

建设项目环境影响报告表

项目名称: 得润电子研发中心报建项目

建设单位(盖章): 深圳市得润电子股份有限公司

编制日期 2015年7月23日

深圳市人居环境委员会制

《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资质的单位编制。

- 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。

建设项目基本情况

项目名称	得润电子研发中心报建项目				
建设单位	深圳市得润电子股份有限公司				
法人代表	邱建民		联系人	潘福生	
通讯地址	深圳市光明新区光明街道三十三路 9 号得润电子工业园				
联系电话	13510135020	传真	—	邮编	518105
建设地点	深圳市光明新区光明街道三十三路 9 号得润电子工业园				
立项审批部门	—		批准文号	—	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 延期 <input type="checkbox"/> 补办		行业类别及代码	房屋建筑业 E4700	
用地面积(平方米)	8446.95		绿化面积(平方米)	—	
总投资(万元)	43364	其中：环保投资(万元)	103	环保投资占总投资比例	0.24%
评价经费(万元)	0.3	拟开工日期	2015 年 12 月		
<h3>工程内容及规模</h3> <h4>1、项目概况及任务来源</h4> <p>深圳市得润电子股份有限公司为上市股份有限公司，成立于 1992 年 4 月，一般经营范围为：信息咨询、市场推广、技术支持服务、国内外贸易、国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（具体按深贸管准证字第 2002-1468 号资格证书办理）；许可经营项目：生产经营电子连接器、光电连接器、汽车连接器及线束、电子元器件、柔性线路板、发光二极管支架、透镜和镜头组件、柔性排线、精密模具、精密组件产品（不含限制项目）。目前已成为中国大陆最具规模与实力的专业电子连接器制造企业。</p> <p>得润电子工业园是由深圳市得润电子股份有限公司投资建设，位于深圳市光明新区光明街道三十三路 9 号，该工业园分二期建设，一期工程建设内容主要是 3 栋厂房、两栋宿舍楼及相关配套设施，目前已建成并投入使用，现根据企业发展规划安排及长</p>					

远发展前景，为实现企业的发展壮大，拟实施二期工程项目—“得润电子研发中心项目”（以下简称“项目”）。

项目总投资 43364 万元，占地 8446.95 平方米，总建筑面积 52050 平方米，其中地下面积 11700 平方米，计容积率建筑面积 40350 平方米，包括配套用房和产业用房，（面积分别是 12000 平方米、28350 平方米）；主要建设内容为一栋高 27 层的研发中心，内部主要设置餐厅、康体中心、休闲径、名品街及办公室，建筑占地 2705 平方米，容积率为 4.78，绿地率为 35%，设 320 个停车位（地上 308 个，地下 12 个），建筑限高 120m。为得润集团总部办公即研发中心建设升级项目，主要作为公司自身研发和生产的技术支持，不直接产生经济效益，但是通过对已有的发展平台进行扩展，补充公司在研发人才、技术、设备等方面不足，可进一步扩大公司在行业技术领先有事，对公司即行业的发展具有非常重要的意义。

项目已取得深圳市规划和国土资源委员会光明管理局发放的《深圳市建设用地规划许可证》（深规土许 GM-2013-0022 号）、深圳市发展和财政局发放的《深圳市社会投资项目备案证》（深光明发财备案【2015】0070 号）。项目计划 2015 年 12 月动工，计划建设工期 36 个月。

项目建设期间及运营过程中可能对环境会产生一定影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，需对该项目进行环境影响评价，并提交环境影响报告表。为此，受深圳市得润电子股份有限公司的委托，深圳市宗兴环保科技有限公司（证书编号国环评证乙字第 2860 号）承担了该项目的环境影响评价工作。

2、建设项目概况

2.1 项目名称、地点及建设性质

项目名称：得润电子研发中心项目

建设地点：深圳市光明新区光明街道三十三路 9 号得润电子工业园

建设性质：新建

2.2 建设内容及项目组成

项目总投资 43364 万元，总用地面积 8446.95m²，建筑面积 52050m²（其中地上 40350m²，地下 11700m²）。项目主体建筑主要为一栋高 27 层的研发中心，内部主要

设置餐厅、康体中心、休闲径、名品街及办公室。

本项目于 2015 年 12 月动工，建设工期 36 个月。

资金来源为：通过企业自筹及股票融资方式解决。

项目主要经济技术指标见下表

表 1 建设项目主要技术经济指标

编号	名称		数量	备注
1	总用地面积		8446.95m ²	——
2	总建筑面积		52050m ²	——
3	计容积率面积		40350m ²	——
	其中	配套	12000m ²	——
		产业用房	28350m ²	——
4	地下建筑面积		11700m ²	地下车库、变配电房、泵房
5	占地面积		2705m ²	
6	建筑覆盖率		32%	——
7	容积率		4.78	——
8	绿地率		35%	约 2956.4m ²
9	机动车停车位		320 个	其中地上 308 个，地下 12 个
10	建筑限高		120m	——

3、建筑设计

项目作为城市中的标志性建筑，其象征意义是非常重要。本次设计以两股盘旋上升的体量组合营造出积极向上的意向，缠绕的体量有将企业各部门“拧成一股绳”的良好寓意，同时，盘旋而上的体量也预示着企业业绩节节攀升。裙房商业部分提取电子芯片及电子连接线等色彩元素，采用彩色玻璃体的设计方式，并以橙色主题色为主，以彰显企业的创新精神及活力。

空间分布：充分利用用地北侧辅道引入项目入口车道，直抵大堂。大堂居中，西侧与休闲商业相连，方便在登记等候时进入商业区域。高管入口大堂设在东南角，独立设置，电梯直达高管办公室。

楼层功能分布：项目地面建筑高 27 层，地面 1 层是大堂、前台办公、休闲径和名品街；2 层是餐厅与包厢；3 层是康体中心；4 层是会议室和多功能厅；5 层架空绿化；6-24 层是 soho 办公区；25-27 层是高管办公区。

项目餐厅面积约 972 平方米，设 6 个包厢，共设 252 个餐位，就餐人数约 2000

人；厨房面积约 162 平方米。康体中心设 SPA、健身房等活动设施。

面积布局：根据用户群定位，顶层位高管办公区，该办公区面向集团高级管理人群，使用群上有区别，因而明确独立分区。另有按星级标准的配套商旅休闲设施、中西餐饮、康体娱乐、底层高档型商业及休闲径与入口大堂紧密衔接。

绿化分布：项目绿化率达到 35%，包括地面绿化、阳台绿化、空中花园和楼顶花园。屋顶花园不但降温隔热，而且能美化环境，净化空气，改善局部小气候，还能丰富城市的俯仰景观，同时营造一个轻松舒适交流环境。塔楼局部设空中花园，为办公人员提供一个工作放松的空间。

4、总图布置

地块位于光明高新区东片区，二十五号路北侧、邦凯二路东侧、观光路南侧形成的包围区。项目车流主要从观光路进出，因此将项目的主要出入口放于东北侧，大楼呈南北方向布置，自然采光通风，园区内设车流道，交通方便，且增加西侧商业街面，使得商业价值最大化，并为厂区提供更多公共场所。

人行主出入口分别设置于西侧道路，地库车行入口设置于西侧沿路。

景观设计采用洗练的现代手法，结合规划设计，空间层次分明，构图感强烈，硬质铺地与绿化相互交错点缀，形成各具特色又相互融合的景观环境。

5、公用辅助工程

5.1 给排水工程

1、给水系统

本小区生活用水由市政管网供给，从市政管道上分别引入两路 DN200 进水管，并按功能设置水表单独计量。消防管道在项目四周成环状布置，保障供水的安全性。市政供水压力按 0.30MPa 考虑。竖向系统采用分区供水方式，地下层为低区，利用市政供水压力，由市政管网直接供给，高楼层由变频泵组加压供给，加压泵房及生活水箱独立设置，水箱采用成品不锈钢。设在用水负荷中心附近。商业用水由市政管网直接供给，分别计量。

2、排水系统

室内外雨、污水采用分流制，1 层及以上楼层污水重力流排入室外污水管；地下室污水设提升泵排入室外污水管，污废水经室外化粪池处理后排入市政管道中。

屋面雨水由雨水斗收集，经雨水立管排至室外雨水井，道路雨水由雨水篦子收集后排入市政雨水管道。地下车库出入口处由雨水沟截流雨水，排入室外雨水管道。

表3 项目给、排水一览表

项目	用水环节	用水指标	计算数据	用水量	排放量	备注
施工期	施工场地	2.9L/m ² ·日	40350m ²	0.39t/d	0.35t/d	经沉淀后，直接回用于施工现场
	施工人员生活	40L/人·d	120人	4.8t/d	4.32t/d	经流动厕所收集处理
运营期	员工办公、生活	200L/d·人	2000人	400.0t/d	360.0t/d	预处理后经生活污水处理设施处理后排入市政管网
	其他一般商业用水	1.7L/m ² ·d	648m ²	1.1t/d	1.0t/d	
	康体中心	12 L/m ² ·d	2960.36 m ²	35.5t/d	32.0t/d	
	商业餐饮	145L/d·人	2000人	290.0t/d	261.0t/d	
	地下车库	2.5L/m ² ·次 1次/周	11700m ²	4.2t/d	2.9t/d	
	绿化用水	2.5L/m ² ·d	2956.4m ²	7.4t/d	0	
	冷却塔补充水量	1%*循环量	1000 m ³	10.0t/d	0	
	其他不可预见污水	按用水量的10%计算		75.34t/d	67.81t/d	
合计				828.73t/d	729.38t/d	

项目运营期污水主要包括员工办公、康体中心和一般商业活动产生的生活污水，商业餐饮产生的餐饮废水，以及车库冲洗废水等类型。根据《深圳市城市规划标准与准则》(2006)和《城市排水工程规划规范》(GB50318-2000)的相关规定：城市综合生活污水(含住宅、餐饮、商业、服务业等)排放系数取0.9，车库冲洗废水和其他用水排放系数取0.7，绿化用水、冷却塔用水不计污水量。

5.2 供配工程

1、负荷分级

消防控制室，加压送风机，火灾自动报警，自动灭火系统，应急照明，消防泵房，消防电梯，疏散指示标志等消防设备为一级负荷。普通电梯，生活水泵为一级负荷。其它负荷为三级负荷。

2、电源

本工程总计算容量约3588KW，由市政外网引来一路高压电源。高压系统电压等级为10KV。项目不设备用发电机。

5.3 通风系统

1、空调系统

(1) 商业部分采用采用分体空调，室外机由建筑专业统一布置，预留冷凝水立管，集中排放。

(2) 办公研发部分采用风冷式变频多联式中央空调系统，设计采用各自独立运行的空调系统,以利调节。中央空调系统配套设置两台 $500\text{m}^3/\text{h}$ 冷却水塔，设置于楼顶。

(3) 变频多联中央空调系统采用环保 R410A 作冷媒，直接把冷媒送至室内机盘管中蒸发冷却房间内的空气。室外机采用带变频装置的压缩机，用空气冷却，冷媒作室内外机间冷量传递的媒介。

(4) 每个系统各用一个集中控制器进行集中控制。室内机与室外机采用冷媒管脱氧亚磷无缝钢管连接，各台室外机均自成系统，相互间均不作任何方式的连接。

(5) 新风量较小的房间采用新风机补新风至室内机，须排风的大房间，采用全热交换机，新风由外墙百叶窗采入，然后进入吊装式全热交换机，经冷却、除湿、加压后经风管送至室内机或单独接新风口。排风通过百叶风口、排风管，至全热交换机与新风热交换后排至室外。

2、通风设计

(1) 地下车库设有机械排烟兼排风系统,排烟换气次数为 6 次/h(按实际层高计算)，排风换气次数为 6 次/h(按 3 米层高计算)。排烟补风系统与平时通风系统合用，车库防火分区不超过 4000 平方米，每个防火分区设有二台火灾排烟兼平时排风机。能利用车道自然补风的，不设机械补风系统,不能自然补风的，还设有一台火灾补风兼平时送风机。

(2) 水泵房设机械通风系统，排风量按 6 次/h 换气计算，送风量按 5 次/h 换气计算.

(3) 高低压配电室设独立的机械通风换气，排除余热.配电房采用气体灭火，70℃电动防火阀，平时开启,气体灭火时关闭,气体灭火后，通电复位，进行事故通风.其泄压口由专业公司设计施工。通风换气次数为 6 次/h。

6 施工定员及制度

项目为研发中心建筑工程，只有土建施工人员，施工期平均施工人数约为 120 人

/d。项目不设施工集中营地，施工人员在得润电子一期厂区宿舍内食宿，同时在施工厂地配置活动厕所。

5.6 施工进度安排

项目预计施工期自 2015 年 12 月开始，至 2018 年 12 月结束，目前尚未动工。总施工时间为 36 个月。

5.7 项目选址现状

项目选址深圳市光明新区光明街道三十三路 9 号得润电子工业园，现状为空地，无拆迁等。

项目的地理位置及周边环境状况

1、项目的地理位置：

项目选址于深圳市光明新区光明街道三十三路 9 号得润电子工业园，提供厂区坐标详见下表 5：

表 5 项目选址坐标点

序号	X 轴	Y 轴
1	41601.97	103284.83
2	41496.03	103219.40
3	41504.62	103205.84
4	41515.06	103202.75
5	41534.47	103198.82
6	41557.47	103190.38
7	41579.87	103182.63
8	41615.04	103187.58
9	41617.71	103187.60
10	41644.32	103204.11

经核实，项目不在深圳市基本生态控制线范围内，也不在深圳市地表水饮用水水源保护区范围内。项目地理位置图、项目选址与生态控制区关系图详见附图 1、附图 2，项目选址与深圳市饮用水源保护区关系示意图见附图 7。

2、项目周边环境状况：

项目选址现状为空地，选址区东南面相邻是得润电子一期工程厂区，与项目相近建筑主要是宿舍楼与篮球场，相距 23m；西南面相距 25m 是汇业科技厂区；西北面相距 110m 是邦凯二路；东北面相距 25m 是观光路。

项目选址地理位置图见附图 1，项目选址与生态制线关系图见附图 2，项目四至示意图见附图 3，项目周围环境及现状见附图 4。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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、地质、地貌

光明新区为丘陵区，原始地貌类型有低山、丘陵、台地、阶地和冲积平原等。丘陵有浅丘（海拔100~250m）和高丘（海拔250~500m）；台地是岩溶台地，阶地包括冲积台地和洪积台地，以花岗岩低丘台地为主。拟建项目所在的光明高新技术产业园区内绝大部分用地坡度在6度以下，是良好的城市建设用地。华夏路以西，侨光路两侧分布有部分低丘陵用地，有众多大小山体，山体植被良好。园区外围东南部属高丘陵山区，自然植被良好，拥有丰富自然旅游资源。

2、气候、气象

深圳属于南亚热带海洋性季风气候。市内气候温暖湿润，近20年来（1992~2011）的年平均气温为23.2℃，极端最高气温为37.6℃，极端最低气温为2.4℃。市内雨量充沛，具有明显的干季和湿季，4月至9月为湿季，10月至次年3月为干季，年平均[~]6[~]降水量为1991.6mm。年均日照小时数为1833.0小时。受南亚热带季风的影响，常年主要风向以东北风为主，年平均风速为2.5m/s。风向频率玫瑰图见下图。

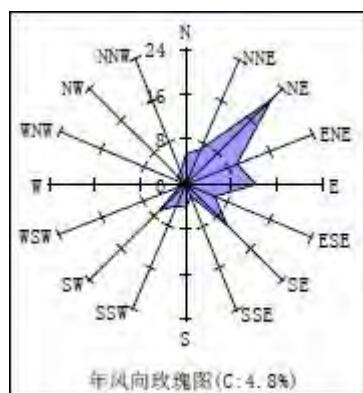


图1 1992-2011 年深圳市风向玫瑰图

3、水文状况

项目所在区域属珠江口水系茅洲河流域，茅洲河位于深圳市西北部，属于珠江口水系，流域面积400.7km²（包括石岩水库、罗田），其中深圳市境内面积313km²，是深圳市境内的主要河流之一，发源于石岩水库的上游——羊台山北麓，流经石岩、公明、光明、松岗、沙井，在沙井民贮存汇入伶仃洋，全河长41.61km，其中10.32km为石岩水库控制河段，广深公路至河口河长10.2km，是深圳与东莞的界河；河床平均比降0.94‰。流域

内已建有石岩、罗田两座中型水库，24座小型水库。流域上游区为低山丘陵区，中游为低丘盆地与平原，下游为滨海冲积平原，河床比降上陡下缓，一出山地即入平原，形成峰尖历时短的洪水径流，加上该河道为感潮河道，下游受潮水顶托，因此增加了防洪(潮)、治涝工程的难度。流域多年平均气温22.4℃，多年降雨量平均值1554mm，但年内分配极不均匀，主要集中在4-9月，茅洲河河口民主村最高潮位3.19m(1983.9.9)，感潮河流(茅洲河口至洋涌河水闸)最高潮位3.40m(1993.9.17)。

茅洲河水系呈不对称树状分布，共有干支流41条。上游流向由南向北，水流较急，右岸支流较发育，从上而下，先左后右有：石岩河、王田河、鹅颈水、大凼水、东坑水、木墩河、楼村水；中游从楼村至洋涌河闸段，河道较上游宽阔，水流渐缓，流向由东向西，右岸支流仍较发育，支流有新坡头水、西田水、白沙坑水、上下村排水渠、罗田水、合水口排洪渠、公明排洪渠、龟岭东水、老虎坑水；下游段地形平坦，河道较宽，80-100m，由东北向西南流入珠江口，左岸支流较发育，支流有塘下涌、沙浦西排洪渠、沙井河、道生围涌、共和村排洪渠、排涝河、衙边涌。

鹅颈水是茅洲河的一级支流，发源于鹅颈水库流域的上游一雷公峰。鹅颈水库上游河道为自然山溪，水库溢洪道以下河道长5.6km，由东南向西北，穿过长风路于塘家社区西汇入塘家水(北支)，继续西行在甲子塘社区北汇入甲子塘水，穿过光明大道(原塘明公路)，于塘尾桥上游汇入茅洲河干流，流域面积22.28km²。

4、植被和土壤

项目所在区域——光明新区主要为平原和丘陵台地，由不同的成土过程形成各种各样的赤红壤广泛分布于山地丘陵和台地，其砂粘度适中，理化性质较好，有利于林木的生长。赤红壤的pH值大部分在5.5~5.6之间。另一种土壤类型是运积土，多分布在沟流冲积、河流冲积地区。区域土壤以赤红壤为主，且多为粘壤土或砂性粘壤土。区域人为开发强度较大，已经没有原始的植被存在，区域分布广泛的为小果树、灌木丛及荔枝林、农作物等，区域内山丘上乔木茂盛，其品种主要有亚热带常绿针叶林、亚热带常绿阔叶混交林、次生混交林。区域的植被覆盖率在70%左右。但由于目前区域开发比较强烈，目前区域内植被覆盖率正在降低，从调查情况来看，未开发的区域水土保持工作做得较好，水土流失强度较小。

5、环境功能区划

项目所在区域环境功能属性见下表：

表 6 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	项目最终受纳水体为茅洲河，茅洲河水体功能为农业、景观用水，水质目标 IV 类，2015 年达到 IV 类①
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》，项目所在区域的空气环境功能为二类区
3	声环境功能区	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)，项目区域属于 3 类功能区，执行 3 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否属于城镇污水处理厂集污范围	是，项目所在区域属于光明污水处理厂集污范围
8	是否属于深圳市基本生态控制线范围内	否
9	是否在水源保护区内	否
10	项目土地规划	工业用地

①根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》(粤环【2011】14 号)，茅洲河水体功能为农业、景观用水，水质目标 IV 类，2015 年达到 IV 类。

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

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护、区域排水、产业与规划等）：**1、社会经济结构**

2014 年，光明办事处在新区党工委管委会的正确领导下，我们认真贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中全会精神，紧紧围绕新区建设发展大局，改革创新、攻坚克难，强化治理、狠抓民生，圆满完成了各项工作任务，经济和社会各项事业取得较大进步。据统计，办事处全年实现社会生产总值（GDP）96.31 亿元，同比增长 8.5%；规模以上工业总产值 178.79 亿元，同比增长 11.3%；固定资产投资总额完成 58.7 亿，同比增长 3.1%。国地税收入总额 20.20 亿元，同比增长 22%，其中：国税收入 12 亿元，同比增长 15%，地税收入 8.2 亿元，同比增长 34%，各项经济指标均保持平稳增长态势。

