

施工图设计总说明

总论部分				
1. 使用说明				
1.1 基本原则				
• 施工图设计说明是施工图设计文件的一部分，是工程招投标与施工的重要依据。施工单位应结合施工图设计图纸、合同约定、建设方要求以及其他相关技术文件共同阅读。施工单位应全面理解设计的总体意图与目的，贯彻执行各项技术要求，同时应充分了解其他协作施工单位的技术做法、标准与要求，以利施工的总体配合与协调。				
• 施工图设计说明表述了建筑师（工程师）施工图设计的主要技术性能标准，提出了相应的施工要求，施工单位应按照相关要求选用适合的材料、工艺和技术。				
• 施工单位在各自承担的施工深化 / 翻样详图和工程施工中，应全面满足本设计说明、施工图设计图纸及其他相关设计文件的各项性能标准要求。				
• 施工图设计说明所注明的性能标准为施工单位所应遵守的最低标准。				
1.2 定义				
以下定义适用于本施工图设计说明：				
• “施工图设计文件”：合同要求所涉及的相关专业的设计说明、设计图纸、合同要求的工程概算书；有关专业计算书。				
• “施工图设计图纸”：由建筑师（工程师）根据设计任务书及设计合同的要求，依据国家、地方相关规范、标准绘制的用于工程施工的设计图纸。此设计图纸在正式交付施工前，已按照国家、地方相关要求，完成相关施工图设计审查。此设计图纸经设计单位正式签字、加盖公章后提交建设方，交付工程施工。				
• “施工图设计说明”：即本文件。				
• “施工深化 / 翻样详图”：由施工单位根据相关合同约定，依据国家、地方、行业相关规范、规定、标准，以及本施工图设计图纸和设计说明的各项要求，全面满足制造、加工、安装、工艺等各项技术标准和要求的技术图纸。其中应包括但不限于，用于制造、组装、安装和固定的各类平面图、立面图、剖面图以及必要的多比例大样详图，应体现工程所有要素的制造、生产和安装，施工所需的必要信息，并体现设计意图。在制造、加工、施工前，施工深化 / 翻样详图应提交建筑师（工程师）进行相关确认。				
• “图纸会审记录”：根据建设方和工程建设的要求，于正式施工前，由建设方或工程监理单位组织的，设计单位就包括监理、施工单位提出的图纸问题及意见在内的各专业问题进行交底，由施工单位进行汇总、整理，形成图纸会审记录。应由建设、设计、监理和施工四方签认后方可正式生效。				
• “设计变更通知单”：根据国家、地方工程资料管理规程、办法的相关规定，在工程建设过程中，根据建设方要求或经建设方批准认可，一般由设计单位提出的针对原设计文件部分内容的深化、调整或修改文件。应由设计、建设（监理）和施工单位各方签认后方可正式生效。				
• “工程变更洽商记录”：根据国家、地方工程资料管理规程、办法的相关规定，在工程建设过程中，为妥善解决现场施工问题，一般由施工单位提出而进行的针对原设计文件部分内容的修改文件。应由建设、设计、施工、监理四方签认后方可正式生效。				
• “竣工图”：工程竣工验收合格，真实反映建设工程项目施工结果的图样。一般需由施工单位绘制完成并加盖公章，应由编制单位负责准确、全面地反映施工过程中对施工图的修改、变更情况。				
• “检验机构”：能胜任的独立机构，政府部门或相关机构，对现场施工是否与本设计文件的各项技术要求相一致进行验证。				
• “检测机构”：能胜任的、经授权、认证的独立检测实体或相关机构，提供合适的检测设备、检测环境和独立的检测结果，用于验证现场施工是否与建筑师（工程师）设计意图相符合。				
1.3 知识产权与保密条款				
• 除工程设计合同另有约定外，工程设计文件的知识产权属于设计单位，未经书面认可，其他各方不得将工程设计文件转让、出卖或用于其他工程。				
• 在工程设计、建设过程中，根据设计文件相关要求，在建筑师、工程师指导下，利用设计单位物质技术条件所完成的发明创造或技术成果，其知识产权属于设计单位。在施工及相关施工投标之前已经存在的标准产品和设计除外。				
