

国际协同创新区北区

N-05项目建筑方案设计 (不含地下方案设计)

ARCHITECTURAL SCHEME DESIGN (EXCLUDING
UNDERGROUND SCHEME DESIGN) OF N-05 PROJECT
IN NORTH AREA OF INTERNATIONAL COLLABORATIVE
INNOVATION ZONE

设计任务书
DESIGN BRIEF



招标人: 深圳深港科技创新合作区发展有限公司

招标代理: 深圳交易咨询集团有限公司

Tenderer: Shenzhen-Hong Kong Science and Technology Innovation
Cooperation Zone Development Co., Ltd.

Tender Agency: Shenzhen Trading Consulting Group

目 录

CONTENTS

一、项目背景	01
二、项目概况	02
三、设计要求	08
四、设计竞标阶段成果要求	14
五、合同执行阶段的设计成果文件要求	16
六、附件	17

一、项目背景

按照国务院批准的《河套合作区发展规划》（见附件）要求，河套深港科技创新合作区以深港科技创新开放合作区先导区、国际先进科技创新规则试验区、粤港澳大湾区中试转化集聚区为定位，旨在打造世界级科创枢纽，聚焦医疗科技、大数据以及人工智能、机器人、新材料、微电子、金融科技六大方向，开展前沿科学探索、关键技术研发，掌握一批核心共性关键技术，为粤港澳大湾区建设国际一流的科技创新中心提供强大的支撑。

国际协同创新区作为与合作区香港园区直接对话的核心区域，是合作区深圳园区的重中之重，未来将打造为国际级的科研园区，建设优质的科研实验室空间、开放共享的园区公共空间、生态绿色的规划建设理念及智慧先进的园区运营系统，成为科研园区的规划建设标杆。

本次进行设计招标的 N-05 项目（包含科研用房、新型产业用房、2 个主要功能），设计团队需结合原有城市设计的规划框架，同时考虑 N-05 项目的实际功能和空间需求进行规划设计。

二、项目概况

（一）园区位置

河套深港科技创新合作区（以下简称“合作区”）国际协同创新区（以下简称“协同创新区”）位于深圳市福田区东侧（详见图 1），原皇岗口岸货检区范围内，紧邻深港边界，靠近皇岗口岸和福田口岸，与河套深港科技创新合作区香港园区（又名：港深创新及科技园）隔深圳河相望。该片区的区位、交通、配套、生态等条件优越，规划为深港科技创新合作区的核心功能区，对深港未来发展具有重要战略意义。