2、教育与文化

2014 年，光明办事处大力开展群众喜闻乐见的各类活动，丰富群众的业余文体生活。举办了迎春系列文化活动、读书月、篮球赛、舞蹈、侨乡文艺汇演等活动 300 多场，受了群众的欢迎和好评。检查文化娱乐场所 1206 家次，净化了文化环境。紧紧围绕居民需求和基层实际，大力推进“风景林”和“幸福社区”工程。进一步完善社区居民议事会、社区公益志愿服务、楼（栋）长制，打造更加开放、民主的社区事务管理和公共服务平台；投资 3675 万元大力推进“幸福社区”工程，工程项目涵盖社区公园、文体设施、道路、环境综合整治等，社区公共基础社区不断完善。投资 2000 多万圳美社区文体广场改造提升工程等 12 个“幸福社区”建设项目已基本完工；光明小学改造扩建工程、光明大顶岭公园配套工程、光明怀恩墓园改造工程已完工；光明社会福利院、光明北片残疾人日间照料中心等项目稳步推进，辖区民生设施不断改善。

3、文物保护

光明办事处无国家级、省级、市级和区级的文物保护单位。

现场勘察可知：项目周围 300m 内没有自然保护区、风景名胜区等环境敏感区。

4、产业与规划

根据《深圳市宝安 BA302-04、302-06、302-07、302-08 号片区[光明高新技术产业园东片区]》（图则编号：NO：BA302-04、06、07、08/01），该片区城市发展目标是：建设具有可持续竞争力的现代化生态型高新技术园区；功能定位是：以电子信息产品的研发、制造、展示为主的高新技术产业园区；深圳市高新技术产业带的重要组成部分。

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

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。

根据《深圳市光明新区2012年环境质量公报》，2012年，光明新区二氧化氮年均值为0.036mg/m³，达到国家环境空气质量二级标准。日均值最大为0.106 mg/m³，日均值超标率为1.0%；颗粒物（粒径小于等于10μm）年均值为0.083 mg/m³，超出国家环境空气质量二级标准，日均值最大为0.230 mg/m³，日均值超标率为6.0%；颗粒物（粒径小于等于2.5μm）年均值为0.052 mg/m³，超出国家环境空气质量二级标准，日均值最大为0.144 mg/m³，日均值超标率为23.0%。

2、地表水环境质量现状

根据广东省环境保护厅文件——粤环〔2011〕14号（关于印发《广东省地表水环境功能区划》的通知），茅洲河水质功能现状为农业景观用水区，水质现状为劣V类，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。具体为2015年达到IV类。

本报告引用《深圳市环境质量报告书（2013年）》中2013年茅洲河的常规监测资料（具体监测结果详见表7），并采用标准指数法进行评价：

表7 2013年深圳市茅洲河水质监测结果及标准指数

单位:mg/L,pH值无量纲

监测断面	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类	LAS
楼村	6.66	23.8	4.8	4.88	0.593	0.06	0.172
水质指数	0.88	0.79	0.8	3.25	1.98	0.12	0.57
李松蓢	6.89	35.9	7.7	8.18	4.078	0.19	0.182
水质指数	0.92	1.20	1.28	5.45	13.60	0.38	0.60
燕川	6.79	45.7	20.4	16.86	2.467	0.2	0.399
水质指数	0.9	1.52	3.4	11.24	8.22	0.64	4.66
共和村	6.8	49.4	21.4	3.57	4.113	0.18	1.035
水质指数	0.9	1.65	3.56	1 .71	13.71	0.36	3.45
全河段	6.78	38.9	13.6	13.37	2.813	0.019	0.69
水质指数	0.9	1.29	2.26	8.91	9.34	0.38	2.32
标准限值	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤0.3

由上表可知，茅洲河 4 个监测断面及全河段水质均不同程度的超标现象，除 pH、石油类均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准，其余污染因子均不同程度超标，共和及燕川断面超标尤为严重，均达不到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准要求，超标主要是因为茅洲河接纳了未经处理或处理不达标的生活及工业废水导致。

3、声环境质量现状

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。

根据《深圳市光明新区 2012 年环境质量公报》，2012 年，光明新区区域环境噪声平均值为 59.5 分贝，达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，达标率 100%，比 2011 年减少 0.5 分贝，处于轻度污染水平。噪声主要噪声源为工业噪声和生活噪声，工业噪声比例为 61%，生活噪声比例为 33%。

2012 年光明新区布设交通噪声监测点 1 个(根玉路)，路段长 5800 米，噪声值为 67.7 分贝，与 2011 年持平，达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4 类标准。

2012 年光明新区共有功能区噪声监测点位 2 个，分别是公明城管办和光明同富裕工业园，其中公明城管办为 2 类区，光明同富裕工业园为 3 类区。公明城管办第一季度昼间及第二季度夜间达标率较低，不到 80%；同富裕工业园除第一季度夜间及第二季度昼间达标率稍低外，全年其它时段达标率均为 100%。

为了解项目所在地现状声环境质量，本次评价于 2015 年 7 月 22 日昼、夜间在项目所在用地红线四至边界(东南、西南、西北、东北)外 1m 包络线处及项目用地中间各取一个监测点(监测布点见附图 3)，用 AWA6218B 噪音仪对周边进行噪声测量，在项目未施工情况下，测出噪声数据如下表：

表 8 噪声现状监测结果统计表 单位：dB(A)

监测点号	方位	昼间监测结果	夜间监测结果	执行标准	超标情况
1#	厂界东南面	60.5dB(A)	52.2dB(A)	昼间≤65 dB(A) 夜间≤55 dB(A)	均未超标
2#	厂界西南面	57.2dB(A)	50.8dB(A)		
3#	厂界西北面	59.1dB(A)	51.9dB(A)		
4#	厂界东北面	63.5dB(A)	53.8dB(A)		
5#	项目中心	60.2dB(A)	52.0dB(A)		

由上表可知，项目选址区昼、夜间边界噪声在《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准值范围内，区域声环境质量较好。

外环境可能对本项目造成的主要环境问题:**1、与项目有关的原有污染情况**

项目属于新建性质，不存在与项目有关的原有污染情况。

2、主要环境问题

区域主要环境问题是茅洲河有机污染严重，水质达不到地表水IV类水域水质标准；主要是因茅洲河长期接纳处理不达标的工业废水和未经处理的生活污水所致。

环境敏感点及环境保护目标:**1.水环境**

保护茅洲河的水环境质量，使其水质达到地表水环境质量IV类水域功能的要求。

2.大气环境

保护项目所在区的空气环境，使其达到环境空气质量二类区的要求。

3.声环境

保护项目所在区的声环境，使其达到声环境3类标准的要求。

4.固体废物

妥善处理项目产生的生活垃圾、生产固废，使之不成为区域内危害环境的新污染源。

5、主要环境保护目标

表9 主要环境保护目标

环境要素	环境敏感点	方位	距离	规模	环境保护目标
水环境	茅洲河	西面	约2800m	—	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
大气环境	得润一期宿舍楼	东南面	约23m	2栋约2000人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
声环境					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类功能区环境噪声限值标准
生态环境	/				非生态控制区

评价适用标准

- 1、地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。
 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。
 3、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。
 标准限值见下表。

表 10 环境质量标准一览表

环境质量标准	地表水环境 mg/L	项目	标准限值		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	
		pH (无纲量)	6~9			
		化学需氧量 (COD)	≤ 30			
		五日生化学需氧量 (BOD ₅)	≤ 6			
		氨氮 (NH ₃ -N)	≤ 1.5			
		总磷 (以 P 计)	≤ 0.3			
		总氮 (以 N 计)	≤ 1.5			
	空气质量 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	污染物名称	取值时间	二级标准	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准	
		二氧化硫 (SO ₂)	1 小时平均	500		
			24 小时平均	150		
			年平均	60		
		二氧化氮 (NO ₂)	1 小时平均	200		
			24 小时平均	80		
			年平均	40		
		可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	24 小时平均	150		
			年平均	70		
		细颗粒物 (PM _{2.5})	24 小时平均	75		
			年平均	35		
	声质量	声环境功能区类别	昼间	夜 间	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准	
		3类	65dB (A)	55dB (A)		

污染排放标准	<p>1、污水管网完善前，水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准；污水管网完善后，水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。</p> <p>2、大气污染物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。</p> <p>3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的要求。营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p> <p>4、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)国家污染物控制标准修改单(2013年)、《国家危险废物名录》(中华人民共和国环境保护部 中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第1号)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)国家污染物控制标准修改单(2013年)的有关规定。餐厨垃圾管理应遵照《深圳市餐厨垃圾管理办法》(深圳市人民政府令第243号)的有关规定。</p>
--------	--

表 11 污染物排放标准一览表

水 污 染 物	污染物	三级标准限值	二级标准限值	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) (单位 mg/L, pH 除外)
	pH	6~9	6~9	
	COD _{Cr}	500	110	
	BOD ₅	300	30	
	NH ₃ -N	—	15	
	SS	400	100	
大 气 污 染 物	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放限值 mg/m ³	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 二级标准 (第二时段)
	一氧化碳	1000	8	
	二氧化硫	500	0.4	
	氮氧化物	120	0.12	
	烟尘	120	1.0	
	规模	小型	中型	
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
	净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
	施工阶段	昼间 (7: 00~23:00)	夜间 (23: 00~7:00)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
噪 声	70dB (A)	55dB (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
	运营阶段	3类	昼间 65 dB(A) 夜间 55 dB(A)	
总 量 控 制 指 标	<p>根据表 3 计算, 项目运营期生活污水和餐饮废水总产生量约 729.38t/d, 218814t/a (按 300 天计)。根据《广东省十二五主要污染物总量控制规划》要求, 现以该项目的生活污水排放量和污水允许排放浓度 (COD_{Cr} 为 110 mg/L、氨氮为 15mg/L) 计算排放限值, 由此计算出的项目生活污水总量控制的指标建议值为:</p> <p>COD_{Cr}: 24.070t/a 氨氮: 3.282t/a</p>			

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：污染物标识 废水:W 废气:G 噪声:N 固废: S

工程施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等建设工序将产生机械噪声、扬尘、固体废弃物、施工废水、施工人员生活污水等污染物。

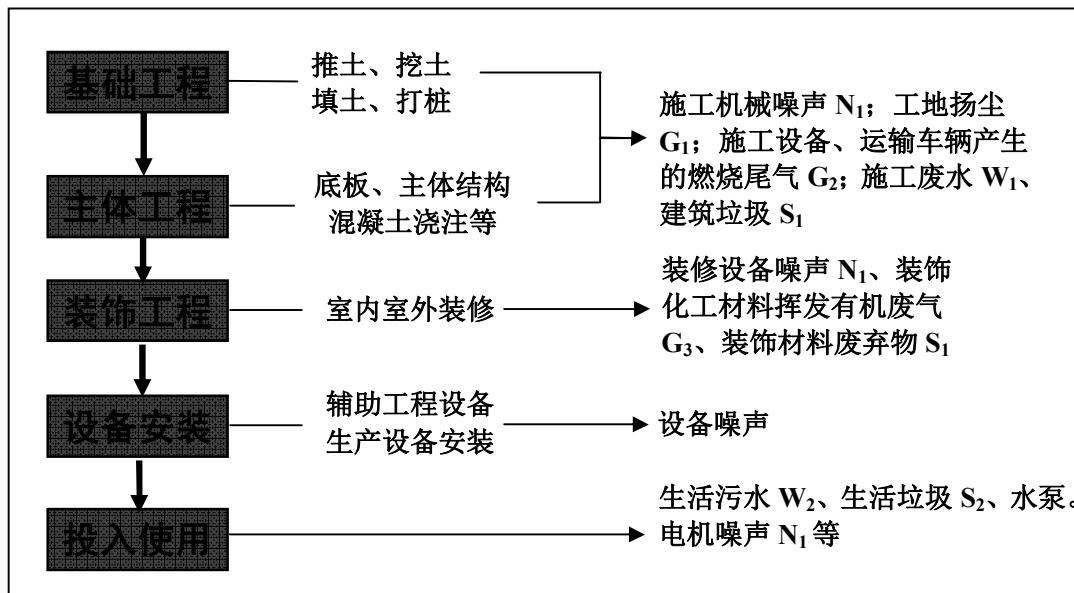


图 2 工程施工及流程示意图

项目运营期主要从事科研和办公，运营期主要污染物为生活污水、冷却塔等设备噪声及生活垃圾。

一、施工期主要污染源源强分析

项目在场地挖掘、基础施工、结构施工和工程装饰中，将产生施工废水、施工机械噪声和尾气、施工扬尘、建筑垃圾、工程弃土以及施工人员的生活污水和生活垃圾。其具体的源强分析如下：

1、废（污）水

(1) 生活污水：根据项目规模及施工计划，预计施工期施工人数约 120 人/d，项目不设置施工营地，施工人员租住在一期厂区宿舍内食宿，根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，人均生活用水系数取 40 升/人·日，生活污水按用水量 90% 计，则施工人员生活用水量约 4.8t/d，生活污水排放量约 4.32t/d，工程施工期施工人员产生的生活污水根据《排水工程》(下册) 中典型生活污水中常浓度水质(表 12) 进行估算，施工期生活污水的污染负荷如表 13。

表 12 典型的生活污水水质示例

指 标	浓度 (mg/L)		
	高	中常	低
化学需氧量 (COD)	1000	400	250
生物需氧量 (BOD ₅)	400	200	100
悬浮物 (SS)	350	220	100
氨氮 (NH ₃ -N)	50	25	12
总磷 (P)	15	8	4
油脂	150	100	50

表 13 生活污水污染负荷

类 别		COD	BOD	SS	氨氮	总磷	油脂
生活污水 (4.32t/d)	原始浓度 mg/L	400	200	220	25	8	100
	产生量 kg/d	1.73	0.85	0.95	0.11	0.03	0.43
	产生量 t/a	0.52	0.26	0.29	0.03	0.009	0.13

(2) 施工废水

项目在施工期间冲洗施工设备和运输车辆、灌浆过程中产生的施工废水。根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，用水标准取 2.9L/m²·d，项目总建筑面积 52050m²，则项目施工用水约 0.17t/d，废水量按施工用水量的 60%计，则施工废水产生量约为 0.10t/d。施工废水主要污染物为 SS，其浓度为 400~600mg/L；施工机械设备的维修、清洗，离开区域的车辆冲洗也将产生少量的废水，其主要污染物为石油类和 SS，其浓度一般为 6mg/L 和 400mg/L。

2、大气污染物

建设施工期产生的大气环境影响主要来自建筑施工扬尘、装修产生的有机废气、运输车辆及作业机械尾气。

(1) 扬尘

扬尘的来源包括有：①土方挖掘及现场堆放扬尘；②白灰、水泥、砂子、石子、砖等建筑材料的堆放、现场搬运、装卸、搅拌等产生扬尘；③车来往造成的现场道路扬尘。其中车辆运输产生的影响最大，施工场产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露

的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘。而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力扰动而产生。在两个因素中，以风力因素的影响最大。

根据《深圳市建筑施工扬尘排放量计算方法》，市政工程施工扬尘的计算方法为：

$$W = W_B + W_K$$

$$W_B = A \times B \times T$$

$$W_K = A \times (P_{11} + P_{12} + P_{13} + P_{14} + P_2 + P_3) \times T$$

W：建筑施工扬尘排放量，吨；

W_B：基本排放量，吨；

W_K：可控排放量，吨；

A：建筑面积，万平方米；

B：基本排放量排放系数，吨/万平方米·月，建筑工地取 1.21；

P₁₁、P₁₂、P₁₃、P₁₄、：各项控制扬尘措施所对应的一次扬尘可控制排放量排污系数，吨/万平方米·月；P₂、P₃：控制运输车辆扬尘所对应二次扬尘可控排放量系数，吨/万平方米·月。

T：施工期：月。项目施工期约为 36 个月。

项目施工过程中对一次扬尘和二次扬尘的控制措施均达标，故 P₁₁、P₁₂、P₁₃、P₁₄、P₂、P₃ 取值均为 0，故项目施工扬尘只有基本排放量。

项目总建筑面积 52050m²，则施工期基本扬尘总排放量为：

$$52050 \times 1.21 \times 36 / 10000 = 226.73 \text{t}$$

2) 装修产生的有机废气

装修使用材料油漆、乳胶漆、喷塑剂、黏合剂等产生的有机废气，包括甲醛、甲苯、二甲苯、氯化烃。装修过程中，较难估计装修材料使用量，在此只作定性分析，一般情况下，刚装修完毕，如不加强室内通风换气，室内空气很难达到《室内空气质量标》(GB/T 18883—2002) 的要求。

3) 施工机械柴油燃烧废气

项目施工过程用到的施工机械，主要包括挖土机等机械，它们以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括 NO_x、SO₂、烟尘等。

3、噪声源强

项目设备清单见下表。

表 14 项目设备清单

类	序号	名称	规模型号	数量	备注
施工期设备	1	挖土机	——	4 台	——
	2	装载机	——	2 台	——
	3	推土机	——	2 台	——
	4	吊车	——	2 台	——
	5	升降机	——	2 台	——
	6	冲击机	——	2 台	——
	7	打桩机	——	2 台	——
	8	混凝土输送泵	——	2 套	——
	9	振捣器	——	2 套	——
	10	电锯	——	3 台	——
	11	电焊机	——	2 台	——
	12	电钻	——	2 台	——
	13	电锤	——	2 台	——
	14	混凝土搅拌机	——	3 台	——
	15	云石机	——	2 台	——
	16	角向磨光机	——	2 台	——
	17	手工钻	——	2 台	——
辅助设备	18	空压机	——	2 台	——

项目各施工阶段的主要噪声及其声级见下表。

表 15 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声级 dB (A)	施工阶段	声源	声级 dB (A)
土石方阶段	挖土机	78-96	装修、安装阶段	电钻	100-115
	冲击机	95		电锤	100-105
	空压机	75-85		手工钻	100-105
	打桩机	95-105		无齿锯	105
底板与机构阶段	混凝土输送泵	90-100		多功能木工刨	90-100
	振捣器	100-105		混凝土搅拌机	100-110
	电锯	100-110		云石机	100-110
	电焊机	90-95		角向磨光机	100-115
	空压机	75-85			

车辆运输噪声等级见下表

表 16 交通运输车辆声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 dB(A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必要设备	轻型载重卡车	75

4、固体废弃物

(1) 工程弃土：一般来自场地平整和基础施工阶段地下空间的开挖，项目场地地势较为平坦，场地平整过程基本不产生废弃土方；项目工程弃土主要来自地下空间的开挖，项目地下建筑面积 11700m²，地下室开挖深度约为 4.5m，初步估算，工程挖方量约 52650m³，挖方后约有 10%的土方用于回填，则项目工程弃土总量约为 47385m³。废弃土方运往余泥渣土场填埋或其他渣土余泥受纳场处理。

(2) 施工期各种类型的建筑垃圾

项目建造过程中残余泄露的混凝土、残砖断瓦、破残的瓷片、玻璃、钢筋头、金属碎片、塑料碎屑、装修垃圾等也属于建筑垃圾。

建造过程产生的建筑垃圾采用建筑面积发展预测建筑废物的产生量：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中： J_s ： 建筑垃圾总产生量 (t)

Q_s ： 总建筑面积 (m²)， 52050m²

C_s ： 平均每 m² 建筑面积垃圾产生量， 0.06t/m²

根据上述所得该项目建造过程产生的建筑垃圾约为 52050m²*0.06t/m²=3123t。

建筑垃圾运往指定的建筑垃圾处置填埋场处理。

(3) 施工期施工人员产生的生活垃圾。

采用人口发展预测：

$$W_s = P_s \times C_s$$

式中： W_s ： 生活垃圾产生量 (kg/d)

P_s ： 施工人员人数， 120 人

C_s ： 人均生活垃圾产生量 (1kg/d·人)

根据上式计算所得该项目生活垃圾产生量约为 0.12t/d。

(4) 危险废物

施工机械设备产生的废机油；装修阶段产生的含油漆等化学材料的内包装材料、废抹布等。建设项目施工及装修期危险固废产生量约 0.5t。

5、水土流失

水土流失预测是按未采取任何水土保持措施的情况下进行预测，本次评价采用《深圳市开发建设项目建设水土保持方案（设计）报告书编制指南》（深水【2006】135 号）进

行预测。根据编制指南, 点式项目可查用深圳地区开发建设项目侵蚀类比法查考表。

表 17 深圳市开发建设项目侵蚀类比法参考表 Ms: t/km²·a

坡度	Ms	汇流面积(含项目区内外)		
		5hm ²	10hm ²	20hm ²
3°		1000	2000	5000
5°		5000	10000	25000
10°		15000	20000	60000
20°		30000	50000	80000
25°		50000	70000	100000

