

# 郑州市发展和改革委员会文件

郑发改设计〔2021〕257号

---

## 郑州市发展和改革委员会 关于印发《郑州市政府投资项目 估算控制指标》的通知

各开发区管委会、各区县（市）人民政府、市人民政府各部门、各有关单位：

为进一步提高政府投资项目管理水平，助力国家中心城市建设，市发展改革委牵头制定了《郑州市政府投资项目估算控制指标》，已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

2021年4月30日

# 郑州市政府投资项目估算控制指标

为加快推进现代化国家中心城市建设，提升政府投资项目精细化、专业化管理水平，充分发挥政府投资在国家中心城市建设中的引领、带动作用，依据《政府投资条例》《河南省政府投资管理办法》《郑州市政府投资项目管理条例》和市政府有关要求，特制订本指标：

一、本指标适用于使用市本级财力新建、扩建的教育类、医疗卫生类项目，改建项目参考执行。具体分类如下：

（一）教育类项目是指政府投资的学校，分为幼儿园、义务教育学校、高中阶段学校、高等学校、实习实训基地5类。

（二）医疗卫生类项目指政府投资的医院，分为三级医院和传染病医院。

二、本指标为项目估算控制指标，是工程咨询单位、设计单位编制可行性研究报告估算和初步设计概算的依据，设计单位应以“估算控制概算、概算控制预算、预算控制结算”的原则结合本标准进行限额设计。

投资主管部门在审批可行性研究报告、初步设计时，应当依照本指标合理确定项目投资估算、初步设计概算，原则上初步设计概算不得超出批复的投资估算；项目完成可行性研究报告、初步设计批复后，无特殊原因概算一律不予调整。各开发区、区县（市）政府投资项目可参照执行。

三、本指标是按单位建筑面积每平方米费用以区间值表示，包括综合指标和单项指标。综合指标包括工程费用、工程建设其他费用和预备费，不包括建设用地费、建设期利息、价差预备费、铺底流动资金、开办费以及项目特殊要求的费用。单项指标为工程费用指标，包括土建工程、安装工程、装饰工程、室外工程、其他配套工程五大类。如有装配式建筑、超低能耗、海绵城市等新型做法要求，可按单方增加指标参考列入。

四、本标准基准期。本《估算控制指标》编制时，材料信息价为2020年第四季度价格，人工价格指数为第8期价格指数（2020年7-12月）。未来根据经济社会发展需要和物价水平变动情况，由市发展改革委适时报请市政府进行动态调整。

五、有关说明。本《估算控制指标》由综合指标、单项指标、建设标准及工程特征、建筑构造及装修标准等四部分构成。综合指标、单项指标均为区间值，且已列明相应的适用情况，可依据项目的定位和具体情况合理取值作为项目估算控制值，原则上不应突破区间高值，可低于区间低值。

- 附件：1.郑州市政府投资项目估算综合指标  
2.郑州市政府投资项目估算单项指标  
3.教育类、医疗卫生类建设标准及工程特征表  
4.教育类、医疗卫生类建筑构造及装修标准表

## 附件 1

# 郑州市政府投资项目估算综合指标

项目类别	工程类别	综合指标 (元/m <sup>2</sup> )	备注
教育类	幼儿园	5100-5600	1、指标区间内较低费用适用于：无地下室；无基坑支护；无寄宿楼栋、食堂；土地使用面积较小；混凝土含量指标为0.32-0.58m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量指标为0.05-0.07t/m <sup>2</sup> ；建筑结构形式简单，外立面线条少；在材料及设备选型上采用普通合格产品。 2、指标区间内较高费用适用于：有地下室；有基坑支护；有寄宿楼栋、食堂；特殊功能教室较多，设施设备较为全面先进；混凝土含量指标为0.58-0.87m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量指标为0.07-0.12t/m <sup>2</sup> ；建筑结构形式复杂，如造型多曲、弧、拱等，外立面线条较多；在材料及设备选型上采用品牌产品。
	义务教育阶段学校	4500-5000	
	高中阶段学校	5000-5500	
	高等学校	5200-5700	
	实习实训基地	4200-4700	
医疗卫生类	传染病医院	7000-7500	1、指标区间内较低费用适用于：地下室层数为1层；无基坑支护；混凝土含量指标为0.42-0.62m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量指标为0.07-0.09t/m <sup>2</sup> ；建筑结构形式简单，外立面线条少；在材料及设备选型上采用普通合格产品。
	三级医院	6700-7200	2、指标区间内较高费用适用于：地下室层数为2层以上（含2层）；有基坑支护；混凝土含量指标为0.62-0.85m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量指标为0.09-0.15t/m <sup>2</sup> ；建筑结构形式复杂，如造型多曲、弧、拱等，外立面线条较多；在材料及设备选型上采用品牌产品。

- 说明：
1. 综合指标未包含土地费用，据实计取。
  2. 综合指标未包含装配式建筑、超低能耗、海绵城市相关费用，如有发生，参照单项指标予以增加。
  3. 综合指标未考虑场地的特殊地质地貌、建设方案的特殊造型设计、室外水电气暖的特殊外接条件等项目特殊情况，如有发生，相关费用据实计取。
  4. 综合指标根据未来国家相关投资政策、规划政策进行调整。

附件 2

# 郑州市政府投资项目估算单项指标

## (一) 教育类项目单项指标汇总表

工程分类	工程费用类别	单位	指标区间	指标平均值	备注	使用说明
土建工程	基坑支护工程	元/m <sup>2</sup>	650-850	750	支护面积	指标区间内较低费用适用于：基坑深度较浅（不大于 5m），支护方式采用土钉墙支护。 指标区间内较高费用适用于：基坑深度较深，保护要求较高，支护方式采用地下连续墙支护。
	桩基工程	元/m <sup>2</sup>	330-630	480	地下建筑面积	指标区间内较低费用适用于：采用较为经济的 CFG 桩作为桩基的工程。 指标区间内较高费用适用于：采用灌注桩作为桩基的工程。
	地下室	元/m <sup>2</sup>	2400-3000	2700	地下建筑面积	指标区间内较低费用适用于：地下室层数为 1 层，混凝土含量为 0.81-1.18m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.09-0.14t/m <sup>2</sup> 的工程。 指标区间内较高费用适用于：地下室层数为 2 层以上（含 2 层），混凝土含量为 1.18-1.71m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.14-0.18t/m <sup>2</sup> 的工程。
	综合教学楼	元/m <sup>2</sup>	1500-1850	1675	地上建筑面积	指标区间内较低费用适用于：混凝土含量为 0.39-0.54m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.04-0.07t/m <sup>2</sup> ，建筑结构形式简单，外立面线条少。 指标区间内较高费用适用于：混凝土含量为 0.54-0.85m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.07-0.09t/m <sup>2</sup> ，建筑结构形式复杂，如造型多曲、弧、拱等，外立面线条较多。
	综合办公楼	元/m <sup>2</sup>	1500-1900	1700	地上建筑面积	

