

## 建设项目基本情况

项目名称	深圳市沙井新桥工业厂区				
建设单位	深圳市沙井新桥股份合作公司				
法人代表	曾志灵	联系人	胡文光		
通讯地址	深圳市沙井新桥北环路 110 号				
联系电话	13825284389	传真	--	邮政编码	--
建设地点	深圳市宝安区沙井街道新和大道与金元四路交汇处				
环保审批部门	宝安区环境保护和水务局	批准文号	——		
建设性质	新建		行业类别及代码	房地产开发经营 K7210	
占地面积(平方米)	5732		绿化面积(平方米)	1719.6	
总投资(万元)	2300	其中：环保投资(万元)	70	环保投资占总投资比例	3%
评价经费(万元)	0.6	预期开工日期	2014 年 07 月		
<p><b>工程内容及规模</b></p> <p><b>1、项目概况及任务来源</b></p> <p>深圳市沙井新桥股份合作公司拟在深圳市宝安区沙井街道新和大道与金元四路交汇处新建深圳市沙井新桥工业厂区（下称项目），项目占地面积为 5732m<sup>2</sup>，用地性质为工业用地。该地块已取得深圳市建设用地规划许可证，编号为深规土许 BA-2013-0062 号，地块编号为 2013-61R-0001，项目用地名称为 A328-0037 号宗地（非农用建设用地）分宗。该项目投资 2300 万人民币，主要建设一栋 6 层厂房和一栋 7 层宿舍，建筑面积共计为 17196m<sup>2</sup>，其中厂房面积为 13757 m<sup>2</sup>，宿舍面积为 3439m<sup>2</sup>。现申请办理环保审批手续。</p> <p>项目建设和运营过程中，可能会对周围环境产生一定的影响。根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2008 年）的有关规定，本项目需编制“环境影响报告表”，为建设项目的工程设计单位提供环境保护要求和建议，以及将来环境管理要求，明确开发建设者的环境责任；同时为环保行政主管部门的环境管理提供参考决策依据。受建设单位的委托，广州中鹏环保实业有限公司承担了该项目的环评工作。</p>					

## 2、建设内容

本项目位于深圳市宝安区沙井街道办，新和大道以北，金元四路以东，为沿街地块。基地已平整，周围主要为工业区和在建工地。项目所在位置地理坐标如下：

表1 项目所在位置地理坐标

序号	X 坐标 (E)	Y 坐标 (N)
1	41846.745	92979.214
2	41828.604	93053.749
3	41781.207	92962.551
4	41760.528	93036.339
5	41752.999	93020.008

本项目建设一栋 6 层厂房和一栋 7 层宿舍，建筑面积共计为 17196m<sup>2</sup>，其中厂房面积为 13757 m<sup>2</sup>，宿舍面积为 3439m<sup>2</sup>，容积率 2.86，绿化率为 30%，具体技术经济指标见表 2。

表 2 技术经济指标

序号	项目	指标	备注
1	总用地面积	5732.00m <sup>2</sup>	
2	建筑占地面积	2572.35m <sup>2</sup>	
3	总建筑面积	17196m <sup>2</sup>	
4	厂房	13757m <sup>2</sup>	一栋六层
5	宿舍	3439m <sup>2</sup>	一栋七层
6	容积率	2.86	
7	绿化率	30%	
8	覆盖率	44.9%	
9	车位	61 个	

项目入驻企业根据自身企业实际用途对项目厂房进行设计，入驻的企业主要为电子类企业，不涉及化工、危险品等相关行业。

## 3、公用工程

### (一) 总体规划

1、在总体布局的南面留出一个开敞式出入口，既满足了人流疏散，又导入了自然风，使建筑室内外空间气流顺畅。

2、建筑物朝向以南北向为主，主方面迎向夏季主导风向，有利于夏季自然通风，降低空调负荷。

3、在满足日照间距和卫生间距的前提下，尽量扩大与原建筑的间距，强化楼区内的通风换气。

4、采取立体式绿化系统，配以地面绿化确保规定的绿化率，不做或少做硬质铺地。

#### （二）、建筑设计方面

1、本工程尽量采用简单规整的体形，以缩小体形系数。

2、组织良好的穿堂风——本项目除了在建筑的四面上均有开窗，这样使建筑室内形成良好的穿堂风，有利于夏季降温、降低空调能耗。

3、合适的窗墙比——东西南北向的窗墙均做到满足节能规定性指标，尽量做到符合节能标准规定的要求。

4、围护结构采取保温隔热措施，其热工性能符合节能标准要求。

5、外窗及阳台门的气密性等级，不低于现行国家标准《建筑外窗气密性能分级及检测方法》。

#### （三）、围护结构的保温隔热设计

1、屋面：采用 30 厚岩棉板做保温系统，采用屋顶绿化或浅色饰面层屋面。

2、外墙：采用 200 厚加气砼砌块、50 岩棉板或 20 厚无机保温砂浆外墙保温系统，并采用浅色饰面外墙材料。

3、外窗：采用 6+12A+6 普通铝合金中空玻璃，气密性为 4 级。

4、按建筑围护结构热工性能的权衡计算，做到本工程设计建筑的全年能耗小于参照建筑的全年能耗，达到符合节能设计要求。

#### （四）、建筑节能技术、材料、产品和工艺设备

采用国家和地方行政部门推广使用的，已经当地主管部门评估通过的新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品。

#### （五）、给排水节能设计

本工程生活用水以市政自来水为水源，从市政给水干管中引二根 DN200 的给水管到地下泵房，再由泵房分别供给各单体，1~3 层由市政直接供水，4~6 以上由厂区加压设备供给加屋顶水箱联合供水。厂区总引入管设总水表计量。

1、充分利用市政给水压力，在市政给水压力范围内的用水点采用市政压力直供

水。

2、给水泵采用变频给水泵，以减少在部分负荷时水泵之电量。

3、给水系统采用竖向分区方式以控制最不利处用水器具的流出水头，不仅可节约用水而且增加使用舒适感。

4、卫生器具和配件采用节水型产品，不使用一次冲水量大于 6L 的坐便器。

5、采用节水卫生间设备，包括单/双冲水大便器，自动感应冲水小便器，自动感应盥洗龙头等

#### (六)、电气节能设计

1、合理设计供配电系统：

合理设计变压器台数，中间加联络开关，以便负荷小时使用一台变压器。

合理设计变配电所的位置，尽量靠近负荷中心，节约有色金属，减少线路电能损耗。

合理确定用电负荷指标。

2、选择高效节能环保型新型变压器和变压器合理的负荷率。

3、提高系统的功率因素，选择功率因数较高的用电产品和在合理的地方进行无功补偿。

4、进行绿色照明设计，采用先进照明设计，采用高发光率、低损耗、长寿命的新型节能灯具。

5、照明灯具尽量分散控制，做到按需开灯；对于环境照明和公共空间照明（如公共走道）采用智能模块控制，楼梯间采用红外光敏开关控制，减少用电时间。

6、采用楼宇自控系统，合理利用设备，节约电能。

7、选用铜电线、电缆。

8、合理选用电线电缆截面积。

#### (七)、通风节能说明

通风选用的风机均采用电机总效率大于 60%的。

#### 4、施工进度安排及施工人数

本工程项目拟开工日期为 2014 年 7 月，计划建设工期 12 个月，工程竣工时间为 2015 年 6 月；平均施工人数约为 50 人/d。

## 项目的地理位置及周边环境状况

**地理位置：**项目拟选址于深圳市宝安区沙井街道新和大道与金元四路交汇处，开发 A328-0037 号宗地分宗地块。其地理位置图详见附图 1~2。经核实，本项目选址所在区域不属于观澜河准水源保护区范围，不位于在深圳市基本生态控制线范围内。

**周边环境状况：**项目现状为平整后的空地；项目选址区东面为在建工业厂房，南面为新和大道和临街商铺，西面为空地及厂房，北面为废弃溜冰场和篮球场。项目四至图、现场照片见附图 3。

## 与本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

本项目属于新建项目，项目进驻后从事的经营活动，对选址环境质量无特殊要求，选址内现状环境质量不会影响项目的建设。

### （二）区域主要环境问题

现场调查，选址地周围环境质量现状较好，没有严重环境污染问题产生，项目周围则主要分布有工业区厂房及临街商铺，存在主要污染物为这些单位在运营过程中产生的噪声、废水及固废等；通过采取措施治理后，对周围环境没有产生明显的影响。。

## 编制依据

### 一. 相关的环境保护法律:

1. 《中华人民共和国环境保护法》 1989.12.26
2. 《中华人民共和国海洋环境保护法》 1999.12.25
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》 2000.4.29
4. 《中华人民共和国水污染防治法》 2008.06.01
5. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》 1996.10.29
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 2004.12.29
7. 《中华人民共和国清洁生产促进法》 2012.2.29
8. 《中华人民共和国环境影响评价法》 2002.10.28

