

## 建设项目基本情况

项目名称	深圳市唯真电机有限公司改扩建项目				
建设单位	深圳市唯真电机有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	深圳市龙岗区坂田街道雪象村中浩工业城唯真工业园				
联系电话	***	传真	——	邮政编码	518129
建设地点	深圳市龙岗区坂田街道雪象村中浩工业城唯真工业园				
环保审批部门	——	原批准文号	——		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 延期 <input type="checkbox"/> 补办 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3819 其他电机制造	
场地面积(平方米)	23447.6		所在流域	观澜河流域	
总投资(万元)	100	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	20%
拟投产日期	2019年11月				
<p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目概况及任务来源</p> <p>深圳市唯真电机有限公司（以下简称项目）成立于1995年03月25日，统一社会信用代码为91440300192325773C。项目于2008年6月6日取得深圳市龙岗区环境保护局《建设项目环境影响审查批复》（深龙环批【2008】701049），在深圳市龙岗区坂田街道雪象村中浩工业城唯真工业园续期开办，从事微电机产品的制造，年产量为2000万台。</p> <p>由于公司的发展及市场需求，拟增加微电机产品的产量，且生产工艺及对应的生产设备均有所调整，经营场所不变，将减少员工400人，员工总数由1200人减少至800</p>					

人。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及国家环保部《建设项目环境保护分类管理名录》（2017年）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”（2018.4.28）、《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2018.7.10）的规定，本项目属于“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））”，属于备案类项目，须进行环境影响评价，编制建设项目环境影响报告表。为此，受项目建设单位的委托，深圳市正源环保管家服务有限公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作，对本项目进行环境影响评价。

## 2、建设内容

项目改扩建后主体工程及产品方案见表1，主要建设内容见表2。

**表1 主体工程及产品方案**

序号	产品名称	年设计能力			年运行时数 2400 小时
		改扩建前	改扩建后	变化量	
1	微电机	2000 万台	6900 万台	+4900 台	

**表2 项目建设内容**

类别	序号	项目名称	建设规模
主体工程	1	生产车间	从事微电机产品的生产，依托原有项目
辅助工程	1	空压机	依托原有项目
公用工程	—	—	—
环保工程	1	废水处理	生活污水：经工业区统一建设使用的化粪池处理后排入市政管网进入污水处理厂
	2	废气治理	焊锡废气经集气罩收集后经“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”装置高空排放
			清洗工序和点胶工序非甲烷总烃经集气罩收集后经“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放 食堂油烟经油烟净化器净化后高空排放
	3	噪声治理	设置独立空压机房；安装隔声门窗、地板；合理布局车间；加强设备维护与保养；隔声减震
4	固废治理	设置一般固废、生活垃圾分类收集装置；危险废物妥善收集后定期托有资质单位处理	
办公室以及生活设施等	1	办公室及会议室	依托原有项目
储运工程	1	仓库	依托原有项目

## 3、总图布置

本项目位于深圳市龙岗区坂田街道雪象村中浩工业城唯真工业园，项目所在厂房总共5层，一、二、五层为微电机生产车间，三层为办公区，5层为仓库。车间平面布置图详见附图11。

#### 4、主要原辅材料及能源消耗

表3 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
			扩建前	扩建后	变化量	
原料	漆包线	——	130 吨	479 吨	+349 吨	外购
	矽钢片	——	1200 吨	1200 吨	0	
	磁石	——	2000 万套	0	-2000 万套	
	镀锌钢带	——	1800 吨	1800 吨	0	
	轴	——	0	5486 万支	+5486 万支	
	磁性材料	——	0	7759 万片	+7759 万片	
	轴承	——	0	9462 万个	+9462 万个	
	无铅锡线	——	0	4700 千克	+4700 千克	
	无铅锡条	——	0	100 千克	+100 千克	
	无铅锡膏	——	0	10L	+10L	
	二氯甲烷	——	0	500 升	+500 升	
	助焊剂	——	0	50 升	+50 升	
	环氧胶粘剂	——	0	500kg	500kg	
辅料	包装材料	——	10 吨	20 吨	+10 吨	外购

表4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	改扩建前年用量	变化量	改扩建后年用量	来源	储运方式
燃料	——	——	——	——	——	——	——
自来水	生活用水	——	75600t	-46800t	28800t	市政供给	市政给水管
	工业用水	——	——	——	——		
电		——	30 万度	+30 万度	60 万度	市政供给	市政电网
汽		——	——	——	——	——	——

#### 5、主要设备清单

表5 主要设备清单

类型	序号	名称	数量(台/套)			备注
			改扩建前	改扩建后	变化量	
生产	1	双曲轴冲床	5 台	13 台	+8 台	——
	2	高速冲床	5 台	15 台	+10 台	——
	3	绕线机	150 台	74 台	-76 台	——
	4	充磁机	24 台	13 台	-11 台	——
	5	清洗机	1 台	2 台	+1 台	——
	6	动平衡机	8 台	6 台	-2 台	——
	7	空压机	2 台	2 台	0	辅助设备, 提供空气

					动力
8	单轴冲床	0	15	+15 台	——
9	台式冲床	0	5 台	+5 台	——
10	焊压敏机	0	27 台	+27 台	——
11	焊线机	0	24 台	+24 台	——
12	油压机	0	22 台	+22 台	——
13	攻丝机	0	17 台	+17 台	——
14	组立机	0	16 台	+16 台	——
15	点焊机	0	13 台	+13 台	——
16	精车机	0	11 台	+11 台	——
17	平衡机	0	5 台	+5 台	——
18	喷码机	0	5 台	+5 台	——
19	叠铆机	0	4 台	+4 台	——
20	插刷机	0	3 台	+3 台	——
21	打包机	0	3 台	+3 台	——
22	五工位去重机	0	7 台	+7 台	——
23	两工位去重机	0	8 台	+8 台	——
24	自动定子磁瓦粘接机	0	7 台	+7 台	——
25	自动点胶机	0	3 台	+3 台	——
26	激光打标机	0	3 台	+3 台	——
27	全自动生产线	0	3 条	+3 条	——
28	短路环焊接机	0	2 台	+2 台	——
29	自动浸锡机	0	2 台	+2 台	——
30	自动端盖压入机	0	2 台	+2 台	——
31	溶槽机	0	2 台	+2 台	——
32	清洗机	0	2 台	+2 台	——
33	抛光机	0	2 台	+2 台	——
34	开式可倾压力机	0	2 台	+2 台	——
35	换向器压入机	0	1 台	+1 台	——

	36	滚花机	0	1 台	+1 台	——
	37	冷覆机	0	1 台	+1 台	——
环保工程	1	固体废物桶	10 个	20 个	+10 个	——
	2	集气罩+“水喷淋+UV 光解净化+活性炭吸附”活性炭吸附装置+15m 排气筒	0	1 套	+2 套	——
	3	油烟净化器	0	1 套	+1 套	——

## 6、公用工程

**供电系统：**项目用电由市政电网供给，改扩建后年用电量约 60 万度。本项目不设备用发电机等燃油设备。

**供水系统：**项目用水由市政供水管网提供。项目改扩建后员工人数 800 人，均在工业区内食宿，根据《广东省用水定额》，厂内住宿员工平均用水量为 80L/日，食堂用水按 40L/人·次计，年工作日按 300d 计，则员工办公生活用水量和食堂用水总计约 96m<sup>3</sup>/d，折合约 28800m<sup>3</sup>/a。

**排水系统：**员工办公生活污水约为用水量的 90%，则员工生活污水的排放量约为 57.6m<sup>3</sup>/d，折合约 17280m<sup>3</sup>/a；食堂含油废水约为用水量的 90%，则食堂含油废水量为 28.8m<sup>3</sup>/d，折合约 8640m<sup>3</sup>/a。项目员工生活污水经过化粪池预处理和食堂含油污水经隔油隔渣池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)中第二时段的三级标准后，由市政污水管道收集后汇入坂雪岗污水处理厂统一处理，最终排入观澜河。

生活污水 → 工业区化粪池 → 市政管网 → 坂雪岗污水处理厂

食堂含油废水 → 隔油隔渣池 → 市政管网 → 坂雪岗污水处理厂

项目没有供热系统；不存在需使用蒸汽的生产工序，没有供汽系统。

## 7、劳动定员及工作制度

**人员规模：**本项目改扩建将减少员工 400 人，员工总数由 1200 人增加至 800 人，均在工业区内食宿。

工作制度：一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

## 8、项目进度安排

项目建设性质为改扩建，待办理好相关环保手续后预计于 2019 年 11 月投入生产。

### 项目的地理位置及周边环境状况

**地理位置：**项目选址位于深圳市龙岗区坂田街道雪象村中浩工业城唯真工业园。项目地理位置图详见附图 1、2。经核实，本项目选址属观澜河流域，项目所在位置不在水源保护区，不在深圳市基本生态控制线范围内。项目所在边界址点坐标见下表：

**表 6 项目所在建筑边界址点坐标**

序号	X 坐标	Y 坐标	纬度	经度
1	32110.846	117159.164	N22°39'31.82"	E114°4'29.18"
2	32034.523	117157.924	N22°39'29.57"	E114°4'32.63"
3	31987.785	117074.432	N22°39'28.03"	E114°4'26.41"
4	31920.633	117182.824	N22°38'25.84"	E114°4'29.98"

**周边环境状况：**项目选址区北面距离 36m 处工业厂房，南面约 24m 处为工业厂房；西面约 2m 处为工业厂房；东面约 1m 处为工业厂房和空地。项目四至图、现场照片见附图 3、附图 4。

### 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

#### （一）与本项目有关的原有污染情况

项目建设性质为改扩建，主要原有污染情况见“回顾性环境影响评价”章节

#### （二）区域主要环境问题

项目所在位置为工业聚集小区，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。

项目所在区域属观澜河流域，从观澜河水质状况分析，观澜河已受严重的污染，水质劣于国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，主要是由于区域管网不完善所致。目前政府通过采取一系列措施改善观澜河水质，主要是加强建设污水处理厂及其配套管网的建设，对高污染高排放的企业、行业采取限批、禁批。届时，观澜河水质有望得到改善。

## 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）

#### 1、地理位置

坂田街道位于深圳市中部组团的福田、龙岗、宝安三区交界处，东连布吉，南邻福田，西接龙华，北靠平湖，与深圳市区仅一线之隔，地理位置优越。辖区内有平南铁路、梅观高速、机荷高速、南坪快速、布龙公路等交通干线穿境而过，交通十分便利。

#### 2、地质地貌

本区域有五华—深圳大断裂通过，呈北东方向，在深圳—横岗—龙岗之间穿过，是一条发震断裂，但其延入本市后主要在刚度较低的沉积岩或火成岩中穿行，并分散成若干条支断裂，沿线还有地热和温泉分布，所积累的地震应变能多以热能形式释放。而且，目前深圳地区处在地洼发育阶段的余动期，其地震活动强度趋于减弱。深圳地区的发震潜势不强，发生破坏性地震的可能性极小，属弱震区。

本区属于燕山期第三期侵入岩，岩性为黑云母花岗斑岩、似斑状黑云母花岗岩。

地貌类型有低山、丘陵、台地、阶地、冲积平原。丘陵分低丘陵（100~250米）和高丘（250~500米）。台地是红岩台地，阶地包括洪积阶地和冲积阶地。

#### 3、气象与气候

深圳市地处北回归线以南，处于亚热带和热带气候的过渡区，属亚热带海洋性季风气候，全年温和暖湿，光照充足，雨量充沛，夏长而不酷热，冬暖而有阵寒，干湿季节分明。

##### ①日照与温度

深圳市日照充足，多年平均日照时数为 1936.9hr，日照百分率 47%，7~12 月份的日照时数最多。太阳年辐射量为 5404.9MJ/m<sup>2</sup>。累年平均气温为 22.5℃。一月份最冷，平均气温约 12.9℃，七月份最热，平均气温约 28.7℃。极端最高气温为 38.7℃，极端最低气温为 0.2℃。

##### ②降水与湿度

累年平均降水量为 1966.5mm，且热季和雨季为同一时期。雨季主要集中在 5~9 月份，占全年降雨量的 85%，最大 24 小时降水量 310mm。暴雨多，暴雨日占降水日数的 51%。多年平均相对湿度为 77%，3~9 月份平均湿度较高，在 81% 以上，10 月至次年 2 月相对湿度较低。

### ③风速与风向频率

#### 风速

根据深圳市国家基本气象观测站 1956~2012 年观测记录，年平均风速为 2.6m/s，10 分钟最高平均风速为 18.3m/s（1987 年 11 月 28 日）。全年中冬季风速较大，夏季风速较小。东北风的出现频率不仅高，而且此风向下的平均风速相对其它风向也比较大，NNE、NE、ENE 风向的年平均风速为 3.3~3.4m/s，在 16 个风向中居前三位。各季度及全年风速见图 1。

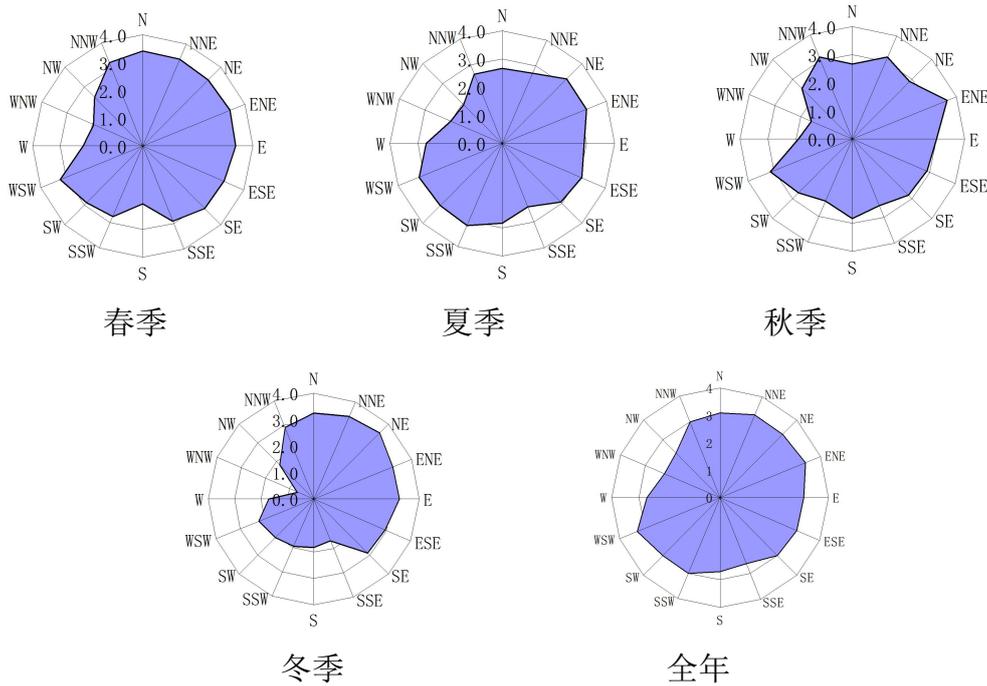
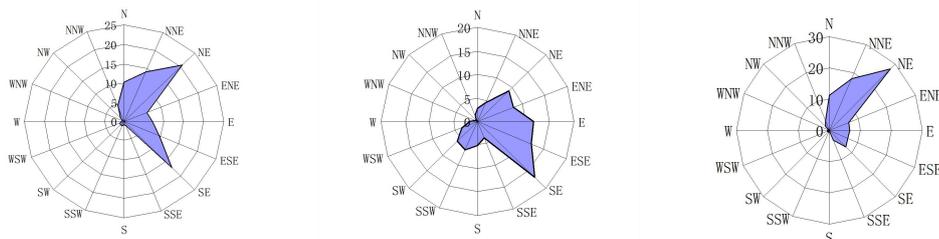


