

## 与各单位和各专业工程之间衔接配合的措施

本工程机电安装工程施工过程中，机电安装总包单位与总承包商、装修单位及其它之间的配合与协调将贯穿整个机电安装工程的施工、联合调试及竣工验收全过程，机电承包单位承包范围内的给排水、通风与空调、消防、建筑电气等专业之间以及机电安装各专业与土建、装修、弱电、电梯等单位之间的合理有效的衔接与配合是本工程能否顺利进展的关键之处。

1 根据对机电安装总包单位在整个项目管理关系中的定位及其管理配合服务的对象、内容的理解，确立本工程管理配合服务的总体思路见表 1-1。

表 1-1 各专业工程之间衔接配合的总体思路

序号	管理配合服务的对象	管理配合服务的总体思路
1	土建施工总承包单位	1 以有利于整个工程建设为出发点，全面主动地服从施工总承包单位的管理和协调，积极配合施工总承包单位做好在质量、进度、安全方面的工作，确保工程建设总体目标的顺利实现。 2 在做好自行施工的电气、给排水、通风空调等施工管理的基础上，全面进行管理配合服务的策划和实施，切实担当起管理、协调、配合、服务的职责，减少施工总承包单位、监理、业主的各项管理、协调工作量。
2	各机电专业施工单位 各甲供设备供应单位	以整个工程的机电系统安装为对象，按照“一体化”的管理模式，对机电工程安装的全过程及参与施工的所有单位实施统一的计划、组织、控制和监督，全面履行“管理、协调、配合、服务”的职责，具体体现在： 以主承建施工管理为龙头带动整个机电系统安装的有序、高效进展。

		<p>以深化设计管理为先导,实现各专业图纸的无缝结合和机电系统各专业管线的综合平衡布置。</p> <p>以交叉施工协调为重点,实现施工作业面的互为提供和施工工效提高。</p> <p>以强化系统组织为手段,确保联合调试和竣工验收的一次通过。</p> <p>以自身经验和优势为依托,协助作好质量创优的策划和实施。</p> <p>以业主至上为宗旨——组织作好机电系统的售后服务。</p>
3	<p>装修、外墙等 其他专业施工单位</p>	<p>在施工总承包单位的总体协调管理下,通过对机电系统的管理配合服务,做好与其他专业工程施工单位之间的交叉施工和配合协调,解决工作界面互相干扰、施工工序不衔接等方面的矛盾和问题,使各专业工程之间的工序有效衔接、工作有条不紊,从而确保整体工程施工的顺利进行。</p>

## 2 承包范围内的各专业工程之间的衔接配合措施

### 2.1 建筑电气与其它专业衔接配合措施

1 建筑电气为其它专业各用电设备提供动力用电。

2 供电系统的检测与调试由建筑电气工程完成。

3 其它专业用电设备的单机调试由建筑电气与相关专业共同协调完成。

4 系统调试及联动调试阶段,用电设备的供电、停电由建筑电气专业负责。

5 应急照明系统的调试以配电箱为介,配电箱以下的照明线路由建筑电气完成,配电箱以上的消防控制系统由消防火灾自动报警系统负责。

6 火灾自动报警系统调试时用电设备、线路的强切电气专业负责配电箱及以下的系统,消防火灾自动报警专业负责配电箱以上的信号系统可靠运行。

7 所有设备控制柜（包括冷却塔、水泵、风机、空调及照明等）提供 BA 接口。

## 2.2 通风空调工程与其它与业衔接配合措施

1 通风空调系统的补水由给排水专业负责接至相应的膨胀水箱，保证管路供水正常。

2 空调系统的排水管道由空调专业负责接至指定的地漏或集水坑。

3 通风系统的消防风阀的接线由消防火灾自动报警专业负责，但消防风阀的功能由消防火灾自动报警专业与通风空调专业共同制定。

## 2.3 给排水与其它与业衔接配合措施

1 给排水专业为其它专业（观景水池系统、厨房、水景系统等）提供给水点和排水点。

2 卫生洁具由业主指定分包采购，安装由给排水专业负责。

## 2.4 弱电专业配合措施

1 配合完成弱电系统（包括通讯综合布线、公共广播、闭路电视监视、门禁巡更、防盗报警、有线电视、楼宇自动控制系统等）的基础工程。基础工程包括管道、桥架、端了箱、接线盒、套管等供应及安装。

2 配合完成所有弱电系统的基础工程。基础工程包括管道、桥架、接线盒、套管等供应及安装；

3 配合完成所有管道预留、预埋工作。

## 3 与机电专业分包工程的衔接配合措施

本工程机电专业分包工程主要包括：包括对电梯、建筑智能系统、弱电系统、观景水池系统；厨房；水景系统；污水处理系统；洁具供应等专业分包等。机电安装总包与机电专业分包之间的衔接是全方位的，缺一不可的，是互相协调配合的关系。

