 1 栋南面其他工业厂房	项目 B 栋南面其他工业厂房
		
西面深圳市中嘉职业技术学校	项目 B 栋北面其他工业厂房	宿舍楼—后 1 栋北面工业区宿舍

附图 5 项目所在位置四周照片



项目宿舍楼—后 1 栋所在建筑



项目 B 栋所在建筑



项目内部现状一



项目内部现状二

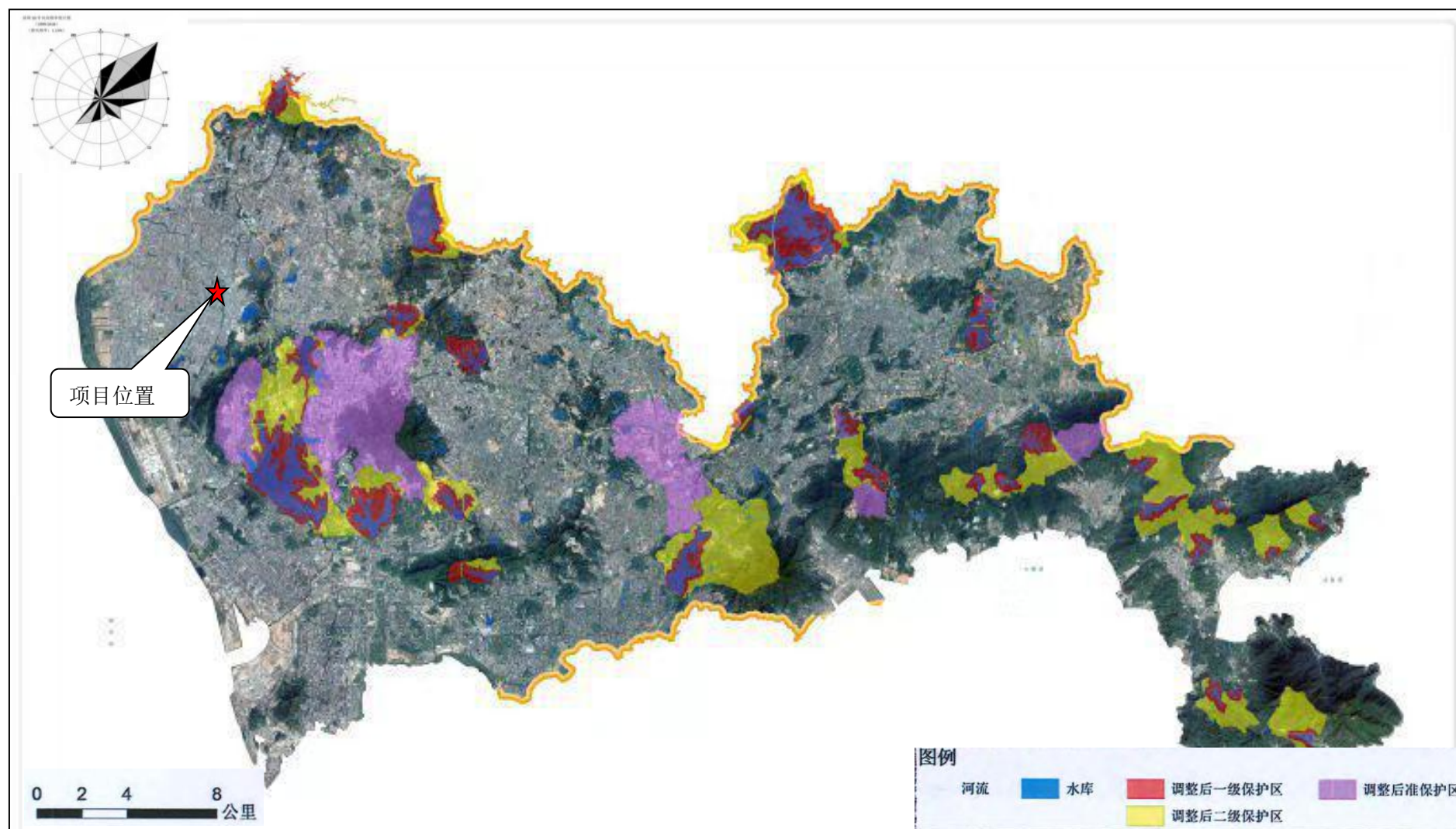


项目内部现状三

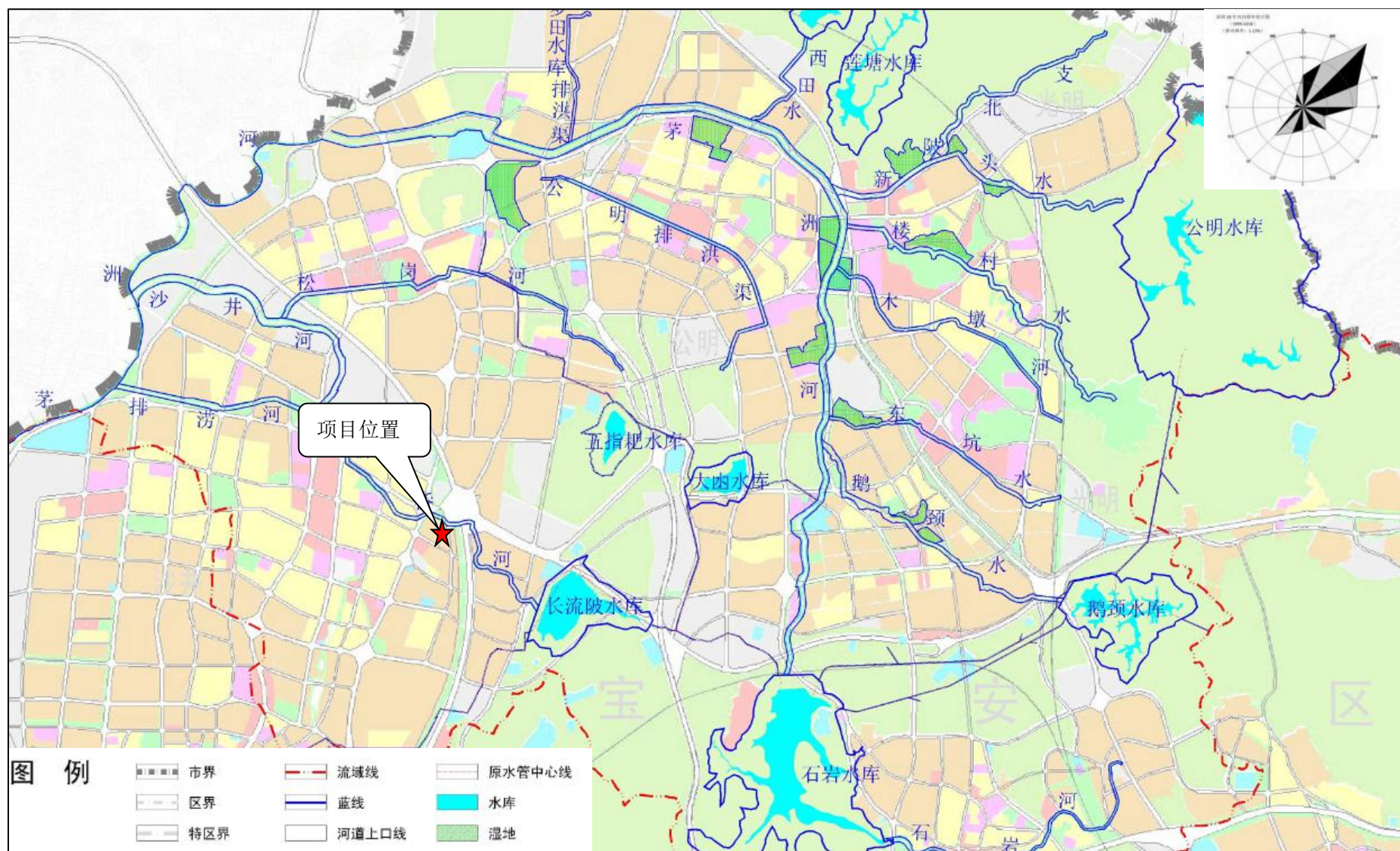


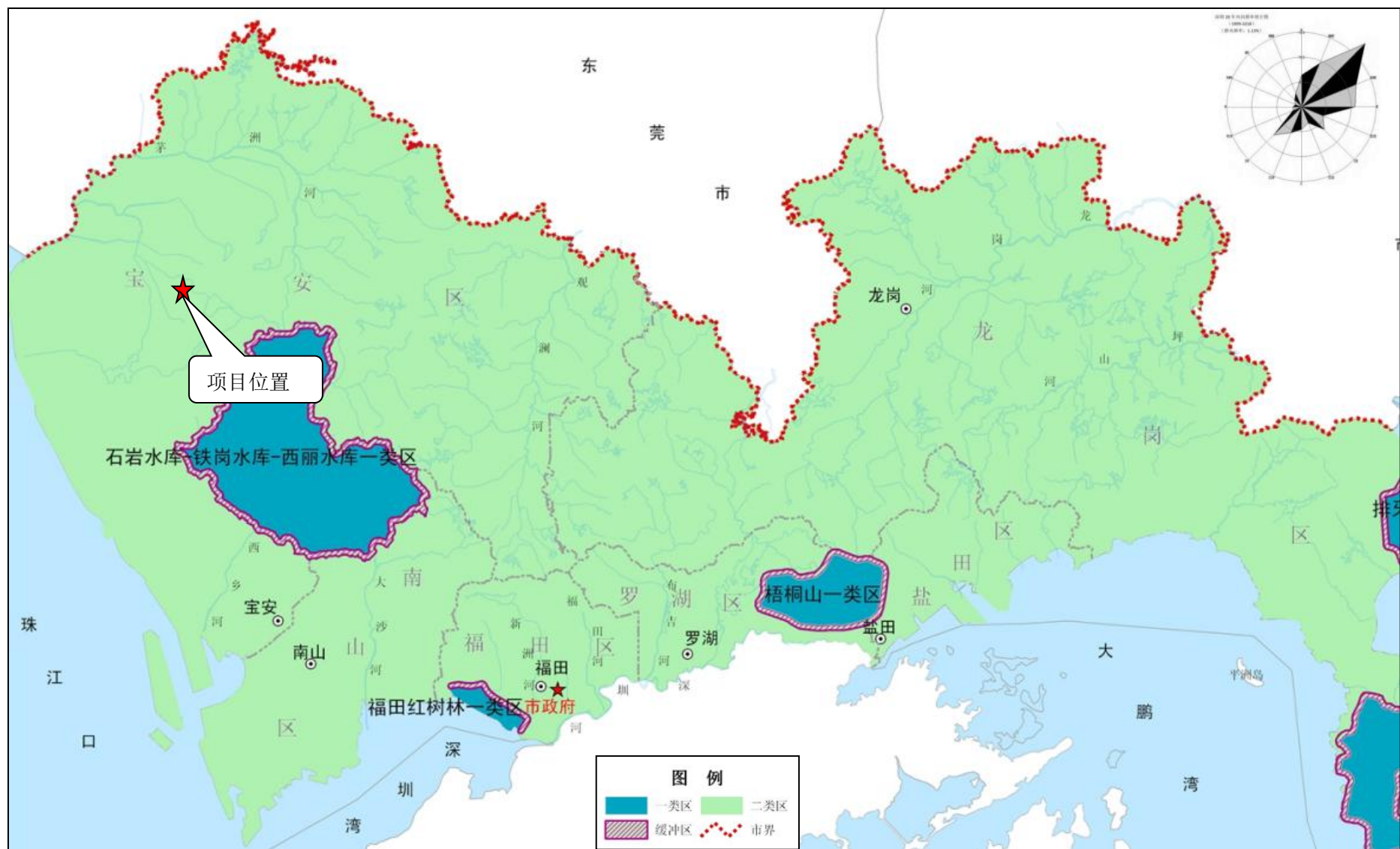
项目内部现状四

附图 6 项目现状及生产现场图

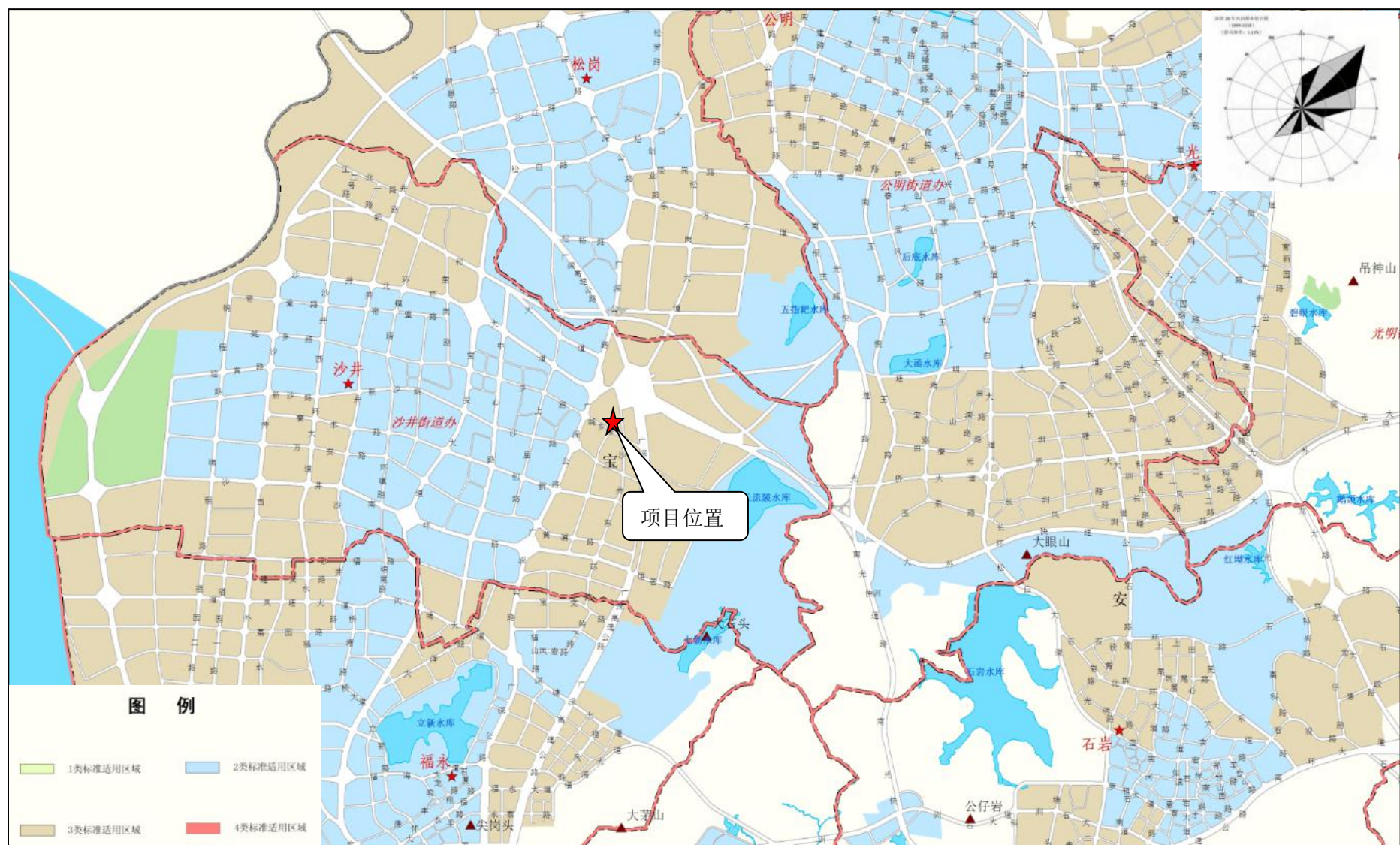


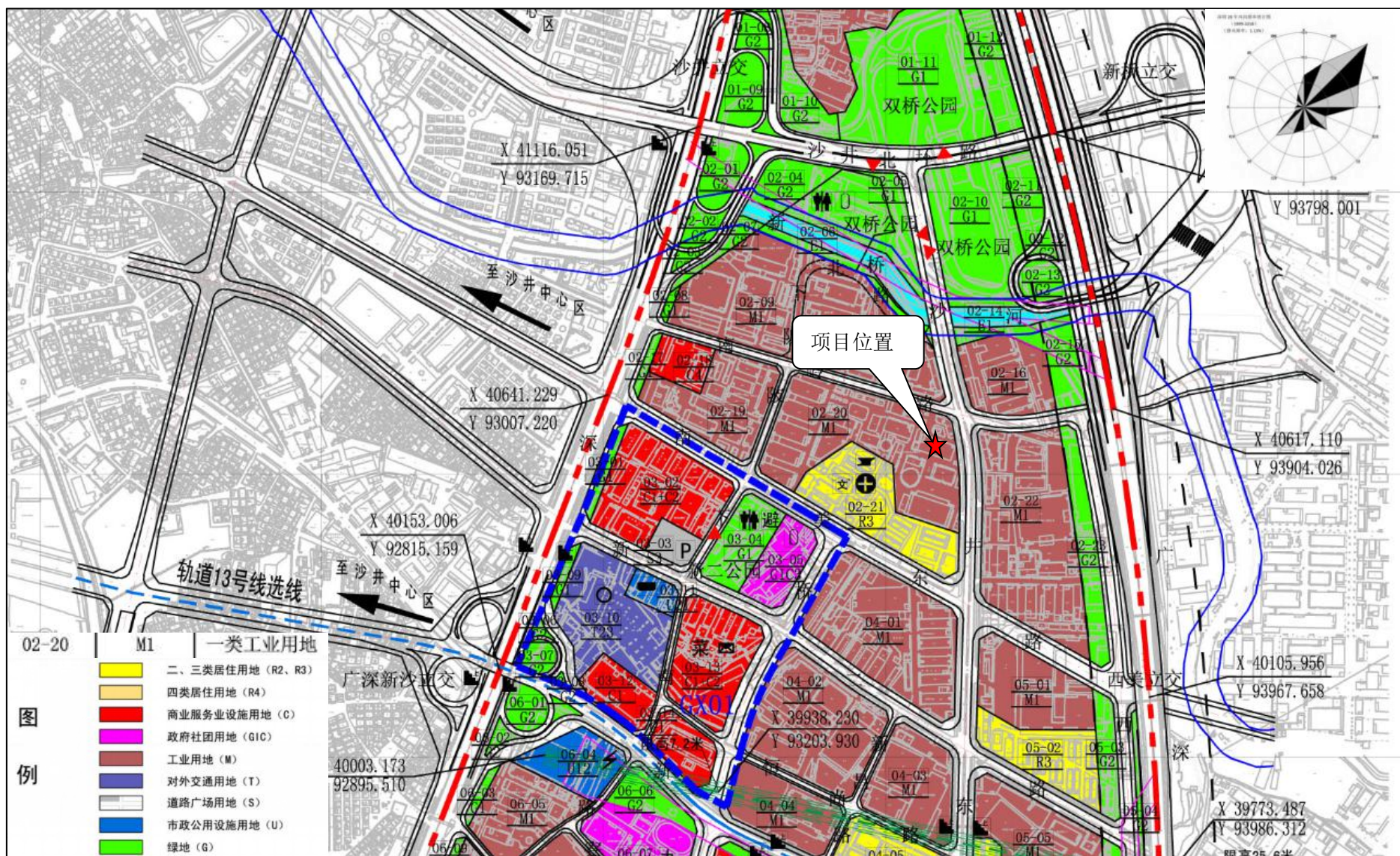
附图 7 项目位置与地表水源保护区关系图



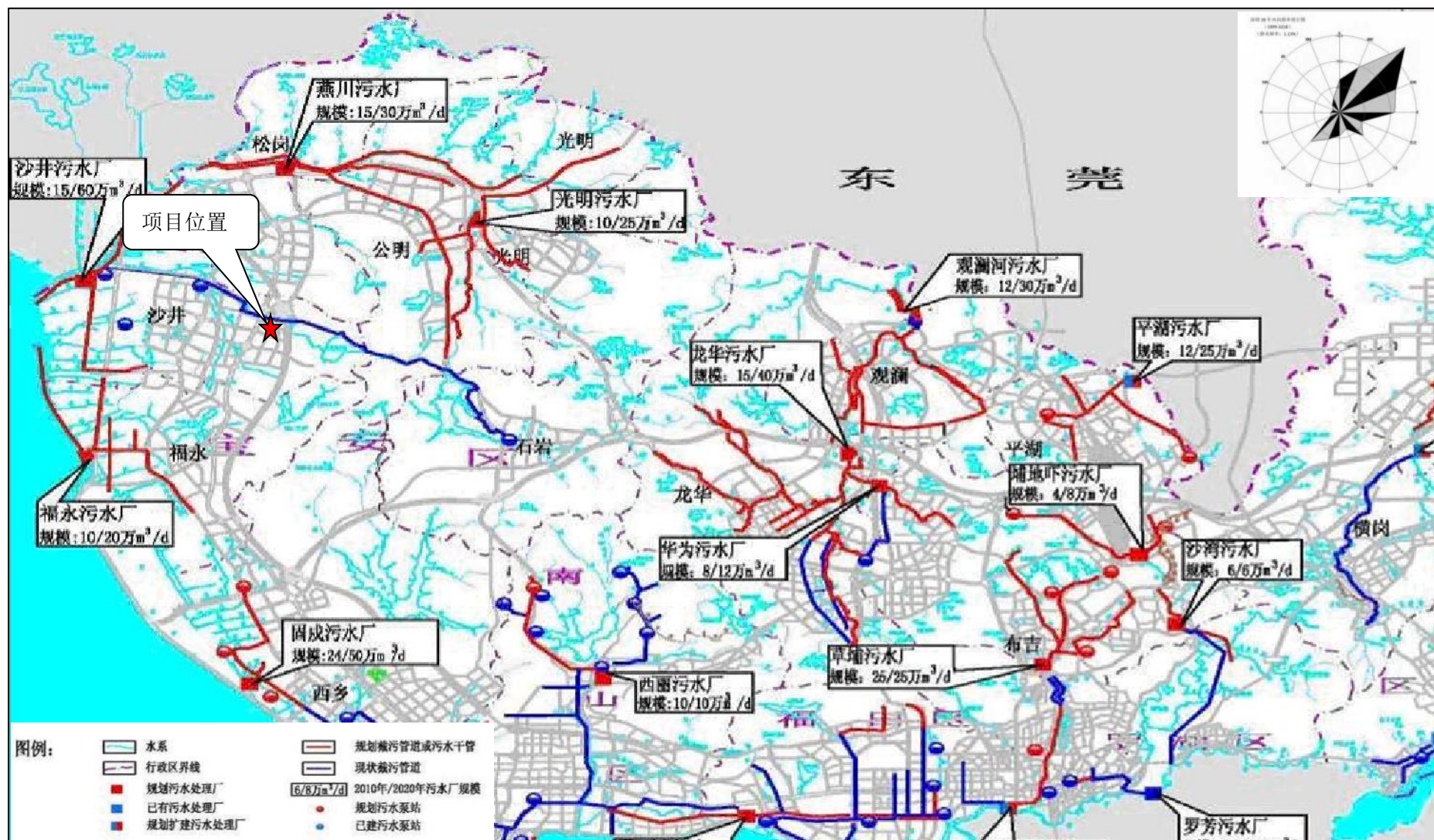


附图9 项目地理位置与环境空气质量功能区关系示意图

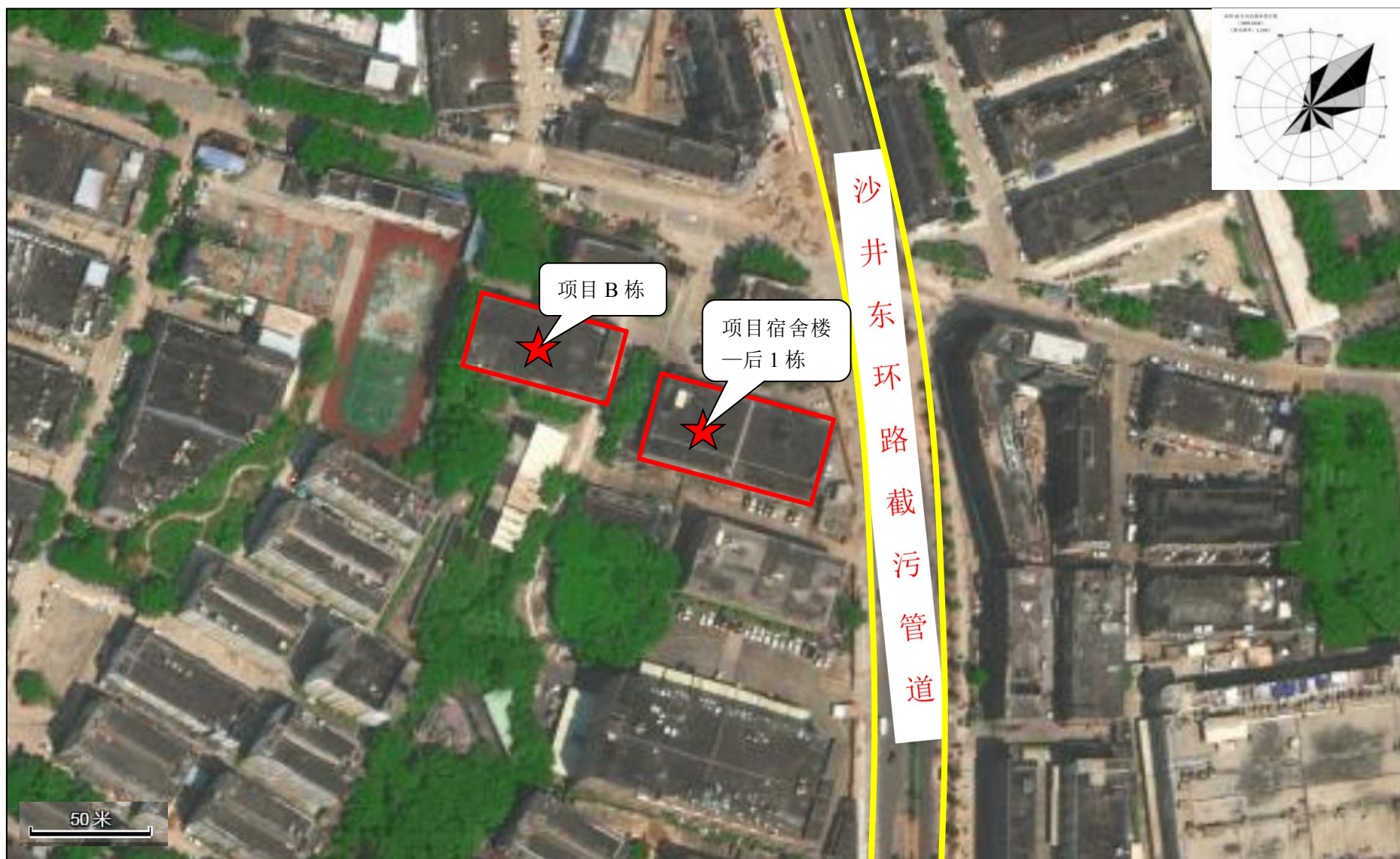




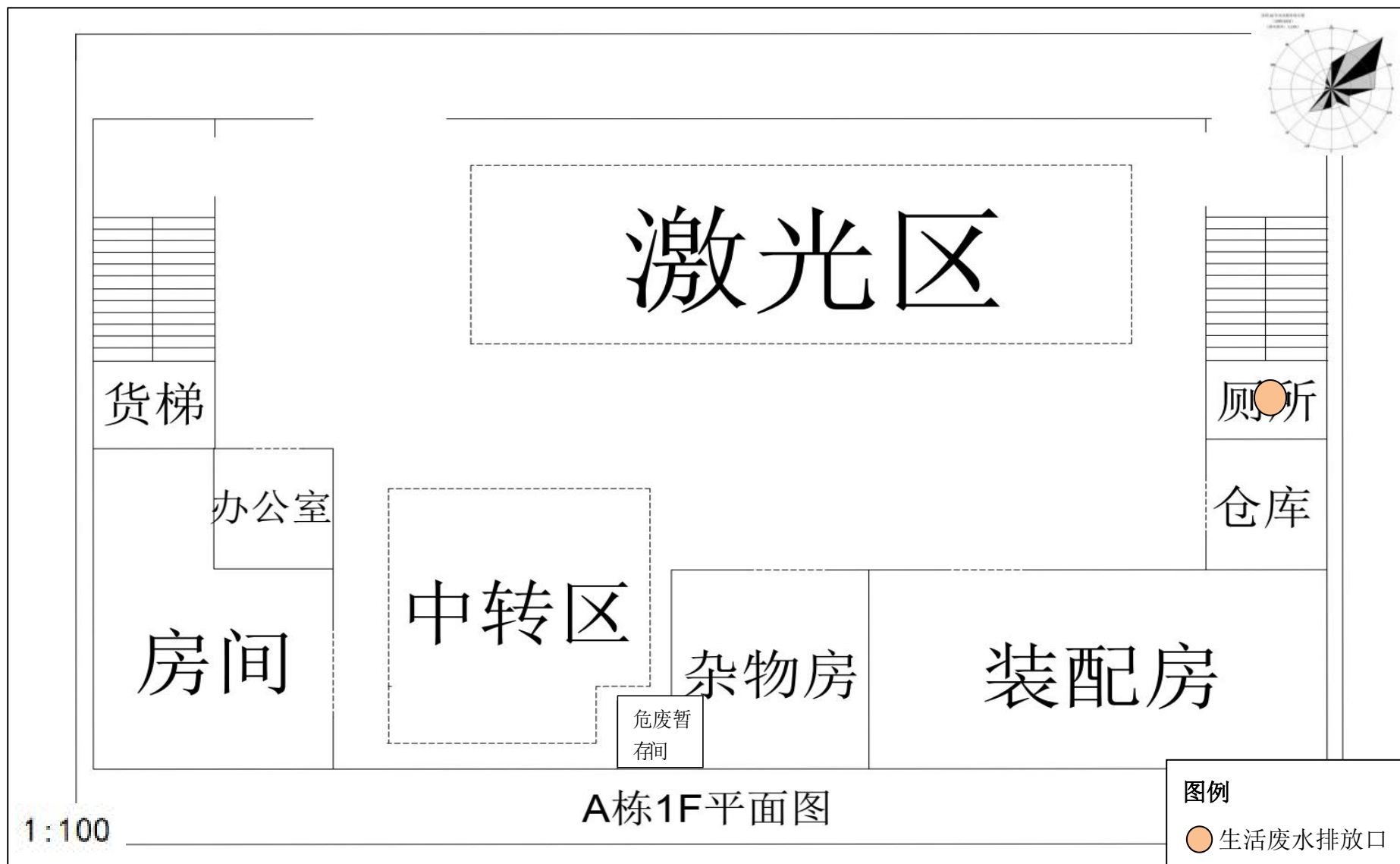
附图 11 深圳市宝安区 202-11 号片区[沙井中心地区东片]法定图则



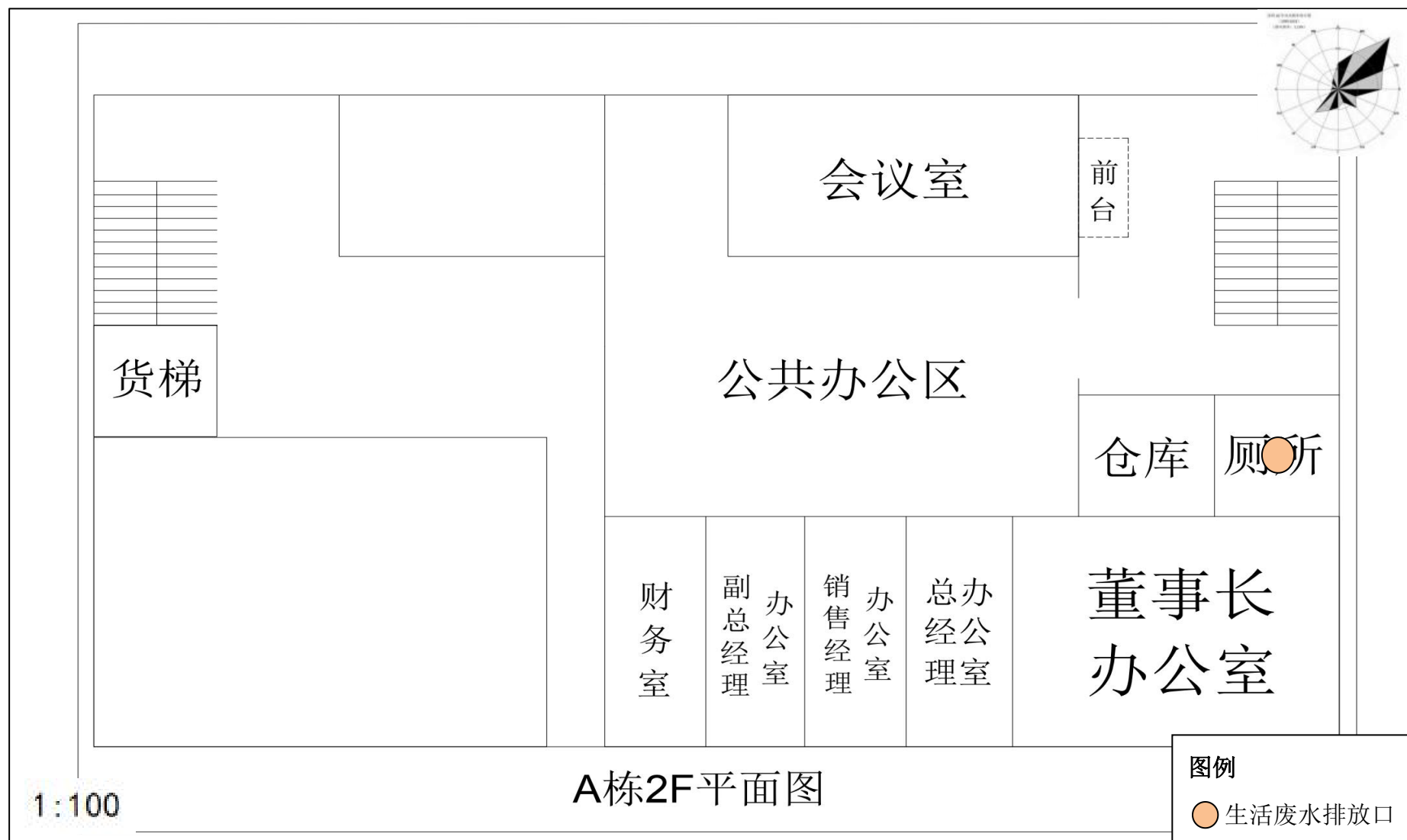
附图12 项目所在区域与污水管网关系图



附图13 项目排水管线平面布置及排水路径示意图



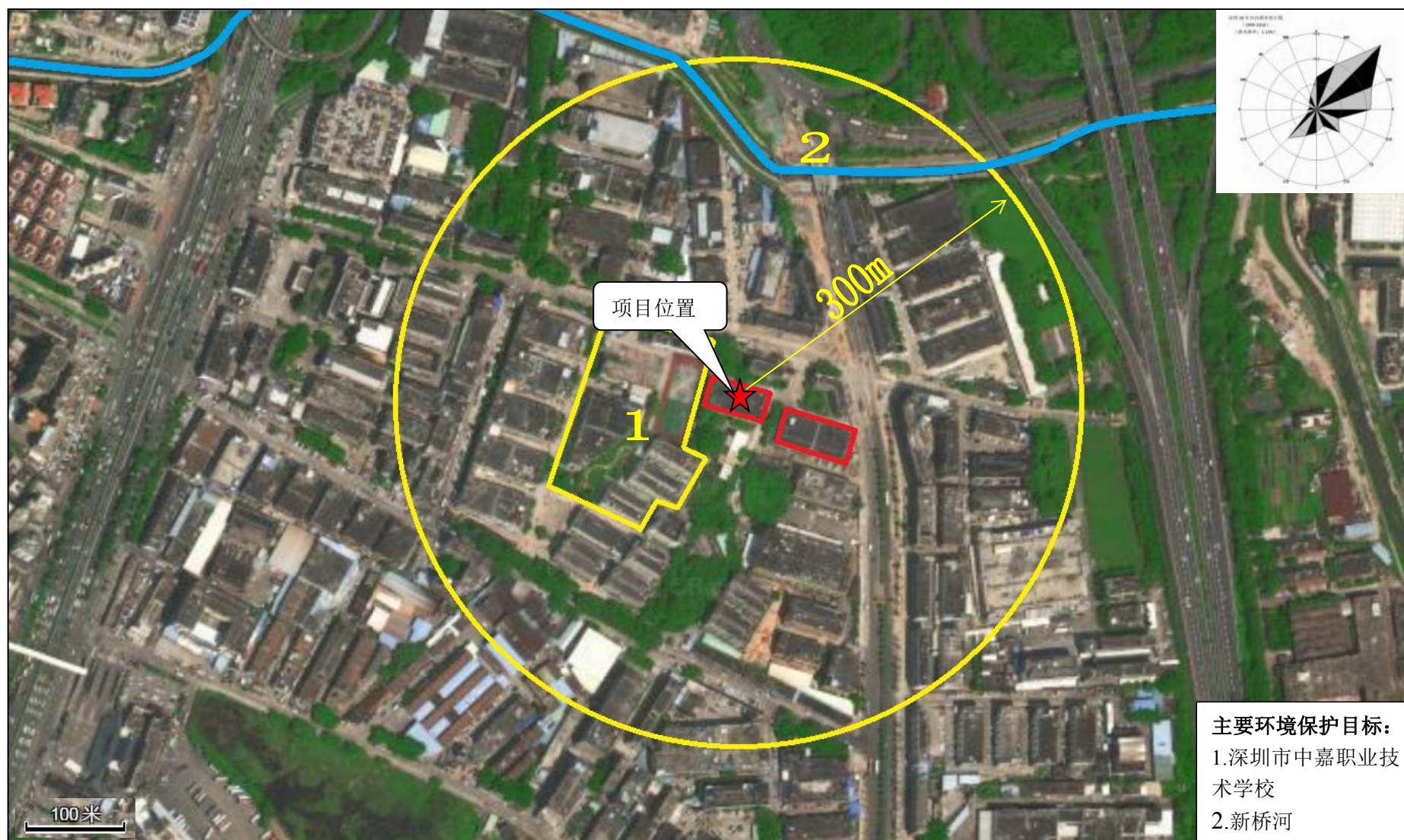
附图14-1 项目平面布置图



附图14-2 项目平面布置图



附图14-3 项目平面布置图



