

日期	签名	日期	签名	日期	签名
专业	实名	专业	实名	专业	实名
气通		电		暖	
排水		结		构	
专业	实名	专业	实名	专业	实名
建		建		建	
结		结		结	
构		构		构	
专业	实名	专业	实名	专业	实名
建		建		建	
结		结		结	
构		构		构	

# 建筑设计总说明（一）

## 一、设计依据:

1. 项目设计合同及业主的设计任务书。
2. 甲方提供的部分建筑图纸(竣工图)、测绘公司提供的地形测绘图纸及现场实测数据。
3. 现行的国家、省市、行业的设计规范、规程、规定、标准、措施；主要的规范包括但不限于：
- |    |                                 |
|----|---------------------------------|
| 1  | 《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030—2022    |
| 2  | 《民用建筑通用规范》GB 55031—2022         |
| 3  | 《建筑防火通用规范》GB 55037—2022         |
| 4  | 《建筑环境通用规范》GB 55016—2021         |
| 5  | 《建筑设计防火规范》GB 50016—2014（2018年版） |
| 6  | 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222—2017     |
| 7  | 《民用建筑设计统一标准》GB 50352—2019       |
| 8  | 《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113—2015        |
| 9  | 《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T235—2011     |
| 10 | 《深圳市建设工程防水技术标准》SJG19—2023       |
4. 请建设单位、施工单位、监理单位严格按照当地环保部门要求执行。

## 二、工程概况:

- 本项目位于深圳市罗湖区，属于既有建筑改造，在首层现招贴大厅位置改为柴油发电机房。
- 本项改造内容包括基础类改造、建筑形象提升、空间功能改造、主要涉及原招贴大厅范围改造,具体以最终图纸为主。
- 本工程设计是在原有建筑基础上的改造，原始资料不足，立面仅表达新增构件、改造范围等与原有建筑构件的关系，构件加工尺寸以现场测量为准，考虑到现场的种种可能性,设计时难以确定的部分,须施工过程中现场进行配合调整,以下事项须严格执行:
1. 本次改造工程中所有增加的结构体系在施工前须严格与现场实况核对，如果现场原有主体建筑结构体系与图纸表达不符，须通知设计单位会同甲方及施工三方确认无误后方可施工。
- 2、本改造工程施工前须委托有资质的地质勘察和结构鉴定单位根据改造施工图中涉及到基础、结构搭接及工程主体部位化学螺栓锚固点处混凝土构件承载力和完整性进行勘察测绘和安全鉴定。

## 三、基本说明

本工程总平面图以米为单位,标高以米为单位,其他尺寸均以毫米为单位.