• 在本工程设计和施工中，任何归设计方所有的技术、经营、管理信息，包括各项专有技术信息、各类专用做法，将被视为商业秘密，未经设计单位书面同意，不得以任何形式公开。未经设计单位事先同意，不得出版任何与此工程、建筑或构造相关的图纸、草图或照片。				
• 本工程其他相关知识产权的内容，以《著作权法》、《专利法》、《商标法》和《工程勘察设计咨询业知识产权保护与管理导则》等我国相关法律、法规及部门规章的规定为准。				
2. 工程概况				
2.1 项目背景				
广州市公用事业高级技工学校迁建项目选址位于广州增城朱村街凤岗村境内。广州科教城地处东部山水新城东侧，位于增城区朱村街与中新镇内。科教城及其发展延伸区共计 30 平方公里，南至广汕公路、北至三环高速公路，西至坪山公路，东至新派高速，对外交通条件便捷。				
本项目位于增城朱村的广州科教城一期的中部核心地带西侧。本项目规划总用地面积 295500.9 平方米，可建设用地面积 267465.4 平方米（约 401 亩）。本项目用地属广州科教城“城市建设工程组团”，东临科教城中轴线，用地东侧为贯穿各组团的规划主干道，北侧及西侧为科教城规划的次干道，南侧为配套设施规划带。				
本项目总建筑面积 243466 方米，其中地上建筑面积 229402 平方米，地下建筑面积 14064 平方米（其中人防建筑面积 11458.22 平方米）。				
2.2 工程基本情况				
1) 项目名称：广州市公用事业高级技工学校迁建项目				
2) 建设地点：广州增城朱村街凤岗村境内，科教城规划主干道以西，西福河以东				
3) 建设方：广州市重点公共建设项目管理中心				
4) 规划总用地面积：295500.9 m²				
5) 总建筑面积：243466m²				
其中地上建筑面积：229402m²				
地下建筑面积：14064m²				
6) 建筑主要功能：中等专业学校				
7) 建设规模与性质：建设规模约 24.3 万平方米，可容纳在校生人数约 12000 人				
8) 建筑类别：18#、24# 为二类高层民用建筑，其余为多层民用建筑				
9) 建筑层数：地上六至七层（最高），地下一层				
10) 建筑高度：除信息传媒系和城建系为高层建筑，其余建筑均为多层建筑，详分栋建筑概况表。				
11) 建筑耐火等级：地上二级，地下一级				
12) 建筑设计使用年限：本工程为二类，设计使用年限为 50 年				
13) 抗震设防烈度：6 度				
14) 建筑结构形式：钢筋混凝土框架结构，风雨操场和校企办公局部为钢结构。				
15) 地基基础形式：锤击式预应力管桩基础，天然地基。				
16) 设备专业概况：本项目行政楼图书馆、南食堂、北食堂采用多联空调系统，实训酒店采用风冷热泵中央空调系统，其他教学楼、学生宿舍、校企办公等预留分体空调；市政分质供水，生活消防采用高质水，景观绿化用水采用杂用水生活；消防及高质水Ⅰ区增压泵房设置在南区地下室，高质水Ⅱ区、Ⅲ区增压泵房及杂用水增压泵房设置在北区地下室，采用区域增压给水系统；热水采用太阳能加空气源热泵的热水系统；排水采用雨污分流、污废合流制。				
17) 电气专业概况：本工程为二级负荷用户，三类防雷建筑物。				
18) 人防工程防护等级：6 个核 6 级、常 6 级二等人员掩蔽所（内含 2 座人防电站）				
19) 地下室防水等级：____ 级；屋面防水等级：____ 级				
20) 绿色建筑设计标准：行政综合楼定位为中国特色建筑三星级认证，其余主要单体建筑按中国绿色建筑二星级认证。				
2.3 主要技术经济指标				
主要技术经济指标及分栋建筑概况详见下表：				
主要技术经济指标				
序号	名称	数量	单位	备注
1	规划总用地面积	295500.9	m²	
其中	市政代征地面积	29572.2	m²	
	建设用地面积	267465.4	m²	
其中	绿化用地面积	81759.8	m²	
	总建筑面积	243466	m²	
其中	地上建筑面积	229402	m²	
	地下建筑面积	14064	m²	包含人防建筑面积
3	人防建筑面积	11458.22	m²	
4	建筑物基底面积	69006.1	m²	