宿舍楼	元/m <sup>2</sup>	1400-1800	1600	地上建筑面积	指标区间内较低费用适用于：混凝土含量为 0.28-0.49m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.05-0.07t/m <sup>2</sup> ，建筑结构形式简单，外立面线条少。 指标区间内较高费用适用于：混凝土含量为 0.49-0.77m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.07-0.08t/m <sup>2</sup> ，建筑结构形式复杂，如造型多曲、弧、拱等，外立面线条较多。
报告厅/礼堂	元/m <sup>2</sup>	1700-2100	1900	地上建筑面积	指标区间内较低费用适用于：混凝土含量为 0.21-0.41m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.04-0.06t/m <sup>2</sup> ，建筑结构形式简单，外立面线条少。 指标区间内较高费用适用于：混凝土含量为 0.41-0.62m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.06-0.08t/m <sup>2</sup> ，建筑结构形式复杂，如造型多曲、弧、拱等，外立面线条较多。
图书馆	元/m <sup>2</sup>	1500-1900	1700	地上建筑面积	指标区间内较低费用适用于：混凝土含量为 0.53-0.57m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.08-0.10t/m <sup>2</sup> ，建筑结构形式简单，外立面线条少。 指标区间内较高费用适用于：混凝土含量为 0.57-0.62m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.10-0.13t/m <sup>2</sup> ，建筑结构形式复杂，如造型多曲、弧、拱等，外立面线条较多。
体育馆	元/m <sup>2</sup>	1900-2400	2150	地上建筑面积	指标区间内较低费用适用于：地下室层数为一层，混凝土含量为 0.33-0.62m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.04-0.07t/m <sup>2</sup> ，建筑结构形式简单，外立面线条少。 指标区间内较高费用适用于：地下室层数为二层，混凝土含量为 0.62-0.93m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.07-0.09t/m <sup>2</sup> ，建筑结构形式复杂，如造型多曲、弧、拱等，外立面线条较多。
食堂	元/m <sup>2</sup>	1500-1900	1700	地上建筑面积	指标区间内较低费用适用于：混凝土含量为 0.28-0.49m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.05-0.07t/m <sup>2</sup> ，建筑结构形式简单，外立面线条少。
附属建筑	元/m <sup>2</sup>	1900-3150	2525	地上建筑面积	指标区间内较高费用适用于：混凝土含量为 0.49-0.77m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.07-0.08t/m <sup>2</sup> ，建筑结构形式复杂，如造型多曲、弧、拱等，外立面线条较多。

	人防（土建和安装）增加费	元/m <sup>2</sup>	300-540	420	地下建筑面积	指标区间内较低费用适用于：混凝土含量为0.1-1.15m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为0.09-0.12t/m <sup>2</sup> 的工程。 指标区间内较高费用适用于：混凝土含量为1.15-1.27m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为0.12-0.15t/m <sup>2</sup> 的工程。
安装工程	给排水工程（含消防水）	元/m <sup>2</sup>	130-160	145	总建筑面积	指标区间内较低费用适用于：给排水管道使用普通塑料管，卫生器具使用普通品牌。 指标区间内较高费用适用于：给排水管道使用较高标准材质，如埋地管道使用球墨铸铁管，排水塑料管使用螺旋消音UPVC排水管等；卫生器具使用恒洁、TOTO等一线品牌。
	电气工程（含消防电）	元/m <sup>2</sup>	140-170	155	总建筑面积	指标区间内较低费用适用于：图纸设计满足一般使用标准，灯具、电线电缆、设备等使用一般品质产品，满足使用要求。 指标区间内较高费用适用于：图纸设计考虑更加全面，造成线材用量相对增加，同时电气设备等使用ABB、施耐德等一线品牌，以及灯具开关等使用松下、西门子等一线品牌。
	暖通工程	元/m <sup>2</sup>	75-125	100	总建筑面积	指标区间内较低费用适用于：图纸设计满足一般使用标准，空调器、风机等设备使用一般品质产品。 指标区间内较高费用适用于：图纸设计考虑更加全面，风管布置更加优化合理，空调器、风机等设备使用大金、约克等一线品牌，同时设计参数等更加科学合理
	消防自动报警	元/m <sup>2</sup>	30-70	50	总建筑面积	指标区间内较低费用适用于：线材及消防器具、设备等使用一般品牌。 指标区间内较高费用适用于：线材及消防器具、设备等使用海湾、北大青鸟等一线品牌。
	通风空调	元/m <sup>2</sup>	200-280	240	总建筑面积	指标区间内较低费用适用于：风管设备等使用一般品牌。 指标区间内较高费用适用于：风管设备等使用海湾、北大青鸟等一线品牌。

	抗震支架	元/m <sup>2</sup>	55-105	80	总建筑面积	指标区间内较低费用适用于：抗震支吊架的设计跨度在 4-5m 之间一个。 指标区间内较高费用适用于：抗震支吊架的设计跨度在 2-3m 之间一个。
	弱电工程	元/m <sup>2</sup>	55-105	80	总建筑面积	指标区间内较低费用适用于：线材及消防器具、设备等使用一般品牌。 指标区间内较高费用适用于：线材及消防器具、设备等使用华三、海康威视等一线品牌。
装饰工程	地下室	元/m <sup>2</sup>	450-530	490	地下建筑面积	指标区间内较低费用适用于：地下室房间较少，地下车库地面以金刚砂耐磨混凝土地面为主，墙面以乳胶漆墙面为主，顶棚以结构层为主。 指标区间内较高费用适用于：地下室房间较多，地下车库地面以环氧树脂自流平地面为主，墙面以乳胶漆墙面为主，顶棚以乳胶漆为主。
	综合教学楼	元/m <sup>2</sup>	950-1150	1050	地上建筑面积	指标区间内较低费用适用于：地面选用普通地砖地面较多；墙面选用乳胶漆墙面/釉面砖墙裙；吊顶选用装饰石膏板较多。 指标区间内较高费用适用于：地面选用优质地板较多；墙面选用乳胶漆墙面/釉面砖墙裙；吊顶选用铝合金格栅吊顶较多。
	综合办公楼	元/m <sup>2</sup>	1000-1200	1100	地上建筑面积	指标区间内较低费用适用于：地面选用普通地砖地面较多；墙面选用乳胶漆墙面/釉面砖墙裙；吊顶选用装饰石膏板较多。 指标区间内较高费用适用于：地面选用优质地板较多；墙面选用乳胶漆墙面/釉面砖墙裙；吊顶选用铝合金格栅吊顶较多。
	宿舍楼	元/m <sup>2</sup>	1050-1250	1150	地上建筑面积	指标区间内较低费用适用于：地面选用普通地砖地面较多；墙面选用乳胶漆墙面/釉面砖墙裙；公共走廊吊顶选用装饰石膏板较多。 指标区间内较高费用适用于：地面选用优质地板较多；墙面选用乳胶漆墙面/釉面砖墙裙；公共走廊吊顶选用铝合金格栅吊顶较多。

报告厅/礼堂	元/m <sup>2</sup>	1600-2000	1800	报告厅/礼堂 建筑面积	指标区间内较低费用适用于：地面选用普通地砖地面较多；墙面选用装饰吸音板较少且材质一般，且墙面造型较少；吊顶选用装饰吸音板材质一般，且吊顶造型简单。 指标区间内较高费用适用于：地面选用木地板和地毯地面较多，墙面选用装饰吸音板较多且材质为优，且墙面造型较多；吊顶选用装饰吸音板材质为优，且吊顶造型复杂。
图书馆	元/m <sup>2</sup>	1300-1600	1450	地上建筑面积	指标区间内较低费用适用于：地面选用普通地砖地面较多；墙面选用乳胶漆墙面/釉面砖墙裙；吊顶选用装饰吸音板材质一般，且吊顶造型简单。 指标区间内较高费用适用于：地面选用木地板和地毯地面较多，墙面选用石材墙面区域较多；吊顶选用铝合金格栅吊顶较多。
体育馆	元/m <sup>2</sup>	1300-1700	1500	体育馆建筑面 积	指标区间内较低费用适用于：地面选用普通木地板，墙面选用乳胶漆墙面/釉面砖墙裙房间较多；吊顶无装饰。 指标区间内较高费用适用于：地面选用优质木地板；墙面中选用穿孔板装饰；吊顶选用装饰格栅。
食堂	元/m <sup>2</sup>	580-720	650	地上建筑面积	指标区间内较低费用适用于：地面选用普通地砖地面较多；墙面选用乳胶漆墙面/釉面砖墙裙；吊顶选用装饰石膏板较多。 指标区间内较高费用适用于：地面选用优质地板较多；墙面选用乳胶漆墙面/釉面砖墙裙；吊顶选用铝合金格栅吊顶较多。
其余地上部分	元/m <sup>2</sup>	950-1250	1100	地上建筑面积	指标区间内较低费用适用于：装饰较简单。 指标区间内较高费用适用于：装饰较复杂。
外装饰工程	元/m <sup>2</sup>	400-450	425	地上建筑面积	指标区间内较低费用适用于：真石漆外墙。 指标区间内较高费用适用于：局部石材外墙，大部分氟碳漆外墙。

