

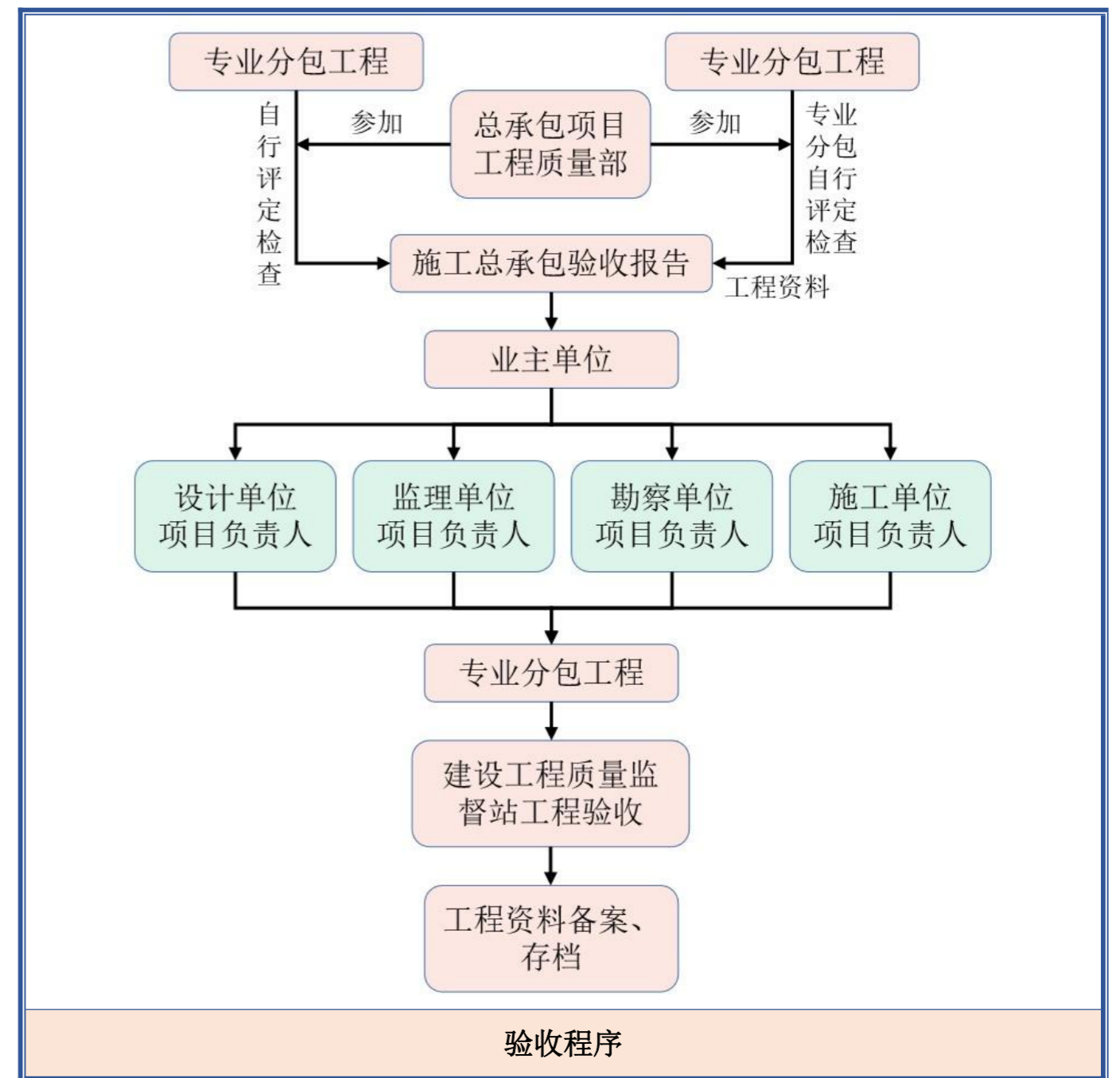
2 对钢结构工程 焊接安装工程 的检验要求	<p>1、焊接区操作平台搭设良好，平台高度及宽度应有利于焊工的正常操作且确保安全。</p> <p>2、T型接头部分熔透焊缝应优先采用双面坡口；确因条件所限无法双面坡口时，可采用单面坡口。</p> <p>3、对于30mm及以上厚度的焊件，焊接前应对母材焊道中心线两层各2倍板厚加30mm区域进行超声波探伤检查。母材中不得有裂纹、夹层及分层等缺陷存在。</p> <p>4、板厚小于40mm的柱壁板，在框架节点焊缝连接处梁翼缘上下各150mm范围内做超声波探伤。</p> <p>5、不同厚度的钢板、钢管对接时，应将较厚板材焊接前倒角，坡度不大于1:4（板厚差值：倒角长度）。</p> <p>6、在钢结构中首次采用的钢种、焊接材料、接头形式、坡口形式及工艺方法，应进行焊接工艺评定，其评定结果应符合设计要求。</p> <p>7、焊接工作应在焊接工程师指导下进行，编制焊接工艺文件，并采取相应措施使结构的焊接变形和残余应力减到最小。厚板焊接时，应注意严格控制焊接顺序，防止产生厚度方向上的层状撕裂。对于厚钢板的焊接，应进行预热、后热处理。</p> <p>8、柱、支撑的接头焊接，应由两名焊工在相互对称的位置以相等的速度同时施焊。</p>
--------------------------------	---

(一)、工程验收管理要求

1、验收程序

总承包管理的项目属于专业工程需单独验收的，经总承包人预验合格后，再报监理工程师进行监理预验，合格后再由该专业分包人与专业工程验收部门、总承包工程质量部门负责人、监理工程师、业主相关负责人协商确定验收时间进行验收。

总承包管理的项目不需要办理单独验收的，经总承包人预验收合格后，上报监理工程师，由监理工程师预验合格后，专业分包人和总承包、监理工程师协商验收并移交给业主。



2、相关验收要求

工程验收应以工程合同、设计及确认后的深化图纸、设计及施工验收规范为标准执行。

序号	名称	相关要求
1	对隐蔽验收、中间验收的相关要求	<p>1、隐蔽验收、中间验收条件按照相关规定执行。</p> <p>2、对于隐蔽验收，各分部分项、检验批在自检合格的基础上将相关资料上报综合机电分包、总承包审核，综合机电分包、总承包验收通过后，由综合机电分包、总承包报监理或业主，监理或业主组织相关单位进行隐蔽验收。对所有隐蔽工序及幕墙机电、电梯等专业的预留预埋由总包单位组织各相关专业进行会签汇验，如因验收过程中未发现的质量问题所造成的所有拆改及返工责任由总包单位承担。</p> <p>3、中间验收在各单位自检合格之后由总承包负责组织联系政府相关部门参与验收。</p>
2	消防验收	<p>1、总承包应组建消防验收小组，负责消防系统调试、功能检测及验收工作。综合机电分包应参加总承包总体消防验收小组，服从总包的总体协调安排，配合消防联动调试验收。</p> <p>2、消防系统专业分包负责的分项工程在消防专业分包单位自检合格的基础上上报综合机电分包商和总承包验收，在综合机电分包商和总承包验收合格后，总承包将相关资料上报监理，经业主、监理和设计验收。总承包直营的消防工程（防火门、防火封堵等）报监理、业主和设计验收。项目自检验收合格后由总承包组织消防专业各相关单位联系诸暨市消防主管部门进行消防验收。</p>
3	电梯	<p>1、电梯应根据总体进度安排，分阶段分批安装，安装完成后应</p>

	验收	<p>组织分批验收，由电梯分包单位联系技术监督局验收。</p> <p>2、如本工程部分正式电梯提前交施工使用，总承包应协调该电梯分包单位报诸暨技术监督局验收，电梯分包应积极配合。</p> <p>3、总承包需及时组织，确保计划验收时间。</p>
4	节能验收	<p>总承包应组织各相关分包成立节能验收小组，节能分部工程在验收小组预验收完成的基础上，由总承包负责联系建设行政主管部门对节能专项进行验收。总承包应对承包范围内的节能保温材料送检并使用符合规范标准的材料。总承包应组织外墙系统专业分包按国家规定的外墙节能构造的现场实体检验方法检验材料节能性能，总承包应组织综合机电分包及其相关分包检验节能保温材料，并通过建筑设备工程系统节能（室内温度、供热、风量、空调水流量、照度及功率密度等）性能检测，组织完成节能系统验收调试。总承包应汇总和整理整个工程的节能验收资料并纳入竣工技术档案。</p>
5	竣工验收要求	<p>1、被检验部分按合同要求和设计图纸应完成全部工程实物量，质量符合国家、地方政府颁发的有关法律、法规、条例和规则、规范标准、设计图纸、施工承包合同所明确的要求，并已达到质量验收标准。</p> <p>2、对被检验部分项目应提交的技术、安全、质量等资料齐全，达到完整、准确、符合竣工资料的要求。</p> <p>3、对被检验部分项目中有关设计、监理、总承包签发的整改指令应全部实施，并回复、消项。</p> <p>4、水、电、空调通风系统和智能化系统等需要进行功能试验的项目应已完成，并出具试验（调试）报告；重要试验项目应请业主</p>