附图15 项目周边主要环境保护目标分布情况图

附件 5 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 水污染影响型 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☒	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐	水文 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐	水温 ☐ ; 水位 (水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	数据来源
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40% 以下 ☐ ; 开发量 40% 以上 ☒	
	水文情势调查	调查时期	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	数据来源
	补充监测	监测时期	
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		监测因子	监测断面或点位
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	评价因子	()	
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 ☐ ; II 类 ☐ ; III 类 ☐ ; IV 类 ☒ ; V 类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☒ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐	

影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²				
	预测因子	（）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 夏污染控制和减缓措施费=方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线。水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）	
		（COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N）	（COD-0.166t/a、BOD ₅ -0.089t/a、SS-0.091t/a、NH ₃ -N-0.015t/a）		（COD-280mg/L、BOD ₅ -150mg/L、SS-154mg/L、NH ₃ -N-25mg/L）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
		（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓措施 ☐ ；生态流量保障措施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	（）		（）	
		监测因子	（）		（）	
污染物排放清单	☐					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						

附件 6 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目									
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐			二级 ☐			三级 ☒			
	评价范围	边长=50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☐			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐			500~20000t/a ☐			<500t/a ☐			
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 ()					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒				
评价标准	评价标准	国家标准 ☐		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☒			
现状评价	环境功能区	一类区 ☐			二类区 ☒			一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2018) 年									
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐			
	现状评价	达标区 ☒					不达标区 ☐				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	ASTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☒			
	预测范围	边长≥50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☐			
