

质量创优策划质量管理实施策划

目 录

6.1	教育与培训计划	1
6.2	开工前技术准备	2
6.3	质量管理控制点的确定	2
6.4	技术资料管理	14
6.5	施工测量控制	15
6.5.1	沉降观测方案准备	15
6.5.2	基坑监测方案准备	15
6.5.3	施工测量方案准备	15
6.5.4	测量人员	15
6.5.5	测量仪器	15
6.5.6	其它保证措施	16
6.6	原材料质量控制	16
6.6.1	原材料质量管理	16
6.6.2	原材料质量控制要点及依据	18
6.7	计量设备管理控制	18
6.7.1	计量设备配置计划	18
6.8	检测、试验管理	19

6.1 教育与培训计划

表 5.1-1 教育与培训计划

序号	培训名称	培训内容	对象
1	管理体系培训	《质量管理体系要求》	全员
2	策划交底	《曲江新区医院项目工程总承包质量管理策划》	
3	测量规范学习	《GB50026-2020 工程测量规范》	测量小组
4	验收规范学习	《GB50209-2010 建筑地面工程施工质量验收规范》、 《GB50204-2015 混凝土结构工程施工质量验收规范》、 《GB50300-2013 建筑工程施工质量验收统一标准》	土建工程师
9	地下结构施工阶段规范学习	《GB50496-2018 大体积混凝土施工规范》	
10		《GB50108-2008 地下工程防水技术规范》	
11		《GB50134-2004 人民防空工程施工及验收规范》	
12	主体结构施工阶段规范学习	《GB50666-2011 混凝土结构工程施工规范》	
13		《GB50924-2014 砌体结构工程施工规范》	
14		《JGJ 162-2008 建筑施工模板安全技术规范》	
15		16G101 图集	
16	机电施工阶段规范学习	《GB50242-2002 建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》	机电工程师
17		《GB50243-2016 通风与空调工程施工质量验收规范》	
18		《GB50303-2015 建筑电气工程施工质量验收规范》	
19		《GB50411-2019 建筑节能工程施工质量验收规范》	
20	幕墙施工阶段规范学习	《JGJ 102-2003 玻璃幕墙工程技术规范》	现场责任工程师
21		《JGJ133-2001 金属与石材幕墙工程技术规范》	
22	装饰装修阶段规范学习	《GB50210-2018 建筑装饰装修工程质量验收规范》	
23		《GB 50222-2017 建筑室内装修设计防火规范》	
24		《GB50325-2020 民用建筑工程室内环境污染控制规范》	
25	QC 小组培训	组织参加公司每年举办的 QC 小组活动知识讲座或培训班	全体员工
26	参观学习	参观优质工程，听取现场讲解	
27	创优培训	鲁班奖创优培训	

6.2 开工前技术准备

表 5.2-1 开工前技术准备

序号	项目	具体内容	责任人
1	进度计划	根据设计图纸，结合工程要求与特点编制进度计划，对工程实施进行总体安排与规划	王信波
2	方案编制计划	结合工程进度计划，根据工程设计图纸、实体施工环境，制定随时间推移或工程进度的方案编制计划，保证方案先行。	王信波

3	图纸会审计划	根据设计图纸及工程施工总体计划,编制相应的图纸预审、图纸会审计划,确保图纸问题提前得到明确与解决,保证工程施工有据可依。	王信波
4	专家论证计划	根据工程施工中采用的特殊工艺或有特殊要求的施工方法,编制专家论证计划,保证施工过程中特殊工艺与方法能够及时实施	王信波
5	测量策划	根据基准点、实地环境、建筑概况进行施工测量策划编制,确定测量控制网、控制点,明确施工测量的方式方法和校核方法	王信波
6	技术复核计划	据进度计划,编排技术复核计划,有针对性的明确各次技术复核的重点内容、主要方法,保证技术复核工作顺利开展,为后续施工提供条件与保障。	王信波
7	规范台账计划	根据本工程实际施工内容,针对不同施工阶段不同专业施工内容有针对性的配置相应的规范,建立规范台账,并进行编号,保证规范受控可行。	王信波
8	创优措施	根据工程设计概况,结合本工程高要求的创优目标,进行切实可行、效果显著的创优措施设计,即采用新工艺、新方法等,保证施工质量,提升施工速度,节省成本,实现“四节一环保”的目标。	王信波 孟飞