5	建筑密度	25.8	%		
6	容积率	0.81			
7	绿地率	30.6	%		
8	机动车库停车数量	380	辆	按 30 辆 / 万 m² 计算	
其中	地上停车	88	辆		
	地下停车	292	辆		
9	非机动车停车数量	5313	辆		
其中	地上停车	5313	辆	按 1.8 m² / 辆计算	
	地下停车	0	辆	按 2.0 m² / 辆计算	

分栋建筑概况表									
编号	名称	建筑面积 (m²)	地上建筑 面积 (m²)	地下建筑 面积 (m²)	地上 层数	地下 层数	建筑高度 (m)	备注	
1	学生宿舍	8454	8454		1978	6	22.45	不在此次出图范围	
2	学生宿舍	8573	8573		1978	6	22.45	不在此次出图范围	
3	学生宿舍	8461	8461		1978	6	22.45	不在此次出图范围	
4	学生宿舍	8486	8486		1979	6	22.45	不在此次出图范围	
5	学生宿舍	8375	8375		1979	6	22.45	不在此次出图范围	
6	体育场看台	801	801	1240	1		16.7		
7	风雨操场	4653	4653		3708	1	16.3		
8	学生宿舍	8894	8894		2058	6	22.45		
9	学生宿舍	8894	8894		2058	6	22.45		
10	学生宿舍	8895	8895		2058	6	22.45		
11	北饭堂	6134	6134		2028	4	22.4		
12	学生宿舍	6693	6693		1635	6	22.45		
13	学生宿舍	8128	8128		5868	6	22.45		
14	行政综合楼	13902	13902		5868	6	23.6		
15	学生社团及信息中心	3150	3150		1548	4	16.55		
16	南饭堂	6247	6247		2579	3	16.0		
17	校企办公、技能培训鉴定大楼	8729	8729		4897	3	17.0		
18	信息传媒系	14978	14978		3043	7	27.3		
19	现代服务系	13442	13442		2809	6	23.25		
20	城交系	14786	14786		3881	6	23.9		
21	城交系	21125	21125		5128	6	23.9		
22	制造系	16014	16014		4836	6	23.9		
23	制造系	13084	13084		4220	6	23.9		
24	城建系	7233	7233		1510	6	29.9		
25	地下室	14064	0	14064	0		1		
26	连廊	936	936		1872	1	6.3		
27	垃圾中转站	173	150		150	1	6.3		
其他	附属设施	83	83	0	83	1	3.15		

3. 设计依据				
1) 经各方主管部门批准的工程初步设计文件				
2) 建设方对初步设计的确认函				
3) 政府主管部门的批准文件				
• 《广州市职业技术院校迁建项目一期工程建设项目选址意见书》（增规选证 [2013]010 号）（详见附件 1）				
• 《广州市发展改革委关于广州职业技术学院迁建工程项目开展前期工作的复函》（穗发改社 [2013]11 号）（详见附件 2）				
• 《关于申请办理广州教育城建设项目一期广州市公用事业高级技工学校迁建项目修建性详细规划方案审批的复函》（增规 [2014]1457 号）（详见附件 3）				
4) 建设方提供的任务书、设计标准、工艺流程要求，以及其他相关重要文函、会议纪要				
• 《广州职业技术学院迁建（广州市公用事业高级技工学校）工程设计任务书》（广州市重点公共建设项目管理中心 2013 年 11 月 1 日）				
• 《广州教育城院校建筑设计导则》（广州市重点公共建设项目管理中心 2014 年 6 月 25 日）				
5) 执行的设计规范与标准				
可另详建筑、结构等各专业说明。				