	预测因子	预测因子 (Sn)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒					C _{本项目} 最大占标率>100% ☐				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐				C _{本项目} 最大占标率>10% ☐				
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒				C _{本项目} 最大占标率>30% ☐				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C _{非正常} 占标率≤100% ☒				C _{非正常} 占标率>100% ☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☒				C _{叠加} 不达标 ☐					
	区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% ☒				K>-20% ☐					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (Sn)			有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☒			无监测 ☐			
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ☐			无监测 ☒			
评价结果	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐									
	大气防护距离	距 (无) 厂界最远 (无) m									
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: () t/a		锡及其化合物 (3.9×10 ⁻⁶) t/a			

注: “☐”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

附件 7 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ; 生态影响型 ☐ ; 两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ; 农业用地 ☐ ; 未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	(0.36) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标(深圳市中嘉职业技术学校)、方位(西面)、距离(7m)				
	影响途径	大气沉降 ☐ ; 地面漫流 ☐ ; 垂直入渗 ☐ ; 地下水位 ☐ ; 其他()				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒				
	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☒ ; 不敏感 ☐				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐				可不开展土壤环境影响评价工作
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB15618 ☐ ; GB36600 ☐ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其他()				
	预测分析内容	影响范围()				
		影响程度()				
	预测结论	达标结论: a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ; 源头控制 ☐ ; 边程防控 ☐ ; 其他()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
	信息公开指标					
评价结论		可以接受				
注 1: “ ☐ ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评价工作的, 分别填写自查表。						

附件 8 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	乙炔					
		存在总量/t	0.075					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 1000 人			5km 范围内人口数_____人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				_____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☐		
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☐		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☐		
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☐		
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐		
M 值		M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐			
P 值		P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐			
环境敏感程度	大气	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒		
	地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒		
	地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒		
环境风险潜势		IV+ ☐		IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒	
评价等级		一级 ☐		二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☐			易燃易爆 ☒			
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☐		地下水 ☐		
重点风险防范措施		①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。 ②在仓库入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式泡沫灭火器。 ③加强对废气处理设施的日常运行维护。若废气处理设施因故不能运行，则必须停产。 ④严格按照相关规定管理和处置危险废物。						
评价结论与建议		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，将事故影响降到最低限度。						

