



创智云城项目（二期 2 标段）工程
竣工环境保护验收调查报告

委托单位：深圳市特区建设发展集团有限公司
编制单位：深圳市环境工程科学技术中心有限公司
编制日期：二〇二二年十月



目录

1. 前言.....	- 4 -
1.1 项目概况.....	- 4 -
1.2 项目现状.....	- 5 -
1.3 环境影响评价制度执行情况.....	- 5 -
1.4 竣工环保验收条件.....	- 5 -
2. 综述.....	- 6 -
2.1 编制依据.....	- 6 -
2.1.1 相关法律法规与政策.....	- 6 -
2.1.2 项目资料.....	- 7 -
2.2 调查目的及原则.....	- 7 -
2.3 调查方法.....	- 7 -
2.4 调查范围.....	- 8 -
2.5 验收标准.....	- 8 -
2.5.1 环境质量标准.....	- 8 -
2.5.2 污染物排放标准.....	- 11 -
2.6 环境敏感目标.....	- 13 -
2.7 调查重点.....	- 13 -
3. 工程调查.....	- 13 -
3.1 工程建设过程.....	- 14 -
3.2 工程概述.....	- 14 -
3.3 工程建设变化情况.....	- 15 -
3.3.1 选址情况.....	- 15 -
3.3.2 建设内容和规模.....	- 16 -
3.3.3 平面布置.....	- 18 -
3.4 工程总投资及环保投资.....	- 20 -
3.4.1 工程总投资额.....	- 20 -
3.4.2 环保投资额.....	- 20 -
4. 环境影响评价报告回顾.....	- 21 -

4.1 环境影响评价报告回顾.....	21 -
4.1.1 施工期环境影响预测与评价.....	22 -
4.1.2 运营期环境影响预测与评价.....	23 -
4.2 措施与建议.....	24 -
4.2.1 施工期环境保护措施.....	24 -
4.2.2 运营期环境保护措施.....	26 -
4.2.3 环境影响报告批复意见.....	27 -
5. 环境保护措施落实情况调查.....	28 -
5.1 环保批复要求落实情况.....	28 -
5.2 环评报告提出环保措施落实情况.....	30 -
5.2.1 施工期环境保护措施落实情况.....	30 -
5.2.2 运营期环境保护措施落实情况.....	32 -
6. 环境影响调查与分析.....	35 -
6.1 生态环境影响调查与分析.....	35 -
6.1.1 自然生态影响调查与分析.....	35 -
6.1.2 水土流失影响调查.....	35 -
6.2 施工期环境污染影响调查与分析.....	35 -
6.2.1 施工期环境污染调查.....	35 -
6.2.2 施工期环境污染分析.....	37 -
6.3 运营期环境影响调查与分析.....	37 -
6.3.1 水环境措施调查与分析.....	37 -
6.3.2 大气污染防治措施调查与分析.....	41 -
6.3.3 噪声污染防治措施调查与分析.....	43 -
6.3.4 固体废物处理措施调查与分析.....	47 -
6.3.5 生态保护措施有效性分析.....	48 -
6.4 环境影响调查小结.....	48 -
7. 环境管理状况调查.....	49 -
7.1 环境管理机构设置调查.....	49 -
7.2 “三同时”制度的执行情况.....	49 -

7.3 环境管理状况分析及建议.....	- 50 -
8. 调查结论与建议.....	- 50 -
8.1 工程概况.....	- 50 -
8.2 工程核查.....	- 51 -
8.3 环境污染及措施环境影响调查.....	- 51 -
8.3.1 施工期污染防治措施.....	- 51 -
8.3.2 运营期污染防治措施.....	- 51 -
8.4 验收调查结论.....	- 52 -
8.4.1 项目建设内容及规模.....	- 52 -
8.4.2 环境保护措施落实情况.....	- 53 -
8.4.3 施工期环境影响调查.....	- 53 -
8.4.4 运营期环境影响调查.....	- 53 -
8.4.5 总结论.....	- 54 -
8.4.6 后续管理建议.....	- 54 -

1. 前言

1.1 项目概况

由深圳市特区建设发展集团有限公司投资开发的创智云城（原留仙洞总部基地 1 街坊）位于深圳市南山区留仙大道、创科路、兴科路、仙茶路合围处。

创智云城项目（二期 2 标段）工程是创智云城项目二期研发办公楼建筑工程，位于深圳市南山区西丽兴科路北侧、仙茶路西侧旁，项目名称已经深圳市规划和国土资源委员会第二直属管理局《深圳市建筑物命名批复书》（深地名许字 NS201510283 号）批准命名。

创智云城（原留仙洞总部基地 1 街坊）项目的环评、规划及建设等批件的过程如下：

该项目所属的留仙洞总部基地 1 街坊项目于 2013 年 10 月取得深圳市人居环境委员会关于《留仙洞总部基地 1 街坊项目环境影响报告书》（报批稿）的批复（深环批函[2013]081 号）；

该项目于 2015 年 11 月 18 日获深圳市规划和国土资源委员会第二直属管理局批准将地块编号为 T501-0071 建筑物命名为“创智云城”，见《深圳市建筑物命名批复书（深地名许字 NS201510283 号）》；

该项目于 2015 年 12 月 9 日取得深圳市规划和国土资源委员会第二直属管理局《深圳市建设用地规划许可证》（深规土许 ZG-2015-0053 号）；

该项目于 2018 年 11 月 5 日取得深圳市规划和国土资源委员会南山管理局《深圳市建设工程规划许可证》（深规土建许字 NS-2018-0066 号）和《深圳市建设工程规划许可证》（深规土建许字 NS-2018-0067 号）；

该项目于 2019 年 4 月 16 日取得深圳市住房和建设局《建筑工程施工许可证》（工程编号 4403002013027824）；

该项目于 2021 年 5 月 17 日获得深圳市南山区发展和改革局发放的《深圳市社会投资项目备案证（深南山发改备案[2021]0272 号）》。

创智云城项目（二期 2 标段）工程用地面积 20172.14 m²，总建筑面积 256983.54 m²，共由 2 栋建筑 5 座塔楼组成。其中 1 栋由 2 座高层塔楼（分别为 4A 座和 4B 座，地上均为 41 层，地下均为 3 层，建筑高度均为 159.15 m）和 1 座 2 层塔楼（4C 座，地上 2 层，地下 3 层，建筑高度 33.4 m）及 2 层裙楼组成；

1 栋由 2 座塔楼（分别为 5A 座和 5B 座，地上均为 11 层，地下均为 3 层，建筑高度均为 44.5 m）及 2-5 层裙楼组成，设有 3 层地下室。地下室主要为功能为车库、设备房及人防等。

该项目于 2019 年 5 月开工建设，2022 年 7 月完成给排水工程竣工验收，于 2022 年 9 月完成工程竣工验收，整个建设过程中严格遵守了工程报建的相关程序，从立项、环评、规划、施工均通过了相关主管部门的审查。

1.2 项目现状

目前项目已完成建设，并进行了工程交工验收。待室内精装修工程完工后再进行装修验收。

1.3 环境影响评价制度执行情况

项目于 2013 年委托深圳市环境工程科学技术中心有限公司编制《留仙洞总部基地 1 街坊项目环境影响报告书》，同年 10 月 18 日取得深圳市人居环境委员会关于《留仙洞总部基地 1 街坊建设项目环境影响报告书》（报批稿）的批复（深环批函[2013]081 号）。

1.4 竣工环保验收条件

鉴于目前创智云城项目（二期 2 标段）工程已建成，建设单位委托深圳市华保科技有限公司于 2022 年 1 月 12 日对项目 2 台备用发电机试运行产生的尾气和噪声进行了监测，监测结果均符合项目环评要求。经现场调查，项目已依照深环批函[2013]081 号的要求建设实施相关环境保护措施，具备了竣工环境保护验收条件，根据环境保护部文件《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4 号）的要求和规定，深圳市特区建设发展集团有限公司对创智云城项目二期 2 标段工程进行自主验收。

2. 综述

2.1 编制依据

2.1.1 相关法律法规与政策

(1) 相关法律

《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日全国人大常委会通过了修正案，2015年1月1日起实施）

《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过修改决定，2018年1月1日起实施）

《中华人民共和国水土保持法》（主席令第三十九号）（2011年3月1日起施行）

《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过修订并实施）

《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议，2022年6月5日起施行）

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日十三届全国人大常委会第十七次会议审议通过，2020年9月1日起施行）

《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号），（2021年8月23日）

(2) 相关法规、条例

《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月1日）

《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》环办〔2015〕52号

《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（国环规环评〔2017〕4号）

《深圳经济特区建设项目环境保护条例》（2018年12月27日修正）

《关于颁布深圳市地表水环境功能区划的通知》（深府〔1996〕352号）

《深圳市生态环境局关于印发〈深圳市声环境功能区划分〉的通知》（深环

(2020) 186 号)

《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)

《深圳市基本生态控制线优化调整方案(2013)》

(3) 技术标准及规范

《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)

2.1.2 项目资料

(1) 关于《留仙洞总部基地 1 街坊项目环境影响报告书》(报批稿)的批复(深环批函[2013]081 号);

(2) 《留仙洞总部基地1街坊项目环境影响报告书》;

(3) 《深圳市建设用地规划许可证》(深规土许 ZG-2015-0053 号);

(4) 《深圳市建设工程规划许可证》(深规土建许字 NS-2018-0066 号);

(5) 《深圳市建设工程规划许可证》(深规土建许字 NS-2018-0067 号);

(6) 《建筑工程施工许可证》(工程编号 4403002013027824);

(7) 《深圳市建筑物命名批复书》(深地名许字 NS201510283 号)。

2.2 调查目的及原则

对该工程竣工环境保护验收调查旨在:

(1) 调查本工程建设情况,建设内容是否按照原来环评阶段设计的进行,是否存在重大的变更。

(2) 调查工程在施工、试运行和管理等方面落实环境影响报告、工程设计所提环保措施的情况,以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况。

(3) 调查本工程已采取的生态保护及污染控制措施,并通过对项目所在区域环境现状监测与调查结果的评价,分析各项措施实施的有效性。针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响,提出切实可行的补救措施和应急措施,对已实施的尚不完善的措施提出改进建议。

(4) 根据工程环境影响的调查结果,客观、公正的从技术上论证该工程是否符合竣工环境保护验收条件。

2.3 调查方法

以资料研读和实际现场勘察相结合的方法为主。主要对建设项目工程内容,包括配套设施和附属设施等实际建设情况和运行情况,对所在区域环境状况,

包括环境现状、敏感目标分布等情况，对环境影响评价及其审批文件要求的落实情况进行现场调查。

2.4 调查范围

(1) 水环境调查范围：项目排污口是否接市政污水管网并接入南山污水处理厂处理。

(2) 大气环境调查范围：本项目为中心，边长为 5km 的方形区域。

(3) 声环境调查范围：本项目周围边界 200m 范围内的企事业单位和居民区。

(4) 生态调查范围：工程施工场地。

2.5 验收标准

依照《关于〈留仙洞总部基地 1 街坊建设项目环境影响报告书〉（报批稿）的批复（深环批函[2013]081 号）》、《留仙洞总部基地 1 街坊项目环境影响报告书》实施验收，验收原则上依照 2013 年环评阶段的标准，对已修订新颁布的环境保护标准应按新标准进行复核。

2.5.1 环境质量标准

(1) 大气环境质量

根据《关于颁布深圳市环境空气质量功能区划的通知》（深府[2008]98 号），本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准限值见表 2.5-1。

表 2.5-1 环境空气质量标准（GB3095-2012）

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位
			二级	
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³

		1 小时平均	200	
5	颗粒物 (粒径小于等于10 μm)	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	颗粒物 (粒径小于等于2.5 μm)	年平均	35	
		24 小时平均	75	

(2) 水环境质量

1) 地表水环境质量标准

根据《关于调整深圳市生活饮用水地表水源保护区的通知》和《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》(深府[2006]227号),区域内的大沙河主要功能为一般景观用水区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准,具体标准限值见表2.5-2。

表 2.5-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 值无量纲

序号	污染物指标	V类标准
1	pH(无量纲)	6~9
2	高锰酸钾指数	≤15
3	COD	≤40
4	BOD ₅	≤10
5	NH ₃ -N	≤2.0
6	总磷(以 P 计)	≤0.4
7	总氮	≤2.0
8	石油类	≤1.0
9	阴离子表面活性剂	≤0.3
10	粪大肠杆菌(个/L)	≤40000

(3) 声环境质量

由于本项目验收时较环评时期出台了新的功能区划和法条,根据新功能区划《深圳市生态环境局关于印发〈深圳市声环境功能区划分〉的通知》(深环〔2020〕186号)、《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》(2018年修订本),本项目所在地块属于3类环境噪声标准适用区域见图2.5-1,本项目临路道路为城市支线,所以本项目地块执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