	<p>与设计单位、设备、仪表供货厂家代表共同参加。</p> <p>5、被检验部分的项目已各分包商对建筑垃圾等杂物应清理干净，达到窗明、墙洁、地净、无污染。</p> <p>6、使用说明书、保用期/保证书、维修/操作手册、各类系统的调试报告等应准备齐全，并提交总承包汇总。</p> <p>7、被检验部分的项目在拟检验区域或尚未检验区域，应采取安全隔离封闭措施，以保证使用范围内安全。</p> <p>8、验收由综合机电分包、总承包相关人员组成竣工验收小组。各专业承包商竣工验收：由业主、监理、设计、总承包相关人员组成竣工验收小组。总承包竣工验收：由业主、监理、勘察、设计、当地建设行政主管部门及其它相关单位组成竣工验收小组。</p> <p>9、各专业承包商应向竣工验收小组提交一份详尽计划，该计划应结合总承包的总计划，以便统筹安排，确保验收检验工作正常进行。</p> <p>10、总承包和综合机电分包应检查各专项分包单位整理各类施工及竣工（包括竣工图）的工程技术资料，并负责收集整理、汇编本工程施工过程中的有关图纸、技术资料和其它各类工程档案文件资料。</p>
--	---

十一、总承包系统调试及试运行管理

1、调试及试运行管理的基本要求

调试及试运行工作的基本要求如下表：

序号	基本要求
1	本项目机电系统复杂，工期紧，调试工作量非常大，因此，需先按程

	序、按步骤完成各系统的调试，然后再进行整体的联合调试，只有各环节顺利的进行，才能确保整个系统按时顺利的调试完成。
2	消防联动调试由总包组织，消防分包负责，综合机电分包、电梯专业分包商、设备供应商、监理及设计等各方人员均需全力配合。
3	除消防联动调试外，机电系统的所有联动调试由综合机电分包负责，总承包、消防分包单位、专业分包商、设备供应商、电梯供应商、监理及设计等各方人员均需全力配合。
4	设备单机调试由设备供应商负责，供应商尚应负责准备与设备相关的所有测试仪器工具人员。
5	在给排水及消防水工程未正式验收及开通前，总承包单位仍然要保持临时消防设施及地下室临时排水设施可随时使用。

2、前期准备

1	系统调试前，消防分包商编制系统调试方案，送业主、监理审批后方可进行调试。调试方案应包括调试计划、调试方法、人员组织、日程安排、安全措施及应急预案等内容。
2	消防系统调试方案由消防分包负责组织编制，报监理、业主方审批执行。
3	机电系统调试方案由综合机电承包商负责组织编制，报监理、业主方审批执行。
4	调试使用的仪器、仪表应有出厂合格证并严格执行计量法，不允许在调试中使用无检定合格印、证或超过检定周期以及检定不合格的计量仪器、仪表。

3、调试

1	1、功能调试完毕后，综合机电分包、消防分包应与供应商整理设备运行工况记录表及各系统测定结果，向业主、监理提交测定记录表，并得到确认。测定记录表应记入测定仪表名称、测定日期、时间及参加测定人员的名单，并附上表示测定点的简图。
2	2、不论任何情况，如业主、监理、政府主管部门认为确实有需要或发觉测试结果不满意时，有权要求增加测试，直至符合要求为止，而相关费用由供应单位承担。

4、试运行

1	1、业主方组织试运行，总承包应积极配合试运行工作，所有相关专业承包商应参加试运行，物业管理公司人员应参加试运行。
2	2、试运行期间，总承包要协调好工地内物业管理与施工管理关系，做好物料分流、场地分隔。

十二、文件、资料、会议管理

(一)、工程文件管理

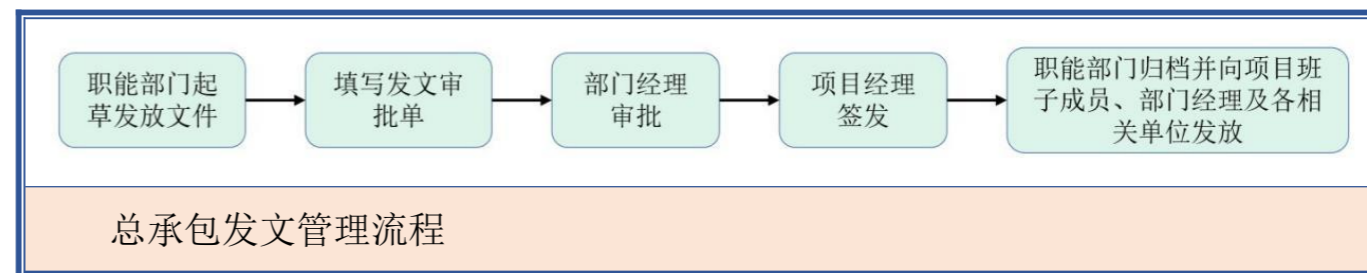
1、收发文管理

序号	内容
1	各参建单位文件收发应设置唯一的收发文专职人员和工作专用电子邮箱，作为本项目正式文件的收发文接口。
2	总承包提交给发包方的文件，除提交书面纸质文件外，同时应将纸质文件的电子文件提供给发包方。
3	发包方对总承包的发文一般采用正式电子邮箱发出的邮件方式发出，如为重要文件将在发送电子文件的同时发纸质文件。发包方对分包商的发文统一至总承包，由总承包下发各分包商。

2、总承包工程技术资料管理

序号	内容
1	总承包须建立健全完备的资料文件签发接收、归类保管、查询使用制度和程序，以及原始记录资料的获取与保存制度，包括电子文档信息和现场各类信息的管理以及口头信息的事后书面确认等，使信息资料的传递、查询、使用及其管理等严密、方便、准确、快捷，从而使沟通协调工作既有据可依又高效快速。
2	总承包应规范和建立文件编码系统，项目文件编码应按照业主下发的文件编码规则或规定进行编码。
3	工程技术资料应随项目进度及时收集、整理，并按项目的统一规定进行标识。总承包应按照有关档案管理标准和规定，将项目设计、采购、施工、试运行和项目管理过程中形成的所有文件进行归档，应确保项目档案资料的真实、有效和完整，不得对项目档案资料进行伪造、篡改和随意抽撤。建立项目经理部技术资料管理职责。
4	总承包制定信息安全与保密措施，防止和处理在信息传递与处理过程中的失误与泄密，保证信息管理系统安全、可靠地为项目服务。

总承包项目部文件发文管理，如下图所示。



3、对分包工程技术资料的管理职责

对分包工程技术资料的管理职责

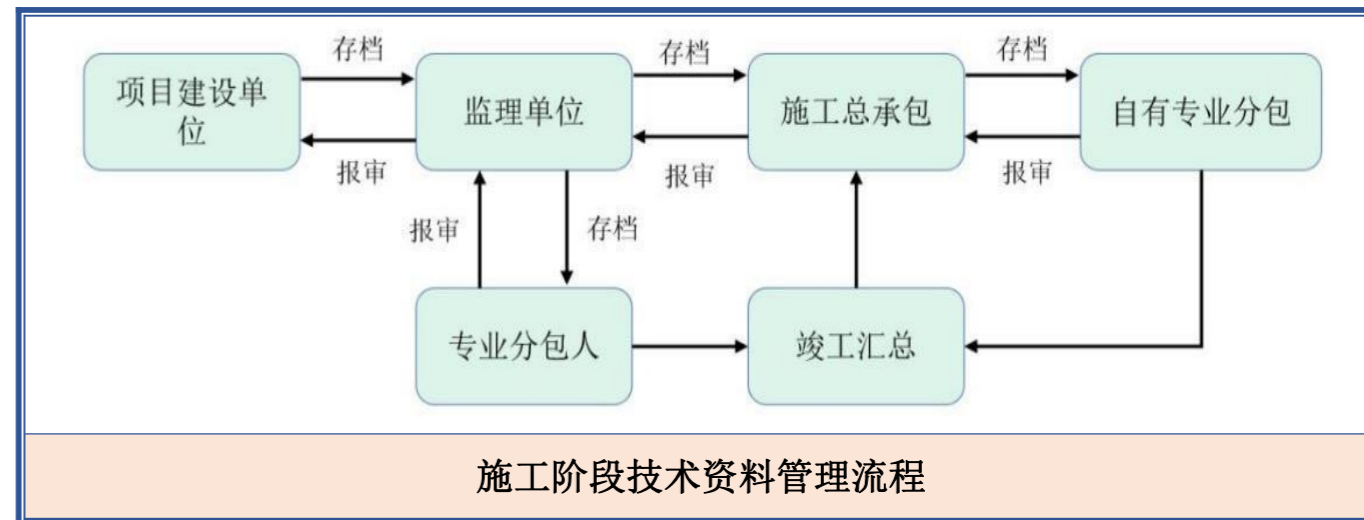
序号	内容
1	总承包在施工技术资料的协调管理中负责汇总整理各个专业承包商分包商编制的全部施工技术资料。从工程施工准备阶段开始，总承包即进行竣工资料和竣工图组织协调管理体系的建设；在和各专业承包商充分协商的基础上，统一竣工资料的格和形式，明确竣工资料和竣工图的技术标准和要求，明确各分包商资料管理制度和责任人。建立项目经理部技术资料管理职责，明确管理办法和奖惩条例。
2	根据工程需要，总承包将督促专业承包商按照工程需要分阶段、定期指定资料自查计划，在分包商自查的基础上进行内部检查。内部资料检查由总承包项目总工和分包商技术负责人共同负责，组织总分包双方工程、技术、材料部门主要责任人工作及项目所有施工技术资料、质量保证资料、分包商资料进行全面检查，出现问题及时整改。
3	工程在进行分段验收及竣工验收前必须先对施工技术资料进行项目内部自查，由项目总承包方总工程师组织审查工作。

