

联系人：郭工

联系电话：15199121992

建设项目环境影响报告表 (脱密稿)

项目名称： 坂田街道环城路消防加压泵站工程

建设单位： 深圳市龙岗区坂田街道办

编制日期：二〇一四年十月

国家环境保护总局监制

《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写。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



项目名称: 坂田街道环城路消防加压泵站工程

建设单位: 深圳市龙岗区坂田街道办事处

评价机构: 北京中咨华宇环保技术有限公司 (签章)

法定代表人: 郭少山 (签章)

评价文件类型: 环境影响报告表 (一般)

编号: 066990937952140925453



项目负责人	登记类别	登记证编号	签字
王学本	化工石化医药类	A10510530400	王学本

评价人员情况

姓名	职称	登记证编号或岗位证号	备注	签字
王学本	工程师	A10510530400		王学本

审核人签字: 钱经纬 (登记证编号 A10510540600)

经环境保护部环境影响评价工程师职业资格登记管理办公室**王学本**具备从事环境影响评价及相关业务的能力，准予登记。

职业资格证书编号：**0003346**

登记证编号：**B24760050400**

有效期限：**2012年10月08日至2015年06月14日**

所在单位：**山东电力工程咨询院有限公司**

登记类别：**化工石化医药类环境影响评价**



再 次 登 记 记 录



有效期限		签章
延至	年 月 日	



变更登记记录	年 月 日
变更登记记录	年 月 日

变更登记记录	2014年04月22日
变更登记记录	年 月 日

人员调动至北京中咨华宇外
 经济技术有限公司，予以变更
 为A10510530400。



建设项目基本情况

项目名称	坂田街道环城路消防加压泵站工程				
建设单位	深圳市龙岗区坂田街道办				
负责人	曾子伦	联系人	郭帅宇		
通讯地址	深圳市龙岗区坂田街道办事处第二办公楼 405 室				
联系电话	15555660655	传真	/	邮政编码	518111
报告编制联系人	郭雪莹		电话	15199121992	
建设地点	坂田街道环城路吉华路口，坂田变电站旁				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	■新建 □改扩建 □技改		行业类别及代码	自来水的生产和供应 D4610	
占地面积(平方米)	4290		绿化面积(平方米)	1686	
总投资(万元)	1992.39	其中：环保投资(万元)	31	环保投资占总投资比例	1.6%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2015 年 11 月		

工程内容及规模

1. 项目概况及任务来源

龙岗区坂田街道目前存在消防基础设施不足和较大的消防安全隐患等问题，不利于城市一体化的建设。同样的，龙岗区坂田街道供水系统建设较落后，存在水源单一、区内暂无给水厂、供水安全性和保证率低、给水管网管径偏小、管材陈旧老化、管网密度低、供水加压分区不尽完善等诸多问题；既有的给水系统不能满足市民的需要，也不能保障城市的后续发展。为切实落实深圳市、龙岗区政府的工作要求，进一步加大火灾隐患的排查整治力度，做好坂田街道办辖区火灾隐患整治工作，2013年4月，深圳市布吉供水有限公司组织开展了《环城路消防加压泵站》项目建议书的编制工作，经过邀请招投标，委托中国市政工程西北设计研究院有限公司编制。

龙岗区坂田街道属于深圳市中部综合组团，近几年得到迅速发展，而作为城市重要基础设施的消防加压设施建设滞后，尤其是杨美、马安堂、坂田社区部分区域地势较高，供水水压不足，严重影响到片区的消防安全，区域消防加压泵站的建设和非常迫

切。环城路消防加压泵站承担坂田加压高压消防用水的同时，也应兼顾加压高压的其他用水。

本项目主要内容包括坂田街道环城路消防加压泵站项目，环城路消防加压泵站主要新建构筑物有加压泵房、清水池、加氯间、变配电值班间、值班室，包括厂外管网以及现状电力改迁等，加压站用地面积 4290 平方米。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》和深圳市人居环境委员会关于提请审查《深圳市人居环境委员会审批环境影响评价文件的建设项目名录（2013 年本）》的函（深人环函[2013]83 号）等有关规定，项目须进行环境影响评价，提交项目环境影响报告表，报深圳市龙岗区环境保护和水务局审批。受建设单位的委托，2014 年 8 月 20 日，北京中咨华宇环保技术有限公司承担了该项目的环评工作。

2. 建设内容及规模

深圳坂田区加压泵站位于位于坂田街道环城路吉华路口，坂田变电站旁建设 4 万 m³/d 规模的消防加压泵站，城市消防给水和城市用水合用一套系统，近期为坂田街道杨美、马安堂社区现状部分地势较高区域提供消防用水和其他用水，远期为整个坂田南片区供水高压分区提供消防用水和其他用水。项目占地面积为 4290 m²，总投资 1992.39 万元。项目建设内容见表 1。

表 1 项目建设内容

类别	名称	规格	单位	数量	结构形式
主体工程	清水池	L×B×H=50.0×23.0×4.0m	座	1	钢筋混凝土
	加压泵房	L×B×H=21.0×10.0×12.0m	座	1	钢筋混凝土
	加氯间	L×B×H=15.0×7.0×6.0m	座	1	砖混
	配电室	L×B×H=15.0×12.0×6.0m	座	1	砖混
公用工程	值班室	L×B×H=15.0×5.0×3.3m	座	1	砖混
	大门	B=6.0m	座	1	
	道路		m ²	510	混凝土
	围墙		m	240	砖砌
环保工程	地埋设备		套	1	
	噪声治理设施		套	1	

3. 总图布置

项目位于坂田街道环城路吉华路口，坂田变电站旁。加压泵站内主设一座清水池，为南北方向，南北长 50m，东西宽 23m，深 4m。该项目占地面积为 4290 m²，其中建筑面积为 2140 m²。加压泵房在清水池西南角靠西，紧邻清水池；氯间在清水池西南角靠南，

紧邻清水池；配电室在清水池西南角，北面与东面分别于加压泵房和加氯间相邻；值班室在清水池西边中部，紧邻加压泵房。（详见附图1：项目地理位置图；附图2：项目区卫星图；附图3：项目平面布置图）。

3.主要设备

主要设备见表2。

表2 主要设备清单

类型	序号	名称	单位	数量
工艺设备	1	水泵 Q=400-550-670m ³ /h, H=76-70-63m, P=160KW	台	5
	2	二氧化氯发生器 500g/h P=0.8KW (套)	套	2
	3	余氯分析仪	套	1
	4	漏氯报警器	套	1
	5	轴流风机 0.12KW	台	4
电气	1	高压开关柜	台	9
	2	高压计费装置	套	2
	3	变压器 SCB11-800KVA	台	2
	4	低压配电柜	台	6
	5	低压配电柜 带变频器	台	5
	6	机旁控制箱	台	4
	7	照明控制箱	台	6
	8	动力配电箱	台	2
自控	1	PLC 柜	台	2
	2	自控系统	套	1
	3	浊度在线监测仪	台	2
	4	余氯分析仪	台	2
	5	PH 计	台	2
	6	安防监控系统	套	1
	7	厂区网络及通讯	项	1

4.主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表3。

表3 主要能源消耗一览表

名称	年耗量	来源	
次氯酸钠	8200kg	市场购买	
盐酸	18530kg	市场购买	
电	5775kw·h/a	市政供电	
生产用水	1460t/a	近期	梅林水厂、沙湾一水厂、沙湾二水厂
		远期	坂雪岗水厂

5.公用工程

(1) 给水系统

项目用水全部由附近自来水厂供给，给水由市政管网接入厂区供水管网。

生活用水：主要用水为员工办公期间的冲厕、洗手等办公生活用水，按每人 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 计算，则员工生活用水预计为 $0.06\text{t}/\text{a}$ （全年按 365 天计）。

(2) 排水系统

项目无工业废水排放。

生活污水：排水量按用水量的 85% 计，则项目生活污水排放量为 $0.06\text{t}/\text{a}$ 。本工程生活污水统一排入市政污水管道。

(3) 供电系统

根据可研文件，项目用电由市政电网供给，估计总用电量 $5775\text{kw}\cdot\text{h}/\text{a}$ 。确定加压泵站的用电等级为二级负荷，为了保证供水可靠性、连续性、安全性，拟采用双回路 10KV 供电。

(4) 供暖

本项目冬季供暖采用电暖气，主要用于值班室。

6. 劳动定员及工作制度

环城路消防加压泵站总规模 $4\text{万 m}^3/\text{d}$ ，实行自动化控制，年运营天数 365 天，日常安排 2 人 24 小时驻场值班。

项目的地理位置及周边环境情况

项目地理位置

坂田街道环城路消防加压泵站选址位置在坂田街道吉华路和环城路交叉口东南现状坂田变电站附近，控制用地面积为 4290 平方米（6.4 亩）。

项目厂界坐标点见表 4。

表 4 项目厂址界址点坐标

序号	X 坐标	Y 坐标
1	30227.844	117331.392
2	30281.908	117383.927
3	30241.920	117383.602
4	30238.732	117387.303
5	30206.235	117384.738
6	30200.748	117366.41
7	30227.844	117331.392

经核实，项目选址不在深圳市基本生态控制线，位于观澜河准水源保护区范围内（附图 4：项目地理位置及与生态控制线关系图；附图 5：项目区生活地表水饮用水源保护区示意图）。

项目周边环境

拟建项目选址于坂田街道环城路吉华路口，坂田变电站旁。从项目所在地周边环境来看，南边约 130m 处为剑业高新科技园，北边约 90m 处为深圳科学高中。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1. 原有污染情况

本项目为新建项目，无原有环境问题。

2. 区域主要环境问题

根据实地勘察，项目周围没有大、重型污染型企业，区域声环境、大气环境较好。根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14号）及《关于印发〈广东省跨地级以上市河流交接断面水质达标管理方案〉的通知》（粤环[2008]26号），观澜河（企坪断面）：水质控制目标为III类；水质阶段达标计划为：2010年 $\text{NH}_3\text{-N} < 10\text{mg/L}$ ，其余指标达V类；2015年 $\text{NH}_3\text{-N}$ 达V类，其余指标达IV类；2018年 $\text{NH}_3\text{-N}$ 达IV类，其余指标达III类；2020年全面达III类。项目所在区域属于观澜河流域。根据深圳市人居环境委员会《深圳市环境质量报告书 2012》统计监测数据可知，监测点位的水质多项指标超过《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的IV、V类水质标准，水质劣于地表水IV、V类，说明纳水体观澜河已受到污染。