表 2.5-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

类别	昼间 7：00~23：00	夜间 23：00~7：00
3 类	65	55

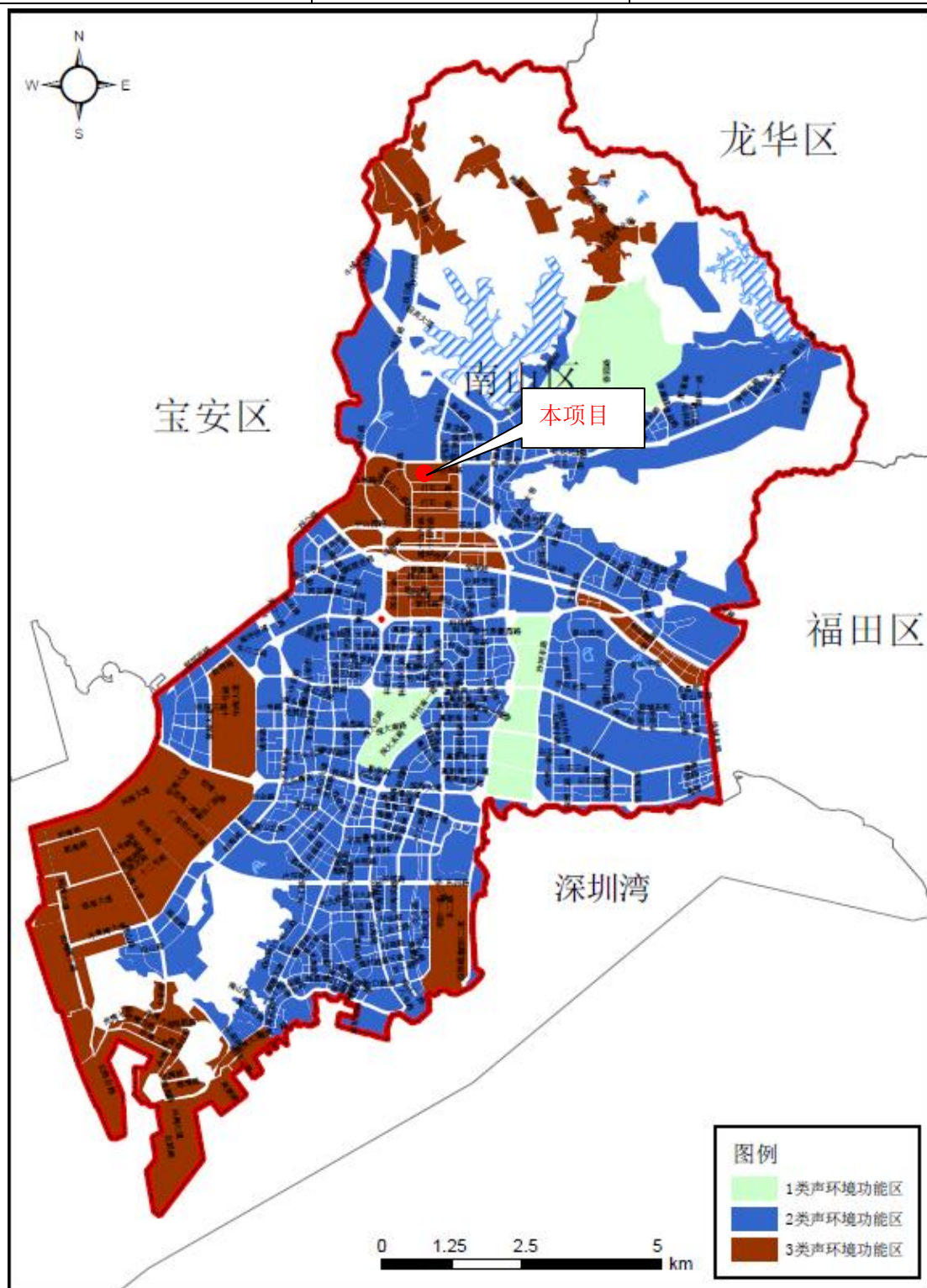


图2.5-1南山区声环境功能图

2.5.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物

1) 地下车库废气

本工程地下车库废气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。地下车库废气通过独立的排风系统由地上排气筒排放,根据《汽车库建筑设计规范》(JGJ100-98)“3.2.11 地下汽车库的排风口应设于下风向,排风口不应朝向邻近建筑物和公共活动场所,排风口离室外地坪高度应大于2.5m,并应做消声处理”。

本评价以地下车库废气排气筒高度为2.5米计算其污染物排放限值,按《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)要求,若新建项目排气筒必须低于15m的,废气排放速率限制按相应标准的外推计算结果的50%执行,计算结果见表2.5-4所示。

表 2.5-4 地下车库废气污染物排放限值

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
1	NO _x	120	2.5	0.0089	周界外浓度最高点	0.12
2	CO	1000	2.5	0.58	周界外浓度最高点	8

2) 柴油发电机废气

发电机执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准。本项目发电机尾气排气筒高度以10米计,依照《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)要求,本项目备用发电机执行标准见表2.5-5。

表 2.5-5 发电机废气污染物排放限值

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	二级
1	烟气黑度(林格曼黑度,级)		10	1

3) 餐饮油烟

由于本项目验收时较环评时期出台了新的标准规范,因此项目餐饮产生的油烟执行新规范《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017),油烟最高允许排放浓度为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$,净化设施最低去除效率为90%。

(2) 水污染物

工程选址区属南山水质净化厂服务范围。本工程产生污废水经预处理后排入南山水质净化厂处理。水污染物排放标准应执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准。水污染排放限值见表 2.5-6。

表 2.5-6 水污染物排放限值 单位: mg/L (pH 除外)

污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	动植物油	氨氮
第二时段三级标准	6~9	500	300	400	100	—

(3) 噪声

1) 施工期

执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),见表 2.5-7。

表2.5-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 (GB12523-2011) 单位: dB(A)

昼间 07:00~23:00	夜间 23:00~次日 07:00
70	55

2) 运营期

按照验收时执行的新标准要求,运营期商业噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)“社会生活噪声排放源边界噪声排放限值”中的3类标准,其他执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,见表 2.5-8、2.5-9。

表 2.5-8 社会生活噪声排放源边界噪声排放限值 单位: dB(A)

类别	昼间 (6:00-22:00)	夜间 (22:00-6:00)
3类	65	55

表 2.5-9 工业企业厂界噪声排放限值 单位: dB(A)

类别	昼间 (6:00-22:00)	夜间 (22:00-6:00)
----	-----------------	-----------------

3类	65	55
----	----	----

4) 固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）以及《深圳经济特区实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉规定》（深圳人大常委会公告第42号）中的有关规定。

2.6 环境敏感目标

本项目实际敏感点与环评阶段一致，详见表2.6-1。

表 2.6-1 主要环境敏感目标

序号	环境敏感点名称	敏感点距本项目距离	环境敏感因素
1	深圳市职业技术学校西校区	项目北侧约 100 米	大气环境、声环境
2	蓝天花园	项目东北侧约 180 米	大气环境、声环境
3	悦方广场	项目东北侧约 210 米	大气环境、声环境
4	学子荔园	项目东北侧约 725 米	大气环境、声环境
5	早安商务中心	项目东北侧约 700 米	大气环境、声环境
6	传音大厦	项目东侧约 200 米	大气环境、声环境
7	云城万科里	项目东北侧约 160 米	大气环境、声环境
8	中兴人才公寓	项目西南侧约 210 米	大气环境、声环境
9	中兴健康主题公园	项目东侧约 100 米	大气环境、声环境
10	大沙河	项目东侧约 2500 米	水环境

2.7 调查重点

(1) 核查实际工程内容及方案设计变更情况，若存在变更，其变更造成的环境影响变化情况；

(2) 环境敏感目标基本情况及变更情况

(3) 对工程是否落实环评报告及环评批复中的环保要求进行调查。

(4) 环境质量和主要污染因子达标情况

3. 工程调查

3.1 工程建设过程

创智云城(二期 2 标段)工程为创智云城(原名留仙洞总部基地 1 街坊项目)三期南地块,该项目的建设严格执行了环境影响评价和环境保护“三同时”管理制度,主要建设过程见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目建设过程

序号	时间	具体内容
1	2013 年 9 月	深圳市环境工程科学技术中心有限公司编制完成《留仙洞总部基地 1 街坊项目环境影响报告书》
2	2013 年 10 月	取得深圳市人居环境委员会关于《留仙洞总部基地 1 街坊项目环境影响报告书》(报批稿)的批复(深环批函[2013]081 号)
3	2015 年 11 月 18 日	获深圳市规划和国土资源委员会第二直属管理局批准将地块编号为 T501-0071 建筑物命名为“创智云城”,见《深圳市建筑物命名批复书》(深地名许字 NS201510283 号)
4	2015 年 12 月 9 日	取得深圳市规划和国土资源委员会第二直属管理局《深圳市建设用地规划许可证》(深规土许 ZG-2015-0053 号)
5	2018 年 11 月 5 日	取得深圳市规划和国土资源委员会南山管理局《深圳市建设工程规划许可证》(深规土建许字 NS-2018-0066 号)和《深圳市建设工程规划许可证》(深规土建许字 NS-2018-0067 号)
6	2019 年 4 月 16 日	取得深圳市住房和建设局《建筑工程施工许可证》(工程编号 4403002013027824)
7	2019 年 5 月	项目开工建设
8	2021 年 5 月 17 日	获得深圳市南山区发展和改革局发放的《深圳市社会投资项目备案证》(深南山发改备案[2021]0272 号)
9	2022 年 7 月	完成本项目给排水工程竣工验收
10	2022 年 9 月	完成本项目工程竣工验收

3.2 工程概述

创智云城(二期 2 标段)工程总用地面积为 20172.14m²,总建筑面积为 260210.7m²,计容积率建筑面积为 197146.62m²,其中研发用房 159371.73m²,商业建筑 19355.71m²,城市公共通道 1247.4m²,架空休闲 12766.2m²,骑楼 1706.63m²,消防避难空间 2698.95m²。不计容积率建筑面积为 63064.08m²。

创智云城项目(二期 2 标段)工程共由 2 栋建筑 5 座塔楼组成。其中 1 栋由 2 座高层塔楼(分别为 4A 座和 4B 座,地上均为 41 层,地下均为 3 层,建筑高

度均为 159.15 m) 和 1 座 2 层塔楼 (4C 座, 地上 2 层, 地下 3 层, 建筑高度 33.4 m) 及 2 层裙楼组成; 1 栋由 2 座塔楼 (分别为 5A 座和 5B 座, 地上均为 11 层, 地下均为 3 层, 建筑高度均为 44.5 m) 及 2-5 层裙楼组成, 设有 3 层地下室。地下室主要为功能为车库、设备房及人防等。

创智云城 (二期 2 标段) 工程主要经济技术指标见表 3.2-1。

表 3.2-1 创智云城 (二期 2 标段) 工程主要经济技术指标一览表

序号	项目名称	单位	经济技术指标	备注	
1	用地面积	m ²	20172.14		
2	总建筑面积	m ²	260210.7		
3	计容积率建筑面积	m ²	197146.62		
	其中	研发用房	m ²	159371.73	
		商业建筑	m ²	19355.71	
		城市公共通道	m ²	1247.4	
		架空休闲	m ²	12766.2	
		骑楼	m ²	1706.63	
		消防避难空间	m ²	2698.95	
9	不计容积率面积	m ²	63064.08	公用设备用房 +共用停车库	
10	建筑覆盖率	%	64.62/36.08		
13	地下停车位	个	1183		
14	项目楼栋	栋	2	1 栋 11 层, 1 栋 41 层	
15	建筑高度	m	56.4、166.35		

3.3 工程建设变化情况

3.3.1 选址情况

项目报建后未发生选址变更, 位于深圳市南山区西丽兴科路北侧、仙茶路西侧旁, 地理位置见下图 3.3-1。

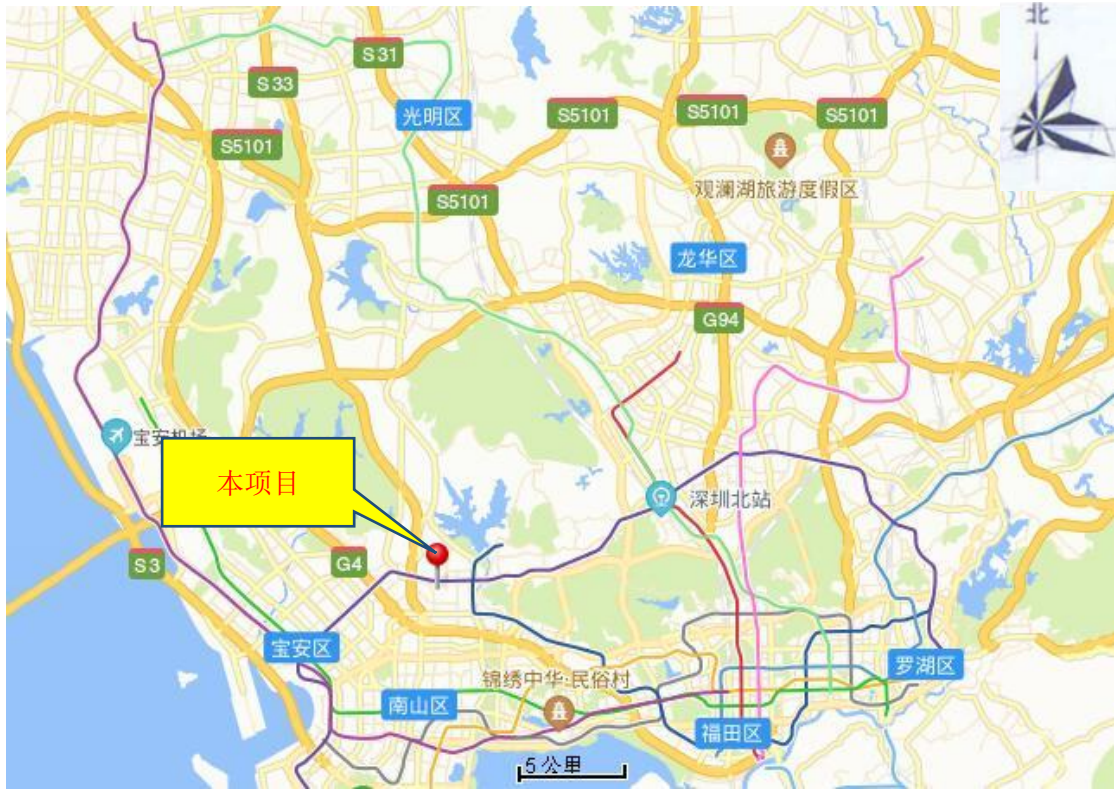


图 3.3-1 项目工程地理位置

3.3.2 建设内容和规模

依据深圳市人居环境委员会关于《留仙洞总部基地 1 街坊项目环境影响报告书》（报批稿）的批复（深环批函[2013]081 号），及其环评报告内容，项目分三期建设。本次验收的项目为其中的第三期南侧地块，实际红线范围与环评一致。

环评文件审批的工程建设内容包括研发用房、商业、商务公寓、其他配套，总用地面积为 137284.03m²，建设用地面积 108159.64m²，市政道路用地 26240.47m²，绿地面积 2848.73m²，总建筑面积为 1261350m²，计容积率面积 1002350m²，其中研发用房 700000m²、商业 100000m²、商务公寓 200000m²及其它配套 2350m²，不计容积率建筑面积为 259000m²。其中第三期总用地面积为 30687.6m²，总建筑面积为 558483m²，计容积率建筑面积为 485000m²，其中研发用房 435000m²，商业 50000m²，不计容积率建筑面积为 73483m²。

本次验收项目与环评时的对比情况如下表 3.3-1 所示。

表 3.3-1 本次验收与环评审批时的规模对比情况一览表

序号	项目	单位	环评文件总规模	本次验收对应的环评文件三期地块规模	本次验收建设规模
1	总用地面积	m ²	137284.03	30687.6	20172.14
2	总建筑面积	m ²	1261350	558483	260210.7
3	计容积率建筑面积	m ²	1002350	485000	197146.62
	研发用房	m ²	700000	435000	159371.73
	商业建筑	m ²	100000	50000	19355.71
	商务公寓	m ²	200000	/	/
	其他配套设施	m ²	2350	/	18419.18(架空休闲、骑楼、城市公共通道、消防避难空间)
4	不计容积率建筑面积	m ²	259000	73483	63064.08
5	栋数	栋	16	8(北侧4栋,南侧4栋)	2(北侧1栋,南侧1栋)
6	层数	层	13-52	14-52(北侧14、33、42、52,南侧14、14、23、23)	13(北侧塔楼)、43(南侧塔楼)
6	高度	m	40-220	60-220(北侧60、140、180、220,南侧60、60、100、100)	56.4(北侧塔楼)、166.35(南侧塔楼)