### 3.1 与建筑智能工程的衔接配合措施

#### 1 施工准备阶段的配合、协调

1) 为加大配合的协调力度，在机电承包项目部的专业工程配合服务部中

设置一名协调工程师，专职负责对智能化系统单位的配合、衔接工作。

2) 针对智能化各系统与水、电、风等专业的接口和界面问题，组织专题性的图纸汇审和相互交底，使各专业之间彼此相互了解设计的功能要求和技术要求，最重要的是清理相互间的接口条件，解决图纸上存在的交叉矛盾，不相匹配等问题。确定各智能化系统与水、电、风专业之间的设备材料供应界面、系统技术界面、设计界面及施工界面，并形成文字记录并会签，作为后续工作的依据。

3) 凡是与智能化系统有接口要求的设备、阀门、风口等，在物资采购前，充分了解智能化系统的相关控制原理和具体的接口要求，并将之形成书面的技术条件，纳入物资采购合同中，从源头来保证满足智能化系统的接口要求。

4) 将智能化系统的桥架、线槽、线管等的排布纳入到综合管道平衡布置的设计中，在达到整体美观、合理布置的同时，不得影响智能化系统的使用功能，并保证满足智能化专业的相关规范规定和设计要求。

## 2 施工阶段的配合、协调

1) 凡是与弱电系统有接口关系的物资进场后，及时通知弱电施工单位参与物资进场验收，验证其相关接口条件的实际符合性。

2) 作好工序交接验收工作，及时向智能化施工单位提供相关的桥架、线槽、线管、接地隐蔽等记录以及预埋件和预留孔洞的图纸和施工记录，对不满足智能化专业施工的部位或方面及时进行整改。

3) 积极配合好智能化系统所需的各种温度、压力、压差、流量、液位等工艺参数取样部件在风管、水管上的安装工作。对需要在风管、水管上开孔或安装接头的，根据需要可由我方按智能化专业提供具体要求来实施开孔或接头连接。在设备、管道保温施工前，认真检查智能化专业的相关内容是否全部安装结束，以免保温后给其施工带来不便。

4) 在水、电、风专业的设备、阀门等安装过程中，提前考虑弱电专业接线的方便性。如：电动阀门执行机构安装方向、电气专业的控制箱安装配管导线考虑消智能化系统的控制线在箱内的统一布线，以达到美观大方的要求

等。

5) 对电气专业和智能化专业都有接线内容的部位，共同成立接线小组同时实施接线，以便于彼此相互复核，保证接线的正确性，同时也有利于相互间的成品保护。

### 3 调试阶段的配合、协调

1) 针对智能化系统调试的专业多、配合量大等特点，组织弱电施工单位共同编制详细的调试计划，明确各项调试内容和调试时间段，明确各项配合措施，作好各项紧前工序的安排，确定责任专业和责任人。组织专门的调试协调小组，确保调试工作的顺利展开。

2) 全力配合作好调试所需电源的符合性保障工作。

3) 在系统联调之前，确保按时完成水、风、电各专业的设备单机调试和各单系统的调试、测定工作，保证符合各功能和设计要求，并经监理工程师确认后向联调交接。如：新风机组、空气处理机、送排风风机、空调冷热源设备、空调水泵等设备单机试运转合格；风系统的风量、冷冻水进出口压力、进出口水温满足空调系统的工艺要求；给排水系统的泵单机试转满足规范要求，系统的各项试验合格等。

4) 在联合调试过程中协调其它相关的机电专业承包单位全力配合。

5) 在联调过程中，按调试计划拟定的配合措施，确保将空调、给排水、设备、电气专业的技术人员和技术工人配合到位，实施相应配合操作。与智能化系统调试的配合事项见表 3.1-1。

表 3.1-1 与智能化系统调试的配合事项

序号	配合项目名称	配合内容	配合工种	备注
1	空调与通风系统功能检测	配合仪器仪表的安装	通风工、电工	
2	变配电系统功能检测	配合接线	电 工	

3	公共照明系统功能检测	配合接线	电 工	
4	给排水系统功能检测	配合仪器仪表的安装	电工、管工	
5	热源和热交换功能检测	配合仪器仪表的安装	钳工、电工	
6	冷冻和冷却水功能检测	配合仪器仪表的安装	钳工、电工	
7	电梯和自动扶梯系统功能检测	保证电源供给正常	电 工	
8	系统实时性检测		电工、通风工、钳工、管工	
9	系统可维护功能检测		电工、通风工、钳工、管工	
10	系统可靠性检测		电工、通风工、钳工、管工	

### 3.2 与高压变配电工程的衔接配合措施

在高压变配电工程施工及投运过程中，与高压变配电工程的衔接与配合，主要体现为：变配电设备运行安全、高地下室高压电缆安装与运行安全。在施工过程中机电安装单位需充分配合，投运后确保用电安全。