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. 地形、地貌、地质

坂田街道地貌属于低岭残丘谷地，南北部高、中部较为平缓，整个地势呈东南高、西北低的特点。南部和北部以丘陵为主，面积约为7平方公里，主要是海拔100多米的平缓低丘陵；中部地形平缓，相对高差30米左右。地表主要由残积岩、冲积岩两种类型构成，表层土深厚，工程地质条件较好。由于总体地势平缓，具有较好的城市建设开发的地形条件。

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。

2. 气候、气象

项目地处北回归线以南，属亚热带海洋性季风气候，全年温和暖湿，光热充足，雨量充沛。年平均气温为21.4~22.3℃，一月份平均气温12.9℃，七月份平均气温28.7℃，极端最高气温为38.7℃，极端最低气温为0.2℃。日最高气温大于30摄氏度的天数多年平均123天。深圳地区每年5月至9月为雨季，多年平均降雨天数为140天，年平均降雨量为1932mm，且多为台风型暴雨。全区日平均最大暴雨量282mm，多年平均蒸发量为1322mm，最小年蒸发量为1107mm。

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。该区域以东偏南风为主导风向，出现频率最大的是东东南风，其次为北东北风。多年平均风速为2.9m/s。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。

3. 水文与流域

坂田街道境内主要河流为属于观澜河流域上游水系的坂田河和岗头河。坂田河发源于坂田街道坂田村，上游有南坑、南山、正坑等小型水库，为雨源型河流，其径流量、流量、洪峰都与降水量相当密切，坂田河汇水面积约 22 平方公里。岗头河发源于坂田街道岗头村，上游有岗头水库和托坑水库，岗头河汇水面积为 10 平方公里。

区内有小型水库 6 座，其中小（一）型水库 3 座，分别为岗头水库、南坑水库和南山水库；小（二）型水库 3 座，分别为托坑水库、正坑水库和上坑水库。

4. 植被和土壤

本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%。由于本区暴雨较多，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。

5. 生态环境质量现状：

龙岗区加大生态资源保护力度，2010 年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，2010 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。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1. 概况

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。辖区内有广深铁路、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过境而过，辖坂田、杨美、马安堂、五和、南坑、大发埔、岗头、雪象、四季花城、万科城 10 个社区。坂田街道 2006 年 4 月成立，现有 10 个社区工作站，15 个居委会、14 个居民小组，总面积 28.51 平方公里，建成区面积 17.75 平方公里；2009 年度，街道总计出生人口 3120 人（其中流动人口出生 2186 人，政策内生育 2079 人，政策生育率 95.10%，户籍人口出生 934 人。坂田街道有各类大中型工厂企业、工商门店 2000 多个；2.7 平方公里的坂雪岗高新技术产业片区是深圳市高新技术产业带的重要组成部分，聚集了华为、新天下、康冠、驰源等十多个国内外知名企业，是全市电子信息、生物技术、新材料等先进工业生产基地。

2. 社会经济

坂田街道成立于 2006 年 4 月 29 日，是龙岗区西部门户，地处罗湖、福田、龙华新区交界处，辖区面积 28.51 平方公里。根据龙岗区统计年鉴，坂田街道 2008 年末管理服务人口为 420460 人，2011 年末常住人口 40.87 万人，其中户籍人口 1.50 万人，有各类大中型企业 2000 多家，从业大军 30 余万人，出租屋 1.38 万栋。辖区内 2.7 平方公里的坂雪岗高新技术产业片区聚集了华为、康冠、航嘉等 10 多家国内外知名企业，是深圳市高新技术产业带的重要组成部分。

2012 年 1-10 月，坂田街道实现工农业总产值 1561.9 亿元，同比增 15.4%；完成税收 175.1 亿元，同比增长 12.9%；完成社会固定资产投资总额 36.3 亿元，同比增长 49.0%。2013 年 1-5 月，实现工业总产值 722.9 亿元，同比增长 10.5%；产值过亿元企业增加到 23 家；完成税收 83.5 亿元，社会消费品零售总额 15.28 亿元，同比增长 8.3%；完成社会固定资产投资 13.24 亿元，同比增长 49.2%。

3. 文化

积极支持坂田集团投资建设的 2 个文化产业项目（手造文化街和坂田文化创意园）成为龙岗区集体经济转型试点项目，并作为第八届文博会分会场隆重开

幕。全力打造南坑社区社会建设示范点，探索城中村社区社会建设新路径。投资近千万元，基本实现“一社区一广场、一社区一图书馆”。高标准推进社会建设“风景林工程”建设，基层党建区域化、社区居民议事会、社区公益服务、社区服务中心、楼（栋）长等 5 大项目全面展开。目前，11 个社区均已建立居民议事会，已发展 3600 多名楼栋长，建成南坑、第五园、大发埔等 3 个社区服务中心。

4. 文物保护

坂田街道无国家级、省级、市级和区级的文物保护单位。

环境质量状况

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

1. 环境功能区划属性

项目所在区域环境功能属性见表 5。

表 5 建设项目环境功能一览表

编号	项目	类别
1	水环境功能区	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）及《关于印发〈广东省跨地级以上市河流交接断面水质达标管理方案〉的通知》（粤环[2008]26 号），观澜河（企坪断面）：水质控制目标为Ⅲ类；水质阶段达标计划为：2010 年 NH ₃ -N < 10mg/L，其余指标达Ⅴ类；2015 年 NH ₃ -N 达Ⅴ类，其余指标达Ⅳ类；2018 年 NH ₃ -N 达Ⅳ类，其余指标达Ⅲ类；2020 年全面达Ⅲ类（附图 6：项目区地表水环境功能区划图）。
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》，本项目所在区域属空气环境功能二类区域；根据环发[2012]11 号文件“关于实施《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的通知”，项目执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准（附图 7：项目区环境空气质量功能区划分示意图）。
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 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。
4	是否属于深圳市基本生态控制线范围内	否（附图 4：项目区地理位置及与生态控制线关系图）
5	是否在水源保护区	否

2. 大气环境现状

根据深圳市人居环境委员会《深圳市环境质量报告书 2012》统计监测数据可知，项目所在区域空气环境质量监测数据如表 6。

表 6 空气质量监测数据统计表 单位：μg/m³

项目	SO ₂	NO ₂	Pm ₁₀
季平均值	8	8	51
二级标准(年平均)	60	40	70

监测数据表明：评价区大气环境质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，大气环境质量状况良好。

3. 水环境质量现状

项目所在区域属于观澜河流域。根据深圳市人居环境委员会《深圳市环境质量报告书 2012》统计监测数据可知，河流水质监测数据见表 7。

表 7 河流水质监测数据统计表（平均值） 单位：mg/L

监测点位	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	挥发酚	石油类	阳离子表面活性剂
清湖桥	6.55	23.7	10.2	9.33	18.19	1.661	0.010	0.17	0.428
放马埔	6.17	23.7	7.5	7.70	16.95	1.417	0.003	0.12	0.255
企坪	7.44	47.5	12.0	17.83	23.97	1.744	0.008	0.04	0.778
IV类标准	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤1.5	≤0.3	≤0.01	≤0.5	≤0.3
V类标准	≤15	≤40	≤10	≤2.0	≤2.0	≤0.4	≤0.1	≤1.0	≤0.3

由上表分析可知，监测点位的水质多项指标超过《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的IV、V类水质标准，水质劣于地表水IV、V类。

4. 声环境质量现状

为了解项目所在地的声环境现状，深圳市高迪科技有限公司的技术人员，于2014年8月27日对项目周围声环境质量现状进行了测量。本工程所在区域的声环境质量现状采用现场测量数据进行评价。

I、测量仪器

AWA6228 型噪声统计分析仪

II、测量方法

《声环境质量标准》(GB3096-2008)

III、测量布点

声环境质量现状测量布点主要考虑在变电站站址周围，共设置 4 个测量点。测量布点图如图 1。

IV、测量结果

监测结果见表 8。

表 8 声环境质量现状测量结果

编号	测量点位	噪声 (dB (A))		声环境功能区划
		昼间	夜间	
1#	东边界	48.1	45.3	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准, 即: 昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。
2#	南边界	48.0	46.1	
3#	西边界	49.1	46.5	
4#	北边界	47.5	43.2	

从监测结果来看, 项目周围声环境质量较好, 其昼间噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。从总体上看, 本区域声环境质量现状比较好。

主要环境保护目标（列出单位及保护级别）

主要的环境保护目标为：

1. 保护项目受纳水体观澜河的水环境质量，不因项目的建成而受到明显影响；
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》(GB 3096-2008)的2类标准。
4. 项目周围主要环境保护目标及环境敏感点见表9：

表9 项目周围主要环境保护目标及环境敏感点

环境要素	保护目标及环境敏感点	方位	距离(m)	环境保护目标
空气环境	深圳科学高中	南面	130	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	剑业高新科技园	北面	90	
声环境	深圳科学高中	南面	130	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)的2类标准
	剑业高新科技园	北面	90	
水环境				根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》(粤环[2011]14号)及《关于印发〈广东省跨地级以上市河流交接断面水质达标管理方案〉的通知》(粤环[2008]26号),观澜河(企坪断面):水质控制目标为III类;水质阶段达标计划为:2010年NH ₃ -N < 10mg/L,其余指标达V类;2015年NH ₃ -N达V类,其余指标达IV类;2018年NH ₃ -N达IV类,其余指标达III类;2020年全面达III类

评价适用标准

1. 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；
2. 根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》(粤环[2011]14号)及《关于印发〈广东省跨地级以上市河流交接断面水质达标管理方案〉的通知》(粤环[2008]26号)，观澜河(企坪断面)：水质控制目标为III类；水质阶段达标计划为：2010年NH₃-N < 10mg/L，其余指标达V类；2015年NH₃-N达V类，其余指标达IV类；2018年NH₃-N达IV类，其余指标达III类；2020年全面达III类；