室外工程	景观绿化	元/m <sup>2</sup>	250-310	280	绿化面积	指标区间内较低费用适用于：硬质铺装面积占比较低，硬质铺装占景观面积小于 20%。 指标区间内较高费用适用于：硬质铺装面积占比较高，硬质铺装占景观面积大于 20%。
	下沉式绿地	元/m <sup>2</sup>	250-350	300	绿化面积	指标区间内较低费用适用于：绿地率较低，深度较低。 指标区间内较高费用适用于：绿地率较高，深度较深。
	道路工程	元/m <sup>2</sup>	230-280	255	道路面积	指标区间内较低费用适用于：水泥混凝土路面的道路。 指标区间内较高费用适用于：沥青混凝土路面的道路。
	升旗台及旗杆	万元/座	8-36	22	按座计算	指标区间内较低费用适用于：升旗台材质一般，外部装饰为面砖，旗杆长度正常。 指标区间内较高费用适用于：升旗台材质较好，外部装饰为花岗岩，旗杆长度较长。
	停车场（铺植草砖）	元/m <sup>2</sup>	200-250	225	按场地总面积计算	指标区间内较低费用适用于：造型单一，种植草体区域较小，砖材质普通。 指标区间内较高费用适用于：造型较多弧形，种植草体区域较大，砖材质较特殊。
	塑胶跑道	元/m <sup>2</sup>	470-600	535	按塑胶运动场地总面积计算	指标区间内较低费用适用于：EPDM、透气性塑胶跑道等普通跑道。 指标区间内较高费用适用于：混合型塑胶跑道、全塑型跑道、预制型塑胶跑道等中高档田径运动场跑道。
	室外活动场地	元/m <sup>2</sup>	340-420	380	按室外运动场地总面积计算	指标区间内较低费用适用于：场地设施较为单一，基本能满足供应需求。 指标区间内较高费用适用于：场地设施较为全面，有网球场、羽毛球场、篮球场、排球场、足球场等场地。
	室外田径场、球场、器械区	元/m <sup>2</sup>	420-520	470	按室外运动场地总面积计算	指标区间内较低费用适用于：EPDM、透气性塑胶跑道等普通田径场。 指标区间内较高费用适用于：混合型塑胶跑道、全塑型跑道、预制型塑胶跑道等中高档田径运动场跑道。

室外给排水	元/m	340-420	380	按米计算	指标区间内较低费用适用于：管材选用中等品牌。 指标区间内较高费用适用于：管材选用高档品牌。
室外污水工程	元/m	200-260	230	按米计算	指标区间内较低费用适用于：管材选用中等品牌，附属工程较少（例如污水井、化粪池、隔油池等附属）。 指标区间内较高费用适用于：管材选用高档品牌，附属工程较多（例如污水井、化粪池、隔油池等附属）。
室外雨水工程	元/m	200-260	230	按米计算	指标区间内较低费用适用于：管材选用中等品牌，附属工程较少（例如雨水井等附属）。 指标区间内较高费用适用于：管材选用高档品牌，附属工程较多（例如雨水井等附属）。
室外电力工程	元/m	210-420	315	按米计算	指标区间内较低费用适用于：线缆及配电箱等设备使用一般品牌。 指标区间内较高费用适用于：线缆及配电箱等设备使用郑州三厂电缆等一线品牌。
室外弱电工程	元/m	200-250	225	按米计算	指标区间内较低费用适用于：线缆等设备使用一般品牌。 指标区间内较高费用适用于：线缆等设备使用郑州三厂电缆等一线品牌。
室外消防工程	元/m	150-250	200	按米计算	指标区间内较低费用适用于：线缆及消防设备使用一般品牌。 指标区间内较高费用适用于：线缆及消防设备使用郑州三厂电缆、海湾等一线品牌。
室外燃气工程	元/m	130-160	145	按米计算	指标区间内较低费用适用于：管径较小的聚乙烯（PE）管道，普通开挖。 指标区间内较高费用适用于：管径较大的聚乙烯（PE）管道，难度较大开挖。

	草坪	元/m <sup>2</sup>	200-250	225	按场地总面积计算	指标区间内较低费用适用于：庭院、幼儿园草坪等普通草坪装饰，其密度指数一般，种类为夏草、秋草。 指标区间内较高费用适用于：仿真草坪、足球网球场草坪，密度指数为特密，种类为春草、冬草。
	大门	万元/项	32-63	47.5	按项计算	指标区间内较低费用适用于：普通大门。 指标区间内较高费用适用于：有特殊要求的高档大门。
	围墙	元/m	700-880	790	按围墙总长度以米计算	指标区间内较低费用适用于：普通砖砌围墙。 指标区间内较高费用适用于：砖砌矮墙，铁艺围墙。
其他 配套 工程	变配电系统 (含高压进线)	万元/项	260-320	290		指标区间内较低费用适用于：配电柜、变压器、线缆选用中等品牌。 指标区间内较高费用适用于：配电柜、变压器、线缆选用高档品牌。
	给水设备	万元/项	21-26	23.5		指标区间内较低费用适用于：选用中等品牌。 指标区间内较高费用适用于：选用高档品牌。
	油烟净化设备	万元/项	85-110	97.5		指标区间内较低费用适用于：选用中等品牌。 指标区间内较高费用适用于：选用高档品牌。
	引入高压电缆 费用	万元/项	180-220	200		指标区间内较低费用适用于：电缆设计规格仅满足当前使用，且电缆价格选用中等品牌。 指标区间内较高费用适用于：电缆设计规格考虑后期使用，容量增大，且电缆价格选用高档品牌。
	泳池工程设备	万元/项	150-190	170		指标区间内较低费用适用于：选用中等品牌。 指标区间内较高费用适用于：选用高档品牌。

	发电机组	万元/项	21-53	37		指标区间内较低费用适用于：选用中等品牌。 指标区间内较高费用适用于：选用高档品牌。
	电梯	万元/台	21-37	29		指标区间内较低费用适用于：选用中等品牌。 指标区间内较高费用适用于：选用高档品牌。
单独 增加 指标	装配率 20%增加指标	元/m <sup>2</sup>	100-130	115	建筑面积	指标区间内较低费用适用于：装配式构件较少，装配率较低情况。 指标区间内较高费用适用于：装配式构件较多。装配率较高的情况下。 装配率=预制混凝土构件体积/（预制混凝土构件体积+现浇混凝土体积）。
	装配率 40%增加指标	元/m <sup>2</sup>	180-260	220	建筑面积	
	装配率 60%增加指标	元/m <sup>2</sup>	250-350	300	建筑面积	
	超低能耗增加指标	元/m <sup>2</sup>	1200-1600	1400	超低能耗建筑面积	指标区间内较低费用适用于：能源消耗需求量低、室内环境一般、房屋气密性指标一般。 指标区间内较高费用适用于：能源消耗需求高、室内环境优良、房屋气密性指标高的建筑。
	海绵城市增加指标	元/m <sup>2</sup>	30-80	55	室外总面积	指标区间内较低费用适用于：设计方案一般；透水铺装占比低。 指标区间内较高费用适用于：设计方案为优；透水铺装占比高。