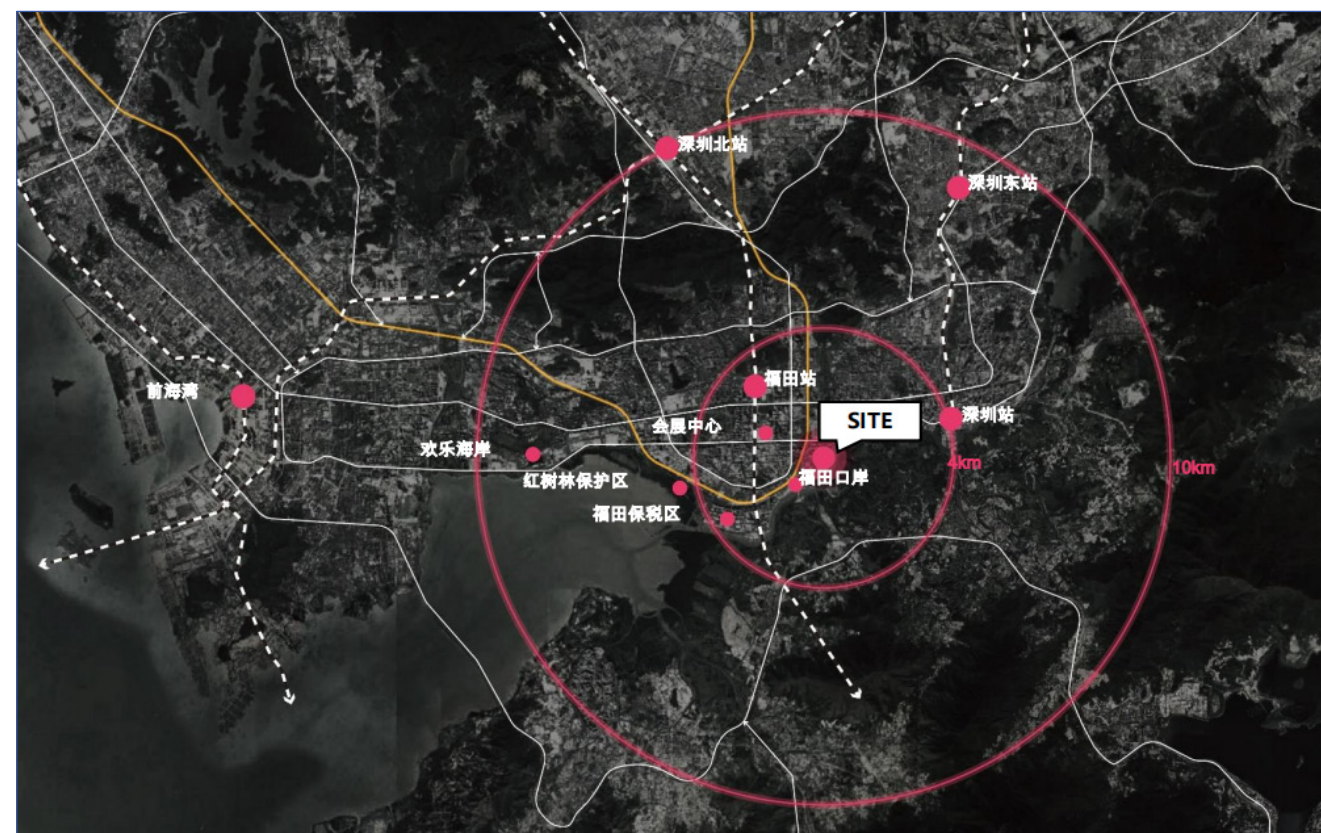


图 1 区位图

(二) 园区现状

1. 用地现状

本项目现状仍为皇岗口岸货运检查功能，待货运功能取消及土地整备工作完成后释放土地。



图6 场地现状建设情况

2. 周边现状

项目西北角集中布置较多建筑高度 100 米左右住宅及办公，沿街住宅及办公距离项目用地 100 米左右，西南方向主要为口岸枢纽，与深圳河对岸规划以研发、高等教育为主的港方园区相呼应。