1 确定工作界面划分点：与高压变配电专业分包单位以图纸中低压开关柜出线端为工作界面划分点，低压开关柜出线端开始由我方负责施工，高压、变压系统及变压器出线端至低压开关柜出线端之前，由高压变配电专业分包单位负责施工。

2 与变配电系统施工单位做好施工现场的施工范围划分和工程交接的接口，搞好配合。特别在断送电过程中，实行操作票制度，坚决杜绝随意断

送电，避免人身伤害事故的发生。遇到问题友好协商，必要时请业主予以协调。

3 充分考虑高压总线在室内、外的走向和相关规范要求，将之在室外综合管线图和室内综合管道平衡布置图中明确反映出来，提前提交高压变配电专业分包单位审查、确认。

4 预埋好高压电缆过墙套管，安装好相应的桥架及保护管。

5 在机电施工过程中，对已完成施工的高压电缆自觉进行成品保护管理，对高压电缆经过的强电间等部位实施封闭管理。

6 进入变配电室施工，自觉遵守相关的管理要求。

7 自觉保护成品，如在接线完毕，对缆线标识清楚，并用吸尘器将杂物清除干净。在展放电缆时，对出入口洞不合适的需要采取处理措施的应争得设备施工单位的同意。

8 根据安装工程有进度要求，同变配电施工单位共同制定进度计划，变电所的按期投运是保证工程按时试运行的前提，所以相互间应根据施工进度计划按时完成。

9 正式电投入使用后，协助业主及时作好临时电的处理工作。

10 本单位员工不得随便出入变配电室，尤其是设备送电后，各回路停送电，均使用书面形式。

### 3.3 与观景水池系统的衔接配合措施

1 确定工作界面。机电安装单位为观景水池系统提供冷、热源。

2 协调观景水池专业单位提供观景水池设备的用电负荷，并与设计院协调观景水池设备的供电系统的优化。

3 将观景水池系统设备、管线作为重点管理对象，对观景水池设备、管线安装的进场、安装时间、安装空间、安装顺序作好合理的统筹安排，保证所有观景水池设备、管线的有序安装。

4 观景水池系统调试时为观景水池系统设备的提供安全的正式电源、水源。

### 3.4 与电梯工程的衔接配合措施

1 确定工作界面划分点。机电安装单位与电梯安装工程的专业专业工程施工单位以电梯机房双路切换电源接口为工作界面划分点，由机电安装单位在电梯机房提供双路切换电源接口给电梯安装工程的专业专业工程施工单位进行施工。

2 将电梯安装作为重点管理对象，对电梯安装的进场、安装时间、安装空间、安装顺序作好合理的统筹安排，保证所有电梯的有序安装。

3 将电梯设备、部件的垂直运输纳入整个机电材料、设备垂直运输和大型设备吊装的规划中。根据施工计划及进度，在合理的时间段结合垂直运输的时间安排，协调电梯专业承包商将设备运输至现场，将机房设备及轿厢、井道电缆、钢丝绳等设备利用塔吊或施工电梯运至所需安装楼层，并进行合理摆放。

4 基坑、井道、机房安装的协调：在电梯专业进行基坑、井道、机房安装时，与机电其他专业交叉时应进行合理的避让，工作面交叉施工时在材料堆放、施工机具的使用、施工人员的交叉配合方面应做到合理有序。

5 协助电梯专业调试及试车。根据施工进度计划提前为电梯专业工程施工单位商提供正式电源，结合电梯专业的单项调试方案，协助进行调试及试车。

6 协助作好电梯专业施工的安全保证。在电梯专业施工时，把井道内的高空作业作为安全防范的重点。

7 在消防火灾自动报警系统联合调试时，协调电梯专业承包单位进行电梯迫降等事宜的配合工作。

8 在建筑智能专业联合调试时，协调电梯专业承包商进行电梯运行监控配合工作。

### 3.5 与厨房设备、污水处理设备水景系统安装工程的衔接配合措施

厨房设备、污水处理设备、酒店水景系统安装工程中的给水点、排水点、用电点的设置需按各机电分包专业所选用的设备进行布置。



1 将各类设备的水平及垂直运输纳入整个机电材料、设备运输的规划中。根据施工计划及进度，在合理的时间段，结合运输的时间安排，协调各设备专业承包商将设备运输至现场，并按事先确定的方案将设备运至所需安装楼层，并进行合理摆放。

2 在深化设计阶段，充分熟悉各机电专业分包设备图纸，确定各项技术参数、设备安装位置及管线走向标高，将之在管线综合平衡布置图中明确反映出来，提前提交各机电分包设备安装单位审查、确认。