## (二) 医疗卫生类项目单项指标汇总表

工程分类	工程费用类别	单位	指标区间	指标平均值	备注	使用说明
土建工程	基坑支护工程	元/m <sup>2</sup>	500-600	550	支护面积	指标区间内较低费用适用于：基坑深度较浅（不大于 5m），支护方式采用土钉墙支护。 指标区间内较高费用适用于：基坑深度较深，保护要求较高，支护方式采用地下连续墙支护。
	桩基工程	元/m <sup>2</sup>	590-730	660	地下建筑面积	指标区间内较低费用适用于：采用较为经济的 CFG 桩作为桩基的工程。 指标区间内较高费用适用于：采用灌注桩作为桩基的工程。
	地下室	元/m <sup>2</sup>	2600-3200	2900	地下建筑面积	指标区间内较低费用适用于：地下室层数为 1 层，混凝土含量为 0.81-1.18m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.09-0.14t/m <sup>2</sup> 的工程。 指标区间内较高费用适用于：地下室层数为 2 层以上（含 2 层），混凝土含量为 1.18-1.71m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.14-0.18t/m <sup>2</sup> 的工程。
	行政科研楼	元/m <sup>2</sup>	1300-1700	1500	地上建筑面积	指标区间内较低费用适用于：地下室层数为 1 层，混凝土含量为 0.26-0.38m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.02-0.07t/m <sup>2</sup> 的工程，建筑结构形式简单，外立面线条少。 指标区间内较高费用适用于：地下室层数为 2 层以上（含 2 层），混凝土含量为 0.38-0.74m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.07-0.09t/m <sup>2</sup> 的工程，建筑结构形式复杂，如造型多曲、弧、拱等，外立面线条较多。
	门急诊医技综合楼	元/m <sup>2</sup>	1400-1800	1600	地上建筑面积	
	病房楼	元/m <sup>2</sup>	1500-1900	1700	地上建筑面积	
	附属建筑	元/m <sup>2</sup>	3300-3600	3450	地上建筑面积	

	人防（土建和安装）增加费	元/m <sup>2</sup>	500-560	530	地下建筑面积	指标区间内较低费用适用于：混凝土含量为 0.1-1.15m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.09-0.12t/m <sup>2</sup> 的工程。 指标区间内较高费用适用于：混凝土含量为 1.15-1.27m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ，钢筋含量为 0.12-0.15t/m <sup>2</sup> 的工程。
安装工程	给排水工程	元/m <sup>2</sup>	130-150	140	总建筑面积	指标区间内较低费用适用于：给排水管道使用普通塑料管，卫生器具使用普通品牌。 指标区间内较高费用适用于：给排水管道使用较高标准材质，如埋地管道使用球墨铸铁管，排水塑料管使用螺旋消音 UPVC 排水管等；卫生器具使用恒洁、TOTO 等一线品牌。
	电气工程	元/m <sup>2</sup>	380-420	400	总建筑面积	指标区间内较低费用适用于：图纸设计满足一般使用标准，灯具、电线电缆、设备等使用一般品质产品，满足使用要求。 指标区间内较高费用适用于：图纸设计考虑更加全面，造成线材用量相对增加，同时电气设备等使用 ABB、施耐德等一线品牌，以及灯具开关等使用松下、西门子等一线品牌。
	消防工程	元/m <sup>2</sup>	120-140	130	总建筑面积	指标区间内较低费用适用于：线材及消防器具、设备等使用一般品牌。 指标区间内较高费用适用于：线材及消防器具、设备等使用海湾、北大青鸟等一线品牌。
	暖通工程	元/m <sup>2</sup>	350-400	375	总建筑面积	指标区间内较低费用适用于：图纸设计满足一般使用标准，空调器、风机等设备使用一般品质产品。 指标区间内较高费用适用于：图纸设计考虑更加全面，风管布置更加优化合理，空调器、风机等设备使用大金、约克等一线品牌，同时设计参数等更加科学合理。

	弱电工程	元/m <sup>2</sup>	320-360	340	总建筑面积	指标区间内较低费用适用于：线材及消防器具、设备等使用一般品牌。 指标区间内较高费用适用于：线材及消防器具、设备等使用华三、海康威视等一线品牌。
	动力系统	元/m <sup>2</sup>	100-120	110	总建筑面积	指标区间内较低费用适用于：图纸设计满足一般使用标准，灯具、电线电缆、设备等使用一般品质产品，满足使用要求。 指标区间内较高费用适用于：图纸设计考虑更加全面，造成线材用量相对增加，同时电气设备等使用 ABB、施耐德等一线品牌，以及灯具开关等使用松下、西门子等一线品牌。
	抗震支架	元/m <sup>2</sup>	80-110	95	总建筑面积	指标区间内较低费用适用于：抗震支吊架的设计跨度在 4-5m 之间一个。 指标区间内较高费用适用于：抗震支吊架的设计跨度在 2-3m 之间一个。
	火灾报警系统及联动	元/m <sup>2</sup>	80-110	95	总建筑面积	指标区间内较低费用适用于：线材及消防器具、设备等使用一般品牌。 指标区间内较高费用适用于：线材及消防器具、设备等使用海湾、北大青鸟等一线品牌。
装饰工程	地上装饰工程	元/m <sup>2</sup>	1050-1600	1325	地上建筑面积	指标区间内较低费用适用于：地面选用普通地砖地面较多，涉水房间较少；墙面选用乳胶漆墙面房间较多；吊顶选用装饰石膏板较多；室内门中普通木门较多。 指标区间内较高费用适用于：地面选用橡胶地板地面和防静电地面较多，涉水房间较多；墙面中选用吸音板墙面和抗倍特板墙面较多；吊顶选用复合铝板，防辐射顶棚较多；室内门选用实木门、钢质防火门较多。
	地下装饰工程	元/m <sup>2</sup>	300-900	600	地下建筑面积	指标区间内较低费用适用于：地下室房间较少，地下车库地面以金刚砂耐磨混凝土地面为主，墙面以乳胶漆墙面为主，顶棚以结构层为主。 指标区间内较高费用适用于：地下室房间较多，地下车库地面以环氧树脂自流平地面为主，墙面以乳胶漆墙面为主，顶棚以乳胶漆为主。
	外装饰工程	元/m <sup>2</sup>	430-580	505	地上建筑面积	指标区间内较低费用适用于：局部石材幕墙，部分真石漆。 指标区间内较高费用适用于：采用石材幕墙和玻璃幕墙。

其他 配套 工程	电梯	万元/台	30-100	65	指标区间内较低费用适用于：用于货运电梯、停站数 2-5 站，电梯速度低。 指标区间内较高费用适用于：用于医用电梯，停站数在 15-18 站，电梯速度高。
	机械停车位	万元/个	4-5	4.5	指标区间内较低费用适用于：机械横移式，钢材以喷漆为主。 指标区间内较高费用适用于：机械横移式，钢材以镀锌为主。
	直饮水系统	万元/项	400-500	450	指标区间内较低费用适用于：直饮水设备中过滤装置的 RO 反渗透膜选用一般品牌。 指标区间内较高费用适用于：直饮水设备中过滤装置的 RO 反渗透膜选用一线品牌，如陶氏膜、海得能膜等。
	水泵房设备	万元/项	180-220	200	指标区间内较低费用适用于：主要设备容量相对不大、泵设备功率、扬程不大，设备品牌要求不高。 指标区间内较高费用适用于：主要设备容量大、泵设备功率、扬程高，设备品牌要求为高档品牌。
	油气锅炉、热水锅炉	万元/项	30-50	40	指标区间内较低费用适用于：设备品牌要求不高。 指标区间内较高费用适用于：设备品牌要求为高档品牌。
	小车物流	万元/站	35-45	40	此费用区间上下浮动较小，费用浮动主要和设计路线有关，站点多少有关。
	净化工程 (ICU)	元/床	9000-11000	10000	指标区间内较低费用适用于：设备品牌要求不高，且洁净度要求较低。 指标区间内较高费用适用于：设备品牌要求为高档品牌，且洁净度要求较高。
	医用气体供应系统	元/床	3500-4500	4000	指标区间内较低费用适用于：管道及终端设备等使用一般品牌。 指标区间内较高费用适用于：管道及终端设备等使用中高档品牌。