6.3 质量管理控制点的确定

在此仅列出各施工阶段主要工序的重要控制内容,具体相关要求与标准详见各专项施工方案。

表 5.3-1 质量管理控制点

控制过程	控制环节	控制要点	责任人	控制内容	控制依据
准备阶段	策划	技术策划	项目总工-王信波	进度计划排布合理,主要施工方法、工艺、机械设备等选择合理,实现质量优异、成本低廉、施工方便等目标	工程资料
		质量策划	质量总监-孟飞	确定质量管理制度、质量管理体系、质量控制计划、质量创优策划,并建立相应的计划管理制度,确定各项质量工作的责任人	创优目标,工程资料
	组织机构确定	组织架构	项目经理-王旻	根据项目性质、项目规模配备专业对口、数量合适的团队成员,项目部部门齐全,经验丰富成员优先	《项目管理手册》

施工阶段	单位选择	分包选择	商务经理-乔博	选择施工经验丰富、管理有序的施工队伍	行业、公司对其评价记录
		供应商选择	商务经理-乔博	选择材料供应及时、材料质量有保证的供应商	
		检测单位选择	商务经理-乔博	选择具有相应检测资质的检测单位	
	支撑体系施工	钢筋	现场责任工程师、质量工程师	重点控制钢筋的构造形式、连接长度与连接质量等。	《建筑基坑支护技术规程 JGJ120-2012》
		模板		混凝土垫层上铺牛毛毡，重点控制支撑侧模板垂直度、加固情况，保证模板内侧垃圾清理干净。	
		混凝土		对混凝土标号、坍落度进行检测与控制，浇筑过程中由专人进行监管，保证混凝土振捣均匀、密实，并对混凝土浇筑面标高进行控制，确保后续收光工作及时跟进，及时保质的完成混凝土试块制作。	
	防水施工细化	材料检测	质量工程师、物资工程师、技术工程师	方案制定与材料选定：明确防水设计的要求与意图，制定相应的防水施工方案，选定合适的类型、品种的防水材料； 相关材料要求：防水专业分包施工单位资质及施工人员上岗证，材料质量证明（产品合格证、产品性能检测报告、材料进场检验报告）、混凝土抗压强度和抗渗性能检验报告； 施工方案与交底：对整个防水工程施工方案进行技术质量交底，针对地下室、屋面、外墙、厨卫间等部位的不同的防水要求、对应采用的防水施工工艺、相应的是施工控制措施及适量要求进行明确。	GB50208-2011 地下防水工程质量验收规范及条文说明
		防水施工	现场责任工程师、质量工程师	具体施工过程和控制管理要求详见规范和方案。主要控制卷材粘贴、搭接，涂料防水层粘贴，复杂节点防水处理等：基层处理，SBS 卷材粘贴、搭接的形式、长度、连接质量，复杂节点后浇带、井口，SBS 卷材铺设与接缝处理。	
		模板		具体施工过程和控制管理要求详见规范和方案。主要控制尺寸、定位、垂直度、平整度、洞口定位等：	

