建筑设计说明（一）

1. 设计依据

1.1.1 2025年虹口区学校加装无障碍电梯项目实施方案。

1.1.2 经建设单位认可、已于相关职能部门完成备案的设计方案。

1.2 建设单位提供的设计任务委托书、楼栋竣工图及相关资料；建设单位的电梯采购意向及型号建议。

1.3 加建电梯区域的地勘资料。

1.4 本次设计采用的国家颁布的现行规范、规定与技术标准：

1.4.1《建筑与市政工程无障碍通用规范 》GB 55019-2021
1.4.2《无障碍设计规范》GB 50763-2012
1.4.3《既有建筑维护与改造通用规范 》GB 55022-2021
1.4.4《建筑环境通用规范 》GB 55016-2021
1.4.5《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032-2022
1.4.6《消防设施通用规范》GB 55036-2022
1.4.7《民用建筑通用规范》GB 55031-2022
1.4.8《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019
1.4.9《建筑防火通用规范》GB 55037-2022
1.4.10《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018版）
1.4.11《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017
1.4.12《建筑防火封堵应用技术标准》GB 51410-2020
1.4.13《建筑钢结构防火技术规范》GB 51249-2017
1.4.14《钢结构防火涂料应用技术规程》T/CECS 24-2020
1.4.15《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017
1.4.16《屋面工程技术规范》GB 50345-2012
1.4.17《地下工程防水技术规范》GB 50108-2008
1.4.18《建筑地面设计规范》GB 500037-2013
1.4.19《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331-2014
1.4.20《民用建筑外窗应用技术规程》GB/TJ08-2242-2017
1.4.21《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015
1.4.22《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020
1.4.23《建筑装饰装修工程质量验收标准[附条文说明]》GB 50210-2018
1.4.24《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T50353-2013
1.4.25《金属镀覆层，钢制品热镀锌层技术要求》GB/T13912-92
1.4.26《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022
1.4.27 现行的国家及上海市有关建筑设计规范、规程和规定。

2. 项目概况

2.1 工程名称：2025年虹口区学校加装无障碍电梯（上海市海南中学）

2.2 建设单位：上海市海南中学

2.3 建设地址：虹口区塘沽路484号

2.4 既有建筑概况：为地上5层教学建筑，无地下室。

2.5 建筑性质：多层公共建筑

2.6 加装电梯概况：本次设计为教学楼南侧(位置详总平面示意图)增设一部客用（无障碍）电梯。

建筑层数	地上五层	结构类型	钢框架	屋面防水等级	一级
建筑高度	19.75m	设计使用年限	50年	地下工程防水等级	一级
新增建筑面积	94.00平方米	耐火等级	二级		
新增占地面积	18.80平方米	抗震设防烈度	七度		

3. 设计范围与分工

3.1 本设计范围包括电梯位置布局、电梯构架、电梯基础，及其他因新增电梯而产生的室内设计（含因新增电梯而影响的室内部分的恢复设计）。

3.2 本设计包含因新增电梯而影响的室外场地及绿化恢复。

3.3 本套施工图若有未详尽表达之处，施工方不得擅自施工，应与设计配合提出方案后方可施工。

3.4 施工方需要全局审阅图纸，并结合好各专业图纸，出现专业内及专业间图纸有不符之处，需要与设计方联系，取得准确施工依据，不得擅自确定。

3.5 施工图纸修改：设计人有权在委托方认可的条件下对本施工图进行修改。

3.6 施工图等效文件：施工图交底记录、施工洽商记录、施工图变更记录。

4. 建筑定位，设计标高和尺寸标注

4.1 加装电梯位置详总平面示意图，具体定位详各层平面图。

4.2 本工程加装电梯建筑相对标高±0.000设定为既有教学楼首层完成面标高，加装电梯候梯厅的室内外高差为450mm。

4.3 除图中注明外，各层标高为建筑完成面标高，屋面标高为结构面标高，建筑平、立、剖面所注墙厚和门窗洞口尺寸等均为结构尺寸。

4.4 本建筑标高以m为单位，总平面尺寸以m为单位，其它尺寸以mm为单位。

4.5 施工时应以图纸标注尺寸为准，不应从图上度量。

5. 墙体工程

5.1 墙体的基础部分、承重钢筋混凝土墙体、构造柱位置及做法、门窗上过梁等结构构件详结构施工图；砌体填充墙构造做法详结构总说明。

5.2 涉及原结构墙体拆除，拆除时需对原结构相关部位进行加固，墙体拆除及加固部位详结构施工图相关节点大样。

5.3 除图中注明外，电梯梯井钢筋混凝土墙翻高至±0.000(首层设置电梯层门处翻高至-0.060，预留首层装修面层)，加梯建筑外围护墙体(标高±0.000至屋面结构梁底)为非承重外墙，燃烧性能为不燃性，耐火极限不低于2.00h，具体详19主要单项工程做法，需同时满足《防火建筑构造(一)》07J905-1，《建筑防火封堵应用技术标准》GB 51410-2020 的相关规定；屋面女儿墙采用钢筋混凝土墙体。