图 1 各季度及全年风速图

#### 风向风频

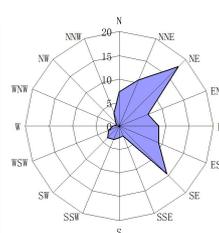
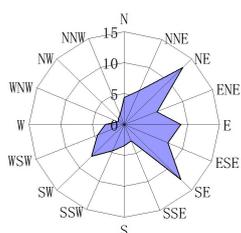
根据深圳市多年的气象资料，统计出全年的风向玫瑰图及各季和全年的风向频率见图 2。深圳的地面风向存在非常明显的季节变化，秋、冬季偏北风为主，春、夏季则以偏东风为主；根据深圳市近多年风向观测记录，深圳市全年的风向频率以东南风最高，秋季与冬季盛行东北风，春季与夏季盛行东南风。



春季 C=3.8

夏季 C=7.6

秋季 C=13.0



冬季 C=4.3

全年 C=7.2

图2 各季度及全年风向玫瑰图

#### 4、水文与流域、区域排水

项目位于观澜河流域，观澜河是东江一级支流石马河的上游段。

深圳市境内干流全长 14.6km，聚雨面积 202km<sup>2</sup>，河床平均纵比降 1.3‰，观澜河及支流属于雨源型河流，枯水期五个月，干流中游断面得多年平均径流量也仅为 0.33~0.88m<sup>3</sup>/s 观澜河是深圳市五大河流之一，位于深圳中北部，观澜河源于龙华街道羊台山（高程 587.3m），自南向北流经龙华、布吉、观澜，全长 23km，流域面积 202 平方公里。流域内建有小（一）型水库约 12 个，小（二）型水库 16 个，控制面积 40 平方公里。观澜河属雨源型河流，流量、洪峰与降水量，降水强度密切相关。

坂田街道已建成坂雪岗污水处理厂处理街道内城市生活污水。坂雪岗污水厂是深圳 14 市首家采用 BOT 融资模式进行污水处理的投资、建设、运营于一体的水环境治理项目，投资总额为 6200 万元。污水厂服务范围：龙岗区坂雪岗片区的居民生活污水和工业污水，服务人口 5.4 万人。工程分二期进行，每期处理量 4 万吨/天，一期工程占地面积 2.97 公顷。坂雪岗污水处理厂于 2002 年 10 月动工，2003 年 10 月 15 日通过竣工验收。坂雪岗污水处理厂采用改良型 A<sup>2</sup>/O 工艺，具有生物除磷脱氮功能，并备有化学除磷设施，污水处理出水水质达到国家一级排放标准，在实际运行中根据水质水量的变化，可以采用 A<sup>2</sup>/O 或 A/O 工艺运行。项目所在片区实行雨污分流制，雨水通过雨水管网排入观澜河，生活污水由市政污水管网送入坂雪岗污水处理厂进行深度处理。

#### 5、植被土壤

评价区域生态系统类型为半人工、半自然生态系统。在缓和的山坡上分布马尾松幼林，底下为稀疏的灌木群落。植被良好，植被总体盖度在 95%以上，但生物量不大，草本植物居多，季节变化明显。群落结构简单，抗干扰能力差，但恢复能力强，是典型的南方山地植被。

由于长期的人为活动影响，地带性的季雨林和常绿阔叶林基本损失殆尽，主要为马尾松疏林灌丛和灌草丛。另外部分丘陵山地则栽种了人工林，主要为马尾松、松木林及桉树、台湾相思林。土地利用强度小，空间分布特征简单，无特殊的原始价值，其经济价值需通过开发才能体现，关键的生态效益在于植被的水土保持作用。该区域的土壤类型以赤红壤为主。赤红壤是深圳市地带性土壤，分布在海拔 300 米以下广阔的丘陵台地。土壤表层有机质多在 2.0%左右，而土壤流失严重的侵蚀赤红壤，表层有机质含量仅 0.2~0.4%。由于评价区暴雨较多，加上长期的人为活动干扰，许多原有的植被覆盖地段成为裸露地面，在丘陵地区常有水土流失现象。

## 6、生态环境

龙岗区加大生态资源保护力度，全区生态公益林面积为 25920.9 公顷，森林覆盖率为 52.7%，新增绿地面积 120.7 万平方米，建成区绿化覆盖率为 45.3%，人均公共绿地面积达 18 平方米；加强水土流失治理，全年的水土流失治理项目共有 14 个，共治理水土流失面积 24.5 万平方米；积极开展生态示范创建工作，组织龙城黄阁坑社区等 14 个社区申报创建“深圳市绿色社区”，启动宝龙工业园创建国家生态工业园工作，指南湾和坂田两街道通过深圳市生态街道复查工作。

## 7、选址区环境功能区划

表 7 建设项目环境功能属性一览表

编号	项 目	类 别
1	水环境功能区	根据《广东省环境保护厅关于印发 2016 年广东省水污染防治工作方案的通知（粤环函〔2016〕1058 号）》，观澜河（企坪断面）：水质控制目标为Ⅴ类；水质阶段达标计划为：2018 年达到Ⅴ类；2020 年全面达到Ⅴ类。
2	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》，项目所在区域属二类区域
3	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》，项目所在区域为3类声环境功能区
4	是否水源保护区	否
5	是否基本生态控制线范围	否
6	是否纳入污水处理厂	是，属坂雪岗污水处理厂处理范围
7	土地利用规划	研发办公用途为主的用地

## 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）

本项目所在区域的环境质量现状如下：

### 1、水环境质量现状

项目选址位于观澜河流域。本报告引用深圳市人居环境委员会《2017年深圳市环境质量报告书》中观澜河水环境现状监测数据。评价方法采用实测值与评价标准比较，即标准指数方法进行评价，监测结果如下：

表 8 观澜河水质监测数据统计表 单位：mg/L（标准指数除外）

污染因子	高锰酸盐指数	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类
标准限值	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05
清湖桥	4.4	15.4	3.7	1.45	0.05
标准指数	0.73	0.77	0.925	<u>1.45</u>	1
放马埔	5.1	19.1	4.3	1.88	0.05
标准指数	0.85	0.955	<u>1.075</u>	<u>1.88</u>	1
企坪	4.7	18.8	3.8	4.83	0.02
标准指数	0.78	0.94	0.95	<u>4.83</u>	0.4
全河段	4.7	17.8	3.9	2.72	0.04
标准指数	0.78	0.89	0.975	<u>2.72</u>	0.8

注：标准限值以 2020 年水质控制目标为准，2020 年水质控制目标为Ⅲ类。划“    ”为超标指标。

由上表可以看出：

（1）清湖桥断面，主要水质指标除氨氮超标外，各项水质指标均达标。

（2）放马埔断面，主要水质指标除五日生化需氧量、氨氮不达标除外，其余水质指标均达标。

（3）企坪断面，主要水质指标除氨氮不达标外，其余指标指数均达标。

（4）全河段，主要水质除氨氮不达标外，其余水质指标均达标。

综合分析，观澜河全河段受到不同程度的污染，水质指标达不到水质目标要求。纳污水体观澜河受到严重的污染，主要是区域雨污管网不完善所致。

随着政府采取限批和禁批等保护水质政策，以及市政污水处理厂及其配套截污管网的逐步完善，观澜河的水质有望得到逐步的改善。

## 2、空气环境质量现状

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。

本报告引用深圳市人居环境委员会《2017年深圳市环境质量报告书》中龙岗监测站空气环境质量监测结果统计，环境空气监测结果如下表：

表9 空气环境质量监测数据 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO单位为 $\text{mg}/\text{m}^3$ ）

项目	监测值（年平均）	二级标准（年平均）	占标率（%）
PM <sub>10</sub>	49	70	70
PM <sub>2.5</sub>	29	35	82.86
SO <sub>2</sub>	9	60	15
NO <sub>2</sub>	30	40	75
CO	0.8	4（日平均）	20
O <sub>3</sub>	66	160（日最大8小时平均）	53.75

注：该区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

由上表可知，项目所在区域NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度，CO日平均浓度、O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值，所在区域大气环境质量良好，属于达标区。

## 3、声环境质量现状

为了解项目声环境现状，本次环评于2019年10月8日下午15:00-16:00对项目所在厂房东面、南面、西面、北面厂界噪声进行监测。项目厂界噪声进行监测时，项目处于未投产状态，监测方法按《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中的有关规定进行。监测结果统计见表10：

表10 声环境现状监测结果统计表

测点位置		昼间[dB(A)]	备注
厂界噪声 监测点位	厂房东厂界1#	60.2	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准， 即：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$
	厂房南厂界2#	61.2	
	厂房西厂界3#	61.5	
	厂房北厂界3#	62.4	

注：项目制度为每日一班制，日工作8小时，夜间不安排生产，因此未在夜间监测。

由监测结果可知，项目各监测点声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准限值。

### 环境敏感点及环境保护目标：

保证建设项目所在地不因本项目建设而降低现状环境质量。

#### 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）

表 11 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	性质	距离	方位	规模	保护级别
地表水环境	岗头河（观澜河支流）	河流	约 739 米	东南面	——	2018 年达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准
大气环境 声环境	——	——	——	——	——	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。
生态环境	不对生态环境造成不良影响					

## 评价适用标准

1、项目附近水体为岗头河，属于观澜河流域；根据《广东省环境保护厅关于印发 2016 年广东省水污染防治工作方案的通知(粤环函(2016)1058 号)，观澜河（企坪断面）：水质控制目标为 V 类；水质阶段达标计划为：2018 年达到 V 类；2020 年全面达到 V 类。

2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单和《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量参考限值。

3、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》，项目所在区域为 3 类声环境功能区。

表 12 环境质量标准一览表

环境要素	选用标准	标准值						单位
		标准	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	TP	NH <sub>3</sub> -N	
水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	III 类	6~9	20	4	0.2	1.0	mg/L (pH 除外)
		IV 类		30	6	0.3	1.5	
		V 类		40	10	0.4	2.0	
大气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其 2018 年修改单	取值时段		PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均值		/	500	200	/	
		日平均值		150	150	80	75	
		年平均值		70	60	40	35	
大气环境	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量参考限值	污染物名称			取值时段	标准限值		
		TVOC (总挥发性有机物)			8小时平均	0.6mg/m <sup>3</sup>		
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	标准名称	昼间	夜间		dB(A)		
		3 类	65	55				

污染物排放标准

1、废水：生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段的三级标准。

2、废气：项目在焊锡工序产生的废气和清洗、点胶工序产生的非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准和无组织排放监控点浓度限值，项目厨房油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关排放限值。

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

4、固体废物：执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB1859-2001）、《国家危险废物名录》（部令第39号）及其修改单（2013年第36号）有关规定。

表 13 污染物排放标准一览表

废水	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准	污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	单位
		标准值	500	300	400	—	100	mg/L
废气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准和无组织排放标准	污染物	最高允许排放浓度	有组织排放		无组织排放监控浓度限值		mg/m <sup>3</sup>
				排气筒高度 m	第二时段二级标准 kg/h	监控点	浓度	
		锡及其化合物	8.5	15	0.25	周界外浓度最高点	0.24	
	非甲烷总烃	120	15	8.4	4.0			
	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）摘录	规模	最高允许排放浓度		净化设施最低去除效率			
	中型	2.0mg/m <sup>3</sup>		75%				
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	标准	昼间		夜间		dB(A)	
		3类	65		55			

总量控制指标

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）的通知与《广东省环境保护“十三五”规划》，广东省对化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、总氮（TN）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、烟粉尘和挥发性有机物等污染物实行排放总量控制计划管理。

项目生产过程无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生和排放。

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，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”项目挥发性有机物排放量为 51.66kg/a，小于 100 公斤/年，无需进行总量替代。

本项目生活污水经所在工业区化粪池预处理后，经市政排水管网接入坂雪岗污水处理厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。

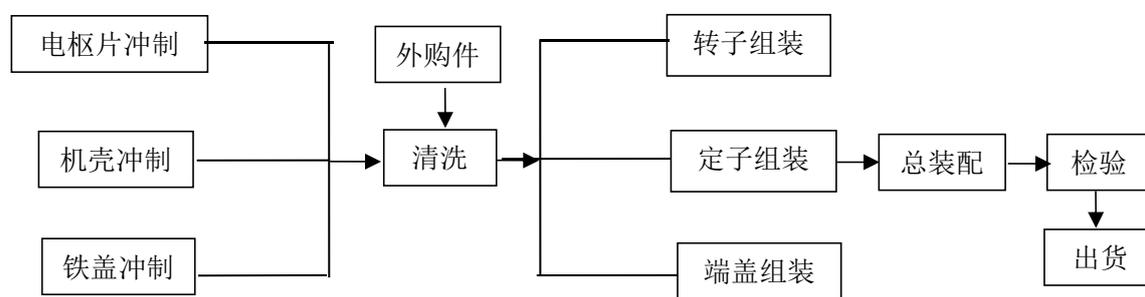
## 回顾性环境影响评价

### 1、原有工程基本情况

项目性质为改扩建，根据深圳市龙岗区环境保护局《建设项目环境影响审查批复》（深龙环批【2008】701049），项目按申报的工艺在深圳市龙岗区坂田街道雪象村中浩工业城唯真工业园开办，按照申报的生产工艺从事微电机的生产加工。根据申请，项目生产过程中无生产废水排放。