	辐射防护工程	元/m <sup>2</sup>	2700-3300	3000	辐射防护面积	指标区间内较低费用适用于：防辐射玻璃厚度一般，铅板厚度一般；防辐射标准要求一般。 指标区间内较高费用适用于：防辐射玻璃厚度较厚，铅板厚度较厚；防辐射标准要求较高。
	医院标志、标识	万元/项	350-450	400		指标区间内较低费用适用于：材质为PVC版；反光膜为普通品牌。 指标区间内较高费用适用于：材质为铝板、亚克力板等；反光膜为高档品牌。
室外工程	室外机动车充电桩	元/个	15000-25000	20000		指标区间内较低费用适用于：充电桩为传统充电桩。 指标区间内较高费用适用于：充电桩为智能充电桩。
	景观绿化	元/m <sup>2</sup>	130-230	180	绿化面积	指标区间内较低费用适用于：硬质铺装面积占比较低，硬质铺装占景观面积小于20%。 指标区间内较高费用适用于：硬质铺装面积占比较高，硬质铺装占景观面积大于20%。
	道路工程	元/m <sup>2</sup>	220-300	260	道路面积	指标区间内较低费用适用于：水泥混凝土路面的道路。 指标区间内较高费用适用于：沥青混凝土路面的道路。
	围墙	元/m	650-850	750	按围墙总长度以米计算	指标区间内较低费用适用于：普通砖砌围墙。 指标区间内较高费用适用于：砖砌矮墙，铁艺围墙。
	大门	万元/项	32-63	47.5	按项计算	指标区间内较低费用适用于：普通大门。 指标区间内较高费用适用于：有特殊要求的高档大门。
	雨污水工程	元/m	400-520	460	按米计算	指标区间内较低费用适用于：管材选用中等品牌，附属工程较少（例如污水井、化粪池、隔油池等附属）。 指标区间内较高费用适用于：管材选用高档品牌，附属工程较多（例如污水井、化粪池、隔油池等附属）。

	给排水工程	元/m	340-420	380	按米计算	指标区间内较低费用适用于：管材选用中等品牌。 指标区间内较高费用适用于：管材选用高档品牌。
	室外电力工程	元/m	210-420	315	按米计算	指标区间内较低费用适用于：线缆及配电箱等设备使用一般品牌。 指标区间内较高费用适用于：线缆及配电箱等设备使用郑州三厂电缆等一线品牌。
	室外消防工程	元/m	150-250	200	按米计算	指标区间内较低费用适用于：线缆及消防设备使用一般品牌。 指标区间内较高费用适用于：线缆及消防设备使用郑州三厂电缆、海湾等一线品牌。
单独增加指标	装配率 20%增加指标	元/m <sup>2</sup>	100-130	115	建筑面积	指标区间内较低费用适用于：装配式构件较少，装配率较低的情况。 指标区间内较高费用适用于：装配式构件较多。装配率较高的情况。 装配率=预制混凝土构件体积/（预制混凝土构件体积+现浇混凝土体积）。
	装配率 40%增加指标	元/m <sup>2</sup>	180-260	220	建筑面积	
	装配率 60%增加指标	元/m <sup>2</sup>	250-350	300	建筑面积	
	超低能耗增加指标	元/m <sup>2</sup>	1200-1600	1400	超低能耗建筑面积	指标区间内较低费用适用于：能源消耗需求量低、室内环境一般、房屋气密性指标一般。 指标区间内较高费用适用于：能源消耗需求高、室内环境优良、房屋气密性指标高的建筑。
	海绵城市增加指标	元/m <sup>2</sup>	30-80	55	室外总面积	指标区间内较低费用适用于：设计方案一般；透水铺装占比低。 指标区间内较高费用适用于：设计方案优；透水铺装占比高。

### 附件 3

#### (一) 教育类建设标准及工程特征表

学校建设标准及工程特征表
<p>(一) 建筑工程包括：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、砌筑工程：砌体为加气混凝土块，其中主要墙体为 200mm。</li><li>2、混凝土工程：柱、墙、梁、板砼标号主要为 C35 和 C30。圈梁、构造柱等砼标号为 C25 和 C20。</li><li>3、隔热、保温工程：屋面隔热保温为 200 厚挤塑聚苯板(厚度 200，B1 级)。外墙保温为 100 厚挤塑聚苯板。</li><li>4、屋面及防水工程：普通屋面采用 3+3mm SBS 沥青防水卷材（聚氨酯胎）。绿化屋面采用 4 厚 SBS 改性沥青耐根刺防水卷材+3 厚聚酯胎 SBS 改性沥青防水卷材。</li><li>5、建筑物超高费及措施项目费：按照定额计取。</li></ol>
<p>(二) 装饰工程包括：详见后附建筑构造及装修标准表。</p>
<p>(三) 安装工程包括：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、给排水工程：<ol style="list-style-type: none"><li>1) 室外给水系统：室外给水管、消防管均采用钢丝网骨架塑料（聚乙烯）复合管，公称压力 1.6MPa，管道连接采用电熔连接。</li><li>2) 室外排水系统：雨/污水管道采用 HDPE 排水管，承插式密封圈接口，塑料排水管环刚度为 8KN/m<sup>2</sup>。</li><li>3) 建筑室内给水系统：室内给水管采用钢塑复合管及相应管件；热源：公共浴室热水采用容积式燃气热水器制，体育馆游泳池尺寸 50m×25m，采用逆流式循环方式，池水设计温度 27℃，泳池初始加热负荷 1254KW，淋浴 105KW，泳池平时恒温负荷 425KW。</li><li>4) 消火栓给水系统：室内消火栓用水量 15L/S，火灾延续时间 2 小时。室内消火栓系统采用临时高压系统；消火栓系统采用内外壁热浸镀锌焊接钢管，</li></ol></li></ol>

阀门承压为 1.6Mpa。

5) 建筑室内排水系统: 采用污废水合流制, 采用仅设伸顶通气的单立管排水系统, 排水经化粪池(厨房排水经隔油池)初处理, 然后排入市政污水管网。实验室排水经专用排水设施处理后排入市政污水管网; 宿舍楼排水管采用聚丙烯静音排水管, 承插连接; 厨房、浴室排水管采用柔性接口排水铸铁管及管件, 不锈钢卡箍连接; 其余排水管采用挤出成型的建筑排水用硬聚氯乙烯管, 粘接头。

## 2、电气工程:

1) 包含内容有: 变配电系统、负荷性质及负荷统计、低压配电系统、照明系统、防雷接地系统。

2) 变配电系统设备选型:

a. 高压开关柜选用 KYN28-12 型高压开关柜(中置手车柜), 高压开关采用真空断路器, 采用交流操作方式。

b. 变压器选用 SC13-1250/10,  $10\pm 4 \times 2.5\%/0.4 \sim 0.23\text{KV}$ , UK=6%, Dyn11, 干式变压器 6 台, 带 IP20 外壳及强迫空气冷却。

c. 低压配电柜选用 GCS(抽屉型) 低压配电柜。

3) 供电系统负荷等级: 1. 一级负荷: 图书馆的安防系统用电、图书检索计算机系统用电。 2. 二级负荷: 地下机动车库照明用电、游泳、篮球馆体育用电、厨房主要用电设备、冷库、主要操作间、备餐间照明用电、生活水泵房、电梯、教学楼、宿舍楼主要通道照明用电、智能信息化系统、安防监控系统及消防用电等。防排烟风机、正压风机、补风风机、防火卷帘、消防排污泵、应急照明系统及消防水泵房等消防用电。 3. 三级负荷: 工作照明、一般电源插座、空调系统、电热水器、电开水器、机动车、非机动车充电设施等。