4、施工阶段的技术资料管理

序号	内容
1	总承包及各分包单位应设置专门人员负责内业资料的整理以及文件和档案资料的管理，设置专门的资料室和档案室，禁止专人闭门编制资料。在各工序质量验收前及时形成相关质量记录文件，并在完成文本格式的资料后，使用扫描形成电子文档，共同保存。
2	内业资料和档案的管理应分门别类，并编制相应的目录，便于查找；资料的整理尽量保存原始页，对隐蔽工程在隐蔽前必须留存全面的影像资料；

对关键工序和重点部位的施工必须留有影像资料。

施工阶段技术资料管理流程，如下图所示。



5、竣工阶段的技术资料管理

序号	内容
1	工程竣工前总承包将根据规范规程的要求，进行工程竣工资料的预检工作；总承包编制工程预检计划，按计划组织项目各个主要分包商进行竣工工程预检，预检通过后方可进行档案的验收。
2	竣工图由总承包单位负责组织编制，竣工图纸跟随施工进度进行编制，总承包应安排专人将所有工程变更反映到最新的竣工图纸内，因重大变更需要重新绘制竣工图时，按照“谁施工，谁负责”的原则，施工单位整理好变更文件，并及时做好竣工图。
3	工程总承包负责汇总、整理和审核总承包及专业承包商单位的工程竣工资料，工程竣工资料必须满足当地重点工程质量监督站及档案馆的要求。
4	总承包人要按相关规定要求及时对工程资料进行收集整理，形成十二套完整的竣工资料（含桩基及基坑围护工程和电力工程等）。

6、竣工资料的移交

序号	内容
1	总承包负责将工程项目的竣工档案移交城建档案馆。申请工程竣工验收之前,应按照诸暨市有关行政主管部门的要求及政府关于建设工程档案管理的规定进行整理和装订全套竣工资料和竣工图(含所有专业分包工程的竣工资料和竣工图)并保证其正确性、有效性和完整性。
2	所有专业分包工程的竣工资料和竣工图由相应的专业承包商准备、编制,但由总承包负责审查、汇总、装订和移交。

7、竣工资料及结算资料管理

序号	内容
1	所有竣工资料及结算资料均与合同一一对应,所有涉及造价及造价变动的事项(但施工图、合同除外),必须以书面资料形式反映,并纳入结算资料。
2	所有涉及造价变动的资料,施工单位必须及时提供,并提交相应的预算书,经审定的资料及预算书可作为工程竣工结算依据。
3	所有结算资料的总体要求:事项内容真实有效、理由充足、依据详细、原因清楚、范围明确、资料内容完整系统、申报及时、程序规范符合预结算工作的深度要求、满足合同管理及会计成本归集要求。合同图纸以外的结算资料,应对照承包合同、施工图及相应的图纸修改设计变更、现场情况(施工条件等)、经济规定、技术规范等,认定事项的原因性质责任、过程及结果与影响,不得与合同、图纸的范围重复(时间范围、工程范围、队伍范围、费用范围等)。凡与合同精神、定额精神,有关规定相违背的内容、签证(含无效延期签证)等,一律不予结算。

4	所有结算资料管理的质量要求:
	1、内容上:施工单位必须在结算资料上体现合同编号、工程名称及详细的位置、专业等,同时写清事项的责任原因、过程及结果与影响(费用、进度、质量等)。
	2、范围上:与承包合同、施工图及相应的图纸修改设计变更、经济规定(如定额)等的关系(在时间范围、工程范围、队伍范围、费用范围等方面)。
	3、深度上:必须满足预算、结算的要求。
	4、凡图纸不明确的内容必须由设计单位书面确认,在竣工图上体现,并反映在结算之竣工工程范围、项目及工程量验收记录中。
	5、预算书(含施工图预算书):凡能精确计量的结算资料必须编制总价预算书;凡不能精确计量的结算资料必须编制单价预算书,并在估计工程量后以总价预算书体现(在事项结束时办理工程量验收记录、然后再调整工程量编制总价预算书)。

8、文档信息管理

总承包应建立项目信息管理系统。采用计算机网络化项目管理信息系统,实现了面向工程全过程中的数据、图档管理。

(二)、工程技术资料的其他要求

序号	内容
1	所报送发包人的现场工程质量验收文件和各类施工记录,有关责任人员签字和责任单位盖章手续必须齐全。
2	施工技术资料收集、整理、归档与工程进度同步进行(包括承包人编制竣工图),基础工程、主体结构、竣工验收时,同时检查验收承包人技术资

	料文件，凡施工技术资料不合格，验收不予签字确认。
3	发包人、监理于每月底前定期检查承包人的施工技术资料文件，查出问题相关单位及时整改。
4	<p>施工技术资料报送时间：</p> <p>1、经监理、设计单位签认盖章的控制点、测量复核资料，施工前一天抄送发包人。</p> <p>2、经监理、设计单位签认盖章的工程定位测量复核资料，承包人在基坑开挖前两天抄送发包人。</p> <p>3、经总监理工程师签认盖章的隐蔽工程验收记录，承包人在浇筑混凝土前（下道工序施工前）抄送发包人。</p> <p>4、混凝土、砂浆抗压试验报告，试块成型 28 天后抄送发包人。</p> <p>5、钢结构焊接报告承包人在浇筑混凝土前抄送发包人。</p> <p>6、桩基工程、基础工程、主体结构、单位工程验收通过后一周内，承包人的施工技术资料文件根据建设工程归档标准汇总整理、装订成册后，报送发包人，其套数按合约规定。</p> <p>7、竣工验收通过后，各承包人的竣工验收资料，由总包单位按建设工程归档标准汇总、整理、装订成册后报送发包人，其套数按合约规定。</p>
5	<p>与发包人来往文件的要求：</p> <p>1、送至发包人的所有文件必须有项目经理签字和单位盖章。</p> <p>2、送至发包人的所有文件均应分类别，并编制序号，以便日后查询和归档。</p> <p>3、承包人与发包人来往过程中，必须记录备案，收发人员必须签字，严禁以任何理由拒收。</p>

	<p>4、承包人文件发送与接收必须经总包上级单位授权的专人负责。</p> <p>5、本项目实施电子文档，电子文档需与工程进度同步，要求电子文档由专职资料员负责编制，发包人制定分包单位的电子文档由承包人负责完成。</p>
--	---

3、会议管理

总包必须根据本工程实际，建立工程例会制度，主持举行各层次、各专业、各种专题的工程协调会议，以及时、有效地协调本工程实施过程中的各项工作，检查计划的落实情况，提出存在的问题，分析原因，研究对策，并组织落实各项工作和措施。本工程总包方应主持举行的例会包括但不限于下表：

会议名称	会议主持	出席单位/人员	周期	会议内容/要求
总包协调会	项目经理	总包相关部门负责人、业主、监理、综合机电、各专业分包	每周一次	跟踪落实上次会议纪要提出的问题，明确新问题的解决单位及完成时间，公布周进度计划、月进度计划，讨论总分包工程管理上较大的问题，由总包记录并向业主工程师、监理以及与会分包单位发放会议纪要。
工程质量、文明施工、安全巡视会议	项目经理 / 生产经理 / 安全总监 / 质量总监	总包质量部门、安全部、监理、相关分包等	每周一次	由总包负责质量、安全及文明施工管理的相关部门汇报质量、安全及文明施工的情况，提出相关问题的解决办法，由总包记录并向业主工程师、监理以及与会分包单位

				发放会议纪要。
每日生产例会	生产经理	总包质量部门、安全部、监理、相关分包等	每日一次	由总包工程部汇报每日施工的情况，协调解决分包单位提出相关问题，安排明日施工计划，进行今日施工进度、安全、质量情况点评。由总包记录并向业主工程师、监理以及与会分包单位发放会议纪要。

专业协调会议管理

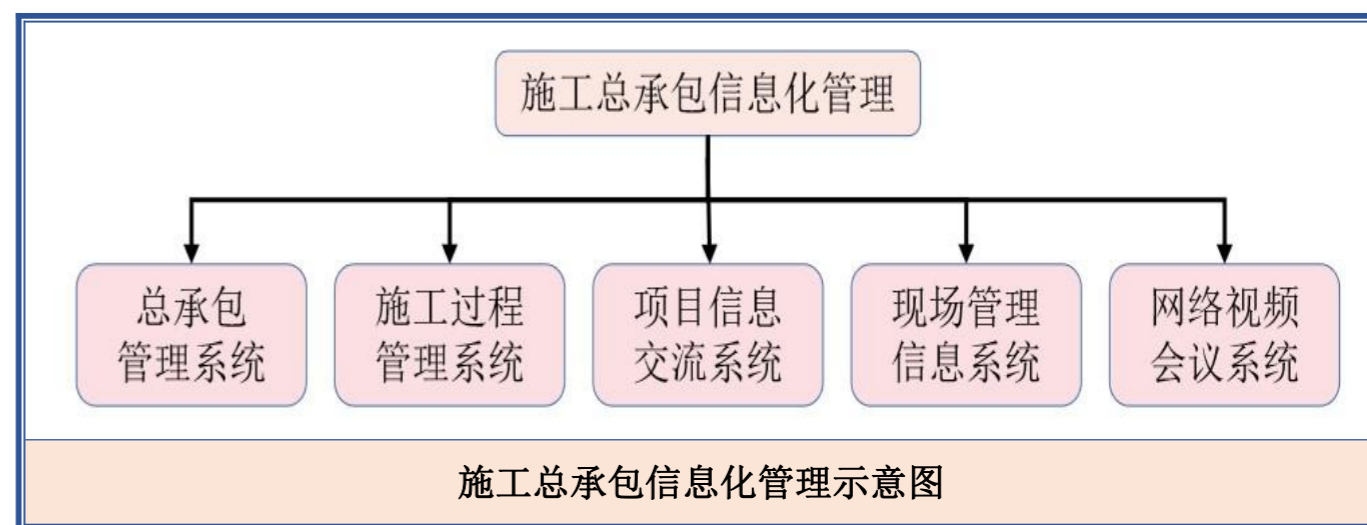
会议名称	会议主持	出席单位/人员	周期	会议内容/要求
玻璃幕墙工程协调会	生产经理	业主工程师、监理、总包、幕墙分包单位、装饰部门	每周一次	协调幕墙工程各分包间的问题，由总包记录并向业主工程师、监理以及与会分包单位发放会议纪要
装饰装修例会	生产经理	业主工程师、幕墙分包单位、其他相关分包、总包负责装饰、设计管理的部门	每周一次	协调装饰工程各分包间的问题，由总包记录并向业主工程师、监理以及与会分包单位发放会议纪要。
机电综合	生产经理/机电工	业主工程师、机电分包单位、其他相	每周	协调机电工程各分包间的问题，与其他专业配合问