实际建设过程中，总部基地项目一期已建成并投入使用，二期（商务公寓）已建成，三期北侧地块正在建设中，本次验收的三期南侧地块命名为创智云城（二期2标）进行独立规划、建设，本工程建设工程规划许可证许可的建筑面积、建筑物情况详见附件4。

由表3.3-1可见，工程用地面积、总建筑面积、计容积率建筑面积、不计容积率面积均未超出环评阶段三期地块规模，本次验收的三期南侧建筑物由4栋减少至2栋，1栋北侧研发楼最高楼层由14层减少至13层，建筑物高度减少了3.6m，1栋南侧研发楼最高楼层23层由增加至43层，建筑物高度增加了66.35m；新增了18419.18m²为架空休闲、骑楼、城市公共通道、消防避难空间面积。

工程建设变化情况总结：

本次验收工程的建筑面积、建筑物以《深圳市建设工程规划许可证》（深规土建许字 NS-2018-0066 号）和《深圳市建设工程规划许可证》（深规土建许字 NS-2018-0067 号）相关内容为准，在工程规划过程中，受设计变更影响，本项目实际建筑物栋数由 4 栋减少为 2 栋，1 栋建筑物楼层由环评阶段 14 层减少至 13 层，建筑物高度减少了 3.6m，1 栋建筑物由环评阶段 23 层增至 43 层，建筑高度增加了 66.35m 至 166.35m，新增了 18419.18m²为架空休闲、骑楼、城市公共通道、消防避难空间面积。鉴于本工程现建筑物高度未超出环评设定的 220 米限高值，且整体排污量未超出原有环评批复的排污量，依照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）本验收报告认定本项目工程建设变化不属“项目的性质、规模、地点、采用的防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新编制环评报告并报环保主管单位审批”的情境，不会导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）。综上所述，本项目没有发生重大工程变更，与深环批函[2013]030 号对照，本项目用地性质、治理设施等均未发生变更，不属于重大变动范围。

3.3.3 平面布置

本次验收工程用地面积 20172.14 m²，总建筑面积 256983.54 m²，共由 2 栋建筑 5 座塔楼组成。其中 1 栋建设 2 座高层塔楼（分别为 4A 座和 4B 座，地上均为 41 层，地下均为 3 层，建筑高度均为 159.15 m）和 1 座 2 层塔楼（4C 座，地上 2 层，地下 3 层，建筑高度 33.4 m）及 2 层裙楼组成；1 栋由 2 座塔楼（分别为 5A 座和 5B 座，地上均为 11 层，地下均为 3 层，建筑高度均为 44.5 m）及 2-5 层裙楼组成，设有 3 层地下室。地下室主要为功能为车库、设备房及人防等。本项目的平面布局如下图 3.3-1 所示，现状如下图 3.3-2 所示。

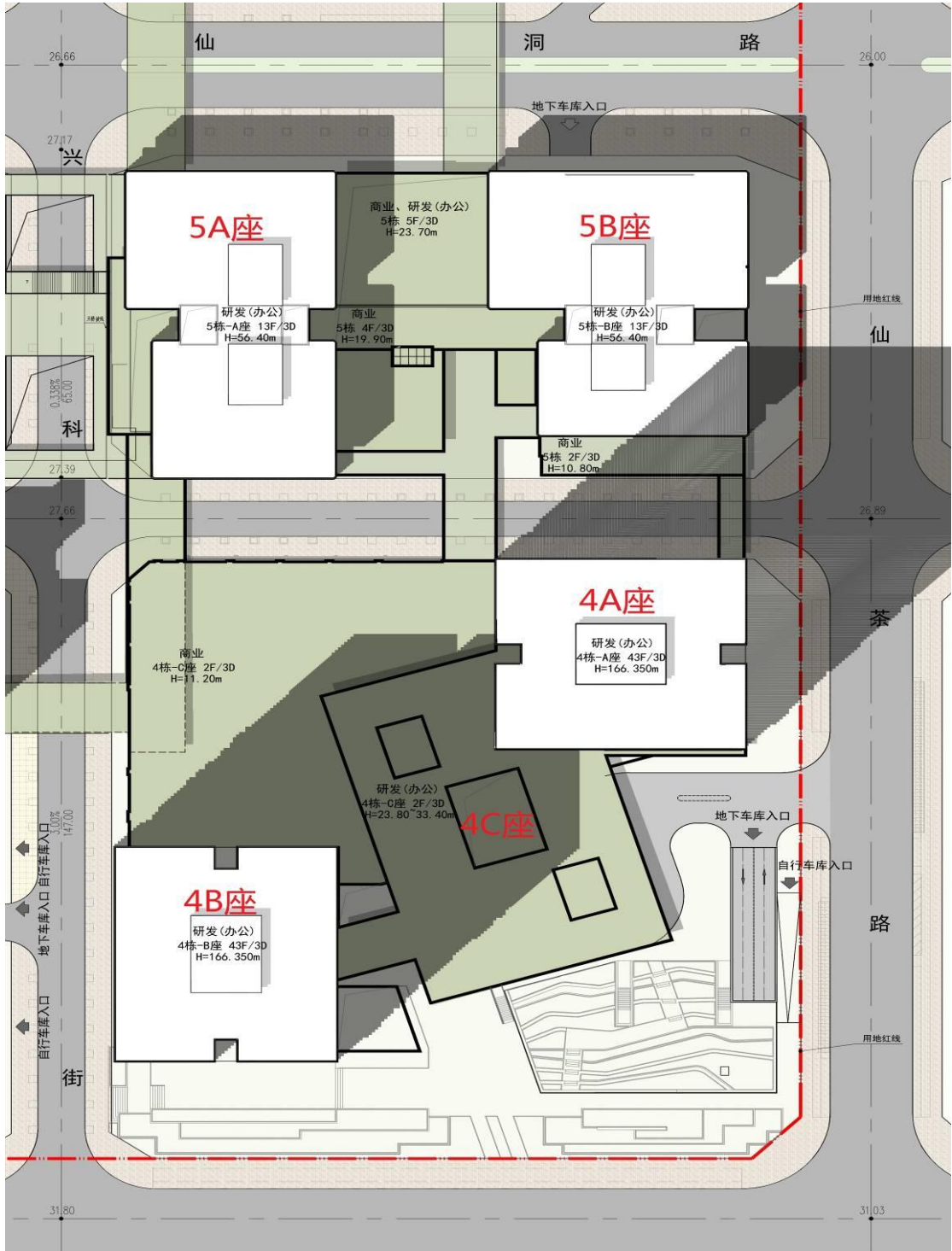


图 3.3-1 项目平面布置图

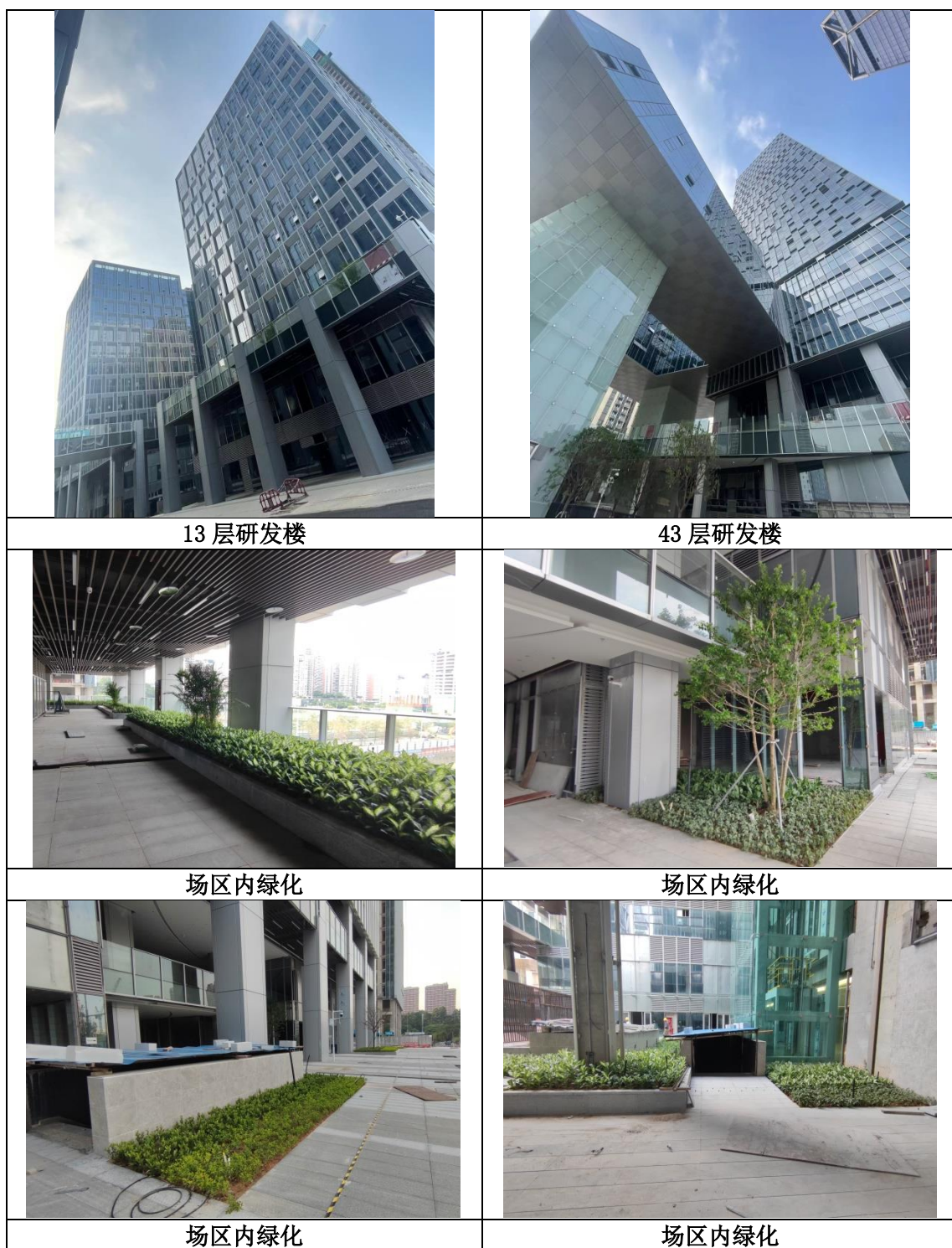


图 3.3-2 本项目现状图

3.4 工程总投资及环保投资

3.4.1 工程总投资额

本次验收工程总投资约 584313.3 万元。

3.4.2 环保投资额

为了加强建设项目的环境管理，防止环境污染，减轻或防止环境质量下降，建设项目的环保设施必须与主体工程的建设同时进行。本工程已基本按环评落实各项环保措施，环保投资情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 环保经费投资落实情况

时段		环保措施	投资（万元）
施工期	水土流失	水土保持方案编制；设置排水沟、沉砂池等；	20
	水污染	设置收集池、化粪池、沉淀池等	10
	大气污染	施工扬尘控制	20
	噪声	声源控制、设置临时性声屏障、合理安排施工时间	5
	固废	工程弃土、建筑垃圾、生活垃圾收运	30
	其他	环境监理	11
	小计	——	96
运营期	水污染	污水处理管道和设施	30
		雨水利用设施	20
		地下水防渗	50
	大气污染	排风井、专用烟道	50
	噪声	设备隔声、消声处理	100
		隔声窗隔声处理	2000
	固废	垃圾分类收集装置	5
	生态	绿化	100
小计	——	2355	
合计		——	2451

4. 环境影响评价报告回顾

4.1 环境影响评价报告回顾

2013 年 9 月，深圳市特区建设发展集团有限公司委托深圳市环境工程科学技术中心有限公司编制《留仙洞总部基地 1 街坊项目环境影响报告书》，2013 年 10 月 18 日取得原深圳市人居环境委员会关于《留仙洞总部基地 1 街坊建设项目环境影响报告书》（报批稿）的批复（深环批函[2013]081 号），该项目环评及批复是针对创智云城（原留仙洞总部基地 1 街坊）项目 137282.87m²用地范围进行的环境影响评价。在实际建设过程中，分为三期建设，创智云城（二期 2 标段）工程是三期的南地块，环保设施、评价结论等内容均适用本项目。

原环境影响评价文件及批复中涉及本次验收范围内工程内容施工期、运营期

环境影响评价、措施、结论的主要内容如下：

4.1.1 施工期环境影响预测与评价

(1) 大气环境影响

施工期间造成大气污染源包括施工扬尘、施工机械燃油排放废气、施工现场厨房油烟废气等。

①本项目施工扬尘对周边200米范围内敏感点将造成一定影响。建设单位若采取例如采取洒水措施后，可降低排放源强70%~80%。

②施工机械废气及厨房油烟：施工单位在施工过程中还是应该尽量使用低污染排放的设备，日常注意设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转，施工机械废气不会对周围环境造成显著影响；食堂燃料为清洁的液化石油气，因此，食堂烹饪过程中产生油烟废气对周围环境的影响有限。厨房应尽量设置远离北侧的深圳市职业技术学校西校区敏感点。

③建筑及装饰材料的选用，直接影响到居民的生活环境及身体健康。在选择装修材料和涂料的时候应选用对环境污染小、有益于人体健康的建筑材料及产品，室内装修材料应采用符合国家现行有关标准规定的环保型装修材料。

(2) 水环境影响

施工期产生的建筑施工废水经沉淀池、隔油池处理后，回用于施工场地、道路洒水等环节；生活污水经化粪池处理后进入南山污水处理厂，不排入地表水体。不会对周边地表水环境造成不良影响。

(3) 噪声环境影响

在建筑施工的不同阶段如果不采取任何噪声控制措施，施工场界噪声均不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。施工期间对周边声环境影响较大。项目施工期间必须采取必要的降噪措施，同时，严禁夜间施工，尽量降低对周边环境敏感点的影响。