### 二. 相关的环境保护法规、条例:

1. 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发[2005]39 号文)
2. 《深圳经济特区环境保护条例》 2000.3.3
3. 《深圳经济特区建设项目环境保护管理条例》 2006.11.1
4. 《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),  
2008.5.25
5. 《关于颁布深圳市近岸海域环境功能区划的通知》深府办[1999]39 号
6. 《广东省地表水环境功能区划》粤环[2011]14 号
7. 《关于调整深圳市生活饮用水地表水源保护区的通知》深府[2006]227 号  
2006.10.8
8. 《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),  
2008.5.25
9. 《深圳市排水条例》 2007.7.1
10. 《深圳市基本生态控制线管理规定》深圳市人民政府第 145 号令, 2005.10.17
11. 《深圳市城市规划标准与准则》深府[2004]53 号, 2004.3.25
12. 《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录(2009 年修订)》
13. 《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》
14. 《深圳市宝安区产业导向目录(2006-2007 年)》
15. 《关于开展建设项目环境影响评价循环经济指标应用的通知》深环【2008】  
11 号

16. 《深圳市建设项目用水节水管理办法》深府第 183 号令 2008.5.1
17. 《关于加强基本生态控制线环境管理工作的实施意见》深环函[2007]909 号文
18. 《广东省用水定额（试行）》2007.3

**三. 项目资料:**

1. 《建设项目环境影响审批申请表》
2. 《建设用地规划许可证》
3. 《企业法人营业执照》

## 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）

#### 一、地理位置

项目地属深圳市宝安区沙井街道。该街道位于宝安区西北部；东与光明新区公明街道接壤，西濒珠江口，南与福永街道毗邻；北与松岗街道相连，西北隔茅洲河与东莞市相望。

#### 二、地质、地貌

沙井街道的地质层主要为下古生界和第四系，地势由东向西倾斜入海，地形主要是冲积平原和台地，属于深圳西部滨海平原台地区。境内的主要山岭是东部的望天山，海拔高度143m。

#### 三、气候、气象

沙井街道属亚热带海洋性季风气候，具有气温较高，降雨量丰沛，太阳辐射强烈，常风不大，全年较暖热，冬季偶有阵寒的特点。年均气温 22℃，极端最高气温 38.7℃，极端最低气温 0.5℃。太阳年辐射达 5404.9 兆焦耳/平方米，年日照时数 2134.2 小时，7 月份、10 月份的日照时数最多。年平均风速 2.6m/s；由于受季风的影响，夏半年吹东南风，冬半年吹东北风；年主导风向为南风，频率为 17%。年均降雨量 1700mm 以上，4~9 月为雨季，占全年降雨量的 85.2%。

#### 四、流域水文及项目排水去向

沙井街道内水体主要有长流陂水库、排涝河、排涝河、沙井河、东宝河等，均属茅洲河流域，属珠江口水系，主流发源于羊台山北麓，自东向西北流经石岩、公明，光明、松岗、沙井，并在沙井民主村注入伶仃洋。伶仃洋潮汐属不规则半日潮，多年平均高潮水位 0.39m，多年平均低潮水位-0.97m，多年平均潮差 1.36m。

#### 五、地下水文

深圳市地下水分为松散岩类孔隙水、基岩裂隙水（包括层状岩类裂隙水和块状岩类裂隙水）、岩溶水 3 种。

根据《广东省地下水功能区划》，项目所在区域属珠江三角洲深圳沙井福永沿海不宜开采区，地貌类型为一般平原区，地下水类型为孔隙水，面积为 54.48km<sup>2</sup>，矿化度 >1g/L，年均总补给量模数为 22.48 万 m<sup>3</sup>/a.km<sup>2</sup>。

#### 六、环保设施建设、规划



项目所在区域属沙井污水处理厂纳污范围。沙井污水处理厂位于宝安区沙井街道民主村，占地面积约23.7万平方米，总建设规模50万吨/日，其中一期建设规模：15万吨/日，项目总投资1.5亿元。工程采用改良A<sup>2</sup>/O二级生化处理工艺，出水达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级B标准。主要处理沙井、石岩街道及松岗洋涌河以南大部分地区排入珠江口沿岸的生活污水。

2010年下半年，由宝安区政府负责实施的沙井污水厂配套管网一期建设规模：15万吨/日，项目总投资1.5亿元，管道23公里，已经完工。由宝安区政府负责实施的沙井污水处理厂配套管网二期工程，全长50公里管道及20公里加盖渠道，其中松岗段敷设管道17.593公里，已完成工程进度的75%；沙井段：约已完成总工程量的67%。

预计到2020年，排水管网覆盖率达90%，中心城区污水收集率达到100%；另外政府还计划建设污水处理厂深度处理工程，充分利用沙井污水处理厂的污水再生利用对茅洲河进行河流生态补水，实现部分重要河段的景观生态补水。

#### **社会环境简况：**

**一、概况：**沙井街道位于宝安区西北部；面积60平方公里，下辖29个社区；2012年年末常住人口52.83万人。年内，该街道实现地区生产总值（GDP）达295.34亿元，同比增长11.0%；规模以上工业总产值完成849.6亿元，同比增长12.5%；社会消费品零售总额77.3亿元，同比增长21.8%；全社会固定资产投资额40.1亿元，同比增长17.2%；国地两税税收收入49.9亿元，同比增长5.2%。园区产业布局基本形成。沙井西部新兴产业园、步涌新能源产业园规划建设方案通过专家组评审。象山低碳产业园完成策划方案。换笼换鸟成效初显。由觉园旧工业区成片淘汰改造而成的中亚电子城一期顺利开业。推动“日电产”公司顺利外迁，为信维通信公司扩大经营腾出发展空间。落后产能淘汰力度加强。淘汰低端企业200家；推动95家“三来一补”企业转型。电子产业做大做强。沙井赛格等电子市场先后开业，辖区电子市场营业额突破75亿元。经济发展动力增强。成功引进上市公司大富科技；启迪光电正式投产；新增市级高新技术企业12家。京基百纳商业综合体落户沙头。

**二、社会事业：**2012年，沙井街道继续发展各项社会事业。年内，该街道大力实施民生工程，区、街道民生实事和公共服务白皮书工作等顺利推进。教育水平逐步提高。新增学前教育学位2610个、公办学位425个，向民办学校购买优质学位1030个。完成上寮学校二期扩建工程用地规划调整。文化事业发展繁荣。注重本土文化，第九

届金蚝节节俭隆重；举办“老宝安非遗秀”文博会专场活动；编纂出版《守望合澜海——沙井蚝民口述史》；街道内刊《合澜海》获“深圳内刊传媒奖”。丰富群众精神生活，送20场粤剧晚会、126场电影到社区、工厂。壮大和培育草根文化，开展“阳光达人”征文、歌咏系列活动；建立打工文学作家曾楚桥创作室并出佳作；成立深圳青工合唱团，120名沙井青工首登深圳音乐厅演绎《深圳观念组歌》获巨大反响。民生服务持续改善。促进居民创业26人，完成创业带动就业79人，累计为劳务工提供9.1万个工作岗位。免费为一线劳务工送上疾病筛选等服务；为48名患重大疾病和遭遇突发事件的外来劳务工申请慈善救助金额共69.28万元。在全国率先举办“留守儿童关爱月”活动，主动服务来深建设者，中央电视台等媒体予以专题报道。深入推进统侨工作，顺利成立香港沙井同乡会。“双到”工作成效显著，累计向龙川投入帮扶物资547万元，5个贫困村的党建、产业、住房、基础设施得到提升。武装、民宗、工青妇、慈善等各项工作稳步推进。

**三、综合治理：**2012年，沙井街道加强综合治理工作。年内，该街道针对问题社区不稳定因素，迅速派出由党工委副书记挂帅的工作组开展调处。万丰社区完成班子建设，各项工作逐步规范；民主社区土地诉求达成初步解决共识，第七高级中学顺利落户；新桥社区物业管理问题得到及时整改。做好涉日维稳，连夜对83家日资企业逐一走访，将隐患控制在萌芽状态。“三打两建”成效明显。打掉步涌夜市等“欺行霸市”犯罪团伙12个，查封违法犯罪窝点203个，配合上级纪委查办商业贿赂案件15宗。打造上南大街“三打两建”示范街，沿街商户自发打出感谢横幅。安全生产得到加强。对工业企业进行分级分类，规范监管。累计完成隐患整改3.2万余处；将万丰98工业区打造成安全隐患整改示范区。各类安全事故同比下降10.5%，未发生较大以上安全事故。社会治安持续好转。新装视频门禁系统793套，新建文明小区2个、围合式小区1个。深化出租屋“两强管理”，超额完成税、费收缴任务；通报隐患信息48万多条，列管C类人员1489人。完成29个社区治安巡防员整合收编；发动群防群治力量投向路面，增加“见警率”，街道总警情同比下降13.5%。劳资纠纷妥善化解。面对劳资纠纷频发的状况，主动介入协调，妥善解决王氏华高厂等115宗重大劳资纠纷，追回欠薪6000多万元，未发生因劳资纠纷引起的越级上访情况或重大恶性群体事件。

## 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）

（一）建设项目区域环境功能区划见表 3:

表 3 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	地表水	项目所在地属茅洲河流域。根据粤环（2011）14号文中相关规定：茅洲河水体功能现状为农业用水区及一般景观用水区，水质保护目标为IV类，阶段达标计划为2011年达到V类，2015年达到IV类
		地下水	根据《广东省地下水功能区划》，项目所在区域地下水功能区属珠江三角洲深圳沿海地质灾害易发区，地下水功能区保护目标水质类别为III类，沿海地下水位始终不低于海平面
2	环境空气质量功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	
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》，项目所在区域声环境功能属2类功能区，因此项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准	
4	是否污水处理厂集水范围	属于沙井污水处理厂处理范围，但沙井污水处理厂管网尚不完善	
5	是否基本生态控制线范围	否	