	人防施工		测量工程师、现场责任工程师、机电工程师、质量工程师	模板复核：对于模板的尺寸、定位、垂直度、预留洞口等进行准确放线及复核，模板清理，模板拼缝与固定。	
		混凝土		主要控制混凝土浇筑高度、分层浇筑、振捣、试块制作。	
		钢筋		主要控制钢筋型号、尺寸、定位，钢筋的锚固与连接，钢筋绑扎搭接，对拉螺杆、保护层控制等内容。	
		门窗		门框制作尺寸、门扇扭曲、门框两对角线相差、门框墙垂直度，门框安装定位、高度，门扇与门框贴合偏差，门扇安装、密封条安装。	
		设备安装		主要从设备基础、通风设备安装、给排水设备安装、电气设备安装、设备安装工程的消声与防火等方面进行施工过程质量控制。	
	主体结构施工	模板	现场责任工程师（模板工程师、钢筋工程师、混凝土工程师等）、质量工程师	模板的平整度、表面清洁度、漏洞封堵，模板的定位、支架杆件的规格、尺寸、数量；支架杆件连接，支架的剪刀撑和其他支撑设置，支架与结构之间的连接设置；模板的接缝应严密，模板内不应有杂物；模板起拱，排架搭设合理，排架下端垫块设置；模板的安装标高、定位、垂直度偏差控制。	《混凝土结构工程施工质量验收规范》
		钢筋		具体施工过程和控制管理要求详见规范和方案；钢筋的牌号、规格、数量、位置，钢筋的连接方式、接头位置、接头数量、接头面积百分率、搭接长度、锚固方式、锚固长度，预埋件的规格、数量、位置；钢筋的检查质量证明文件、抽样复验报告；钢筋平直、无损伤，表面无裂纹、油污、颗粒状或片状老锈。	
		混凝土		具体施工过程和控制管理要求详见规范和方案；原材料检查质量证明文件和抽样复验报告，配合比控制，混凝土试块、坍落度现场检测、混凝土浇筑过程质量控制。混凝土养护。现浇结构的位置、尺寸、垂直度、表面平整度、洞口定位、标高、埋件定位等。	
		钢结构		具体施工过程和控制管理要求详见规范和方案	《钢结构工程施工质量验收规范》

				钢材、钢铸件的品种、规格、性能，焊钉及焊接瓷环规格、尺寸、偏差，螺栓、螺母、垫圈外观表面的涂油保护，螺纹不应损伤，焊接球的规格、尺寸、直径、圆度、壁厚等，螺栓球不应有过烧、裂纹、皱褶等，钢板厚度、平整度，焊接质量（焊缝长度、焊缝厚度、焊缝裂纹控制、焊瘤控制等），焊钉根部焊脚均匀度，紧固件与被连接钢板的匹配性（间距、边距、大小等均符合）等。	
	二次结构施工	砂浆		砂浆的配合比，拌合时间与使用时间，施工气温，砂浆试块的抗压强度。	《砌体工程施工质量验收规范》
		砌体	现场 责任 工程 师、 质量 工程 师	砌体的类型、龄期、表面清洁度与平整度，砌体的使用方向，灰缝的饱满度、宽度等。	
		构造柱		斜槎的留置，构造柱浇筑前需要清理、润湿，使用的钢筋的合格证书、性能实验报告，构造柱定位、垂直度、层间错位，拉结钢筋预留数量、长度等。	
		圈梁		钢筋模板施工顺序控制，圈梁与构造柱钢筋交叉节点控制，圈梁钢筋补强措施（楼梯间、洞口等）。	
	钢结构施工	钢结构焊接	现场 责任 工程 师、 质量 工程 师	具体施工过程和控制管理要求详见规范和方案，焊前预热和焊后后热、焊接准备、定位焊、焊接过程控制、焊后清理与检查、焊缝无损检测。	《钢结构工程施工质量验收规范 GB50205-2001》
		紧固件连接	现场 责任 工程 师、 质量 工程 师	雨天不得进行高强螺栓的安装，摩擦面上和螺栓上不得有水渍及其他污物； 在钢构件安装前必须清除飞边、毛刺、焊接飞溅物。已产生的浮锈等杂质，用带钢丝刷的电动角磨机认真刷除； 高强螺栓不能自由穿入螺栓孔位时，不得硬性敲入，用气动或电动铰孔器修正扩孔后再插入，修扩后的螺栓孔最大直径不得大于 1.2 倍螺栓公称直径，扩孔数量必须经得设计单位同意； 高强螺栓在孔内不得受剪，螺栓穿入后必须及时拧紧； 高强螺栓连接如施工有较大安装误差，通知设计人员处理，高强螺栓施工完成的构件，不得有物体冲击(如吊装卸料等)； 无论何种原因，若拧紧后，螺栓或螺帽出现松脱，整个螺栓组合件不得继续使用。 连接副预拉力可采用经计量检定、校准合格的轴力计进行测试；	