图2 协同创新区周边现状

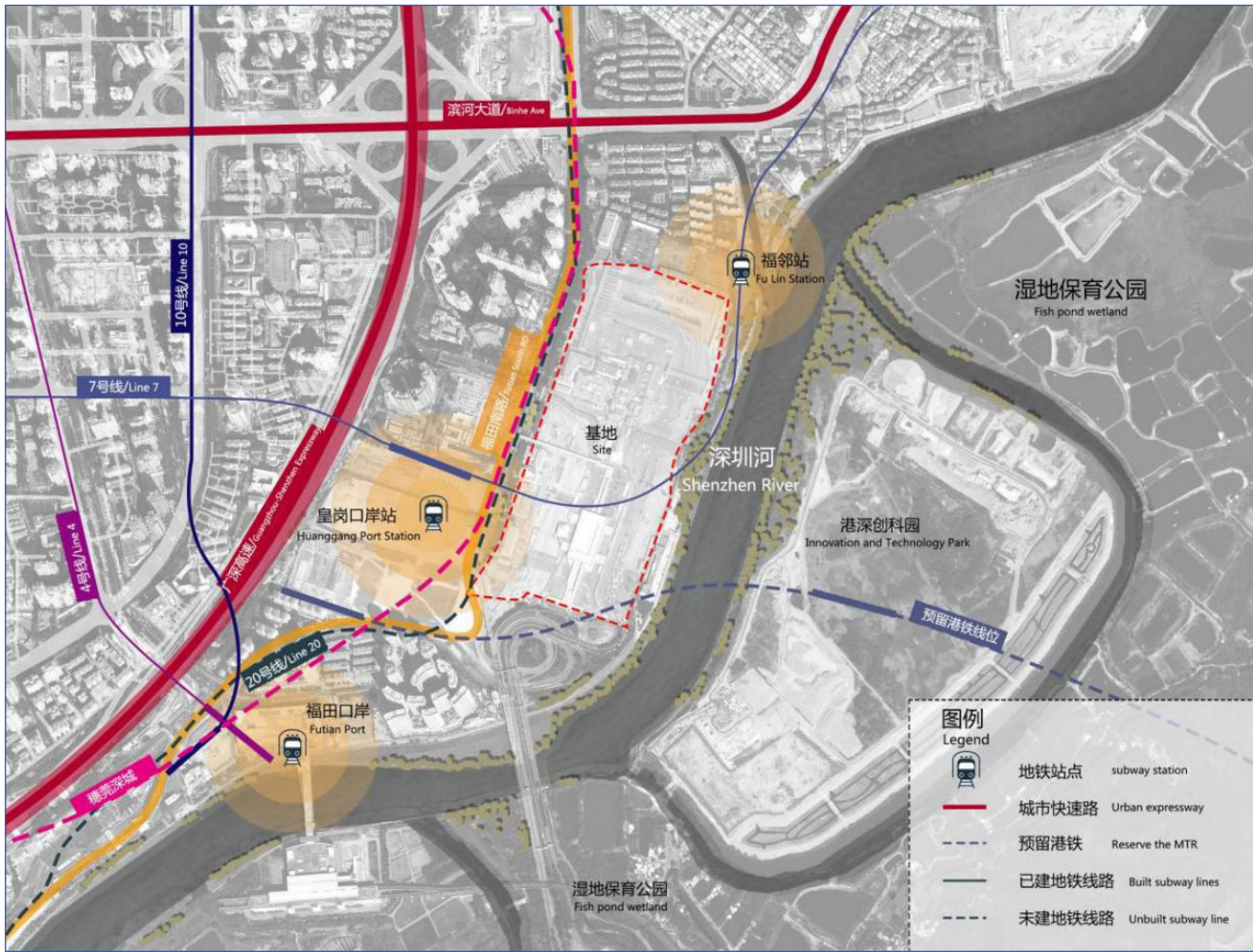
3. 气候特征

深圳属亚热带季风气候，长夏短冬，气候温和，日照充足，雨量充沛。年平均气温 23.3℃，历史极端最高气温 38.7℃，历史极端最低气温 0.2℃；一年中 1 月平均气温最低，平均为 15.7℃，7 月平均气温最高，平均为 29.0℃；年日照时数平均为 1853.0 小时；年降水量平均为 1932.9 毫米，全年 86% 的雨量出现在汛期（4～9 月）。春季天气多变，盛行偏东风；夏季长达 6 个多月（平均夏季长 202 天），盛行偏南风，高温多雨；秋冬季节盛行东北季风，天气干燥少雨。