3. 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。

环境质量标准

环境要素	适用标准	标准限值					单位
大气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	取值时间名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	μg/m ³ 标态
		年平均	60	40	70	35	
		24小时平均	150	80	150	75	
		1小时平均	500	200	/	/	
水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	项目分类	III类	IV类	V类		mg/L (pH除外)
		pH	6~9	6~9	6~9		
		DO(溶解氧)	5	3	2		
		COD _{Cr}	20	30	40		
		BOD ₅	4	6	10		
		NH ₃ -N	1.0	1.5	2.0		
		总氮(以P计)	1.0	1.5	2.0		
		挥发酚	0.005	0.01	0.1		
阴离子表面活性剂	0.3	0.3	0.3				
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准	昼间 60 夜间 50					dB(A)

1. 本工程生活污水统一排放入市政污水管道（附图 8：项目所在位置与污水处理厂关系图）：

表 10 水污染物排放限值 单位：mg/L

污染物名称	标准限值(mg/L)
COD	≤500
BOD ₅	≤300
SS	≤400
氨氮	--

2. 项目位于 2 类声功能区，排放的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

表 11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

总
量
控
制
指
标

根据国家环境保护总局已颁布的“十二五”期间的总量控制计划，结合本项目所在区域的环境特征及本项目排污情况，本项目不设总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程及产污环节简述（图示）：

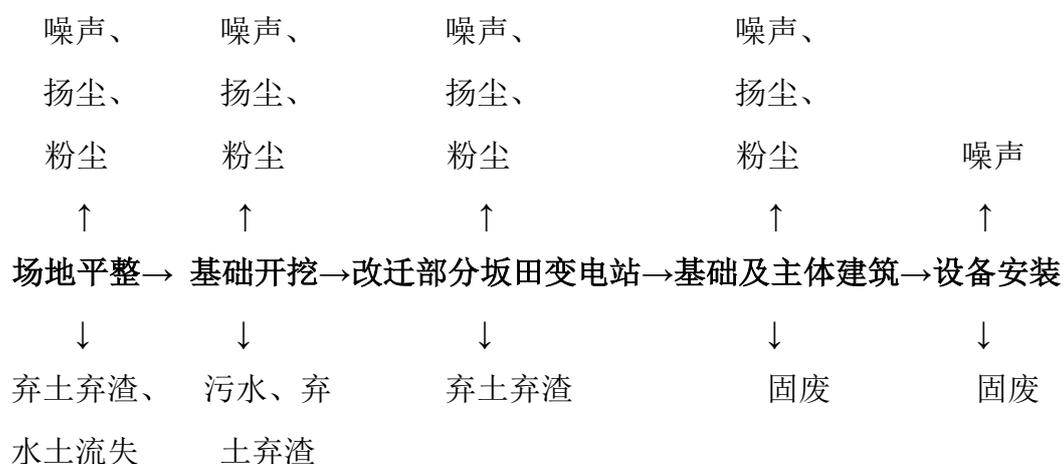


图 1 施工期工艺流程图

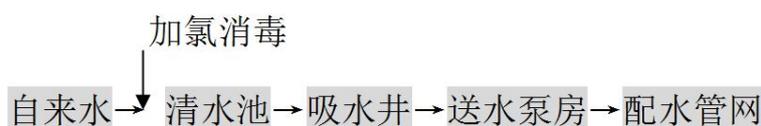


图 2 运营期工艺流程图

主要污染工序：

本工程属自来水的生产和供应类项目，不同于一般的工矿企业生产项目。其运营期的主要污染源为管理人员产生的少量生活废水，废水统一排放入市政污水管道。运行过程中不产生废气的排放，管理人员伙食利用电作为能源。厂内加压泵站合理布置，其他各项设备运行噪声较小，不会对周围环境造成明显影响。

1. 施工期

1.1 施工计划和施工周期

施工计划大体分三步进行：（1）场地平整；（2）基础开挖；（3）改迁部分坂田变电站；（4）基础及主体建筑；（5）管道、设备安装。整个施工周期约为 12 月。

1.2 施工方法及主要施工机械

建筑施工方法大致为：基础和构筑物、回填土、现浇混凝土和预制构件安

装、装饰等。施工机械主要有载重汽车、振捣器等。

排水沟、道路地坪等施工过程大致方式为：人工挖土、人工打石、机械推土、机械挖土、运送施工材料和运出多余土石、砌筑条石渠体或混凝土浇筑渠体、回填土石等。采用的施工机械主要有挖土机、载重汽车、混凝土搅拌机、压路机等。

管道、设备安装常用的方法：切割与焊接、吊装、质量检验等。采用的安装机械、器具主要有：管道切割机、卷板机、咬口机、管道除锈机等。本工程管道安装工作量小，为常规工序，对环境影响小。

1.3 主要污染源及污染物

(1) 噪声

施工期，噪声是最为敏感的环境问题之一，也成为当前施工建设中民众投诉的热点问题，应引起业主方和施工方注意。三个施工阶段的噪声源不完全相同，第一阶段的主要噪声源是推土机、挖掘机、载重汽车等，其声级在 75-105 分贝之间；第二阶段为结构施工，主要噪声源为振捣棒，其声级在 80-110 分贝之间；第三阶段为管道设备安装，主要噪声源为吊车和卷扬机等，其声级在 70-90 分贝之间。

(2) 废气

土建安装施工期环境空气污染主要有废气和粉尘两类。废气：各类燃油动力机械进行场地清理平整、挖、填土石方、运输、建筑结构等施工作业时产生的废气，主要含有 CO、NO_x；施工人员伙食供应产生的油烟等。

粉尘：本项目采用商品混凝土，建构筑物的拆除、土石方开挖、出渣装卸、原材料运输等产生的扬尘，其中以汽车运输作业时产生的扬尘为主，根据类比分析，施工区域内粉尘浓度可达到 1~3mg/m³。

(3) 废水

施工期产生的废水主要有施工机械、运输车辆冲洗产生含 SS、石油类的废水；建构筑物的养护、冲洗打磨等产生含 SS 的废水；施工人员排出的生活污水，主要含 COD、SS。施工人员预计 25 人，生活用水量按 100L·人/d，污水产生系数按 0.85 计，则生活污水量为 2m³/d，主要污染物浓度 COD 350mg/L (0.75kg/d)，SS 250mg/L (0.53kg/d)。施工废水预计 10m³/d，主要污染物浓度 COD 150mg/L、SS1200mg/L。动力设备与机械的维护冲洗，将产生含石油类废水 2m³/d，其浓度

为 12mg/L。施工废水排放量合计为 14m³/d，建议建设方经沉淀处理后复用。

(4) 固体废物

施工过程中固体废物主要是弃土、弃渣以及施工人员生活垃圾。土建及安装施工期产生的固体废物主要是建筑垃圾，送地区建筑渣场处置。施工人员生活垃圾分类收集，生活垃圾排放量约 50kg/d(以 0.5kg/人·d 计)，由环卫部门统一处置。根据项目场地情况组织设计，通过调整工程标高达到挖、填方量基本平衡。

(5) 水土流失

施工期间，由于进行土石方开挖、场地平整等系列工作，致使土地表层松散，遇下雨时，形成水土流失。

表 12 施工期污染因素分析

序号	类别	污染源	污染物
1	废弃	燃油施工机械、施工生活设施等	CO、NO _x 、SO ₂ 、烟尘
		土石方开挖、原材料运输、除渣装卸、散装水泥作业、建构筑物拆除	粉尘
2	水	施工机械、运输车辆冲洗	SS、石油类
		建构筑物养护、冲洗打磨	SS
		施工人员生活设施	COD、SS
3	噪声	施工机械、安装器具	噪声
4	固体废物	施工作业	建筑垃圾
		生活设施	生活垃圾

2. 营运期

(1) 废水

该加压泵站营运期的主要污染源为管理人员产生的少量生活废水，由于管理人员较少，拟定值班人员为 2 名，每人生活废水量约 0.1/d，废水产生量按使用量的 85%计算，则年废水产生量为 0.06t/a。本工程生活污水统一排入市政污水管道。

(2) 固体废物

环城路消防加压泵站总规模 4 万 m³/d，实行自动化控制，平时安排 2 人值班，本项目营运期固体废物主要是该厂值班人员的生活垃圾以及定期清理清水池产生的污泥。人均生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，生活垃圾的日产生量估计约为 1kg/d，年产生量为 0.36t/a，设置垃圾箱分类收集，由当地环卫部门定期清运；清理清水池产生的污泥经压缩后运至垃圾填埋场进行填埋做无害化处理，对环境

产生的影响较小。

(3) 噪声

本项目营运期噪声主要是加压泵房以及加氯机的设备噪声。经类比调查,加压水泵噪声源的噪声级为 80 LAeq (dB)。

表 13 营运期污染物排放情况

序号	类别	污染源	污染物	产生量
1	废水	职工	COD、SS	污水量 0.17m ³ /d 0.06t/a SS: 220mg/L; COD: 500 mg/L
2	固体废物	职工	生活垃圾	0.37t/a

项目主要污染物产生及预计排放状况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前		处理后	
			浓度	排放量	浓度	排放量
水污染物	值班人员	生活污水 COD _{cr} BOD ₅ SS	生活污水: 0.06t/a COD _{cr} : 400mg/L BOD ₅ : 200mg/L SS: 220mg/L		统一排入市政 污水管道。	
固体废物	值班人员	生活垃圾	365kg/a		委托环卫部门 定期清运	
噪声	加压泵房		较小		昼间 60 分贝 夜间 50 分贝	
其他	采取绿化、地面硬化等技术措施，确保项目建设不产生水土流失。					

主要生态影响:

1.土地利用形式的改变

工程对土地利用形式变化的影响主要是临时占地。施工临时占地包括施工临时设施占地、临时堆土场以及工程弃渣场占地等。施工场地破坏了地表植被，导致土壤侵蚀模数相应增大，临时堆土场不仅会压埋地表植被，同时堆置的弃渣形成新的水土流失区，遇到雨季则会引起较大规模的水土流失。临时用地在施工结束后，将拆除临时建筑物（若有），建筑垃圾统一清运，清理平整后，进行景观绿化建设，因此这类占地对环境的影响是暂时的。