(4) 固废污染源

①工程弃土：运至南约积谷田山坳余泥专用受纳场。

②建筑垃圾：应将其中可回收的建筑垃圾回收，作为建筑材料再生利用，其余的运送至南约积谷田山坳余泥专用受纳场统一处理。

③生活垃圾：应集中收集，定期送往生活垃圾填埋场处理。

综上所述，项目施工期的工程弃土、建筑垃圾和生活垃圾不会对外环境造成较大影响。

4.1.2 运营期环境影响预测与评价

(1) 环境空气影响预测与评价

①餐饮废气通过建筑内部的专用烟道分别引至塔楼楼顶排放，排放口离项目公寓和周围敏感点距离较远，油烟废气对项目公寓及周边敏感点影响较小。

②地下车库拟采用机械排烟系统和送风系统，废气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，排风口避免朝向临近建筑物和公众活动场所，地下车库的废气对项目公寓和周边敏感点不产生明显的影响。

③创智云城（二期2标段）配备发电机3台，单独设置废气排烟口并通过专用烟道引至塔楼楼顶排放，其排放高度约159.15米。排放口离项目公寓和万科云城等敏感点距离较远，发电机废气对项目公寓及周边敏感点影响较小。

④创智云城设有垃圾收集站1座，位于地下室。建议本项目在垃圾站分别设置干垃圾房和湿(冷冻)垃圾房。垃圾收集站应设置独立排风设施和隔离绿化带。干湿垃圾房排风口应引至项目内道路的绿化带内，垃圾收集站要做到日产日清，以确保垃圾收集站产生的臭气不会对项目公寓和周边敏感点产生显著的影响。

创智云城（二期2标段）未设置垃圾房，垃圾房位于创智云城一期，本项目产生的垃圾分类收集后运至一期垃圾房暂存，日产日清，由环卫部门和有资质的单位转运处置。

(2) 水环境影响预测与评价

本项目污水主要为生活污水、餐饮废水、地下车库冲洗废水、不可预见用水排水等。各类污废水经预处理后通过市政污水管网排入南山污水处理厂，不会对污水处理厂的原有处理效果造成冲击。

(3) 声环境影响预测与评价

①设备噪声：本项目主要噪声源均位于地下室，采取减震、隔声处理。因此，设备噪声不会对项目公寓及周边敏感点产生明显影响。

②商业噪声：项目竣工投入使用后，建设单位要对商铺经营范围进行选择和限制，并加强对商铺经营活动正确的管理，则商业场所一般不会对项目公寓和周边敏感点造成大的影响。

(4) 固废环境影响预测与评价

①生活垃圾：设置垃圾收集站，由环卫部门统一清运处理。

②餐厨垃圾：统一收集后定期交由具有处理资质的餐厨垃圾处理机构进行处理。

本项目运营期产生的固体废弃物对项目公寓和周边敏感点不产生明显影响。

4.2 措施与建议

4.2.1 施工期环境保护措施

(1) 水环境保护措施

①项目施工期间必须严格加强对施工人员的管理，使施工人员集中居住，施工期生活污水应排入附近市政管网进入南山污水处理厂处理。

②对于施工废水、车辆与设备冲洗废水，建议在施工场地内，修建临时废水收集渠道、沉砂池、隔油池。将施工场地内的污废水引流并经沉砂、隔油处理后，回用于施工场地、道路洒水等环节。

③施工人员生活垃圾须收集在有防雨棚和防地表径流冲刷的临时垃圾池内，并及时集中清运。

④施工过程中须加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水中的油类污染物负荷。

(2) 大气污染防治措施

①扬尘污染防治措施

根据《深圳市扬尘污染防治管理办法》【深府令第187号】（2018年12月21日修正），本工程施工应该符合下列扬尘污染防治要求：

施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡；施工工地地面、车行道路应当进行硬化处理；气象预报风速达到5级以上的，应当停止土石方挖掘、房屋拆除等作业；建筑垃圾、工程渣土、堆土等在48小时内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施；运输车辆应当冲洗干净后，方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机来清理车辆、设备和物料的尘埃；闲置3个月以上的施工工地，建设单位应当对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装。需使用混凝土的，应当使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并配备相

应的扬尘防治措施，严禁现场露天搅拌；施工机械在挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时，应当采用喷雾状水等措施防止扬尘污染；对已回填后的沟槽，应当采取洒水、覆盖等措施防止扬尘污染；使用风钻挖掘地面或者清扫施工现场时，应当向地面洒水；对于建筑垃圾和工程弃土的运输车辆：运输车辆应当持有城管部门和交警部门核发的准运证与通行证；运输单位和个人应当采用密闭化车辆运输；运输车辆应当在除泥、冲洗干净后，方可驶出作业场所；运输单位和个人应当加强对车辆机械密闭装置的维护，确保设备正常使用，运输途中的物料不得沿途泄漏、散落或者飞扬。

②施工废气防治措施

选用维护运行稳定，低污染排放的施工设备，尽可能采用清洁能源(如含硫率低的轻质柴油)；日常注意设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。

③室内装修废气污染防治措施

要求使用的建材和室内装修材料必须达到国家质量监督检验检疫局 2002 年 1 月 1 日颁布了“室内装饰装修材料有害物质限量”中规定的 10 项强制性国家标准。加强通风换气，用室外新鲜空气来稀释室内污染物，使浓度降低，改善室内环境质量。一般情况下可采用自然通风，对于自然通风条件较差的室内，应采用机械通风，要正确布置进、出通风口，合理组织气流，避免进出风短路。

(3) 防治噪声扰民措施

①选择低噪声的机械设备。

②将各种噪声比较大的机械设备远离环境敏感点，并进行一定的隔离和防护消声处理，必要的时候，可以在局部地方建立临时性声屏障。

③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(23:00-7:00)施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备

④交通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，并在环境敏感点限制车辆鸣笛。

(4) 固体废物治理措施

①施工单位在项目开工前必须向有关的余泥渣土排放管理处提出申请，先落实项目弃土场位置，按规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方可在指定

的受纳地点弃土。施工期间将余泥土方运往指定的弃土场，禁止将临时弃土随意堆放。

②为防止运输过程中车辆洒落土粒，影响环境，应严禁运输车辆超载，并加盖好盖板，确保在装运土方过程中不往外撒落；如有撒落，应立即清扫。同时，运输车辆在上路前必须冲洗轮胎(在项目区内施工车辆出入口设置洗车池)。另外，应避免在大风速时装卸和运输土方。

③对于施工期固体废物应集中处理，及时清运出施工区域。

④对于如废油漆、废涂料及其内包装物等，属于危险废物，必须严格执行危险废物管理规定，由专人、专用容器进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。

⑤对于施工期施工人员产生的生活垃圾，除了对施工人员加强环境保护教育和宣传外，应该增设一些分散的小型垃圾收集器，派专人定时打扫清运，并及时清运。

4.2.2 运营期环境保护措施

(1) 水环境保护措施

①建设单位应与相关部门签订污水收集的协议，取得《排水许可证》。

②本项目应严格实行雨污分流制，防止错接乱建的现象发生。

③各类废水经预处理后才能排入市政污水管网，按要求接入市政污水管后进入南山污水处理厂。

④污水收集、输送管网必须做好防渗处理。

⑤应该优先考虑节水型用具。

(2) 大气环境保护措施

①备用发电机尾气处理措施

选用全新工况良好的发电机；使用低硫<0.2%的轻质柴油；发电机机房要采用全封闭式施；安装尾气处理装置；通过专用烟道将尾气引至塔楼楼顶排放。

②地下车库汽车尾气防治措施

地下车库的通风排烟系统应该独立设置；排风口布置要均匀地，排风井应尽可能远离主体建筑和人行通道。

③餐饮油烟的防治措施

在餐饮烟道的排放口应安装净化装置实行前端治理后通过专用烟道引至塔楼楼顶排放，油烟允许排放浓度应达到《饮食业油烟排放标准》中的相应要求($< 2 \text{ mg/m}^3$)。餐饮业燃料应使用管道天然气等清洁燃料。对入驻的饮食服务业必须遵守《深圳经济特区服务行业环境保护管理办法》和《关于不进一步加强饮食娱乐业污染防治监督管理的通知》(深环[2008]153号)的相关规定。

(3) 噪声防护措施

①设备噪声防护措施

选用低噪声设备；备用发电机、各类水泵设置于专用设备用房内；风机进出口(或管道上)安装消声器；备用发电机、各类水泵、抽排风机等设备底座安装减振基础；冷却塔的设置应尽量远离公寓楼。

②商业噪声防护措施

建设单位在店面出租、出售时，应告知承租人或业主遵守有关规定。对于商业噪声，应严格遵守《深圳经济特区服务行业环境保护管理办法》中有关规定，合理安排商场营业时间。

(4) 固体废物处理措施

①设置垃圾收集站，用于收集整个项目运营期间的垃圾；

②设置分类垃圾回收箱对生活垃圾进行分类回收；

③餐饮垃圾应按《深圳市经济特区服务行业环境保护管理办法》及《深圳市餐厨垃圾管理暂行办法》规定收集、清运。

④办公、商业产生的废电池等危险废物要单独收集，交有资质的单位处理。

(5) 外环境影响预防措施

①大气环境保护措施

建议建设方在本项目地块边界红线内一侧种植密闭的抗污染高的乔木，树木物种应选择吸收污染物强的本地物种。

4.2.3 环境影响报告批复意见

本项目环评批复(深环批函[2013]081号)提出的要求：

(1) 该项目施工期排放废水执行 DB44/26-2001 第二时段二级标准，排放废气执行 DB44/27-2001 第二时段二级标准，施工噪声执行 GB12523-2011 标准。中午(12:00-14:00)和夜间(23:00-7:00)未经环保部门批准，禁止施工作业。

(2) 该项目排水系统必须按照雨、污分流进行建设；应采取洒水湿法抑尘、及时清运土方等措施，降低施扬尘的影响。

(3) 合理安排施工计划、尽量使高噪声的机械设备远离环境敏感点。采取在施工现场周围必须设置临时声屏障，降低施工噪声的影响。

(4) 运营期生活污水处理达到 DB44/26-2001 的三级标准后接入政排污管网；排放废气执行 DBM4/27-2001 第时段二级标准，所排废气须经处理，达到规定标准后通过管道高空排放，噪声参照执行 GB3096-2008 的 4a 类和 2 类区标准，振动执行 GB10070-88 的“混合区、商业中心”标准。

(5) 该项目须在临路一侧采取安装隔声窗等降噪措施，以有效降低交通噪声对本项目的影响。

(6) 该项目拟设餐饮服务，必须委托有资质的单位设计安装油烟处理设施，油烟、废气通过专用烟道高空达标排放，油烟排放执行《GB18483-2001》(试行)标准，并设计隔油池，处理厨房排放的含油污水。

(7) 在该用地位置开办具体项目时，须分行业申报。

(8) 如设有备用发电机，应考虑设计烟道竖井保证废气高空非放。所有有声设备必须考虑噪声屏蔽设计，有相应的消音、隔音措施，保证达到相应区域的环境噪声标准。如设有中央空调冷却塔的，原则要求放在大楼的顶层。

(9) 建设过程中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，危险废物须委托有危险废物经营许可证的单位处理。

(10) 建设过程或投入使用后，产生和向环境排放污染物应依法向深圳市环境监察支队缴纳排污费。

(11) 本批复不包括市政道路建设项目及充电站项目，另在该用地位置开办具体项目时，须另行申报。

(12) 实行工程环境监理制度，施工期应委托有资质的单位开展工程环境监理，并按要求报送监理报告。

(13) 该项目建成后，投入使用前，须报我委验收，其中噪声、振动须进行现场检测，合格后方可投入使用。

5. 环境保护措施落实情况调查

5.1 环保批复要求落实情况

本项目环境影响评价审批文件提出的要求落实情况见表 5.1-1。

表 5.1-1 环境影响批复落实情况

序号	深环批函[2013]081号要求	落实情况
总体情况		
1	该用地项目名称为留仙洞总部基地 1 街坊项目，选址位南山区留仙大道南侧（用地方案图编号：2013-003-0035），项目东侧为驾校教练场、南侧为空地、西侧临创科路、北侧临留仙大道。项目总用地面积为 137284.03 平方米，建设用地面积 108159.64 平方米，市政道路用地 26240.47 平方米，绿地面积 2848.73 平方米，总建筑面积为 1261350 平方米，计容积率面积 1002350 平方米，其中研发用房 700000 平方米、商业 100000 平方米、商务公寓 200000 平方米及其它配套 2350 平方米。主要建设内容包括：9 栋 23-52 层研发办公大楼、4 栋 14 层研发办公大楼及 3 栋 13-26 层商务公寓，设商业裙楼 2 层和地下室 3 层。用地性质为商业服务业设施用地、工业用地。项目总投资 1400000 万元人民币，其中环保投资 5050 万元人民币。	创智云城（二期 2 标段）工程总用地面积为 20172.14m ² ，总建筑面积为 260210.7m ² ，计容积率建筑面积为 197146.62m ² ，其中研发用房 159371.73m ² ，商业建筑 19355.71m ² ，城市公共通道 1247.4m ² ，架空休闲 12766.2m ² ，骑楼 1706.63m ² ，消防避难空间 2698.95m ² 。不计容积率建筑面积为 63064.08m ² 。用地性质为商业服务业设施用地、工业用地。本项目总投资 584313.3 万元，其中环保投资 2351 万元。
环保要求		
2	该项目施工期排放废水执行 DB44/26-2001 第二时段二级标准，排放废气执行 DB44/27-2001 第二时段二级标准，施工噪声执行 GB12523-2011 标准。中午(12:00-14:00)和夜间(23:00-7:00)未经环保部门批准，禁止施工作业。	已按批复要求执行，施工单位在午间（12:00-14:00）和夜间（23:00-次日 7:00）施工时已按照相关政策向环保行政主管部门申请办理相关手续。
3	该项目排水系统必须按照雨、污分流进行建设；应采取洒水湿法抑尘、及时清运土方等措施，降低施扬尘的影响。	排水系统实施了雨污分流，施工现场采取洒水、覆盖、设置围挡等措施。
4	合理安排施工计划、尽量使高噪声的机械设备远离环境敏感点。采取在施工现场周围必须设置临时声屏障，降低施工噪声的影响。	合理安排了施工计划，高噪声的机械设备尽量远离了环境敏感点，通过采用了临时声屏障降低施工噪声对周边环境的影响。
5	运营期生活污水处理达到 DB44/26-2001 的三级标准后接入政排污管网；排放废气执行 DBM4/27-2001 第时段二级标准，所排废气须经处理，达到规定标准后通过管道高空排放，噪声参照执行 GB3096-2008 的 4a 类和 2 类区标准，振动执行 GB10070-88 的“混合区、商业中心”标准。	严格执行，根据《深圳市生态环境局关于印发〈深圳市声环境功能区划分〉的通知》（深环〔2020〕186 号）、《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》（2018 年修订本），本项目所在地块属于 3 类环境噪声标准适用区域，执行 3 类标准。
6	该项目须在临路一侧采取安装隔声窗等降噪措施，以有效降低交通噪声对本项目的影响。	本项目临仙茶路、科兴路一侧已安装中空玻璃隔声窗。
7	该项目拟设餐饮服务，必须委托有资质的单位设计安装油烟处理设施，油烟、废气通过专用烟道高空达标排放，油烟排放执行《GB18483-2001》（试行）标准，并设计隔油池，处理厨房排放的含油污水。	本项目建有专用餐饮油烟通道至楼顶高空排放。建有 6 座隔油池处理餐饮含油污水。油烟排放执行《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）。