协调会	程协调经理	关分包、总包负责机电综合的部门	一次	题由总包记录并向业主工程师、监理以及与会分包单位发放会议纪要。
钢结构协调会	生产经理	业主工程师、钢结构分包单位、其他相关分包、总包负责深化设计的部门	每周一次	协调钢结构工程与其他专业配合问题由总包记录并向业主工程师、监理以及与会分包单位发放会议纪要。

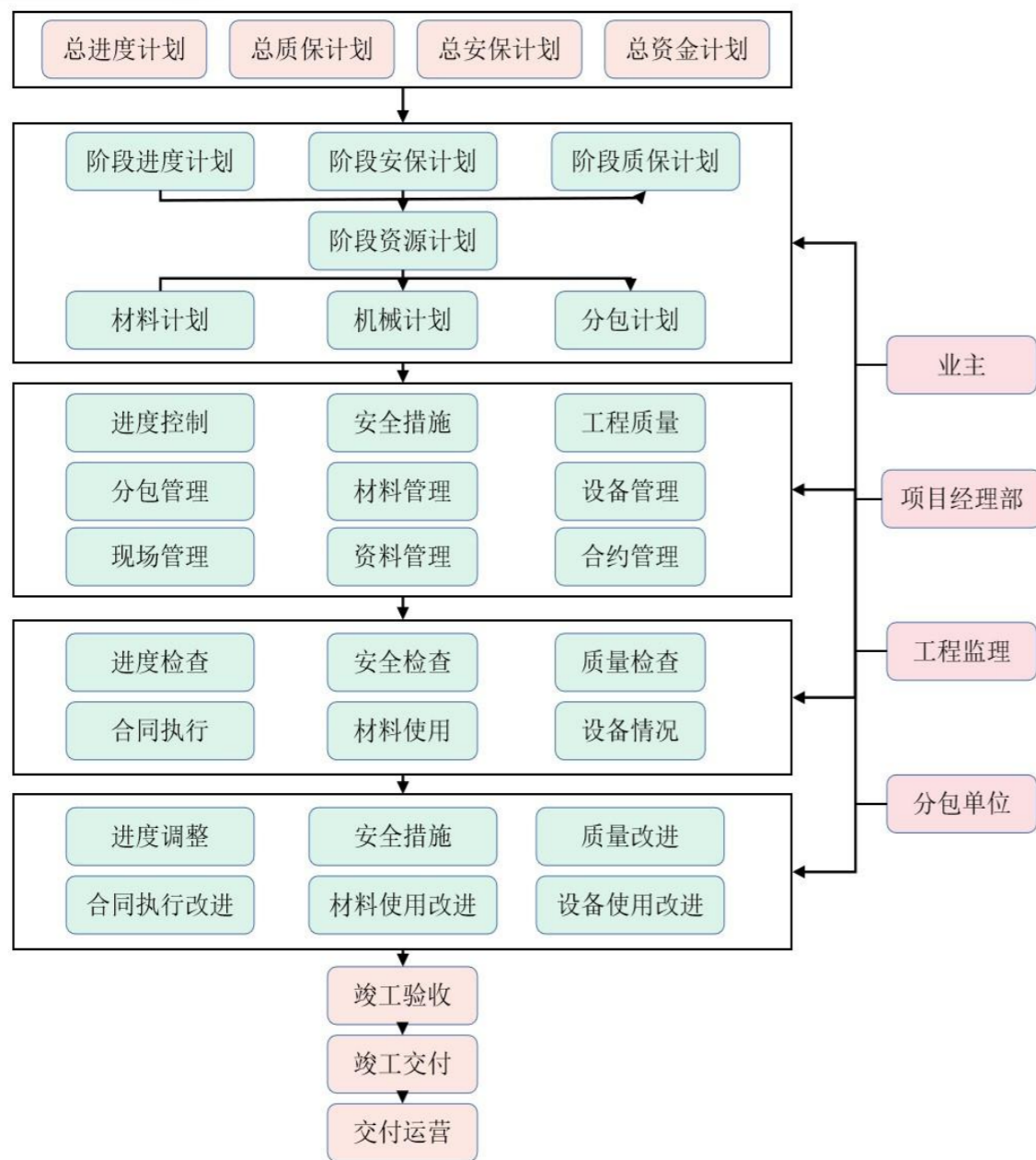
总包根据本工程实际建立例会制度，并就有关具体安排提出相关建议，报业主、监理审批、核准后实施；每次会议必须明确解决有关问题的责任单位、责任人及完成时间，并在会议纪要中进行书面记录；每次会议必须跟踪落实上次会议纪要提出的问题，对相关问题的解决及完成情况进行通报。

### 十三、信息化管理

总包方应积极主动利用各种先进的信息技术和手段，提高工程管理信息化水平，提高工程管理工作的效率。我单位将建立信息及资源管理系统，分为五大部分，如下图所示。



#### 1、总承包管理系统



总承包管理系统图

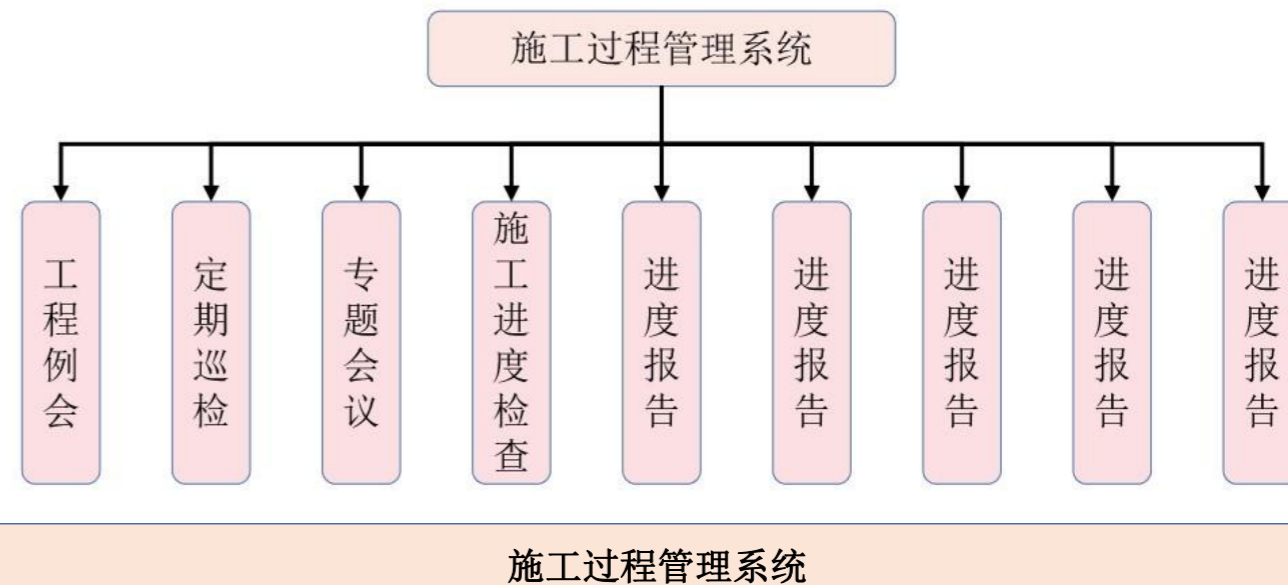
总包商在通过系统进行管理的过程当中，遵循 PDCA（Plan 计划--Do 执行--Check 检查--Act 处理）循环，通过应用 PDCA 的管理方法保持持续改进管理过程的能力。如上图所示。

通过总承包管理系统，总承包商完成各项计划编制并下达计划，及时掌握施工过程中进度、质量、安全、成本信息，掌握总承包合同及分包合同执行情况，对分包商上报的数据进行分析、整理、汇总生成各种报表，发现施工中的问题，对进度、