4) 低压线路敷设: 电缆均采用密闭金属桥架敷设, 敷设有消防线路的桥架应采用防火桥架; 双回路电缆敷设于同一桥架内设隔板隔离。消防配电干线选用不燃性电缆, 消防配电支线选用 WDZN-YJY-450/750V 无卤低烟聚乙烯绝缘阻燃耐火型铜芯电力电缆穿钢管暗敷; 应急照明支线选用 WDZN-BYJ-450/750V 型导线穿钢管暗敷; 公共照明支线选用 WDZB-BYJ-450/750V 型导线穿钢管暗敷。

5) 照明系统: 办公室、会议室、活动室、阅览室、接待室、档案室、值班室、餐厅等场所采用 LED 节能灯; 教室采用细管径稀土三基色荧光灯, 黑板照明灯具采用非对称配光的灯具; 监控室、消防控制室、变配电所等场所采用 TLED 节能灯, 水泵房、制冷机房、风机房等场所采用密闭型 LED 节能灯; 游泳馆、篮球馆、乒乓球馆等建筑高度较大场所采用节能型金属卤化物灯。

### 3、弱电工程:

1) 包含: 信息智能化系统、火灾自动报警系统、电气火灾监控系统、消防电源监控系统、防火门监控系统。以上弱电系统包含所有末端设备的采购、安装及调试。

### 4、暖通空调工程:

1) 主要包含内容有: 集中空调、通风及防排烟系统的设计。

2) 集中空调水系统: 综合办公楼、综合教学楼、宿舍楼空调均采用变制冷剂流量多联机中央空调系统。食堂采用风冷热泵型中央空调系统, 夏季冷水供水温度为  $7^{\circ}\text{C}$ , 回水温度为  $12^{\circ}\text{C}$ ; 冬季热水供水温度为  $45^{\circ}\text{C}$ , 回水温度为  $35^{\circ}\text{C}$ 。礼堂及体育馆采用地源热泵型中央空调系统, 空调冷热源由体育馆地下一层制冷机房内的土壤源热泵机组提供, 夏季冷水供水温度为  $7^{\circ}\text{C}$ , 回水温度为  $12^{\circ}\text{C}$ ; 冬季热水供水温度为  $55^{\circ}\text{C}$ , 回水温度为  $50^{\circ}\text{C}$ 。

3) 集中空调风系统: 综合办公楼、综合教学楼、宿舍楼空调均采用变制冷剂流量多联机中央空调系统, 室内采用中静压风管机, 夏季供冷冬季供热, 室内气流组织根据房间功能采用侧送上回或上送上回等形式; 食堂综合楼采用风冷热泵型中央空调系统, 礼堂及体育馆采用土壤源热泵型中央空调系统, 室内根据各房间功能不同采用风机盘管+ 新风或组合式空调机组, 室内气流组织根据房间功能采用侧送上回或上送上回等形式。

4) 通风系统: 实验室通风: 化学实验室设机械排风, 每张实验桌设两个排风口, 排风口风速  $0.5\text{m/s}$  设计, 每间教室排风量  $9000\text{m}^3/\text{h}$ 。实验室排风机设在地下车库专用机房中, 设置活性炭净化器, 其排风口距室外地面大于  $2.5\text{m}$ ; 厨房操作间设机械通风。排风量按  $50$  次/h 换气次数计算, 补风量按排风量的  $80\%$  计算。

5) 防排烟系统: 所有防排烟系统采用管道式送风, 土建风道内衬镀锌钢板。

## (二) 医疗卫生类建设标准及工程特征表

医院建设标准及工程特征表
<p>(一) 建筑工程包括:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、砌筑工程: 砌体为加气混凝土块, 其中主要墙体为 200mm。</li><li>2、混凝土工程: 柱、墙、梁、板砼标号主要为 C35 和 C30。圈梁、构造柱等砼标号为 C25 和 C20。</li><li>3、隔热、保温工程: 屋面隔热保温为 70 厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 (厚度 70, B1 级)。外墙保温为 100 厚岩棉复合板。</li><li>4、屋面及防水工程: 普通屋面采用 3+3mm SBS 沥青防水卷材 (聚氨酯胎)。绿化屋面采用 4 厚 SBS 改性沥青耐根刺防水卷材+3 厚聚酯胎 SBS 改性沥青防水卷材。</li><li>5、建筑物超高费及措施项目费: 按照定额计取。</li></ol>
<p>(二) 装饰工程包括:</p> <p>详见后附建筑构造及装修标准表。</p>
<p>(三) 安装工程包括:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、给排水工程:<ol style="list-style-type: none"><li>1) 生活给水系统: 室外给水管道主要为 DN200; 室内给水主要泵组为 3WDV40/89-22-G-100、3WDV64/59-22-G-100、3WDV26/50-8-G-20。</li><li>2) 生活热水系统: 主要热源设备为屋顶的太阳能, 辅助热源为屋顶空气能热泵热水设备产生的热水。</li><li>3) 排水系统: 室内排水系统采用污废合流制, 本工程不含有放射性物质的污水、废水经室外经化粪池处理后直接排至院区污水处理站; 餐饮含油污水经隔油处理后排放至院区污水处理站; 含有放射性物质的污水、废水单独排至室外经衰变处理达标后经室外经化粪池处理后直接排至院区污水处理站; 含有传染病病菌、病毒类的污水, 就地处理后经室外经化粪池处理后直接排至院区污水处理站。</li><li>4) 直饮水系统: 病房、门诊、医技、办公等区域设置集中式管道直饮水系统, 医院建筑内病人、医务人员最高日管道直饮水定额采用 3L/人·d。</li><li>5) 消防系统:<ol style="list-style-type: none"><li>a. 室外消火栓系统 DN200 室外生活消防合用环状给水管网上设地上式消火栓, 供消防车取水及向水泵接合器供水;</li></ol></li></ol></li></ol>

b.室内消火栓系统由地下一层消防水泵房内的室内消火栓给水泵组（泵组型号：XBD14/40-150D/7-W，2台，1用1备，流量：40L/s，扬程：140mH<sub>2</sub>O，电机功率：90kw）和室外地下消防水池联合供水；

c.自动喷水地下车库按中危险 I 级设计，设计喷水强度为 8L/min.m<sup>2</sup>，作用面积 160m<sup>2</sup>；其它场所按中危险 I 级设计，设计喷水强度为 6L/min.m<sup>2</sup>，作用面积 160m<sup>2</sup>。自动喷水灭火系统设计用水量为 50L/s。自动喷水灭火系统由地下一层消防水泵房内的自动喷水灭火给水泵组（泵组型号：XBD15/50-150D/6-W，2台，1用1备，流量：50L/s，扬程：150mH<sub>2</sub>O，电机功率：110kw）和室外地下消防水池联合供水；