### 2、原有工程生产工艺、产排污及污染防治措施

#### 微电机的生产工艺流程



**工艺流程简述：**整个生产流程主要为机械冲压、清洗和组装等工序成型，检验合格后包装出货。清洗工序使用的清洗剂为有机溶剂（二氯甲烷），清洗机中的清洗剂每周更换一次。项目清洗过程中不使用水，无工业废水产生。

### 3、项目原有污染物产生排放及污染防治措施情况汇总见表 14：

表 14 原有污染物产生排放及污染防治措施汇总表

类别	污染源	污染物名称	产生量	治理措施	排放量
生活污水	员工生活	污水量	68040m <sup>3</sup> /a	经化粪池预处理后排放市政污水管网	68040m <sup>3</sup> /a
		COD <sub>Cr</sub>	20.412t/a		16.33t/a
		NH <sub>3</sub> -N	1.361t/a		1.089t/a
废气	焊锡工序	锡及其化合物	少量，无组织排放	在焊锡的工位设置处理装置进行处理后通过管道引至楼顶高空排放	8.5mg/m <sup>3</sup> ，周界外浓度最高点 <0.24mg/m <sup>3</sup>
	清洗工序	非甲烷总烃	少量，无组织排放	设置活性炭吸附处理装置，将废气收集经活性炭吸附处理后通过管道引至楼顶高空排放	120mg/m <sup>3</sup> ，周界外浓度最高点 <4.0mg/m <sup>3</sup>
	备用发电机燃油废气	SO <sub>2</sub>	387.5mg/m <sup>3</sup> ，27.91kg	设置废气处理装置将废气进行处理后通过排气筒引至楼顶高空排放	387.5mg/m <sup>3</sup> ，27.91kg
N <sub>2</sub> O		830.4mg/m <sup>3</sup> ，59.79kg	830.4mg/m <sup>3</sup> ，59.79kg		
烟尘		174.4mg/m <sup>3</sup>	174.4mg/m <sup>3</sup>		

		林格曼黑度	, 12.56kg >1		, 12.56kg ≤1
固体废物	一般工业固体废物	钢材边角废料、废漆包线、不合格产品	66.5t/a	交由有专业回收公司回收处理	0
	危险废物	废机油、废润滑油及含油抹布、废有机溶剂	28.8t/a	交由有资质单位进行处理	0
	生活垃圾	生活垃圾	360t/a	由环卫部门统一收集	0
噪声	生产设备	设备噪声	75-90dB(A)	合理布局、减震降噪、墙体隔声，距离衰减	<60dB(A)

### 3、原批复执行情况

项目原有工程经营情况与原批复要求的落实情况见表 15。

表 15 项目与原环评批复要求落实情况表

序号	原批复要求	原工程情况	落实情况
1	按申报的生产工艺生产微电机产品的制造，主要生产工艺为机壳、铁盖清洗、绕线、点焊、装配、抽检、包装	在原址从事的经营内容、工艺与原批复相符，现拟进行改扩建项目环保审批手续	符合原批文要求
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、洗皮、俏皮等生产活动	原工程无上述生产活动	符合原批文要求
3	清洗工序产生少量废水不得直接排放，收集后委托有资质的单位处理	实际清洗工序没有生产废水排放，清洗废液作危险废物交由有资质单位进行处理	符合原批文要求
4	排放生活污水执行 DB44/26-2001 第二时段三级标准	经化粪池预处理后排放	符合原批文的要求
5	排放废气执行 DB44/27-2001 中第二时段的二级标准。	焊锡废气经处理装置进行处理后通过管道引至楼顶高空排放，有机废气收集经活性炭吸附处理后通过管道引至楼顶高空排放，发电机废气经废气处理装置将废气进行处理后通过排气筒引至楼顶高空排放	符合原批文要求
6	噪声执行 GB12348-2008 的 2 类标准	能够达到相应标准要求	符合原批文要求
7	生产中产生的工业固体废弃物不得擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，工业危险废物须委托有危险废物处理资质的单位处理，有关委托合同须报区环保部门备案	危险废物收集后交由危险废物处理资质的单位处理	符合原批文要求
		一般工业固废分类收集后交由相关部门回收处理	符合原批文要求
		生活垃圾交环卫部门清运处理	符合原批文要求

### 4、现有工程主要环境问题

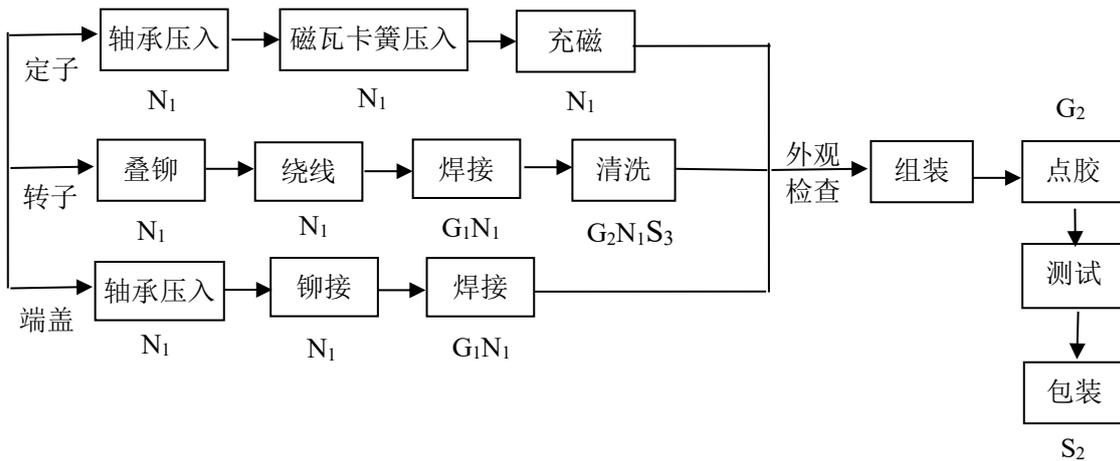
根据对现有工程的分析可知，现有工程生活污水、废气、噪声和固体废物均符合原批复要求，且改扩建前项目无任何被投诉情况。

## 改扩建项目工程分析

工艺流程简述（图示）：污染物表示符号（i为源编号）：（废气：G<sub>i</sub>，废水：W<sub>i</sub>，废液：L<sub>i</sub>，固废：S<sub>i</sub>，噪声：N<sub>i</sub>）

项目改扩建后主要从事微电机的生产。

微电机生产工艺流程及产污工序：



**工艺流程简述：**将定子进行轴承压入、磁瓦卡簧压入、充磁加工，再将转子进行叠铆、绕线、焊接、清洗加工，然后将端盖进行轴承压入、铆接、焊接加工，再进行外观检查，无误后进行组装，再点胶，最后测试完毕后包装出货。

**污染物标识符号：**

废气：G<sub>1</sub>焊锡废气；G<sub>2</sub>有机废气；

噪声：N<sub>1</sub>设备噪声；

固废：S<sub>2</sub>一般固体废物。

此外，项目员工产生的生活污水W<sub>1</sub>；生活垃圾S<sub>1</sub>；废机油、废润滑油、含油废抹布、废活性炭和废有机溶剂等危险废物（S<sub>3</sub>）。

**备注：**（1）项目生产设备均使用清洁能源，扩建后不设备用发电机。

（2）项目生产过程中不涉及喷漆、酸洗、磷化、电镀、印刷、丝印、移印、晒版、洗版、显影等工序。项目清洗过程中不使用水，无工业废水产生。

## 改扩建项目主要工序及源强分析：

### 1、废（污）水(W)

工业废水：项目无工业废水产生。

生活污水（W<sub>1</sub>）：扩建后项目员工总人数为 800 人，均在厂区内住宿，根据《广东省用水定额》，厂内住宿员工平均用水量为 80L/日，则员工生活用水量约为 64t/d，排水系数按 0.9 计，则扩建后项目生活污水排放量约 57.6t/d，年排放量为 17280t/a。

食堂含油废水（W<sub>2</sub>）：主要包括米菜洗涤、烹饪、餐具清洗以及厨房清洗等产生的废水。扩建后项目食堂用餐人数为 800 人，用水按 40L/人·次计，污水排放系数取值 0.9，则扩建后项目排放含油废水量为 28.8t/d（8640t/a），主要污染因子有 BOD<sub>5</sub>、COD、动植物油、SS、LAS、NH<sub>3</sub>-N 等。

### 2、废气(G)

#### (1) 工艺废气

焊锡废气（G<sub>1</sub>）：项目在焊接过程中会产生少量废气，主要污染物为锡及其化合物。项目使用无铅锡线和无铅锡条作为焊料，使用量为4800kg/a，根据《焊接工艺手册》（作者：史耀武，化学工业出版社，2009年7月）结合经验排放系数，每千克锡平均产生的焊锡废气约5.233g。则项目产生的锡及其化合物量约为 25.118kg/a。项目拟在焊接工位上方设置集气罩（收集率90%）及抽风装置（集气风量为6000m<sup>3</sup>/h），将废气收集后经“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放（处理效率95%），排气筒高度为15m。经过上述措施处理后，锡及其化合物的排放量为1.130kg/a，排放速率和排放浓度分别为0.00047kg/h、0.078mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为2.5118kg/a。

有机废气（G<sub>2</sub>）：项目清洗过程使用有机溶剂（二氯甲烷）对工件进行清洗，清洗后使用烤箱烘干，有机溶剂挥发将产生有机废气，其主要污染物为非甲烷总烃。根据建设单位提供的资料，使用过程中二氯甲烷挥发量约50%，项目使用的二氯甲烷约662.5kg，则非甲烷总烃的产生量为331.25kg/a。项目拟在清洗工位上方设置集气罩（收集率90%）及抽风装置（集气风量为20000m<sup>3</sup>/h），将废气收集后经“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放（处理效率95%），排气筒高度为15m。经过上述设施处理后，非甲烷总烃的排放量为14.91kg/a，排放速率和排放浓度分别为0.0062kg/h、0.311mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为33.125kg/a。

项目点胶工序使用环氧胶粘剂进行点胶，加热固化会产生有机废气，其主要污染物

为非甲烷总烃。根据建设单位提供的资料，环氧胶粘剂中挥发性成分占5%，项目使用的环氧胶粘剂为500kg，则非甲烷总烃产生量为25kg。项目拟在点胶工位上方设置集气罩（收集率90%）及抽风装置（集气风量为20000m<sup>3</sup>/h），将废气收集后经“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放（处理效率95%），排气筒高度为15m。经过上述设施处理后，非甲烷总烃的排放量为1.125kg/a，排放速率和排放浓度分别为0.000468kg/h、0.0234mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为2.5kg/a。

## （2）厨房油烟

项目配套职工食堂一个，以电能为燃料。项目设有员工及管理人员 800 人，均在项目内食宿。一般食堂的食用油耗油系数为 7kg/100 人·d，则其一天的食用油的用量约为 56kg，油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量约为 504kg/a（年工作日以 300 天计），油烟的排放原始浓度约为 5mg/m<sup>3</sup>，油烟废气量约 1.008×10<sup>8</sup>m<sup>3</sup>/a，项目设有 4 个炉灶，属于中型规模，项目在厨房安装油烟净化装置（净化效率不小于 75%），则油烟的排放量为 126kg/a，排放浓度约为 2mg/m<sup>3</sup>。

项目厨房燃料为电能，电能是一种清洁的能源，故无火烟产生和排放。

## 3、噪声(N)

根据项目提供的资料及现场勘察，改扩建后主要噪声源为双曲轴冲床、高速冲床、绕线机、充磁机、动平衡机、单曲轴冲床、焊线机、组立机、平衡机、抛光机、清洗机、空压机等正常运行产生的噪声。

表 16 项目主要噪声源情况表

设备名称	源强（设备 1m 处的噪声级）	位置	距最近厂界距离
双曲轴冲床	约 70dB(A)	1 楼车间内	2m
高速冲床	约 70dB(A)	1 楼车间内	2m
绕线机	约 60dB(A)	1 楼车间内	2m
充磁机	约 60dB(A)	1 楼车间内	2m
清洗机	约 65dB(A)	1 楼车间内	2m
动平衡机	约 60dB(A)	1 楼车间内	2m
空压机	约 75dB(A)	1 楼车间内	2m
单曲轴冲床	约 70dB(A)	1 楼车间内	2m
台式冲床	约 70dB(A)	1 楼车间内	2m
焊压敏机	约 60dB(A)	2 楼车间内	2m
焊线机	约 60dB(A)	2 楼车间内	2m
油压机	约 65dB(A)	4 楼车间内	2m
攻丝机	约 60dB(A)	5 楼车间内	2m
组立机	约 60dB(A)	4 楼车间内	2m
点焊机	约 65dB(A)	2 楼车间内	2m
精车机	约 60dB(A)	5 楼车间内	2m

平衡机	约 65dB(A)	5 楼车间内	2m
喷码机	约 65dB(A)	5 楼车间内	2m
叠铆机	约 65dB(A)	2 楼车间内	2m
插刷机	约 65dB(A)	2 楼车间内	2m
打包机	约 65dB(A)	2 楼车间内	2m
五工位去重机	约 65dB(A)	1 楼车间内	2m
两工位去重机	约 65dB(A)	1 楼车间内	2m
自动定子磁瓦粘接机	约 65dB(A)	2 楼车间内	2m
自动点胶机	约 65dB(A)	2 楼车间内	2m
激光打标机	约 65dB(A)	4 楼车间内	2m
短路环焊接机	约 65dB(A)	4 楼车间内	2m
自动浸锡机	约 65dB(A)	4 楼车间内	2m
自动端盖压入机	约 65dB(A)	2 楼车间内	2m
溶槽机	约 65dB(A)	2 楼车间内	2m
抛光机	约 65dB(A)	2 楼车间内	2m
开式可倾压力机	约 65dB(A)	2 楼车间内	2m
换向器压入机	约 65dB(A)	2 楼车间内	2m
滚花机	约 65dB(A)	2 楼车间内	2m
冷覆机	约 65dB(A)	2 楼车间内	2m

#### 4、固体废物 (S)

由工程分析可知，项目主要固体废物包括生活垃圾 (S<sub>1</sub>)、一般工业固体废物 (S<sub>2</sub>)、危险废物 (S<sub>3</sub>)。

(1) 生活垃圾：本项目改扩建后员工人数 800 人，每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 400kg/d，全年产生量为 120t/a。

(2) 一般工业固废：改扩建项目主要为边角废料、废漆包线、不合格产品、废包装材料等，预计产生量约 50t/a。

(3) 危险废物：改扩建项目产生的危险废物主要为废机油、废润滑油（废物类别：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-006-09）及含油抹布（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）、废活性炭（HW49 其他废物，废物代码：900-039-49）和废有机溶剂（废物类别：HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，废物代码：900-401-06），预计产生量为 30t。