2.植被损失及对动物生境的影响

施工过程将对施工地带中地表植被进行铲除，现有植被将受到破坏。经调查，在评价范围内没有古树名木，仅在厂址旁存在少量草地及数棵绿化乔木。因此本工程不会对沿线植被产生长期的破坏性影响。项目工程区位于已建成区，基本不存在大型的动物。一般来说，即使存在大型动物，也会自行迁徙，因此只有地表及地下浅层的小型动物受到损失，工程建设对动物生境影响较小。

3.水土流失对环境的影响

(1) 工程量及土石方平衡

本工程开挖土石方合计 2160m³，回填土石渣 1260m³，弃渣 900m³，弃渣

运往指定的弃渣场。

(2) 可能造成的水土流失危害

本工程可能造成水土流失危害主要表现在以下几个方面：影响工程本身的施工建设和运行；工程施工区产生的弃土如不能及时有效地处理，流失的水土将进入施工现场，影响施工进度；影响周边景观、降低空气质量，施工期间产生的水土流失将对周边环境带来不利影响，施工废水、扬尘将降低施工区周围的地表水和空气质量，随意堆放的施工临时堆料、建筑垃圾会破坏周边景观。

环境影响分析

施工期环境影响及防治措施简要分析：

1. 声环境影响分析

施工期噪声主要来源于施工机械，如推土机、载重汽车、振捣器等。虽然施工噪声仅在施工期的土建施工阶段产生，随着施工的结束而消失，但由于施工日夜连续工作，施工噪声将会对周围声学环境产生不良影响，极易引起人们的反感，所以必须重视对施工期噪声的控制。距施工机械不同距离处的声级见表 14。

表 14 距施工机械不同距离处的声级一览表

序号	设备名称	距施工机械不同距离处的声级（噪声单位：dBA）				
		10 米	20 米	30 米	50 米	100 米
1	挖掘机	65	59	55.5	51	45
2	搅拌机	60	54	50.5	46	40
3	载重汽车	70	64	50	/	/
4	塔吊	65	59	55.5	51	45

由表可以看出，施工噪声将会对周围声环境产生一定影响。因此，本项目在施工过程中应严格执行《深圳市环境噪声污染防治办法》，建议施工方采取以下措施以避免或减缓此不利影响：（1）采用较先进、噪声较低的施工设备；（2）将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间进行噪声较小的施工，禁止夜间运行的设备应严格执行有关规定，若必须夜间施工，须先向环保部门申报并征得许可，同时事先通知周围居民，以取得谅解；（3）将有固定工作地点的施工机械尽量设置在距敏感点较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施。（4）采用商品混凝土和降低振捣棒的使用频率，减轻施工噪声对环境的影响。

这些降噪措施在施工技术上是成熟可行的，经济上也是合理的。

2. 地表水环境影响分析

在土建施工期间，工程对地表水环境的影响，主要来自少量施工废水和大雨天气条件下地面开挖造成的水土流失和堆积物流失产生的悬浮物。施工废水设沉淀池收集后回用，对环境无影响。施工期生活污水可利用周边现有的生活设施，对地表水的影响小。

3. 固体废物环境影响分析

施工期的固体废弃物主要为建筑垃圾、弃土石方等废渣，采用回填利用或运送渣场等措施处置后，不会对环境造成明显影响。施工人员产生的生活垃圾与周围居民的生活垃圾一同处理，不会影响环境卫生。运渣车必须按要求密封、加盖。

4. 大气环境影响分析

拟建项目对大气环境的影响主要源于燃油动力机械尾气和扬尘。由于施工属于暂时性行为，施工机械间断作业，且使用数量不大，因此其污染物排放量不大，对大气环境的影响不明显。建筑材料运输和散装水泥作业会产生扬尘，据有关资料表明，在正常风况下，施工活动产生的粉尘在施工区域近地面环境空气中 TSP 浓度可达 $1.5\sim 3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对施工区域周围 50-100 米以外的贡献值符合环境空气质量二级标准；在大风（ >5 级）的情况下，施工粉尘对施工区域周围 100-300 米以外的贡献值符合环境空气质量二级标准。建议采取加强施工机械的管理和维修、提高正常使用率、及时洒水等抑尘措施来减缓不利影响。在道路清扫保洁作业中定期洒水降尘并逐步提高道路机械化吸尘作业率；禁止车辆带泥（尘）上路行驶。运输渣土、砂石、水泥、垃圾等物质的车辆采取防扬尘和漏洒措施；控制区域内的裸露地面（含拆除违章建筑后的裸露空地）、土坡、树池、人行道、车行道，按市政府的有关规定进行绿化或硬化。建筑施工场界砌筑高度不低于 1.8 米的围挡。采用桩基础的施工场地内实行全封闭和硬地坪施工；要求使用预拌混凝土，禁止施工现场搅拌混凝土；禁止在道路和行道上堆放、转运产生扬尘污染的建筑材料；禁止在施工现场高空抛撒弃渣和熔融沥青、油毡等；拆除建筑物要采取有效的降尘措施。

营运期环境影响分析

1. 地表水环境影响分析

该加压泵站营运期的主要污染源为管理人员产生的少量生活废水，由于管理人员较少，拟定值班人员为 2 名，生活总废水量约 $0.17\text{m}^3/\text{d}$ ，年废水产生量为 $0.06\text{t}/\text{a}$ 。本加压泵站生活污水统一排放入市政污水管道。

2. 固体废物环境影响分析

人均生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，生活垃圾的日产生量估计约为 $1\text{kg}/\text{d}$ ，年产生量为 $0.36\text{t}/\text{a}$ ，设置垃圾箱分类收集，由当地环卫部门定期清运。

故不对环境产生影响。

3. 声环境影响分析

拟建项目运营期的主要声源主要是加压泵房以及加氯机的设备噪声，其中加压水泵噪声值约为 80 分贝。本评价要求水泵房内设备合理布局，尽量利用建筑墙体、门窗隔声减小设备暴露空间来减小对外环境的影响。为增大其隔声量，靠边界一侧尽量不设置门窗或采用隔声性能好的门窗，其平均隔声量不小于 40 dB(A)。建议在水泵房四周多种植以乔木为主的植物，林内树木交错种植，并在项目区周围设置绿化隔离带，缓解厂区噪声对周围环境的影响。经过以上措施处理后能够使厂界处噪声值达 60dB (A) 以下，达到 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》2 类标准，不会对周围声环境产生明显的影响。

环保投资估算

本项目的环保工程主要包括施工期的噪声、扬尘治理，项目区绿化和固体废物的处理。环保工程清单及投资估算见表 15:

表 15 环保工程清单及投资估算

项 目	费用(万元)	备 注
施工期噪声治理	2	隔音板等
施工期扬尘治理	2	绿化、洒水
固体废物集中处理	2	环卫部门统一处置
绿化	5	
环保管理费用 (环评费、环保验收监测费 等)	20	
合 计	31	
工程总投资	1992.39	
占投资费用比例 (%)	1.6%	

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
水污染物	生活污水	COD SS	统一排入市政污 水管道	达到广东省地标 准《水污染物排放 限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标 准
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	运往城市生活 垃圾场处置	卫生填埋
噪声	加压水泵设备噪声			不对周围学校及 住户产生不良影 响
其它	环境绿化及水土保持等			保护生态平衡

生态保护措施:

1.生态环境保护措施

工程选址时尽可能少征地。工程临时占地选址可尽量选在规划景观绿化带占地中,尽量减少土地占用量,同时也减少因工程产生的水土流失量。对于临时占地,应在工程结束后尽快完成场地清理、景观绿化带工程的建设。

本工程开挖土石方合计 2160m³,土石渣回填 1260m³,弃渣 900m³。本工程弃渣由临时渣场堆放后运往指定的弃渣场。开挖弃方临时堆土场设在规划的绿化带范围内,

2.水土流失防治措施

本项目主要建筑物包括泵站、进水配套管网等。工程建设过程中将造成项目区大面积开挖,且建设周期长,土石方开挖、回填过程中均会造成水土流失。若在建设中,不采取合理有效的水土保持措施,极易造成大量的水土流失,破

坏土地及植被，对项目区内及周边环境造成严重性的影响。

水土流失防治采用以下措施：

- (1) 施工建设期泵站周边堆砌挡墙；
- (2) 临时堆土场边坡喷播草种及灌木种子快速绿化；
- (3) 泵站及配电间完工后进行空间立体绿化；
- (4) 渠道工程及沿线地块根据实际情况进行绿化。

风险评价

1. 风险分析

风险评价是指有毒有害、易燃易爆物质的生产、使用、储运的环境风险及后果的评价。对该项目进行工程与环境影响分析可以发现，该项目建成营运后使用的原材料、中间产品、成品中均不含有大量的有毒有害、易燃易爆物质。本工程的环境风险主要是处理过程中投加消毒剂在存贮和使用过程中泄漏造成燃烧爆炸。

2. 风险防范与风险管理

(1) 应选择具有运送危险品相应资质的单位进行运送，并督促提醒其按照深圳市有关道路运输管理办法严格执行、做到安全运输。

(2) 严格按照 GB11984-2008《液氯安全规程》的规定进行氯瓶储存。存储仓库应做到宽敞、通风、阴凉，禁止该仓库内堆放其他可燃性杂物。

(3) 厂区内如设有氯瓶吊装设备，则应定期进行检查、维护，对达不到安全要求的设备应进行及时更换。保证氯瓶吊装过程中不受冲击、撞击。加强输氯管道、阀门等设备的定期检查、维护及更换。

(4) 应对相关工作人员进行上岗培训合格后方可进行氯瓶储存、氯气使用的操作。并安排专人定期对设备进行检查、维护及更换。厂区内应配备常规的检修器材，及过滤式防毒面具、手套等以便应急救援时使用。有条件的应给巡检人员配备便携式有毒有害气体检测仪，或在氯瓶储存及氯气输送、使用地设置氯气检测报警系统。

3. 小结

该工程项目应按本报告所提建议做好风险防范工作，建立完善风险管理制度，安排专人，加强建成营运后的风险管理，组织全站职工加强学习，提高环保及环境风险意识，对本报告所提出的应急预案还应定期组织演练，杜绝风险事故的发生。

清洁生产

推行清洁生产是实现生产全过程控制,使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。因此开展清洁生产是实现可持续发展战略的需要,是控制环境污染的有效手段,可大大减轻末端治理的负担,是提高