5.4 加梯建筑与原教学楼墙体之间设置150宽变形缝，变形缝具体做法详8变形缝设计。

6. 楼地面工程

6.1 候梯厅楼面采用压型钢板混凝土组合楼板，厚度及做法详结施。楼面及地面面层做法详19主要单项工程做法。

6.2 新增楼面与原教学楼楼面之间设置150宽变形缝，变形缝具体做法详8 变形缝设计。

6.3 室内防滑地面应满足《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331-2014的要求，候梯厅楼地面和轿厢地面采用防滑材料，防滑等级不低于Bd级。

7. 屋面工程

7.1 本工程应执行《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022,4.4.1相关要求，屋面防水等级为一级防水设计合理工作年限不低于20年，采用3道防水。

7.2 屋面部分采用压型钢板混凝土组合楼板，厚度及具体配筋详结构施工图。

7.3 屋面面层做法详19主要单项工程做法。变形缝具体做法详8变形缝设计。

7.4 所有找平层应做分格，其缝纵横间距≤5m，缝宽10mm，并嵌填聚丙酮密封油膏。

7.5 卷材屋面基层与突出屋面结构(如墙，变形缝等)的交接处，以及基层的转角处（水落口）均应做成圆弧形或45度折角，应增设附加防水层。

7.6 屋面排水组织见屋顶平面图，新增雨水管选用DN100UPVC管。所有排至下层屋面雨水的雨水管下部均设置水簸箕，做法详见11J930-J27-D。

7.7 加装电梯部位的屋面，利用既有建筑屋面检修口进行检修。

8. 变形缝设计

8.1 本工程变形缝均选用铝合金盖板型，详图集《变形缝建筑构造》14J936，铝合金盖板表面应进行氧化银白处理。盖板、基座、滑杆等构件应满足《变形缝建筑构造》14J936总说明中相关要求。

8.2 楼面缝均应设置止水带，与内墙面缝相交时止水带应上卷100mm高；屋面缝与外墙缝设有止水带及防水加强构造，止水带采用1.5mm厚三元乙丙橡胶片材，应采用整体片材，避免搭接。

8.3 变形缝内的填充材料为防火岩棉（燃烧性能A级），构造基层为铝合金板等A级不燃材料，并设置阻火带；各部位变形缝的耐火极限不低于1.00h且不低于相应所连接的建筑构件的耐火极限；同时需满足《建筑防火封堵应用技术标准》GB 51410-2020的相关规定。

8.4 屋面变形缝按女儿墙新建与原结构高度相同或不同分别选用《变形缝建筑构造》14J936-BW1-1或2节点。

8.5 外墙变形缝，其平缝和角缝分别详《变形缝建筑构造》14J936-BQ2-1或14J936-BQ2-2节点；内墙变形缝,其平缝和角缝分别详《变形缝建筑构造》14J936-BN2-1或14J936-BN2-2节点。

8.6 楼面变形缝，其平缝和角缝分别详《变形缝建筑构造》14J936-BD2-3或14J936-BD2-4节点。

8.7 阻火带为硅酸铝耐火纤维毡，阻火带与缝结构用A级防火填缝胶密封。

9. 防水工程

9.1 所有防水工程均应按《屋面工程技术规范》（GB 50345-2012）、《建筑外墙防水工程技术规程》（JGJ/T235-2011），《地下工程防水技术规范》（ GB50108-2008）《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022；相关规定设防和施工。