				试验用的电测轴力计、油压轴力计、电阻应变仪、扭矩扳手等计量器具，在试验前进行标定，其误差不得超过 2%。	
		防火涂料涂装	现场责任工程师、质量工程师	清理、防锈漆，施工前要求：清除表面油垢灰尘，保持钢材基面洁净干燥，厚涂型防火涂料	
	建筑装饰装修	抹灰工程	现场责任工程师、质量工程师	具体施工过程和控制管理要求详见规范和方案 抹灰前基层表面的尘土、污垢、油渍等应清除干净，并应洒水润湿。装饰抹灰工程所用材料的品种和性能应符合设计要求。 抹灰工程应分层进行、厚度控制； 各抹灰层之间及抹灰层与基体之间必须粘接牢固，抹灰层应无脱层、空鼓和裂缝。	《建筑装饰装修工程质量验收规范 GB50210-2018》
		门窗工程	现场责任工程师、质量工程师	木门窗制作与安装工程质量控制要点：木门窗框的安装必须牢固。预埋木砖的防腐处理、木门窗框固定点的数量、位置及固定方法应符合设计要求； 金属门窗安装工程质量控制要点：金属门窗必须安装牢固，并应开关灵活，关闭严密、无倒翘。推拉门窗必须有防脱落措施。金属门窗配件的型号、规格、数量应符合设计要求，安装应牢固，位置应正确功能应满足使用要求； 塑料门窗安装工程质量控制要点：塑料门窗框、副框和扇的安装必须牢固。固定片或膨胀螺栓的数量与位置应正确，连接方式应符合设计要求。固定点应距窗角、中横框、中竖框 150~200mm，固定点间距应不大于 600mm。塑料门窗拼樘料内衬增强型钢的规格、壁厚必须符合设计要求，型钢应与型材内腔紧密吻合，其两端必须与洞口固定牢固。窗框必须与拼樘料连接紧密，固定点间距应不大于 600mm。塑料门窗扇应开关灵活、关闭严密、无倒翘。推拉门窗扇必须具有防脱落措施。塑料门窗框与墙体间缝隙应采用闭孔弹性材料填嵌饱满，表面应采用密封胶密封。密封胶应粘结牢固，表面应光滑、顺直、无裂纹；	

				特种门安装工程质量控制要点：特种门的安装必须牢固。特种门的配件应齐全，位置应正确，安装应牢固，功能应满足使用要求和特种门的各项性能要求； 门窗玻璃安装工程质量控制要点：单块玻璃大于 1.5m²时应使用安全玻璃。门窗玻璃裁割尺寸应正确。安装后的玻璃应牢固，不得有裂纹、损伤和松动。固定玻璃的钉子或钢丝卡的数量、规格应保证玻璃安装牢固。镶钉木压条接触玻璃处，应与裁口边缘平齐。木压条应互相紧密连接，并与裁口边缘紧贴，割角应整齐。密封条与玻璃、玻璃槽口的接触应紧密、平整。密封胶与玻璃、玻璃槽口的边缘应粘结牢固、接缝平齐。带密封条的玻璃压条，其密封条必须与玻璃全部贴紧，压条与型材之间应无明显缝隙，压条接缝应不大于 0.5mm。	
		吊顶工程	现场 责任 工程师、 质量 工程师	暗龙骨吊顶工程质量控制要点：暗龙骨吊顶工程的吊杆、龙骨和饰面材料的安装必须牢固。金属吊杆、龙骨应经过表面防腐处理；木吊杆、龙骨应进行防腐、防火处理。石膏板的接缝应按其施工工艺标准进行板缝防裂处理。安装双层石膏板时，面层板与基层板的接缝应错开，并不得在同一根龙骨上接缝； 明龙骨吊顶工程质量控制要点：当饰面材料为玻璃板时，应使用安全玻璃或采取可靠的安全措施。饰面材料的安装应稳固严密。饰面材料与龙骨的搭接宽度应大于龙骨受力面宽度的 2/3。金属吊杆、龙骨应进行表面防腐处理；木龙骨应进行防腐、防火处理。明龙骨吊顶工程的吊杆和龙骨安装必须牢固。	
		轻质隔墙工程	现场 责任 工程师、 质量 工程师	板材隔墙工程质量控制要点：隔墙板材的品种、规格、性能、颜色应符合设计要求。有隔声、隔热、阻燃、防潮等特殊要求的工程，板材应有相应性能等级的检测报告。隔墙板材安装必须牢固。现制钢丝网水泥隔墙与周边墙体的连接方法应符合设计要求，并应连接牢固。隔墙板材所用接缝材料的品种及接缝方法应符合设计要求；	