（二）本项目所在区域的环境质量现状如下：

### 1、大气环境质量状况

根据深圳市宝安区环境保护和水务局网公布的《深圳市宝安区二〇一二年上半年环境质量公报》显示：

2012年上半年，全区环境空气质量API指数范围在21~162之间，达到I级（优）空气质量的天数为60天，比上年同期（57天）增加了3天，占半年总天数的33.0%；达到II级（良）空气质量的天数为115天，与上年同期持平，占半年总天数的63.2%；优良天数合计为175天，比上年同期（172天）增加3天，占半年总天数的96.2%；达到III级（轻微污染）空气质量的天数为7天，比上年同期（9天）减少2天，占半年总天数的3.8%。

2012年上半年，全区二氧化硫平均浓度为0.012毫克/立方米，比上年同期（0.015

毫克/立方米)下降了 0.003 毫克/立方米,无日均值超标;二氧化氮平均浓度为 0.048 毫克/立方米,比上年同期(0.071 毫克/立方米)下降了 0.023 毫克/立方米,日均值超标率为 0.5%;可吸入颗粒物平均浓度为 0.071 毫克/立方米,比上年同期(0.069 毫克/立方米)上升了 0.002 毫克/立方米,日均值超标率为 3.8%。全区环境空气综合污染指数为 1.510,比上年同期(1.828)下降了 17.4%,环境空气质量有所改善。可吸入颗粒物是宝安区环境空气中的首要污染物。

2012 年上半年,宝安区细颗粒物(PM2.5)平均浓度为 0.040 毫克/立方米,超过国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级年平均浓度限值(0.035 毫克/立方米)0.14 倍,日均值超标率为 5.7%。

2012 年上半年,宝安区降水 pH 平均值为 5.00,比上年同期(5.56)下降了 0.56 个 pH 单位,酸雨频率为 36.7%,比上年同期(22.2%)上升了 14.5 个百分点;酸雨量占总雨量的 59.4%,比上年同期(11.4%)上升了 48.0 个百分点,酸雨污染比上年同期有所加重。2012 年上半年,全区平均降尘量为 3.10 吨/平方公里·月,达到广东省推荐标准,比上年同期(3.97 吨/平方公里·月)减少 0.87 吨/平方公里·月,下降了 21.9%,降尘污染有所减轻。

## 2、水环境质量状况

### (1) 地表水环境质量现状

根据深圳市宝安区环境保护和水务局网公告,2012 年 7 月茅洲河流域水质监测结果统计如表 4 所示。

表 4 2012 年 7 月茅洲河水质监测统计结果

河流名称	断面名称	水质类别	水质状况	主要污染项目 (超标倍数)	综合污染指数均值		
					2012 年 7 月	2011 年 7 月	同比变化幅 度(%)
茅洲河	燕川	劣 V 类	重度污染	氨氮(3.1)、总磷(0.9)	0.826	2.623	-68.5
	共和村	劣 V 类	重度污染	氨氮(8.1)、总磷(3.9)、五日生化需氧量(0.8)	1.822	2.711	-32.8
	宝安段	劣 V 类	重度污染	氨氮(5.6)、总磷(2.4)、五日生化需氧量(0.3)	1.326	2.668	-50.3

由表 9 可见:茅洲河燕川桥控制断面以下流域水质为劣 V 类,水质受重度污染。相

较 2011 年同月份监测结果燕川、共和村、宝安段断面综合污染指数均有不同幅度的降低。超标的原因主要是河流沿岸居民及其工业区汇入未经处理达标直接排放的生活污水和工业废水所致。

### (2) 地下水环境质量现状

根据《广东省地下水功能区划》，项目所在区域属珠江三角洲深圳沿海地质灾害易发区，现状水质类别为 I-IV 类，个别地段 Mn、F、NH<sup>4+</sup>、Fe、NO<sup>2-</sup>、矿化度超标。

### 3、声环境质量状况

为了解项目所在地噪声环境质量现状，本次环评在项目边界四周各设一个测点进行监测。监测结果统计见表 5：

表 5 环境噪声现状监测结果统计表 单位：[dB(A)]

测点位置	昼间	夜间	备注
项目东侧	58.7	48.4	执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)功能区 2 类标准要求，即：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)
项目南侧	57.6	47.5	
项目西侧	57.6	47.9	
项目北侧	58.1	48.0	

从监测结果来看，项目周围环境噪声质量较好，其昼夜间噪声能满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准要求。从总体上看，本区域噪声现状的环境质量良好。

#### 主环境敏感点及环境保护目标：

- 1、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、保护该区空气质量，使其符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。
- 3、保护该区声环境质量，使其符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

表 6 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	最近距离	方位	规模	环境保护目标
地表水	茅洲河	1339 米	西北侧	径流量：1.67 亿 m <sup>3</sup>	茅洲河水体功能现状为农业用水区及一般景观用水区，水质保护目标为 IV 类，阶段达标计划为 2011 年达到 V 类，2015 年达到 IV 类

大气环境	——	——	——	——	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准。
声环境	——	——	——	——	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中2类标准
生态环境	——				

## 评价适用标准

### 一、地表水环境质量标准：

项目所在地属茅洲河流域。根据粤环〔2011〕14号文中相关规定：茅洲河水体功能现状为农业用水区及一般景观用水区，水质保护目标为IV类，阶段达标计划为2011年达到V类，2015年达到IV类，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

### 二、地下水质量标准：

项目选址位于珠江三角洲深圳沿海地质灾害易发区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准。

### 三、环境空气质量标准：

执行中华人民共和国国家环境空气质量标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

### 四、声环境质量标准：

项目边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

环  
境  
质  
量  
标  
准

表7 环境质量标准一览表

环境要素	选用标准	标准值						单位
		水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	IV类标准	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	
	6~9			30	6	1.5	0.3	
《地下水质量标准》（GB/T14848-93）	III类标准		pH	硝酸盐	亚硝酸盐	氨氮	总硬度	
			6.5—8.5	≤20	≤0.02	≤0.2	≤450	
大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	取值时段	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>		mg/m <sup>3</sup> (标准状态)	
		1小时平均值	/	0.50	0.20			
		24小时平均值	0.075	0.15	0.08			
		年平均值	0.035	0.06	0.04			
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	标准名称	昼间		夜间		dB(A)	
		2类标准	60		50			

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、水污染物排放近期执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准，远期待沙井污水处理厂的配套污水收集管网建成运行后可执行第二时段三级标准。

2、大气污染物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 二级标准(第二时段)。

3、噪声

施工期噪声：执行国家建筑施工场界环境噪声排放标准(GB 12523-2011) 标准。

表 7 建筑施工现场环境噪声排放限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

运营期噪声：执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

表 8 污染物排放标准一览表

污染物	标准	污染物	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	单位
		废水	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段	二级标准	110	30	100	15
		三级标准	500	300	400	—	100	
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	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		
				排气筒高度 m	第二时段二级标准	监控点	浓度	mg/m <sup>3</sup>
		颗粒物	120	15	2.9	周界外浓度最高点	1.0	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准	昼间		夜间		dB(A)		
		60		50				



<p>污 染 物 排 放 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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》，以及《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》的相关规定。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>项目工业园区无生产废水排放。无二氧化硫、烟尘等排放，不设总量控制指标项目。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。</p>

## 建设项目工程分析

### 项目分析：

本项目建成后的工业厂房为一栋六层厂房，入驻的企业以电子类企业为主。工业园建成后可容纳员工约 1500 人。现项目选址区域扩建用地已经平整，本项目预计施工期为 12 个月，最大施工人数约为 50 人。

### 主要污染环节：

本项目属于工业厂房建设项目，需要在选址区范围内建设一栋六层厂房和一栋七层宿舍，产生的主要污染如下：

#### 建设期

1. 废水：施工期污水主要是来自施工废水，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。此外还有施工人员产生的生活污水。