资源、质量、变更、安全等进行调控。对工程项目的计划、进度、质量、费用等情况进行检查，汇总生成各种报表；对到位资金、分包资金及管理费进行管理和控制。

2、施工过程管理系统

施工过程管理系统主要内容包括：进度管理、质量管理、安全管理、成本管理、合同管理、材料管理、机械设备管理、设备安装管理、资料管理等等，见图所示：



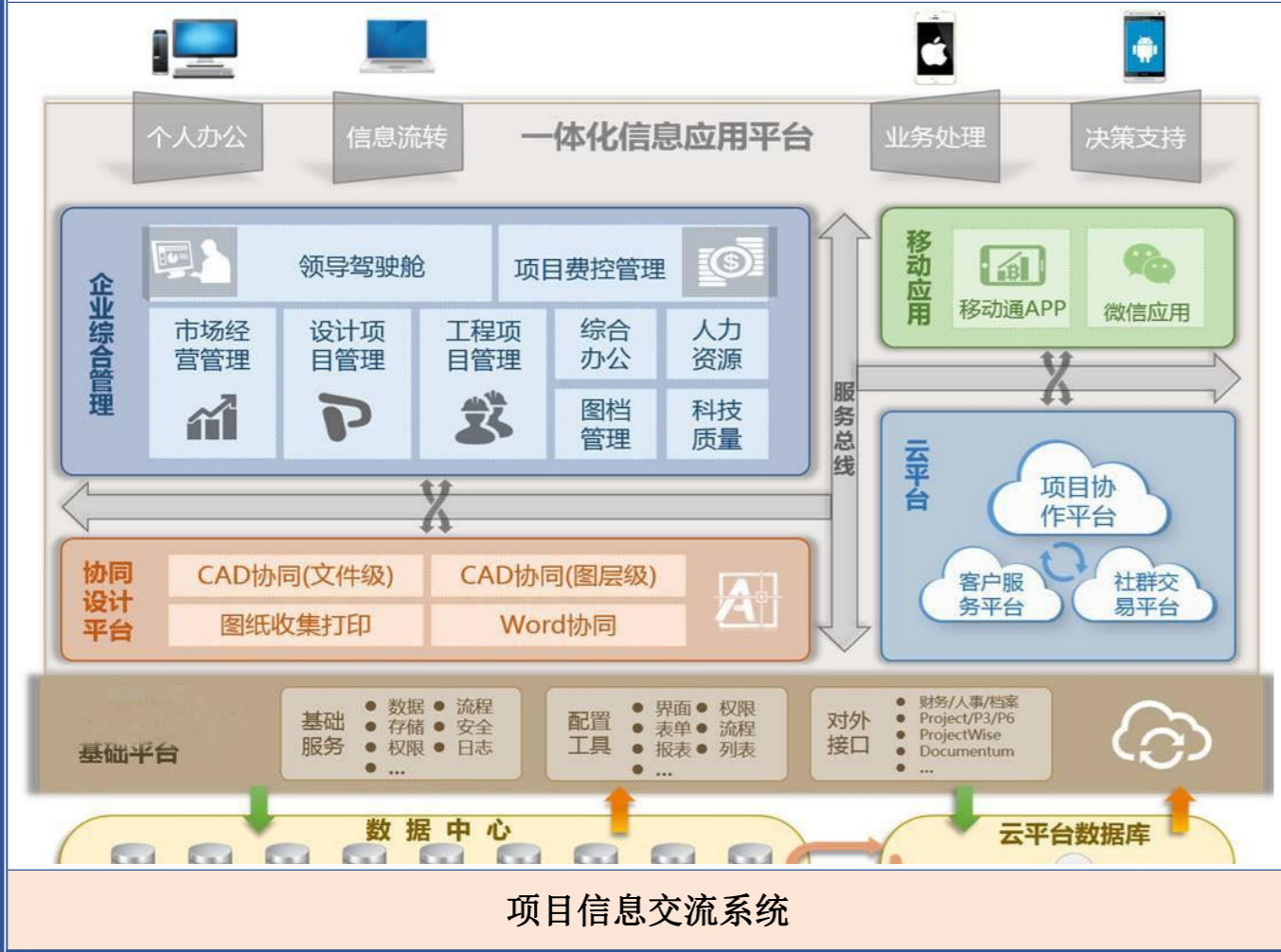
项目施工过程整体管理模式，同样遵循 PDCA（Plan 计划--Do 执行--Check 检查--Act 处理）循环。项目施工过程管理通过系统 02 完成各类基础数据的录入，包括进度计划及资源计划的编制、质量、安全检查数据的记录及评定表，变更申请、现场签证等，上报各类工程数据信息，通过系统完成材料的采购、租赁及现场进场验收、仓库管理，施工机械的租赁、运行、维修台帐的管理，同时完成实际成本的及时统计，另外进行所承包范围内各类工程资料的综合管理。

3、项目信息交流系统

项目信息交流系统的主要功能是项目信息的共享和传递，主要提供项目信息交流、工作

流程管理以及项目文档管理等方面的基本功能。其中项目信息交流功能主要是

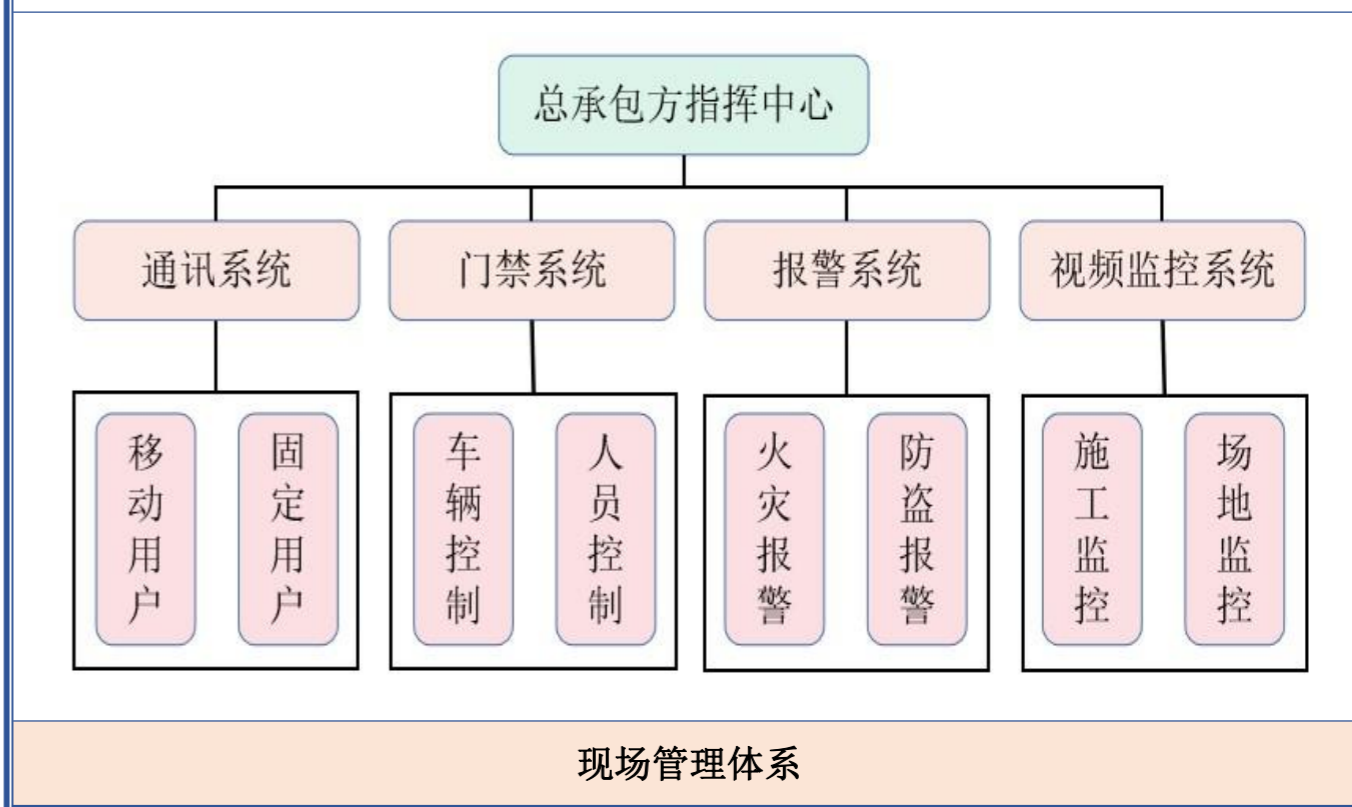
使项目主持方和项目参与方之间以及项目各参与方之间在项目范围内进行信息交流和传递；工作流程管理功能是基于工作流程理论的流程模板、流程定制以及流程控制；项目文档管理功能包括文档的在线生成、查询、文档的上传与下载、文档在线修改以及文档版本控制等功能。项目信息交流系统将采用总公司的通用管理信息系统。如下图所示。