				骨架隔墙工程质量控制要点：有隔声、隔热、阻燃、防潮等特殊要求的工程，材料应有相应性能等级的检测报告。内架隔墙工程边框龙骨必须与基体结构连接牢固，并应平整、垂直、位置正确。骨架内设备管线的安装、门窗洞口等部位加强龙骨应安装牢固、位置正确。骨架隔墙的墙面板应安装牢固，无脱层、翘曲、开裂及缺损； 活动隔墙工程质量控制要点：有阻燃、防潮等特性要求的工程，材料应有相应性能等级的检测报告。活动隔墙轨道必须与基体结构连接牢固，并应位置正确。活动隔墙用于组装、推拉和制动的构本件必须安装牢固、位置正确，推拉必须安全、平稳、灵活； 玻璃隔墙工程质量控制要点：玻璃板隔墙应使用安全玻璃。玻璃砖隔墙的砌筑或玻璃板隔墙的安装方法应符合设计要求。玻璃砖隔墙砌筑中埋设的拉结筋必须与基体结构连接牢固，并应位置正确。玻璃板隔墙的安装必须牢固。玻璃板隔墙胶垫的安装应正确。	
		饰面板（砖）工程	现场 责任 工程 师、 质量 工程 师	饰面板安装工程质量控制要点：饰面板孔、槽的数量、位置和尺寸应符合设计要求。饰面板安装工程的预埋件（或后置埋件）、连接件的数量、规格、位置、连接方法和防腐处理必须符合设计要求。后置埋件的现场拉拔强度必须符合设计要求。饰面板安装必须牢固； 饰面砖粘贴工程质量控制要点：饰面砖粘贴工程的找平、防水、粘结和勾缝材料及施工方法应符合设计要求及国家现行产品标准和工程技术标准的规定。饰面砖粘贴必须牢固满粘法施工的饰面砖工程应无空鼓、裂缝。	
		幕墙工程	现场 责任 工程 师、 质量 工程 师	玻璃幕墙工程质量要点：幕墙玻璃的厚度不应小于 6.0mm。全玻幕墙肋玻璃的厚度不应小于 12mm。幕墙的中空玻璃应采用双道密封。隐框幕墙的中空玻璃应采用硅酮结构密封胶及丁基密封胶；镀膜面应在中空玻璃的第 2 或第 3 面上。所有幕墙玻璃均应进行边缘处理。玻璃幕墙结构胶和密封胶的打注应饱满、密实、连续、均匀、无气泡，宽度和厚度应符合设计要求和技术标准的规定；	