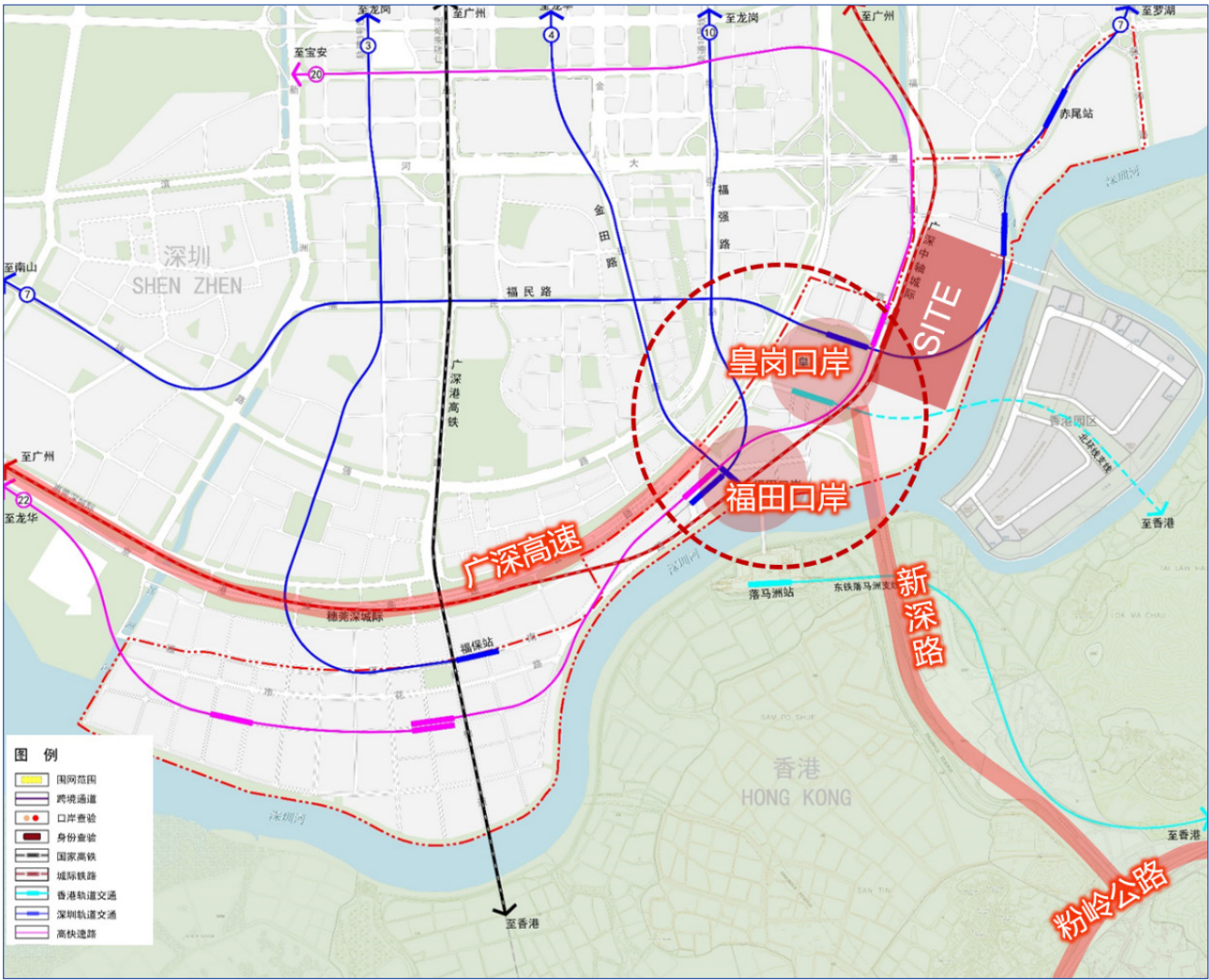
4. 周边轨道交通

作为大湾区最便利的交通门户，双口岸枢纽联动深港。合作区内拥有皇岗、福田两大口岸，是“铁路口岸+24小时公路口岸”的双口岸组合地区。未来皇岗口岸改造后，将引入穗莞深城际、中轴城际、深汕城际等多条跨市线路，并预留香港北环线接入的可能。城际铁路的引入将实现合作区与大湾区相关科创要素、前海、超总等重要产业区、深港国际对外交通枢纽的直达联系。有利于实现大合作区与国际科技要素交互、融合、流动。

城市轨道多线交汇，支持 TOD 导向的综合开发建设，预计未来共有 7 条城市轨道引入合作区，并在片区内形成多个换乘站点，作为公共交通极核，吸引产业、人才、服务、公共配套的聚集，推动合作区综合开发建设。目前，3/4/7/10 号线已运营，20、22 号两条市域快线及 6 号线支线已纳入近一期轨道建设规划，7 条城市轨道将支持合作区与城市主副中心、重点发展片区的快速连接，并强化深莞都市圈的联系。