据现场勘查结果, 项目用地面积为 8446.95m², 即 0.85hm² (面积<5hm²), 区内用地平坦, 地面坡度取 5°, 则项目侵蚀模数为 5000t/km²·a。

根据《开发建设项目水土保持技术规范》GB50433-2008 规定, 工程可能造成的新增水土流失主要集中在工程建设期和自然恢复期。

根据主体工程施工组织及施工进度安排, 从地地下室施工开始, 项目内被建筑物及硬化地面覆盖, 基本不产生水土流失。项目现状侵蚀模数为 800t/km²·a, 预测时间为 3 年, 面积为 0.85hm², 则背景水土流失量为 19.7t。采用类比分析, 预计在施工期内不采取任何水土保持防治措施的情况下将造成水土流失总量为 90t, 新增水土流失量为 65.4t, 水土流失预测结果见下表。

表 18 施工期项目区土壤侵蚀预测表

预测类型	预测区域	预测面积 (hm ²)	侵蚀模数 (t/km ² ·a)	预测时间 (a)	水土流失量 (t)
施工期	基坑施工区	0.60	5000	2	60.0
	红线内其他区域	0.15	5000	2	15.0
	施工临建区	0.10	5000	3	15.0
合计		0.85	—	—	90.0
水土流失背景值		0.85	800	3	20.4
新增水土流失量		—	—	—	65.4

工程完工后, 因建设形成的裸露面被建筑物和植被覆盖, 基本不再裸露, 新增水土流失得到控制, 原貌水土流失得到治理。自然恢复期水土流失强度按 500t/km²·a 计算, 预测面积按 0.3hm² 计算, 则年水土流失量为 1.5t。

6、生态环境和景观的影响

本工程施工对生态、景观环境的影响主要是:

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

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

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

④项目在施工期内将增加周围地区的扬尘量，给人空气污浊的感觉。

二、营运期主要污染源源强分析

项目在经营过程中的主要污染物是生活污水、废气、噪声和固体废物等。

1、废（污）水

员工生活污水：项目建成后可容纳员工 2000 人，计划安置在得润电子一期厂区食宿。主要废水为员工生活污水，根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，人均生活用水系数取 200L/d，生活污水排放系数取 90%，生活用水量为 400t/d，120000t/a，生活污水产生量约 360t/d，108000t/a，生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油（按照 300 天计算）。

一般商业污水：项目配套的名品店、商业街运营过程中会产生一定量的商业污水，根据表 3 计算，污水产生量约为 1.1t/d，330t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。

康体中心废水：项目 3 层为康体中心，设 SPA 室、健身室等，根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，休闲健身娱乐活动用水定额按以营业面积为基数，为综合定额值，数值为 12 升/m². 日，即该部分用水量为 35.5t/d、10650t/a。废水量按用水量 90%计算，则废水量为 32t/d、9600t/a。废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。

餐饮废水：项目 2 层设餐厅与包厢，共设 252 个餐位，就餐人数约 2000 人。根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，餐位数小于 500 个的一般饭店的用水定额，以餐位数量为基数，为综合定额值，数值为 145 升/餐位. 日，即该部分用水量为 290t/d、87000t/a。废水量按用水量 90%计算，则废水量为 261t/d、78300t/a。废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。

地下车库废水：项目设有一层地下车库，约每周进行一定冲洗，产生一定量的车

库清洗废水，根据表 3 计算，废水产生量约为 2.9t/d, 870t/a，主要污染因子是 COD_{Cr}、BOD₅、SS 等。

其他未见水量：项目运营中会产生一定量的不可预见废水，根据表 3 核算，产生的不可预见废水约 67.84t/d, 20343t/a。

综上述，项目运行后，产生的生活污水总量约为 729.38t/d, 218814t/a，主要污染因子是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油。

2、废气

项目运营过程中废气主要为车库产生的汽车尾气及厨房油烟。

(1) 汽车尾气

项目地下设 12 个停车位，地面设 308 个停车位。汽车进出会产生一定量的汽车尾气。汽车尾气是通过尾气管排出的内燃机废气（约占机动车尾气的 60%）、曲轴箱泄漏气体（约占机动车尾气的 20%）以及汽化器蒸发出的气体（约占机动车尾气的 20%）。机动车尾气所含的有机化合物约有 120~200 种之多，但一般以 CO、NO₂、THC 为主。根据 UNDP（中挪珠江三角洲大气污染合作研究）成果，机动车运行时的污染物系数见下表。

表19 机动车运行时污染物排放系数（单位：克/辆·公里）

车型	NO ₂	CO	THC
小型车（包括轿车、出租车等）	2.2	17.8	3.5
中型车（包括小货车、面包车）	2.4	19.6	3.9
大型车（客车、大货车、大旅行车）	3.9	31.2	6.1

项目共设 320 个停车位，按每个车位平均每日使用 2 次计，每次进出各一次计算，则每天车辆进出次数为 640 车次，停车点距离进出口的平均距离（每车次平均行驶距离）约为 200 米。项目为研发中心，进出地下停车场的小型、中型、大型车的比例为 9:1:0，综合以上车流量、行驶距离、车型分布等因素，加权平均后的排污系数及排放量见下表。

表 20 项目汽车废气污染物排放量

污染物	NO ₂	CO	THC
排放系数（克/辆·公里）	2.41	19.50	3.84
日排放量 (kg/d)	0.79	6.40	1.26
年排放量 (t/a)	0.24	1.92	0.38

(2) 油烟废气

项目二层餐厅面积为 972 平方米，厨房面积为 162 平方米，采用液化石油气作为燃料，为清洁能源，厨房烹调过程中产生的油烟，主要是食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。

类比同类型餐饮项目，居民人均食用油用量约为 30g/ (人 · d)，项目就餐人数按 2000 计算，则耗油量约为 60kg/d。一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，项目挥发按最大的 4% 计，则项目产生的最大油烟量为 2.4kg/d，0.72t/a。

项目厨房设 4 个炉头，日工作时间为 4 小时，全年工作时间为 300 天，根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)，项目餐厅面积对应油烟排风量在 30000~70000m³/h。本报告按 70000m³/h 的油烟排风量计算，项目油烟排放浓度约为 8.5mg/m³，排放速率为 0.6kg/h。

3、噪声

项目在运营期间噪声主要来为加压水泵、风机、冷却塔产生的机械噪声和员工上下班等高峰期时产生的人流噪声。运营期产生的噪声声级见下表。

表 22 建设项目运营期主要噪声表

噪声源	规模	噪声级 dB(A)	放置位置
各类水泵	多台	75-85	专用机房
风机	多台	75-85	专用机房
冷却塔	2 台	70-80	顶楼
员工上下班高峰期	/	65-75	/

4、固体废弃物

项目运营期产生的固体废弃物主要为生活办公垃圾、餐厨垃圾、商业垃圾。

生活办公垃圾：预计项目建成后可容纳约 2000 人办公，人均办公垃圾产生量取 0.5kg/人·d，则办公垃圾量为 1.0t/d，300t/a。

餐厨垃圾：项目二层餐厅产生餐厨垃圾，就餐人数按 2000 人计算，餐厨垃圾产生系数以 0.05kg/人·餐计。餐数以 3 餐计，则餐厨垃圾产生量约为 300kg/d，90t/a。

商业垃圾：商业垃圾的产生量随人口的变化，产生量波动幅度较大。根据《深圳市环境卫生设施规划》，商业垃圾亦属于城市生活垃圾的范畴，其成份与居民生活垃圾成份相似。根据类比调查，商业垃圾按 0.2kg/d·m² 计算，项目商业建筑面积约 648m²，商业垃圾产生量为 0.13t/d，39t/a。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)		排放浓度及排放量(单位)	
水污染物	施工期	施工废水 0.317t/d	SS	400mg/L	0.1127kg/d	100mg/L 0.032kg/d
		石油类	25mg/L	0.008kg/d	10mg/L	0.0043kg/d
		COD _{Cr}	400mg/L	1.728kg/d	110mg/L	0.475kg/d
		BOD ₅	200mg/L	0.864kg/d	30mg/L	0.130kg/d
		SS	220mg/L	0.950kg/d	100mg/L	0.432kg/d
	营运期	氨氮	25mg/L	0.108kg/d	15mg/L	0.065kg/d
		COD _{Cr}	400mg/L	187.352kg/d	110mg/L	23.419kg/d
		BOD ₅	200mg/L	93.676kg/d	30mg/L	14.051kg/d
		SS	220mg/L	46.838kg/d	100mg/L	46.838kg/d
		氨氮	25mg/L	11.710kg/d	15mg/L	7.026kg/d
大气污染物	施工期	餐饮废水 261.0t/d	COD _{Cr}	400mg/L	104.400kg/d	110mg/L 28.710kg/d
			BOD ₅	200mg/L	52.200kg/d	30mg/L 7.830kg/d
			动植物油	100mg/L	26.100kg/d	30mg/L 3.915kg/d
	营运期	大气扬尘	粉尘	226.73t		226.73t
		施工机械废气	NO _x 、碳氢化合物、CO 等	少量		少量
		装修材料	挥发性有机化合物 (VOC)	少量		少量
		机动车尾气	NO _x	0.24t/a		0.24t/a
			CO	1.92t/a		1.92t/a
噪声	营运期		HC	0.38t/a		0.38t/a
		厨房油烟	油烟	8.5mg/m ³	0.72t/a	1.3mg/m ³ 0.11t/a
		施工期机械噪声	挖掘机、打桩机、吊车等	75~115dB (A)		昼间≤70dB (A); 夜间≤55dB (A)。
		营运期噪声	风机、水泵机组	75~85dB (A)		3类: 昼间≤65dB (A); 夜间≤55dB (A)。
			冷却塔	70-80 dB (A)		
固体废物	施工期	危险废物	废机油、含油漆等化学材料的内包装材料、废抹布等	65~75dB (A)		
		建筑垃圾	建筑垃圾	3123t		运往指定建筑垃圾填埋场 处理或渣土余泥受纳场
		地下空间开挖	土方	47385m ³		
		施工人员施工	生活垃圾	0.5t		0.5t
	营运期	生活垃圾	生活垃圾	0.12t/d		0.12t/d
		餐厨垃圾	餐厨垃圾	300t/a		300t/a
		商业垃圾	商业垃圾	90t/a		90t/a

主要生态影响 (不够时可附另页):

项目的生态环境影响主要表现在施工营地由填挖方工程造成的土壤裸露, 杂乱堆放引起的水土流失。由于水土流失情况是局部的、暂时的, 只要在施工过程中加强管理, 文明施工, 及时做好边坡防护工作和全面落实水土保持方案, 这种局部暂时性的水土流失可以控制到最低程度。

项目施工期产生的废水、废气、噪声、固体废物以及营运期产生的废水、废气、噪声和固体废物经过处理后, 对周围生态环境的影响甚微。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、施工废水环境影响评价分析

项目不在施工现场进行混凝土搅拌，施工期废水主要有：暴雨造成地表径流携带大量施工现场泥砂而成的“黄泥水”、施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、开挖基础时为降低地下水位的排水、车辆清洗水等；生活污水包括施工人员的盥洗水和厕所冲刷水；暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥沙，而且会携带水泥、油类、化学品等各种污染物。不但会引起水体污染，还可能造成河道和水体堵塞，因此必须做出一定的预防措施。

项目施工期员工产生的生活污水主要污染物为 SS、COD、BOD、NH₃-N，项目选址片区目前市政管网并未完善，生活污水若不经处理直接排放，会对周边的水体环境产生不良影响，因此项目应采取措施，确保施工期生活污水对周边环境无不良影响产生。

2、施工废气环境影响评价分析

(1) 扬尘环境影响评价分析扬尘的来源包括有：①土方挖掘及现场堆放扬尘；②白灰、水泥、砂子、石子、砖等建筑材料的堆放、现场搬运、装卸、搅拌等产生扬尘；③车来往造成的现场道路扬尘。

①施工场地扬尘环境影响评价

施工扬尘的浓度与施工条件、施工管理水平、施工机械化程度及施工季节、建设地区土质及天气等诸多因素有关，本次评价采用类比现场、实测资料进行分析，根据北京市环境科学研究院等单位在市政施工现场的实测资料，在施工场地未采取治理措施的情况下扬尘污染情况见下表。

表 21 某施工工地大气 TSP 浓度变化表 单位： mg/m³

距工地距离	对照点	10m	30m	50m	100m	200m	备注
场地未洒水 TSP 浓度	0.541	1.843	0.987	0.542	0.398	0.372	春 测量

同上表可见，TSP 的浓度随距离的增加而迅速减小，未采取施工扬尘治理措施的情况下，建筑施工扬尘污染较严重，在一般气象，平均风速 2.5m/s 的情况下，建筑工地内 TSP 的浓度为上风向对照点的 2.0~2.5 倍。施工扬尘影响范围随风速的增加

而增加，影响范围一般在其下风向约 200m 以内，据现场勘查，项目四周无环境敏感点，施工扬尘产生的不良影响将随着施工期的结束而结束。

②路面扬尘的环境影响评价

施工运输车辆通过便道行驶产生的扬尘源强大小与污染源的距离、道路路面、行驶速度有关。一般情况，在自然风作用下车辆产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，扬尘减少 70%左右，实施每天洒水 4~5 次，可有效控制车辆扬尘，将 TSP 污染缩小到 20~50m。混凝土浇铸期间，大量混凝土运输车频繁驶入现场，在物料转接口处，每辆车都有不同程度产生物料散落在地面现象。经车辆碾压，在工地周边形成大面积水泥路面或扬尘，破坏了地面道路、绿化地、人行道，施工现场周边形成大量的固废层，景观影响较大。

(2) 室内装修的环境影响评价分析

目前我国市场上的上千种装饰材料中，化学建材占的比重相当大，油漆、乳胶漆、喷塑剂、黏合剂、墙纸、屋顶石膏板等，一般都含有对人体有害的物质。这些物质一般是甲醛、甲苯、二甲苯、氯化烃、铅和铅的化合物、吗啉等。不同建材排放的污染物见下表。

表 22 不同建材排放的污染物

室内污染物	建材名称
甲醛	涂料、复合木材、壁纸、壁布、人造地毯、家具、泡沫塑料、胶粘剂等
VOC (沸点 50~250℃) 化合物 (使用中缓慢释放)	涂料中的溶剂、稀释剂、胶粘剂、防水材料、壁纸和其它装饰
氨	高碱混凝土膨胀剂—水泥加快强度剂 (含尿素混凝土防冻剂)
氡气	土壤岩石中铀、镭、钾的衰变产物，花岗岩、砖石、水泥、建筑陶瓷、卫生洁具
石棉	天花板、地面及内、外墙壁采用的含有石棉的防火、隔音、绝热及装璜材料，石棉水泥

装饰建材中的有机化合物在不同的室温下挥发为气体，对室内空气造成污染。轻者可以引起慢性中毒，重者就会影响人体的造血机能、呼吸系统、神经系统、免疫系统。严重超标时，还会引起鼻炎、咽喉炎、喉咙痉挛、肺炎、肺水肿等。在室内有害物质中，甲醛所造成的污染应引起足够重视，它是导致人类鼻咽癌的“元凶”。

(3) 施工机械和运输车辆所排放的尾气环境影响评价分析

主要的污染物有 CO、THC、NO_x、SO₂，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，由于排放量不大，影响的程度与范围也相对小。

3、施工噪声环境影响评价分析

由于施工机械噪声主要属中低频噪声，故施工期噪声对周边环境只考虑扩散衰减，且施工噪声源可近似作为点声源处理（施工车辆靠近工地或进入工地，作怠速处理，可近似作为点声源）。根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

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

式中，L₂--点声源在预测点产生的声压级；

L₁--点声源在参考点产生的声压级；

r₂--预测点距声源的距离；

r₁--参考点距声源的距离；

ΔL--各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量）。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声级采用下面公式：

$$Leq = 10\log(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中：Leq--预测点的总等效声级；

L_i--第 i 个声源对预测点的声级影响，dB (A)；

估算出的噪声值与距离的衰减关系以及施工机械的噪声影响见表 23、24、25。

表 23 噪声值随距离的衰减关系

距离 r ₂ /r ₁ (m)	1	10	50	100	150	200	250	400	600
△L(dB)	0	20	34	40	43	46	48	52	57

表 24 不同距离下施工机械的噪声影响 单位：Leq,dB(A)

序号	机械类型	声源特点	噪声预测值					
			5m	10m	20m	40m	50m	100m
1	轮式装载机	不稳定源	90	84	78	72	70	64
2	推土机	流动不稳定源	86	80	74	68	66	60
3	液压挖掘机	不稳定源	84	78	72	66	64	58
4	冲击式钻井	不稳定源	87	81	86	69	67	61
5	液压打桩机	不稳定源	82	76	70	64	62	56
6	大型载重卡车	流动不稳定源	90	84	78	72	70	64
7	风锤及凿岩	不稳定源	98	92	86	80	78	72
8	振捣机	不稳定源	95	89	83	77	75	69

表 25 不同施工期建筑施工噪声及施工场界平均声级 Leq,dB(A)

施工阶段	施工机械主要噪声源	距机械 Xm 处声压级 dB(A)					噪声限值	
		1	10	20	30	平均	昼间	夜间
土石方	挖掘机	90	70	64	61	80	75	55
	装载机	9	69	63	60		75	55
	推土机	90	70	64	61		75	55
	翻车斗	90	70	64	61		75	55
打桩结构	打桩机	100	80	74	71	92	85	禁止施工
	混凝土振捣机	100	80	74	71	80	70	55
	(电锯)木工机械	110	90	84	81		70	55
装修	吊车、升降机等	90	70	64	61	68	65	55

注：装修阶段考虑墙体隔声，隔声量取 20dB

由以上三表分析可知：

①在不同的施工阶段所投入的设备对环境噪声的影响特征不同，在施工初期，主要是挖、填土方，平整土地，以各种运输车辆噪声为主，施工设备的运行具有分散性，噪声具有流动性和不稳定性特征，对周围环境的影响不太明显；在施工中期固定噪声源增多，如定点打桩、切割、升降、电钻等它们运行使用时间较长、频繁，此阶段对周围环境的影响也较明显。

②施工噪声对环境的影响很大程度上取决于施工点与敏感点的距离和施工时间，距离越近或在夜间施工时间越长，产生的影响也就越大、越明显。

③根据不同施工期对施工场界建筑噪声监测结果，对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)，平均声级都超过国家规定的建筑施工场界噪声限值 3 到 25dB (A)，除打桩机外，施工各阶段机械噪声在 30m 处约为 61 至 81dB (A)，昼间可基本满足施工场地界噪声标准，但夜间超标。打桩机在 30m 为 84 至 103dB (A)，超标较多其影响距离可远至 100m，会对周边声环境产生一定影响。

4、固体废物环境影响分析

施工期间区建筑工地每天会产生废弃土方、建筑垃圾、生活垃圾。

生活垃圾主要成分有塑料饭盒和塑料袋、纸屑等。项目生活垃圾产生量约 0.12t/d。

建筑垃圾的主要成分为：废弃的土沙石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、纤维、碎玻璃、废金属、废瓷砖等。该项目工程建筑垃圾将运往建筑垃圾处置填埋场处理。建筑垃圾总产生量约为 3123t。

废弃土方运往余泥渣土场填埋或其他渣土余泥受纳场处理，总量约为 47385m³。

建筑固废一般不会挥发产生废气污染，但如遇暴雨冲刷会造成二次污染，一些建筑固废如废零件、容器表面可能含有石油类或其他化学物质，雨水冲刷会污染水体，固体废气乱堆乱放对环境的影响还表现在破坏景观，影响市容。

弃土在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。开挖弃土清运车辆行走市区道路，不但会给沿线地区增加车流量，造成交通堵塞，尘土的撒漏也会给城市环境卫生带来危害。开挖弃土如果无组织堆放、倒弃，如遇暴雨冲刷，则会造成水土流失。

5、水土流失的环境影响评价分析

建设项目土建过程中需开挖地面，在开挖施工过程中产生临时挖土方，这些临时堆放的挖方在一定时期内形成新的表层土壤，植被覆盖率为零，土的沙性程度高，经雨水冲刷，将会产生水土流失。