8	如设有备用发电机，应考虑设计烟道竖井保证废气高空非放。所有有声设备必须考虑噪声屏蔽设计，有相应的消音、隔音措施，保证达到相应区域的环境噪声标准。如设有中央空调冷却塔的，原则要求放在大楼的顶层。	已按批复要求执行，备用发电机房建有专用竖井烟道至塔楼楼顶。发电机安装了废气水净化装置、颗粒物捕集器。项目备用发电机、风机、水泵设专用设备房，配弹簧减振底座、双层隔声门等消声、隔声、减振、降噪措施。本项目无中央空调冷却塔。
9	建设过程中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，危险废物须委托有危险废物经营许可证的单位处理。	已按批复要求执行，施工期严格固废管理标准贮存、处理各类固体废物。
10	建设过程或投入使用后，产生和向环境排放污染物应依法向深圳市环境监察支队缴纳排污费。	已严格执行
11	实行工程环境监理制度，施工期应委托有资质的单位开展工程环境监理，并按要求报送监理报告。	委托深圳市环境工程科学技术中心有限公司开展施工期环境监理工作。
12	该项目建成后，投入使用前，须报我委验收，其中噪声、振动须进行现场检测，合格后方可投入使用。	已进行了噪声检测，本次验收的项目不属于需要开展振动监测的地块。

5.2 环评报告提出环保措施落实情况

5.2.1 施工期环境保护措施落实情况

本项目环评报告要求的施工期环境保护措施落实情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 施工期环境保护措施落实情况

环境问题	环评报告书中对施工阶段提出环保措施	落实情况
水污染防治措施	<p>(1) 项目施工期间必须严格加强对施工人员的管理，使施工人员集中居住，施工期生活污水应排入附近市政管网进入南山污水处理厂处理。</p> <p>(2) 对于施工废水、车辆与设备冲洗废水，建议在施工场地内，修建临时废水收集渠道、沉砂池、隔油池。将施工场地内的污水引流并经沉砂、隔油处理后，回用于施工场地、道路洒水等环节。</p> <p>(3) 施工人员生活垃圾须收集在有防雨棚和防地表径流冲刷的临时垃圾池内，并及时集中清运。</p> <p>(4) 施工过程中须加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工场地地表油类污染，以减小初期雨水中的油类污染物负荷。</p>	<p>(1) 本项目施工人员集中居住，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。</p> <p>(2) 施工现场建有沉砂池、隔油池，施工废水经处理后会用于施工、道路洒水。</p> <p>(3) 施工现场设有带盖的垃圾箱，日产日清交环卫部门处理。</p> <p>(4) 施工机械设有指定修理厂进行维修和定期保养。</p>
大气	◆扬尘污染防治措施	(1) 施工场界均已按照深圳市相关规

环境问题	环评报告书中对施工阶段提出环保措施	落实情况
污染防治措施	<p>根据《深圳市扬尘污染防治管理办法》（深府令第187号），本工程应该符合下列扬尘污染防治要求：</p> <p>（1）施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡。</p> <p>（2）施工工地地面、车行道路应当进行硬化处理。</p> <p>（3）气象预报风速达到5级以上的，应当停止土石方挖掘、房屋拆除等作业。</p> <p>（4）建筑垃圾、工程渣土、堆土等在48小时内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。</p> <p>（5）运输车辆应当在除泥、冲洗干净后，方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机来清理车辆、设备和物料的尘埃。</p> <p>（6）闲置3个月以上的施工工地，建设单位应当对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装。</p> <p>（7）需使用混凝土的，应当使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并配备相应的扬尘防治措施，严禁现场露天搅拌。</p> <p>（8）施工机械在挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时，应当采用喷雾状水等措施防止扬尘污染。</p> <p>（9）对已回填后的沟槽，应当采取洒水、覆盖等措施防止扬尘污染。</p> <p>（10）使用风钻挖掘地面或者清扫施工现场时，应当向地面洒水。</p> <p>（11）对于建筑垃圾和工程弃土的运输车辆：运输车辆应当持有城管部门和交警部门核发的准运证与通行证。运输单位和个人应当采用密闭化车辆运输。运输车辆应当在除泥、冲洗干净后，方可驶出作业场所。运输单位和个人应当加强对车辆机械密闭装置的维护，确保设备正常使用，运输途中的物料不得沿途泄漏、散落或者飞扬。</p> <p>◆施工废气防治措施 选用维护运行稳定，低污染排放的施工设备，尽可能采用清洁能源（如含硫率低的轻质柴油）；日常注意设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。</p> <p>◆室内装修废气污染防治措施 要求使用的建材和室内装修材料必须达到国家质量监督检验检疫局2002年1月1日颁布了“室内装饰装修材料有害物质限量”中规定的10项强制性国家标准。加强通风换气，用室外新鲜空气来稀释室内污染物，使浓度降低，改善室内环境质量。一般情况下可采</p>	<p>定设置场界封闭围挡。</p> <p>（2）施工工地地面、车行道路均做硬化处理。</p> <p>（3）施工期积极响应大气预警停工通知，气象预报风速达到5级以上时停止土石方挖掘、房屋拆除等作业。</p> <p>（4）施工工地内设置有围挡、遮盖措施的临时堆放场存放未能及时清运的建筑垃圾、渣土、堆土。</p> <p>（5）施工工地出入口设车辆冲洗设施，施工期严格运输车辆驶出场区100%冲洗要求。</p> <p>（6）施工场区使用工程绿网对闲置土方进行覆盖防尘。</p> <p>（7）施工均使用预拌混凝土或密闭搅拌搭配扬尘防治措施进行混凝土施工作业，不存在现场露天搅拌现象。</p> <p>（8）场区配置洒水车、雾炮机、围挡喷淋系统，对于挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业进行。喷淋降尘。</p> <p>（9）施工现场涉及回填后沟槽的作业采取洒水、覆盖等扬尘污染防治措施。</p> <p>（10）施工现场会配合洒水进行清扫作业。</p> <p>（11）施工现场使用的建筑垃圾和工程弃土运输车辆均持有城管部门和交警部门核发的准运证与通行证，运输单位和个人采用密闭化车辆运输，运输车辆均经除泥、冲洗干净后驶出作业场所，运输单位和个人定期维护运输车辆机械密闭装置，施工运输途中的物料未发生沿途泄漏、散落或者飞扬污染。</p> <p>（12）施工采用低排放设备，按时进行设备维修养护，确保了设备正常运转。</p> <p>（13）施工使用的建材和室内装修材料均采用合乎相关标准的材料，加强通风换气，采用机械通风。</p>

环境问题	环评报告书中对施工阶段提出环保措施	落实情况
	用自然通风，对于自然通风条件较差的室内，应采用机械通风，要正确布置进、出通风口，合理组织气流，避免进出风短路。	
噪声污染防治措施	<p>(1) 选择低噪声的机械设备。</p> <p>(2) 将各种噪声比较大的机械设备远离环境敏感点，并进行一定的隔离和防护消声处理，必要的时候，可以在局部地方建立临时性声屏障。</p> <p>(3) 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(23:00-7:00)施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备</p> <p>(4) 交通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，并在环境敏感点限制车辆鸣笛。</p>	<p>(1) 选择了低噪声的机械设备。</p> <p>(2) 噪声较大的施工机械包括桩机、混凝土泵等尽量放置在远离居民区、学校等敏感点，高噪声机械设消声减震装置，减少施工噪声影响。</p> <p>(3) 合理安排了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(23:00-7:00)施工，尽量避免同时使用大量动力机械设备。</p> <p>(4) 施工车辆强化进出场、鸣笛、车速管理等施工噪声控制措施。</p>
固体废物治理措施	<p>(1) 施工单位在项目开工前必须向有关的余泥渣土排放管理处提出申请，先落实项目弃土场位置，按规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃土。施工期间将余泥土方运往指定的弃土场，禁止将临时弃土随意堆放。</p> <p>(2) 为防止运输过程中车辆洒落土粒，影响环境，应严禁运输车辆超载，并加盖好盖板，确保在装运土方过程中不往外散落；如有散落，应立即清扫。同时，运输车辆在上路前必须冲洗轮胎(在项目区内施工车辆出入口设置洗车池)。另外，应避免在大风速时装卸和运输土方。</p> <p>(3) 对于施工期固体废物应集中处理，及时清运出施工区域。</p> <p>(4) 对于如废油漆、废涂料及其内包装物等，属于危险废物，必须严格执行危险废物管理规定，由专人、专用容器进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。</p> <p>(5) 对于施工期施工人员产生的生活垃圾，除了对施工人员加强环境保护教育和宣传外，应该增设一些分散的小型垃圾收集器，派专人定时打扫清运，并及时清运。</p>	<p>(1) 施工建筑垃圾、工程弃土及装修垃圾中的无机物已委托委托有备案的固废处置单位进行及时清运，弃土运至大铲湾，建筑垃圾运至指定消纳点。</p> <p>(2) 施工过程中运送散装建筑材料的车辆设有蓬布进行遮盖，可防止散装物料洒落。</p> <p>(3) 施工场区对施工垃圾、废料进行分类收集，可回收利用的已进行回收，不可回收利用的部分交由有备案的固废处置单位进行及时清运。</p> <p>(4) 施工场地严格物料管理措施，对于废油漆、涂料等不稳定的物料采用有关容器进行收集清运并对使用过的容器及时进行清理。</p> <p>(5) 本项目设有生活垃圾分类收集箱，日产日清，交环卫部门处置。</p>

5.2.2 运营期环境保护措施落实情况

本项目环评报告要求的运营期环境保护措施落实情况见表 5.2-2。

表 5.2-2 运营期环境保护措施落实情况

环境问题	环评报告书中对运营阶段提出的环保措施	落实情况
水环境保护措施	<p>①建设单位应与相关部门签订污水收集的协议，取得《排水许可证》。</p> <p>②本项目应严格实行雨污分流制，防止错接乱建的现象发生。</p> <p>③各类废水经预处理后才能排入市政污水管网，按要求接入市政污水管后进入南山污水处理厂。</p> <p>④污水收集、输送管网必须做好防渗处理。</p> <p>⑤应该优先考虑节水型用具。</p>	<p>(1) 配套有符合项目废、污水排放量的化粪池，水处理后可达 DB44/26-2001 第二时段三级标准排放进入水质净化厂处理。</p> <p>(2) 项目已建设雨污分流管网系统，不存在管网错接或乱接的情况。</p> <p>(3) 地下车库废水、餐饮废水等均经沉砂、隔油设施处理后接市政污水管网。</p> <p>(4) 污水收集、输送管网做好了防渗处理。</p> <p>(5) 项目已尽量选用节水器具，减少运营期用水量。</p>
大气环境保护措施	<p>①备用发电机尾气处理措施</p> <p>选用全新工况良好的发电机；使用低硫<0.2%的轻质柴油；发电机机房要采用全封闭式施；安装尾气处理装置；通过专用烟道将尾气引至塔楼楼顶排放。</p>	<p>备用发电机废气处理安装了颗粒捕集器，烟气水净化处理设施，再由专用烟道引至塔楼楼顶高空排放，烟气黑度检测合格。</p>
	<p>②地下车库汽车尾气防治措施</p> <p>地下车库的通风排烟系统应该独立设置；排风口布置要均匀地，排风井应尽可能远离主体建筑 and 人行通道。</p>	<p>地下车库为半封闭式，设有机械排风系统、机械排烟系统和送风系统，地下室废气收集后经专用通道排入架空层，远离主体建筑 and 人行通道。</p>
	<p>③餐饮油烟的防治措施</p> <p>在餐饮烟道的排放口应安装净化装置实行前端治理后通过专用烟道引至塔楼楼顶排放，油烟允许排放浓度应达到《饮食业油烟排放标准》中的相应要求(<2 mg/m³)。餐饮业燃料应使用管道天然气等清洁能源。对入驻的饮食服务业必须遵守《深圳经济特区服务行业环境保护管理办法》和《关于不进一步加强饮食娱乐业务让防治监督管理的通知》(深环[2008]153号)的相关规定。</p>	<p>项目餐饮使用天然气为燃料，餐饮油烟在排放口安装了油烟净化设备净化后通过专用烟道高空排放。</p>
	<p>④垃圾房臭气防治措施</p> <p>垃圾分类收集，即减少臭气的产生量；垃圾收集站应采取除臭措施；垃圾收集站分别设置干垃圾房和湿(冷冻)垃圾房；垃圾分类收集后由密闭的垃圾车运送；垃圾运送必须选择合适的时段进行；应加强对地下垃圾站通风排风。</p>	<p>由于项目无垃圾房，每日生活垃圾分类收集后运至创智云城一期垃圾站，日产日清交环卫部门处置。</p>

环境问题	环评报告书中对运营阶段提出的环保措施	落实情况
噪声防护措施	<p>(1) 设备噪声防护措施。选用低噪声设备；备用发电机、各类水泵设置于专用设备用房内；风机进出口(或管道上)安装消声器；备用发电机、各类水泵、抽排风机等设备底座安装减振基础；冷却塔的设置应尽量远离公寓楼。</p>	<p>由于项目商业建设内容调整，本验收项目未规划建设冷却塔，无需冷却塔噪声防护措施。项目已对地下机房设有噪声防护措施，包括电动设备、水泵基础增设隔振垫；风机、水泵等安装隔声罩；风机进、出风管采用相应的消音措施，风口采用消声百叶，给水水泵出口采用消声式止回阀；设备房墙面设吸声材料，顶板垂直挂吸声板。</p>
	<p>(2) 商业噪声防护措施。建设单位在店面出租、出售时，应告知承租人或业主遵守有关规定。对于商业噪声，应严格遵守《深圳经济特区服务行业环境保护管理办法》中有关规定，合理安排商场营业时间。</p>	<p>项目商业裙楼区尚处于招商阶段，后期将严格落实相关管理规定。</p>
固体废物处理措施	<p>(1) 设置垃圾收集站，用于收集整个项目运营期间的垃圾； (2) 设置分类垃圾回收箱对生活垃圾进行分类回收； (3) 餐饮垃圾应按《深圳市经济特区服务行业环境保护管理办法》及《深圳市餐厨垃圾管理暂行办法》规定收集、清运。 (4) 办公、商业产生的废电池等危险废物要单独收集，交有资质的单位处理。</p>	<p>(1) 本项目不设垃圾收集站，使用创智云城一期已建成的垃圾收集站处理生活垃圾和餐饮垃圾。 (2) 设置了分类垃圾回收箱对生活垃圾进行分类回收。 (3) 餐饮垃圾将严格执行《深圳市经济特区服务行业环境保护管理办法》及《深圳市餐厨垃圾管理暂行办法》规定进行收集和清运。 (4) 办公、商业产生的废电池等危险废物将单独收集，交有资质的单位处理。</p>
外环境影响预防措施	<p>(1) 交通噪声防治措施 外创科路交通噪声的影响，公寓楼 B02 和 B03 临创科路一侧需安装隔声窗，隔声窗面积共为 25000 平方米。 (2) 大气环境保护措施 建议建设方在项目地块用地红线内一侧种植密闭的抗污染高的乔木，树木物种应选择吸收污染物强的本地物种。</p>	<p>(1) 本项目不与创科路相邻，与兴科路、仙茶路临路一侧建筑安装了中空玻璃隔声窗。 (2) 项目地块内种植了吸收污染物强的乔木、灌木。</p>