企业市场竞争力的最佳途径。

本项目针对循环经济清洁生产采取的措施为:

1.节能措施

(1) 合理设计管线走向,缩短距离,同时选用合适的管材减少输水能耗;

(2) 设置管线测压点,加强漏失水量的巡回检查;

(3) 厂区内生产管线布置合理,在满足生产工艺要求的前提下,使流程布置紧凑,减少建、构筑物之间的水头损失。

(4) 变电所设置合理,供电经济,节省投资。根据用电负荷在水厂平面上的分布情况,将低配中心设在泵房旁,低配中心深入低压负荷中心,减少配电线路长度、提高供电质量、降低线路损耗。

(5) 采用先进技术设备对其中 2 台大容量低压电机采用变频控制,以降低启动压降幅度,减少对变压器和设备本身的电气冲击,延长设备使用寿命,利用变频调速的特点,使供水系统处于一个合适的恒压点,从而实现供电系统处于一个最节能最合理的工作状态。

(6) 对 10KV 高压电机采用就地电容补偿柜,对低压系统采用调谐电容集中补偿,使泵站 10KV 进线侧的功率因数达到 0.92 以上,并有效抑制因变频器产生的谐波。

(7) 外墙采用外保温构造措施,外保温建筑物构造的保温层选用 30 厚胶粉聚苯颗粒保温浆料。

(8) 地面设置加气混凝土垫层,并满足热阻数据需要。

(9) 架空楼板和外挑楼板板面或板底设置 30 厚挤塑板。

(10) 铝合金窗选用断热铝型材,玻璃选用中空玻璃,选用遮阳系数符合建筑窗墙比的玻璃。

(11)透明外门的型材和玻璃要求与外墙相同,不透明外门采用保温门,内设 15 厚的保温棉。

(12)屋面保温层采用 ≥ 20 厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板(XPS板),以满足屋面的传热系数要求。

(13)热桥部位处理:采用外墙外保温,保温层贴女儿墙顶。

2、设备选型

(1)主要水泵的选择,要求其运行范围内的效率大于 75%;

(2)辅助水泵的选择,要求其在工作范围内的效率大于 70%。

(3)变压器选用高效率,低损耗变压器,其体积小、占地面积小、铜损、铁损小等优点。

(4)照明灯具均选用高效、节能型灯具、实行绿色照明。

产业政策、选址合理性分析

产业政策合理性分析

随着特区一体化、城市更新发展，深圳市近年来开展了城市总体规划、给排水专项规划的修编工作，这些将是本次规划的重要参考依据，特别是《深圳市龙岗给水管网规划（2011-2020）》，对本工程具有直接的指导意义。

《深圳水战略》

深圳是一个雨量充沛的“缺水城市”，随着城市的高速发展，目前面临着严重的水危机：主要体现在水资源短缺、水环境恶化、供水安全保障不足等方面。《深圳水战略》认为：未来深圳城市建设和发展必须与水协调，必须建立新的动态平衡关系，实现水与城市的协调发展，在充分保障安全的前提下，满足市民对水不同层次的需求；即通过长期的逐步实现水资源保障、水环境恢复、水安全建设、水文化提升策略，提供充足安全的水资源、清洁优美的水环境、先进多元的水文化来满足市民对水环境的需求。

（1）关于水资源保障

《深圳水战略》提出以开源和节流并重的水资源保障策略解决深圳水量缺口问题，具体途径包括：挖掘本地常规水资源的利用潜力、增加境外引水指标、开发利用本地非常规水源、节约用水、控制人口规模和控制用地规模等。

在非常规水资源的开发利用方面，提出通过污水再生利用、雨洪利用、海水利用等作为常规水资源的有力补充，充分满足深圳的用水需求，创造良好的生态水环境。

（2）关于水安全建设

《深圳水战略》提出采取科学有效的策略保障城市水安全，实现水系统功能可持续开发利用。通过工程、管理、技术等方面的具体措施，从水量水质、防洪、系统安全等多角度出发，建立全面、务实、高效的水安全保障体系，实现城市经济社会的全面协调可持续发展，保障自然生态环境处于良性循环状态。

在饮用水水质安全保障方面，提出通过改进水厂净水工艺、加强管网水质保护（抓住旧区改造的契机进行陈旧管网的更新，在新开发地区的建设

中积极推广优质新型管材，加强水质检测和管理，提高供水调度自动化程度）等手段，提升饮用水水质，保障居民饮用水安全，与国际发达国家的水质标准接轨。

与本工程关联性分析：《深圳水战略》从战略的高度提出了水资源保障、供水安全建设等方面的策略和手段，从而在保障水资源、提高城市供水安全、建设分质供水管网系统等诸多方面为本次供水管网规划指明了方向，本工程将结合坂田街道杨美、马安堂社区区域具体情况，提出建设环城路消防加压泵站的必要性，落实、深化水战略的理念和策略。

2. 《深圳市城市总体规划》

《深圳市城市总体规划（2010-2020）》提出通过市外引水与市内挖潜并举、多渠道开源节流、积极推进非常规水资源利用、强化节水管理等策略，提高水资源利用率，保障充足的水资源储备和供应能力，满足城市未来发展需求。

该规划预测 2020 年全市总用水量为 30.3 亿立方米/年；其中农业和生态环境用水量为 4.1 亿立方米/年，城市用水量为 26.2 亿立方米/年。

2020 年全市供水保证率达到 97%以上，再生水利用率达到 20%以上。

（1）给水工程

2020 年全市以组团为单位形成规模供水，建成自来水厂 51 座，供水规模达到 885 万立方米/日；逐步淘汰小型水厂，共淘汰水厂 14 座。

（2）再生水工程

全市实施分质供水系统，推动污水再生利用工程建设，适时启动海水利用工程项目，2020 年使非常规水资源利用规模不低于 6.9 亿立方米/年，其中供应城市用水规模不低于 2.8 亿立方米/年。

2020 年全市建成再生水厂 28 座，供应城市用水（不包括农业和生态环境用水）规模 178.5 万立方米/日。

与本次工程关联性分析：《深圳市城市总体规划（2010-2020）》从全市的角度出发，对城市水资源需求和保障进行了规划，同时布局了供水厂站以及再生水供水厂站，这些成果为本次工程提供了参考依据。

选址合理性分析

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，其生产过程产生的废气经适当的措施进行治理后，对周围空气环境产生的影响很小，即不会改变所在区域环境空气功能。

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

项目地处观澜河流域准水源保护区，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）及《关于印发〈广东省跨地级以上市河流交接断面水质达标管理方案〉的通知》（粤环[2008]26 号），观澜河（企坪断面）：水质控制目标为Ⅲ类；水质阶段达标计划为：2010 年 $\text{NH}_3\text{-N}$ 10mg/L，其余指标达 V 类；2015 年 $\text{NH}_3\text{-N}$ 达 V 类，其余指标达 IV 类；2018 年 $\text{NH}_3\text{-N}$ 达 IV 类，其余指标达 III 类；2020 年全面达 III 类；项目运营期间无工业废水产生；员工生活产生的生活污水统一排入市政管道，进入坂雪岗污水处理厂，最终排入观澜河，对受纳水体影响很小。项目的建设、运营与环境功能区划相符合。

综上所述，深圳市坂田街道环城路吉华路口，坂田变电站旁，符合当地规划要求，能够彻底解决坂田南片区供水高压分区提供消防用水和其他用水对促进当地经济发展，实现社会稳定、安定团结都具有重要意义。项目建设通过采取本评价所提出的环保措施和要求后，“三废”能达标排放，不会加重地区环境污染负荷，符合可持续发展的要求。从环境保护的角度看，项目建设可行，选址合理。

结论与建议

项目概况：

本项目主要内容包括坂田街道环城路消防加压泵站项目，坂田街道环城路吉华路口，坂田变电站旁。环城路消防加压泵站主要新建构筑物有加压泵房、清水池、加氯间、变配电值班间、值班室，包括厂外管网以及现状电力改迁等，加压站用地面积 4290 平方米，实行自动化控制，平时安排 2 人值班。

项目周围环境质量现状评价结论：

(1) 地表水质量现状

观澜河各河段监测点位的水质多项指标超过《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 中的IV、V类水质标准，水质劣于地表水IV、V类。

(2) 大气环境质量现状：

评价区大气环境质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，大气环境质量状况良好。

(3) 声环境质量现状：

根据现场环境噪声质量现状监测，项目选址区周围的环境噪声质量较好，其昼间噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。从总体上看，本区域噪声现状的环境质量比较好。

1、结论

(1)从项目所在地区环境质量现状来看：地区环境空气质量指标符合二类功能区的要求，境空气质量较好。根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》(粤环[2011]14号)及《关于印发〈广东省跨地级以上市河流交接断面水质达标管理方案〉的通知》(粤环[2008]26号)，观澜河(企坪断面)：水质控制目标为III类；水质阶段达标计划为：2010年NH₃-N < 10mg/L，其余指标达V类；2015年NH₃-N达V类，其余指标达IV类；2018年NH₃-N达IV类，其余指标达III类；2020年全面达III类。区域声环境质量良好，昼间、夜间噪声符合II类标准要求。

(2)营运期间对地表水环境的影响主要源于生活污水，排放总量约为 2m³/d。本加压泵站对生活污水设置地理式一体化污水处理设施排入市政排污管道。

(3)营运期产生的废渣主要是生活垃圾等。垃圾年产生总量约为 0.36t，实行

袋装化，定点收集，并及时运往城市垃圾处理场。

(4)项目生产过程中产生的废气经治理后能达标排放。根据《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》(GB18083-2000)要求，项目不属于该标准适用范围，但项目产生的高噪声设施应尽量远离环境敏感点，产生的噪声经处理后达标排放，避免扰民事件发生。

(5)建设方应注意加强施工期水土保持工作。在施工过程中应合理安排工期，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石方开挖工作。在施工时，应尽量做到开挖一段，及时回填一段，清理一段。及时清理多余覆土，避免遇雨天泥水横流，影响区域卫生和形成水土流失。在场地中部留出绿化带，增加项目的绿化面积，既有利于美化又有利于场地的水土保持。