水土流失的危害性表现在：

- 1)降低土壤肥力，水土流失一般冲走富含有机质的表层细土粒；
- 2)水土流失造成河流水质混浊，影响了水体的使用功能；
- 3)造成泥沙淤积，抬高河床，降低河道的泄洪能力。

本次评价根据《深圳市开发建设项目水土保持方案（设计）报告书编制指南》（深水【2006】135号）中的相关参数计算得出：本项目施工期新增的水土流失总量为 65.4t，自然恢复期年水土流失量为 1.5t。

在施工场地上，雨水径流以“黄泥水”的形式进入市政排水沟，沉积后将会堵塞排水沟，将增加水中的含沙量，造成河床沉积。同时泥浆水还夹带了施工场地上水泥、油泥等污染物，进入水体会造成水体污染。

营运期环境影响评价分析

1、水污染环境影响评价分析

（1）水污染环境影响评价分析

该项目运营期废水主要有员工生活、办公产生的生活污水，康体中心和一般商业活动产生的生活污水，餐饮活动产生的餐饮废水，以及地下车库冲洗产生的废水及部分不可预见的废水。总废水产生量约为 729.38t/d, 218814t/a，污水中普遍含有五类污

染物：悬浮物、病原体（包括病菌、寄生虫、病毒）、有机物（如蛋白质、脂肪、糖类、洗涤剂等，通常用 BOD 表示）、无机物和植物营养素（氮、磷），如果直接经过下水管道进入附近水域，将对受纳水体造成污染，影响受纳水体水质。

（2）水污染防治措施

项目属光明污水处理厂集污范围，因配套的污水收集管网尚不完善，项目生活污水和餐饮废水暂时不能进入光明污水处理厂处理。考虑该项目建设规模较大、污水排放量较多等排水问题、空地面积较大等因素，建议由项目自建废水处理装置，将生活污水和餐饮废水处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准后排入市政管网。

项目废水处理设施设置地方应进行系统的周边环境调查，充分考虑经济、社会、环境三方面因素的综合影响，合理选址，利用现有空地进行规划设计，建成后可在污水站边界种植夹竹桃、马尾松、棕榈等可防止污染的灌乔木，尽量减小污水处理站对周边环境的影响。

待污水处理厂管网建设完善后，项目生活污水和餐饮废水分别经化粪池、三级隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水收集管网进入光明污水处理厂作后续处理。

2、大气污染环境影响评价分析

该建设项目的的大气污染源为车库产生的汽车尾气、厨房油烟。

（1）汽车尾气

项目地下设 12 个停车位，产生的废气量比较小，远远低于标准限值，与周围道路的汽车尾气排放相比，影响很小。另外地下车库设计有完善的排风设施，废气可以经通风设备抽至排风井引出地面排放。项目对地下车库的建设应严格按照《汽车车库设计规范》中的规定进行建设，车库的排风口设于下风向，排风口避免朝向临近建筑物和公众活动场所，排风口离室外地坪高度不低于 2.5 米。地面停车场地空阔，经大气稀释和扩散，以及绿化植被吸附净化处理后，不对周围环境产生明显影响。

因此，项目在对项目车库采取有效管理措施的情况下，废气在地下车库内一般不会积累，不至于危及人体健康。

（2）厨房油烟

对于厨房油烟，必须设置专用的集中排烟道，并安装油烟净化装置（净化效率不低于 85%），油烟经处理后引至楼顶排放，排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的相应要求（ $<2\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围大气环境影响不大。

项目周边无居民、医院、学校等环境保护目标，与东南面宿舍楼相距 23m。满足《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中“新建产生油烟的单位边界与环境敏感目标边界水平间距不宜小于 9m”的要求。项目拟已安装静电油烟净化器用于处理项目厨房烹饪时产生的油烟，排放口高度约 120m。可满足《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中“建筑物高度大于 15m 时，油烟排放口高度应大于 15m。”和“经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m；经油烟净化和除异味处理后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不应小于 10m。”的要求。

另外，油烟净化设备经过一段时间的运行后，处理效果会有所下降，建设单位应特别注意油烟净化设备的维护与清理，以确保油烟净化效果。

3、噪声环境影响评价分析

该项目运营期间噪声污染主要来自于水泵、风机、冷却机组、冷却塔等机械噪声和员工上下班高峰期产生的人流噪声等，因项目水泵、风机、冷却机组等都设计有独立的设备机房，因此，噪声的影响将有所减小，但为了进一步优化项目区的声环境，将噪声的影响降低到最低，仍然需要采取一些防治措施：

（1）所有给水水泵出口采用消声式止回阀，可以消除水锤，此外，所有给水管内流速限制在 2.0m/s 以下，减少噪声源。对风机、水泵等准备安装消音箱。

（2）风机进出风管采用相应的消音措施，风口采用消声百叶窗。在各设备机房的房间墙面采用粘贴矿棉吸音材料，顶板垂直挂吸音板，同时，房门均采用隔声门。

（3）在电动设备、水泵等基础都加设隔振垫。在风机排风口加装消音管，并在底部加装隔振垫，采取有效的隔振、隔声设施。

（4）对员工的上下班加强管理、合理安排上下班时间，由高峰期人员走动频率等措施进行控制人流噪声。

以上措施处理后，项目噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边环境产生的影响较小。

4、固体废弃物环境影响分析

项目运营期产生的固体废弃物主要为生活办公垃圾、餐厨垃圾、商业垃圾。

项目员工办公产生的生活垃圾以及商业活动中产生的商业垃圾,如果得不到及时的处理和运输,必然影响人们的生活环境也影响城市景观和浪费资源。因此,项目管理部门应先做好垃圾的收集,并适当进行分类收集,再由市环卫部门统一及时清运作卫生填埋处置,则对周围环境不会产生明显影响。

餐厨垃圾属于《广东省严控废物处理行政许可实施办法》(广东省人民政府令第[135]号)中的严控废物(HY05),交由有餐厨垃圾处置资质的企业进行处理,则对周围环境不会产生明显影响。

5、外环境影响分析

项目运营期收到的外环境影响主要为观光路对项目产生的汽车尾气、交通噪声。

本报告引用《深圳市宝安区观光路改造工程项目环境影响报告书》(报批稿)中对观光路各路段的预测数据进行分析。

(1) 交通废气: 从该报告书预测结论可知, 观光路对空气环境质量影响较小, 污染物贡献值较低, 随着距离的增加污染物贡献值相应较少, 在中远期即 2015 年、2020 年, 采用欧 II 或更高的排放标准后, 虽然车流量增加, 但其污染排放量大大减少, 污染物对环境贡献值也相应较少, 对空气环境质量影响不大。二氧化氮 10m 处最大贡献值叠加现状监测值后为 $0.2016\text{mg}/\text{m}^3$, 可满足空气二类标准要求; 一氧化碳最大贡献值叠加现状监测值后为 $3.155\text{mg}/\text{m}^3$, 占标准的 31.6%, 可以满足二类空气质量标准要求。

项目与观光路相距 25m。结合报告书结论可得, 项目受观光路交通废气影响较小。

(2) 交通噪声: 从该报告书预测结论可知, 通过对观光路沿线纵深 200m 范围内的第一排居民建筑等敏感点进行预测, 在未采取任何噪声污染防治措施的情况下, 在各特征年(中期 2015 年, 远期 2020 年)昼间距路肩 30m 外均可满足 4 类噪声功能区要求, 80m 外可以满足 2 类噪声功能区要求; 夜间超标较严重, 路肩外 10m 处超 4 类标准 0-4dB, 超 2 类标准 14-17dB, 200m 外可满足 2 类要求。随着车流量增加, 在没有任何降噪措施下, 其满足功能区要求所需的距离随之增加。高峰小时各特征年的噪声影响贡献值比昼间约增加 2-4dB。

项目功能定位为研发中心, 集商业活动、餐饮、休闲、办公和研发于一体, 其中

夜间基本不进行活动，因此受到的交通噪声影响较小，为保证项目不受观光路交通噪声的影响，建议建设单位对面向观光路一侧墙体安装通风隔声窗，同时在临路一侧种植高大乔木，利用植物的屏障和吸收作用减低区内的噪声污染。

综合分析，项目受附近观光路影响较小，在环境可接受范围内。

施工期环保措施分析

1、废水处理措施

施工废水：为了防止建筑施工对周围水体产生的石油类污染，建筑施工单位应严格控制可能对周围水体产生石油类污染现象的发生。尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触；对废弃的用油应妥善处置；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工中燃料用油跑、冒滴、漏现象的发生。只要加强管理、科学施工，园区建筑施工过程中产生中石油类污染是可以得到控制的。

施工产生的泥浆及含有废油的泥浆的污水不得直接排入临近地表水体或地下水体，应经过隔油和沉淀处理后方可排放；可在回填土堆放场、施工泥浆产生点建立临时沉淀池，含泥浆雨水、泥浆水经沉淀后排放；设备和材料的清洗水，也应先沉淀后抽排，控制施工污水中泥沙等悬浮物影响周围的环境；临时沉淀的容器应满足施工污水在池内停留足够长的时间。

施工生活污水：项目施工期施工场地需设置流动厕所将工人生活中产生的生活污水收集后，定期由环卫部门拉运处理。

2、施工期废气处理措施

1) 扬尘

①建设工地施工，首先要求施工现场应建立以项目经理为第一责任人的施工现场环境保护责任制，施工组织设计中必须有环境保护措施和控制施工扬尘的专项方案，并经有关部门批准后实施。

②施工时，工地周围应设置不低于2米的遮挡围墙或遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土，同时，建议在施工期增加防尘网。

③根据西安公路交通大学作过的鉴定，通过洒水可使扬尘减少70%，因此，对施工场地松散、干涸的表土，应该经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

④车辆在驶出施工工地前要做好冲洗、遮蔽、清洁等工作。对暂时不能运出施工工地的土方，必须采取集中堆放、压实、覆盖以及适时洒水等有效抑尘措施。

⑤对于闲置3—6个月以上的现场空地，必须进行硬化、覆盖或临时简单绿化等处理。

⑥此外，施工工地的主要运输通道以及工地出入口外侧10米范围内道路路面必须作混凝土、沥青等硬化处理，水泥、沙等易产生扬尘的物料，必须放置于不透风的储藏屋或储存库内。

⑦项目运输余泥和建筑材料的车辆应该加盖，防止被大风吹起，污染环境，对运输过程中落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。运载余泥期间，附近道路要洒水。

⑧应对被拆除物外围进行持续洒水或喷淋，但采取洒水或者喷淋措施可能导致危及施工安全的除外；

⑨气象部门发布建筑施工扬尘污染天气预警期间，应当停止房屋拆除作业。

⑩根据深圳市大气环境质量提升计划，2014年起，全市建筑工地必须做到施工现 场100%标准化围蔽、工地砂土不用时100%覆盖、工地路面100%硬地化、拆除工程100%洒水压尘、出工地车辆100%冲净车轮车身、施工场长期裸土100%覆盖或绿化。2014年起，全市新开工土石方工地出口必须按规定安装车辆自动喷淋系统，推广利用工地基坑回用废水清洗余泥渣土运输车辆。

2) 室内装修措施

①使用绿色建材

一般来说，装饰材料中大部分无机材料是安全和无害的，如龙骨及配件、普通型材、地砖、玻璃等传统饰材，而有机材料中部分化学合成物则对人体有一定的危害，它们大多数为多环芳烃、如苯、酚、醛等及其衍生物，具有浓度的刺激性气味，可导致人各种生理和心理的病变。

②绿色环保施工

在使用绿色环保建材的同时，在施工过程之中还要始终保持室内空气的畅通，及时散发有害气体，同时对于建筑垃圾进行妥善分类处理，保证施工过程之中不会对施工人员健康和环境产生影响。

③使用绿色环保家具

为防止、减少因装修材料引起的室内污染、最行之有效的方法就是尽可能少地选用那些有可能成为污染源的装修材料。建设部已发布《民用建筑工程室内环境污染控制规范》，对 10 种“室内装饰装修材料有害物质限量”作了规定。从 2002 年 7 月 1 日起，市场上已停止销售不符合标准的产品。10 种材料包括人造板及其制品、内墙涂料、溶剂型木器涂料、胶粘剂、地毯及地毡胶粘剂、壁纸、木家具、聚氯乙稀卷材地板、混凝土外加剂、建筑材料放射性核素等。国家质检总局负责人指出，不仅生产企业、经销企业、建筑施工单位及室内装饰装修公司应严格执行《规范》，消费者也要用这些标准来保护自己的合法权益。在购买装修材料时，注意确认装修材料要有国家有关部门的检验报告，报告上的主要项目是否符合国家标准，如人造木板材要注意甲醛的含量，涂料、油漆要注意苯及苯系物及其它有机挥发物的含量，石材、地砖等要看其放射性指标是否合乎有关标准。

装饰装修工程竣工后，空气质量应符合《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)。建设单位（或业主）可以委托有资格的检测单位对室内空气质量进行检测。检测不合格的，装饰装修企业应当返工，并由责任人承担相应损失。保证不对未来在此办公的员工身体健康产生危害。

3) 施工机械及运输车辆所排放尾气措施分析

主要的污染物有 CO、THC、NO_x，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，由于排放量不大，影响的程度与范围也相对小。

3、施工期噪声防治措施

1) 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在中午（12:00-14:00）和夜间（23:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声标准》(GB12523-2011) 的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。

此外，使用高噪声设备的施工阶段应尽量安排在白天，减少夜间的施工量。因为施工原因需要连续施工的，需要报环保主管部门审批并同意。

2) 对该项目施工进行合理布局，尽量高噪声设备同时作业，减少噪声的叠加。

3) 从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制。

①控制声源

有意识地选择低噪声的机械设备；对于开挖和运输土石方的机械设备（挖土机、推土机等）以及翻斗车，可以通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声，其他产生噪声的部分还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法，尽量减少振动面的振幅；闲置的机械设备等应该予以关闭或者减速；一切动力机械设备都应该经常检修，特别是那些会因为部件松动而产生噪声的机械，以及那些降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备，同时建设单位应采用低噪声静压桩机。

②控制噪声传播

应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，噪声局部声级过高，并进行一定的隔离和防护消声处理。

③加强管理

对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，限制车辆鸣笛；在进场出入口设置严禁鸣笛的警示牌。

经以上措施处理后，项目施工过程中产生的噪声对周边环境影响较小。

4、固体废物污染防治措施

制订科学的施工方案及加强管理是避免建筑废物影响的最基本方法。

1) 精心设计与组织土方工程施工，争取实现挖、填土方基本平衡，以避免长距离运土；对废弃在现场的残余混凝土和残砖断瓦等，及时清理后可以就地或就近用于填埋。

2) 垃圾进行分类处理，尽量将一些有用的建筑固体废物，如钢筋等回收利用，避免浪费；无用的建筑垃圾，则需要倾倒到指定场所；对于一些有害的建筑垃圾，如废油漆涂料及其废弃的盛装容器，要集中交由专门的固废处理中心去处理。

3) 施工单位严格执行当地余泥渣土排放的管理办法，向当地余泥渣土排放管理部门提出申请，按规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方在指定的受纳地点弃土。车辆运输散体物料和废弃物时，密闭、包扎、覆盖，不沿途漏撒；运载土方车辆在规定的时间内，按指定路段行驶，弃土期尽量集中并避开暴雨期，边弃土边压实。

4) 施工人员产生的生活垃圾要统一收集后交环卫部门清运。

5、水体流失防治措施

1) 应在现场低洼处构筑足够容量的临时沉淀池截留泥砂，防止强降雨天气水土流失淤塞排污管道，明确弃土场所的具体地点和数量，建好挡土墙，防止水土流失，并防止任意挖土和弃置余泥垃圾。

2) 优化土石方的调配，根据各地段工程的具体情况，合理规划设计，尽量利用挖出的土方作为其他地方的填方，减少弃方量，基本做到填挖平衡，避免弃土的水土流失问题。

3) 排水和导流措施的设计：设计中应增设排水出口，并用石块、混凝土铺砌沟渠底和侧面，减少裸地土质受冲刷。

4) 合理安排施工进度

深圳市的雨量充沛，雨季又比较集中，每年的4-9月为雨季，降雨量达到了全年的85%，而雨季又尤其以5-8月雨量更为集中，降雨量占全年的78%，有关资料也显示，深圳市的水土流失主要来自雨季雨水的冲刷。而本项目在建设施工期间，有大面积的裸露地表，容易形成水土流失面。因此，应该尽量避免在雨季施工或者尽量缩短在雨季施工的时间，以力求减少水土流失的数量。

5) 土方工程和排水工程同步进行

实际施工中要充分考虑土地一次降雨量大的气候特点，落实排水工程措施。在进行土方工程的同时，对于排水工程，争取同步进行，避免雨期地表径流直接冲刷裸地表面而引起水土流失。

6) 沉砂池的建设和管理

施工中还必须重视沉砂池的建设，在施工工地周边设一条砂沟，保证有足够的沉淀容积，使施工排水和路面径流经沉砂池沉淀泥沙后才排出，避免泥沙直接进入水体；注意沉砂池中泥沙量的增加，及时清理，防止泥沙溢出进入水体。

7) 弃土的防护措施

施工过程的工程弃方不能随意弃置于河流中或岸边，应弃于指定的弃土场。弃土过程应按拦土墙的高度，分层排土，分层压实，以减少弃土堆的坡面。同时在排水系统适当位置设沉砂池，并定期清理。

运营期环保措施分析

1、水污染防治措施

该项目运营期废水主要有员工生活、办公产生的生活污水，康体中心和一般商业活动产生的生活污水，餐饮活动产生的餐饮废水，以及地下车库冲洗产生的废水及部分不可预见的废水，总废水产生量约为 729.38t/d, 218814t/a, 主要污染因子是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。目前项目选址的污水收集管网尚不完善，项目生活污水和餐饮废水不能进入光明污水处理厂处理。考虑该项目建设规模较大、污水排放量较多等排水问题、空地面积较大等因素，建议由项目自建废水处理装置，将生活污水和餐饮废水处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准后排入市政管网。待污水处理厂管网建设完善后，项目生活污水和餐饮废水分别经化粪池、三级隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，经市政污水收集管网进入光明污水处理厂作后续处理。

2、大气环保措施

项目运营期主要大气污染源为车库产生的汽车尾气、厨房油烟。

针对汽车尾气，项目地下车库设计有完善的排风设施，废气可以经通风设备抽至排风井引出地面排放。车库的排风口设于下风向，设计排风口避免朝向临近建筑物和公众活动场所，排风口离室外地坪高度不低于 2.5 米。在对项目车库采取有效管理措施的情况下，废气在地下车库内不会积累，不会危及人体健康。

对于厨房油烟，必须设置专用的集中排烟道，并安装油烟净化装置（净化效率不低于 85%），油烟经处理后引至楼顶排放，排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-2001) 中的相应要求 (<2mg/m³)，对周围大气环境影响不大。另外，油烟净化设备经过一段时间的运行后，处理效果会有所下降，建设单位应特别注意油烟净化设备的维护与清理，以确保油烟净化效果。

3、噪声环保措施分析

项目运营期间噪声污染主要来自于水泵、风机等机械噪声和员工上下班高峰期产生的人流噪声等，项目水泵、风机等都设计有独立的设备机房，将所有给水水泵出口采用消声式止回阀，所有给水管内流速限制在 2.0m/s 以下，减少噪声源。对风机、水泵等准备安装消音箱，风机进出风管采用相应的消音措施，风口采用消声百叶窗。

在各设备机房的房间墙面采用粘贴矿棉吸音材料，顶板垂直挂吸音板，同时，房门均采用隔声门。在电动设备、水泵等基础都加设隔振垫。在风机排风口加装消音管，并在底部加装隔振垫，采取有效的隔振、隔声设施；对员工的上下班加强管理、合理安排上下班时间，由高峰期人员走动频率等措施进行控制人流噪声。经以上措施处理后，项目噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周边环境产生的影响较小。

4、固体废物环保措施分析

本项目运营期产生的固体废弃物主要为生活办公垃圾、餐厨垃圾、商业垃圾。

本项目员工办公产生的生活垃圾以及商业活动中产生的商业垃圾，如果得不到及时的处理和运输，必然影响人们的生活环境也影响城市景观和浪费资源。因此，项目管理部门应先做好垃圾的收集，并适当进行分类收集，再由市环卫部门统一及时清运作卫生填埋处置，则对周围环境不会产生明显影响。