## 改扩建项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	焊接工序 (G <sub>1</sub> )	锡及其化合物(有组织排 放)	22.606kg/a 1.569mg/m <sup>3</sup>	1.130kg/a 0.078mg/m <sup>3</sup>
		锡及其化合物(无组织排 放)	2.5118kg/a 0.174mg/m <sup>3</sup>	2.5118kg/a 0.174mg/m <sup>3</sup>
	清洗工序 (G <sub>2</sub> )	非甲烷总烃 (有组织排 放)	298.125kg/a 6.211mg/m <sup>3</sup>	14.91kg/a 0.31mg/m <sup>3</sup>
		非甲烷总烃 (无组织排 放)	33.125kg/a 0.690mg/m <sup>3</sup>	33.125kg/a 0.690mg/m <sup>3</sup>
	点胶工序 (G <sub>2</sub> )	非甲烷总烃 (有组织排 放)	22.5kg/a 0.469mg/m <sup>3</sup>	1.125kg/a 0.023mg/m <sup>3</sup>
		非甲烷总烃 (无组织排 放)	2.5kg/a 0.052mg/m <sup>3</sup>	2.5kg/a 0.052mg/m <sup>3</sup>
	食堂油烟	食堂油烟	504kg/a 5mg/m <sup>3</sup>	126kg/a 2mg/m <sup>3</sup>
水 污 染 物	员工办公产生 的生活污水 (W <sub>1</sub> ) (17280m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	400mg/L; 6.912t/a	250mg/L; 4.320t/a
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L; 3.456t/a	130mg/L; 2.246t/a
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L; 0.432t/a	25mg/L; 0.432t/a
		SS	220mg/L; 3.802t/a	150mg/L; 2.592t/a
	食堂含油污水 (W <sub>2</sub> ) (8640m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	800mg/L; 6.912t/a	250mg/L; 2.160t/a
		SS	250mg/L; 2.160t/a	130mg/L; 1.123t/a
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L; 0.216t/a	25mg/L; 0.216t/a
	动植物油	320mg/L; 2.765t/a	100mg/l; 0.864/a	
固 体 废 物	员工办公生活 (S <sub>1</sub> )	办公生活垃圾	120t/a	处理处置量: 120t/a
	一般工业固体 废物 (S <sub>2</sub> )	边角废料、废漆包线、不 合格产品、废包装材料	50t/a	综合利用量: 50t/a
	危险废物 (S <sub>3</sub> )	废机油、废润滑油、含油 抹布、废活性炭、废有机 溶剂	30t/a	处理量: 30t/a
噪 声	双曲轴冲床、 高速冲床、绕 线机、充磁机、 动平衡机、单 曲轴冲床、焊 线机、组立机、 抛光机、空压 机 (N1)	噪声	约 60-80dB(A)	厂界外 1 米处达到《工 业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008)中的 3 类标准
其他	——			
<p><b>主要生态影响:</b></p> <p>项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内, 周围及附近也没有特别的生态敏感点。项目产生的废水、废气、固体废物及噪声经过处理达标后, 对周围生态环境的影响较小。</p>				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、水环境影响分析

**生产废水：**项目生产过程无生产废水的产生及排放。

**生活污水（W<sub>1</sub>）：**项目员工生活污水排放量为 57.6t/d，合计 17280t/a。

生活污水主要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。该污水若直接进入受纳水体，则对该区域水质有一定影响。项目所在区域产生的生活污水能够纳入坂雪岗污水处理厂进行处理。项目生活污水经化粪池进行预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，经污水管网排入坂雪岗污水处理厂进行后续处理，最终排入观澜河。经采取措施处理后，项目产生的生活污水对受纳水体观澜河水环境影响较小。

**食堂含油废水（W<sub>2</sub>）：**根据工程分析，扩建后项目食堂餐厨废水排放量约 28.8t/d，年排放量为 8640t/a。主要污染物有 COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、动植物油等。

项目食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网并最终纳入坂雪岗污水处理厂集中处理，其对受纳水体环境影响不大。

#### 地表水环境影响评价等级判定

项目无生产废水产生和排放，生活污水和食堂含油废水排入坂雪岗污水处理厂进行后续处理，排放方式为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目地表水环境影响评价工作等级定为三级 B。

#### 污水排入城市污水处理厂的可行性分析

本项目属于坂雪岗污水处理厂服务范围，工程分二期进行，每期处理量 4 万吨/天，一期工程占地面积 2.97 公顷。坂雪岗污水处理厂于 2002 年 10 月动工，2003 年 10 月 15 日通过竣工验收。坂雪岗污水处理厂采用改良型 A2/O 工艺，具有生物除磷脱氮功能，

并备有化学除磷设施，污水处理出水水质达到国家一级排放标准。本项目外排污水量为86.4t/d，排水量较少，排放量仅占污水处理厂日处理能力的0.216%，坂雪岗污水处理厂尚有余量，项目排放的生活污水对污水处理厂负荷冲击较小，污水处理厂可稳定达标排放；项目外排的污水为生活污水，经化粪池预处理后，生活污水中的污染物可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，符合城镇污水处理厂的进水设计浓度。项目所在地为坂雪岗污水处理厂集水范围，污水可接驳排入污水管网。

因此，本项目外排的生活污水纳入坂雪岗污水处理厂是可行的，污水经坂雪岗污水处理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。

## 2、大气环境影响分析

### (1) 废气

**焊锡废气（G<sub>1</sub>）：**项目在焊接过程中会产生少量废气，主要污染物为锡及其化合物。项目使用无铅锡线和无铅锡条作为焊料，使用量为4800kg/a，根据《焊接工艺手册》（作者：史耀武，化学工业出版社，2009年7月）结合经验排放系数，每千克锡平均产生的焊锡废气约5.233g。则项目产生的锡及其化合物量约为25.118kg/a。项目拟在焊接工位上方设置集气罩（收集率90%）及抽风装置（集气风量为6000m<sup>3</sup>/h），将废气收集后经“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放（处理效率95%），排气筒高度为15m。经过上述措施处理后，锡及其化合物的排放量为1.130kg/a，排放速率和排放浓度分别为0.00047kg/h、0.078mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为2.5118kg/a。因此经处理后排放的锡及其化合物可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值，对周边环境影响较小。

**有机废气（G<sub>2</sub>）：**项目清洗过程使用有机溶剂（二氯甲烷）对工件进行清洗，清洗后使用烤箱烘干，有机溶剂挥发将产生有机废气，其主要污染物为非甲烷总烃。根据建设单位提供的资料，使用过程中二氯甲烷挥发量约50%，项目使用的二氯甲烷约662.5kg，则非甲烷总烃的产生量为331.25kg/a。项目拟在清洗工位上方设置集气罩（收集率90%）及抽风装置（集气风量为20000m<sup>3</sup>/h），将废气收集后经“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放（处理效率95%），排气筒高度为15m。经过上述设施处理后，非甲烷总烃的排放量为14.91kg/a，排放速率和排放浓度分别为0.0062kg/h、

0.311mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 33.125kg/a。因此经处理后排放的非甲烷总烃可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值，对周边环境影响较小。

项目点胶工序使用环氧胶粘剂进行点胶，加热固化会产生有机废气，其主要污染物为非甲烷总烃。根据建设单位提供的资料，环氧胶粘剂中挥发性成分占 5%，项目使用的环氧胶粘剂为 500kg，则非甲烷总烃产生量为 25kg。项目拟在点胶工位上方设置集气罩（收集率 90%）及抽风装置（集气风量为 20000m<sup>3</sup>/h），将废气收集后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放（处理效率 95%），排气筒高度为 15m。经过上述设施处理后，非甲烷总烃的排放量为 1.125kg/a，排放速率和排放浓度分别为 0.000468kg/h、0.0234mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 2.5kg/a。因此经处理后排放的非甲烷总烃可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值，对周边环境影响较小。

**厨房油烟：**项目配套职工食堂一个，以电能为燃料。项目设有员工及管理人员 800 人，均在项目内食宿。一般食堂的食用油耗油系数为 7kg/100 人·d，则其一天的食用油的用量约为 56kg，油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量约为 504kg/a（年工作日以 300 天计），油烟的排放原始浓度约为 5mg/m<sup>3</sup>，油烟废气量约 1.008×10<sup>8</sup>m<sup>3</sup>/a，项目设有 4 个炉灶，属于中型规模，项目在厨房安装油烟净化装置（净化效率不小于 75%），则油烟的排放量为 126kg/a，排放浓度约为 2mg/m<sup>3</sup>。因此经过处理的油烟可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关排放限值。

## （2）预测及结果评价

### 1) 预测模式

本项目大气环境影响预测参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的估算模式进行，选取主要污染因子非甲烷总烃为预测因子，根据 AERSCREEN 估算模式计算得出各污染物占标率见表 20。

### （1）大气环境影响评价等级分析

项目点源参数见表 17。

表 17 点源参数

污染源名称	坐标(°)	排气筒参数	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
-------	-------	-------	----------	------	---------------

	经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			非甲烷总烃	颗粒物
排气筒	114.0 74901	22.65 8282	15.0	0.6	25.0	9.829	2400	正常工况	0.00668	0.00047

项目面源参数见表 18。

表 18 面源参数

编号	名称	面源长度 /m	面源宽度 /m	面源有效排放 高度/m	年排放 小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)	
1	清洗、点胶车间	88.71	51.2	20.0	2400	正常工况	非甲烷总 烃	0.00668
2	焊接车间	88.71	51.2	20.0	2400	正常工况	颗粒物	0.00047

项目估算模型参数表见表 19。

表 19 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）	12528300
最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		0.2
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）	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离（km）	/
	海岸方向（°）	/

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的有关规定，分别计算污染物的最大地面质量浓度占标率（ $P_i$ ），其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = (C_i/C_{oi}) \times 100\%$$

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的地面质量浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{oi}$ —环境空气质量标准值（小时均值）， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对仅有 8 小时平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

等级评价结果见表 20。

表 20 各污染物占标率计算结果

项目	排放源强 (kg/h)	标准浓度限值 (µg/m³)	估算模型计算出的 1h 地面空气质量浓度 (µg/m³)	占标率(%)
清洗、点胶工序非甲烷总烃 (有组织)	0.00668	2000	0.08245	0.069
清洗、点胶工序非甲烷总烃 (无组织)	0.0148	2000	1.8754	0.562
焊接工序颗粒物 (有组织)	0.00047	900	0.6941	0.1185
焊接工序颗粒物 (无组织)	0.0010	900	1.3423	0.4612

由表 20 预测结果可知，本项目排放源排放的颗粒物区域最大落地浓度占标率  $P_{max}=0.562\% < 1\%$ 。由此可以确定本项目大气评价等级为三级。项目废气排放对周围大气的很小的影响，不设置大气环境保护距离。

### 3、声环境影响分析

根据项目的实际情况，项目生产过程中空压机产生的噪声值约 70-80dB (A)。

据厂家提供资料，项目是单班制，夜间无生产活动，故夜间无噪声源。

为评价项目产生的噪声对周围声环境影响情况，本环评对所有生产设备进行预测评估，具体预测结果如下：

对两个以上多个声源同时存在时，采用点声源叠加公式计算总声压级。

①根据噪声叠加公式：

$$L_{总} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{\frac{Li}{10}} \right)$$

式中：L<sub>总</sub>—预测点的总等效声级，dB (A)；

Li—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB (A)；

由上述公式计算的项目噪声叠加值结果见下表。

表 21 项目设备噪声源强

序号	设备名称	单台设备噪声级 dB (A)	数量	叠加设备噪声级 dB (A)
1	双曲轴冲床	约 70dB(A)	13 台	81.46
2	高速冲床	约 70dB(A)	15 台	81.76
3	绕线机	约 60dB(A)	74 台	78.69
4	充磁机	约 60dB(A)	13 台	71.14
5	清洗机	约 65dB(A)	2 台	67.78
6	动平衡机	约 60dB(A)	6 台	67.78

7	空压机	约 75dB(A)	2 台	78.01
8	单曲轴冲床	约 70dB(A)	15 台	81.76
9	台式冲床	约 70dB(A)	5 台	76.99
10	焊压敏机	约 60dB(A)	27 台	74.31
11	焊线机	约 60dB(A)	24 台	73.80
12	油压机	约 65dB(A)	22 台	78.42
13	攻丝机	约 60dB(A)	17 台	72.55
14	组立机	约 60dB(A)	16 台	72.04
15	点焊机	约 65dB(A)	13 台	76.14
16	精车机	约 60dB(A)	11 台	70.41
17	平衡机	约 65dB(A)	5 台	71.99
18	喷码机	约 65dB(A)	5 台	71.99
19	叠铆机	约 65dB(A)	4 台	71.02
20	插刷机	约 65dB(A)	3 台	69.77
21	打包机	约 65dB(A)	3 台	69.77
22	五工位去重机	约 65dB(A)	7 台	73.45
23	两工位去重机	约 65dB(A)	8 台	74.03
24	自动定子磁瓦粘接机	约 65dB(A)	7 台	73.45
25	自动点胶机	约 65dB(A)	3 台	69.77
26	激光打标机	约 65dB(A)	3 台	69.77
27	短路环焊接机	约 65dB(A)	3 台	69.77
28	自动浸锡机	约 65dB(A)	2 台	68.01
29	自动端盖压入机	约 65dB(A)	2 台	68.01
30	溶槽机	约 65dB(A)	2 台	68.01
31	抛光机	约 65dB(A)	2 台	68.01
32	开式可倾压力机	约 65dB(A)	2 台	68.01
33	换向器压入机	约 65dB(A)	1 台	65
34	滚花机	约 65dB(A)	1 台	65
35	冷覆机	约 65dB(A)	1 台	65
等效声级				90.22

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009），预测工程以各噪声设备为噪声点源，在设备正常运行情况下，根据与厂界的距离及衰减状况，各点源对厂界贡献值。

项目所在厂房为标准厂房，噪声通过墙体隔声可降低23~30dB（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），本项目取23dB（A）。

②噪声衰减模式： $L(r) = L(r_0) - \Delta L - A = L(r_0) - 20 \lg r/r_0 - A$ ;

式中： $L_{总}$ ——几个声压级相加后的总声压级，dB；

$L_i$ ——某一个声压级，dB；

$r、r_0$ ——点声源至受声点的距离（m）；

$L(r)$ ——距点声源  $r$  处的噪声值（dB）；

$L(r_0)$ ——距点声源  $r_0$  处的噪声值（dB）；

$\Delta L$ ——距离增加产生的噪声衰减量；

$A$ ——代表厂房墙体、门窗隔声量，一般为 23 dB（A）。

根据项目噪声源，利用预测模式计算项目受噪声影响最大一侧的厂界的贡献值，预测结果见表 22：

**表 22 噪声预测结果（单位：Leq dB(A)）**

车间噪声叠加值	90.22
墙体门窗隔声量	23
距离衰减量	6.02
车间噪声最大贡献值（受噪声影响最大一侧的厂界外 1 米处）	61.20
执行标准	厂界：≤60（昼间）

注：室内声源衰减量按门窗、墙体隔声 23 分贝为准。项目是单班制，夜间无生产活动，故夜间无噪声源。

根据以上计算可知，项目厂界外 1 米处的噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

#### 4、固体废物影响分析

项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

（1）生活垃圾：员工办公生活产生生活垃圾，产生量约 120/a，拟定期交环卫部门清运处理。

（2）一般工业固废：项目改扩建后一般工业固废主要为边角废料、废漆包线、不合格产品、废包装材料等一般工业固废，产生量约 50t/a，项目拟将该部分废物交专业公司回收利用。