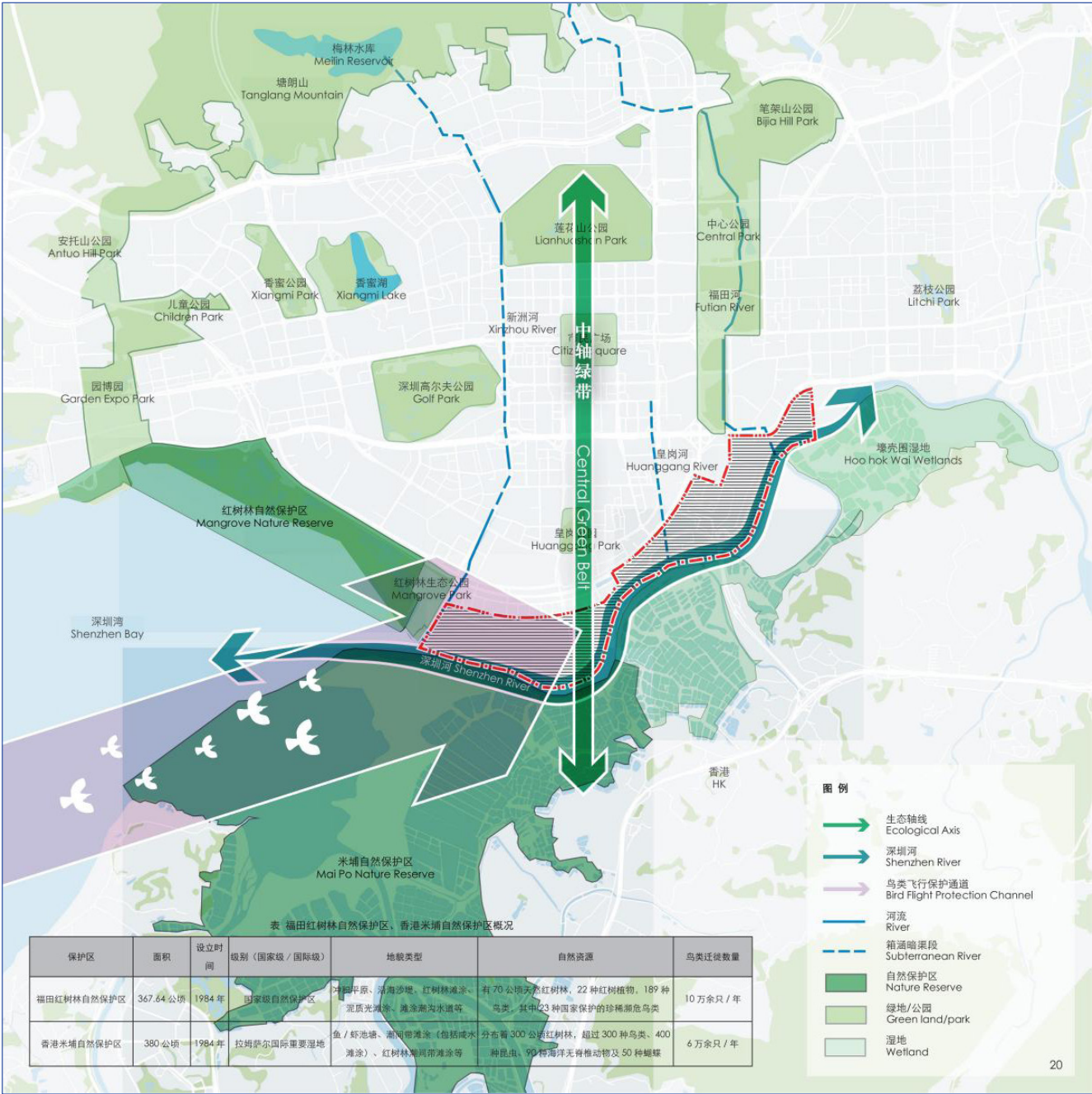
5. 周边道路交通



6. 生态和景观条件

香港北部沿深圳河自西向东将建设三个自然护理区和湿地保育公园，保育和提升两地湿地及红树林景观价值，创造更高生态生境网络。

深港科技创新合作区紧邻福田红树林国家级自然保护区、香港米埔自然保护区，是东半球候鸟重要的迁徙中途停歇地和重要的越冬地。设计时需兼顾生态价值及生态安全，打造衔接深港两地的生态纽带、深圳中轴绿带重要节点。



(三) 本项目概况

本项目定位为国际协同创新区科研用房组团，规划功能包含科研用房、产业用房、政务服务中心，项目由单一业主、整体开发、自持自用的独特性。

三、设计要求

(一) 设计范围

按照《皇岗口岸片区城市设计》《国际协同创新区地下空间系统设计》要求，国际协同创新区按照南北两区分期建设，其中北区 N-02 项目作为园区规划设计示范段已完成方案招标（详见附件）。此次招标为北区 N-05 项目。

中标单位需依据已开展的规划设计工作要求，在深化、优化片区城市设计基础上，完成本项目建筑设计工作内容，同时统筹协调 N-05 范围内项目地上、地下方案设计工作（园区内地下空间方案设计虽已单独招标，不在本次设计范围内，但投标阶段需要进行方案设计）。