2. 废气：施工期基础开挖、回填泥土、材料运输、装卸等过程都会产生施工扬尘。

3. 噪声：施工时使用铲车、装载车、电锯、推土机、打桩机、搅拌机、卷扬机、运输车辆、吊车、升降机、电锤、砂轮机等设备会产生较大的施工噪声。

4. 固废：施工期间建筑工地会产生大量施工剩余废物、建筑垃圾等，主要包括废砖块、混凝土块、废木料、钢筋头等；此外还有施工人员的生活垃圾。

5. 水土流失：该区属于亚热带海洋性季风气候，全年雨量充沛，项目在开发和施工过程中，基础开挖、大面积的地表裸露取土，将会造成水土流失。

#### 运营期

1. 污水：项目产生的污水主要是员工的生活污水。

2. 废气：项目产生的废气主要是进驻的电子企业生产过程中产生的焊锡废气。

3. 噪声：主要噪声污染是进驻的企业各类设备运行时产生的机械噪声。

4. 固废：项目产生的固体废物主要是边角废料、包装废料等；此外，还有员工的生活垃圾。

## 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)	处理后排放浓度及排 放量(单位)	
大气 污染物	施工期	施工扬尘	少量	少量	
	运营期	焊锡废气	少量	少量	
水 污 染 物	施工期	施工污水	少量	少量	
		生活污水 (6.75m <sup>3</sup> /d)	COD <sub>Cr</sub>	400mg/L; 2.7kg/d	90mg/L; 0.61kg/d
			BOD <sub>5</sub>	200mg/L; 1.35kg/d	20mg/L; 0.14kg/d
			NH <sub>3</sub> -N	40mg/L; 0.27kg/d	10mg/L; 0.07kg/d
	SS		220mg/L; 1.49kg/d	60mg/L; 0.41kg/d	
	运营期	生活污水 (283.5m <sup>3</sup> /d)	COD <sub>Cr</sub>	400mg/L; 113.4kg/d	90mg/L; 25.2kg/d
			BOD <sub>5</sub>	200mg/L; 56.7kg/d	20mg/L; 5.7kg/d
			NH <sub>3</sub> -N	40mg/L; 113.4kg/d	10mg/L; 2.8kg/d
SS			220mg/L; 62.4kg/d	60mg/L; 17.0kg/d	
固体 废 物	施工期	建筑垃圾	946t	946t	
		生活垃圾	0.5kg/人·d; 0.025t/d	由环卫部门统一处理	
	运营期	生活垃圾	1.0kg/人·d; 1.5t/d		
		边角废料、包装废料	0.5t/d	收集后出售给相关回收部门	
噪 声	施工期	铲车、电锯、推土机、打桩机、搅拌机、弯铁机、卷扬机、运输车辆等产生的噪声	85-105 dB(A)	建筑施工场界噪声限值	
	运营期	工业噪声	70-80 dB(A)	昼间≤60dB(A); 夜间≤50dB(A);	
其他	施工期	水土流失	0.80 Kg/(m <sup>2</sup> ·a)	——	

### 主要生态影响:

本项目选址区域内土地已经进行过初步平整，施工建设期间还需进行构筑地基的深挖处理等，因此必将破坏区域内原有植被，对原有生态环境将产生一定影响；项目建成后主要为电子类企业生产，对周围生态环境影响较小。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

施工阶段主要分为土石方阶段、打桩阶段、结构阶段和装修阶段，本项目范围内的土地已经进行了初步平整，项目进入施工期后，将采用机械开挖地基，桩孔等土石方施工，进行结构和装修施工，道路构筑等。主要环境影响有以下几方面：

#### 1. 噪声

噪声是施工工地最为严重的污染因素，主要有铲车、装载机、电锯、推土机、打桩机、搅拌机、卷扬机、运输车辆、吊车、升降机、电锤、砂轮机噪声源，噪声影响的范围广。本项目范围内的土地已经进行了初步平整，其中最主要是基础阶段的打桩机，产生典型的脉冲噪声污染，声级起伏，危害较严重，噪声可达 100-110 dB (A)，应严格执行当地的有关规定，禁止在中午和夜间打桩。

按照各个阶段噪声影响预测如下表：

表 12 各个阶段设备同时运转到达预定的距离总声压级 dB (A)

距离 (m) \ 施工阶段	50	100	150
土石方阶段	75.5	69.5	66.0
打桩阶段	82.9	76.9	72.4
结构阶段	78.3	72.3	68
装修阶段	76.1	70.1	66.4

项目周围 150 米内无噪声敏感点，对周围环境影响较小。

#### 2. 扬尘

建设现场的基础开挖、回填泥土、材料运输、装卸过程会产生扬尘，这些工地扬尘首先直接影响施工人员的健康，其次随风吹扬传向四周，影响附近的环境空气质量。施工运输车辆在运载工程废料、回填土和散粒状建筑材料时，常在运输途中散落；出入工地的施工机械的车轮轮胎将工地的泥土粘带到城镇道路上，经来往车辆碾压形成灰尘，污染空气。

通过类比调查，未采取防护措施和土壤较为干燥时，开挖的最大扬尘约为开挖土量的 1%，而在采取一定的防护措施和土壤较湿时，开挖的扬尘量约为

0.1%。参考多方面对土建工程现场的扬尘实地监测结果, TSP 产生系数为 0.05~0.1mg/m<sup>2</sup>·s, 影响范围约 100~150m 范围。项目四周多为道路和工地, 其环境的影响较少, 主要是扬尘中的大颗粒物会沉积到呼吸道深层, 严重危害人体健康。同时, 还对太阳辐射有很强的削减作用, 影响区域气候及大气能见度。故项目施工过程应严格管理, 采用必要措施减轻对周围环境的不利影响。

### 3. 废水

施工期污水主要是来自施工废水, 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。此外还有施工人员产生的生活污水。类比相似的施工状况, 本项目施工期间最大施工人数为 50 人, 平均每人每天的生活用水量为 150L, 其中 90%的生活用水转化为生活污水, 则计算得本项目在施工期间的污水量为 6.75m<sup>3</sup>/d。

### 4. 建筑固体废弃物

本项目已初步平整项目用地, 施工期间建筑工地会产生大量施工剩余废物、建筑垃圾等, 主要包括废砖块、混凝土块、废木料、钢筋头等, 以无机废物为主。本项目新建建筑面积为 17196m<sup>2</sup>, 建筑垃圾产生量按 50~60kg/m<sup>2</sup>计算, 本次评价取 55 kg/m<sup>2</sup>, 则项目建筑垃圾产生量约为 946t。如不妥善处理这些建筑固体废弃物, 则会阻碍交通, 污染环境。在运输过程中, 车辆如不注意清洁运输, 沿途撒漏泥土, 污染街道和公路, 影响市容和交通。此外还有施工人员产生的生活垃圾, 主要包括施工人员的剩饭菜、饭盒等食品或饮料包装。项目施工人员估算约 50 人, 按 0.5kg/d 的人均生活垃圾产生量计算, 施工期间生活垃圾产生量约 0.025t/d。

### 5. 水土流失

项目地处华南亚热带, 夏季暴雨频繁, 项目在开发和施工过程中, 将对环境产生不利的影晌。本区水土流失相当严重, 引起水土流失的原因很多, 但大型建设项目和开发建设项目土建工程是造成本区水土流失的最直接、最主要的原因。其中, 施工过程中大面积的地表裸露取土、弃土是造成水土流失的根本原因。

本次评价将采用《环境影响评价技术导则》(HJ/T2.3-93)中推荐的通用土

壤流失方式(USLE)对本项目的样方年水土流失量进行预测。通用土壤流失方程表达式如下：

$$A=0.247*Re*Ke*Li*Si*Ct*P$$

其中，A：是指侵蚀模数，是单位面积单位时间的平均土壤流失量，单位是 Kg/(m<sup>2</sup>·a)；

Re：是指年平均降雨侵蚀因子，是反映降雨侵蚀能力的程度；

Ke：指土壤可蚀性因子，反映土壤遭受侵蚀力的程度；

Li：指坡长因子，是土壤流失量与特定长度(一般为 22.13 米)的地块的土壤流失量的比率；

Si：指坡度因子，是土壤流失量与特定坡度(9%)的地块的土壤流失量的比率；

Ct：指地面的植物覆盖因子，是土壤流失量与标准处理地块(顺坡犁翻而无遮蔽休闲地块)的流失量的比率；

I：指地面坡度

P：指侵蚀控制因子，是土壤流失量同没有土壤保持措施的地块(顺坡犁翻的最陡的坡地)的流失量的比率。

(1)降雨侵蚀力因子(Re)

表 13 降雨侵蚀力因子

项目	多年平均	4月~6月	7月~9月	10月~翌年3月
R 值	466.97	518.20	754.20	157.60

本次评价取深圳市多年平均降雨侵蚀因子，由上表可以看出为 466.97。

(2)土壤可蚀性因子(Ke)

土壤可蚀性因子表征土壤对侵蚀的敏感性，用来表示土壤受到降雨侵蚀力作用后侵蚀难易程度的参数。大量研究表明：土壤可蚀性因子与土壤本身固有的性质有密切关系，主要与土壤质地、有机质含量、土壤结构和土壤渗透级别密切相关，其值可根据导则推荐的经验取值，深圳市土壤类型主要为花岗岩侵蚀风化后的赤红壤，土质为松散有机质含量较低的粉质粘土，土层较厚，土壤可蚀性因子为 0.48。

(3)地形因子(L<sub>i</sub>S<sub>i</sub>)

地形因子由坡长因子( $L_i$ )和坡度因子( $S_i$ )复合而成,其计算公式如下:

$$L_i S_i = \left(\frac{L}{22.13}\right)^m (0.065 + 4.56 \sin i + 65 \sin^2 i)$$

式中:  $L$ —坡长(m);

$i$ —坡面角度;

$m$ —坡降常数。

当  $\sin i > 5\%$  时,  $m=0.5$ ; 当  $3.5\% < \sin i < 5\%$  时,  $m=0.4$ ; 当  $2\% < \sin i < 3.5\%$  时,  $m=0.3$ ; 当  $1\% < \sin i < 2\%$  时,  $m=0.2$ 。

就本项目而言,由于施工区域已进行土地平整,坡度很小,按照当  $1\% < \sin i < 2\%$  时,  $m=0.2$ ; 本项目占地面积为 5732 平方米,区域坡长取 75 米; 故经过计算,  $L_i S_i$  的值为 0.269。