根据表 5.1-1、5.2-1、5.2-2 所述情况，在本项目施工期（含拆迁期）、运营期按照环境影响评价文件及环境影响评价审批文件的要求落实了相应的环境保护措施。

6. 环境影响调查与分析

6.1 生态环境影响调查与分析

6.1.1 自然生态影响调查与分析

据环评报告书的内容，项目选址不在生态环境保护区，没有特别受保护的生态、生物区系及水产资源。而且本项目位于生态控制线外，动工前项目用地为空地并覆有少量杂草。目前建设用地区域已落实绿化设计，绿化覆盖面包括地面、空间至屋面，大量选用适用深圳地区气候及土壤条件的本地植被，同时，根据地域特点栽植多种类的植物，以乔、灌、草结合，选用绿量大的植物，构成有多层次结构的植物群落，项目建成生态修复效果良好。

6.1.2 水土流失影响调查

项目建设过程中水土流失风险主要发生在施工期土方开挖、回填阶段。本项目通过在施工便道两侧修建排水沟；裸露地表植被、绿网覆盖或水泥喷浆防护等水土保持措施，工程建设过程水保措施收效良好，水土流失程度轻微。

6.2 施工期环境污染影响调查与分析

6.2.1 施工期环境污染调查

施工期的环境影响调查在研读项目施工相关资料、环评文件及其批复的基础上，向建设、施工、监理、环境监理等单位进行了解、现场踏勘和调查。调查确定项目在施工期开展了环境监理，施工单位严格按照环评报告及其批复内容要求采取了积极、有效的环境保护措施：

在施工扬尘污染防治方面，建筑场地采取围挡封闭施工，建筑工地脚手架外侧采用密目式安全网全封闭；建筑工地场内道路铺设混凝土路面，并定期对施工区域进行清扫；采取洒水湿法抑尘、及时清运土方等措施，降低施工扬尘的影响；工地出入口处设置洗车池，对离开工地的运输车进行冲洗，严防物料沿途泄露、遗撒。

在施工噪声污染防治方面，合理安排施工时间，尽量避免在中午和夜间施工；对施工机械设备的布置进行了合理规划，将噪声产生值大的机械设备放置在远离环境敏感点的地方，并采取措施控制了交通噪声。

在施工和生活区域均放置了多个垃圾箱，将生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运和处理；废油漆、涂料等危险废物交由有资质的危险废物处理单位处理；及时将弃土运至弃土场，并对运输车辆采取了遮盖、限超载等措施，避免了在运输线路上泥土的洒落；对建筑垃圾进行了分类堆放，对于生活垃圾进行了防渗处理，避免污染附近的水体；未对周围环境产生较大的不利影响

项目施工期实施的主要环保措施情况见下图 6.2-1。

	
<p>扬尘、噪声在线监测</p>	<p>雾炮机</p>
	
<p>施工围挡安装水喷淋</p>	<p>施工场区运输车辆出口洗车设施</p>
	
<p>施工场区排水沟</p>	<p>沉淀池</p>



图 6.2-1 施工期环境保护措施

6.2.2 施工期环境污染分析

经调查，施工期间采取了预防、处理、应急等一系列环保措施，使《留仙洞总部基地 1 街坊建设项目环境影响报告书》及环评批复（深环批函[2013]081 号）要求在本项目施工期污染防治措施得到有效落实，施工过程中未发生污染事故和重大环保投诉记录，对周边环境的影响可以接受。

6.3 运营期环境影响调查与分析

6.3.1 水环境措施调查与分析

本项目区域排水系统按照雨、污分流制进行设计，共设有 3 个雨水排放口（雨水市政接驳口）分别位于仙茶路、兴科路、兴科一街，共设有 2 个生活污水排放口（市政污水接驳污水口）分别位于仙茶路、兴科路上，共建有化粪池 2 座，分别位于 5 栋 B 座东北侧、4 栋 C 座南侧；建有隔油池 6 座，分别位于 5 栋 B 座北侧、5 栋 A 座北侧、5 栋 A 座东侧、4 栋 A 座东侧、4 栋 C 座东侧、4 栋 B 座南侧。项目生活污水经化粪池预处理后排入到市政污水管网，项目商业餐饮污水经隔油池预处理后排入市政污水管网，污水最终纳入南山水质净化厂集中处理。化粪池及隔油池见图 6.3-1。项目雨水、污水市政接驳口、隔油池及化粪池位置见图 6.3-2，项目餐饮位置及排放口分布见图 6.3-3。

本项目生活污水、餐饮废水分别经化粪池、隔油隔渣池预处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准，其后排入南山水质净化厂集中处理，不对外环境造成水环境污染。项目运营期间通过做好化粪池防渗、定期维护污水管网等措施可基本杜绝因化粪池防渗层产生裂缝的渗漏、污水管网的跑冒滴漏引发的地下水污染问题。

综上所述，本项目现有水污染防治措施有效，项目运营后产生的雨水和污水不会对周围水体及地下水产生不良影响。

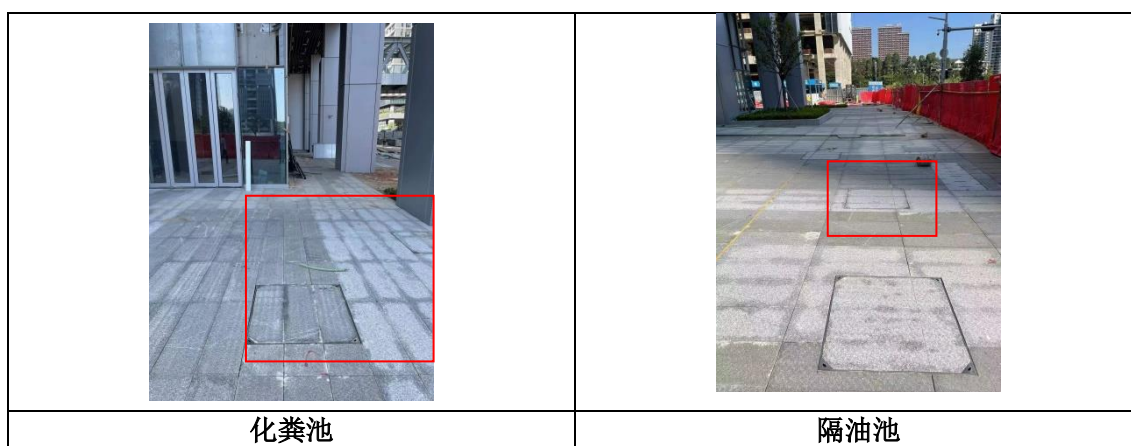
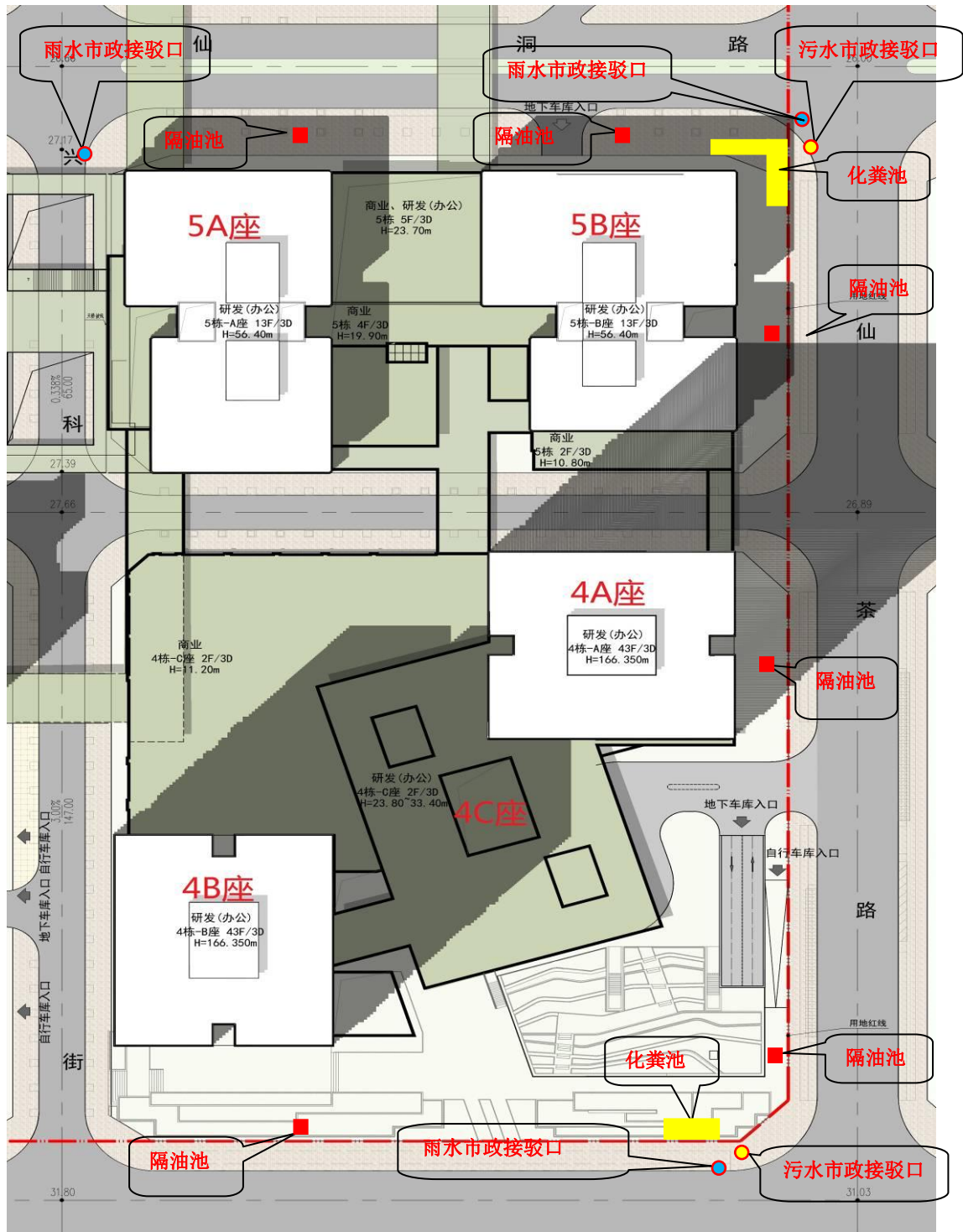
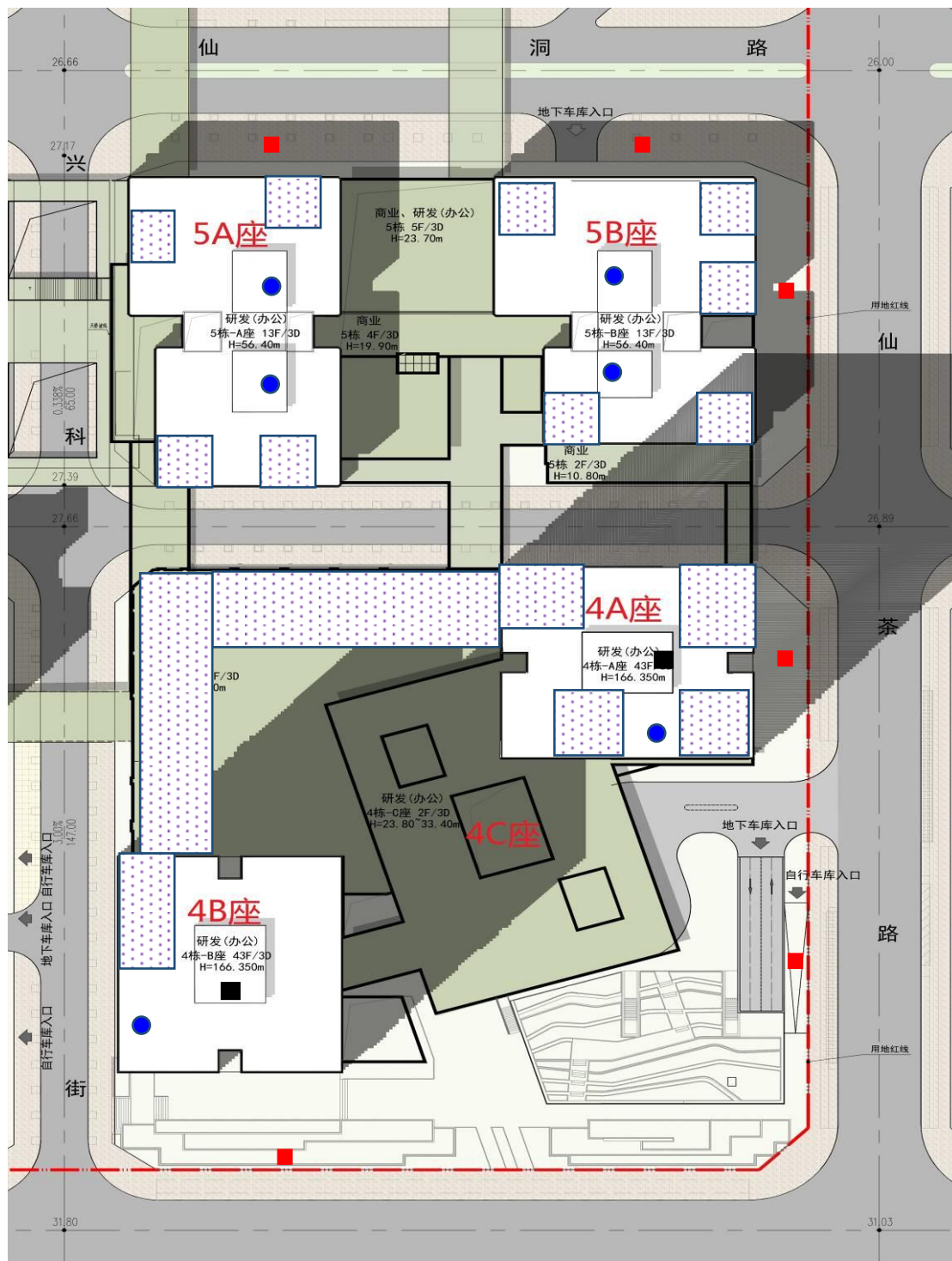