（3）危险废物：项目产生的危险废物主要为废机油、废润滑油（废物类别：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-006-09）及含油抹布（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）、废活性炭（HW49 其他废物，废物代码：900-039-49）和废有机溶剂（废物类别：HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，废物代码：

900-401-06），预计产生量为 30t，收集后，集中交由有危废处置资质的单位处理。

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）及其 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、处置过程中须执行六联单制度。

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。

#### **5、生态环境影响分析：**

该项目使用已建成厂房，无土建施工作业，不会产生水土流失；项目选址不在深圳市基本生态控制线内，对周边生态环境无影响。

## 环境风险分析

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括认为破坏及自然灾害）引起有毒害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生新的有害物质，所造成的对人身安全及环境影响和损害，进行评估，提出防范、应急及减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 1、评价依据

#### （1）风险调查

经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目使用的风险物质见下表。

**表23 项目主要危险物质的环境风险潜势和评价工作等级**

序号	危险物质名称	CAS号	最大储存量q (kg)	临界量Qn (t)	识别指标q/Qn
1	二氯甲烷	75-09-2	662.5	10	0.06625

由上表可知，项目总 $Q_n=0.06625<1$ ，即 $Q<1$ 。

#### （2）风险潜势初判

项目所在区域属于低度敏感区，且根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录C.1.1危险物质数量与临界量比值，计算出本项目 $Q=0.06625<1$ ，故项目风险潜势为I。

#### （3）评价等级

项目风险潜势初判为I级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），评价工作等级为简单分析，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即可。

### 2、环境敏感目标概况

项目主要环境敏感目标如下：

**表24 主要环境保护目标列表**

环境要素	保护目标	性质	距离	方位	规模	保护级别
地表水环境	岗头河（观澜河支流）	河流	约739米	东南面	——	2018年达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准
大气环境 声环境	——	——	——	——	——	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

						《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中3类标准。
生态环境	不对生态环境造成不良影响					
<p><b>3、环境风险识别</b></p> <p>(1) 物质风险识别</p> <p>项目危险物质性质见前文表23。</p> <p>(2) 事故风险识别</p> <p>事故风险识别的内容包括分析各个环节(生产装置、贮运系统、处理设施)潜在可能发生的事故类型、事故因素及事故后果识别。</p> <p>1) 泄漏事故因素</p> <p>①管理不善,制度不严,企业单位自身忽视安全问题,一些有关的规章制度不够完善,同时未能严格执行已有规章制度,操作失误而发生物料泄漏致酿成环境污染事故。</p> <p>②储存和运输过程中所使用的设备、容器及其零部件因质量低劣而损坏造成事故,其中运输泄漏因素包括交通事故、颠簸引起容器相互碰撞而使容器损坏、容器封闭不严。</p> <p>③由于贮运不当,发生破损现象,造成化学品泄漏而污染环境。</p> <p>④装卸和运输过程中,由于容器倾倒、翻车撞车事故等。</p> <p>2) 火灾后的次生污染事故因素</p> <p>主要为火灾后次生污染事故主要为燃烧废气和灭火时产生的消防废水。</p> <p>3) 废气处理设施事故因素</p> <p>废气处理过程中,废气处理设施失效导致废气未经处理直接排入环境中。</p> <p>(3) 危险物质向环境转移的途径识别</p> <p>①危险化学品泄漏,通过车间排水系统进入市政管网或周边水体;</p> <p>②因危险化学品泄漏引起火灾后的二次事故,产生的消防废水进入市政管网或周边水体。</p> <p>③因危险化学品泄漏引起火灾后的二次事故,产生废气直接进入周围大气中。</p> <p>④废气未经处理直接进入周围大气中。</p> <p><b>4、环境风险分析</b></p> <p>本项目涉及的突发环境事件风险物质为二氯甲烷,环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏的危险化学品、发生火灾时产生的废气直接进入周边大气环境和消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。本项目仓</p>						

库贮存的危险化学品极少，通过围堰等措施可及时收集泄漏的危险化学品；当发生火灾时所产生的废气、生产过程产生的废气未经处理会对周围大气环境造成不良影响，产生的消防废水可能溢出或通过车间排水系统进入市政管网或周边雨水管网会对周边的水体造成不良影响；因此建设单位必须落实有效的防泄漏、防火措施，定期维护废气和废水的处理设施，降低风险事故发生的概率，同时做好与园区的应急预案联动，避免消防废水和减少废气进入外环境。

## 5、环境风险防范措施及应急要求

### (1) 泄漏预防措施

1) 危险化学品须分类存放，易制毒化学品盐酸须按照《易制毒化学品管理条例》的相关规定进行存放及管理。

2) 危险化学品及危险废物储存室的地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料，并设置围堰，围堰的容积须满足存储一定量的泄漏液体。

3) 定期检查包装桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。

4) 加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。

### (2) 火灾预防措施

1) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。

### (3) 废气预防措施

1) 定期更换废气处理设施中的活性炭，保证废气能达标排放。

2) 定期检查废气设施管道是否有破损，以便及时进行更换或修理。

3) 停电或者废气设施故障时，应停止进行生产活动，关闭废气处理设施排放口，以便防止未处理的废气排入大气环境。

### (4) 风险应急措施

一个项目的建设必然伴随潜在的危害，如果安全措施水平高，则事故的概率必然会降低，但不会为零。一旦发生事故，需要采取工程应急措施，控制和减少事故危害。评价重点针对本项目对环境危害性大的以下应急情况进行分析。

1) 消除所有火种：立即在警戒区内停电、停火，灭绝一切可能引发火灾和爆炸的火种。作业时设备应确保接地。

2) 控制泄漏源：在保证安全的情况下堵漏，避免危险化学品或危险废物漏出；发

生泄漏后防止危险化学品或危险废物进入市政管网。控制泄漏源后及时对现场泄漏物进行覆盖、收容、处理，使危险化学品得到安全可靠的处置，防止二次污染的发生。

## 6、风险评价结论

本项目涉及的突发环境事件风险物质为二氯甲烷，环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏的危险化学品、发生火灾时产生的废气直接进入周边大气环境和消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。本项目仓库贮存的危险化学品极少，通过围堰等措施可及时收集泄漏的危险化学品；当发生火灾时所产生的废气、生产过程产生的废气未经处理会对周围大气环境造成不良影响，产生的消防废水可能溢出或通过车间排水系统进入市政管网或周边雨水管网会对周边的水体造成不良影响。在采取有效的防泄漏、防火措施后，本项目的环境风险可控。

**表25 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	深圳市唯真电机有限公司改扩建项目				
建设地点	(广东)省	(深圳)市	(龙岗)区	( )县	(坂田街道雪象村中浩工业城唯真工业园)
地理坐标	经度	114°4'29.63"		纬度	22°39'29.82"
主要危险物质及分布	——				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水)	1) 危险化学品泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体； 2) 因危险化学品泄漏引起火灾后的二次事故，产生的消防废水进入市政管网或周边水体。 3) 因危险化学品泄漏引起火灾后的二次事故，产生废气直接进入周围大气中。 4) 生产过程产生的废气未经处理会对周围大气环境会造成不良影响。				
风险防范措施要求	1) 危险化学品仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 2) 定期检查包装桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。 3) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。 4) 加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 5) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置 风险防范措施要求和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。 6) 定期更换废气处理设施中的活性炭，保证废气能达标排放。 7) 定期检查废气设施管道是否有破损，以便及时进行更换或修理。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明) 深圳市唯真电机有限公司位于深圳市龙岗区坂田街道雪象村中浩工业城唯真工业园，厂房面积为23447.6平方米，主要从事微电机产品的生产，员工人数为800人。 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，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。					

## 环保措施分析

### 环保措施分析

#### 1、废水污染防治措施建议

**工业废水：**项目无工业废水产生。

**生活污水：**项目生活污水经化粪池进行预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，经污水管网排入坂雪岗污水处理厂进行后续处理，最终排入观澜河。经采取措施处理后，项目产生的生活污水对受纳水体观澜河水环境影响较小。

**食堂含油废水：**项目食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网并最终纳入坂雪岗污水处理厂集中处理，其对受纳水体环境影响不大。

#### 2、废气污染防治措施建议

**焊锡废气(G<sub>1</sub>)：**项目拟在焊接工位上方设置集气罩(收集率 90%)及抽风装置(集气风量为 6000m<sup>3</sup>/h)，将废气收集后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放(处理效率 95%)，排气筒高度为 15m。经过上述措施处理后，锡及其化合物的排放量为 1.130kg/a，排放速率和排放浓度分别为 0.00047kg/h、0.078mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 2.5118kg/a。因此经处理后排放的锡及其化合物可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值，对周边环境影响较小。

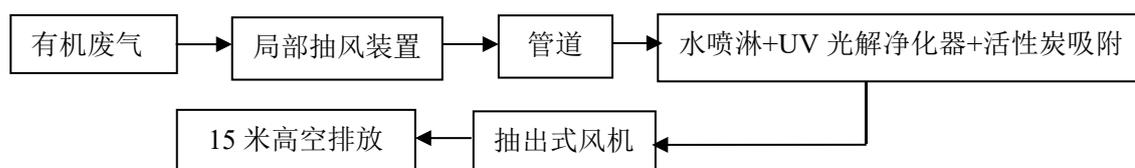
**有机废气(G<sub>2</sub>)：**项目拟在清洗工位上方设置集气罩(收集率 90%)及抽风装置(集气风量为 20000m<sup>3</sup>/h)，将废气收集后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放(处理效率 95%)，排气筒高度为 15m。经过上述设施处理后，非甲烷总烃的排放量为 14.91kg/a，排放速率和排放浓度分别为 0.0062kg/h、0.311mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 33.125kg/a。因此经处理后排放的非甲烷总烃可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值，对周边环境影响较小。

项目拟在点胶工位上方设置集气罩(收集率 90%)及抽风装置(集气风量为 20000m<sup>3</sup>/h)，将废气收集后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放(处理效率 95%)，排气筒高度为 15m。经过上述设施处理后，非甲烷总烃的排放量为

1.125kg/a，排放速率和排放浓度分别为 0.000468kg/h、0.0234mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 2.5kg/a。因此经处理后排放的非甲烷总烃可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值，对周边环境影响较小。

**厨房油烟：**项目配套职工食堂一个，以电能为燃料。项目设有员工及管理人员 800 人，均在项目内食宿。一般食堂的食用油耗油系数为 7kg/100 人·d，则其一天的食用油的用量约为 56kg，油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量约为 504kg/a（年工作日以 300 天计），油烟的排放原始浓度约为 5mg/m<sup>3</sup>，油烟废气量约 1.008×10<sup>8</sup>m<sup>3</sup>/a，项目设有 4 个炉灶，属于中型规模，项目在厨房安装油烟净化装置（净化效率不小于 75%），则油烟的排放量为 126kg/a，排放浓度约为 2mg/m<sup>3</sup>。因此经过处理的油烟可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关排放限值。

项目有机废气处理工艺如下：



**喷淋塔工作原理：**生产车间产生的废气经过风机引到处理系统。废气从底部进入喷淋净化器内，喷淋净化器内装有高效水雾喷头，废气中的主要污染物被水雾喷头喷出的喷淋液去除，在喷淋塔旁设一循环水池，喷淋塔内的水经过滤装置进行固液分离后自流至循环水池，再通过泵定量抽至喷淋塔内循环使用。过滤装置分离出来的颗粒物应人工清理装袋。循环水池内设有浮球式自动补水器，可确保水泵的正常运转，循环喷淋水使用一段时间后排空至废水处理设施进行处理。喷淋净化器水泵及风机的开停均为联动，可保证运行安全。

**UV 光解净化原理：**UV 光解净化器是利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H<sub>2</sub>S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。UV+O<sub>2</sub>→O+O\*(活性

氧)O+O<sub>2</sub>→O<sub>3</sub>(臭 氧),众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用,对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果。恶臭气体利用排风设备输入到本净化设备后,净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应,使恶臭气体物质其降解转化成低分子 化合物、水和二氧化碳,再通过排风管道排出室外。利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键,再通过臭氧进行氧化反应,彻底达到去除 VOCs 的目的。该处理措施具有高效、无需添加任何物质、适应性强、运行成本低、设备占地面积小、自重轻等特点,在 VOCs 治理中被广泛应用。

**活性炭纤维工作原理:**该活性炭吸附装置主要由活性炭层和承托层组成。活性炭纤维具有发达的空隙,比表面积大,具有很高的吸附能力。废气由风机提供动力, 负压进入吸附器,由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力,因此当此固体表面与气体接触时,就能吸引气体分子,使其浓聚并保持在固体表面,污染物从而被吸附,废气经过滤器后, 高空达标排放。活性炭吸附饱和后需要定期更换以确保废气达标排放,更换周期同类型废气一般为半年以上,具体根据实际运行情况决定。

经以上措施处理后,项目外排的非甲烷总烃可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值要求,对周边环境影响较小。

经济上,该项环保总投资为 15 万元,占投资总额的 15%,经济上可行。

综上所述,该环保设施的投入具有技术经济的可行性。

### 3、噪声污染防治措施建议

项目应采用隔声门窗、地板;生产作业时关闭部分门窗;合理布局车间;加强管理,避免午间及夜间生产;加强设备维护与保养,及时淘汰落后设备,适时添加润滑油,减少摩擦噪声;设置独立空压机房,空压机安装消声器,对空压机进行减震处理等。

经上述措施处理后,项目噪声通过墙体隔声、距离衰减后,厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

### 4、固体废物污染防治措施建议

项目产生的生活垃圾分类收集,避雨堆放,定期交由环卫部门无害化处理;一般工业固废交专业公司回收利用;危险废物委托有资质单位处理,且危险废物的临时储存、堆放场所应使用专门的容器收集、盛装,装运危险废物的容器必须 能有效地防止渗漏、

扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、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。综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，对周围环境的影响很小。

## 环保投资估算

### 1、环保投资

项目主要环保投资详见表 26：

**表 26 改扩建项目环保投资一览表**

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资（万元）
1	生活污水	工业区化粪池	—
	食堂含油污水	隔油隔渣池	—
2	固体废物	固体废物处理设施（垃圾桶等）、危险废物暂存场所的环保投资及危险废物委托有资质单位处置等	3
3	废气	焊锡废气经集气罩收集后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置高空排放	7
		清洗工序和点胶工序非甲烷总烃经集气罩收集后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放	7
		食堂油烟经油烟净化器净化后高空排放	2
4	噪声	设置独立空压机房；合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产，设备保养，采用隔声门窗、地板等	1
总计			20

### 2、环境影响经济损益分析

项目总投资 100 万元，环保投资约 20 万元，占总投资额 20%。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）生活污水经工业区统一建设的化粪池处理后达标排放。此措施能很大程度上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。