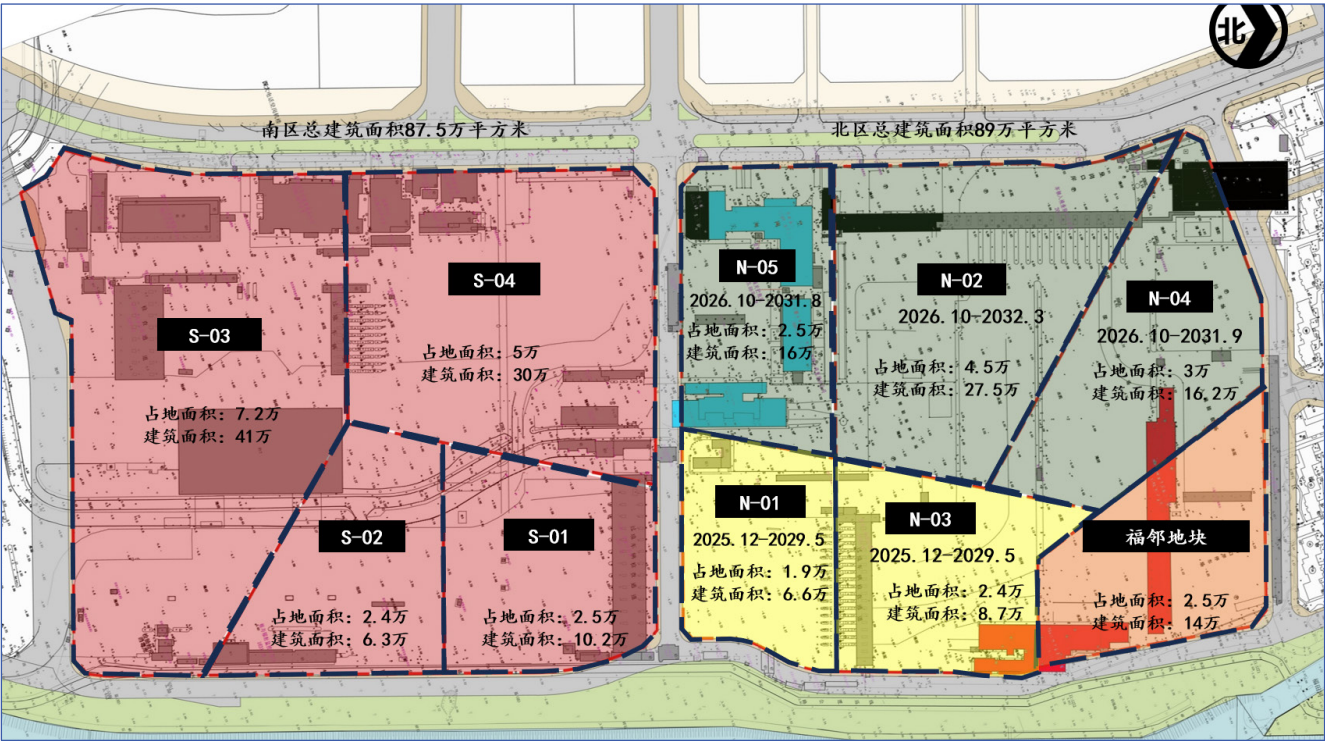


图 2 分期和标段划分示意图

地块技术指标

N-05			
占地面积		24438.00	
容积率		5.18	
计容总建筑面积		126606	
其中	地上计容建筑面积		121106
	其中	科研用房	71806
		产业用房	44800
		商业	1500
		政务服务中心	3000
		公共配套设施	5500
	地下计容建筑面积		12500
	其中	科研用房	4000
		商业	1500
	建筑高度（m）		120m
	停车位（个）		——

(二) 规划技术指标

园区规划指标

项目编号	地块功能	地块面积	容积率	总计容 建筑面积	地上计容 建筑面积	地上各功能计容建筑面积（㎡）					地下计容 建筑面积	建筑高度
						科研用房	新型产业 用房	产业配套	宿舍	配套设施		
N-01	M0	18114	2.4	44000	36000	——	34000	2000	——	——	8000	50m (首排建筑 30m 以下)
N-02	GIC0	44614	5.2	230567	216367	209367	——	6000	——	1000	14200	100m
N-03	M0	23054	2.5	58000	47000	——	42000	5000	——	——	11000	50m (首排建筑 30m 以下)
N-04	R3+GIC0	30171	3.8	11450	102000	——	——	12500	84000	5500	12500	100m
N-05	GIC0	24438	5.2	126606	121106	71806	44800	1500	——	3000	5500	120m

注：各业态备注栏功能面积建议仅供参考，后续可根据项目实际情况进行调整，可在设计期间提出合理建议。

（三）规划设计原则

本项目应遵循“严谨科学、理性务实、低碳生态、先进高效”的规划原则，充分考虑深圳气候特点，体现“世界一流、国际标准、开放共享、岭南特色”，基于科学园区的空间特点开展场地设计和空间布局，同时注重后与深圳河及周边生态湿地的生态要求。

在满足前期规划设计成果要求、相关功能指标、规范要求的前提下，结合地块自身的科研办公产品需求，充分考虑科技迭代等动态发展需求，合理安排功能布局及交通流线组织，建成一所功能齐全、开放共享、舒适便捷、生态低碳的国际级科学园区。规划设计应满足国家和地方现行相关设计规范、标准、技术规定要求，严格执行国家工程建设标准强制性条文，严格按照招标文件要求和政府下发的用地各项设计条件和要求开展设计工作，设计方案在满足业主各项使用功能要求的前提下控制投资成本，确保设计方案的可实施性。**本标段规划设计应遵循如下原则：**

整体性：要注意首批项目与国际协同创新区整体的城市设计协调、与用地自然环境的协调、与深圳的城市气质的协调。对项目与 N-01 项目的提出概念性景观方案，确保园区风貌的整体性。

功能性：本项目重点考虑的生物医药及相关交叉学科的机构引入，科研实验室需充分考虑此类特殊实验空间的需求和工艺要求等，同时适度预留一定的灵活性，应对未来市场化出租的不确定性。

生态性：建筑设计应充分考虑与深圳河沿河景观的因素，注重对基地周边湿地和候鸟迁徙的生态保护，项目设计充分体现生态和鸟类友好的设计要求。

（四）建筑设计要求

本项目总体规划设计应遵循以人为本的原则，提倡绿色建筑、生态建筑和低碳建筑的理念，突出智能化、人性化并考虑其可持续性发展的可能性。

1. 功能要求

（1）科研用房

科研用房面积 71806 m²，定位为以科研实验室为主，以生物医药和相关交叉学科为主要方向，采取全自持运营出租的策略，需结合不同楼层的特点考虑整层出租和分户出租的可能性，按照规划布局于地块最西侧。