餐厨垃圾属于《广东省严控废物处理行政许可实施办法》（广东省人民政府令第[135]号）中的严控废物（HY05），交由有餐厨垃圾处置资质的企业进行处理，则对周围环境不会产生明显影响。

5、外环境影响防治措施

项目选址东面为观光路，车流量较大，因此，项目运营后受到的主要外环境影响因素有汽车尾气、交通噪声等，为尽量减小汽车尾气和交通噪声对本项目的影响，建设方应采取以下措施：加强绿化，在临路一侧多种植高大乔木等，利用植物的屏障和吸收作用减低区内的噪声污染。

通过以上措施，周边环境对项目的影响在可接受范围内。

表 26 建设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	废水	施工期：建沉淀池，将施工废水沉淀后回用于工地；生活污水设置流动厕所，定期由环卫部门拉运处理		2
2		运营期	污水管网完善前，项目应自建废水处理装置	50
			污水管网完善后，废水经预处理后经市政污水收集管网进入光明污水处理厂作后续处理	1

3	废气	施工期：施工组织设计中必须有环境保护措施和控制施工扬尘的专项方案，并经有关部门批准后实施；工地周围应设置不低于2米的遮挡围墙或遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土，同时，建议在施工期增加防尘网；适当洒水并加强运输车辆的管理。	3
4		运营期：地下车库设计有完善的排风设施，废气可以经通风设备抽至排风井引出地面排放；针对厨房油烟设置排气管道，并安装油烟净化装置，处理达标后高空排放等	15
5	固废	施工期：生活垃圾由环卫部门收集处理；建筑垃圾集中收集后运往垃圾填埋场；危险废物交由具有危废处理资质单位拉运处理	10
6		运营期：生活垃圾和商业垃圾由经圾站分类临时收集，再由市环卫部门统一及时清运作卫生填埋处置；餐厨垃圾交由有餐厨垃圾处置资质的企业进行处理	2
7	噪声	施工期：合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间；高噪声设备通过安装排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声，加强管理	4
8		运营期：所有给水水泵出口采用消声式止回阀；对风机、水泵等设备安装消音箱；在各设备机房的房间墙面采用粘贴矿棉吸音材料，顶板垂直挂吸音板，同时，房间的房门均采用隔声门；在电动设备、水泵等基础都加设隔振垫。在风机排风口加装消音管，并在底部加装隔振垫，采取有效的隔振、隔声设施；对员工的上下班加强管理、合理安排上下班时间	6
5	生态恢复或减缓措施	临时沉淀池截留泥砂，建好挡土墙；设计中应增设排水出口，并用石块、混凝土铺砌沟渠底和侧面，减少裸地土质受冲刷；土方工程和排水工程同步进行；在选定的取土区两侧设置排水沟，边坡四周挖截水沟，以减少降雨径流的侵蚀。取土区的取土面应尽量平缓，同时在排水沟适当位置设沉砂池，并定期清理	10
合计	—	—	103

建设项目采取的防治措施及治理效果

内容类型	排放物(编号)		污染物名称	防治措施	预防治理效果
物染污	施工期	施工废水	SS、石油类	沉淀后回用于生产中	对周边环境无不良影响产生

	营运期	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨 氮	生活污水设置流动厕所,定期由环卫部门拉运处理	
		生活污水和餐饮废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨 氮	污水管网完善前: 经废水处理装置处理至达标排放 完善后: 预处理达标后通过市政污水管网进入光明污水处理厂处理	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准 达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
大气污染物	施工期	平整、挖方及建材运输	扬尘	加强施工管理, 文明施工	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
		施工机械废气	NOx、碳氢化合物、CO 等	使用环保燃料	
		装修材料	挥发性有机化合物 (VOC)	使用环保材料	
	营运期	地下车库(汽车尾气)	NOx、CO、THC	地下车库设计有完善的排风设施, 废气可以经通风设备抽至排风井引出地面排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
		厨房油烟	油烟	安装油烟净化装置, 处理达标后高空排放	
固体废物	施工期	建筑垃圾	建筑垃圾、弃土	妥善收集, 并运至垃圾填埋场和渣土余泥受纳场	对周围环境不造成影响
		危险废物	废机油、含油漆等化学材料的内包装材料、废抹布等	交由具有危废处理资质单位处理	
		生活垃圾	生活垃圾	分类收集、集中收集交环卫部门处理	
	运营期	生活垃圾	生活垃圾	垃圾站分类临时收集, 再由市环卫部门统一及时清运作卫生填埋处置	
		商业垃圾	商业垃圾	商业垃圾交由有餐厨垃圾处置资质的企业进行处理	
		餐厨垃圾	餐厨垃圾	餐厨垃圾交由有餐厨垃圾处置资质的企业进行处理	
噪声	施工期	打桩机、挖掘机、搅拌机等	机械噪声	使用低噪声设备, 合理安排高噪声设备作业时段, 设置隔声屏障等	达到《建筑施工场界环境噪声标准》(GB12523-2011)中的标准

营运期	加压水泵、风机、冷却机组	设备噪声	所有给水水泵出口采用消声式止回阀；对风机、水泵等设备安装消音箱；在各设备机房的房间墙面采用粘贴矿棉吸音材料，顶板垂直接吸音板，同时，房间的房门均采用隔音门；在电动设备、水泵等基础都加设隔振垫。在风机排风口加装消音管，并在底部加装隔振垫，采取有效的隔振、隔声设施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
	员工上下班高峰期	人流噪声	对员工的上下班加强管理、合理安排上下班时间	

生态保护措施及预期效果：

- 1、优化施工设计方案，合理安排施工进度，取土弃土要合理管理，设置沉砂池，可以大大减少水土流失
- 2、在建筑物周围和边角地设立树木绿化带，尤其是路边的退缩范围内，还应设集中绿化地，在不影响建筑安全的条件下，增加绿化面积，以达到30%绿化率的要求。
- 3、树木的选择最好是枝叶较为茂密的乔木和灌木，对削减噪声和吸附飘尘有较好的效果也增加环境景观的美感。

清洁生产分析

《中华人民共和国清洁生产促进法》提倡使用清洁能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

根据《中华人民共和国清洁生产促进法》中第二十四条规定：“建筑工程应当采用节能、节水等有利于环境与资源保护的建筑设计方案、建筑和装修材料、建筑构配件及设备。建筑和装修材料必须符合国家标准。禁止生产、销售和使用有毒、有害物质和超过国家标准的建筑和装修材料。”

依据国家清洁生产中心颁布的《企业清洁生产审计手册》要求，从原料选择、产品、生产工艺、生产设备、废物等方面对本项目清洁生产水平进行分析，从清洁生产角度，提出清洁生产措施，从管理、员工素质等方面提出清洁生产的非工程措施。

（1）施工期清洁生产建议

充分考虑施工期噪声、粉尘、建筑垃圾等对周围环境的影响，针对本项目实际情况，从建筑设计及建筑材料、施工工艺、施工时间安排、建筑垃圾的再生回用几方面对本项目施工期清洁生产提出合理的建议。

（1）建筑材料

《中华人民共和国清洁生产促进法》第二十四条规定，建筑工程应当采用节能、节水等有利于环境与资源保护的建筑设计方案、建筑和装修材料、建筑构配件及设备。建筑和装修材料必须符合国家标准。禁止使用有毒、有害物质和超过国家标准的建筑和装修材料。本项目在施工建设过程中，应该严格执行这一规定。

①项目开发商应采取的措施

A、使用建材时要注意其放射性，开发商应监督项目建筑方采用低放射性材料，减少建材对室内空气的污染。

B、做好宣传教育工作

在进行室内装修阶段，应做好对项目建筑方的宣传教育工作，提倡采用无污染的“绿色装修材料”和“生态装修材料”，使其对人们的生存空间、生活环境无污染。

C、执行《民用建筑工程室内环境污染控制规范》和《建筑装饰装修工程环境

标志产品技术要求》

房间采用绿色建筑材料进行装修，室内空气质量(一氧化碳、总悬浮颗粒、挥发性有机物)、以及装修质量规范达到室内空气质量执行建设部《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325-2001)、卫生部《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)和《建筑装饰装修工程环境标志产品技术要求》(HJ440-2008)。房间内的用水设施和电器等是环保标志产品，装修纺织用品不使用偶氮染料产品。

本项目的走廊、楼梯间、门厅等的照明，宜采用集中控制，并按建筑使用条件和天然采光状况采取分区、分组控制措施，按需要采取调光或降低照度的控制措施。

工程竣工验收时，建设单位委托经考核认可的检测机构对建筑工程室内氡、甲醛、苯、氨、总挥发性有机物(TVOC)的含量指标进行检测。

(2) 建筑设计

设计良好的通风设备，通过增大新风供给量，无论是使用自然风或机械性通风都可改善室内空气，许多室内污染物，如可吸入性颗粒物、氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、甲醛等都可通过改善通风而加以降低。

项目在设计时应注意通风问题，对专用通风道设计要合乎规范，尽可能创造良好的通风环境。

(3) 施工工艺

①桩基工程

按照施工方法的不同，桩可分为预制桩和灌注桩。预制桩是在工厂或施工现场用各种材料提前制成的桩，如钢筋混凝土桩、钢桩、木桩等，然后用沉桩设备将桩打入、压入、振入、高压水冲入或旋入土中。灌注桩是在施工现场的桩位上先成孔，然后灌注混凝土而形成。

预制桩的沉桩方法，有锤击沉桩、振动沉桩和静力沉桩。锤击沉桩噪声较大，静力沉桩是利用压桩架的自重和配重，通过卷扬机的牵引传到桩顶，将桩逐节压入土中的一种沉桩方法。这种沉桩方法无振动、无噪声，对周围环境影响小，适合在城市中施工。液压振动锤具有噪声小的特点而被广泛应用于城市建设中，但是该方法在施工中会产生振动，应注意确保不对周围建筑物造成危害。

灌注桩的施工方法，常用的有钻孔灌注桩、挖孔灌注桩、套管成孔灌注桩和爆扩

成孔灌注桩等。灌注桩施工的噪声和振动很小。

本项目施工建议采用静力沉桩以及灌注桩。

②结构施工

结构施工是进行现场混凝土浇注或采用各种类型的起重机械将预制的结构件安装到设计位置的施工过程。

本项目施工采用商品混凝土现场浇铸，因此在施工区不设混凝土搅拌设施，减少了由于混凝土搅拌而引起的扬尘污染。

（4）施工时间

施工噪声是项目对环境影响最大的声源，若各类高噪声设备同时运转，势必造成工地的整体声功率过高，对周围环境影响过大。因此在施工时间安排上，要进行适当的组合搭配，避免高噪声设备同时在相对集中的地点工作。施工时间应安排在 7:00~12:00 和 14:00~20:00 之间进行。如要进行夜间施工，因混凝土浇灌不宜留施工缝的作业和冲孔、钻孔桩成型及其他特殊情况，确需在中午或夜间连续施工作业的，应向光明新区城建局申请；而且要控制高噪声设备的使用，夜间不允许使用震捣器、推土机、挖土机、打桩机等高噪声设备。

（5）建筑垃圾的再生回用

目前，我国建筑垃圾的数量已占到城市垃圾总量的 30%~40%。绝大部分建筑垃圾未经任何处理，被施工单位运往郊外或乡村，采用露天堆放或填埋的方式进行处理，耗用大量的土地征用、垃圾清运等建设经费，同时，清运和堆放过程中的遗撒和粉尘、灰砂飞扬等问题又造成了严重的环境污染。随着我国保护耕地和环境的各项法律法规的颁布和实施，如何处理和排放建筑垃圾已经成为建筑施工企业和环境保护部门面临的一个重要课题。

建筑垃圾大多为固体废物，一般是在建设过程中或旧建筑物维修、拆除过程中产生的。不同结构类型的建筑所产生的垃圾各种成分的含量虽有所不同，但其基本组成是一致的，主要由土、渣土、散落的砂浆和混凝土、剔凿产生的砖石和混凝土碎块、打桩截下的钢筋混凝土桩头、金属、竹木材、装饰装修产生的废料、各种包装材料和其它废弃物等组成。据有关资料介绍，经对砖混结构、全现浇结构和框架结构等建筑的施工材料损耗的粗略统计，在每万平方米建筑的施工过程中，仅建筑废渣产生量就

达 500~600 t。

建筑垃圾中的许多废弃物经分拣、剔除或粉碎后，大多是可以作为再生资源重新利用的，如废钢筋、废铁丝、废电线和各种废钢配件等金属，经分拣、集中、重新回炉后，可以再加工制造成各种规格的钢材；废竹木材则可以用于制造人造木材；砖、石、混凝土等废料经破碎后，可以替代砂料，用于砌筑砂浆、抹灰砂浆、打混凝土垫层等，还可以用于制作砌块、铺道砖、花格砖等建材制品。可见，综合利用建筑垃圾是节约资源、保护生态的有效途径。在这些方面，日本、美国、德国等工业发达国家的许多先进经验和处理方法很值得我们借鉴。

目前，对于建筑垃圾再生利用的途径大致有两条：一是直接与建筑垃圾打交道的建筑、建材单位，他们尝试将建筑垃圾通过物理手段变成细骨料、砌筑砂浆、内墙和顶棚抹灰、混凝土填层等而且取得了成功。另一利用途径是向深度研发。目前一些高校、科研院所已经开展利用城市垃圾制取烧结砖和再生混凝土技术的研发。他们经过多年的系统研究，已形成成套技术(就是将解体混凝土和废弃砖瓦进行再生资源化处理后，作为混凝土骨料、轻骨料，生产普通混凝土或高性能混凝土砌块，这种再生混凝土强度可达 C30)。建筑垃圾的利用可谓是一举数得，在获得经济效益的同时，还消纳了大量垃圾，减少了污染及土地占用。对于建筑用砂紧缺的城市又解决了混凝土骨料的来源不足的问题，不但可以降低成本，还可满足施工规范要求，效益是很明显的。另外，建筑垃圾中的混凝土碎块等也可经加工后成为筑路的路基材料。

对本项目施工期建筑垃圾再生回用提出如下建议：本项目施工期产生的建筑垃圾量中可对建筑垃圾中的废钢材、废竹木等进行回收，本建设项目全部采用商品混凝土，因而混凝土块等回收利用则难度较大。对于不能利用的建筑垃圾，可考虑其它可容纳利用建筑垃圾的工程项目。

（2）施工期清洁生产建议

清洁生产是一种全新的创造性思想，它是指将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。对生产过程上来说，清洁生产要求节约原材料和能源，在全部排放物和废物离开生产过程之前减降它们的数量；对产品上来说，清洁生产旨在减少产品从原材料提炼到产品最终处置的整个生命周期过程中对人类和环境的不利影响；对服务上来说，清洁生产要求将环境因

素纳入设计和所提供的服务中去。

清洁生产最根本的特性是强调污染预防,即通过有别于末端治理的源头削减技术和方法,实现生产过程中的污染物控制和削减,减少末端治理的费用和压力,如果将清洁生产的要求延伸到产品开发,则要求在新产品开发过程中就要考虑采用各类源头削减技术,用最低的环境代价得到目标产品,即所谓的清洁的产品。

由此可见,清洁生产是以综合预防污染为目的环境战略,以节能、降耗、减污、增效为宗旨,是实现可持续发展的重要手段。

依据国家清洁生产中心颁布的《企业清洁生产审计手册》要求,从原料选择、产品、生产工艺、生产设备、废物等方面对本项目清洁生产水平进行分析,从清洁生产角度,提出清洁生产措施,从管理、员工素质等方面提出清洁生产的非工程措施。

清洁生产的中心思想是过程控制和污染预防,而工业生产过程中不可避免要出现污染,因此建立清洁生产组织、加强企业内部管理、提高企业员工素质也是企业实施清洁生产的必要措施。经验表明:一些非工程的管理措施可有效削减控制污染物产排量。为此提出如下建议:

①建立清洁生产组织

企业领导的重视,使清洁生产工作在资源配置(特别是资金投入)上得到了保证,是顺利实施清洁生产的关键。企业应设立清洁生产办公室,由专人负责,该负责人应具备以下能力:熟练掌握清洁生产知识,熟悉企业环保设施情况,熟悉生产工艺和技术,具有较强的工作协调能力及较强的工作责任心和敬业精神。

②搞好职工培训工作

清洁生产措施能否顺利实施,清洁生产目标能否达到与企业职工的素质有很大关系,评价建议企业应加强对干部和职工有关清洁生产知识的培训;做到“全员参与,以人为本”,筛选更多的清洁生产实施方案,保证清洁生产工作的可持续发展;重点做好人员的培训,通过对全体职工定期的培训教育,使清洁生产在职工中产生牢固的观念。

a.加强教育,提高企业领导、技术干部及工人的环保意识;通过建立岗位及技术培训制度,提高工人的操作技术水平;

b.通过各种宣传手段进行广泛宣传,如环保知识、生产风险、污染物毒性、清洁

生产意义等，使职工意识到环境保护的重要性；

c.集思广益，调动广大职工的主观能动性，及时高效地寻找控制污染、提高清洁生产水平的办法。

③制定持续清洁生产计划

在生产过程中，企业应制定持续清洁生产计划，定期进行清洁生产审计，并把清洁生产审计的成果及时纳入企业的日常管理。

④加强内部管理，健全各种规章制度

a.要求工人严格按照操作规程进行操作，建立公平的奖罚制度，对不按照操作规程操作的工人给予适当惩罚；

b.加强物料管理，避免资源浪费；

清洁生产是一个动态的、相对的概念，是一个连续的过程，并非一朝一夕就可以完成，具有相对、渐进、持续等特点，因而需要有一个相对固定机构、稳定的工作人员来组织和协调这方面的工作，使清洁生产有组织、有计划、有步骤地在企业中持续地开展下去，以巩固已取得的清洁生产成果。

随着国家法律法规、相关标准的日趋严格，企业应根据新的法律法规，采用新的技术，与时俱进，不断探索清洁生产的新方法，为企业的清洁生产工作更上一层楼努力。企业在生产运营中不断改善企业环境行为，逐步开展 ISO14000 环境管理体系认证和清洁生产审核。

产业政策、选址合理性分析

1、产业政策

项目属于房屋建筑业。查阅《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2013年版）》、《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014年本）》和国家《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》及关于修改产业结构调整指导目录（2011年本）有关条款的决定可知，项目不属于鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属允许类项目。

2、选址合理性分析

（1）与土地利用规划符合性分析

根据项目提供坐标点，查核《深圳市宝安 BA302-04、302-06、302-07、302-08 号片区[光明高新技术产业园东片区]》（图则编号：NO：BA302-04、06、07、08/01）项目选址所在地规划为工业用地，同时根据深圳市规划和国土资源委员会光明管理局发放的《深圳市建设用地规划许可证》（深规土许 GM-2013-0022 号），土地使用权出让合同书为深地合字(2012)7020 号，用地性质为工业用地，项目选址符合政府土地管理的要求。

（2）与饮用水源保护区合理性分析

根据广东省人民政府 2015 年 5 月 4 日《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）可知，项目不在深圳市水源保护区范围内。

（3）与生态控制线相符性

深圳市光明新区光明街道三十三路 9 号得润电子工业园，根据项目提供坐标，查阅深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线范围图》（2013 年），项目选址不在深圳市基本生态控制线范围之内。

（4）与环境功能区划的符合性分析

根据深府[2008]98 号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，本项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目产生的废气经处理后，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求，与大气环境功能区划相符。

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》可

知, 本项目所在区域声环境功能区划为 3 类区, 执行 3 类标准, 项目产生的噪声经处理后, 噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。与声环境功能区划相符。

根据《深圳市生活饮用水地表水源保护区的划分(2006)》, 项目所在地不属于深圳市水源保护区。项目最终受纳水体为茅洲河, 根据广东省人民政府 2015 年 5 月 4 日《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), 项目所在地不属于深圳市水源保护区。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》(粤环[2011]14 号), 茅洲河流域农灌及一般景观用水区。茅洲河水质控制目标为Ⅳ类, 为分阶段达标, 2011 年水质达到地表水 V 类, 2015 年达到Ⅳ类。项目生活污水和餐饮废水经处理达标后排放, 对茅洲河水体环境产生量不良影响。