（2）废气排放处理设施的投资，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。

（3）固体废物收集整理后出售给废品收购站处理，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；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；设置危废暂存区，危险废物集中收集后交由有资质的单位处理处置。

（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，具有明显的环境效益和社会效益，从环境保护及经济角度分析是合理的。

## 6、环境管理

本项目建成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

### (1) 环境管理组织机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

### (2) 健全环境管理制度

按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治办法和措施；做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境管理主管部门的管理、监督和指导。

## 7、项目改扩建前后主要污染物三本账分析

经工程分析可知，项目改扩建前后污染物排放变化见表 27。

表27 改扩建项目“三本账”分析

污染种类	污染物	改扩建前 排放量	改扩建后 排放量	“以新带老” 削减量	改扩建后 排放量	改扩建前后 变化量	
废水 (t/a)	生产废水	0	0	0	0	0	
	生活污水	68040	25920	42120	25920	-42120	
	其中	CODCr	16.33	6.48	9.85	6.48	-9.85
		NH3-N	1.089	0.648	0.441	0.648	-0.441
废气 (kg/a)	焊锡工序锡及其 化合物	/	3.6118	0	3.046	+3.046	

	清洗工序非甲烷总烃	/	48.035	0	48.035	+48.035
	点胶工序非甲烷总烃)	0	3.625	0	3.625	+3.625
	备用发电机燃油废气	/	0	0	0	0
固体废物 (t/a)	一般工业固体废物	66.5	50	16.5	50	-16.5
	生活垃圾	360	120	240	120	-240
	危险废物	28.8	30	0	30	+1.2

## 改扩建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	预期治理效果
大气污染物	焊接工序 (G <sub>1</sub> )	锡及其化合物	经集气罩收集后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值
	清洗、点胶工序 (G <sub>2</sub> )	非甲烷总烃	经集气罩收集后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值
	食堂油烟	食堂油烟	经油烟净化器净化后高空排放	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 相关排放限值
水污染物	员工办公产生的生活污水 (W <sub>1</sub> )	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理后进入坂雪岗污水处理厂处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准
	食堂含油污水 (W <sub>2</sub> )	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经隔油隔渣池处理后进入坂雪岗污水处理厂处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准
固体废物	员工办公生活 (S <sub>1</sub> )	办公生活垃圾	收集避雨堆放, 由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理	对周围环境不造成影响
	一般工业固体废物 (S <sub>2</sub> )	边角废料、废漆包线、不合格产品、废包装材料	交专业公司回收利用	
	危险废物 (S <sub>3</sub> )	废机油、废润滑油、含油抹布、废活性炭、废有机溶剂	由有危废处理资质单位进行处理	

噪声	双曲轴冲床、高速冲床、绕线机、充磁机、动平衡机、单曲轴冲床、焊线机、组立机、平衡机、抛光机、清洗机、空压机 (N <sub>1</sub> )	噪声	设置独立的空压机房，安装减震垫，空压机排气口设置消声器；合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产，设备保养，采用隔声门窗、地板等	厂界外 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
----	---	----	---	--

其他	——			
----	----	--	--	--

**生态保护措施及预期效果：**

本项目位于已建成的工业厂房内，项目运行不涉及新建厂房，选址不在深圳市基本生态控制线内，对周围生态环境无明显影响。

## 产业政策、选址合理性分析

### 1、产业政策符合性分析

本项目从事微电机产品的生产加工，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（2013年修订本）》以及《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014年本）》可知，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属允许类项目，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

### 2、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”。

项目不使用高挥发性有机物含量涂料，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。

### 3、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。

本项目从事微电机的生产，生产过程中不使用高挥发性原辅料，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。

### 4、选址合理性分析

#### （1）与土地利用规划相容性分析

根据《深圳市 LG102-07&T3、LG102-06/08、102-02&04&05、102-01&03&T1&T2 号片区[坂田北地区]法定图则》（附图 9），本项目选址区土地利用规划为研发办公用途为主的用地，鉴于项目选址为早期建成的工业厂房，根据其提供的房屋租赁合同，其房屋租赁用途为工业厂房。本着尊重历史、实事求是的原则，本报告认为：在项目不对周围环境造成明显影响的情况下，项目选址符合现状功能要求，但本项目选址与城市规划不相符合，不宜长期发展，如遇城市规划、建设需要，应无条件搬迁。

### **（2）与生态控制线的相符性**

根据《深圳市基本生态控制线范围图》（2013），项目选址不属于基本生态控制线范围内，符合《深圳市基本生态控制线管理规定》要求。

### **（3）与环境功能区划的符合性分析**

根据深府[2008]98 号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目运营过程废气达标排放，不会对周围环境产生不良影响。

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），本项目属 3 类区域，项目运营过程产生的噪声经隔音等措施综合治理后，厂界噪声能达到相关要求，对周围声环境的影响很小。

项目属于观澜河流域，根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2015]93 号）、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424 号），本项目选址不属于水源保护区，观澜河流域参照饮用水源准保护区实施环境管理，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；严格环保准入，继续实施流域限批。项目生产过程中无生产废水的产生及排放，生活污水可纳入坂雪岗污水处理厂处理，生活污水经化粪池预处理达标后和食堂含油污水经隔油隔渣池处理后排入市政污水管网，纳入坂雪岗污水处理厂做后续处理，对受纳水体观澜河造成的影响较小。

因此，项目的建设、运营与环境功能区划相符合。

### **（4）与《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）的符合性分析**

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。

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补充通知（粤府函〔2013〕231号），增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。对《通知》附件“东江流域包含的主要行政区域”作适当调整：深圳市的适用区域调整为深圳市废水排入淡水河、石马河及其支流的全部范围。

项目从事微电机的生产，不属于上述文件中所规定的禁止建设和暂停审批类的行业。项目生产过程中无生产废水的产生及排放，生活污水可纳入坂雪岗污水处理厂处理，生活污水经化粪池预处理达标后和食堂含油污水经隔油隔渣池处理后排入市政污水管网，纳入坂雪岗污水处理厂做后续处理，对接纳水体观澜河造成的影响较小。

经分析，项目的运营不会对周围环境产生大的污染影响，项目建设符合区域规划、深圳市环境规划及区域环境功能区划要求，选址基本合理。

**(5) 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）文件：对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准（总氮除外），龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、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污水处理厂。

本项目位于观澜河流域，生产过程中无工业废水产生。项目所在区域生活污水已纳入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理达标后和食堂含油污水经隔油隔渣池处理后排入市政管网，再进入坂雪岗污水处理厂进行处理，最终排入观澜河，符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）文件要求。

## 结论与建议

### 一、项目概况

深圳市唯真电机有限公司成立于 1995 年 03 月 25 日，统一社会信用代码为 91440300192325773C。项目于 2008 年 6 月 6 日取得深圳市龙岗区环境保护局《建设项目环境影响审查批复》（深龙环批【2008】701049），在深圳市龙岗区坂田街道雪象村中浩工业城唯真工业园续期开办，从事微电机产品的制造，年产量为 2000 万台。

由于公司的发展及市场需求，拟增加微电机产品的产量，且生产工艺及对应的生产设备均有所调整，经营场所不变，将减少员工 400 人，员工总数由 1200 人减少至 800 人。

### 二、环境质量现状结论

**大气环境质量现状：**根据深圳市《2017 年深圳市环境质量报告书》，项目所在区域 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、臭氧年平均浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单的二级年平均浓度限值。

**水环境质量现状：**根据深圳市《2017 年深圳市环境质量报告书》，观澜河 3 个监测断面及全河段水质均出现不同程度的超标现象，除高锰酸盐指数、CODCr、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，其余污染因子均不同程度超标。

**声环境质量现状：**项目各测点的昼间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）功能区 3 类标准要求。

### 三、营运期环境影响评价结论

#### 1、水环境影响评价结论

**工业废水：**项目无生产废水产生，对周围水环境无不良影响。

**生活污水：**项目所在区域产生的生活污水能够纳入坂雪岗污水处理厂进行处理。项目生活污水经化粪池进行预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经污水管网排入坂雪岗污水处理厂进行后续处理，最终排入观澜河。

**食堂含油废水：**项目食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网并最终纳入坂雪岗污水处理厂集中处理，其对接纳水体环境影响不大。

经采取措施治理后，项目员工产生的生活污水对所在区域受纳水体水环境的影响很小。

## 2、大气环境影响评价结论

**焊锡废气(G<sub>1</sub>)**：项目拟在焊接工位上方设置集气罩(收集率 90%)及抽风装置(集气风量为 6000m<sup>3</sup>/h)，将废气收集后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放(处理效率 95%)，排气筒高度为 15m。因此经处理后排放的锡及其化合物可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值，对周边环境影响较小。

**有机废气(G<sub>2</sub>)**：项目拟在清洗工位上方设置集气罩(收集率 90%)及抽风装置(集气风量为 20000m<sup>3</sup>/h)，将废气收集后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放(处理效率 95%)，排气筒高度为 15m。因此经处理后排放的非甲烷总烃可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值，对周边环境影响较小。

项目拟在点胶工位上方设置集气罩(收集率 90%)及抽风装置(集气风量为 20000m<sup>3</sup>/h)，将废气收集后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放(处理效率 95%)，排气筒高度为 15m。因此经处理后排放的非甲烷总烃可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值，对周边环境影响较小。

**厨房油烟**：项目在厨房安装油烟净化装置，经过处理的油烟可以达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关排放限值。

因此，项目建设完成后若能有效落实以上措施，项目所产生的废气经过处理达标后排放，不会对项目周围大气环境及环境敏感保护目标造成明显影响。

## 3、声环境影响评价结论

为确保项目厂界噪声达标，对周围环境的影响尽可能的小，项目应采取如下隔声措施进行隔声处理：合理调整车间内设备布置，生产时门窗紧闭，将厂房门窗设置为隔声门窗；加强管理，避免午间及夜间生产；设立独立空压机机房，同时对所有高噪声设备采取消声、隔声、减振处理措施；注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少摩擦噪声。

经过以上措施处理后，项目车间噪声再通过墙体隔声、距离衰减，厂界噪声可达到

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，对周围声环境影响较小。

#### 4、固体废物环境影响评价结论

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理；一般工业固废交专业公司回收利用；危险废物委托有资质单位处理，不排放。综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，对周围环境的影响很小。

#### 5、环境风险可接受原则

本项目没有重大环境风险源。本项目应严格按照国家安全规范及国家相关规定加强安全监督管理，对出现的废气排放事故风险及时采取措施，对隐患坚决消除，将本项目的环境风险发生的机率控制在最小水平，对周围环境的影响可得到控制。

#### 四、污染物总量控制指标

项目生产过程无SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产生和排放。

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，并按照要求审核总量指标来源，填写VOCs总量指标来源说明。”项目挥发性有机物排放量为51.66kg/a，小于100公斤/年，无需进行总量替代。

本项目生活污水经所在工业区化粪池预处理后及食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后，经市政排水管网接入坂雪岗污水处理厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。

#### 五、选址合理性与产业政策分析结论

项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属允许类项目，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

本项目选址区土地利用规划为研发办公用途为主的用地，项目选址符合现状功能要求，但本项目选址与城市规划不相符合，不宜长期发展，如遇城市规划、建设需要，应无条件搬迁。

项目选址不属于基本生态控制线范围内，符合《深圳市基本生态控制线管理规定》要求。

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2015]93号）、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424号），项目不属水源保护区。

项目符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）。

项目选址与《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）无冲突。

## 六、建议

- （1）落实本报告提出的各种污染防治措施，平时加强管理，注重环保；
- （2）本次环评仅针对本项目申报内容进行，若该公司今后发生扩大生产规模（包括增加生产工艺）、地址发生变化等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门审批或备案。

### 附图一览表

序号	附图名称
附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目地理位置与生态控制线关系示意图
附图 3	项目所在位置四至示意图
附图 4	项目所在厂房、四周现状及生产车间图片
附图 5	项目所在位置地表水源保护区关系图
附图 6	项目所在流域水系图
附图 7	项目所在位置大气环境功能区划分示意图
附图 8	项目所在位置噪声环境功能适用区划分示意图
附图 9	项目所在位置土地利用规划图
附图 10	项目与污水处理厂位置关系图
附图 11	项目车间平面布置图