（2）产业用房

产业用房面积 44800 m²，定位为兼顾实验室的科研办公项目，以生物医药和相关交叉学科为主要方向，采取全自持运营出租的策略，按照规划布局于地块东侧。

（3）地下科研用房

地下一层科研用房共计 4000 m²，未来作为弹性空间预留为报告厅、共享实验室、实验室所需的仪器设备及仓储空间。

2. 立面设计要求

建筑立面设计注重与城市设计及示范标段的呼应，使建筑的每个视角均有好的城市形象。建筑外观设计力求简练而精致，具有时代特征和科技感，材料应用和立面形式上应有所创新，并注重建筑外观与沿线整体建筑界面自然环境的融合、协调。

3. 保障交通流线顺畅

充分利用周边道路交通及地下空间条件，研究内外人行流线接驳，关注内部流线组织，确保办公人流与商业人流的互不干扰。设计时应保障项目交通流线的通畅与合理，出入口应保证良好的可视性，交通的可达性和形象标志性，重要商务车流可以直抵主楼入口雨棚，商业需考虑商业动线和后勤流线。

4. 营造绿色生态的空间

践行海绵城市设计理念，遵循生态环境优先和节能减排，与城市环境相融合为重要指导原则。充分考虑深圳所属地域的气候特征，将其与建筑设计联系起来，注重主要室内外空间的舒适性。应遵循生态优先原则，实现年径流总量控制率达标，需详细论述海绵城市目标的计算过程。本项目拟按照中国绿色建筑标准三星级（GB/T 50378）进行设计，并应满足广东省和深圳市的地方节能要求。同时对标国际，本项目同时满足 LEED（Leadership in Energy and Environmental Design）金级以上的评级标准。投标文件应提出在相应的建议和达标论证。

5. 重视设计的实用性和经济性

本项目应在建筑艺术、建筑技术及其经济性之间寻求最佳平衡，使方案具有较高的可操作性，便于项目开发和后期运营管理。本项目地上地下造价按照建安费 8300 元 / m²控制（暂定），在设计中应以设计限额为基础，通过多方案技术经济比较，对设计方案进行论证、研究，有效地进行投资控制，确保设计概算、施工图预算符合设计限额要求。

（六）实验室设计要求

1. 标准层平面设计要求

本项目实验室以生物医药及相关交叉学科为主要发展方向，地块最西侧的科研楼宇考虑较大标准层平面的策略，与已经招标的 N-02 项目形成差异化的产品策略。

2. 给排水系统设计要求

研发办公区域也适当预留实验室上下水条件，为后期改造提供便利。

3. 暖通空调系统设计要求

园区采用集中供冷方式，且制冷机房不在本地块。但需考虑特殊实验室入驻该项目可能产生的屋面废弃处理设施，楼栋中间层设置备用设备层，标准层内的空调机房预留等问题。

4. 特殊支撑系统设计要求

部分楼栋在设计规划中需考虑废气处理设备、废水处理机房及固废暂存区域的预留布置空间。

（七）其它要求

1. 绿色建筑和海绵城市

绿色建筑设计应按照不低于国家绿色建筑三星级设计。通过采用综合优化设计、适宜的应用技术、施工控制及运营管理等措施，达到绿色建筑增量投资少、维护费用低的目的。设计通过规划布局、建筑空间设计以及声学措施改善园区声环境，考虑建筑朝向及自然通风采光，在材料及设备选择上考虑环保、节能、节水、节电。

海绵城市设计满足《深圳市房屋建筑工程海绵设施设计规程》（SJG 38-2017）有关要求，同时符合国家、广东省及深圳市现行有关技术标准。重点考虑对园区屋顶、室外公共空间等创新设计的海绵措施进行重点论证。本项目海绵城市设计年径流总量控制率不低于 65%。

2.BIM 设计

BIM 服务内容包含全过程设计的 BIM 模型，对建筑物层高、净高进行分析按照相关标准和要求，制定对应项目《方案设计阶段 BIM 实施方案》；根据本阶段的 BIM 应用特点，进行设计方案比选；应用 BIM 技术进行项目建设条件分析；进行场地分析等相关应用。

3. 装配式设计

项目实施装配式建筑，应满足《深圳市装配式建筑评分规则》要求，装配式设计与标志性建筑的造型要求相匹配。在满足建筑使用功能和性能的前提下，采用模数化、标准化、集成化的设计方法，践行“少规格、多组合”的设计原则，遵守模数协调的原则，将建筑的各种构件、部品和构造连接技术实行一体化与标准设计，实现装配式建筑绿色建造、智能建造、智慧建造的建设要求。