3 根据各机电专业分包设备的特殊要求，提前作好供水、供电、排风、隔油、排污等专业的符合性保障工作。

#### 4 与其他专业工程之间的衔接配合措施

本工程除机电安装工程外，与土建、装修、外墙、市政道路等单位的配合与协调是工程施工、管理过程的重要环节。

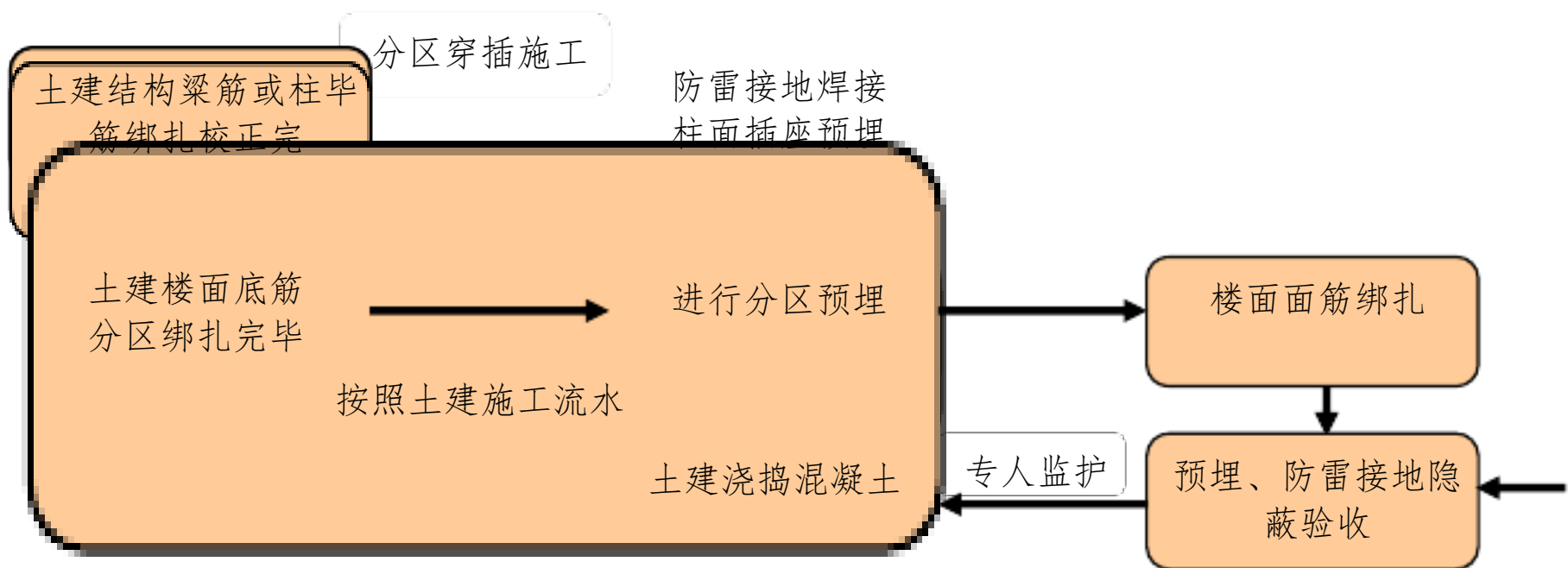
##### 4.1 与土建工程的衔接配合措施

###### 1 主体结构阶段

1) 在机电工程的深化设计过程中充分考虑与土建结构相关的内容和部位，尽早向土建单位提供有关结构预留预埋图、设备基础图等，以便于土建单位事先作好统筹安排。

2) 本工程的预留孔洞由前期由总承包的土建专业负责，等机电总承包商进场后，由机电安装单位负责。套管埋设由机电安装单位负责。

3) 配合、协调的流程（见图 4.1-1）



10.4,1-1 机电预留预埋的配合、协调流程

4) 与土建专业相关接口的工作内容和责任分工。见表 4.1-1。

5) 配合、协调流程

1) 为加快总体进度，安装预埋必须“见缝插针”密切关注土建扎筋施工进度（要求土建分区进行顺序扎筋，以便安装预埋、防雷接地可以顺利穿插）。

表 4.1-1 与土建专业相关接口的工作内容和责任分工

序号	分项工程	相关专业工作内容和责任分工	
		土建专业	机电安装专业
1	预留孔	按建筑结构图和深化设计中标明的预留孔洞施工，承担符合设计要求和施工验收的责任。	监督、检查土建施工范围内的预留施工，承担符合设计要求和施工验收的连带责任；承担机电施工图中标明的预留施工，承担符合设计要求和施工验收的责任。
2	预埋件	承担施工过程中保护已完成的预埋件质量的义务。	预埋施工，承担符合设计要求和施工验收的完全责任。
3	预埋管	承担施工过程中保护已	预埋施工，承担符合设计

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/607042153200006046>