## 四. 设计做法

### （一）、建筑主要构造及做法要求

- 1.主体外墙面
- 1.1 本项目原外墙为饰面砖，饰面进行铲除至基层后重新贴原有外墙饰面砖（同规格同色号）。
- 1.2 凡不同墙体粉刷前在交接处及箱体背面加铺钉一层φ0.9热镀锌丝网,（网眼≤12.7×12.7），交接缝居中,两侧各250。高度20m以上的外墙，应在找平层中铺设钢丝网或重量不小于150g/m<sup>2</sup>的耐碱玻纤网格布。
- 1.3 外墙、内墙：除钢筋混凝土墙外，200厚蒸压加气混凝土砌块，强度≥A5.0，采用Mø5专用砂浆砌筑，容重为干密度B06（650Kg/m<sup>3</sup>），导热系数≤0.20w/（m.k），砌筑灰缝不大于8~15mm。
- 2.门窗
- 2.1 更新改造范围所有门窗。新建门窗详见门窗大样图。
- 2.2 新建门窗规格尺寸及玻璃（或石材、金属板）的厚度应经计算确定,性能指标应分别符合《建筑幕墙》GB/T 21086—2007、《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》（GB/T7106—2019）、《建筑外窗空气隔声性能分级及检测方法》GB/T 8484—2008的要求的要求。
- | 公共建筑外窗性能要求   |                                 |        |                         |                      |
|--|---------------------------------|--------|-------------------------|----------------------|
| 性 能  |                                 | 最低性能要求 | 适用标准                    | 备 注                  |
| 外窗气密性能   | $q \{ (m^3 / (m^2 \cdot h)) \}$ | 6级     | 1.5≥q >1.0              | GB/T31433—2015（1~9层） |
|  |                                 |        | 4.5>q <sub>2</sub> >3.0 |                      |
| 空气隔声性能   | Rw(Db)                          | 3级     | 30<Rw≤35                | 朝向城市道路100米范围内        |
| 注：外窗水密性能、外窗抗风压性能应由门窗专业公司根据当地风压值及外门窗所处高度位置计算确定，并不应低于当地规定的最低限值（深圳地区抗风压强度≥2.50KPa，水密性≥350Pa）。 |                                 |        |                         |                      |
- 2.3 门窗玻璃的选用遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号以及地方主管部门的有关规定。
- 2.4 框材参照《铝合金门窗》GB/T8478—2020，所有门窗型材壁厚及玻璃厚度均由承包商根据设计，物理性能等要求及国家、广东省、深圳市等有关规范及规定进行计算确定并深化。除压条、扣板等需要弹性装配的型材外，门窗主型材主要受力部位基材截面最小实测壁厚外门不应小于2.2mm,内门不应小于2.0mm,窗用主型材主要受力部位基材截面最小实测壁厚外窗不应小于1.8mm，，内窗不应小于1.4mm。铝合金门窗主型材主要受力部位基材截面壁厚应满足《铝合金门窗工程技术规范》JGJ2014—2010的规定。幕墙的设计、制作和安装应符合《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102—2003、《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ133—2001的要求。
- 3.金属栏杆、构件
- 3.1 现状金属栏杆、构件等均出现不同程度掉漆、锈蚀情况，需进行打磨、除锈、整体油漆翻新；如有破损则相应进行修复，工程量以实际为准。
- 3.2 托儿所、幼儿园的外廊、室内回廊、内天井、阳台、上人屋面、平台、看台及室外楼梯等临空处应设置防护栏杆，栏杆应以坚固、耐久的材料制作。防护栏杆的高度应从可踏部位顶面起算，且净高不应小于1.30m。防护栏杆必须采用防止幼儿攀登和穿过的构造，当采用垂直杆件做栏杆时，其杆件净距离不应大于0.09m。
- 4.楼地面
- 4.1 混凝土垫层的强度等级不应低于C20，，当垫层兼面层时，强度等级不应低于C20。
- 4.2 对有统一建筑完成面高要求、结构板面标高不一致的部位，当处于结构梁之间需填平处，均采用容重不大于8KN/m<sup>3</sup>的轻质材料。在其他位置时，除特殊注明外，应用C20混凝土作找平层。
- 4.3 凡室内有用水点的房间地面均应设不小于1%的坡度坡向地漏。地漏四周、排水地沟及地面与墙、柱连接处隔离层，应增加层数或局部采取加强措施。
- 4.4 有水或其他液体流淌的楼层地面孔洞四周翻边高度，不应小于250mm；平台临空边缘应设置翻边或贴地遮挡，高度不宜小于100mm。
- 4.5 在踏步、坡道或经常有水、油脂、油等各种易滑物质的地面上，应采取防滑措施。