### 附件一览表

序号	附件名称
1	项目营业执照
2	项目厂房租赁合同



附图 1 项目地理位置图



附图2 项目地理位置与生态控制线关系示意图





项目东面工业厂房



项目南面工业厂房



项目西面工业厂房



项目北面工业厂房

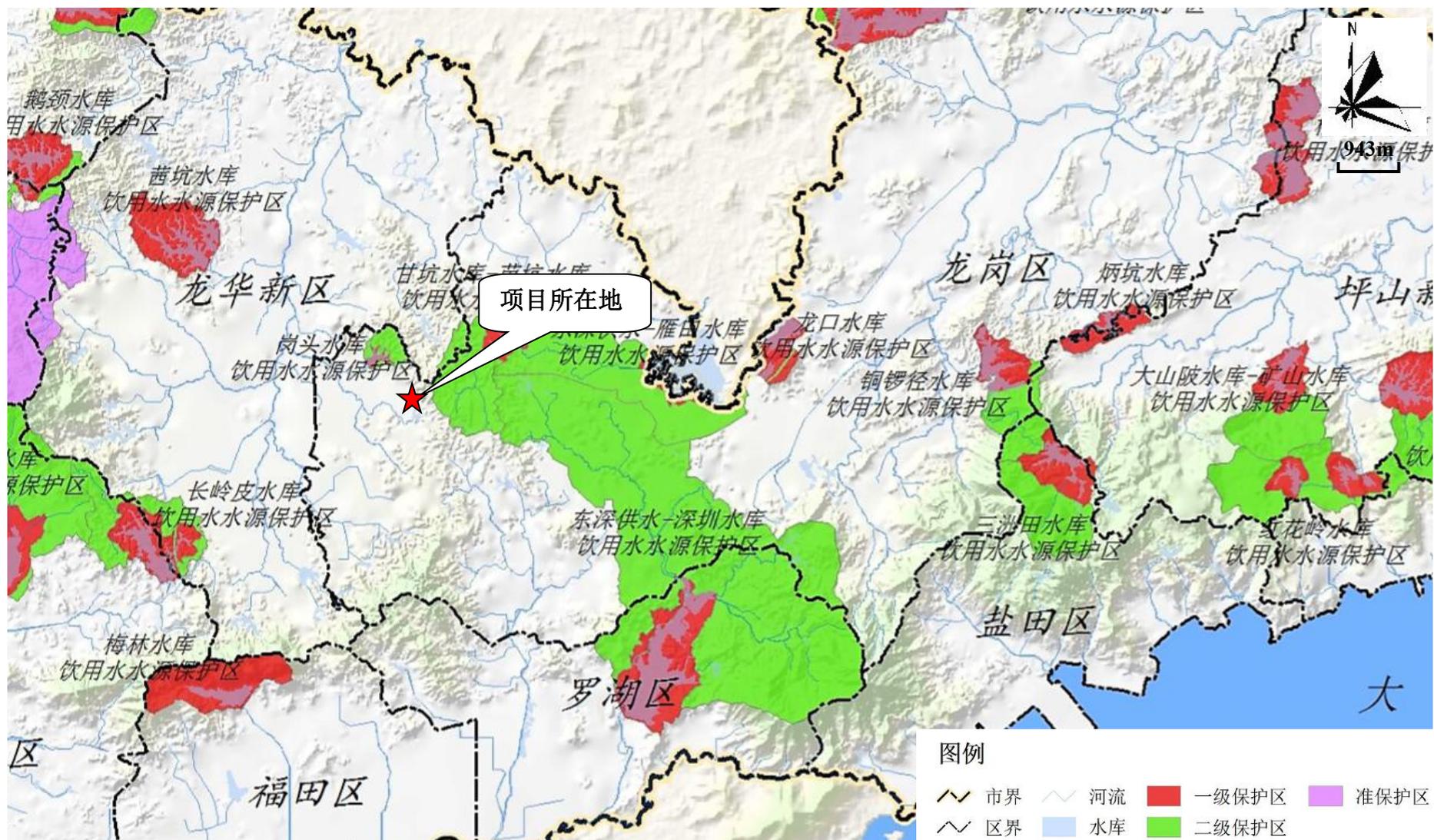


项目所在厂房



项目车间现状

附图 4 项目所在厂房、四周现状及生产车间图片



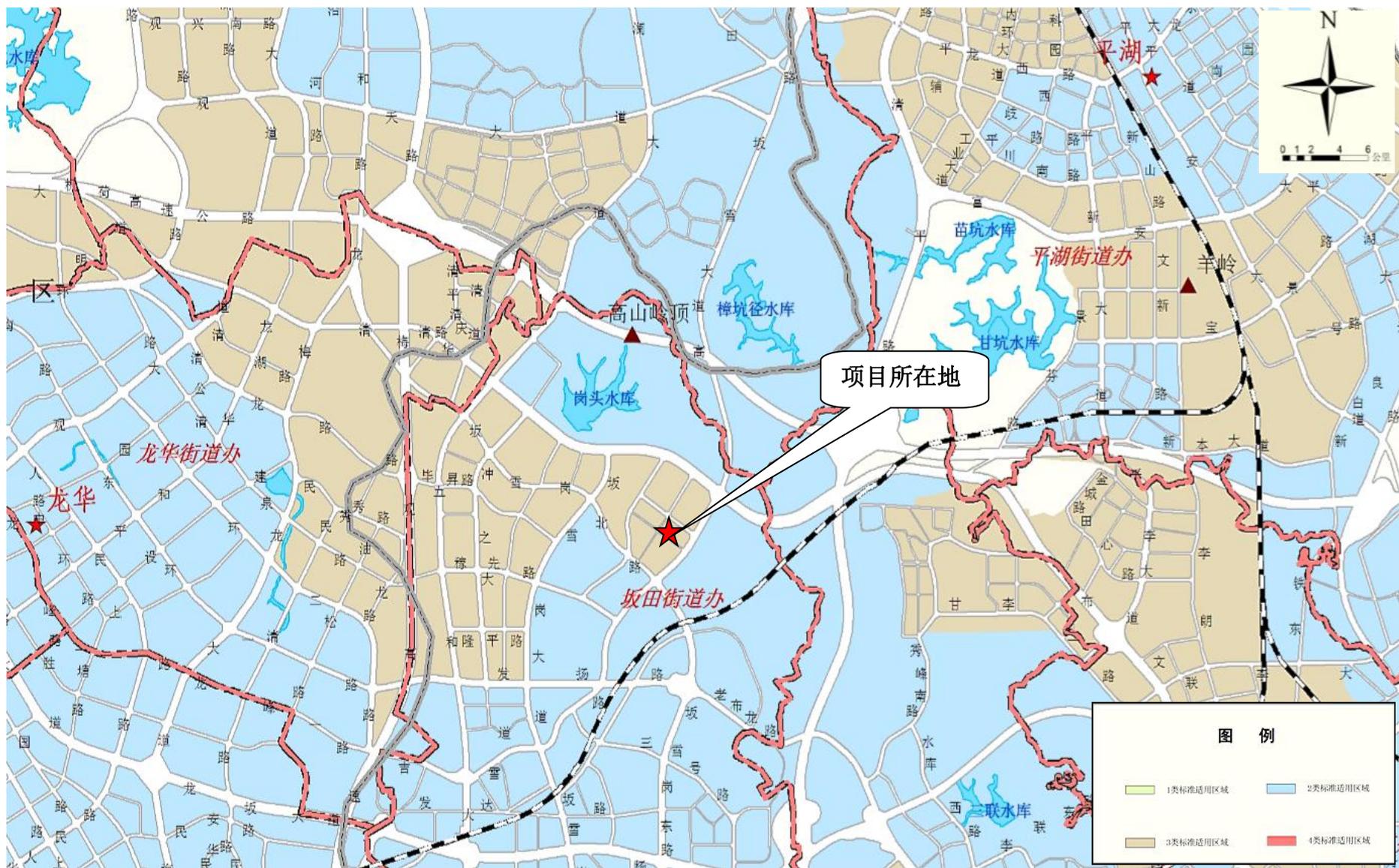
附图5 项目所在位置地表水源保护区关系图



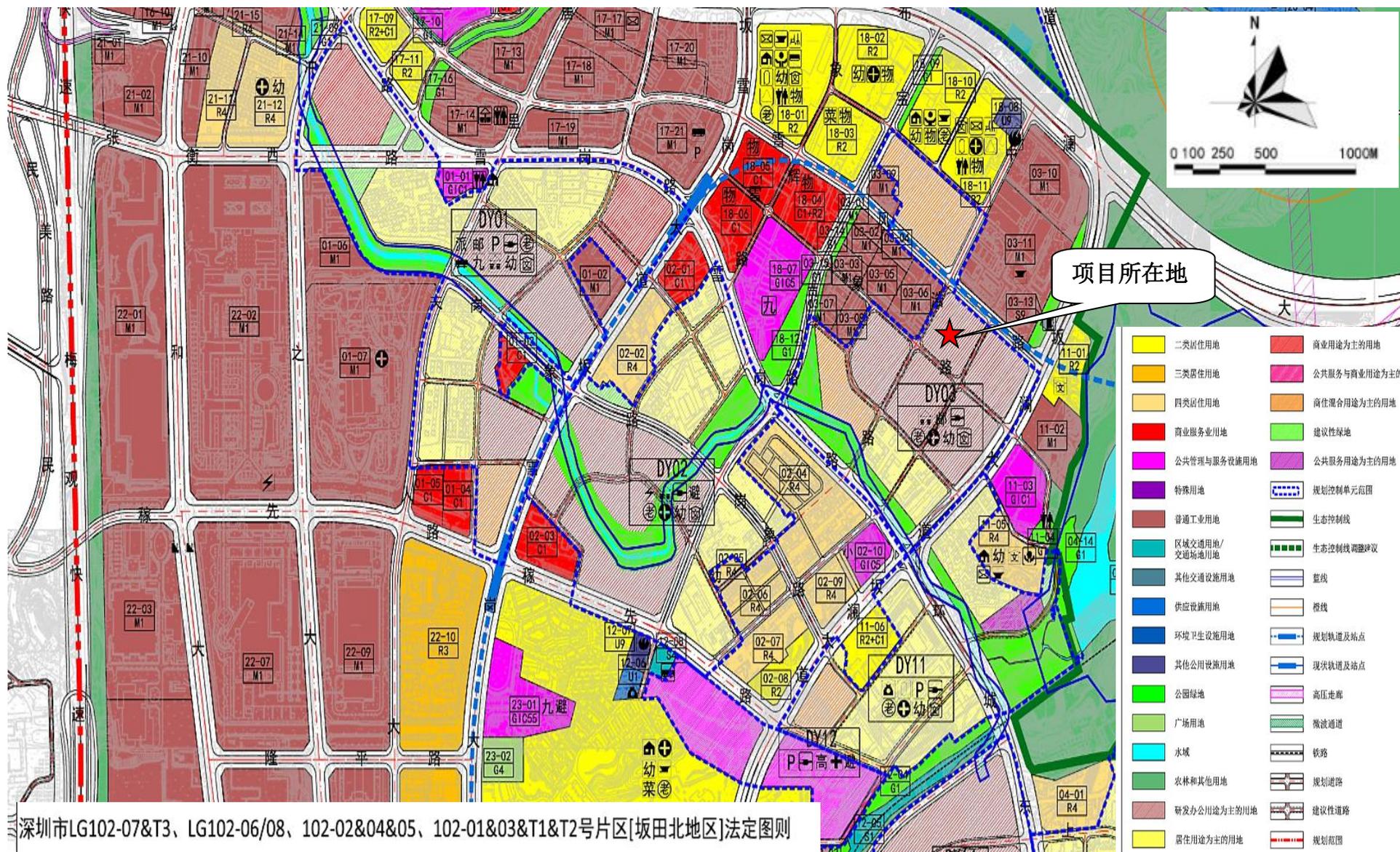
附图 6 项目所在流域水系图



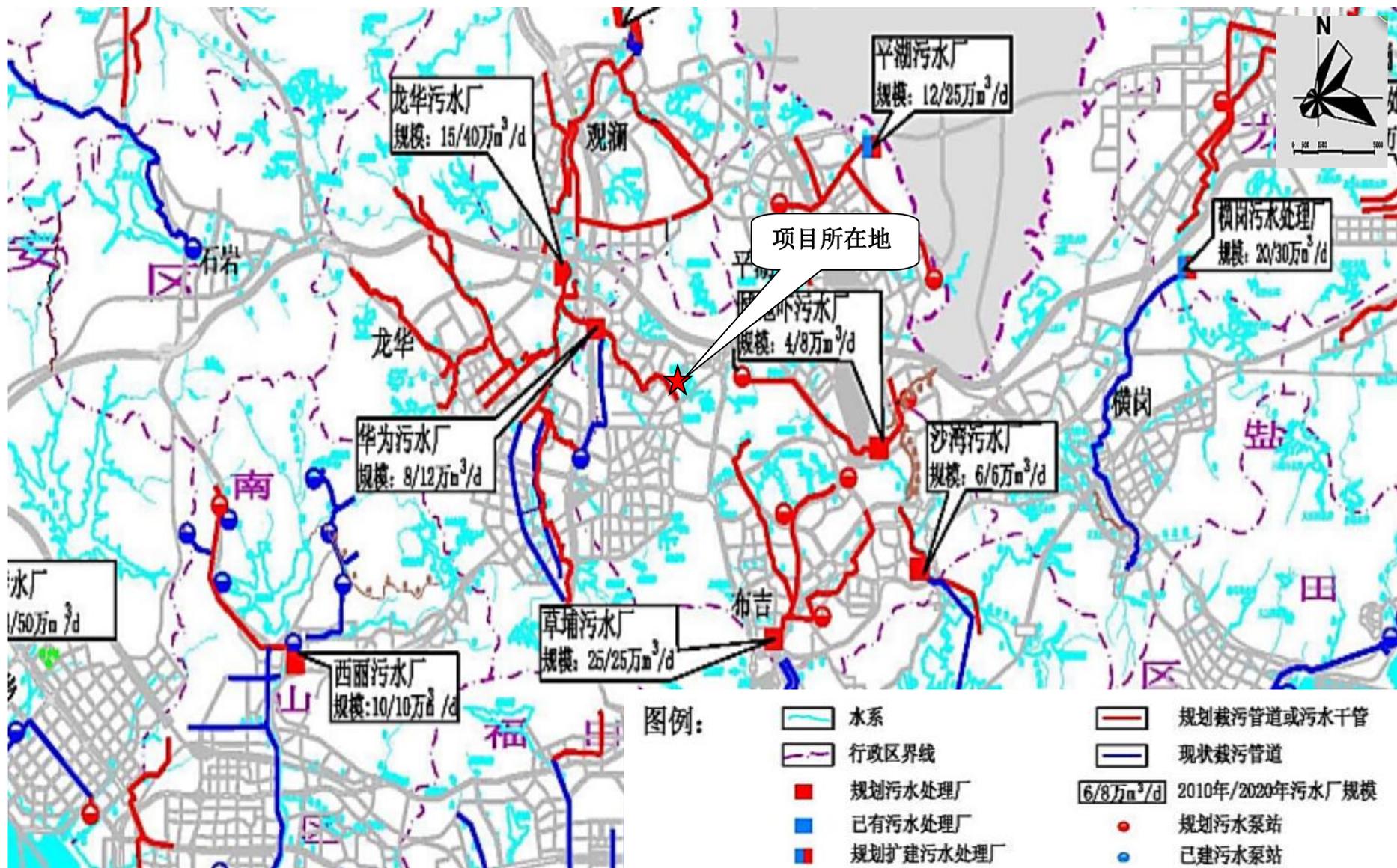
附图 7 项目所在位置大气环境功能区划分示意图



附图 8 项目所在位置噪声环境功能适用区划分示意图

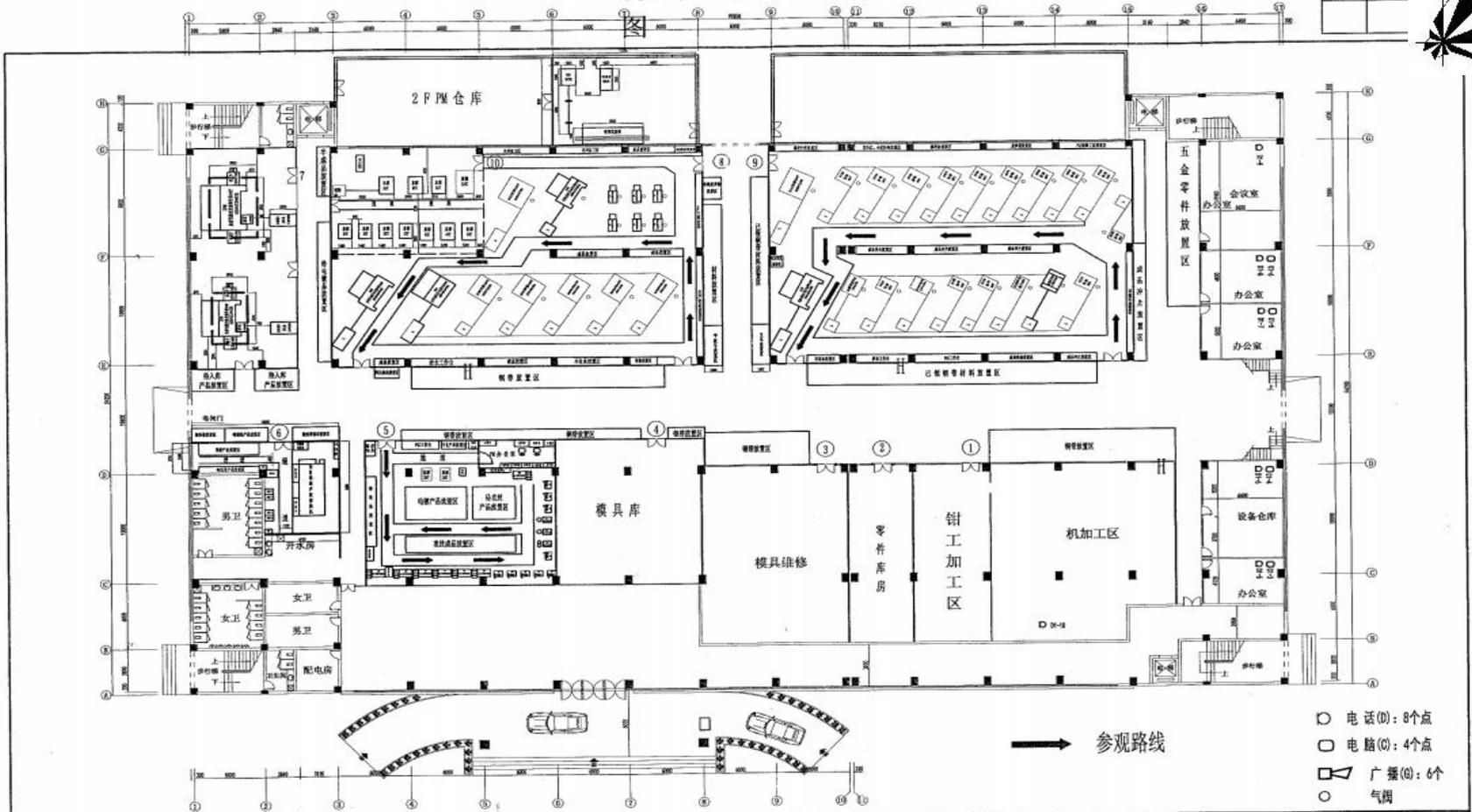


附图9 项目所在位置法定图则



附图 10 项目与污水处理厂位置关系图

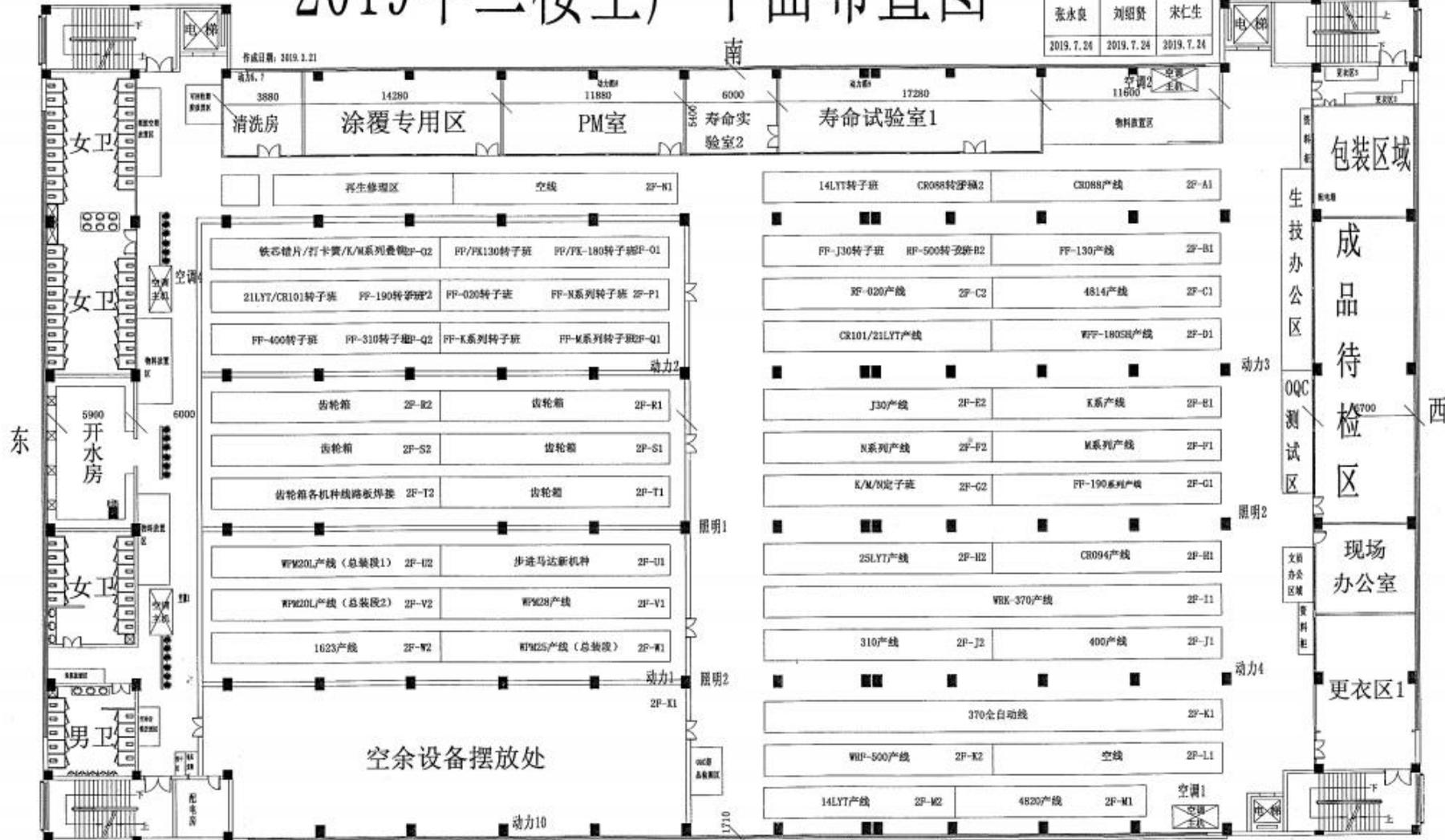
# 冲压厂生产平面布置



图名: 冲压厂生产平面布置 日期: 2004.06 比例: 1:225 设计: 广东爱得威建筑装饰安装工程有限公司 审核: 广东爱得威建筑装饰安装工程有限公司	工程名称: 深圳市唯真电机发展有限公司 项目名称: 一楼平面布置图 图号: 3 图名: 一楼平面布置图 图例: 3
---	---

# 2019年二楼生产平面布置图

承认	审核	作成
张永良	刘绍贤	宋仁生
2019.7.24	2019.7.24	2019.7.24



- 备注:
1. 黄色框内是步进马达, 暗紫色框是齿轮箱
  2. 红色字体代表不常生产的机种
  3. 绿色字体代表常做机种, 将产量高且送检批次多排前面
  4. 转子班安排在一起, 方便上料, 方便清洗

# 2019年四楼生产平面布置图

承认	审核	作成
张永良	刘绍贤	柏春明
2019.7.22	2019.7.22	2019.7.22

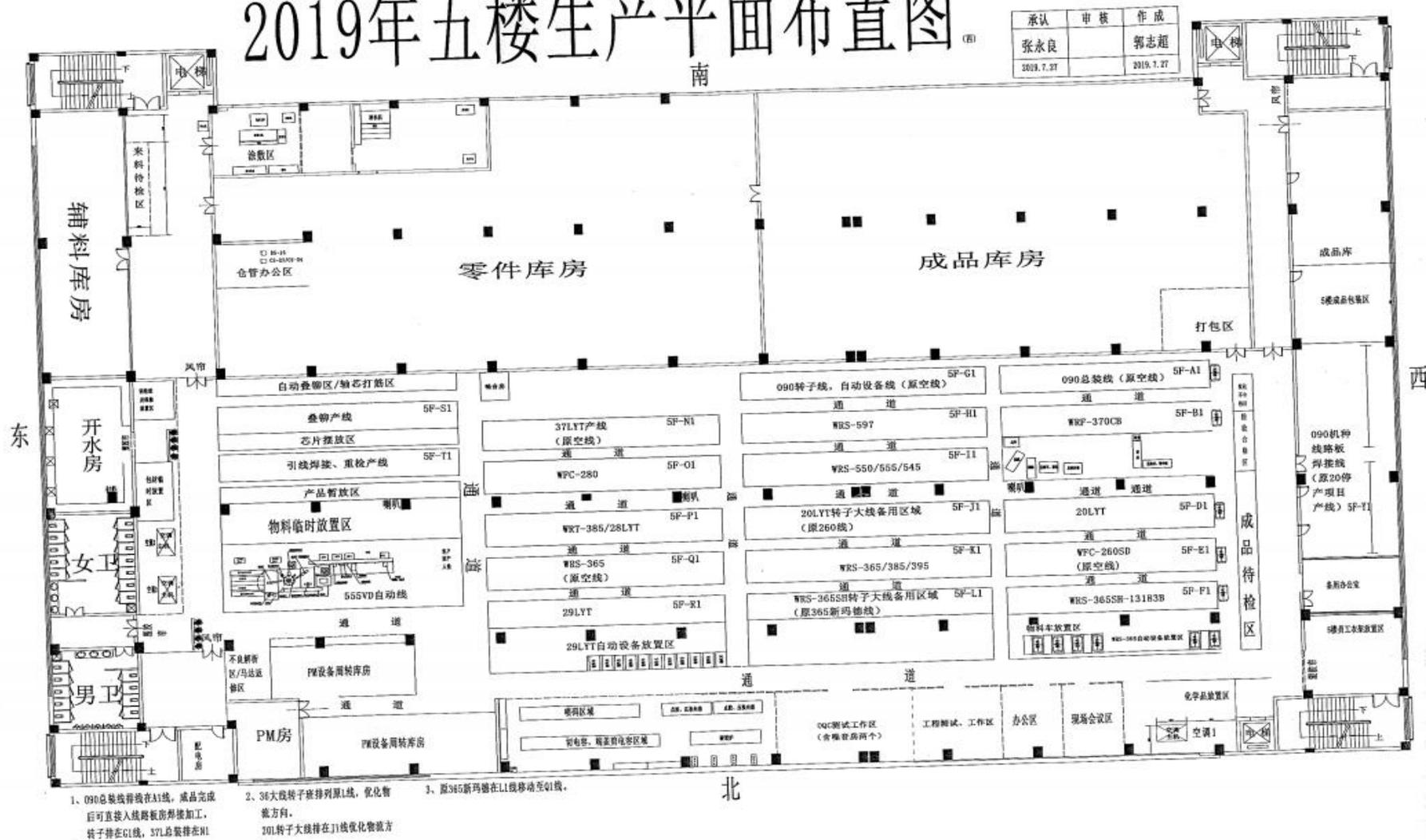


洋红色区域是排风管道

绿色字体代表目前生产正在开线机种  
 蓝色字体代表有生产社，但目前没有正在生产机种  
 红色字体代表目前未生产机种

北

# 2019年五楼生产平面布置图



附图 11 项目车间平面布置图

附件 1 项目营业执照



# 营业执照

统一社会信用代码 91440300192325773C

名称 深圳市唯真电机有限公司

主体类型 有限责任公司

住所 深圳市龙岗区坂田街道雪象村中浩工业城唯真工业园

法定代表人 依勤

成立日期 1995年03月25日



**重要提示**

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址http://www.szcredit.com.cn）或扫描执照的二维码查询。
3. 商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告，商事主体应当按照《企业信用信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。



登记机关

2015年10月27日



中华人民共和国国家工商行政管理总局印制

附件 2 项目房产证

权 利 人			
深圳市唯真电机有限公司[100%]*****			
地			
宗地号	G03502-0039	宗地面积	20127.99m <sup>2</sup>
土地用途	工业用地	所在区	龙岗区
土地位置	龙岗区布吉镇		
使用年限	50年, 从2000年03月16日至2050年03月15日止。		
<p>深房地字第 6000173318 号 ( 正本 )</p> <p>深圳市国土资源和房产管理局龙岗分局(印章)</p> <p>登记日期 2005年07月25日</p>			

建 筑 物 及 其 附 着 物			
房地产名称	厂房		
建筑面积	23447.6m <sup>2</sup>	套内建筑面积	**m <sup>2</sup>
用 途	厂房	竣工日期	2005年05月25日
登记价	人民币14784588.00		
他 项 权 利 摘 要 及 附 记			
<p>登记价为工程造价未含地价。</p> <p>1). 2005年09月12日抵押给深圳市商业银行旭飞支行, 编号2005抵1944(897); 2006年09月20日注销抵押1, 编号为2005抵1944。</p> <p>2). 2006年09月20日抵押给深圳市商业银行旭飞支行, 编号6D06005173(16287);</p> <p>2007年09月05日注销抵押2, 编号为6D06005173。</p>			

### 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 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥20000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>				小于 500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、臭氧) 其他污染物 ( )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>				
	评价基准年	(2017) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>				主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>				边长 =5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100%				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区		C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长(1)h		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100%			C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%				k>-20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ( 非甲烷总烃、锡及其化合物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量检测	监测因子: ( )			监测点位数 ( )			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>				不可接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境防护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m								