(6)本项目施工期间应注意对周围环境的影响，施工方应加强管理，及时采取洒水等抑尘措施，减缓其不利影响。施工应采取低噪声设备，禁止在夜间施工，以创造良好的居住环境条件。运渣车必须按要求密封、加盖。

(7)由于该项目废水产生量较小，生活污水设置地埋式一体化污水处理设施排入市政排污管道，且无工业废水，因此不会增加区域总量控制指标。

(8)项目在生产过程中应加强清洁生产的宣传，加快企业开展清洁生产的步伐。在生产末端，应充分利用包装物品，项目本身不能再利用的废产品应交有关单位回收处理，以减少污染物产生量。

2、建议

通过对上述拟建项目的工程分析和环境影响评价，特提出以下几点建议：

(1)本项目需制定具体的管理措施和应急预案，将项目运营过程中有可能存在的风险降到最低。

(2)加强对环保治理设施的维护和管理，确保污染治理设施正常运行和污染物达标排放。

(3)必须按设计文件和地方消防主管部门的要求，配备国家规定的消防灭火设施，并确保灭火设施的有效、安全、可靠，达到防止和减少火灾危害的目的。

(4)当本项目实际的建设内容、功能等因素有变动时，应另行委托、重新进行项目环境影响评价，以利于采取具有针对性的环境保护措施。

预审意见：

经办人：

公章
年 月 日

县（市、区）环境保护主管部门审查意见：

经办人：

公章
年 月 日

市（地、州）环保部门审查意见：

经办人：

公章
年 月 日

省环境保护部门审批意见：

经办人：

公章
年 月 日



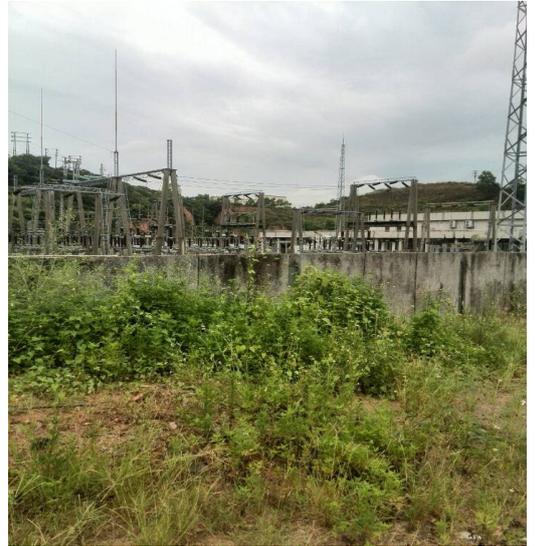
项目区南面



项目区西面



项目区东面



项目区北面



项目区



项目区

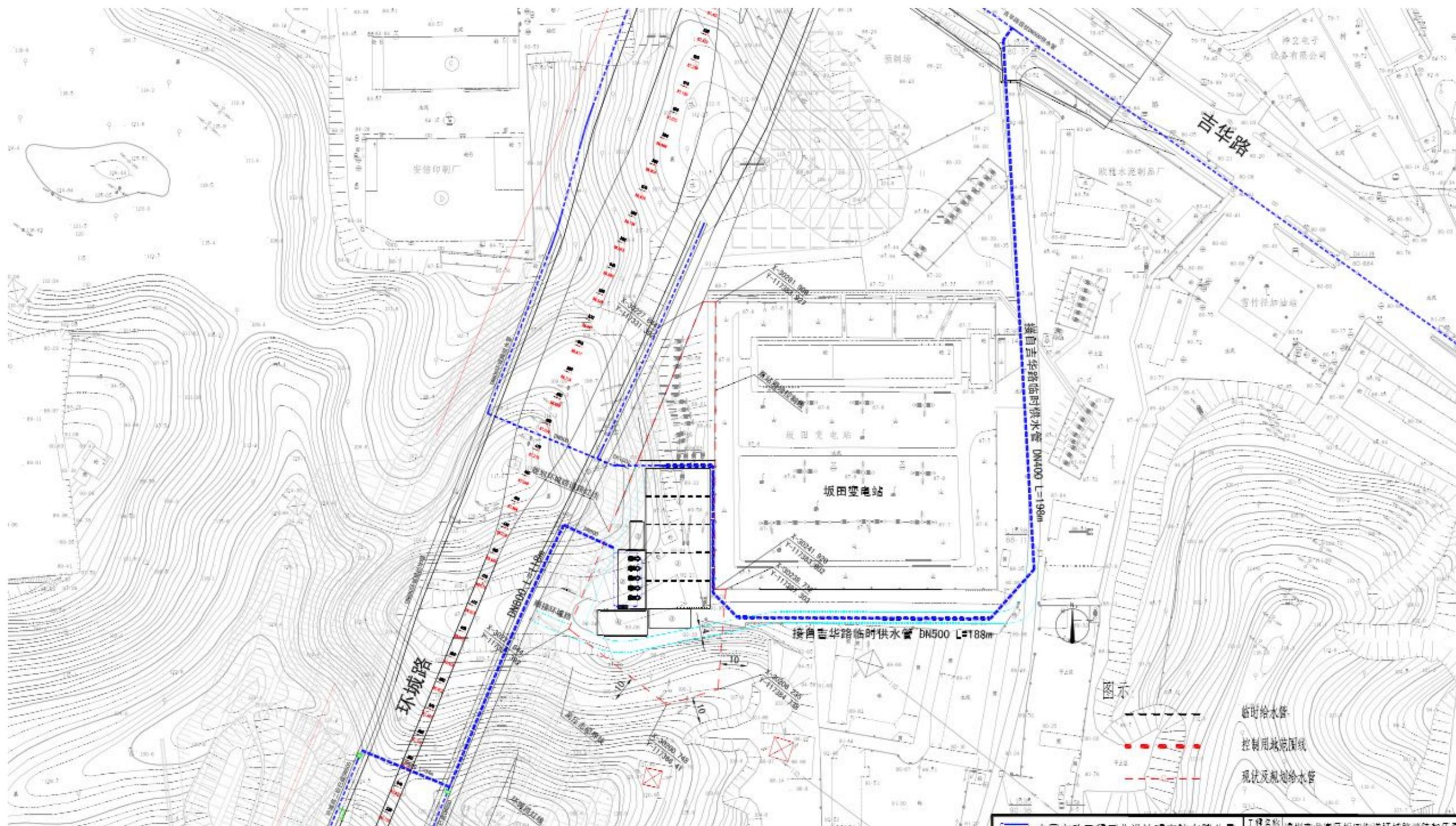
项目区现场勘查图



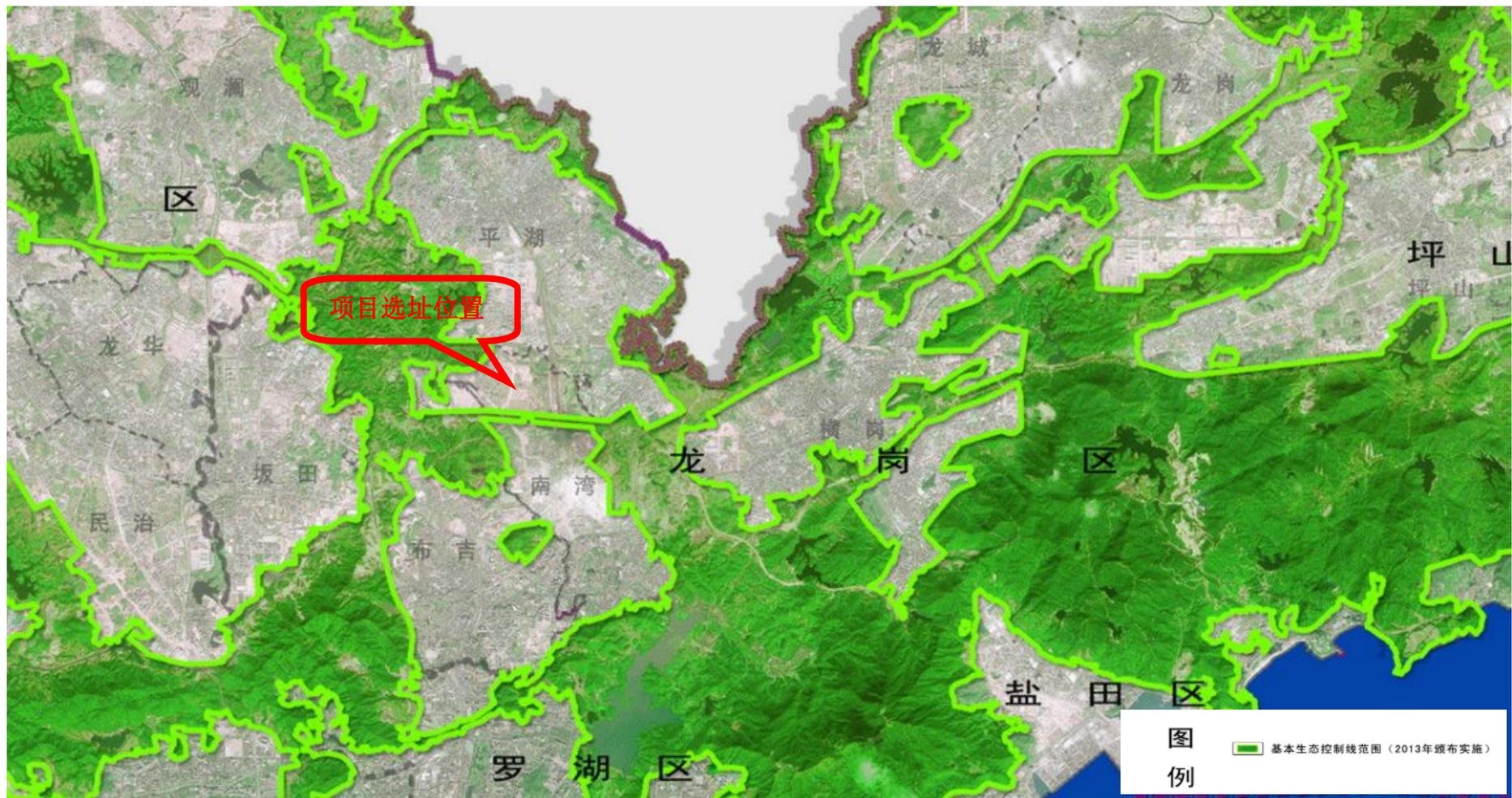
附图 1：项目地理位置图



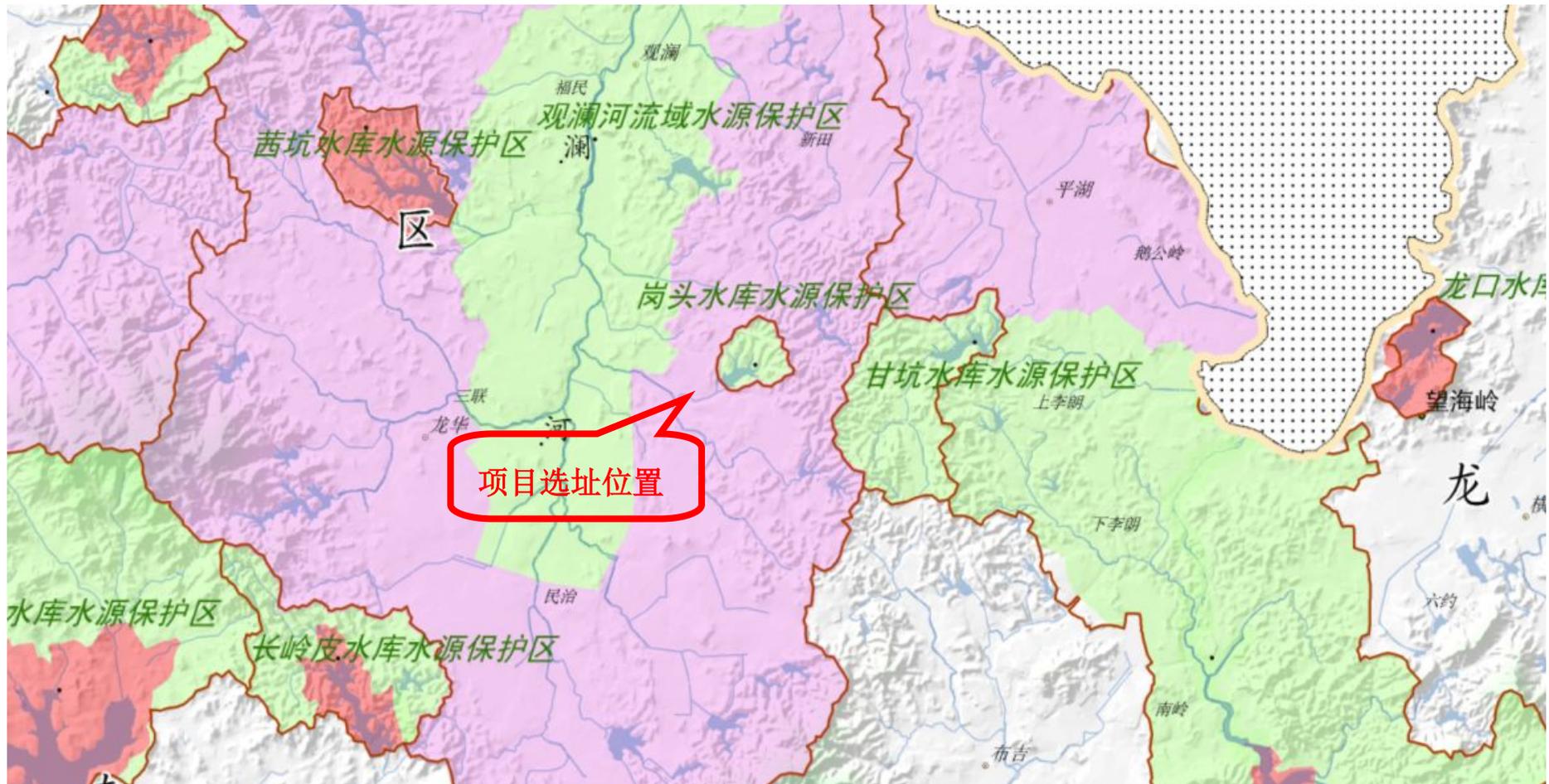
附图 2：项目区卫星图



附图 3：项目平面布置图



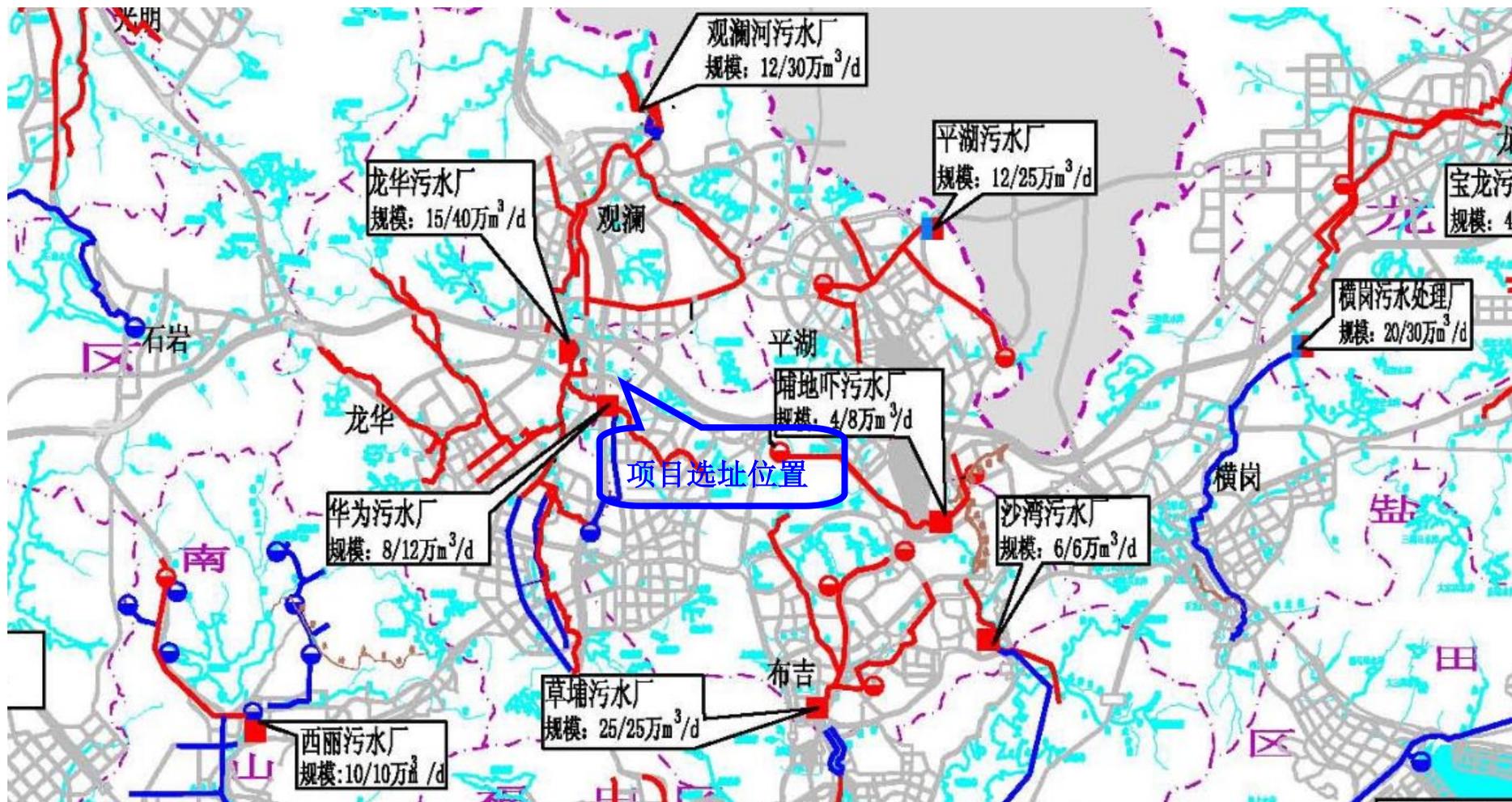
附图 4：项目地理位置及与生态控制线关系图



附图 5：项目生活地表水饮用水源保护区示意图



附图 6：项目区地表水环境功能区划图



附图 8：项目所在位置与污水处理厂关系图

委托书

北京中咨华宇环保技术有限公司：

我单位就坂田街道环城路消防加压泵站工程，根据国家环境保护条例的规定，特委托贵公司编制本项目环评报告表。请贵单位按有关规定，按时完成。