#### (4) 植被覆盖因子( $C_t$ )

植被覆盖因子主要说明地表覆盖情况对土壤侵蚀的影响。本项目用范围内主要植被为杂草,覆盖率约为 60%,植被覆盖因子的经验取值为 0.09。

#### (5) 侵蚀控制措施因子( $P$ )

侵蚀控制措施因子是指考虑对土壤的处理措施,如平整、压实等控制水土流失的发生。其值取决于施工过程中有无工程措施,该值通常在 1.00~0.01 之间波动。本项目采取等高开沟措施,再根据其土地坡度,确定本项目侵蚀控制措施因子  $P$  值为 0.6。

因此,通过计算本项目  $A=0.247*466.97*0.48*0.269*0.09*0.6=0.80$  Kg/( $m^2 \cdot a$ ),项目施工期按照 12 个月计算,本项目产生水土流失总量为 19.6 吨。

表 14 深圳市水土流失强度分级标准

等级	侵蚀模数 ( $t/km^2 \cdot a$ )	侵蚀厚度 (mm)	侵蚀特征
严重(III)	>20000	>14.8	有明显得堆积坡,地表裸露,有大量沟蚀,地面支离破碎,危害严重
一般级 (II)	8000~20000	6.8~14.8	有部分措施,少量沟蚀发育,危害较大
较少级 (I)	500~8000	0.5~5.9	地面平坦,少部分裸露,大部分长草,危害比较轻微

根据深圳市水土流失强度分级准,本项目侵蚀模数为 0.80 Kg/( $m^2 \cdot a$ ),即 800( $t/km^2 \cdot a$ ),属于上表中的较少级(I),地面平坦,少部分裸露,大部

分长草，危害比较轻微。本项目在施工期间和工程完工后采取较完备的水土保持措施是必要的。

## 6、生态影响

项目选址区域内已经进行过土地平整，经过现场考察，现在本项目选址区域内杂草丛生，杂草覆盖率约为 60%左右。本项目在该地块施工建设期间需将对土地开挖、平整和构筑地基的深挖处理等，因此必将破坏区域内原有植被（杂草），对原有生态环境将产生一定影响。项目区内无国家及地方动植物保护物种，在采取相应的控制措施和恢复手段后，可减少项目对区域生态环境的影响。项目建成后，计划在本项目周边布置防护绿化带，提高绿化植被的覆盖率，这样不仅可以有效的改善和美化环境，更可以适当降低对大气核水土资源的污染程度，对营造优美的生态景观有帮助，工业厂房预计整体绿化系数不低于 30%。

### 营运期环境影响分析：

#### 1. 水环境

生产废水：由于项目地处观澜河淮水源保护区，要求进驻企业产生的污染较小，无生产废水排放，项目工业厂区在投入运营后，应严格控制进驻企业的条件，因此本项目无生产废水排放。

生活污水：项目工业厂区建成后可容纳员工 1500 人，生活用水量按 210 升/人·日，生活污水按用水量 90%计，则生活污水排放量约为 283.5 吨/日。生活污水是浑浊、深色、具有恶臭的水，微呈碱性，一般不含毒物，所含固体物质约占总重量的 0.1~0.2%，所含有机杂质约占 60%，在其全部悬浮物中有机成分几乎占总量的 3/4 以上。生活污水普遍含有四类污染物：悬浮物、病原体（包括细菌、寄生虫、病毒）、有机物（如蛋白质、脂肪、洗涤剂等，通常用 BOD 表示）和植物营养素（氮、磷），生活污水若不经处理排入水体，其所含污染物将消耗水中一定的溶解氧，使水体出现缺氧现象，使鱼类等水生动物死亡，而厌氧的微生物大量繁衍，改变群落结构，产生甲烷、乙酸等物质，导致水体发黑发臭，恶化环境质量。

本项目处于茅洲流域，属于沙井污水处理厂服务范围，由于沙井污水处理厂截污管网尚不完善，因此项目工业厂房运营后，建议项目所在工业区统一建



设生活污水处理装置，将本工业区内生活污水进行集中处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)二级标准(第二时段)的要求后排放至茅洲河支流。待污水处理厂截污管网完善后，项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入沙井污水处理厂集中处理达标后排放至茅洲河。

## 2. 大气环境

本项目工业园区建成后进驻的电子企业在生产过程中会产生焊锡废气，类比其他电子企业，焊锡废气产生量较少，但企业应在相应工位上方安装集气罩和抽风机，并设计排风管道，将产生的废气经活性炭吸附处理达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段的二级标准后经管道引至厂房楼顶高空排放，排放高度不低于 15 米，并加强车间通风。经以上措施处理后，不会对周围大气环境产生明显影响。

## 3. 固体废物

本项目建成后产生的固体废物主要是边角废料、包装等过程中产生的包装废物，属一般固体废物，产生量约为 0.5 吨/天，应委托有运营资质的回收部门处理或原厂家加以回收利用。

该项目建成后可容纳员工约 1500 人，按每人每天垃圾产生量 1 公斤计，产生的生活垃圾总量约为 1.5 吨/天，生活垃圾只要避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，对周围环境影响不会大。

## 4. 噪声

本项目进驻的企业使用各种设备会产生一定强度的噪声，车间噪声一般为 70~80 分贝左右，设备均设置车间内，并加强设备的日常维护与保养，减少设备的摩擦噪声，设备噪声经空间衰减及建筑物阻挡，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求，对周围环境影响小。

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	施工期	施工扬尘	①施工场地应进行硬化处理，洒水抑尘。②施工基地周围统一设置围栏，施工垃圾应及时清运。③采用商品混凝土，由专车直接送到施工现场。水泥拆包、倒包时应有封闭防护措施。④加强对机械、车辆的维修保养及运输管理，货车不得超载运行，避免建材散包，运输车辆卸完货后应及时清洗。⑤加强对施工人员的环保教育，提高环保意识。	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段的二级标准
	运营期	有机废气	建议设集中收集装置收集再经活性炭吸附处理后统一排往室外	
水 污染物	施工期	施工废水	建设临时隔油池和沉淀池，将含油和含砂的施工废水处理后排	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二级标准（第二时段）的要求
		生活污水	建设排水管道和废水处理设施，将污水处理后排放	
	运营期	生活污水	近期由所在工业区统一建设污水处理站，远期排入沙井污水处理厂	
固体 废物	施工期	施工固废	①施工期产生的固体废弃物应分类收集，及时清运。②对于建筑垃圾中的稳定成分，如碎砖瓦砾，可与施工挖掘出的土石一并堆放或回填，或运输至指定堆放场所。③对废油漆、涂料等危险废物，可采用容器收集，交由有资质的危险废物处理单位进行处理。④集中堆放，可在施工场所、建筑材料堆放地周围设置简单的防护带。	不成为危害该区域的新污染源
		生活垃圾	分类后，由环卫部门统一收集处	

	运营期	生活垃圾	理，及时清理。	
		废边角废料、包装废料	委托专业的回收部门处理或原厂家加以回收利用。	
噪声	施工期	<p>①严格执行建筑施工场界环境噪声排放标准（GB 12523—2011）标准的有关规定，禁止在中午(12：00—14：00)和夜间(23：00—次日7：00)进行施工作业。②首选低噪声的机械设备，或选用作过降噪技术处理和改装的施工机械设备。③施工机械设备的安设位置应尽可能远离敏感区域。④施工场地应保持通道和道路通畅，合理设置运输车辆进出口位置和进出路线并保持道路平坦，控制运输车辆车速，减少车辆鸣笛。⑤高噪声设备附近，应设置可移动的简易隔声屏障。加强对装卸施工的管理：金属材料在卸货时，要求轻抬、轻放，避免野蛮操作而产生的人为噪声。</p>		
	运营期	设备噪声	设备均设置车间内，并加强设备的日常维护与保养，减少设备的摩擦噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
<p><b>生态保护措施：</b></p> <p>项目建设期不可避免的会对周围生态环境产生破坏，本项目应加强管理，做到随时施工，随时进行保护；当施工完成后，及时对裸露地面进行绿化覆盖，防止水土流失，保护生态环境。</p>				

## 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。

《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。”

### 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，针对本项目的实际情况，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

1. 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。

#### 2. 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。

3. 执行《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)要求。

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。因此在施工时间按排上，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。施工时间应按排在 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，应向宝安区环保水务局申请；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。

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。

#### **运营期清洁生产建议：**

##### **(1) 污染防治**

项目运营期会产生生活污水、生活垃圾、废气和噪声，处理不当会造成环境污染。

本项目运营期生活污水纳入统一建设的生活污水处理装置处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)二级标准(第二时段)的要求后排入市政污水管网，远期排入沙井污水处理厂。生活垃圾应按可回收利用的、不可回收利用的分类收集及存放。对于可回收利用的废物，送废物回收机构处置；对于不能回收利用的普通废物，交市政环卫机构清运处置。同时加强厂区内车辆的管理，禁鸣喇叭、禁止车辆报警器乱叫。

##### **(2) 节水**

深圳市属于缺水城市，节约用水意义重大。本项目建设设备选型上，一定要选用节水器材和器具。运营期间，本项目物业管理机构应对供水管网、用水设施、设备和器具等加强维护和管理，采取防渗、防漏措施，降低渗漏率。