9.2 本工程屋面防水等级为一级，三道防水设防,详见6 屋面工程和19主要单项工程做法。

9.3 外墙防水

1)建筑外墙整体为一级防水。

2)门窗框与墙体间的缝隙采用聚合物水泥防水砂浆或发泡聚氨酯填实。外墙防水层应延伸至门窗框，防水层与门窗框间应预留凹槽，并应嵌填密封材料。

3)外窗台、外墙水平线条设置不小于5%的外排水坡度。门窗顶部外口应设置不小于3%坡度的滴水线。雨棚设置外排水，排水坡度不小于1%。

4)女儿墙均采用现浇钢筋混凝土，其现浇钢筋混凝土压顶向内找坡，坡度不小于5%。

5)变形缝部位应增设2道3厚SBS改性沥青防水卷材附加层，卷材两端应满粘于墙体，满粘宽度不应小于150mm，并应钉压固定；卷材收头应用密封材料密封。

6)穿墙管道应采取避免雨水流入的措施和内外防水密封措施。

9.4 地下工程防水

1)地下侧墙、底板防水等级为一级，防水混凝土的设计抗渗等级为P8级。电梯井道防水设防应高出室外地坪不小于300mm。

2)地下侧墙及地板防水做法详19主要单项工程做法。

3)电梯井道底坑不得渗漏水，上沿高出室外地坪150MM。

4)防水混凝土的施工缝、穿墙管道预留洞、转角、坑槽等地下工程薄弱环节建筑构造做法应按《地下建筑防水构造》10J301处理。

10. 门窗工程

10.1 门窗的编号、立面形式、数量、尺寸、色彩、开启方式、型材、玻璃及配件详见门窗详图。

本工程采用140系列铝合金推拉窗，铝合金框料选色和玻璃用色同既有教学楼原有窗框和玻璃用色，框料采用氟碳喷涂，厚度40~120um。

本工程所有外门窗选用隔热型材（隔热条高度26mm）采用铝合金中空玻璃除注明外均为(5中透光Low-E+20A+5)，玻璃遮阳系数0.60，窗框系数0.75，可见光透射比0.6。

10.2 本工程所注门窗的尺寸均为洞口尺寸，门窗加工尺寸应按照装修面厚度由承包商予以调整。

10.3 门窗型材的规格尺寸及玻璃厚度应由具有设计资质的专业公司计算确定，并对其安全质量负责。

1)铝合金外门窗使用的建筑型材壁厚一般不低于以下数值：门结构型材2.2mm，窗结构型材1.8mm。

2)外门窗玻璃的最大许用面积需符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2015第7.1条的规定，面积大于0.5平方米的窗玻璃，距离可踏面0.5米以下的外窗玻璃均采用安全玻璃，玻璃的使用应满足《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015，发改运行(2003)2116号文的要求。

10.4 外门窗的抗风压性能、气密性、水密性、隔声性能不应低于现行国家标准《建筑外门窗气密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T 7106-2008的规定。气密性等级不应低于7级，水密性等级不应低于3级，抗风压等级不应低于3级，隔声性不低于3级。

10.5 门窗立樘位置：外门窗一般居墙中（注明者除外）；内门与开启方向的墙面取平。

10.6 推拉铝合金门窗用不锈钢带轴承滑轮；推拉窗均设置防止窗扇向室外脱落的装置和限位装置，以及防止从室外侧拆除推拉窗的装置。

11. 外装修工程

11.1 本工程采用金属复合板（燃烧性能 A级）饰面，新增电梯立面仅示意外立面装修用材及色彩、分缝，具体做法详见专业公司深化图纸。深化图纸应满足上海市《建筑幕墙工程技术标准》DG/TJ 08-56-2019以及其他相关幕墙规范的要求。

外墙面构造做法详19主要单项工程做法及外墙节点详图。

11.2 装修所用材料应在施工前提供样板，经建设单位和设计单位认可后方可施工。

11.3 本工程建筑外墙的装饰层均采用采用燃烧性能为A级的材料，且不做保温。

12. 内装修工程

12.1 本工程候梯厅及涉及的走廊内侧装修做法均应符合内装修相关要求，具体做法详19主要单项工程做法。

12.2 内部装修材料应符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》中I类民用建筑规定的要求，当室内环境污染物浓度监测结果不符合本标准6.0.4所规定的I类民用建筑规定的要求，严禁交付投入使用。

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：吕申婴
注册号：0102358-004
电子
有效期：至2025年11月28日

SRIBS
上海市建筑科学研究院有限公司
SHANGHAI RESEARCH
INSTITUTE OF BUILDING SCIENCES CO.,LTD.
资质证书编号：A231023592

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

单位出图专用章 AUTHORIZED COMPANY SEAL FOR ISSUE

注册建筑师执业章 REGISTERED ARCHITECT'S PRACTICE SEAL

注册工程师执业章 REGISTERED ENGINEER'S PRACTICE SEAL

修订 REVISED

版本 REVISION	纪要 SUMMARY	日期 DATE

审定 APPROVED BY	金艳萍	金艳萍
项目经理 PROJECT MANAGER	吉峰	吉峰
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	吕申婴	
审核 REVIEWED BY	吕申婴	
校对 CHECKED BY	陈园园	陈园园
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	吕申婴	
设计 DESIGNED BY	姜艳隽	姜艳隽
制图 DRAWN BY	姜艳隽	姜艳隽

会签 CONFIRMED BY			
建筑 ARCHITECTURE		结构 STRUCTURE	
电气 ELECTRICITY		暖通 HVAC	
给排水 PLUMBING			

建设单位 CLIENT
上海市海南中学

项目名称 PROJECT	2025年虹口区学校加装无障碍电梯 （上海市海南中学）
子项 SUB-PROJECT	
图名 DRAWING TITLE	设计说明一
设计号 JOB NO.	HF0062025001163

专业 DISCIPLINE	建筑	阶段 STAGE	施工图
图号 DRAWING NO.	01	日期 DATE	2025.07

工程设计出图专用章（电子）
资质证书号：A231023592
有效期至：2026年10月11日

档案号：

（本图须加盖我公司出图章，否则无效）