特此委托！

深圳市龙岗区坂田街道办（盖章）

2014年8月13日

深圳市龙岗区发展和改革局文件

深龙发改〔2014〕296号

深圳市龙岗区发展和改革局关于下达2014年 消防基础设施建设工程项目前期工作计划的 通知

各有关单位：

根据《龙岗区“十二五”消防规划推进会议纪要》（区政府办公会议纪要〔2014〕51号），同意开展2014年消防基础设施建设工程项目（详见附件）。请遵循基建程序，尽快开展前期工作，进行选址定点、办理用地报批手续（改变土地使用权或土地用途）、勘察和规划设计、环评、管线迁改、概（预）算投资编制、招标等工作。

特此通知。

深圳市龙岗区发展和改革局

2014年5月22日

附表:

2014年消防基础设施建设工程项目汇总表

制表单位: 龙岗区发改局

日期: 2014年5月22日

序号	所在街道	项目类别	项目名称	实施单位
1	平湖	消防给水类	市政消防给水管网建设	深水龙岗水务集团
2		消防通道类	29条消防通道建设	平湖街道办
3		宣传教育类	社区消防主题公园建设	
4		消防综合类	消防体验馆建设	
5		营房建设类	专职消防站营房修缮	
6	布吉	消防给水类	水径社区管网改造	布吉街道办
7			甘李工业园管网建设	
8		营房建设类	罗岗社区街道专职消防站改造	
9			消防车专用车库改建	
10	宣传教育类	消防文化主题公园建设		
11	坂田	消防给水类	环城路消防加压泵站一期及杨美、岗头社区消防管网建设	坂田街道办
12		宣传教育类	消防主题公园建设	
13	南湾	消防给水类	丹竹头、南新等社区消防管网改造	南湾街道办
14		消防通道类	南和新村消防通道改造	
15		隐患综合整治类	沙湾厦村片区等消防水池改建或消防加压泵站建设	
16		宣传教育类	消防主题公园建设	
17	横岗	消防给水类	保安、大康等社区消防给水管网建设	深水龙岗水务集团
18			大康社区加压泵站改造	横岗街道办
19			城中村消防给水设施修建	
20	龙岗	消防给水类	同乐片区消防管网改造	深水龙岗水务集团
21		消防给水类	龙新片区消防管网改造	
22	龙城	营房建设类	盛平社区专职消防站建设	龙城街道办
23		宣传教育类	愉园社区消防主题公园等项目建设	
24		消防给水类	龙城街道愉园等社区消防给水管网改造	深水龙岗水务集团
25	坪地	消防给水类	龙腾路、沙吓片区、怡心广场等消防管网建设	坪地供水公司
26		宣传教育类	消防文化主题公园建设	坪地街道办
27		营房建设类	平西消防站部分营房修缮	