所谓节水，应当是在满足使用要求和给排水系统正常运行的前提下，加强管理，依靠科技进步，采取先进措施，提高水的有效利用率，减少无用耗水量。本项目属厂房建筑，依据其特点，本评价提出以下节水措施：

##### **①采用节水型设备**

##### **1. 节水型便器冲洗设备**

大便器冲洗水箱一般一次冲洗水量为 12-18L，而采用双冲洗水量坐便器时，每次冲洗水量为 9L，小便冲洗耗水为 4.5L，约可节约 27%冲洗用水量。

## 2. 节水型水龙头

普通水龙头结构落后、质量差、易坏易漏，浪费水量。现在市面上有不少所谓的新型节水龙头，但是有些存在价格高、开关不便、出口水流不均匀、密封材料易损坏等缺点。国外有一种充气龙头(Areator)可比一般龙头节水 60%-70%，这种龙头出水时使人感到水量很大，而实际出水量仅 0.032L/S，经过几年使用无人抱怨水量不足。

### ②采取必要措施，减少剩余水压

《建筑给水排水设计规范》GBJ15-88 指出，一个水龙头的流量为额定流量 0.2L/S 时，所需流出水头为 20KPa。从理论上讲，当水头为 40KPa 时，流量可达 0.32L/S。可见水头增大时，其流量将增加，人们为调节流量或进行阀门操作时，使无用耗水量亦增大。同时，“剩余水压”过高的用水点将产生超压出流，而某些用水点则可能出现“断流”现象。但是剩余水压在配水系统中出现是必然的，因为用户是分布在管网的各个位置，有远有近，有高有低，低、近处用水点自然会出现剩余水压。剩余水压虽然难以完全消除，却可以采取措​​施使之减小。在高层建筑中，为使系统安全可靠及经济合理，竖向分区供水、安装减压阀、减压孔板等措施也间接地起到了节水作用。一般采用孔板或用压力调节阀调压，可使耗水量降低 15%-20%；安装节流塞、节水阀芯等均能起到节水作用。

### ③提高管材、附件和施工质量，严格控制跑冒滴漏

给水系统中，跑、冒、滴、漏现象较为普遍，水资源浪费严重，这通常情况下与管材、附件质量有关，也与施工质量有关。给水系统中管道、配件及其连接处会出现渗漏水现象，主要是由于管道使用年限长，受酸、碱的腐蚀和其他机械损伤所致。阀门经过一段时间使用，存在关不住或关不严并且渗漏水现象，这主要是填料受磨损的原因。水箱浮球阀损坏也常导致大量的水从溢流管中溢出。可见，提高管材、附件和施工质量，严格控制跑冒滴漏是节约用水的途径之一。

### 清洁生产管理：

根据《中华人民共和国清洁生产促进法》要求，“企业应当对生产和服务过程中资源消耗以及废物的产生情况进行监测，并根据需要对生产和服务实施清洁生产审核”。

建议建设单位按照国家有关环境质量管理体系认证的规定，向国家论证认可监督管理部



门授权的机构提出认证申请，进行环境管理体系认证，以提高清洁生产及管理水平。

本项目内使用的空调（系统）不得使用以 CFCs[全氯氟烃，俗称氟里昂，消耗臭氧层物质（ODS）]类为制冷剂。

本项目应采取先进的运营和绿色物业管理措施，尽量减少能源消耗，执行循环经济条例；绿色物业管理：（1）物业管理部门要做好防治室内污染的宣传，引导居民使用“绿色家具”，即要使用符合国家质量监督检验检疫总局规定的 10 项室内装饰装修材料强制标准的室内装饰装修材料，以减少室内甲醛等有害气体的释放量，真正达到控制室内环境污染的目的；（2）在环保方面，“绿色房产”的物业管理主要体现在对项目生活垃圾的控制。具体为：控制生活垃圾分布面积，减少垃圾在堆放、运输过程中对自然环境的破坏，收集应体现“谁污染谁治理，谁堆放谁付费”，处置以“无害化、减量化、资源化”为原则；提倡垃圾袋装化，实行分类收集（分有害类、可回收类和不可回收三类），尽量回收利用，其余的集中无害处理。

## 产业政策、选址合理性分析

### (1) 产业政策符合性分析

本项目属于厂房用地开发建设，根据国家《产业结构调整指导目录》（2011年本）和《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》（2007年），本项目不属于限制或者禁止发展类项目，故本项目属于允许类建设项目。

### (2) 与宝安区分区规划符合性的关系

根据《深圳市西部工业组团分区规划（2005-2020）[沙井、松岗、福永北]土地利用规划图》，本项目用地规划为二类工业用地（见附图9），本项目符合该区域的规划。

### (3) 与环境功能区划的符合性分析

核查《深圳市基本生态控制线范围图》，本项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内（见附图2）。

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。

根据深府[2008]99号文件《深圳市〈城市区域环境噪声标准〉适用区域划分》可知，项目所在区域声环境功能区划为2类区，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。

根据本项目位于茅洲河流域，根据《关于调整深圳市生活饮用水地表水源保护区的通知》（深府〔2006〕227号）的规定，不属于深圳市水源保护区的区域；本项目施工期和运营期的生活污水经过处理设施处理后排放，不产生工业废水，不违背《深圳经济特区饮用水源保护条例》的相关规定，不与《关于对观澜河（石马河）流域实行建设项目环保限批的通知》、《观澜河流域及石马河支流区域严控项目技术指引》冲突。

经上述分析，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，因此项目选址合理。

### (4) 深圳市国民经济与社会发展规划

根据《深圳市国民经济和社会发展第十一个五年总体规划》第十一节加快发展现代服务业，发展壮大商贸流通业、旅游业、文化产业、餐饮酒店业、房地产业五大主导服务业，使之成为现代服务业持续较快发展的重要支撑，即本项目符合深圳市国民经济和社会发展“十一五规划”。

综上所述，本项目建设符合国家及深圳市相关的政策。

## 结论与建议

深圳市沙井新桥股份合作公司拟在深圳市宝安区沙井街道新和大道与金元四路交汇处新建深圳市沙井新桥工业厂区，项目占地面积为 5732m<sup>2</sup>，用地性质为工业用地。该地块已取得深圳市建设用地规划许可证，编号为深规土许 BA-2013-0062 号，地块编号为 2013-61R-0001，项目用地名称为 A328-0037 号宗地（非农用建设用地）分宗。该项目投资 2300 万人民币，主要建设一栋 6 层厂房和一栋 7 层宿舍，建筑面积共计为 17196m<sup>2</sup>，其中厂房面积为 13757 m<sup>2</sup>，宿舍面积为 3439m<sup>2</sup>。。

项目选址区东面为在建工业厂房，南面为新和大道和临街商铺，西面为空地及厂房，北面为废弃溜冰场和篮球场。

项目建设期产生的主要环境问题是施工扬尘、施工噪声、施工废水、建筑垃圾等污染，此外还有施工人员的生活污水和生活垃圾。建成后为工业厂区，主要环境问题是工业噪声，边角废料和包装废物等一般固体废物，以及员工产生的生活污水、生活垃圾等。针对以上污染，建议分别采取下列防治措施：

### 施工期：

1. 项目施工时产生的施工扬尘应采取硬化施工场地、洒水抑尘、设置围栏、封闭防护等措施。

2. 施工场地设置临时的隔油池和沉沙池，分别收集含油和含泥沙的施工废水，处理后排放；施工人员的生活污水经废水处理设施处理达标后排放。

3. 施工期噪声应采取禁止在中午(12:00—14:00)和夜间(23:00—次日7:00)进行施工作业、选低噪声的机械设备、采用降噪技术、保持通道和道路通畅、设置可移动的简易隔声屏障等措施。

4. 施工时产生的固体废物应采取分类收集，及时清运、堆放地周围设置简单的防护带等具体措施。

### 运营期：

1. 本项目处于茅洲流域，属于沙井污水处理厂服务范围，由于沙井污水处理厂截污管网尚不完善，因此项目工业厂房运营后，建议项目所在工业区统一建设生活污水处理装置，将本工业区内生活污水进行集中处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二级标准（第二时段）的要求后排放至茅洲河支流。待污水处理厂截污管网完善后，项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入沙井污水处理

厂集中处理达标后排放至茅洲河。

2. 本项目工业园区建成后进驻的电子企业在生产过程中会产生焊锡废气，产生量较少，但建议企业在相应工位上方安装集气罩和抽风机，并设计排风管道，将产生的废气经活性炭吸附处理达标后经管道引至厂房楼顶高空排放，排放高度不低于 15 米，并加强车间通风。经以上措施处理后，不会对周围大气环境产生明显影响。

3. 本项目建成后产生的固体废物主要是边角废料、包装等过程中产生的包装废物，属一般固体废物，应委托有运营资质的回收部门处理或原厂家加以回收利用；员工产生的生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一收集处理，及时清理。

4. 汽车进入园区内需减速行驶，禁止鸣笛；装卸货物时，注意文明操作，加强机械设备的维护保养，降低机械噪声。

5. 该项目产生的污染物执行下列排放标准：

1) 废水：执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 二级标准(第二时段)。

2) 废气：执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 二级标准(第二时段)。

3) 噪声排放执行中华人民共和国国家标准《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准和建筑施工场界环境噪声排放标准 (GB 12523-2011)。