- 4.6 有强烈冲击、磨损等作用的沟、坑边缘以及经常受碰撞撞击、摩擦等作用的室内外台阶、楼梯踏步的边缘，应采取加强措施。
- 4.7 架空地板区域现浇混凝土时应进行提浆抹平压光，保证板面平整。
- 4.8 凡大面积细石混凝土地面均沿柱（或6mx6m）纵横用切割机分缝处理，缝宽10，深40，并用密封膏填塞。
- 4.9 楼地面局部结构板面降低范围，标高与建筑设计面层有高差处，找坡找平填料均采用细石混凝土填充。
- 4.10 阳台、外廊及开敞前室完成面最高处均比该楼层标高低不少于50mm，具体详见平面图高图，地面并以1%的坡度坡向地漏。
- 4.11 楼面局部结构面降低范围，标高与建筑设计面层高差大于150时，找坡找平填料采轻骨料混凝土或详构造做法表。
- 4.12 管道穿越楼板时，应在每层楼板处用相当于楼板耐火极限的不燃烧体作为防火分隔，并满足防水要求。
- 4.13 经常有大量人员走动或残疾人、老年人、儿童活动及轮椅、小型推手行驶的地面，其地面面层应采用防滑、耐磨、不易起尘的块材面层或水泥类整体面层。公共场所的门厅、走道、室外坡道及经常用水冲洗或潮湿、结露等容易受影响的地面均用防滑面层。防滑标准按照《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331—2014第4.2.1条及4.2.2条：建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等设置防滑措施，防滑等级选用达到Bd、Bw级的产品。建筑室内外活动场所采用防滑地面，防滑等级选用达到Ad、Aw级的产品；建筑坡道、楼梯踏步防滑等级选用达到Ad、Aw级的产品或按水平地面等级提高一级，并采用防滑条等防滑构造技术措施。
- 5.室内装修
- 5.1 所有材料、构造、施工应遵照《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210—2018执行。
- 5.2 装修所用材料应采用对人体健康无毒无害的环保型材料，同时符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325—2020、《建筑环境通用规范》GB55016—2021的规定，并在施工前提供样板，经建设单位、监理单位 and 设计单位认可后方可施工。另室内装修应符合《建筑内部装修设计防火规范》GB50222—2017的规定。
- 5.3 所有抹灰墙面的阳角均须先作M15水泥砂浆护角，护角高2000，两侧宽50。轻钢龙骨石膏墙基板材顶棚阳角处均应先作金属护角，再进行面层施工。顶棚抹灰层与基层之间及各抹灰层之间必须粘结牢固。室内公共区域的墙、柱阳角均做圆角，圆角设计区域应设置具有防滑功能的抓杆或扶手，以尽可能保障其行走或使用的安全、便利。（详见内装修设计）
- 5.4 不同材料的交接处，应在找平层中附加耐碱玻璃纤维网布不小于150的耐碱玻璃纤维网布作抗裂增强处理,或加贴300mm宽12.7mm×12.7mmmm×0.9mm热镀锌钢丝网；水泥砂浆不得抹在石灰砂浆层上；罩面石膏灰不得抹在水泥砂浆层上。
- 5.5 有吊顶的房间，其墙面粉刷或装饰面层应做至龙骨底部上100处。
- 5.6 楼梯间和人流通道的填充墙，在找平层抹灰前应满挂12.7mm\*12.7mmmm\*0.9mm热镀锌钢丝网。
- 6.防水
- 屋面工程的防水等级为：一级，防水设计工作年限不应低于20年。室内防水等级为：一级，防水设计工作年限不应低于25年。
- 外墙防水等级为：一级。
- 6.1 原外墙面漏水,渗水严重的,应按工程做法表对外墙防水进行修复。
- 6.2 门窗洞口处防水做法按有关规程规定施工,安装在外墙上的构配件、各类孔洞、管道、螺栓应在四周嵌以聚合物水泥砂浆,墙内分缝墙内嵌密封材料；
- 6.3 突出外墙面的腰线、室外雨篷、阳台板、挑檐、窗台、窗顶、洞口、线角等，其上部须做10%泛水坡向外侧，其下部外沿须做好滴水线；
- 6.4 卫生间、阳台、露台、花池防水设防按标准选择，具体做法详见构造做法表,砌体隔墙墙根部加比楼板或覆土面层H高200的C25混凝土，宽度与上部墙体同。
- 6.5 卫生间地面涂聚合物水泥防水涂料，沉式卫生间应分上防水层和下防水层两部分；下防水层采用聚氨酯防水涂料，上防水层采用聚合物水泥防水砂浆，应在沉箱底部设置泄水管；防水层四周翻高标H+0.3,与墙面防水层搭接宽度不应小于100mm,内墙抹聚合物防水砂浆，卫生间内墙墙面的防水层至顶棚底，淋浴间到顶。
- 7.防火
- 本项目为12层既有建筑，仅在首层改造，为高层公共建筑，耐火等级为二级。建筑相应构件的燃烧性能和耐火极限（h）见下表：