				金属幕墙工程质量控制要点：金属幕墙主体结构上的预埋件、后置埋件的数量、位置及后置埋件的拉拔力必须符合设计要求。金属幕墙的金属框架立柱与主体结构预埋件的连接、立柱与横梁的连接、金属面板的安装必须符合设计要求，安装必须牢固。金属幕墙的防火、保温、防潮材料的设置应符合设计要求，并应密实、均匀、厚度一致。金属框架及连接件的防腐处理应符合设计要求。金属幕墙的防雷装置必须与主体结构的防雷装置可靠连接。各种变形缝、墙角的连接节点应符合设计要求和技术标准的规定。金属幕墙的板缝注胶应饱满、密实、连续、均匀、无气泡，宽度和厚度应符合设计要求和技术标准的规定。	
		涂饰工程	现场 责任 工程师、 质量 工程师	水性涂料涂饰工程质量控制要点：水性涂料涂饰工程应涂饰均匀、粘结牢固，不得漏涂、透底、起皮和掉粉。水性涂料涂饰工程的基层处理应符合规范要求。 溶剂型涂料涂饰工程质量控制要点：溶剂型涂料涂饰工程应涂饰均匀、粘结牢固，不得漏涂、透底、起皮和反锈。溶剂型涂料涂饰工程的基层处理应符合规范要求。	
		裱糊工程	现场 责任 工程师、 质量 工程师	裱糊工程质量控制要点：裱糊后各幅拼接应横平竖直，拼接处花纹、图案应吻合，不离缝，不搭接，不显拼缝。壁纸、墙布应粘贴牢固，不得有漏贴、补贴、脱层、空鼓和翘边。	
	建筑屋面	材料控制	质量 工程师、 物资 工程师	针对防水设计所采用的防水形式、防水材料等，结合施工的经验 and 施工工艺的可操作性进行优化，提出优化意见； 通过公司集采、多家比选的方式选型材料供应商，严把材料样品和进场材料的质量，并进行材料送检，对厂商的资质、材料的合格证、检测报告等进行认真审核。	
		测量控制与施工准备	测量 工程师、 现场 工程师	根据图纸设计的落水口位路及排水坡度在四周女儿墙上弹出坡度线。 清理屋面板上表面的建筑垃圾。 突出屋面的所有构件及管件均施工安装完毕，且管子与现浇板之间的空隙用掺 8%膨胀剂的细石砼分层塞堵密实。	
		过程控制		严格控制混凝土浇筑过程中的浇筑顺序、振捣时间、浇筑高度，采用结构找坡的屋面，浇筑过程中需特别注意混凝土浇筑面高度与坡度	

				线是否吻合：	
--	--	--	--	--------	--

			现场 责任 工程 师、 质量 工程 师、 物资 工程 师	结构层、找平层、防水层、保温层施工时，需要注意前后搭接关系，并做好对前置工序的完成面的保护工作； 找平层质量控制：找平层的材料质量及配合比，要符合交底内容要求。找平层表面的排水坡度要符合交底要求。找平层与突出屋面的交接处均要做成圆弧形（半径 30mm），且整齐平顺。 找平层上表面应平整、压光，不得有酥松、起砂、起皮现象。找平层分格缝的位路和间距要符合交底内容。表面平整度允许偏差为 5mm。 防水施工质量控制（见前置防水施工专项）：卷材必须经复试合格后方准使用于屋面工程；防水层完成后不得有渗漏和积水现象；搭接缝应粘结牢固，密封严实，不得有皱折、翘边和鼓泡。防水层的收头应粘结牢固，封口严密，不得有翘边；卷材的铺贴方向要正确，卷材搭接宽度允许偏差为 10mm； 保温层施工质量控制：保温板搬运时应轻拿轻放，防止损伤断裂、缺棱掉角；应采取排气措施；铺设厚度均匀，铺设厚度满足设计要求；保证保温材料边角处质量，防止出现边角不直、边槎不齐整，影响屋面找坡、找平和排水；保温材料应铺贴密实，以确保保温、防水效果，防止找平层出现裂缝。	
		其他细部	现场 责任 工程 师、 质量 工程 师、 物资 工程 师	屋面节点众多，对于女儿墙、水落口、伸出屋面管道、屋面出入口、设备基础等均应该在施工前进行详细的深化设计，从防水效果、排水效果、保温效果、外观美感、材质耐久性等方面进行综合考虑、优化； 施工过程中则需要注意节点施工的先后顺序，注重对前置工序完成面的保护。	
	暖通 安装 施工	阀门安 装	现场 责任 工程 师、 质量 工程 师	选用通过认证的名牌产品；阀门进场时进行外观验收； 安装前对阀门做水压试验，每批抽检 10%试压，起切断主管作用的阀门逐个试压； 阀门与法兰连接处选用优质石棉橡胶垫，保证连接处的质量。	《GB50243》 -2002