经分析, 项目运营时产生的废水、废气、固废采取适当措施处理后, 对周边环境影响较小, 项目建设符合区域环境功能区划要求。

4、与《深圳市大气环境质量提升计划》的相符性分析

根据《深圳市大气环境质量提升计划》(深府办[2013]19 号)规定“2014 年起, 全市建筑工地必须做到施工现场 100% 标准化围蔽、工地砂土不用时 100% 覆盖、工地路面 100% 硬底化、拆除工程 100% 酒水压尘、出工地车辆 100% 冲净车轮车身、施工现场长期裸土 100% 覆盖或绿化”。因此, 该项目施工时, 应严格按照该文件要求, 落实各项抑尘、降尘措施, 确保粉尘不对周围大气环境产生明显的影响。同时, 通过遵循清洁生产, 做到生产过程中资源和能源得到最大限度的利用, 产生的废物量也最小, 对环境危害也最小。

根据广东省人民政府关于印发的《广东省大气污染防治行动方案(2014—2017 年)》, 项目拟安装静电油烟净化器, 将油烟处理达标后引至楼顶排放。并且项目遵循清洁生产, 做到生产过程中资源和能源得到最大限度的利用, 产生的废物量最小, 对环境的危害也最小。故本项目于广东省大气污染防治行动方案不冲突。

5、与《深圳市人居环境委员会建设项目环境影响评价信息公开管理办法》的相符性分析:

根据《深圳市人居环境委员会建设项目环境影响评价信息公开管理办法》, 本项目在向环境保护行政主管部门提交建设项目环境影响报告表审批前, 应主动公开建设

项目环境影响报告表全本。

2015 年 7 月 23 日，环评单位在深圳市宗兴环保科技有限公司网站对得润电子研发中心报建项目环境影响报告表全本进行了公示（公示网址 <http://haowazi.56193.com/html/017534363>），公示凭证详见附件 6。

结论与建议

1、工程概况

深圳市得润电子股份有限公司为上市股份有限公司，成立于 1992 年 4 月，一般经营范围为：信息咨询、市场推广、技术支持服务、国内外贸易、国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（具体按深贸管准证字第 2002-1468 号资格证书办理）；许可经营项目：生产经营电子连接器、光电连接器、汽车连接器及线束、电子元器件、柔性线路板、发光二极管支架、透镜和镜头组件、柔性排线、精密模具、精密组件产品（不含限制项目）。目前已成为中国大陆最具规模与实力的专业电子连接器制造企业。

得润电子工业园是由深圳市得润电子股份有限公司投资建设，位于深圳市光明新区光明街道三十三路 9 号，该工业园分二期建设，一期工程建设内容主要是 3 栋厂房、两栋宿舍楼及相关配套设施，目前已建成并投入使用，现根据企业发展规划安排及长远发展前景，为实现企业的发展壮大，拟实施二期工程项目—“得润电子研发中心项目”。项目总投资 43364 万元，占地 8446.95 平方米，总建筑面积 52050 平方米，其中地下面积 11700 平方米，计容积率建筑面积 40350 平方米，包括配套用房和产业用房，面积分别是 12000 平方米、28350 平方米；主要建设内容为一栋高 27 层的研发中心，内部主要设置餐厅、康体中心、休闲径、名品街及办公室，建筑占地 2705 平方米，容积率为 4.78，绿地率为 35%，设 320 个停车位（地上 308 个，地下 12 个），建筑限高 120m。为得润集团总部办公即研发中心建设升级项目，主要作为公司自身研发和生产的技术支持，不直接产生经济效益，但是通过对已有的发展平台进行扩展，补充公司在研发人才、技术、设备等方面不足，可进一步扩大公司在行业技术领先有事，对公司即行业的发展具有非常重要的意义。

项目已取得深圳市规划和国土资源委员会光明管理局发放的《深圳市建设用地规划许可证》（深规土许 GM-2013-0022 号）、深圳市发展和财政局发放的《深圳市社会投资项目备案证》（深光明发财备案【2015】0070 号）。项目计划 2015 年 12 月动工，计划建设工期 36 个月。

2、选址周围环境质量现状评价结论

① 水环境质量现状：

茅洲河受到的有机污染很严重，达不到IV类水域水质标准。

② 大气环境质量现状：

宝安区 SO₂ 年平均浓度达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度均超过国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级年平均浓度限值。

③ 声环境质量现状：

项目选址区昼、夜间边界噪声在《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准值范围内，区域声环境质量较好。

3、施工期环境影响评价结论

（1）水环境分析结论

项目施工期污水主要是施工期废水和生活污水。

加强施工管理，施工过程中产生的泥浆及含有废油的泥浆的污水经过隔油和沉淀处理后方可回用或排放。

生活污水设置流动厕所，定期由环卫部门拉运处理。

（2）环境空气分析结论

项目施工期大气污染物主要是施工工地扬尘及施工车辆尾气。

施工过程中土壤的裸露、建材载运储存产生的尘土，施工车辆排放的尾气通过风吹作用，将会给周围大气环境带来一定的影响，但通过采取该报告表所提出的相应措施后，可以大大降低施工给周围环境带来的影响。

（3）声环境分析结论

项目施工期噪声主要来自运输车辆与施工机械，但其噪声影响是暂时性的，通过距离衰减及采取该报告表所提出的相应措施，可有效地将项目施工对周围声环境影响控制在可接受范围内。

（4）固体废物分析结论

施工期固体废物主要来自场地平整产生的土方、运输车辆散落的固废、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾，应适地取材，分类收集，及时清理，并采取相应措施进行处理，因此，项目施工期固废对周围环境基本不造成影响。

（5）水土流失分析结论

项目施工过程中，土壤的侵蚀、场地的平整、土方的填挖，将会引起一定程度上的水土流失，但通过采取该报告表所提出的相应措施后，将大大减轻其对周围环境造成的影响。

经过采取可行、有效的处理处置措施，项目产生的固体废弃物对周围环境不产生直接影响。

4、营运期环境影响评价结论

(1) 水环境影响分析

项目运营期废水主要有员工生活、办公产生的生活污水，康体中心和一般商业活动产生的生活污水，餐饮活动产生的餐饮废水，以及地下车库冲洗产生的废水及部分不可预见的废水。总废水产生量约为 729.38t/d, 218814t/a, 主要污染因子是 CODCr、BOD₅、SS、氨氮、动植物油，目前项目选址的污水收集管网尚不完善，建议由项目自建废水处理装置，将生活污水和餐饮废水处理达到广东省《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段二级标准后排入市政管网。待污水处理厂管网建设完善后，项目生活污水和餐饮废水分别经化粪池、三级隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，经市政污水收集管网进入光明污水处理厂作后续处理。

(2) 大气环境影响分析结论

针对汽车尾气，项目地下车库设计有完善的排风设施，废气可以经通风设备抽至排风井引出地面排放。车库的排风口设于下风向，设计排风口避免朝向临近建筑物和公众活动场所，排风口离室外地坪高度不低于 2.5 米。在对项目车库采取有效管理措施的情况下，废气在地下车库内不会积累，不会危及人体健康。

针对厨房油烟设置专用的集中排烟道，并安装油烟净化装置（净化效率不低于 85%），油烟经处理后引至楼顶排放，排放浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 中的相应要求 (<2mg/m³)，对周围大气环境影响不大。

(3) 声环境影响分析结论

项目运营期间噪声污染主要来自于水泵、风机等机械噪声和员工上下班高峰期产生的人流噪声等，项目水泵、风机等都设计有独立的设备机房，将所有给水水泵出口采用消声式止回阀。对风机、水泵等准备安装消音箱，风机进出风管采用相应的消音

措施，风口采用消声百叶窗。在各设备机房的房间墙面采用粘贴矿棉吸音材料，顶板垂直挂吸音板，同时，房门均采用隔声门。在电动设备、水泵等基础都加设隔振垫。在风机排风口加装消音管，并在底部加装隔振垫，采取有效的隔振、隔声设施；对员工的上下班加强管理、合理安排上下班时间，由高峰期人员走动频率等措施进行控制人流噪声。经以上措施处理后，项目噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周边环境产生的影响较小。

（4）固废环境影响分析结论

员工生活垃圾、商业垃圾经分类收集后，交环卫部门处置；餐厨垃圾交由有餐厨垃圾处置资质的企业进行处理。

经过采取可行、有效的处理处置措施，评价项目产生的固体废弃物对周围环境不产生直接影响。

（5）外环境影响分析结论

项目外环境影响主要为东北面观光路道路产生的交通噪声、汽车尾气。为项目营造更为健康优质的环境，为保证项目不受观光路交通噪声的影响，建议建设单位对面向观光路一侧墙体安装通风隔声窗，同时在临路一侧种植高大乔木，利用植物的屏障和吸收作用减低区内的噪声污染。因此，外环境对本项目的影响较小，在可接受范围内。

5、清洁生产结论

根据项目提供的建筑设计方案，项目仅从结构、给排水、暖通、电气等方面进行了初步设计，尚未进行较全面的清洁生产方面的设计。建议建设方按照本评价提出的建议，采取必要的清洁生产措施，降低资源消耗、减少环境污染。

6、与相关政策符合性分析结论

经核实，本项目不在深圳市基本生态控制线范围之内。

项目选址规划远期为工业用地，选址合理。

项目不在深圳市地表水饮用水水源保护区内。

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

根据深府〔2008〕99号文件《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》，

该项目选址区为声环境 3 类区。

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

本项目符合国家及深圳市产业政策，为允许类项目。

7、总结

综上所述，得润电子研发中心项目选址不在深圳市基本生态控制线范围和水源保护区，项目所在地远期规划为工业用地，符合国家及地方的产业政策及法律法规要求。施工期和运营期产生的各项污染物如能采取有效的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”，且加强废水、废气、噪声、固废等污染治理措施和设备的运行管理，则本项目建成后对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

声明：

本人郑重声明：本表以上所填内容全部认可。

项目（企业）法人代表（签章）_____ 年____月____日

附图：

- 附图 1：项目选址地理位置图
- 附图 2：项目所在地与生态控制区关系示意图
- 附图 3：项目四至示意及噪声监测点位图
- 附图 4：项目选址及周边环境现状图
- 附图 5：项目选址区噪声功能划分图
- 附图 6：项目选址所在区域土地功能区规划图
- 附图 7：项目选址与深圳市饮用水源保护区关系示意图
- 附图 8：项目选址区大气功能划分图
- 附图 9：项目选址区水系分布示意图
- 附图 10：项目选址所在区域污水管网分布情况示意图
- 附图 11：项目总平面布局示意图
- 附图 12：项目建成后效果图
- 附图 13：项目一层、二层、三层、四层及标准层平面布置图
- 附图 14：项目交通流线分析图
- 附图 15：项目消防分析图

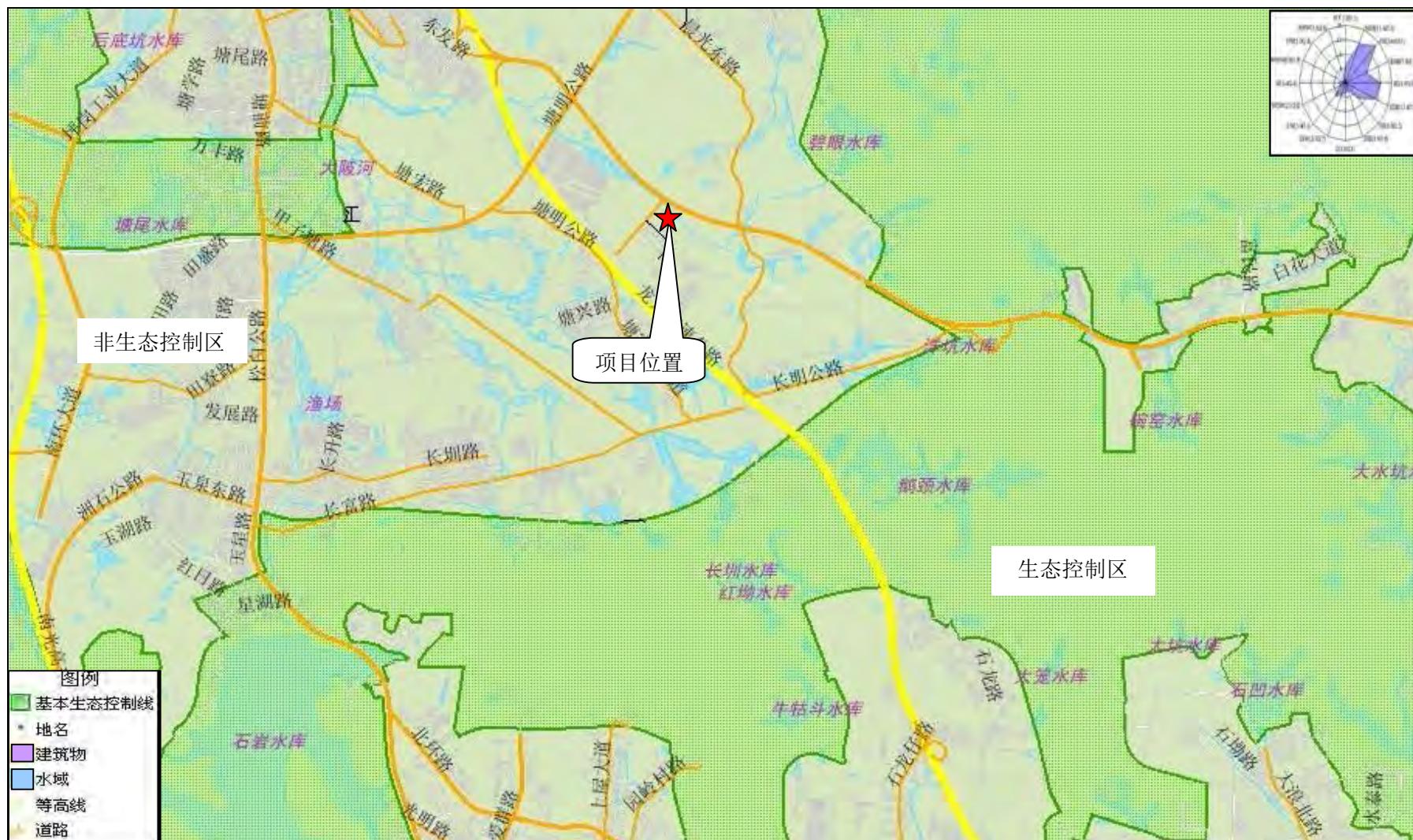
附件：

- 附件 1 项目《企业法人营业执照》
- 附件 2 项目《土地使用权出让合同书》
- 附件 3 项目《深圳市建设用地规划许可证》
- 附件 4 项目《宗地图》
- 附件 5 项目《深圳市社会投资项目备案证》
- 附件 6 项目《网上公示回执》