	污染源年排放量									

注：“”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项

### 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
	影响因子	直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/> 水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	数据来源	
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
水文情势调查	数据来源		
	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	调查时期		
监测因子	数据来源		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
监测断面或点位	监测因子		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
监测断面或点位个数	监测断面或点位		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
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 <sup>2</sup>		
	评价因子		
	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ ）		
	评价标准		
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>			
评价时期			
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 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>		
		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	

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				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
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 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染源名称 （ ）	排放量/（t/a） （ ）	排放浓度/（mg/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 <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /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 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）		（ ）	
	监测因子	（ ）		（ ）		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

### 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	二氯甲烷							
		存在总量/t	0.6625							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数__人			5km 范围内人口数__人				
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）						__人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>				
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>						
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>			地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析		源强设定方法		算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m						
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m						
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h								
	地下水	下游厂区边界到达时间 d								
最近环境敏感目标，到达时间 d										
重点风险防范措施		1) 危险化学品仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 2) 定期检查包装桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。 3) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。 4) 加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 5) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置风险防范措施要求和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。 6) 定期更换废气处理设施中的活性炭，保证废气能达标排放。 7) 定期检查废气设施管道是否有破损，以便及时进行更换或修理。								
评价结论与建议		项目潜在的环境风险影响不大。本项目应严格按照国家安全规范及国家相关规定加强安全监督管理，对废气事故排放风险及时采取措施，对隐患坚决消除，将本项目的环境风险发生的几率控制在最小水平，对周围环境的影响可得到控制。								

注：“”为勾选项，“\_\_”为内容填写项