暖通 安装 施工	大口径 管道焊 接	现场 责任 工程 师、 质量 工程 师	采用氩弧焊打底，电焊盖面。焊接作业工人要经过专门培训，并持证上岗； 依据焊接工艺评定报告选择焊接参数。壁厚 $>4\text{mm}$ 时打V型坡口； 大口径管道采用对称施焊，减小焊接热变形。	《GB50243》 -2002
暖通 安装 施工	水管保 温	现场 责任 工程 师、 质量 工程 师	对工人进行培训；保温材料厚度严格按照设计要求执行。橡塑保温材料要在环境温度不低于 5°C 的情况下施工。硅酸盐保温，不得有气泡等缺陷。	《GB50243》 -2002
暖通 安装 施工	末端设 备安装	现场 责任 工程 师、 质量 工程 师	搬运时应注意不要破坏箱体内保温层； 进出口处在未连接管道时，采取封堵措施； 在末端设备连接风管时，不要损坏测风量装置连接管； 末端装置安装要设单独支、吊架，与风管连接前做动作试验。	《GB50243》 -2002
暖通 安装 施工	风口安 装	现场 责任 工程 师、 质量 工程 师	风口安装前首先应对其外形尺寸、调节阀的灵活性进行检查。风口与风管的连接应严密、牢固，与装饰面紧贴；表面平整、不变形，调节灵活、可靠。条形风口的接缝处应衔接自然，无明显缝隙。	《GB50243》 -2002
暖通 安装 施工	管道冲 洗	现场 责任 工程 师、 质量 工程 师	管道施工过程中及时清理管道内焊渣、杂物等。将系统分区域进行冲洗，冲洗流速在 2m/s 以上。保证冲洗时间与冲洗次数，直至冲洗干净。检验泄水口水质与入水口水质差别，出水口水色和透明度与入口处目测一致为合格。水循环后对过滤器、临时过滤网进行检查，无杂质截留为合格。	《GB50243》 -2002
暖通 安装 施工	减振器 安装		按照设备的参数做好减振器、弹簧吊架、减振垫、软接头、消声器等的选型； 按照减振器说明书的要求完成现场安装工作，做好成品保护工作。	《GB50243》 -2002

		现场 责任 工程师、 质量 工程师		
暖通 安装 施工	设备安 装	现场 责任 工程师、 质量 工程师	空调机组、新风机组型号、规格、方向和技术符合设计的要求，安装时生产厂家提供技术支持，安装完后做好成品保护。	《GB50243》 -2002
给 排 水 安 装 施 工	PPR 管 安 装	现场 责任 工程师、 质量 工程师	使用专用割管器垂直切割管段，切口应平滑，去毛刺、毛边； 使用整圆器对管子切口进行整圆并清洁管材与管件的焊接部位，避免沙子、灰尘等损害接头的质量。将带有密封圈的密封衬套嵌入管材并压紧，必要时使用衬套嵌入器，将管件按正确的方向套入管材。用与熔接管材尺寸相配套的加热头配好热熔器，并接通电源。用笔在管材热熔端按所需长度划线。等工作温度指示灯亮后，同时无旋转的将管材与管件插入热熔器内，并达到所画的标志处。达到规定加热时间后，立即将管材与管件从加热套及加热头上同时取下，迅速无旋转地将管材插入管件到所规定深度，使接头处形成均匀的凸缘，刚热熔承插好的接头还可校正，但严禁旋转。	《GB50242》 -2002
给 排 水 安 装 施 工	UPVC 管 安 装	现场 责任 工程师、 质量 工程师	管道的材质、规格、尺寸、粘接剂的技术性能必须符合设计要求； 隐蔽的排水管及雨水管道的灌水试验结果必须符合设计要求和施工规范规定； 管道的坡度必须符合设计要求或施工规范规定； 管道及管道支座（墩），严禁铺设在冻土和未经处理的松土上； 排水塑料管必须按设计要求装伸缩节。如设计无要求，伸缩节间距不大于 4M； 排水系统竣工后的通水试验结果，必须符合设计要求和施工规范规定。	《GB50242》 -2002
给 排 水 安 装	潜污泵 安 装	现场 责任 工程师、 质量	经进场检验合格的潜污泵组件及零部件，安全运输至安装部位； 测量泵座基础位置和高程与出水管道中心线是否一致，符合设计要求； 水泵运作前清理坑内杂物。严禁用泵的电缆作	《GB50242》 -2002

	施 工		工程 师	为安装和起吊绳用，以免发生危险。	
--	--------	--	---------	------------------	--

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/525043144212011223>