图 6.3-1 化粪池及隔油池



雨水、污水市政接驳口、隔油池及化粪池平面布置图图例			
符号	■	■	●
名称	隔油池	化粪池	雨水市政接驳口

图 6.3-2 雨水、污水市政接驳口、隔油池及化粪池平面布置图



隔油池、餐厅、油烟废气、发电机废气位置分布图图例				
符号	■	▨	●	■
名称	隔油池	预留商业餐饮位置	餐饮烟道排放口位置	发电机废气排放口位置

图 6.3-3 项目餐饮位置分布图

6.3.2 大气污染防治措施调查与分析

(1) 备用发电机配置净化装置及专用烟道

①经过现场调查，本项目配置备用发电机3台，分别设置于4栋A座负一层（2台）、4栋B座负一层（1台）发电机房内，发电机机房内设置专用烟道收集发电机废气，并使用轻质柴油作为发电机燃料，发电机废气经颗粒捕集器处理、水喷淋净化后经专用烟道排至楼顶高空排放。发电机专用烟道及排放口见图6.3-4。

②本项目委托深圳市华保科技有限公司2022年1月12日对项目的备用发电机尾气进行了废气检测。根据废气检测报告（编号：HB211D0015030-0172）检测结果显示，在发电机运行工况正常且使用轻质柴油的情况下，烟气中污染物浓度经林格曼烟气黑度图法HJ/T398-2007检测可达DB44/27-2001的第二时段二级标准，检测结果详见表6.3-1。

表 6.3-1 发电机废气检测结果

采样点位	检测项目	检测方法名称及编号	检测结果 (林格曼黑度级)	排放限值 (林格曼黑度级)
4栋A座发电机废气排放口	烟气黑度	林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	<1	1
4栋B座发电机废气排放口	烟气黑度	林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	<1	1

③经分析，备用发电机不是经常使用的设备，其影响是暂时性的，对当地空气环境的SO₂和NO_x等浓度贡献值较小，不会对区域大气环境造成显著影响。

(2) 油烟专用烟道及油烟净化装置。

经过现场调查，本项目将5栋及4栋裙楼设置为商业餐饮区，项目按照《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）的要求建设餐饮油烟专用烟道及高层排放，并要求入驻本项目的餐饮单位厨房配套油烟净化系统，油烟废气经净化处理后通过专用烟道于顶层高空排放。商业餐饮的专用烟道、油烟净化装置及高层排放口见图6.3-6。

(3) 地下车库机械排烟、送风系统

本项目地下车库设配套机械排烟系统和送风系统，车库内废气经通风设备抽风机排风井引出地面排放，废气经通风收集排放后不会对人体产生危害。地下车库机械排烟、送风系统及车库废气排放口见图 6.3-7。



图 6.3-4 备用发电机废气净化措施及专用烟道

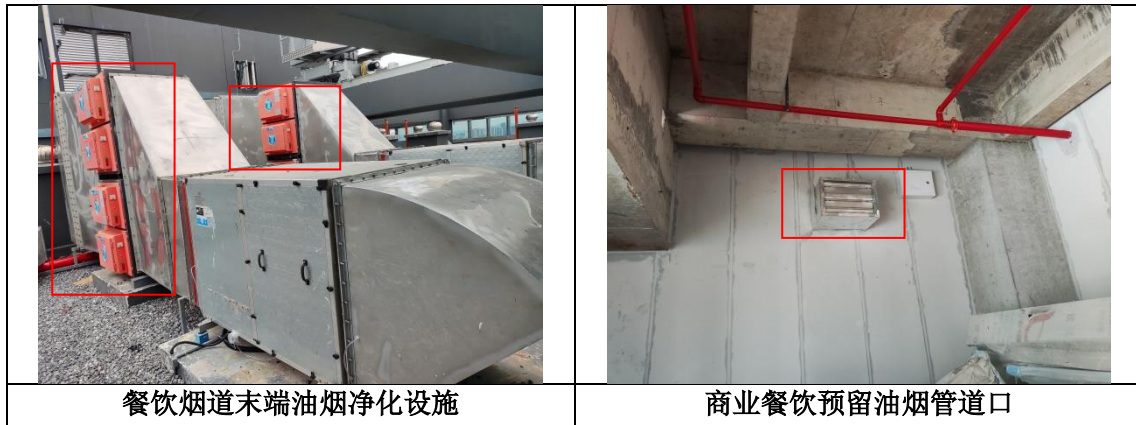


图 6.3-6 商业餐饮专用烟道、油烟净化装置及高层排放口



图 6.3-7 地下车库机械排烟、送风系统

(5) 大气污染防治措施有效性分析结论

综上所述，本项目现有大气污染防治措施有效，项目运营后产生的各类废气不会对周围环境产生不良影响。

6.3.3 噪声污染防治措施调查与分析

(1) 备用发电机房减振、隔声措施

①经现场调查，本项目的3台备用发电机分别设置于4栋A座负一层(1台)、4栋B座负一层(2台)发电机房内，发电机房设置了双层隔声门、发电机底部安装弹簧减振底座等隔声减振措施，备用发电机房隔声减振措施见图 6.3-8。

②本工程委托深圳市华保科技有限公司于2022年1月12日对备用发电机运行噪声进行检测，根据噪声监测报告(编号：HB211D0015030-0172)检测结果显示，本工程的2个备用发电机房符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008要求，检测结果见下表 6.3-2。

表 6.3-2 发电机噪声检测结果

噪声源	检测点位名称	监测时间	检测结果 (dB(A))	排放限值 (dB(A))
备用发电机 1	4 栋 A 座南面边界外 1 米	1 月 12 日 9:49	59	60
		1 月 12 日 23:05	49	50
备用发电机 2	4 栋 B 座西面边界外 1 米	1 月 12 日 10:22	58	60
		1 月 12 日 23:25	48	50

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

(2) 消防泵房、生活水泵房减振隔声措施

本项目生活水泵位于 4 栋负一层设备房内，消防水泵位于 4 栋负二层设备房内。泵房设置双层隔声门、泵房水泵底部安装弹簧减振支撑等隔声减振措施，消防泵房、生活水泵房减振隔声措施见图 6.3-9。

(3) 研发楼隔声措施

项目受兴科路的道路交通噪声影响。项目建筑在临道路一侧房间安装隔声门窗（采用中空隔音玻璃）、强化项目场内及周边绿化建设等隔声降噪措施，有效降低了外环境噪声对项目的影响，项目室内噪声可以达到《民用建筑隔声设计规范》（GBJ188-2010）中相应允许噪声级的要求。隔声措施见图6.3-10。

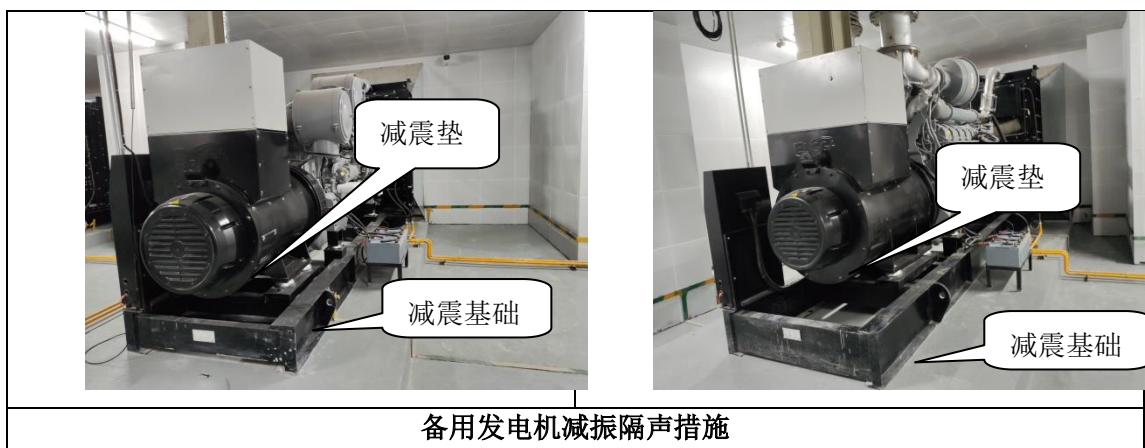




图 6.3-8 备电机房隔声减振措施



图 6.3-9 消防泵房、生活水泵房减振隔声措施

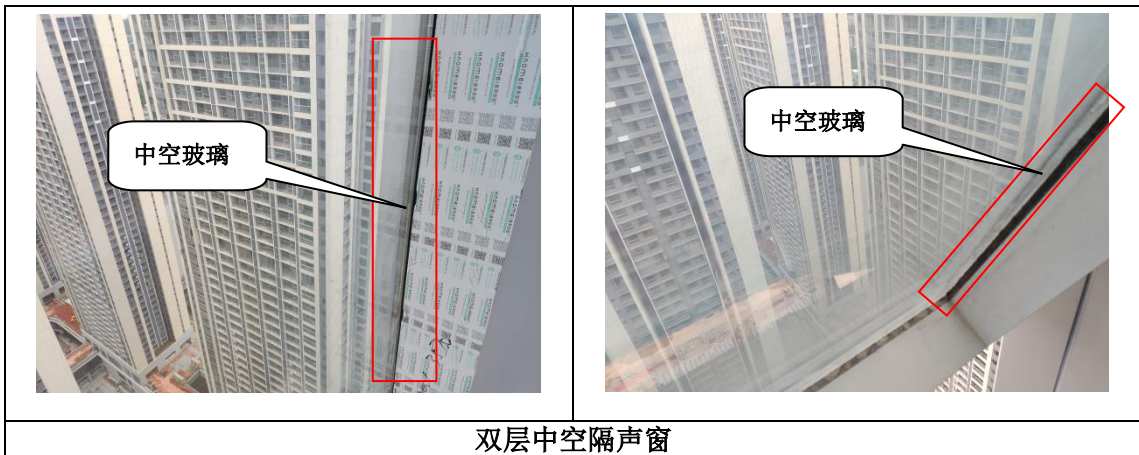


图 6.3-10 隔声措施

(4) 声环境监测

为了解项目建成后的区域声环境质量,本项目委托深圳市鸿柏检测科技有限公司于2022年7月1日、2022年7月2日对项目研发楼4栋B座5层、10层、15层临道路一侧进行了昼间环境噪声检测(编号:JC-HJ-TS220057),检测结果均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准[昼间65dB(A)]要求。噪声检测结果见下表6.3-3,噪声监测布点图见下图6.3-11。

表 6.3-3 环境噪声检测结果

测点编号	测点名称	检测时间	检测结果 dB(A)	排放限值 dB(A)
Z1	4栋B座5层 (临兴科路一侧)	2022.07.01 09:57-10:17	63.0	65
		2022.07.02 10:13-10:33	62.8	65
Z2	4栋B座10层 (临兴科路一侧)	2022.07.01 09:57-10:17	61.3	65
		2022.07.02 10:13-10:33	61.1	65
Z3	4栋B座15层 (临兴科路一侧)	2022.07.01 09:57-10:17	57.8	65
		2022.07.02 10:13-10:33	58.7	65

注:因研发楼夜间不办公,故仅监测昼间

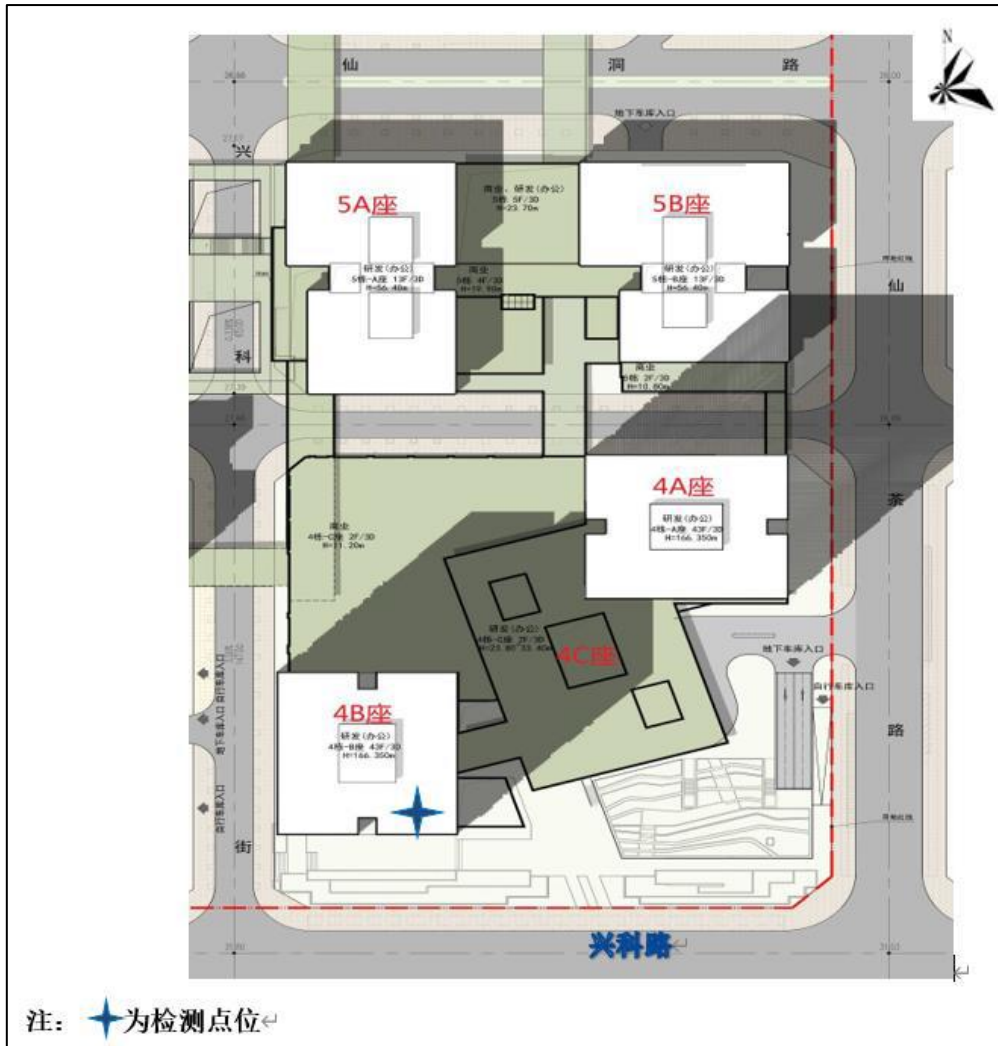


图 6.3-11 噪声监测布点图

(5) 噪声污染防治措施有效性分析结论

项目按照环评文件及其批复的要求落实了相关降噪措施,可有效降低各类设备噪声对周边环境的影响,并在临路一侧加装了双层中空隔声窗,有效降低道路对室内声环境的影响。

6.3.4 固体废物处理措施调查与分析

(1) 生活垃圾处理措施

本项目设置多处垃圾分类收集桶,不设垃圾房,使用创智云城一期垃圾房。本工程生活垃圾经各生活垃圾分类收集桶收集后由清洁工人使用桶、袋收集清运至创智云城一期地下一层垃圾收集房,每日定时由环卫单位将垃圾收集房暂存垃圾转运至垃圾处理单位无害化处理。