抄送：嘉东同志；
区财政局（国资委）、监察局、审计局、统计局、环保和水务局、
区消安委办。

深圳市龙岗区发展和改革局办公室

2014年5月22日印发

深圳市

建设项目选址意见书

深规土选LG-2014-0046号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条规定，经
审定，本项目用地选址符合城市规划要求，准予办理有关手续。

特发此意见书。

发证日期：二〇一四年八月七日



重要提示：

1. 本选址意见书是城市规划行政主管部门安排具体建设项目用地位置及规模的初步意见，供土地、发改和环保部门办理用地预审、项目可行性和环境影响批准等用；
2. 本选址意见书不作为土地所有权、使用权等权利的凭证，仅供申请单位办理建设项目审批等前期工作使用；
3. 本选址意见书自发证日期起有效期为一年。

申请单位	深圳市龙岗区坂田街道办	项目名称	坂田街道环城路消防加压泵站工程
		用地位置	
建设用地面积：2823.68平方米		土地用途	公用设施用地
附道路用地面积：		建设规模	
绿化用地面积：			

选址用地范围（坐标）：

1. x =30287.94, y =117383.92 2. x =30238.73, y =117383.58 3. x =30238.73, y =117387.30
4. x =30222.63, y =117386.03 5. x =30218.52, y =117344.14 6. x =30225.15, y =117330.28
7. x =30287.93, y =117356.15



备注：

1. 此为建设用地选址的初步意见，具体选址、用地规模及建设规模等指标，应结合发改、环保部门的审查意见综合确定。
2. 完善用地审批手续前需取得环评、水保批复及完善农用地转用手续。
3. 项目用地位于斜坡类地质灾害易发区内，需进行地质灾害危险性评估。
4. 涉及的未征未转用地需在开工建设前完善征（转）地手续。

监 测 报 告

报告编号: SZGD20140825-12U



项目名称: 坂田街道环城路消防加压泵站工程

监测类别: 噪 声 监 测

报告日期: 2014 年 08 月 27 日

深圳市高迪科技有限公司



承担单位: 深圳市高迪科技有限公司

联系地址: 深圳市南山区科技园科智西路 25 栋西二层 A

采样人员: 叶展涛、瞿建良

分析人员: 叶展涛、瞿建良

采样日期: 2014 年 08 月 25 日

分析日期: 2014 年 08 月 25 日

编写: 田娜

复核: 李松

签发:  (职称): 授权签字人

签发日期: 2014 年 8 月 27 日



科
明

一、监测内容

本次环境现状监测内容见表 1-1, 监测点位见附图。

表 1-1 环境现状监测内容

类别	监测点位	检测项目	监测频次
噪声	项目区周边A、B、C、D四个点, 见附图	Leq(A)、L ₁₀ 、L ₉₀	昼夜各 1 次/天×1 天

二、监测分析方法

监测分析方法详见表 2-1。

表 2-1 监测分析方法

类别	监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
噪声	环境噪声	积分平均声级计采样	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA6228型 噪声统计分析仪	30 dB(A)

三、质量保证与质量控制

3.1 噪声监测质量保证

噪声监测声级计测量前后均经过校准, 校准偏差不大于 0.5dB; 监测时仪器佩戴防风罩, 风速 >5m/s 时停止监测。

四、监测结果

噪声监测结果见表 4-1。

表 4-1 声环境质量监测结果

监测日期: 2014 年 8 月 25 日

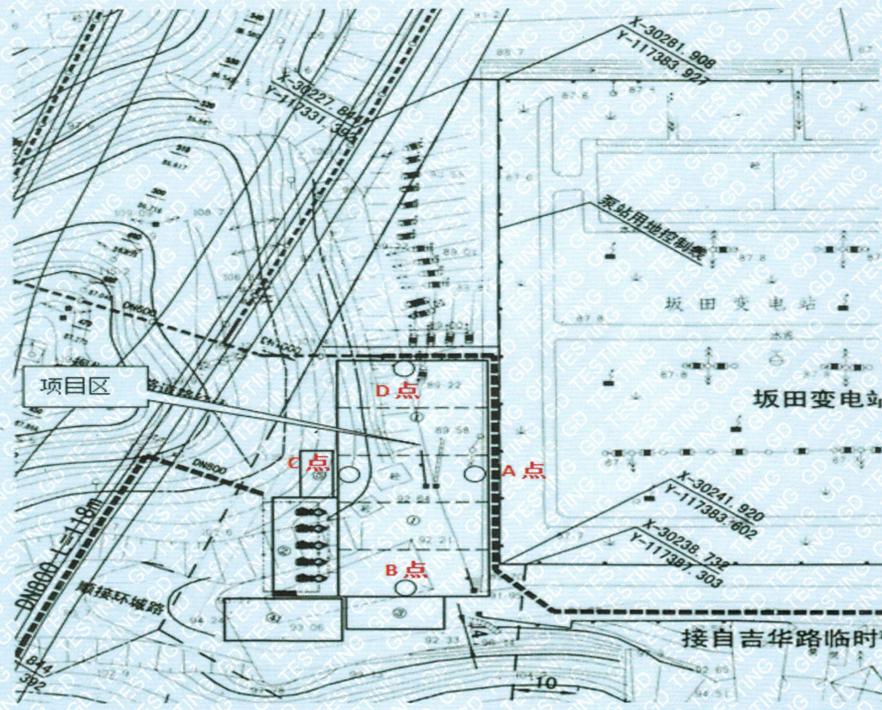
监测时长: 30 分钟

昼间: 10:00~10:30 夜间: 23:30~24:00

单位: A 声级 (L_{Aeq})

点位	时间	L_{eq}	L_{10}	L_{90}
A 点	昼间	48.1	48.8	45.7
	夜间	45.3	46.1	43.1
B 点	昼间	48.0	48.5	45.9
	夜间	46.1	46.6	44.1
C 点	昼间	49.1	51.3	46.8
	夜间	46.5	48.6	44.3
D 点	昼间	47.5	49.1	45.7
	夜间	43.2	44.7	41.6

附图 监测点位图



以下空白

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：北京中咨华宇环保技术有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	坂田街道环城路消防加压泵站工程			建设地点	深圳市龙岗区坑梓街道										
	建设内容及规模	本项目于坂田街道环城路吉华路口，坂田变电站旁建设4万m ³ /d规模的消防加压泵站，项目占地面积为4290m ² 。			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造										
	行业类别	自来水的生产和供应（D4610）			环境影响评价管理类别	<input type="checkbox"/> 编制报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 编制报告表 <input type="checkbox"/> 填报登记表										
	总投资（万元）	1992.39			环保投资（万元）	31	所占比例（%）	1.6								
建设单位	单位名称	深圳市龙岗区坂田街道办	联系电话	15555660655	评价单位	单位名称	北京中咨华宇环保技术有限公司	联系电话	010-87162828							
	通讯地址	深圳市龙岗区坂田街道办事处第二办公楼405室	邮政编码	518001		通讯地址	北京市大兴区地盛南街9号	邮政编码	100176							
	法人代表	曾子伦	联系人	郭帅宇		证书编号	环评字第1051号	评价经费								
环境现状	环境敏感特征	环境空气：二级 地表水：III类 地下水： 环境噪声：2类 海水： 土壤： 其它：														
	环境敏感特征	<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜区 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input type="checkbox"/> 珍稀动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊 <input type="checkbox"/> 两控区														
染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	排放量及主要污染物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）						总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				
		实际排放浓度（1）	允许排放浓度（2）	实际排放总量（3）	核定排放总量（4）	预测排放浓度（5）	允许排放浓度（6）	产生量（7）	自身削减量（8）	预测排放总量（9）	核定排放总量（10）	“以新带老”削减量（11）	区域平衡替代本工程削减量（12）	预测排放总量（13）	核定排放总量（14）	排放增减量（15）
	废水	-----	-----		-----	-----	0.06	0	0.06							
	化学需氧量															
	氨氮															
	石油类															
	废气	-----	-----			-----	-----									
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物															
征污染物	生活垃圾					0.37	0	0.37								

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、（12）：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减量

3、（9）=（7）-（8），（15）=（9）-（11）-（12），（13）=（3）-（11）+（9）

4、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年

主要生态破坏控制指标	影响及主要措施	名称	级别或种类数量	影响程度（严重、一般、小）	影响方式（占用、切割、阻隔或二者均有）	避让、减免影响的数量或采取保护措施的种类数量	工程避让投资（万元）	另建及功能规划调整投资（万元）	迁地增殖保护投资（万元）	工程防护治理投资（万元）	其它				
	生态保护目标														
	自然保护区														
	水源保护区														
	重要湿地			-----											
	风景名胜区														
	世界自然、人文遗产地			-----											
	珍稀特有动物														
	珍稀特有植物														
	类别及形式	基本农田		林地		草地		其它		移民及拆迁人口数量	工程占地拆迁人口	环境影响迁移人口	易地安置	后靠安置	其它
	占用土地（hm ² ）	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用								
	面积								0.429						
环评后减缓和恢复的面积								0.169		工程治理（Km ² ）	生物治理（Km ² ）	减少水土流失量（吨）	水土流失治理率（%）		
噪声治理	工程避让（万元）	隔声屏障（万元）	隔声窗（万元）	绿化降噪（万元）	低噪设备及工艺（万元）	其它			治理水土流失面积						