d.灭火器配置:地下车库为 B 类火灾中危险级，手提式灭火器的最大保护距离为 12m；其它场所为 A 类火灾严重危险级，手提式灭火器的最大保护距离为 15m；

6) 医疗用水系统：共分为 7 类：直饮水、血液透析用水、生化检验用水、清洗消毒用水、高温灭菌用水、手术洗手用水、酸化氧化电位水。

## 2、电气工程：

1) 供电系统负荷等级：一级负荷中特别重要负荷：急诊抢救室、重症监护室、手术室、术前准备室、术后苏醒室、麻醉室等场所中涉及患者生命的照明和设备用电及传染病区、大型生化仪器通风用电、传染楼、产房，早产儿室中涉及生命安全的设备及照明用电；一级负荷：急诊抢救室、产房、重症监护室、血液透析室、手术室、术前准备室、术后苏醒室、麻醉室等产等场所中除特别重要负荷以外的其他用电设备。急诊诊室、急诊观察室及处置室、婴儿室、内镜检查室、影像科、放射治疗室、高压氧舱、血库、培养箱、恒温箱、病理科、核医学室、必须持续供电的精密医疗设备、遗传实验室及净化、放化实验室及净化、安防用电、计算机网络系统用电、门诊部医技部及住院部的走道照明、变配电室照明、客梯、医梯、生活水泵、排污泵，MR、血管造影 DSA、血液病房净化室（骨髓移植层流舱）、血液透析、烧伤病房、产房，早产儿室直线加速器及冷水机等。消防用电负荷：火灾应急照明、消防水泵、排烟风机、消防补风机、排污泵、消防电梯等；二级负荷：中心供应、净化空调机组（非百级）、电子显微镜、影像科诊断用电、贵重药品冷库、太平间、锅炉及换热站、扶梯等为二级负荷。

2) 低压配电系统：设备供电电源为 0.4/0.23KV，三相四线加 PE 线方式，由配电室分路引出。变压器低压侧采用单母线分段运行，设置母联开关，当一台变压器失电时接通母联开关。联络开关设置为手动投切，接通母联开关时应首先断开非重要负荷（三级负荷），以保证变压器不超载。低压主进开关与联络开关之间设电气、机械联锁，任何情况下只能合其中的两个开关。

3) 照明设计：包括正常照明、应急照明、备用照明、值班照明、景观照明。

## 3、弱电工程：

弱电工程包含信息设施系统、智能化集成系统、建筑设备管理系统、安全防范系统、智能卡管理系统、停车场管理系统、机房工程、医院专用系统、网络存储及网络安全、医疗信息化、火灾自动报警及消防联动控制系统、正常广播与消防广播系统、综合布线系统、无线覆盖系统、通信系统、有线电视系统、信息发布及引导系统、会议系统、时钟系统、电梯五方通话系统、智能门诊导航系统、建筑能效监管系统、智能照明控制子系统、联网风盘控制系统、入侵报警系统、安全防范综合管理（平台）系统、门禁及可视对讲系统、候诊呼叫信号系统、护理响应信号系统、重症监护病房探视系统、手术示教及远程会诊系统、婴儿防盗系统，以上弱电系统包含所有末端设备的采购、安装及调试。

#### 4、暖通空调工程：

1) 门诊、病房、行政科研采用水系统空调形式；冷水机组采用方形横流式低噪声阻燃不锈钢冷却塔进行冷却；空调冷水采用冷水机组定流量的二级泵系统。根据使用时间及输送距离远近的不同，分区域集中设置二级冷水循环泵，二级冷水循环泵采用变频调速泵。

2) 影像中心、检验中心、PCR、门诊手术、内镜中心、病理科、核医学科、放疗中心、感染楼、消防控制室、变配电室、药库、产房及分娩区等特殊区域采用多联机系统做为空调冷热源，满足全年室内温湿度要求。

3) 核磁共振检查室（MR）、核医学科 PET/CT、ECT 治疗室均采用恒温恒湿空调。网络信息机房、汇聚机房等弱电及通信机房采用机房专用空调。

4) 空气调节系统包含：舒适性空调风系统、舒适性空调水系统、净化空调系统。

5) 通风系统包含：自然通风、机械通风、卫生间通风、车库通风、特殊区域通风、配套用房通风。

#### 6) 管材：

a、空调冷热水管道：DN≤80mm 者采用热镀锌钢管，螺纹连接。DN>80mm 者采用无缝钢管，法兰连接。空调冷凝水管道采用 PPR 塑铝稳态管，热熔连接。

b.空调冷热水管道、多联机冷媒管采用闭孔橡塑高效保温材料进行绝热，冷凝水管道采用闭孔橡塑进行材料防结露保温。闭孔橡塑材料导热系数 0.037W/(m.K)。

c.空调及参与热回收的排风系统及通风、排烟系统风管采用镀锌钢板制作，板材厚度遵守 GB50243-2002 第 4.2.1 条规定。

## 附件 4

### (一) 教育类建筑构造及装修标准表

项目名称	综合办公楼	综合教学楼	报告厅	体育馆	地下车库	宿舍楼	校门 (含门卫室)	图书馆	食堂
地面	涉水房间：防滑地砖；网络控制室和信息中心：防静电木地板；设备管井（含电气小间）：水泥砂浆楼地面；其余陶瓷地砖楼地面。	涉水房间：防滑地砖；音乐教室：实木复合地板；消防控制室和信息中心：防静电木地板；设备管井（含电气小间）：水泥砂浆楼地面；地下室（水泵房、变配电所）：细石混凝土防水地面；其余陶瓷地砖楼地面。	涉水房间：防滑地砖；乐器排练厅、分奏室、乐器室、演奏室：实木复合地板；设备管井（含电气小间）：水泥砂浆楼地面；其余陶瓷地砖楼地面。	涉水房间：防滑地砖；篮球馆楼地面：实木地板；设备管井（含电气小间）：水泥砂浆楼地面；其余陶瓷地砖楼地面。	设备管井（含电气小间）：水泥砂浆楼地面；机动车库（车位及车道）地面做法：环氧树脂自流平地面；地下室地面做法：细石混凝土防水地面。	涉水房间：防滑地砖；设备管井（含电气小间）：水泥砂浆楼地面；非机动车库：细石混凝土楼地面；其余陶瓷地砖楼地面。	地砖地面	隔声耐磨、耐磨抛光、防滑地砖地面	地砖地面
屋面	上人屋面采用细石混凝土保护层屋面，不上人屋面采用水泥砂浆保护层屋面。	上人屋面采用细石混凝土保护层屋面，不上人屋面采用水泥砂浆保护层屋面。	上人屋面采用细石混凝土保护层屋面，不上人屋面采用水泥砂浆保护层屋面；报告厅部分为网架结构加压型铝合金板复合保温吸声屋面。	上人屋面采用细石混凝土保护层屋面，不上人屋面采用水泥砂浆保护层屋面，体育馆运动场部分为网架结构加压型铝合金板复合保温屋面。	无	上人屋面采用细石混凝土保护层屋面，不上人屋面采用水泥砂浆保护层屋面。	不上人屋面采用水泥砂浆保护层屋面。	卷材防水屋面、地砖保护层上人屋面	卷材防水屋面、地砖保护层上人屋面