4. 鸟类保护专题研究

项目临近深圳河，需要重点考虑建筑设计对周边生态湿地及鸟类的影响，采取多样化手段，将该项目打造为鸟类保护建筑设计样板。

四、设计竞标阶段成果要求

（一）成果内容要求

（1）方案文本要求

- 1、对任务书以上所提重点的回应
- 2、表达设计概念和方案构思的相关图纸
- 3、相关技术图纸（含总平面图、鸟瞰图、空间结构与功能板块分析图、重要节点相关设计及效果图等）
- 4、专项设计（包括但不限于①产品设计；②结构设计；③模块化设计；④幕墙 / 外立面设计；⑤景观概念设计；⑥道路交通设计；⑦泛光设计）

（2）实体模型

（3）其他表达设计概念的相关图纸文件（效果图总数量不少于 8 张）

（二）成果规格与数量要求

(1) A3 规格，装订成本，一式 12 份，无篇幅限制要求，采用双面软胶装的规格进行打印订装；

(2) A0 展板 5 张（统一采用竖向排版，数量 5 张，并应用阿拉伯数字在图板的右下角排序编号。展板尺寸为 A0 规格。（1189 mm ×841mm），包括但不限于以下内容：总平面图、总体鸟瞰图、夜景效果图、人视点透视图、分析图等）；

(3) 三维数字化模型文件（自动播放多媒体演示文件（MPEG 格式），时间控制在 10 分钟以内，中文旁白，采用高清制作）；

(4) 设计概念及空间演示多媒体 / 动画：mp4 格式；

(5) 现场汇报演示文件：PPT 或 PDF 格式；

(6) 电子文件：U 盘及光盘各 1 份，含 CAD 图纸（包括总平面图、建筑各层平面图等图纸的 DWG 文件）、评审展示用图（A0，300DPI 的 JPG 或 PDF 文件）、三维数字化模型文件（仿真 3dmax 格式及 skp/rhino 格式）、设计概念及空间演示多媒体 / 动画（1080 分辨率的 mp4 文件）、现场汇报演示文件（PPT 或 PDF 文件）等；

(7) 实体模型：比例建议 1:200，基座可拆分及现场组装，能直观地反映设计意图。

(8) 工作模型：比例及数量依设计表现意图决定，需表达地块与整体园区城市设计关系。

五、合同执行阶段的设计成果文件要求

1. 成果文件

主要包括：投标方案调整优化、方案设计、初步设计（建筑专业）的主要过程文件和成果文件，方案设计核查的报建文件及后续报建文件配合制作、方案设计阶段的各专项研究报告、汇报文件、相关设计模型、实验室等标准层的模型、外立面局部放大模型、应用 BIM 制作的三维模型，工程建设档案管理有关设计资料，各类设计指标统计数据、销售或移交需求的附图附表等。

2. 成果文件的管理和要求

成果文件应标识清楚、内容完整清晰，且解决所有相关的技术接口问题，经设计负责人、专业负责人审核、签署后提交发包人。

成果文件应同时提交纸质文件和电子文件（文本文件应符合 Microsoft 软件格式，图片文件应为 TIFF、JPEG、PDF 格式，图纸文件须为 CAD 格式文件），在提交成果文件的同时，应附上签批页，包括成果文件的编号、日期、名称及其电子文件名称等。

主要 BIM 模型应使用 Autodesk 工程建设软件集（AEC Collection）2018 版系列软件制作，模型文件应为 RVT、NWC、NWF、NWD、DWG 等格式。部分 BIM 专项（如市政、钢结构等）模型可使用其他主流 BIM 平台如 Bentley、Tekla 等搭建，并导出符合 IFC 2x3 数据交换标准的格式。

成果文件标准份数和要求见合同，设计方须向发包人提交电子文件。

备注：本设计任务书中的项目概况均为暂定的招标基本要求，在政府相关职能部门正式批复后将进一步调整及完善。但作为一个有经验的投标人，应有预见性的为完成本项目全部内容所须的任何情况的处理，且不能以此为由放弃中标资格或拒绝履行合同。否则，招标人将视为投标人违约。

六、附件

附件 1：《河套深港科技创新合作区深圳园区统筹规划实施方案关于国际协同创新区规划摘要》

附件 2：《河套深港科技创新合作区深圳园区国际协同创新区北区规划摘要》

附件 3：《河套深港科技创新合作区深圳园区国际协同创新区北区地下空间规划摘要》

附件 4：园区模型

附件 5：CAD 控制图