主要建筑构件名称		燃烧性能	耐火极限(小时)
墙	防火墙、承重墙	不燃性	3.00小时
	承重墙	不燃性	2.50小时
	非承重外墙	不燃性	1.00小时
	楼梯间和前室的墙、电梯井的墙、防火隔墙	不燃性	2.00小时
	疏散走道两侧的隔墙	不燃性	1.00小时
	房间隔墙	不燃性	0.50小时
柱	梁	不燃性	2.50小时
	梁	不燃性	1.50小时
	楼板、屋顶承重构件	不燃性	1.00小时
	疏散楼梯	不燃性	1.00小时
吊顶（包括吊顶格柵）		难燃性	0.25小时

- 7.1 本项目仅对招贴大厅室内区域进行改造，改造后为柴油发电机房，独立为一个防火分区，不改变建筑原有消防体系（防火分区、疏散楼梯、消防疏散宽度和距离等）。
- 7.2 防火门、防火窗
- a 防火门、防火窗应具有自动关闭的功能，在关闭后应具有烟密闭的性能。
- b 防火墙和要求耐火极限不低于 3.00h的防火隔墙上的窗洞设置不可开启或火灾时能自动关闭的甲级防火门。
- c 防火门等级：设备用房门采用甲级防火门；电梯井道检修门设甲级防火门；所有管道井独立设置,空调机房等楼面有预留设备安装孔洞处，均在设备安装后用不燃烧材料严密填实封堵。并在每层楼板处用钢筋混凝土楼板封堵，与房间、走道等连通的孔洞空隙采用防火封堵材料封堵。所有管井门均向开走道，管井门不开向公共疏散楼梯间，公共建筑前室,防火墙和公共走道上疏散用的平开防火门设闭门器，双扇平开防火门安装闭门器和顺序器，常开防火门安装信号控制关闭和反馈装置。
- d 防火门的设置符合下列规定：建筑内经常有人通行的防火门采用常开防火门。常开防火门能在火灾时自行关闭，并具有信号反馈的功能；除允许设置常开防火门的位置外，其他位置的防火门均采用常闭防火门。常闭防火门在其明显位置设置“保持防火门关闭”等提示标识；除管井检修门外，防火门具有自行关闭功能。双扇防火门具有按顺序自行关闭的功能。除需要控制人员随意出入的人员密集场所外，防火门应能在其内外两侧手动开启。设置在建筑变形缝附近时，防火门设置在楼层较多的一侧，并应保证防火门开启时门扇不跨越变形缝。防火门关闭后具有防烟性能。甲、乙、丙级防火门符合现行国家标准《防火门》GB12955—2008的规定。
- e 设置在防火墙、防火隔墙上的防火窗，采用不可开启的窗扇或具有火灾时能自行关闭的功能。防火窗符合现行国家标准《防火窗》GB16809的有关规定。
- 防火门窗耐火极限：甲级（A类）≥1.5h，乙级（A类）≥1.0h，丙级（A类）≥0.5h。