(2) 餐饮垃圾处理措施

本项目商业餐饮产生的餐饮垃圾由餐饮单位负责对经营产生的餐厨垃圾、泔水油进行妥善收集后委托有资质单位进行收集、运输和处置，餐厨垃圾、泔水油的收集、运输、利用应符合深圳市市容环境卫生管理的要求，并接受城管部门的监督管理。可满足《深圳市餐厨垃圾管理办法》【深府令第 243 号】（2012 年 8 月 1 日实施）等相关规定。

6.3.5 生态保护措施有效性分析

本工程已在场内及周边道路进行了多层次的绿化，提升项目的生态环境，项目环境现状见图 6.3-12。



图 6.3-12 项目绿化环境现状

6.4 环境影响调查小结

创智云城（二期 2 标段）工程严格按照环境影响报告及批复的要求，工程生活污水经化粪池预处理、餐饮废水经隔油隔渣池预处理后可达 DB44/26-2001 第二时段三级标准，经过市政管网排入南山水质净化厂。项目运营后产生污、废水不会对周围水体及地下水产生不良影响。项目商业餐饮区设专用油烟废气烟道，在楼顶烟道排放口安装了油烟净化设备，油烟废气通过专用烟道高空排放。项目备用发电机配套专用烟道及排放口、地下车库建有机机械排烟和送风系统，经发电

机废气检测，在发电机运行工况良好且使用轻质柴油的情况下，烟气中污染物浓度经林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007 检测可达 DB44/27-2001 的第二时段二级标准。项目备用发电机、生活水泵、消防水泵均设置于专用地下设备房，设备房配弹簧减振底座、双层隔声门等降噪措施。项目临道路一侧建筑物窗户门窗安装了中空玻璃隔声门窗，可有效地降低外环境噪声对本项目的影响。项目设置多处垃圾分类收集桶，生活垃圾可做到日产日清，统一由环境卫生部门运往垃圾处理场进行无害化处理；配套餐饮业产生的餐饮垃圾由餐饮单位负责对经营产生的餐厨垃圾、泔水油进行妥善收集后委托有资质单位进行收集和处置。本项目对项目区域进行了绿化恢复，区域内景观和绿化较建设前得到了进一步提升。

7. 环境管理状况调查

7.1 环境管理机构设置调查

本项目施工期和运营期设有专门人员开展环境管理相关工作，负责落实本项目的环境管理及保护措施，监督本项目区域生活污水、废气、固体废弃物等的处理、排放状况，及时发现并处理环境风险及应急环境污染事件。

7.2 “三同时”制度的执行情况

本项目“三同时”环境保护措施与设施落实情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 “三同时”环境保护措施与设施落实情况

污染源		防治对策	环保措施与设施落实情况
废水	生活污水、餐饮废水、地下车库冲洗废水、不可预见用水排水	三级化粪池预处理后通过市政管网进入南山污水处理厂	已落实，已建成化粪池
废气	油烟废气	集中引至塔楼楼顶排放	已落实，设置了专用烟道引至塔楼楼顶排放
	车库尾气	采用机械通风，排气管排放高度为 2.5 米	已落实，项目地下车库建按照相关标准建设机械排风管道。
	备用柴油发电机尾气	集中引至塔楼楼顶排放	已落实，主体结构施工时预留专用烟道

	垃圾收集站臭气	垃圾存放封闭化；清运垃圾做到日产日清；设置独立排风设施和隔离绿化带	创智云城一期建有地下垃圾房一座，创智云城（二期2标段）范围内运营区产生的各类生活垃圾经分散的生活垃圾收集桶收集后转运至创智云城一期的垃圾房暂存并由资质单位进行定期清运处置
噪声	备用发电机组、各类水泵、配电房、商业活动噪声等	选用低噪音设备；采取隔声减振等措施；加强商业管理	已落实，备用发电机、生活水泵、消防水泵、配电器等均设于地下独立设备房中。
固废	生活垃圾	环卫部门每日清运，无害化处理	已落实，制定有相关管理制度，运营期由物业单位负责生活垃圾清扫、分类收集并组织每日清运。
	餐厨垃圾	委托有资质的处理机构处理	要求入驻餐饮企业落实
外环境	噪声	安装隔声窗	已落实，项目临路一侧安装了双层中空玻璃窗

7.3 环境管理状况分析及建议

经调查，本项目设置了环境管理机构，制定了相应的环境管理工作程序，配备了相应的环境管理人员，基本落实了环评报告及批复要求的各项环境保护措施，认真执行了“三同时”制度。项目施工期和运营期环境管理较完善，现将运营期环境管理建议总结如下：

（1）制定各种环保设施操作规程、定期维修制度，使各项环保设施在运行过程中保持良好的状态。

（2）强化环境管理培训，对项目环境管理人员进行环保知识、法规等方面环保设施操作规范化培训。环境管理人员须积极贯彻执行国家、地方的安全生产和环境保护方针、政策、法律、法规，保证落实项目绿化植物养护、水泵及风机噪声控制、化粪池清淤、雨水和污水管网的维护与疏通、生活垃圾的分类收集与清理等环境保护措施。

（3）加强对环保设施的运营管理，严禁在非正常条件下进行污染物排放。

8. 调查结论与建议

8.1 工程概况

创智云城项目（二期 2 标段）工程用地面积 20172.14 m²，总建筑面积 256983.54 m²，共由 2 栋建筑 5 座塔楼组成。其中 1 栋建设 2 座高层塔楼（分别为 4A 座和 4B 座，地上均为 41 层，地下均为 3 层，建筑高度均为 159.15 m）和 1 座 2 层塔楼（4C 座，地上 2 层，地下 3 层，建筑高度 33.4 m）及 2 层裙楼组成；1 栋由 2 座塔楼（分别为 5A 座和 5B 座，地上均为 11 层，地下均为 3 层，建筑高度均为 44.5 m）及 2-5 层裙楼组成，设有 3 层地下室。地下室主要为功能为车库、设备房及人防等。

鉴于目前创智云城（二期 2 标段）已建成，根据环境保护部文件《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的要求和规定，具备了竣工环境保护验收条件，深圳市特区建设发展集团有限公司组织对创智云城（二期 2 标段）项目进行自主验收。

8.2 工程核查

创智云城（二期 2 标段）工程建筑面积以《深圳市建设工程规划许可证》（深规土建许字 NS-2018-0066 号）和《深圳市建设工程规划许可证》（深规土建许字 NS-2018-0067 号）相关内容为准，在工程规划过程中，受设计变更影响，本项目实际建筑物栋数由环评阶段 4 栋减少为 2 栋，1 栋建筑物楼层由 14 层减少至 13 层，建筑物高度减少了 3.6m，1 栋建筑物由 23 层增至 43 层，建筑高度增加了 66.35m 至 166.35m，新增了 18419.18m²为架空休闲、骑楼、城市公共通道、消防避难空间面积。

对比环评阶段，本项目用地性质、治理设施等均未发生变更，不存在重大变更。

8.3 环境污染及措施环境影响调查

8.3.1 施工期污染防治措施

本项目施工期基本能够按照该项目环评报告书及批复的要求，落实了各项主要环境保护措施和“三同时”设施，使环境污染得到较好控制，在整个施工期间未发生大的环境影响事件。创智云城（二期 2 标段）工程项目施工期环境影响基本符合《留仙洞总部基地 1 街坊项目环境影响报告书》及环评批复的要求。

8.3.2 运营期污染防治措施

创智云城(二期 2 标段)工程项目工程严格按照环境影响报告及批复的要求,项目生活污水经化粪池预处理、餐饮废水经隔油隔渣池预处理后可达 DB44/26-2001 第二时段三级标准,经过市政管网排入南山水质净化厂;地下车库建有机机械排烟和送风系统,项目商业餐饮区设专用油烟废气烟道至塔楼楼顶,在烟道排放口安装了油烟净化设备,油烟废气通过专用烟道经油烟净化设备处理后高空排放;备用发电机安装了颗粒捕集器,发电机房废气经烟尘净化设施处理后通过专用烟道竖井至塔楼楼顶高空排放,经发电机废气检测,在发电机运行工况正常使用情况下,烟气中污染物浓度经林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007 检测可达 DB44/27-2001 的第二时段二级标准;项目备用发电机、生活水泵、消防水泵均设置于专用地下设备房内,设备房配弹簧减振底座、双层隔声门等降噪措施;项目临道路一侧建筑安装中空玻璃隔声门窗,可有效地降低外环境噪声对本项目的影响。项目多处配置垃圾分类收集桶,生活垃圾运至创智云城一期垃圾房可做到日产日清,统一由环境卫生部门运往垃圾处理单位进行无害化处置;配套餐饮业产生的餐饮垃圾由餐饮单位负责对经营产生的餐厨垃圾、泔水油进行妥善收集后委托有资质单位进行收集和处置。本项目对项目区域进行了绿化恢复,区域内景观和绿化较建设前得到了进一步提升。

8.4 验收调查结论

8.4.1 项目建设内容及规模

创智云城项目(二期 2 标段)工程用地面积 20172.14 m²,总建筑面积 256983.54 m²,共由 2 栋建筑 5 座塔楼组成。其中 1 栋建设 2 座高层塔楼(分别为 4A 座和 4B 座,地上均为 41 层,地下均为 3 层,建筑高度均为 159.15 m)和 1 座 2 层塔楼(4C 座,地上 2 层,地下 3 层,建筑高度 33.4 m)及 2 层裙楼组成;1 栋由 2 座塔楼(分别为 5A 座和 5B 座,地上均为 11 层,地下均为 3 层,建筑高度均为 44.5 m)及 2-5 层裙楼组成,设有 3 层地下室。地下室主要为功能为车库、设备房及人防等。

创智云城项目(二期 2 标段)工程由深圳市特区建设发展集团有限公司投资开发,项目位于深圳市南山区西丽兴科路北侧、仙茶路西侧旁,是创智云城(原留仙洞总部基地 1 街坊)项目二期建设中研发办公的部分建筑。创智云城(二期 2 标段)工程总用地面积为 20172.14m²,总建筑面积为 260210.7m²,计容积率建

筑面积为 197146.62m²，其中研发用房 159371.73m²，商业建筑 19355.71m²，城市公共通道 1247.4m²，架空休闲 12766.2m²，骑楼 1706.63m²，消防避难空间 2698.95m²。不计容积率建筑面积为 63064.08m²。

8.4.2 环境保护措施落实情况

创智云城（二期 2 标段）工程在施工图设计阶段、施工建设阶段和试运营初期均能够按照本项目环评文件及批复的要求，采取了相应的环境保护措施，经调查，环评报告书和批复要求的措施基本得到落实，施工期间未发生环境污染事件。

8.4.3 施工期环境影响调查

本项目施工期基本能够按照该项目环评报告书及批复的要求，落实了各项主要环境保护措施和“三同时”设施，使环境污染得到较好控制，在整个施工期间未发生大的环境影响事件。创智云城（二期 2 标段）工程施工期环境影响基本符合《留仙洞总部基地 1 街坊项目环境影响报告书》及环评及批复中对于本验收项目范围所提的环保要求。

8.4.4 运营期环境影响调查

创智云城（二期 2 标段）工程严格按照环境影响报告及批复的要求，项目生活污水经化粪池预处理、餐饮废水经隔油隔渣池预处理后可达 DB44/26-2001 第二时段三级标准，经过市政管网排入南山水质净化厂；地下车库建有机机械排烟和送风系统，项目商业餐饮区设专用油烟废气烟道，在烟道排放口安装了油烟净化设备，油烟废气通过专用烟道至塔楼楼顶高空排放；项目备用发电机安装了颗粒捕集器，发电机房废气经烟尘净化设施处理后通过专用烟道竖井至塔楼楼顶高空排放，经发电机废气检测，在发电机运行工况正常情况下，烟气中污染物浓度经林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007 检测可达 DB44/27-2001 的第二时段二级标准；备用发电机、生活水泵、消防水泵均设置地下室设备房内，设备房配弹簧减振底座、双层中空玻璃隔声门等降噪措施；项目临道路一侧建筑物房间安装双层中空玻璃门窗，可有效地降低外环境噪声对本项目的影响。项目多处配置垃圾分类收集桶，生活垃圾运至创智云城一期垃圾房可做到日产日清，统一由环境卫生部门运往垃圾处理单位进行无害化处理；配套餐饮业产生的餐饮垃圾由餐饮单位负责对经营产生的餐厨垃圾、泔水油进行妥善收集后委托有资质单位进行收集和处置。

本项目对项目区域进行了绿化恢复，区域内景观和绿化较建设前得到了进一步提升。

8.4.5 总结论

综上所述，创智云城项目（二期 2 标段）工程不存在对环境有较大不良影响的重大工程变更；环境影响审批文件所提主要环保措施得到了相应的落实；施工期间环境大气、场界噪声监测达标，且未发生较大环境污染事件及公众投诉；项目相关环保设施已建成可投入正常使用；项目备用发电机废气及噪声监测达标。因此，项目已达到竣工环境保护验收要求。

8.4.6 后续管理建议

（1）项目运营期应加强环境管理，对项目各项环保措施相关的设备设施进行定期的自查和维修保养。定期确保项目相关的污染物可达标排放。

（2）后续运营期如果出现因建设单位原因产生的环境影响，由深圳市特区建设发展集团有限公司负责牵头和协调，并接受环境保护主管部门提出的整改意见。

（3）建筑物的功能变更或设置其它具体经营项目须按规定另行申报，由申报单位对产生的环境影响负责，建设单位督促落实。