门	外门为被动式铝包木门,内门为夹板木门,钢制防火门。	外门为被动式铝包木门,内门为夹板木门,钢制防火门。	外门为断热铝合金门,内门为夹板木门,钢制防火门。	外门为断热铝合金门,内门为夹板木门,钢制防火门。	地下车库内门为钢门,钢制防火门。	外门为被动式铝包木门,内门为夹板木门,钢制防火门。	外门为断热铝合金门,内门为夹板木门,钢制防火门。	外门为断热铝合金门、内门为钢木复合防盗门、钢制防火门	外门为断热铝合金门、内门为钢木复合防盗门、钢制防火门
窗	铝包木三玻两腔中空玻璃窗(5Low-E+16Ar+5+16Ar+5 Ar为惰性气体)	铝包木三玻两腔中空玻璃窗(5Low-E+16Ar+5+16Ar+5,Ar为惰性气体)	断热铝合金低辐射中空玻璃窗(6mm+12A+6mm)	断热铝合金低辐射中空玻璃窗(6mm+12A+6mm)	无	铝包木三玻两腔中空玻璃窗(5Low-E+16Ar+5+16Ar+5,Ar为惰性气体)	断热铝合金低辐射中空玻璃窗(6mm+12A+6mm)	断热铝合金低辐射中空玻璃窗(6mm+12A+6mm)	断热铝合金低辐射中空玻璃窗(6mm+12A+6mm)
顶棚	楼梯间、空调机房、电气小间、公共走道采用A级无机涂料;有水房间为水泥砂浆顶棚,无水房间为混合砂浆顶棚。	楼梯间、空调机房、电气小间、公共走道采用A级无机涂料;有水房间为水泥砂浆顶棚,无水房间为混合砂浆顶棚。	楼梯间、空调机房、电气小间、公共走道采用A级无机涂料;有水房间为水泥砂浆顶棚,无水房间为混合砂浆顶棚。	楼梯间、空调机房、电气小间、公共走道采用A级无机涂料;有水房间为水泥砂浆顶棚,无水房间为混合砂浆顶棚。	楼梯间、机房、电气小间、公共走道采用A级无机涂料;有水房间为水泥砂浆顶棚,无水房间为混合砂浆顶棚。	楼梯间、空调机房、电气小间、公共走道采用A级无机涂料;有水房间为水泥砂浆顶棚,无水房间为混合砂浆顶棚。	混合砂浆顶棚	有水房间为水泥砂浆顶棚、无水房间为混合砂浆顶棚	有水房间为水泥砂浆顶棚、无水房间为混合砂浆顶棚
吊顶	纸面石膏板吊顶	铝合金格栅吊顶	装饰吸声板吊顶	铝合金方板吊顶	无	铝合金格栅吊顶(公共走道)	无	铝方通格栅吊顶、铝扣板吊顶	铝方通格栅吊顶
内墙/墙裙	内墙乳胶漆/釉面砖墙裙	内墙乳胶漆/釉面砖墙裙	乳胶漆	内墙乳胶漆/釉面砖墙裙	内墙乳胶漆	内墙乳胶漆/釉面砖墙裙	内墙乳胶漆/釉面砖墙裙	乳胶漆墙面、面砖墙面	乳胶漆墙面、面砖墙面
外墙	真石漆	真石漆	真石漆 铝板	真石漆 铝板	无	真石漆	铝板	真石漆 铝板	真石漆

## (二) 医疗卫生类建筑构造及装修标准表

项目名称	门急诊医技综合楼、行政科研楼、病房楼地上部分	地下室
地面	<p>1、门诊大厅、公共医疗街、急诊大厅、住院大厅、入口大厅及各电梯厅采用石材地面。</p> <p>2、医护办公、更衣、值班、示教、病房、急诊住院、病房护理单元、治疗室、处置室、内镜中心、输血科、静配中心、急诊用房、药房、挂号收费、各门诊单元、出入院及内部区域等采用聚氯乙烯卷材地面，其中有防水功能需求的为聚氯乙烯防水卷材地面。</p> <p>3、CT、MRI、DR、CR、B 超、心电、脑电室为防静电聚氯乙烯卷材地面。</p> <p>4、卫生间、淋浴间采用陶瓷地砖防水地面。</p> <p>5、行政办公、后勤办公、小会议室、普通教室、空调机房、配电间、污洗间、洗消间、设备机房、楼梯间、库房采用地砖地面。</p> <p>6、信息科数据机房采用防静电架空活动板。</p> <p>7、放射科、核医学科病房、高压氧舱采用橡胶地板地面。</p>	<p>1、车库、车道为彩色耐磨混凝土地面。</p> <p>2、有水房间如餐厅、厨房、水泵房、报警阀间、空调机房等为地砖地面。</p> <p>3、设备机房、楼梯间为地砖地面。</p> <p>4、电梯厅为石材地面。</p>
屋面	<p>70 厚挤塑聚苯板保温（上人）：采用简单式绿色屋顶，细石混凝土保护层、挤塑聚苯板保温层等。</p>	<p>种植屋面为种植土屋面，细石混凝土保护层、挤塑聚苯板保温层；行驶屋面为路面和钢筋混凝土保护层屋面、挤塑聚苯板保温层。</p>

门窗	<p>1、外门窗：外门为全玻门，外窗均采用隔热断桥铝合金中空玻璃窗。</p> <p>2、玻璃雨棚：采用铝合金中空夹胶安全玻璃。</p> <p>3、玻璃天窗：采用铝合金中空夹胶安全玻璃。</p> <p>4、内门窗：办公区门选用玻璃门或实木门，会议室门选用实木门，防火门选用钢制防火门、设备机房选用防火隔音门。</p> <p>5、防火卷帘：采用耐火完整性和耐火隔热性作为判定条件的特级防火卷帘，耐火极限不低于 3.00 小时。</p>	<p>1、防火门选用钢制防火门、设备机房选用防火隔音门。</p> <p>2、防火卷帘：采用耐火完整性和耐火隔热性作为判定条件的特级防火卷帘，耐火极限不低于 3.00 小时。</p>
顶棚	<p>配电间、消防控制室、BA 控制室、应急响应中心、进排风机房、设备用房、管井刷涂料顶棚。</p>	<p>车库、汽车坡道、机房、库房、管井刷涂料顶棚。</p>
吊顶	<p>1、门诊大厅、公共医疗街、急诊大厅、住院大厅、入口大厅及各电梯厅采用铝单板吊顶（3.0 厚）。</p> <p>2、办公、更衣、值班、示教、高压氧舱、急诊用房、药房、挂号收费、治疗室、处置室、内镜中心、输血科、静配中心、超声、电生理、心肺功能、急诊 EICU、产科病房、产房、信息机房、CCU、PICU、NICU、各门诊单元、出入院及内部区域等采用硅酸钙板板吊顶。</p> <p>3、卫生间、淋浴间采用铝合金条板吊顶。</p> <p>4、放射科、核医学科病房采用防辐射顶棚。</p> <p>5、病房、急诊住院、病房护理单元采用硅酸钙板吊顶。</p> <p>6、会议室(多功能厅)采用 3.0 厚的铝单板吊顶。</p>	<p>餐厅、厨房采用铝单板吊顶。</p>

<p>内墙</p>	<p>1、门诊大厅、公共医疗街、急诊大厅、住院大厅、入口大厅及各电梯厅采用薄石材墙面（急诊病人走廊设PVC防撞扶手）。</p> <p>2、办公、更衣、值班、示教、高压氧舱、急诊用房、药房、挂号收费、治疗室、处置室、信息机房、各门诊单元、出入院及内部区域等采用涂料墙面。</p> <p>3、卫生间、淋浴间采用釉面砖墙面（高度至吊顶底）。</p> <p>4、放射科、核医学科病房采用射线防护内墙/铝塑板（墙面做法满足防辐射设计要求）。</p> <p>5、感染科病房、急诊住院、病房护理单元、CCU、PICU、NICU采用铝塑板墙面（护理单元病人走廊设PVC防撞扶手）。</p> <p>6、内镜中心、输血科、静配中心、超声、电生理、心肺功能、急诊EICU、产科病房、产房、手术中心采用抗倍特板。</p> <p>7、会议室(多功能厅)采用吸音板墙面。</p>	<p>1、车库、汽车坡道、机房、库房、管井刷涂料墙面。</p> <p>2、餐厅、厨房采用釉面砖墙面（高度至吊顶底）。</p>
<p>外墙</p>	<p>主要为干挂石材幕墙及隔热断桥铝合金中空玻璃窗式幕墙，中间为岩棉板保温（A级），内侧为蒸压加气混凝土空心砌块。维护结构除钢筋混凝土墙、玻璃幕墙外，出屋面楼梯间等墙体为200厚轻集料混凝土空心砌块+岩棉板保温外墙。</p>	<p>结构自防水混凝土墙</p>