- f 电气竖井、管道井、排烟道、排气道、垃圾道等竖井井壁上的检查门，应符合下列规定：
- 1 对于埋深大于 10m的地下建筑或地下工程，应为甲级防火门；
- 2 对于建筑高度大于 100m的建筑，应为甲级防火门；
- 3 对于层间无防火分隔的竖井和住宅建筑的合用前室，门的耐火性能不应低于乙级防火门的要求；
- 4 对于其他建筑,门的耐火性能不应低于丙级防火门的要求，当竖井在楼层处无水平防火分隔时，门的耐火性能不应低于乙级防火门的要求。
- 5 要求管井的检修防火门应设置闭门器。
- j 所有木装修均须先在板背及龙骨上按规范要求涂刷防火涂料。
- k. 防火卷帘、防火门种类、耐火等级和宽度的选用应符合防火规范的要求。
- l. 防火门、防火窗应采用消防审批部门认可的产品。防火门均装闭门器，双扇防火门均装顺序器；常开防火门须有自行关闭和信号反馈装置，同时应能从任何一侧手动开启。
- m. 建筑室外任何装饰、大型广告牌和条幅，设置时不得妨碍室内自然排烟、防火、逃生和灭火救援，广告牌和条幅应采用不燃、难燃材料制作，并易于拆卸。
- n. 民用建筑内不应设置生产车间和其他库房。经营、存放和使用甲、乙类火灾危险性物品的商店、作坊和储藏间，严禁附设在民用建筑内所有在平面图中标注为工具间、储藏间的房间，其存储的物品仅限于防火类别为丙类、丁类、戊类，不得存放可燃易燃类物品。精装修的防火要求精装修设计文件。
- o. 当设计图纸与本说明有不符时，按本说明执行并及时通知设计院处理。施工时有无法满足本说明要求的情况时，应及时通知设计院处理。
8. 环保及室内环境污染控制设计

- 8.1 “环保”三同时”原则：环境保护及污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用。
- 8.2 总体规划：
- a 污染项目置于水源的下游及主导风向的下风侧，且与居住区有足够的卫生防护距离并采取绿化隔离。
- b 优化规划布局，减少外部交通噪声、汽车尾气等对小区环境影响，合理安排小区内部配套会所、商场、垃圾站、停车场、冷却塔、发电机房、风机房等配套设施的规划布局，减少因配套设施规划布局不当造成对住户的影响。
- 8.3. 废水污水污染防治：
- 采用雨、污分流制，有利于污水处理和雨水回收再利用；废水、污水经处理达标后，用密封管道排入城市下水道；废水排放执行国家及地方相关标准。
- 8.4. 废气烟气污染防治：
- 推行液化石油气或天然气等清洁能源；制冷设备采用非氟里昂制冷剂；柴油发电机电房的排烟经净化处理达标后排至屋顶上空；烟囱排烟经除尘、吸收等净化处理后，向高空排放；厨房油烟经排烟道集中向高空排放或经专业处理后排放；废气排放执行国家及地方相关标准。
- 8.5. 固体废弃物污染防治：
- 建筑废弃物、建筑垃圾、其他固定垃圾的处理应符合国家及地方标准。生活垃圾袋装每天由专人收集，密封清运，集中处理；医疗废物集中收运至集中处置；工业废渣妥善分类，临时堆放贮存，其堆放设防水、防渗漏、防扬散等措施，由环保部门统一清运，集中处理。
- 8.6. 噪声污染防治：
- 主干道与住宅之间设置绿化隔离带；主干道两侧建筑采用隔声降噪窗；住宅密集区路段设置声屏障；采用低噪声路面材料；控制噪声源，选用低噪声的工艺设备；风机、水泵、发电机等动力设备机房，按规定采取隔振降噪措施（如吸音墙面、吸音吊顶、隔声门窗等）；冷却塔置于隐蔽僻静处，减少对周围环境的影响；施工单位制定适宜的施工时间安排，减少对周围居民的影响；施工噪声执行国家及地方标准；小区内车道、设备减噪等详见篇章节。
- 8.7. 光污染防治：
- 玻璃幕墙采用反射比不大于0.2的玻璃或其他材料，在城市快速路、主干道、立交桥、高架桥两侧的建筑物20m以下及一般路段10m以下的玻璃幕墙，应采用可见光反射比不大于0.16的玻璃。特殊情况时应进行玻璃幕墙反射光影响分析。
- 8.8. 建设用地土壤中氡浓度超标防治：
- 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325—2020)第4.2.3条（民用建筑工程场地土壤氡浓度平均值不大于20000Bq/m<sup>3</sup>），可不采取氡气工程措施,如大于此数值，应采取氡气措施
- 8.9. 用油贮油设备及设施污染防治：
- a 防渗透：地面铺水泥或其他防渗材料。
- b 防溢漏：设备设施周围建围墙，出入口设门槛。
- c 防雨淋：顶部设顶盖，禁止露天堆放。
- d 油污收集：地面设收集沟和集油池，地面水总出口处设隔油池，及时收集、清理并用密封桶罐收集和贮存。
- e 油污处理：残油、费油定期交由取得环保部门认证资格的单位进行收集和处理；严禁直接向水体或雨、污水管倾倒油污。
- 8.10. 室内环境污染控制：
- a 使用清洁能源，选用可循环、可回用和可再生的“3R”建材；室内装修选用对人体健康无毒无害的建材。
- b 各类建材所含放射性和非放射性污染物不超过国家规定的控制指标，并应满足规范的要求。
- c 建材供应商应提供建材中有毒物质含量的检测报告。
- d 施工单位在室内装修过程中，不得使用苯、工业苯、石油苯、重质苯及混苯等稀释放、溶剂，不得采用有机溶剂清洗施工用具。
- e 尽量采用可回收再利用的建筑材料，不使用鱼油类产品和材料，按国家相关规范执行。