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》的有关规定、《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》。

若本项目能遵守相关的法律法规，切实有效地实施本评估提出的环境保护措施，则本项目在该选址地建设，从环境保护角度是可行的。

## 声明：

本人郑重声明：对本表以上所填内容全部认可。

项目（企业）法人代表或委托代理人（签章）\_\_\_\_\_

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 附图一览表

序号	附图名称
附图 1	本项目地理位置图
附图 2	本项目地理位置与生态控制线关系示意图
附图 3	本项目所在位置四至示意图
附图 4	本项目所在位置大气环境功能区划分示意图
附图 5	本项目位置与地表水源保护区关系图
附图 6	项目所在位置与所处水系关系图
附图 7	项目所在位置与噪声功能区划关系图
附图 8	本项目所在位置土地利用规划图
附图 9	总平面布置图

## 附件一览表

序号	附件名称
1	项目规划许可证
2	企业法人营业执照



附图 1 项目地理位置图

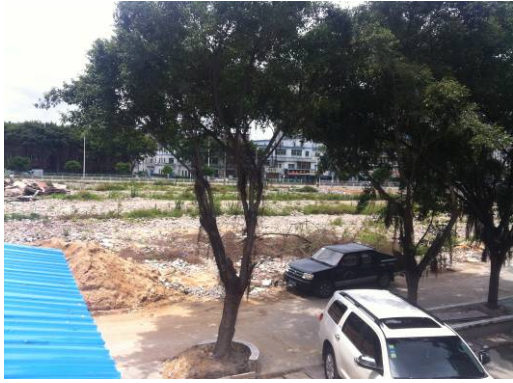


附图 2 项目地理位置与生态线关系图



附图 3-1 项目四至图及四周照片





项目现状



西面空地和厂房



南面新和大道



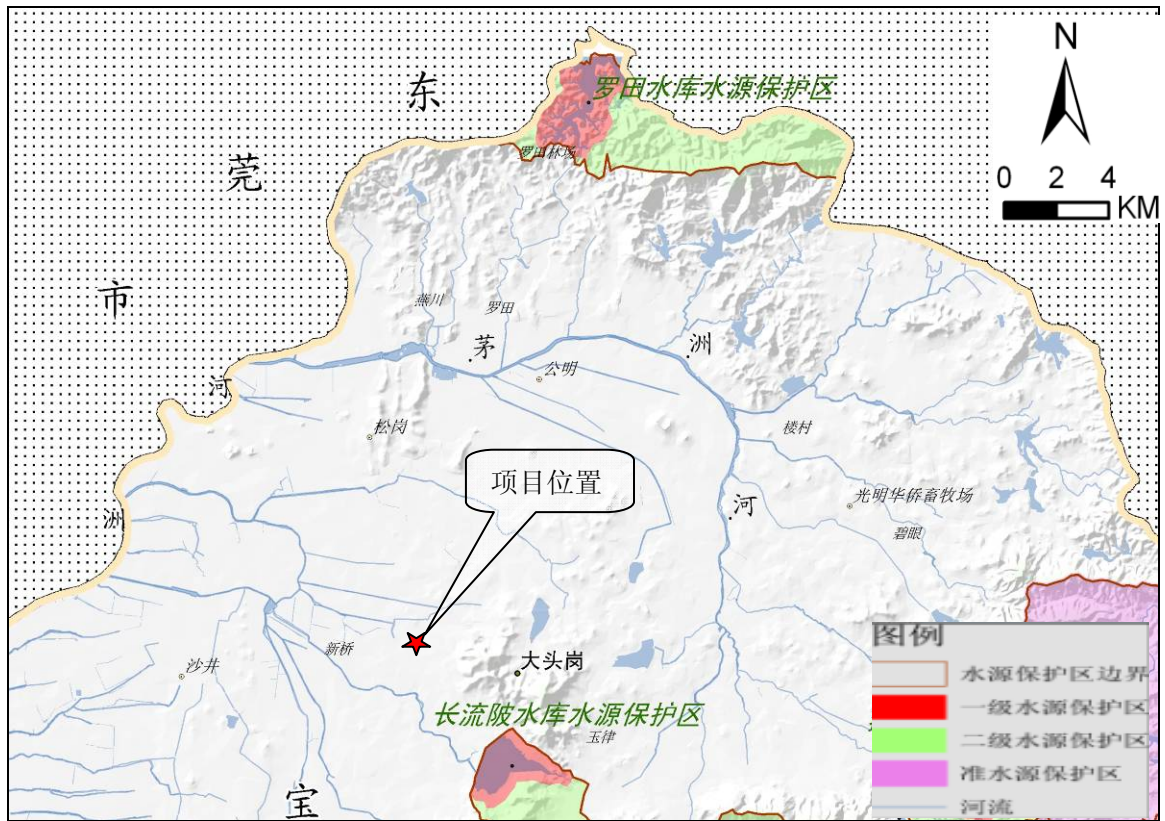
北面废置溜冰场



东面在建厂房

附图 3-2 项目四至图及四周照片





附图 4 项目位置与地表水源保护区关系图



附图 5 项目所在位置与污水管网关系图

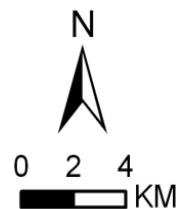


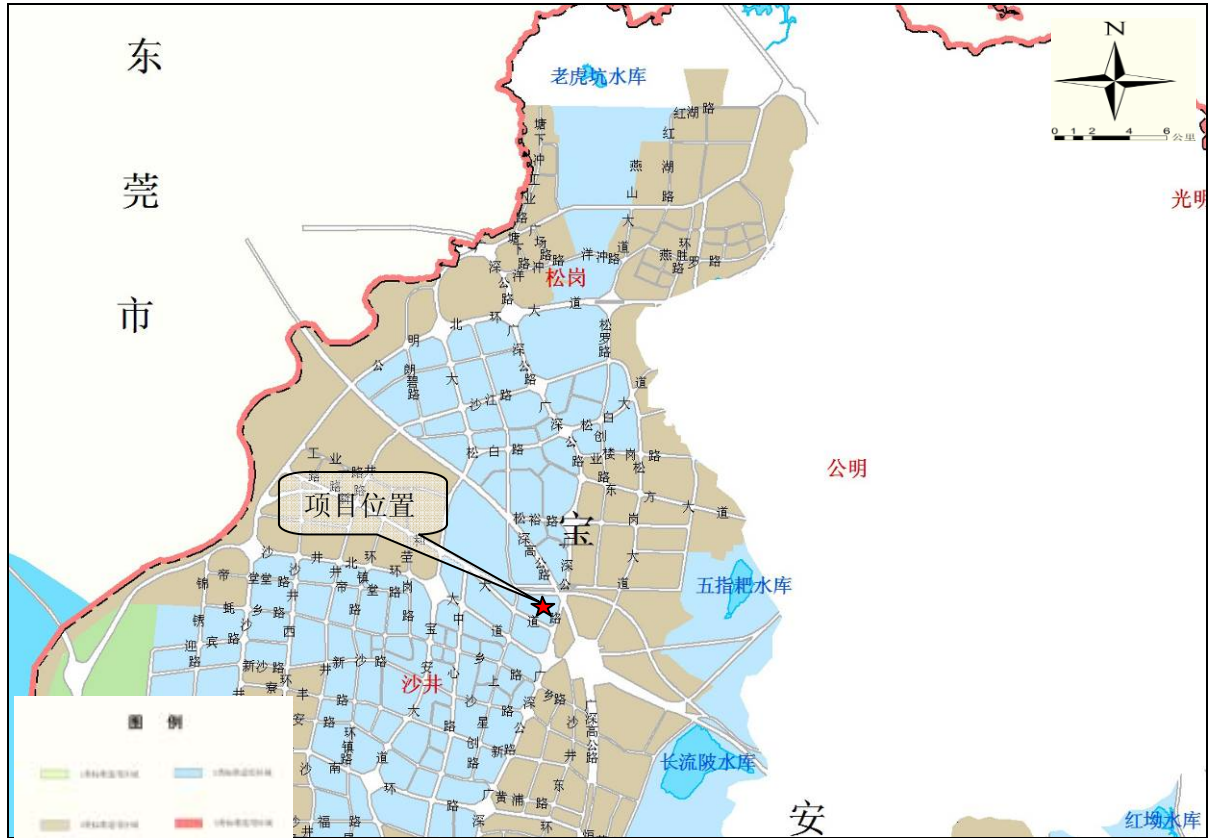


图 6 项目所在位置与所在流域水系关系图

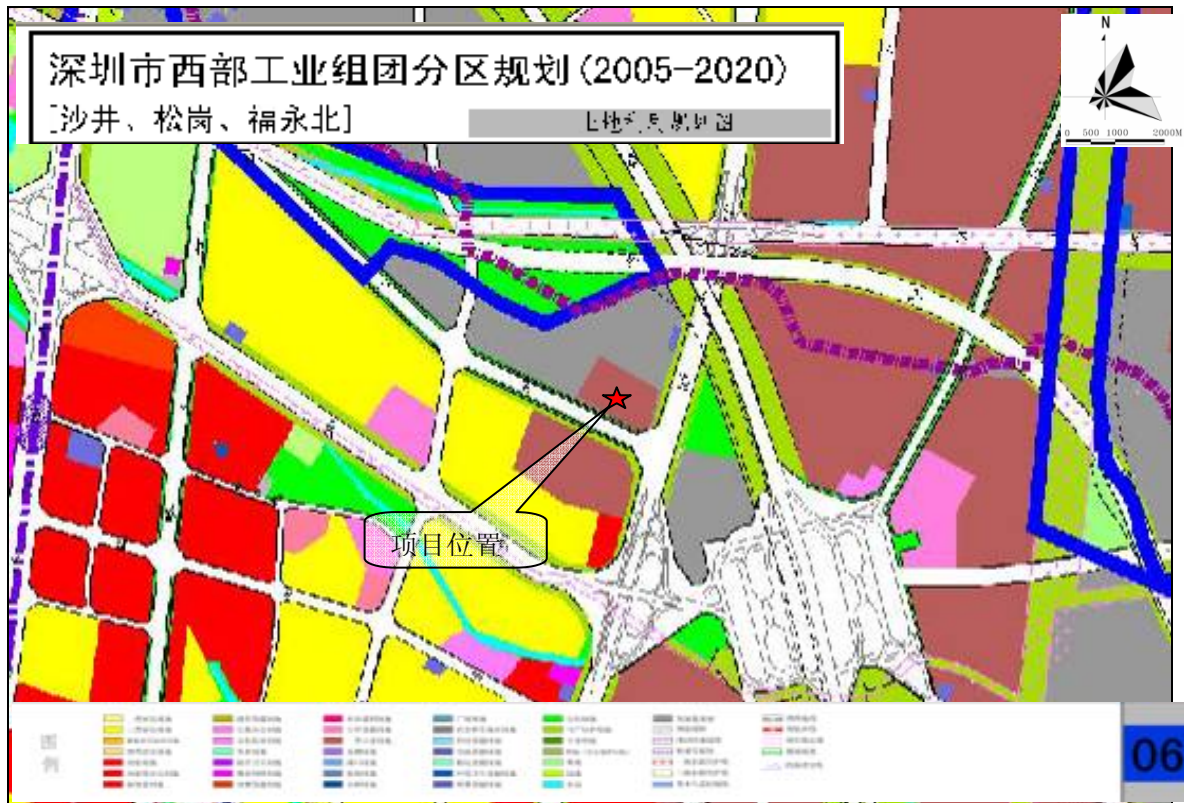


附图 7 项目所在位置与大气功能区划关系图

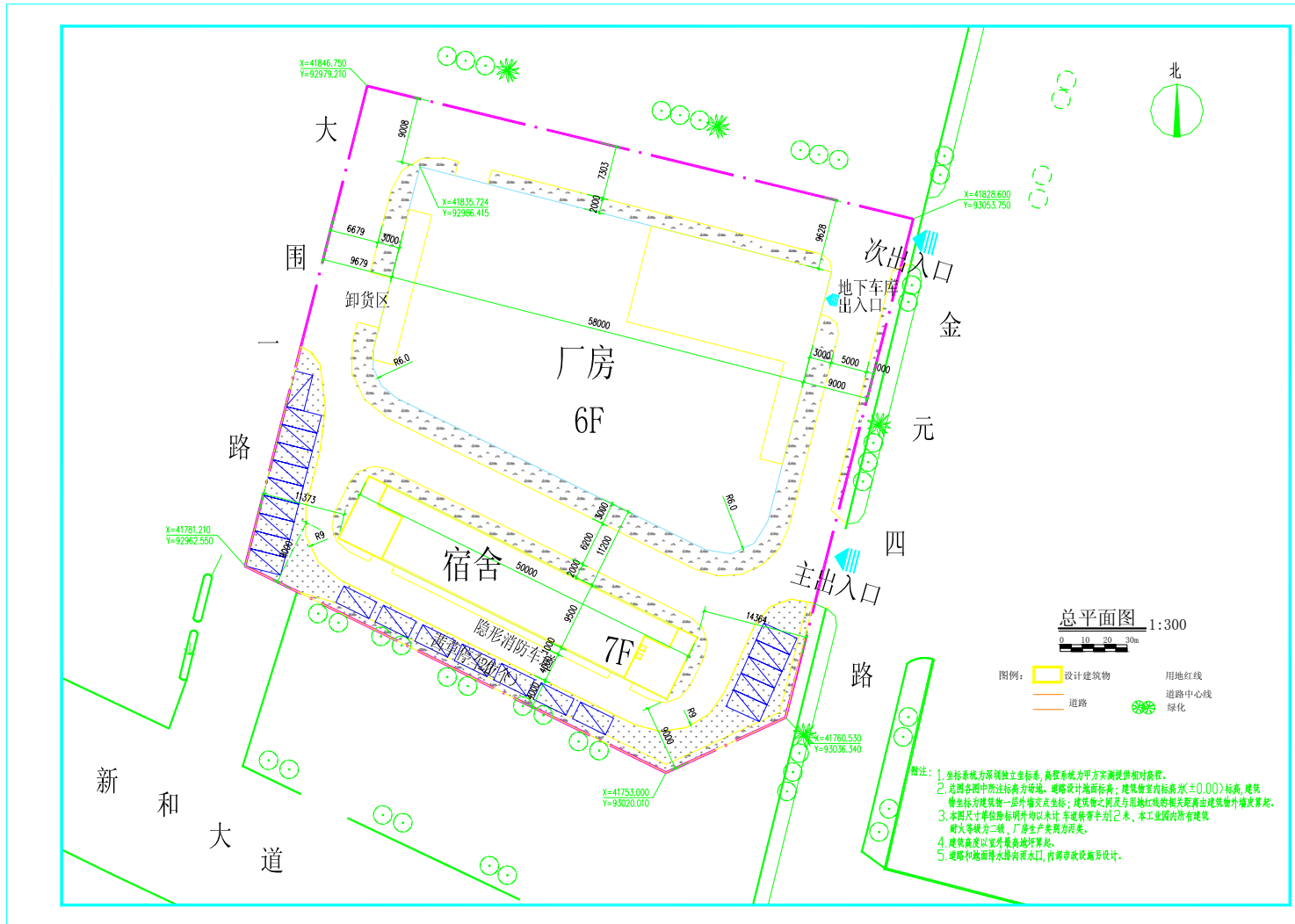




附图 8 项目所在位置与噪声功能区划关系图



附图 9 项目位置与土地利用规划图



附图 10 总平面布置图

# 附件 1 项目土地规划许可证


## 深圳市 建设用地规划许可证

深规土许 BA-2013-0062 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，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。