4. 设计范围与设计分工				
4.1 设计范围与专业分工				
1) 本工程设计范围为红线范围内主体工程的建筑、结构、给排水、采暖、通风、空调、强电、景观的施工图设计及室外道路、竖向、管网工程设计。				
其中，设计范围内不包括的设计内容为：				
• 天然气、热力设计内容；				
• 公共区域精装修设计内容；				
• 玻璃、金属与石材外幕墙系统（包括幕墙擦窗机等附属设施设备等的）二次结构、幕墙系统构造的计算、做法等专项设计内容；				
• 建筑泛光照明、景观照明等专项设计内容。				
• 剧场舞台机械、灯光、音响系统、数据中心机房的专项设计内容。				
• 剧场声学设计的专项设计内容。				
• 厨房内部工艺、设施设备选型等相关专项设计内容；				
• 标识设计等专项设计内容。				
以上各部分专项设计内容需由建设方委托专业公司设计完成。本单位将配合各方，负责完成必要的预留、预埋条件等相关技术接口，相关内容详见设计图纸。				
2) 本施工图设计工作由建筑、结构、设备、电气及景观五个专业协作完成。				
3) 本建筑专业施工图内容包括：总平面图、场地竖向设计图、各层平面图、立面图、剖面图、门窗详图、楼梯详图、卫生间详图、外墙详图、坡道详图、节点构造做法、专业用房详图、材料做法表等。				

5. 报审情况说明				
本工程规划报审工作已获得相关政府部门的审批通过，消防报审工作待建设单位安排，无特殊情况说明。				

6. 施工图设计文件的基本说明及使用要求				
工程分项说明				
子项名称	子项编号	出图时间	图纸版本号	备注
学生宿舍	2014147-01			不在此次出图范围
学生宿舍	2014147-02			不在此次出图范围
学生宿舍	2014147-03			不在此次出图范围
学生宿舍	2014147-04			不在此次出图范围
学生宿舍	2014147-05			不在此次出图范围
体育场看台	2014147-06	2021 年 12 月 15 日	V2.0	
学生宿舍	2014147-07			不在此次出图范围
学生宿舍	2014147-08			不在此次出图范围
学生宿舍	2014147-09			不在此次出图范围
学生宿舍	2014147-10			不在此次出图范围
北饭堂	2014147-11	2021 年 12 月 15 日	V2.0	

学生宿舍	2014147-12			不在此次出图范围
学生宿舍	2014147-13			不在此次出图范围
行政综合楼	2014147-14	2021 年 12 月 15 日	V2.0	
学生社团及信息中心	2014147-15	2021 年 12 月 15 日	V2.0	
南饭堂	2014147-16	2021 年 12 月 15 日	V2.0	
校企办公、技能培训鉴定大楼	2014147-17	2021 年 12 月 15 日	V2.0	
信息传媒系	2014147-18	2021 年 12 月 15 日	V2.0	
现代服务系	2014147-19	2021 年 12 月 15 日	V2.0	
城交系实训楼 1 号楼和 2 号楼	2014147-20	2021 年 12 月 15 日	V2.0	
城交系实训楼 3 号楼	2014147-21	2021 年 12 月 15 日	V2.0	
制造系实训楼 1 号楼、招生就业中心	2014147-22	2021 年 12 月 15 日	V2.0	
制造系实训楼 2 号楼	2014147-23	2021 年 12 月 15 日	V2.0	
城建系	2014147-24	2021 年 12 月 15 日	V2.0	
地下室	2014147-25	2021 年 12 月 15 日	V2.0	
风雨连廊	2014147-26	2021 年 12 月 15 日	V2.0	
垃圾中转站	2014147-27	2021 年 12 月 15 日	V2.0	
值班室	2014147-28	2021 年 12 月 15 日	V2.0	
监控值班室	2014147-29	2021 年 12 月 15 日	V2.0	
总平面图	2014147-30	2021 年 12 月 15 日	V2.0	

6.1 施工图设计文件的基本说明		
1) 施工图设计说明：即本文件。		
2) 施工图设计图纸		
a) 设计图纸代码及主要内容		
专业	代码	内容
建筑	A00	综合（说明、做法表、门窗表、门窗及简单玻璃幕墙详图）
	A10	总平面图系列图（总平面、竖向设计、土方平衡、道路、管线综合及相关详图）
	A20	平面图（含轴网定位、组合平衡、住宅单元平面图）
	A30	立、