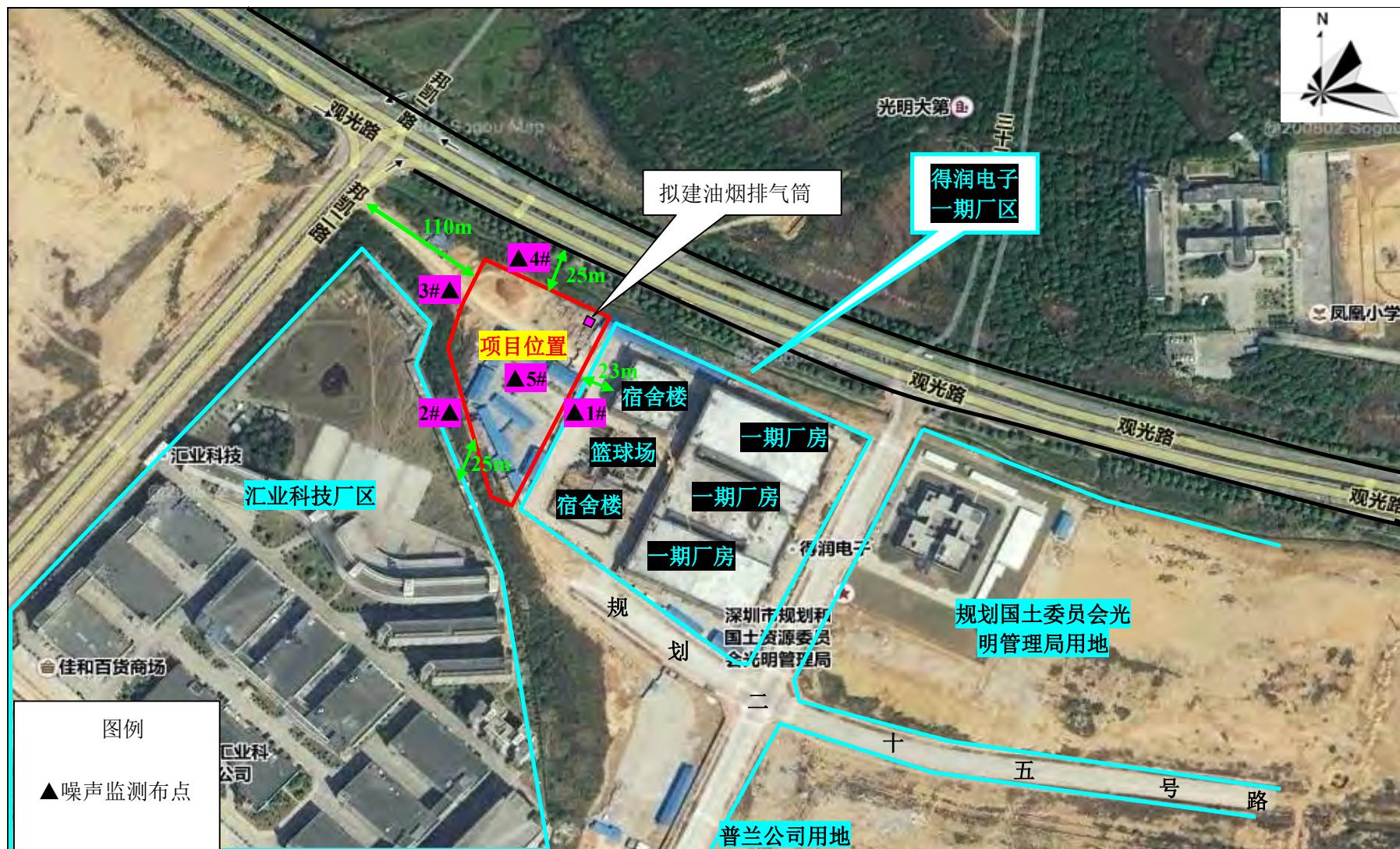


附图 1 项目选址地理位置图

深圳市宗兴环保科技有限公司 电话: 27848842 网址: <http://www.szzxhb.com>



附图 2 项目选址地理位置与生态控制线关系图



附图3 项目四至及噪声监测布点示意图

深圳市宗兴环保科技有限公司 电话: 27848842 网址: <http://www.szzxhb.com>



东南面得润电子一期厂区宿舍楼



西南面汇业科技厂区



西北面邦凯二路



东北面观光路

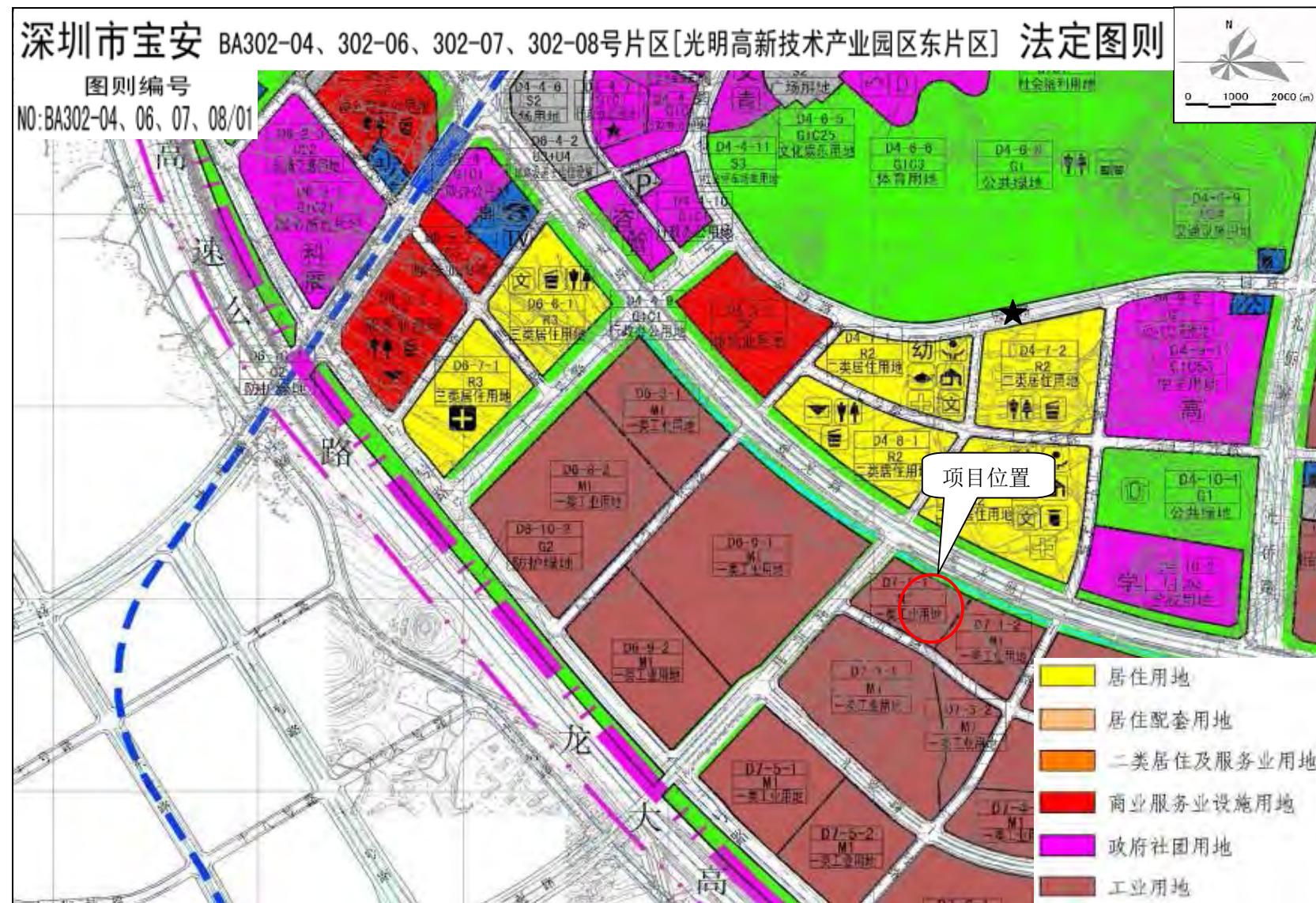


项目现状

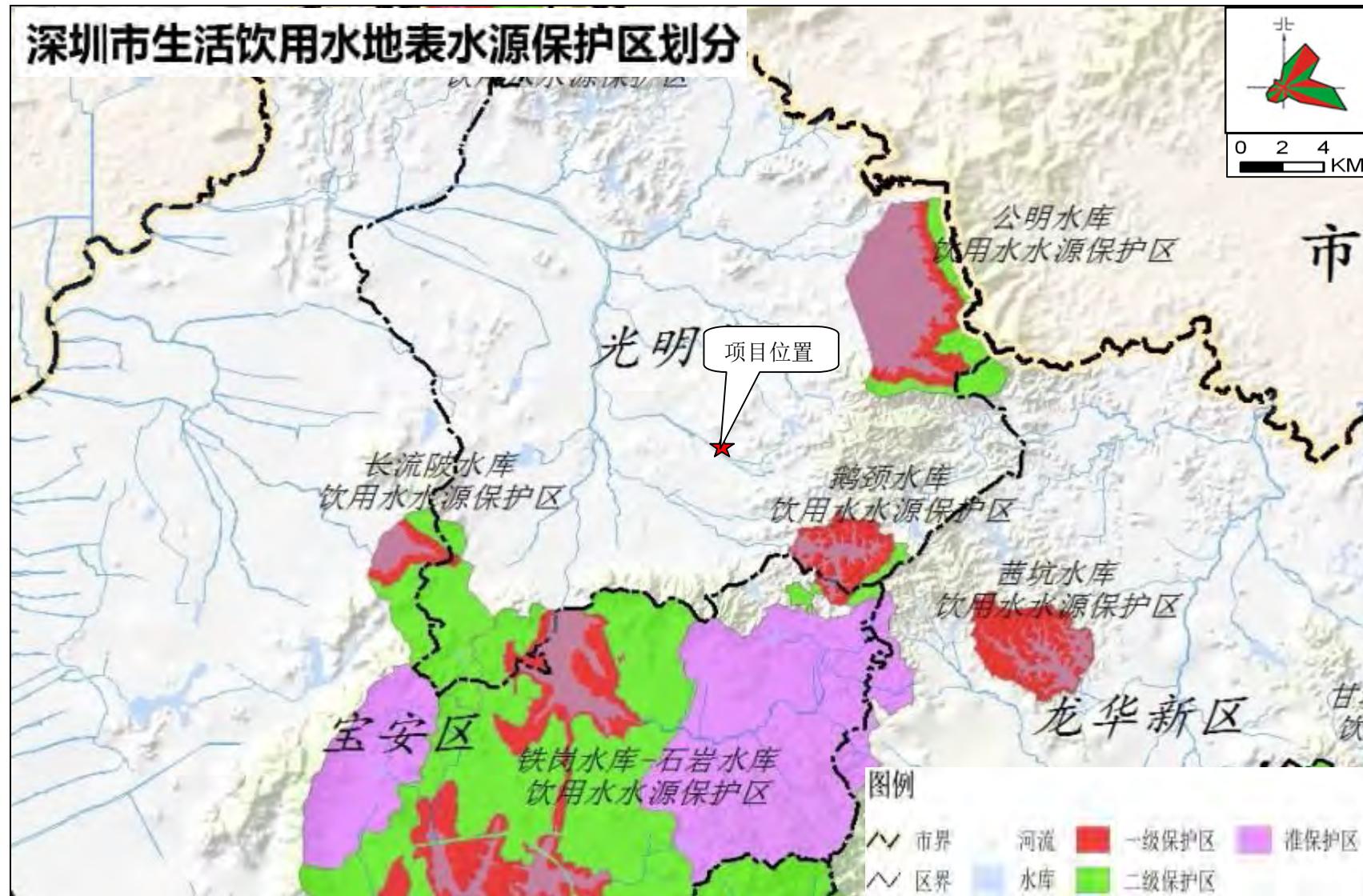
附图 4 项目周围环境及现状图



附图 5 项目所在位置声功能区区划图



附图 6 项目所在区域土地规划图



附图 7 项目位置与水源保护区关系图

深圳市宗兴环保科技有限公司 电话: 27848842 网址: <http://www.szzxhb.com>



附图 8 项目与大气功能区划关系图



附图9 项目所在水系示意图



附图 10 项目厂房所在区域污水管网分布情况示意图



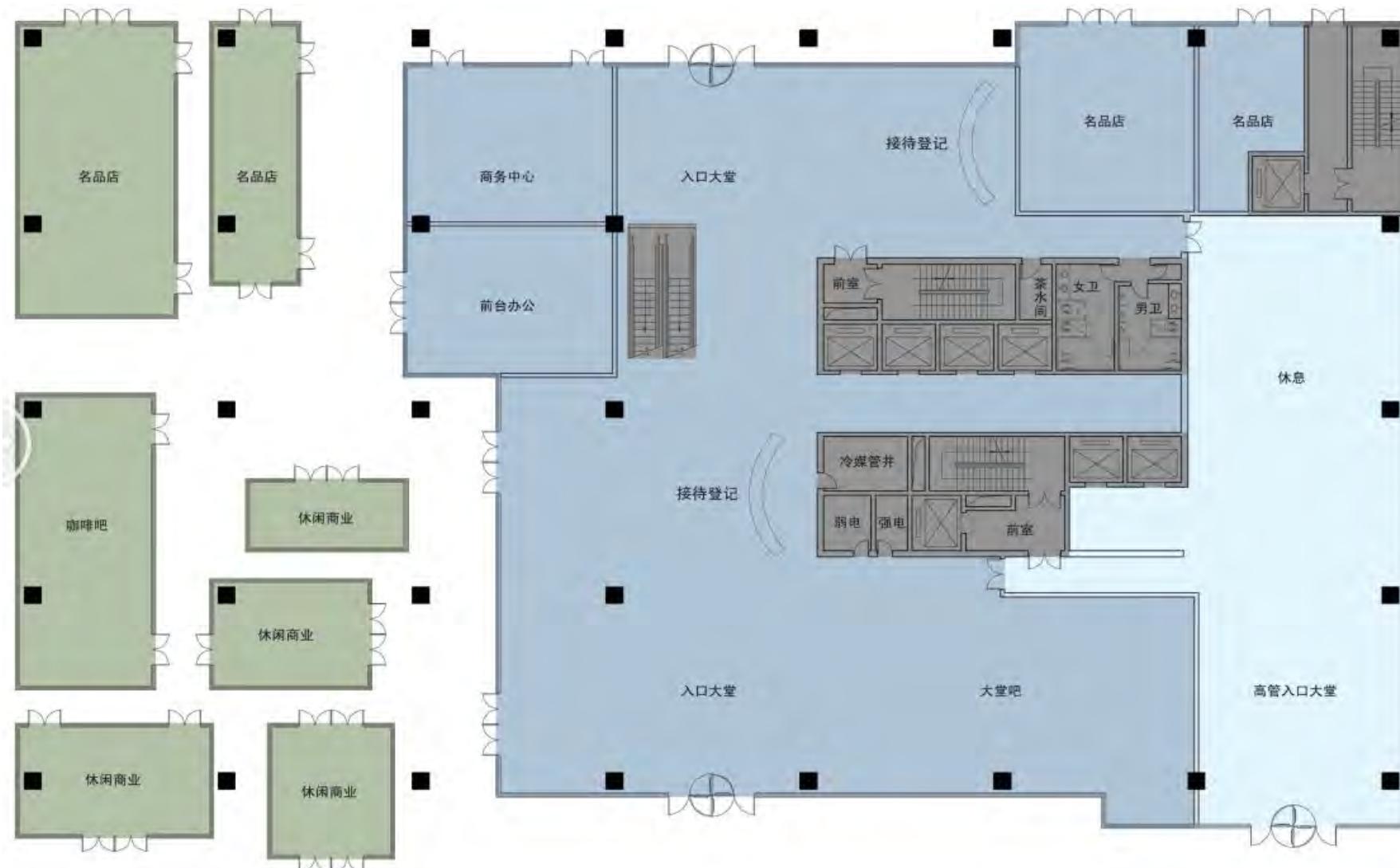
附图 11 项目总平面布置示意图

深圳市宗兴环保科技有限公司 电话: 27848842 网址: <http://www.szzxhb.com>



附图 12 项目建成后效果图

深圳市宗兴环保科技有限公司 电话: 27848842 网址: <http://www.szzxhb.com>

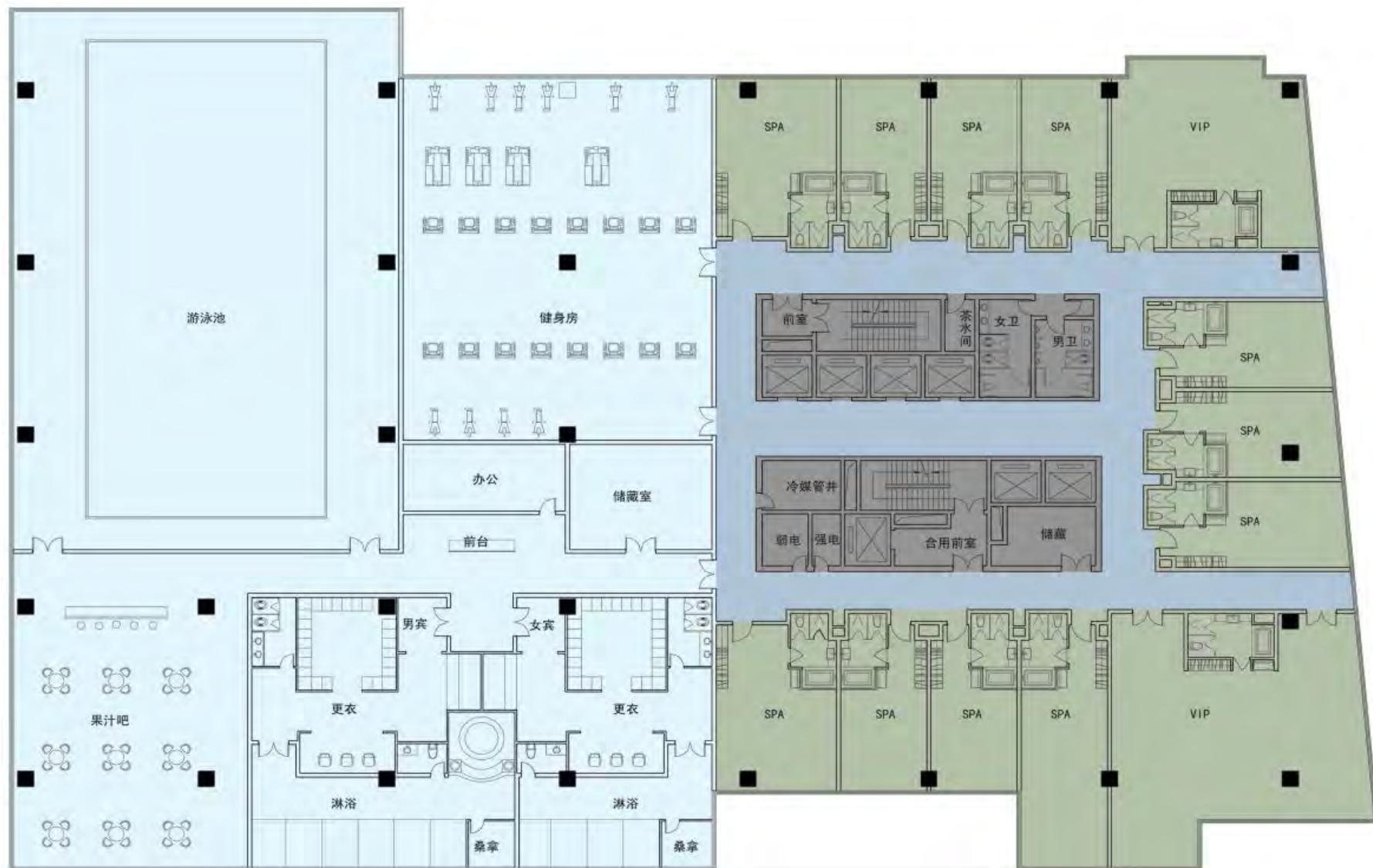


附图 13-1 项目一层平面布置图



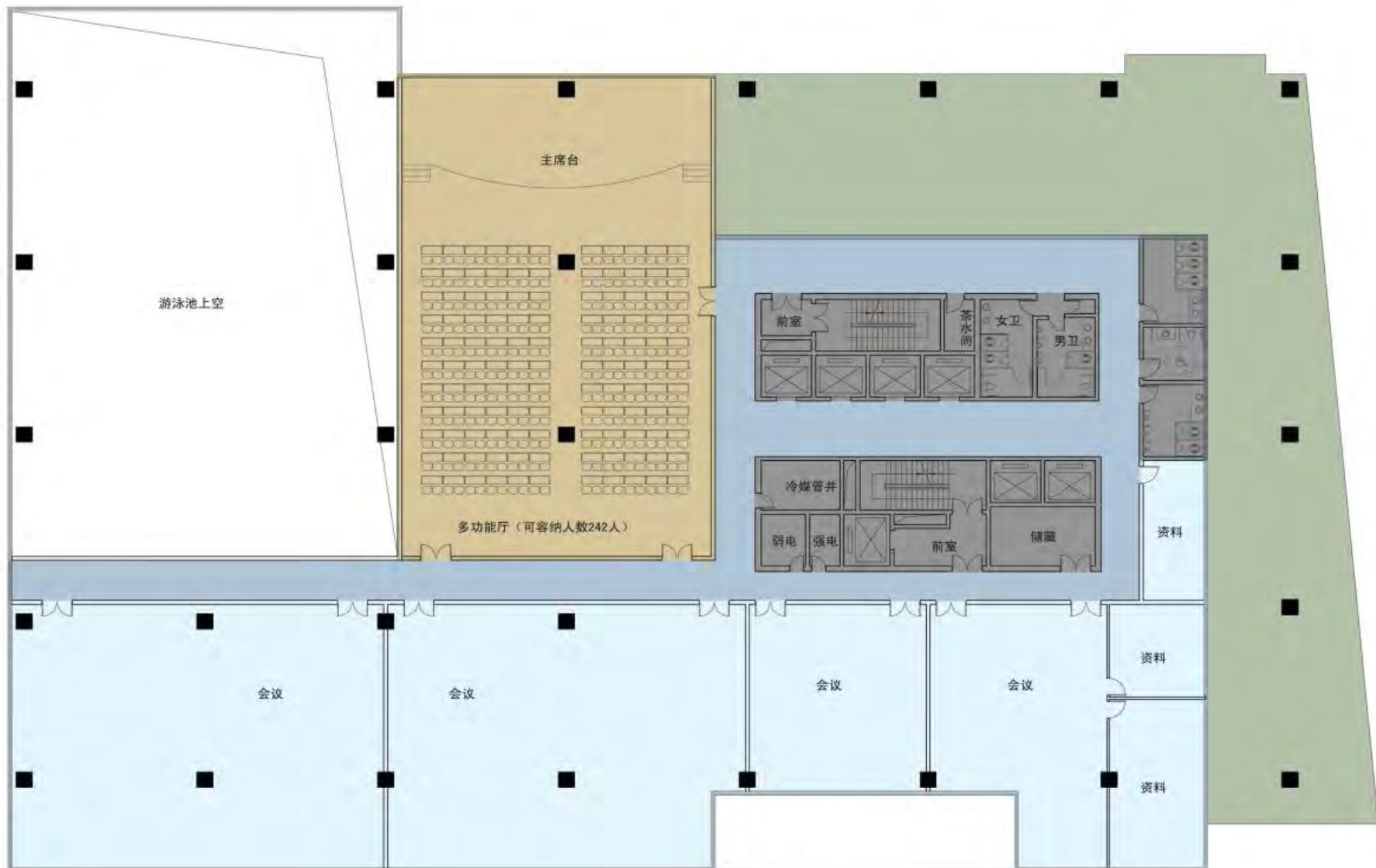
附图 13-2 项目二层平面布置图

深圳市宗兴环保科技有限公司 电话: 27848842 网址: <http://www.szzxhb.com>

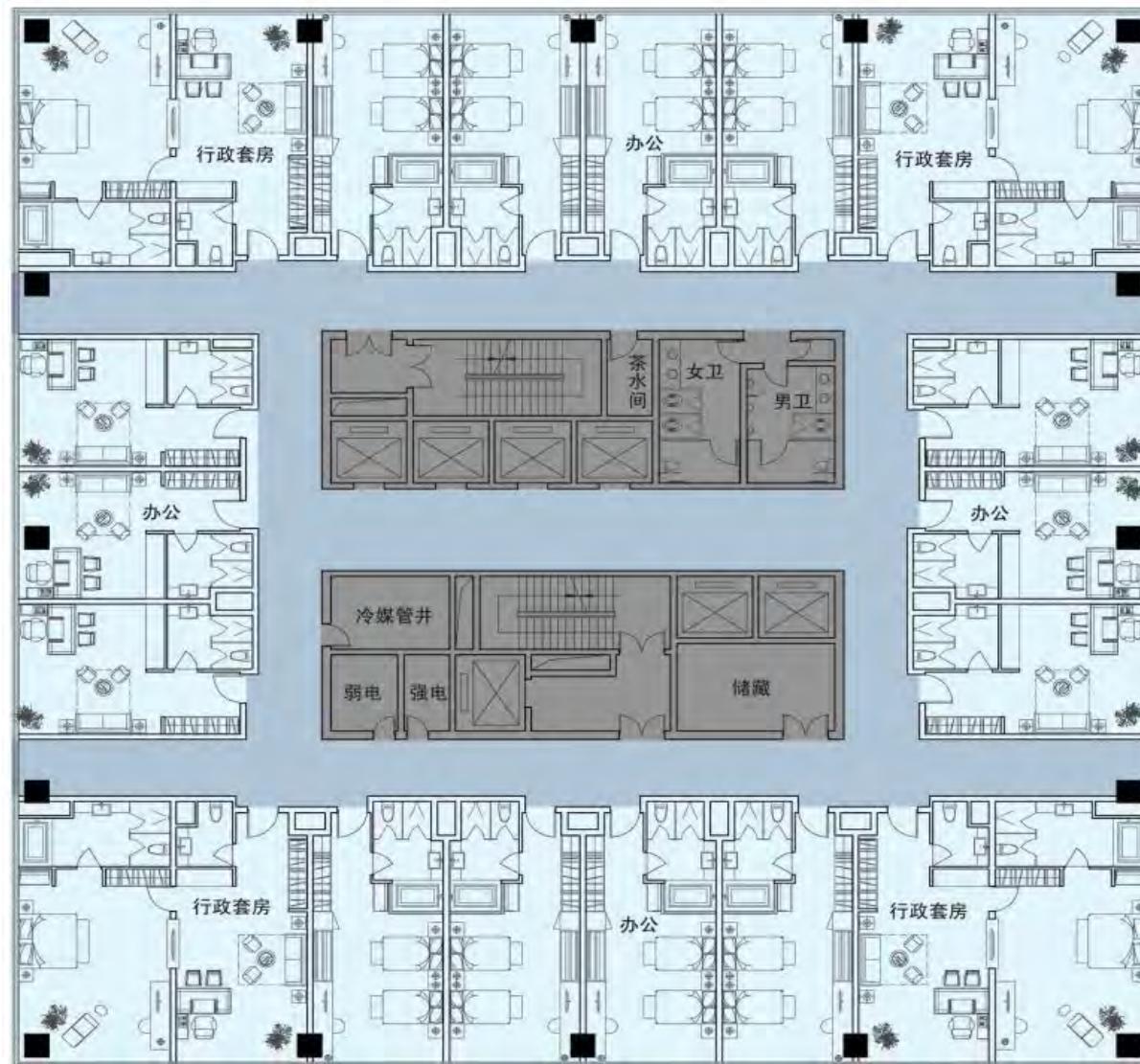


附图 13-3 项目三层平面布置图

深圳市宗兴环保科技有限公司 电话: 27848842 网址: <http://www.szzxhb.com>



附图 13-4 项目四层平面图



附图 13-5 项目标准层平面图

深圳市宗兴环保科技有限公司 电话: 27848842 网址: <http://www.szzxhb.com>



附图 14 项目交通流线分析图

深圳市宗兴环保科技有限公司 电话: 27848842 网址: <http://www.szzxhb.com>



附图 15 项目消防分析图

深圳市宗兴环保科技有限公司 电话: 27848842 网址: <http://www.szzxhb.com>

附件1 项目《企业法人营业执照》



附件 2 项目《土地使用权出让合同书》



副本

宗地编号: A503-0080

深圳市土地使用权出让合同书

深地合字(2012)7020号

一、本合同双方当事人

出让方: 深圳市规划和国土资源委员会光明管理局 (以下简称甲方)