民用建筑工程室内环境污染物浓度限量 《建筑环境通用规范》GB 55016—2021

污染物	I 类民用建筑	II 类民用建筑	备注
氡（Bq/m <sup>3</sup> ）	≤150	≤150	
甲醛（mg/m <sup>3</sup> ）	≤0.07	≤0.08	
氨（mg/m <sup>3</sup> ）	≤0.15	≤0.20	
苯（mg/m <sup>3</sup> ）	≤0.06	≤0.09	
甲苯（mg/m <sup>3</sup> ）	≤0.15	≤0.20	
二甲苯（mg/m <sup>3</sup> ）	≤0.20	≤0.20	
TVOC（mg/m <sup>3</sup> ）	≤0.45	≤0.50	

注：1. 污染物浓度测量值，除氨气外均指室内污染物浓度测量值扣除室外上风向空气中污染物浓度测量值（本底值）后的测量值。

 **深圳市鹏之艺**

**建筑设计有限公司**  
Shen Zhen PENGZHIYI Architecture Design CO.,LTD.

城乡规划编制甲级，证书编号：自资规甲字22440615  
建筑工程甲级，证书编号：A144002081  
市政行业（道路工程、排水工程、给水工程）专业乙级、风景园林工程设计专项乙级，证书编号：A244002088

**施工图审查专用章：**

设计单位出图章：

个人执业注册章：

建设单位 CONSTRUCTION UNIT		
深圳供电局有限公司		
工程名称 PROJECT		
综合服务中心2025年人民桥生产基地 应急发电机安装		
子项目 SUB PROJECT		
工程编号 PROJECT NO.	090000TC24070009	
总设计师 DESIGN PRINCIPAL	许兰启	许晓
审 定 CHECKED BY	张献帅	张献帅
审 核 APPROVED BY	许兰启	许晓
项目负责人 PROJECT CHIEF	许兰启	许晓
专业负责人 SPECIALTY CHIEF	许兰启	许晓
校 对 REVIEWED BY	范文辉	龙海
设 计 DESIGN BY	吴志春	吴志春
图 名 DRAWING TITLE		
建筑设计总说明（一）		
图纸编号 SHEET NO.		
JS-01		
版 次 NO. of Change	1	专 业 建筑 Drawing Type
图 幅 Drawing Size	A2	日 期 2025. 03 DATE

规划 · 建筑 · 市政 · 景观 设计机构