4、现场管理信息系统

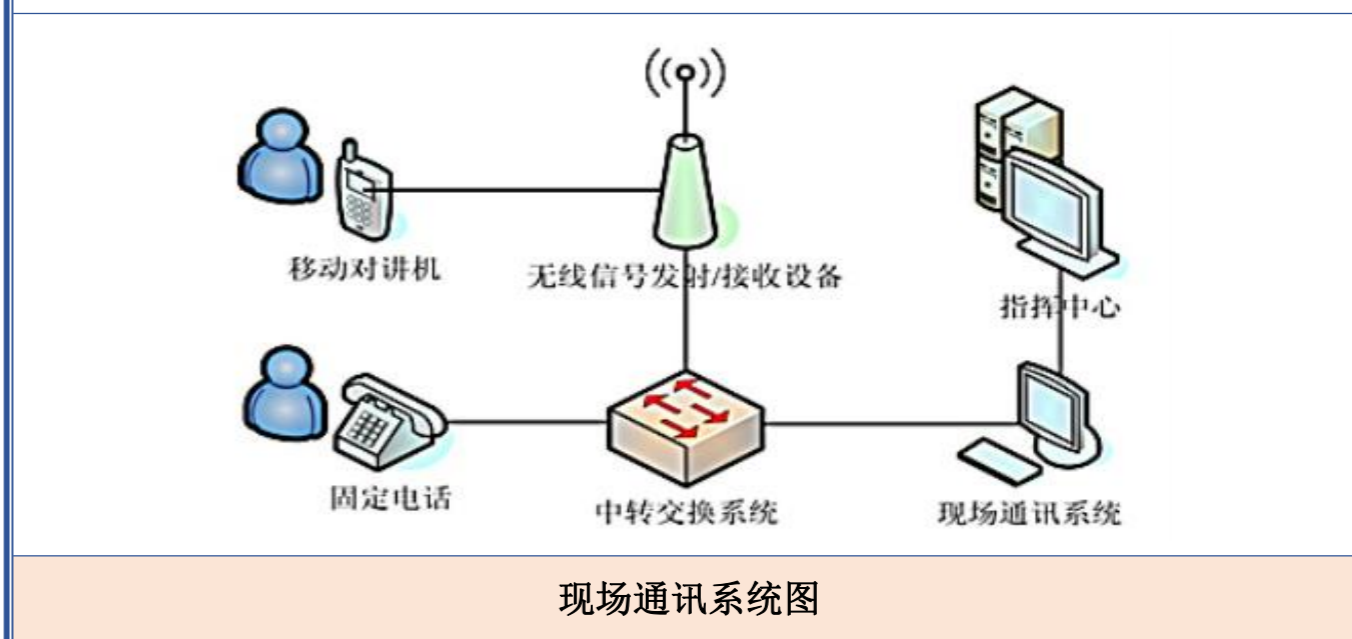
通过现场管理信息系统，指挥中心将视频信息、门禁信息、巡更信息进行汇总分析，对于人员信息、车辆信息、视频信息等内容可以通过信息平台传递给各需要此信息的系统。整个信息化现场管理系统作为一个整体有着高度的互动性，门禁系统、巡更系统、监控系统、报警系统、通讯系统相互协同工作，一旦发生意外事件

可以与报警系统联动报警，自动记录详细信息并且通知相关人员，如下图所示。



1、施工现场通讯系统

施工现场通讯系统负责整个工程现场的通讯联络工作，系统包括与指挥中心相配合的通讯中心、通讯台、无线信号发射/接受装置、固定通话终端、移动通话终端以及通讯指挥软件系统，如下图所示。



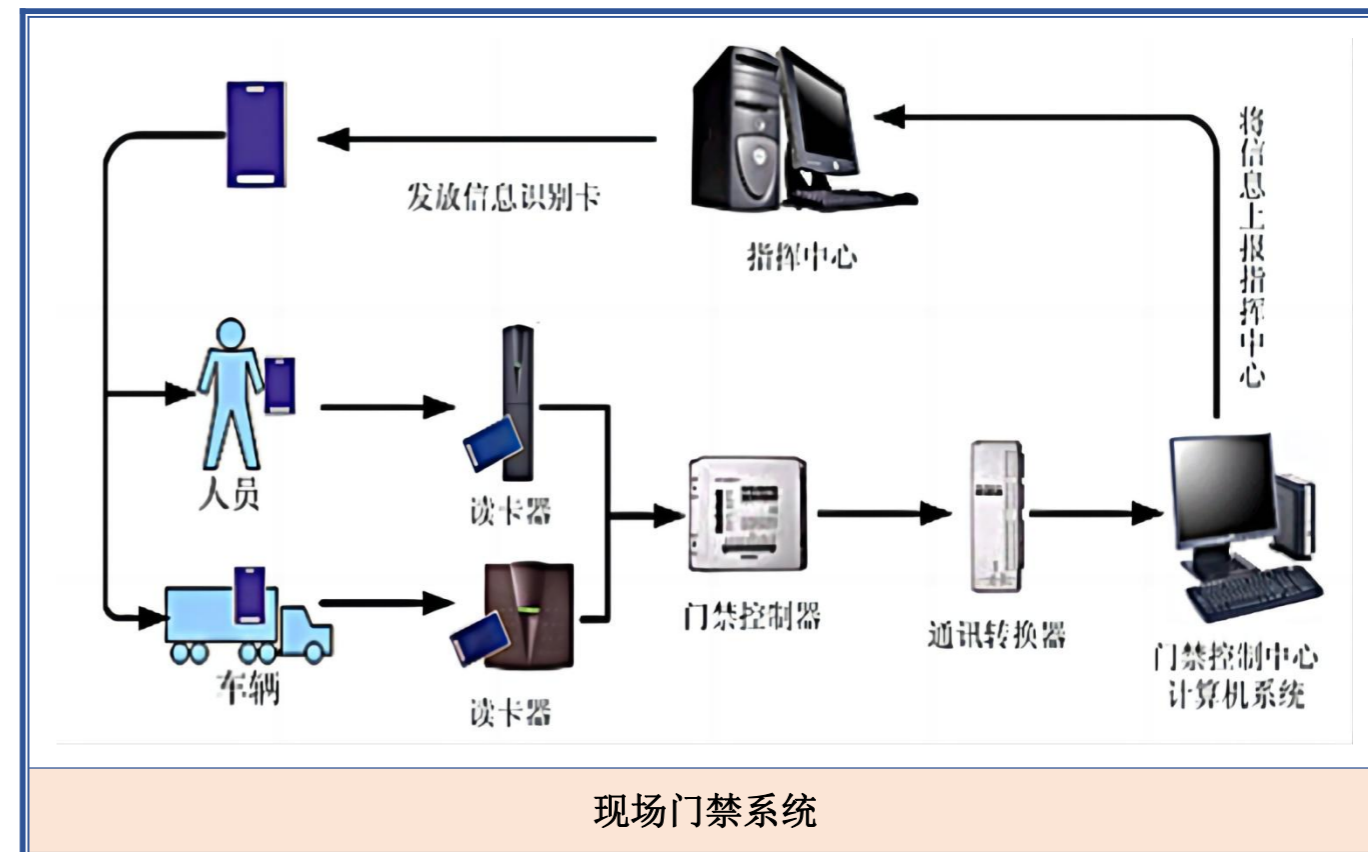
整个系统满足施工现场各方面人员的通话要求，能够根据实际需要灵活呼叫准确传达，整套系统考虑钢结构对信号带来的反射，确保通话质量能够满足各方面人员的要求。

### 2、门禁系统

门禁系统由非接触式读卡器、控制器、电磁锁、非接触式识别卡和计算机组成。

门禁系统具有如下功能：

项目	内容
员登记、 注销管 理	对于所有人员何车辆均发给相应的专有识别卡，并且登记识别卡相应信息，在有效时间内可以正常通过相应的门禁系统。能够通过注销取消该卡的使用权，以防止丢失或者其他情况的发生。
进出管 理	可以通过信息识别卡的信息对人员以及车辆的进出进行管理，通过对识别卡信息的纪录，可以对每一次进出进行详细记录包括卡号，时间，进出地点等内容。
自动控 制	通过对信息卡的识别判断是否有效，自动控制电子门锁，控制大门开放或关闭。
实时监 测	系统处于实施监控状态，每一次读卡控制器记录，是否有效等信息能够立即显示与指挥中心计算机系统上，并随时显示各门所处的开放或关闭状态。
统计功 能	将人员的进出信息发送至平台，为人员考勤管理提供相应数据。将车辆进出信息提进行纪录并且提供给其他系统。
报警功 能	对于非法入侵、破坏门禁系统等事件、可与声光报警器联动报警。 如下图所示。

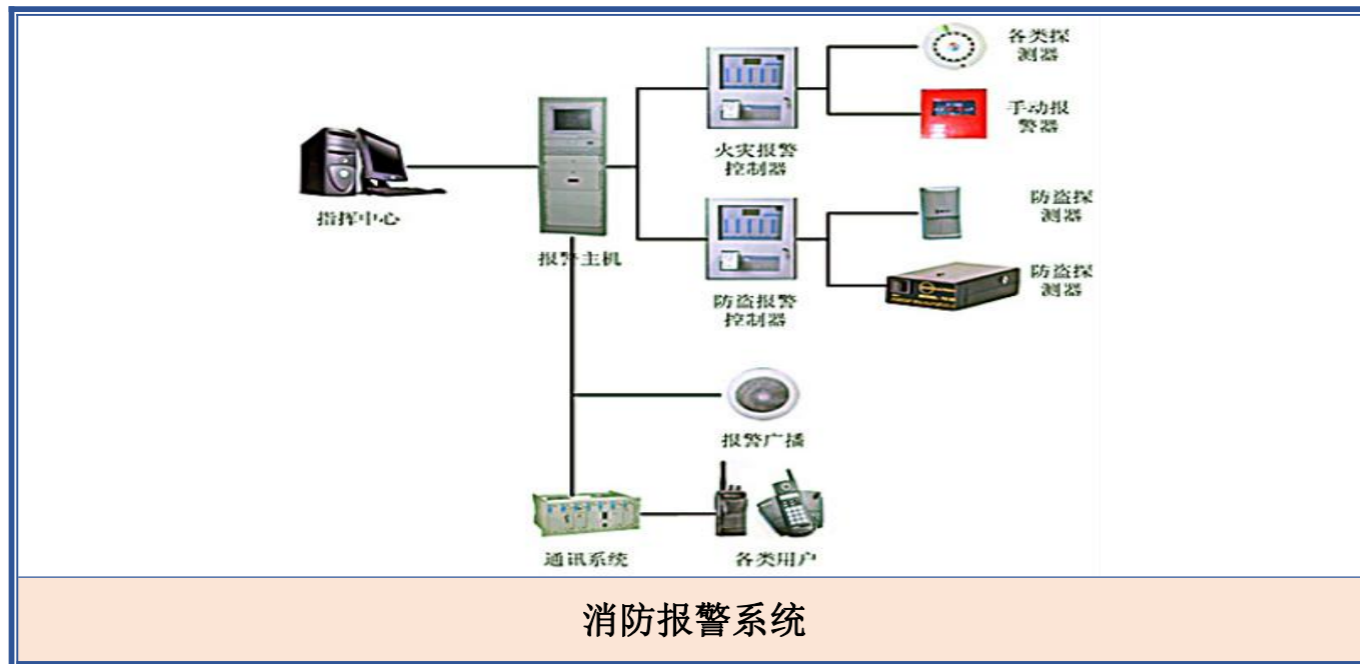


### 3、报警系统

报警系统包括为火灾报警和防盗报警，两系统均有自身的感应装置如烟感探头、动作感应器等装置，并且报警系统与现场管理其他系统保持联动，对施工场地内所有灾害进行报警。报警系统还包括一套场地广播设备，平时与通讯系统连接播放通知等，一旦发生灾害则立即自动切换到紧急广播状态，播放报警信息。