法定代表人: 彭水清 职务: 局长

地址: 深圳市光明新区观光路3009号 电话: 23466333

受让方: 深圳市得润电子股份有限公司 (以下简称乙方)

法定代表人: 邱建民 职务: /

地址: 深圳市光明新区光明街道三十三路9号得润电子工业园

电话: /

受让方: / (以下简称乙方)

法定代表人: / 职务: /

地址: / 电话: /

—1—

二、根据国家有关法律、法规及深圳市的有关规定，订立本合同。

三、甲方向乙方出让土地的使用权，土地所有权属于国家。地下自然资源、埋藏物均不在土地使用权出让范围。

四、本合同签订之日起，甲方将宗地编号为 A503-0080，土地面积为 8446.95 平方米（见宗地图红线范围）的土地使用权出让给乙方，乙方对上述宗地的现状无任何异议。本合同签订后，则视为甲方已向乙方交付土地。

五、上述宗地的使用年期为叁拾年，从 2012年 12月 5日起至 2042年 12月 4日止。

六、上述宗地土地使用权出让的总地价款为人民币壹仟捌佰捌拾玖万元整（小写：¥18,890,000.00 元）。其中，出让金为人民币贰佰捌拾叁万叁仟伍佰元整（小写：¥2,833,500.00 元），土地开发金为人民币捌拾肆万肆仟陆佰玖拾伍元整（小写：¥844,695.00 元），市政配套设施金为人民币壹仟伍佰贰拾壹万壹仟捌佰零伍元整（小写：¥15,211,805.00 元）。

七、土地用途为工业用地。

八、土地性质为商品房。

九、土地利用要求：

（一）主体建筑物的性质为：厂房

（二）建筑覆盖率：≤40%

（三）建筑容积率：≤4.78

（四）建筑间距：满足《深标》及相关规范要求

（五）建筑高度或层数：高层

（六）计入容积率的总建筑面积不超过 40350 平方米，其中，

研发厂房 36310 平方米，配套办公用房 3040 平方米，小型商业服务设施 1000 平方米。本地块不配建宿舍。

地下车库、设备用房、民防设施、公众交通，不计容积率。

（七）总体布局及建筑退红线要求

1、建筑退红线要求：南侧 ≥ 6 米，其余各侧 ≥ 9 米，其中东侧退线在取得相邻宗地权利人同意的前提下可适当减少，但必须满足相关规范要求；

2、绿地率 $\geq 30\%$ ；

3、注重塑造沿观光路的城市界面，创造优美的城市景观；

4、总体布局满足城市设计、相关规划及消防要求；

5、建筑设计严格按《光明新区全面实施<深圳市绿色建筑设计导则>管理办法（试行）》要求执行，其它应满足《深标》和相关规范的规定。

（八）机动车泊位数按《深标》要求配置，其他市政设施的具体要求按规划许可执行。

（九）项目准入、建设及其它要求：

1、准入行业类别为光电子器件及其它电子器件制造；

2、项目投资总额 4 亿元人民币以上，项目资金来源明确，自有资金（所有者权益）占项目投资总额的比例不低于 30%；

3、拟建项目符合国家和我市工业项目建设用地控制标准中对应行业相关指标及《深圳市高新技术产业带高新技术项目用地资格审查与监管办法》相关规定；

4、乙方按照本宗地准入行业类别拟建设的项目，自成交之日起 2 年内须通过环保部门审批，否则由政府按成交价（不计利息）收回宗地使用权。

十、经甲乙双方协商同意，自本合同签订之日起 5 个工作日内，乙方向甲方一次性付清本合同总地价款。

十一、乙方未按出让合同规定的期限付清总地价款的，乙方同意甲方解除出让合同，无偿收回土地使用权。乙方已支付的履约保证金不予退还。已兴建的建筑物、附着物无偿收归甲方所有，甲方还可按总地价款的 20% 向乙方追索违约金。

因甲方的过错致使乙方延迟使用土地的，甲方承担由此造成乙方的经济损失。

十二、乙方除向甲方给付总地价款外，每年还必须按规定缴付土地使用税。

十三、乙方在使用土地期间，未按规定缴纳土地使用税的，甲方不予办理与上述地块有关的房地产权登记、建筑许可及其他相关手续或采取其他限制性措施。

十四、乙方应当遵守法律、法规和本合同中关于土地用途的规定，严格按照土地用途使用，不得擅自转让、出租。

乙方在土地使用年限内依照法律、法规、深圳市的有关规定以及本合同的规定转让、出租、抵押土地使用权或将土地使用权用于其他经济活动，其合法权益受法律保护。乙方开发、利用、经营受让的土地，不得损害社会公共利益。

十五、乙方在未办理土地使用权登记并取得《房地产证》之前，不得以任何形式处分土地使用权。土地使用权按照法律法规和本合同规定依法转让的，只能整体转让，不得分割转让。地上建筑物建成后限整体转让。整体转让前，次受让方必须取得行业主管部门的审核同意意见。

十六、乙方转让土地使用权或者因人民法院强制执行而拍卖或

者变卖土地使用权的，次受让人应当符合下列条件，并在办理转移登记手续时提交相应资格审查部门出具的符合受让条件的证明文件：

- (一) 准入行业类别为光电子器件及其它电子器件制造；
- (二) 在深圳注册的企业法人，注册资本 1.5 亿元人民币以上，2011 年度纳税总额 2000 万元人民币以上，2011 年度销售收入 5 亿元人民币以上；
- (三) 从事该地块准入项目相关行业生产经营 5 年以上，且经营状况良好；
- (四) 经深圳市政府认定的民营领军骨干企业，建设项目应为上市企业总部；
- (五) 项目投资总额 4 亿元人民币以上，项目资金来源明确，自有资金（所有者权益）占项目投资总额的比例不低于 30%；
- (六) 获得国家或者深圳市高新技术企业认证，或者获得深圳市高新技术项目认定；
- (七) 拟建项目符合国家和我市工业项目建设用地控制标准中对应行业相关指标及《深圳市高新技术产业带高新技术项目用地资格审查与监管办法》相关规定。

确需转让或者因人民法院强制执行又无次受让人符合受让条件的，政府有权以土地使用权和地上建筑物、构筑物及其附属设施的成本价减折旧后的价格优先回购；其中，土地使用权价格为以本合同总地价款为基准，扣除乙方实际使用年期分摊价款后的价格，地上建筑物、构筑物及其附属设施的价格为其竣工结算时的成本价减折旧之后的价格。

十七、本合同规定的土地出让年限届满，甲方无偿收回出让地

块的土地使用权，上述地块上的建筑物及其他附着物也由甲方无偿取得。乙方承诺于 2042 年 12 月 5 日前将土地及土地上建筑物、附着物无偿交给甲方，并在年期届满之日起十日内办理房地产权注销登记手续，否则由甲方移交房地产权登记部门迳行注销。

乙方如需继续使用上述地块，可在期满前六个月内申请续期，经批准并在确定了新的土地使用权出让年限和出让金及其他条件后，与甲方重新签订土地使用权出让合同，支付地价款，并重新办理土地使用权登记手续。

十八、在履行本合同过程中甲方需向乙方告知有关事宜的，乙方同意甲方通过挂号信函或媒体公告的形式送达至本合同所约定的乙方地址。

十九、《土地使用规则》是本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。乙方须遵守《土地使用规则》。

二十、本合同订立、效力、解释、履行及争议的解决均受中华人民共和国法律的管辖。

二十一、因执行本合同发生争议，由争议双方协商解决，协商不成的，可依法向人民法院起诉。

二十二、本合同从签订之日起生效。

二十三、本合同一式六份，乙方三份，其余由甲方持有及分送有关单位。

二十四、本合同未尽事宜，可由双方协商签订协议书明确。

甲方：深圳市规划和国土资源委员会光明管理局（盖章）

法定代表人： 

委托代理人： 

乙方：深圳市得润电子股份有限公司（盖章）

法定代表人： 

委托代理人： 

签订日期：二〇一三年十二月五日

签订地点：深圳土地房产交易大厦

附件3 项目《深圳市建设用地规划许可证》

深圳市建设用地规划许可证

深规土许 GM-2013-0022 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七条、第三十八条规定

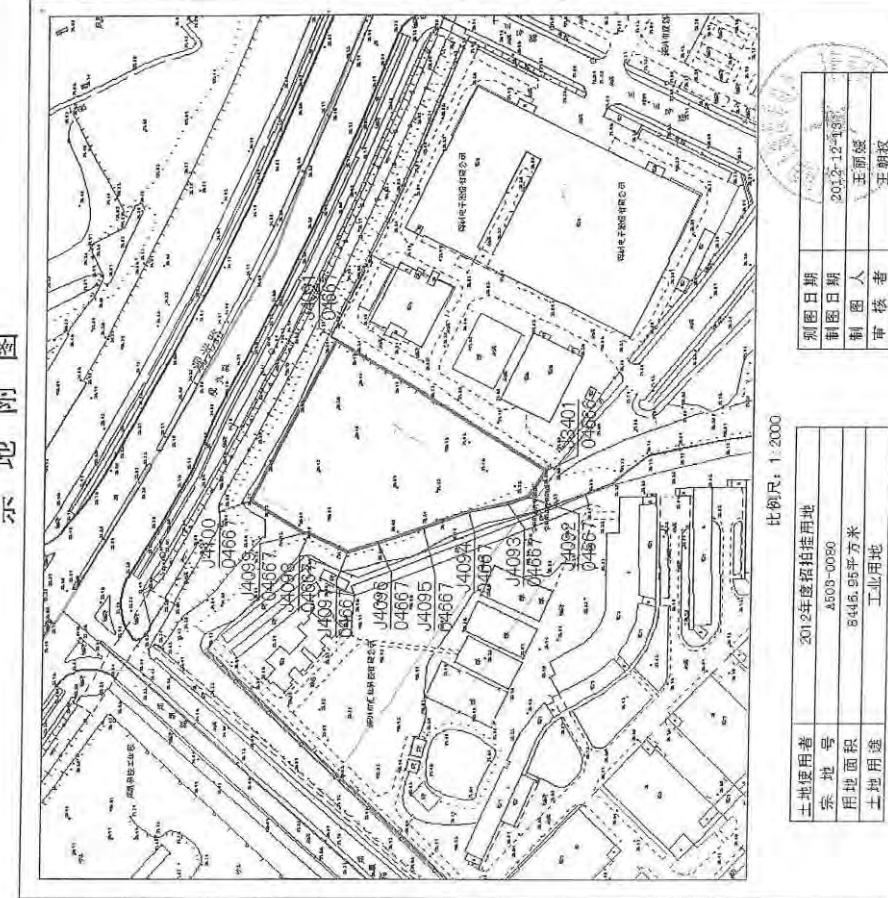
定，经审核，本用地项目符合城市规划要求，准予办理有关手续。

特发此证。



附件4 项目《宗地图》

宗地附图



界址点坐标

编 号	X 坐 标	Y 坐 标	标 志
J4091/04667	41601.97	103284.83	
J4101/04666	41496.03	103219.40	
J4092/04667	41504.62	103205.84	
J4093/04667	41515.95	103202.75	
J4094/04667	41534.47	103198.82	
J4095/04667	41557.47	103190.38	
J4096/04667	41579.37	103192.63	
J4097/04667	41595.37	103178.17	
J4098/04667	41615.04	103187.58	
J4099/04667	41614.71	103187.60	
J4100/04667	41644.32	103204.11	

位置略图



附件 5 项目《深圳市社会投资项目备案证》

深圳市光明新区发展和财政局



深圳市社会投资项目备案证

备案编号: 深光明发财备案(2015)0070号

项目代码: S2015C38240010

项目名称: 得润电子研发中心项目

项目单位: 深圳市得润电子股份有限公司 归口行业: 电力电子元器件制造

建设地点: 深圳市 光明新区县(区)光明街道(乡镇)得润电子工业园区

经济类型: 国内企业 外商投资企业 事业单位
 社会团体 民间组织 其它

建设性质: 新建 扩建 改建 其他

主要建设内容:

本项目为新建项目,建设项目建设项目是光明新区得润工业园二期项目。总投资43,364万元人民币,其中土建部分20,310万元,装修费用13,890万元,设备及模治具购置费用5,164万元,铺底流动资金4,000万元。本项目总投资为43,364万元,项目资金通过企业自筹及股票融资方式解决。为得润集团总部办公及研发中心建设升级项目,主要作为公司自身研发与生产的技术支持,不直接产生经济效益;但是通过对已有的研发平台进行扩建,补充公司在研发人才、技术、设备等方面不足,可进一步扩大公司的行业技术领先优势,对公司及行业的发展具有非常重要的意义。

项目总投资: 43364.00万元

其中: 项目资本金38200.00 万元;
设备及技术投资5164.00 万元;
进口设备用汇0.00 万元

适用产业目录条款:

1. 《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》→信息产业
2. 《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录(2013年)》→新一代技术信息产业

项目建设期: 2015年 7月 至 2018年 7月

本备案证自发证之日起有效期二年。

温馨提示:

1. 项目有关环保、用地、节能、水土保持等事项须按相关规定办理;
2. 项目两年内未开工建设且未申请延期的,本备案证自动失效。



附件 6 项目《网上公示回执》



宗兴科技
ZONGXING TECHNOLOGY

网站首页

关于我们

主营业务

新闻中心

客户展示

人才招聘

下载中心

联系方式

你的位置：[首页](#) > [新闻动态](#) > [项目公示](#)

得润电子研发中心报建项目环境影响报告表整本的公示

2015/7/23 点击：[4](#)

[得润电子研发中心报建项目环境影响报告表整本的公示](#)

发布时间：2015年7月23日

公示日期	项目名称	项目地址	建设单位	环评机构	环评文件类型	环评全本链接
2015年7月23日	得润电子研发中心报建项目	深圳市光明新区光明街道三十三路9号得润电子工业园	深圳市宗兴环保科技有限公司	深圳市得润电子股份有限公司	报告表	备注：见下附件

公示期限：2015年7月23日至7月30日（为5个工作日） 联系电话：0755-27848842

附件下载：[得润电子研发中心项目.pdf](#)

 [附件下载：20150803113358417.pdf](#) (点击即可下载)

附件 7 《深圳市建设项目环境影响审批申请表》

以下内容由企业填写(必填)

环保编号	收文日期	
第 号	20 年 月 日	
项目分类情况		
III类	II类	I类

流域代码	行业代码	经济类型			
所在行政区					
罗湖	福田	南山	宝安	龙岗	盐田

深圳市建设项目环境影响审批
申 请 表
(土地开发类)

建设项目名称: 得润电子研发中心项目

主要投资单位名称: 深圳市得润电子股份有限公司(公章)

深圳市人居环境委员会制

一、 用地项目概要

- 1.1、用地项目名称 得润电子研发中心项目
- 1.2、申请用地单位 深圳市得润电子股份有限公司
- 1.3、用地地址 深圳市光明新区光明街道三十三路 9 号得润电子工业园
- 1.4、项目总投资（人民币） 43364 万元；
- 1.5、用地单位法人代表 邱建民 联系电话 13510135020
联系地址 深圳市光明新区光明街道三十三路 9 号得润电子工业园
- 1.6、联系人姓名 潘福生
深圳市联系电话 13510135020
联系地址 深圳市光明新区光明街道三十三路 9 号

附：项目法人代表身份

证影印件

请在框内涂胶水张帖身

份证影印件

二、 土地用途

- 2.1、用地性质 工业用地

- 2.2、建设项目内容 研发中心

- 2.3、建设规模

- 2.3.1、用地面积 8446.95 平方米

- 2.3.2、建筑面积 52050 平方米；共建 27 栋建筑

- 2.3.3、商业面积 648 平方米；所在栋及层数： 在 1 层

- 2.3.4、餐饮面积 1134 平方米；所在栋及层数： 2 层

- 2.4、其它情况（水 电 气用量及运输量）：

- 2.5、拟开工日期 2015 年 12 月 计划建设工期 36 个月

三、用地地址周围主要山河、街道、单位、建筑分布状况示意图和用地坐标。

界址点坐标：

示意图：

北

X 坐标	Y 坐标
41601.97	103284.83
41496.03	103219.40
41504.62	103205.84
41515.06	103202.75
41534.47	103198.82
41557.47	103190.38
41579.87	103182.63
41615.04	103187.58
41617.71	103187.60
41644.32	103204.11



四、 施工期和运营期的主要环境问题和拟采取的环保措施

施工期和运营期的主要环境问题：是废水污染、大气污染、噪声污染、固体废弃物等污染产生，应采取的措施如：**1、废水污染**：基建开挖和钻孔产生的泥浆水、设备运行冷却水、暴雨冲刷施工物料堆场产生的废水以及设备故障产生的含油废水。施工场地修建临时废水收集渠道与沉淀池，将路面施工过程中产生的其它生产废水，经沉淀、隔油等措施处理。在河流严格要求施工操作，防止物料洒落对河流路段产生污染。**2、大气污染**：运输车辆产生道路扬尘。采用洒水等办法降低施工粉尘的影响。施工期和运营期均会产生机动车废气。严格执行现有的机动车排放标准是减轻废气污染的根本办法。**3、噪声污染**：施工期各种施工机械产生的噪声。施工期产生的噪声强度较大，尽管影响时间较短，但有必要重视。**4、固体废弃物**：筑路前期的垃圾和生活垃圾。筑路垃圾应集中堆放、并在周围建立防护带。施工完成后，此类垃圾须清理干净。施工人员产生的较集中的生活垃圾，应采用定点收集方式，设立专门的容器(如垃圾箱)加以收集，并按时每天清运。

五、 其它说明

声明：

本人郑重声明：本表所填报资料完全属实，如存在瞒报、假报等情况及由此导致的一切后果由本人承担全部责任。

项目法人代表（亲笔）_____

（注：委托签名须附委托书）

年 月 日

注意：

- 1、我委批复为建设单位实施建设和经营管理之合法依据，遗失可能受法律追究。
- 2、我委批复后五年内实施建设有效，如超过五年不动工建设，建设单位须依法报我委重新审核。