日期：2013年10月18日



用地单位	深圳市沙井新桥股份合作公司		
用地位置	沙井街道	地块编号	2013-61R-0001
用地项目名称	A328-0037 号宗地（非农建设用地）分宗	用地性质	工业用地
总用地面积：5732M <sup>2</sup>	其中：建设用地面积：5732M <sup>2</sup>	绿地面积：0M <sup>2</sup>	
	道路用地面积：0M <sup>2</sup>	其他用地面积：0M <sup>2</sup>	

### 建设用地项目规划设计满足下列要求

计算 指标 按 建设 用地 面积	1、建筑容积率 ≤ 3	3、建筑间距：满足日照及消防间距要求
	2、建筑覆盖率 ≤ 45 %	4、建筑高度或层数：低层、多层
	5、建筑面积：17196M <sup>2</sup>	其中： 其中：房 13757 万米、宿舍 3439 平方米
	（地下车库、设备用房、人防设施、公共交通、不计容积率）	
退 局 二 求 局 一 红 线 及 建 筑 要 求	1、总体布局以我局审定的总平面为准。 2、建筑物退红线要求：低层 ≥ 6 米，多层 ≥ 9 米。	
三 市 政 施 设 要 求	1、车辆出入 周边市政道路	
	2、人行出入口 周边市政道路	公共出入口通道：
	3、机动车泊位数 60 辆	（自用 / 辆 公用 / 辆）
	自行车泊位数 / 辆	
	4、室外地坪标高 按规划控制	
	5、给水接口 周边市政道路	
	6、雨水接口 周边市政道路	
	7、污水接口 周边市政道路	
	8、中水接口	
	9、燃气接口 周边市政道路	
	10、电源 周边市政道路	
	11、通讯 周边市政道路	
备 注	机动车泊位按《深圳市城市规划标准与准则》配置；机动车泊位数 ≥ 60 辆。	

附件 2 企业法人营业执照

  
**企业法人营业执照** (副本)

注册号 440306103126762

名称	深圳市沙井新桥股份合作公司
企业类型	股份合作公司
住所	深圳市宝安区沙井新桥北环路110号
法定代表人	曾志灵
成立日期	一九八七年七月六日



**重要提示**

- 1、经营范围：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、注册资本：深圳市实行有限责任公司注册资本认缴登记制度。
- 3、信息查询：向商事主体经营范围、出资情况、营业期限和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他监管信息，请登录深圳市市场监督管理局信用信息公示平台（网址：[www.szcrsdti.com.cn](http://www.szcrsdti.com.cn)）查询。

登记机关  深圳市市场监督管理局

二〇一四年五月廿八日

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