#### (1) 消防报警

消防报警系统主要负责室内防火、室内防火以及协助灭火工作，信息采集可以通过消防报警系统自动采集和人工采集信息两部分完成，并且与视频监控系统以及巡更系统结合实现场地内的全面消防报警工作。通过设置在施工场地内的火灾探测器、人工报警装置、现场通讯设备，实现对火灾发生部位、火灾情况的早期自动预报及人工报警，并通过相关控制设备，实现自动灭火、疏散等功能。并通过巡更系统对消防设施进行检查确保一旦发生火灾各类设备能够正常使用，如下图所示。



(2) 防盗报警

防盗系统除了自身的感应设备之外还与门禁系统、视频监控系统协同工作，实现对施工场地内全面的防盗监控。

防盗感应设备采用红外设备、微波设备、感应设备等对重点地区重点设备进行防盗保护。对无人职守的地点或者重点房间进行周边或定向保护。可以自动对人员闯入、设备移动、突发震动等进行及时报警，能够通过指挥中心系统显示具体灾害位置，通知相关人员及时到场，并且通过调整监控系统对灾害进行监控。

4、远程监控系统

远程数字视频监控系统是以数字视频处理技术为核心，综合利用光电传感器、数字化图像处理、嵌入式计算机系统、数据传输网络、自动控制和人工智能等技术的一种新型监控系统。它具备以下主要功能：

<b>远程视频监控</b>	监控用户通过互联网察看每个监控摄像机采集的施工现场实时动态图像，远程调节监控摄像头的光圈、焦距和景深，控制云台的旋转。
---------------	---

<b>多画面显示</b>	远程监控端可以多画面循环显示，并进行单画面和多画面显示方式切换，对画面可以放大和缩小。
<b>远程视频图像存储</b>	监控用户可以将远程视频图像存储在本地计算机硬盘上，并对记录下的影像资料进行检索、回放、定位、快放和慢放等操作。

5、视频会议系统

视频会议系统应实现包括但不限于以下功能：

1	支持远程视频、会议培训音视频记录、管理和发布，可同步录制、远程控制摄像头。
2	支持不同格式的视频信号相互转换、高清视频信号远距离传输、视频多画面显示。
3	支持显示会议文字、图片等。见表所示：

序号	管理项目	详细内容
1	视频会议	1、实现多点的以单位为中心的实时视频会议，能在单位中心控制端按实际需要，接受全部或部分的分支机构的实时音视频传送和互联，互联的点数可根据实际应用的发展相应扩展。 2、在单位中心控制端的控制和非控制下，各分支机构实现实时音视频传送和互联，互联的点数可根据实际的应用发展相应扩展。
2	数据文档的交互和讨论	1、实现多点的以单位为中心的实时电子数据文档，与非电子文档的交互、讨论、标注和修改。

		<p>2、数据文档包括图形文档、图像文档、多媒体文档及 office 文档等；非电子文档应包括纸介质、胶片与相片等。</p> <p>3、能以桌面、大屏或电子白板的方式，形象生动地反映交互、讨论、标注和修改的整个过程，能准确记录交互、讨论、标注和修改的整个过程。</p>
3	智能会议控制	能对多媒体会议进行智能会议控制，如主席控制、音视频信号实时跟踪、显示实时中远程切换等。
4	视频会议终端	<p>1、支持 2K 或 4K 高清；</p> <p>2、支持 H. 265 超低宽带；</p> <p>3、内置摄像头接入分辨率支持 1080P@60fps；</p> <p>4、支持 HDMI 输出、VGA 输出。</p>

十四、BIM 技术应用管理

项目	内容
总包在 BIM 管理中的主要工作	充分发挥我局在 BIM 应用上的先进经验，建立涵盖全员、全过程、全专业的 BIM 实施管理流程，利用大数据、云协作等信息化手段，通过 BIM 协同平台，将工期管控、深化设计出图、物料采购追踪、专业施工管理、运维数据维护等各阶段工作高效协作，实现信息共享、统一管理、成本管控、高效运行维护的目的。
BIM 管理要求	在进场后建立基于 BIM 技术统一的建筑、结构三维模型平台、完整的闭合系统平台及数据链并提供给其他分包方一个统一的平台。总承包方应代表发包方管理整个 BIM 平台。总包进场后在做好本部分的建模的同时应对于整个项目及其他分包建立并做好包括但不限于以下的管理内容，并写出专项的策划方案对以下内容进行阐述：

BIM 策划内容

序号	内容	序号	内容
1	项目文件	6	BIM 主文件标准
2	项目各专业安排	7	BIM 流程
3	项目元素	8	建筑及结构基本模型的细致程度 (LOD)
4	BIM 文件命名标准	9	BIM 建模及管理的人员、设备的保障
5	BIM 模型颜色编码		

其他 BIM 管理要求如下表：

BIM 管理要求

序号	BIM 管理要求
1	总包单位通过 BIM 技术指导、记录、跟踪、分析作业现场的各类活动，同时也为项目建立准确的 BIM 数据库对模型平台进行实时动态的调整，将每天现场发生的变更反映到三维模型平台，确保各专业各分包在一个统一、准确的模型上应用 BIM 进行图纸深化。
2	将设计院传统的施工图纸经总包单位应用 BIM 进行深化后直接指导现场施工，用 3D 施工图代替传统二维图纸。应用 BIM 技术对建筑进行虚拟施工，对项目施工方案进行模拟、分析和优化，从而发现施工中可能出现的问题，在施工前就采取预防措施，直至获得最佳的施工方案，尽最大可能实现“零碰撞、零冲突、零返工”。
3	基于 BIM 模型与数字化建造系统的结合，实现施工流程和制造方法的工业化和自动化，降低建造成本，提高施工质量，缩短项目周期，同时减少

	资源浪费，并体现先进的施工管理。
4	进行关联记录施工过程事实的信息模型建筑作为一个系统，一旦完成建造，能正确反映设备状态、材料安装等与运营维护相关的信息，集成竣工信息的 BIM 模型为业主获取完整有效的建筑物全局信息提供途径，满足物业后期使用 BIM 运营的需求。
5	施工中采用 BIM 模型进行界面划分，在项目设计、施工、运营管理等各个阶段均会涉及海量的数据信息，利用 SolidWorks、Revit、Tekla、BIM exproler 等软件建立涵盖上述信息的 BIM 数据模型，对质量、安全、进度、成本、维护进行控制；采用 BIM 技术以建筑工程项目的各项相关信息数据作为模型的基础进行空间建模，并具备可视化功能；统筹协调各专业所有管网管线排布、综合结构留洞（预埋套管）的合理性、系统交叉、空间布局等问题；在施工阶段根据施工的组织设计进行 4D（三维模型加项目的发展时间）模拟实际施工，从而来确定合理的施工方案来指导施工。通过工序的分析，BIM 模型和进度计划软件的数据集成，实时监控工程进度，实时调整对环境影响等全面的可建性模拟分析；通过对冲突碰撞检查分析，建造前期对个专业的碰撞问题进行模拟，生成与提供可整体化协调的数据

十五、综合事务管理

1、公关接待管理

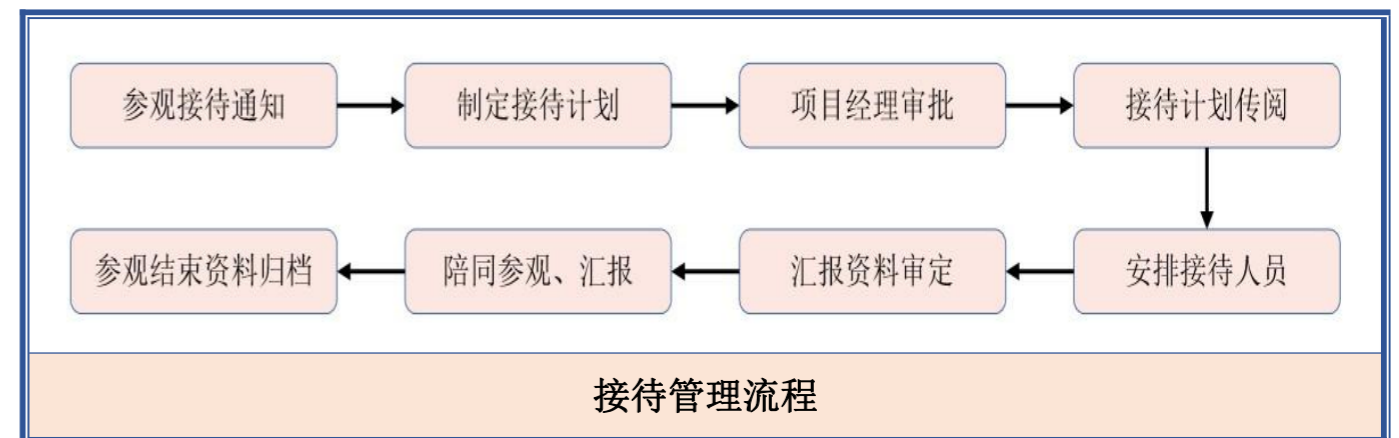
随着市场经济的不断发展和公司体制改革进程的加快，当前市场的竞争已上升为一种注意力的竞争、传播的竞争、公共关系的竞争。而公共关系正是提高企业形象竞争力的法宝。如何用好公关手段，搞好公关接待工作，使企业在各种交往中进入一种艺术化的境界，从而不断提升企业业务形象。

由于本工程是诸暨市重点工程，工程施工过程中会有有来自社会各界、政府领导人

等方面的多次参观和考察。项目部专门设立公关组负责组织协调相关服务接待工作，如下表所示。

序号	接待对象	陪同人员
1	部、市政府官员	业主高层领导及项目负责人、 监理高层领导及项目负责人 施工单位集团公司高层领导及项目负责人、 相应分包单位高层领导及项目负责人。
2	诸暨市政府主管 部门官员	业主高层领导及项目负责人、 监理高层领导及项目负责人 施工单位集团公司高层领导及项目负责人、 相应分包单位高层领导及项目负责人。
3	社会同行	企业相应部门、项目领导、项目相应部门
4	企业管理人员	项目领导、项目相应部门
5	社会一般人员	综合管理办公室有关人员

接待流程，如下图所示。



2、车辆出入管理及关键区域出入管理

车辆进出管理，如下表所示。

型车辆（机械）进场申请表

大型车辆（机械）进场申请表				
申请单位	申请单位		车辆型号	
	申请日期		进场日期	
	进场时间		牌照号码	
施工总承包单位	主管领导批示			拟停泊车位

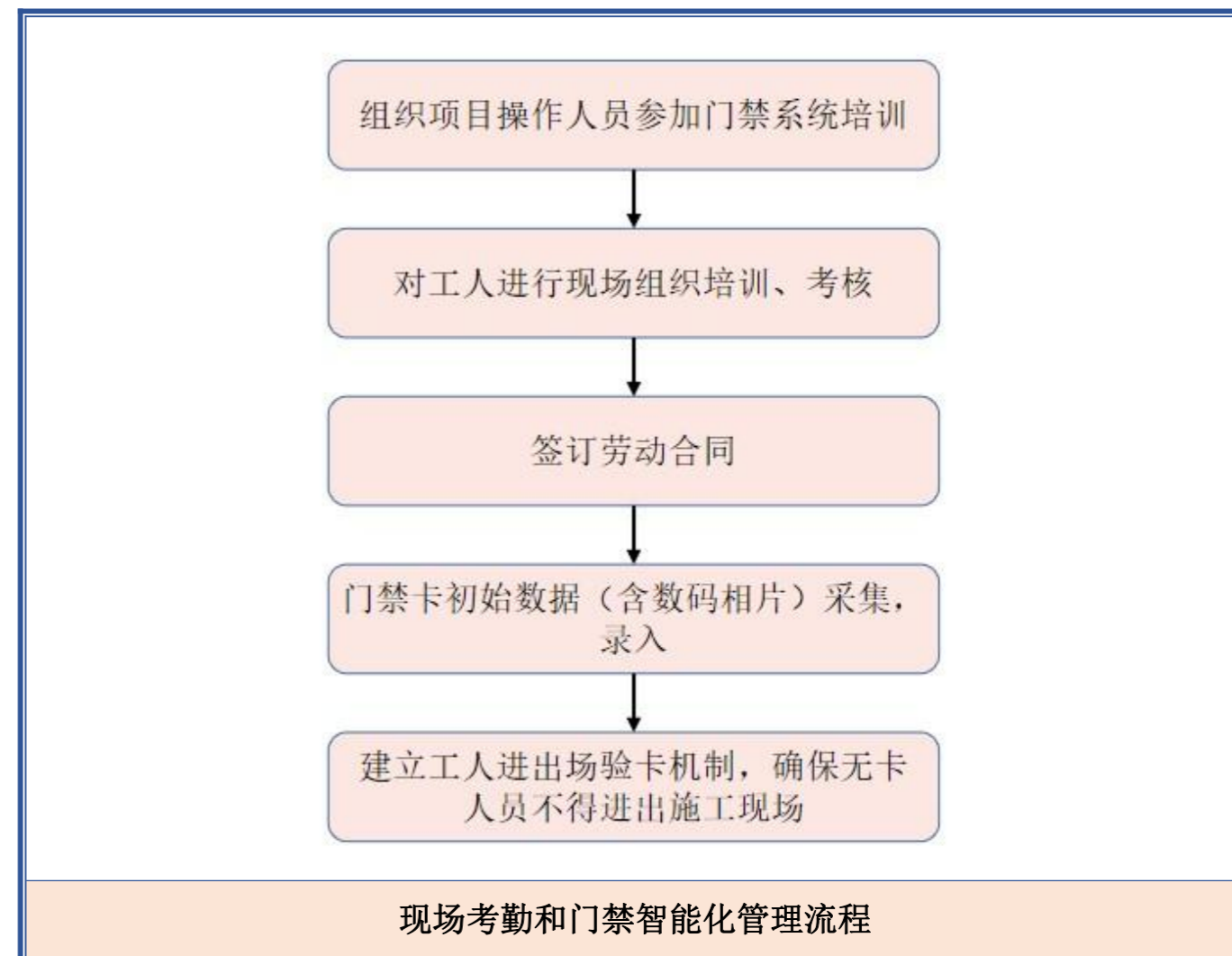
车辆进出场管理规定

序号	车辆进出场管理规定
1	为保证现场的施工秩序,对所有进入施工现场的施工车辆,实施车辆出入管理制度,总承包保安部统一管理;
2	保安单位应对进入施工现场的大型车辆及长派小型车辆(包括总承包人专业分包人和直接承包人的车辆)进行统一管理,制作车辆出入证;
3	大型车辆是指 5t 以上载重汽车、轮胎或履带工吊车等大型施工机械;
4	专业分包人和直接承包人必须提前 3 天向总承包人提出大型车辆和长派小型车辆进出申请,经总承包人批准后,发给车辆出入证;
5	车辆到达现场大门入口处必须出示有效的出入证才可进场。根据各单位登记车辆情况合理安排各单位车辆的停放位置,杜绝出现现场车辆乱停乱放妨碍施工的现象;
6	总承包人及各专业分包人的非长派小型车辆进入现场实行登记制度;
7	发包人、监理单位、设计单位等车辆凭有效证件进入现场;
8	所有材料,如无总承包单位签字并加盖公章书同意外运的,不得运离

现场。

3、现场考勤和门禁智能化管理

通过门禁系统在工人进出场管理、教育培训、保险、工资发放、考勤奖惩和门禁管理方面进行综合管理。具体管理流程如下图。



4、农民工工资支付保障制度

工程开工前总包将开通银行代发工资业务，并做到以下几点：

序号	内容
1	成立专门工作小组,增强制度保障力度。 项目部成立以项目经理为组长,生产经理、项目总工、合约经理、安全总监为副组长的“农民工工资支付工作领导小组”。在项目部设置农民工工

	资支付情况咨询处。项目全体农民工依法签订集体合同或劳动合同。
2	2、依法制定内部工资支付办法,并告知本项目全体民工,同时抄报上级主管部门。
3	3、农民工工资支付方式:由劳务分包队伍编制农民工工资表,经审核核实后,项目总承包部委托银行将农民工工资转到农民工个人银行卡上,直接发放到农民工本人。
4	4、同时总承包项目部编制农民工工资支付表,如实记录支付单位、支付时间、支付对象、支付数额等工资情况,并保存两年以上备查。
5	5、项目按有关规定缴纳工资保障金,存入指定专户,设立“农民工工资支付保证金帐户”,用于垫付拖欠的农民工工资,以保证农民工工资发放。
6	6、加强同各级工会组织、企业联合会、企业家协会(企业组织)的协调沟通,指导推动企业建立集体协商制度,充分发挥劳动关系三方协商机制在解决农民工工资支付问题中的作用。

十六、施工现场管理

施工总承包现场管理

管理内容		具体方法
施工总平面管理	施工临时道路管理	<p>1、考察施工现场,了解场地基本情况,现有通行的道路,凡与本工程的施工发生干扰或不能直接抵达施工现场时,承包人应修筑临时道路的审批,道路路基须稳定,路面须硬化,能满足施工作业车辆和大型材料运输车辆进场的通行要求。承包人应对临时道路进行养护,以确保交通的畅通。承包人负责道路的维修平整、清洁、洒水、沿线设施保护等。</p> <p>2、在合同履行期内,承包人应参照前期已修筑道路,根据施</p>

	<p>工实际需要增加场内临时道路、施工便道等,并在使用期间进行平整、排水、清理、洒水等维护工作,保证运输畅通。场内临时路结构、宽度和长度应保证装卸车辆的运输需要。开工前承包人施工临时道路、施工便道等的修筑方案须得到监理工程师认可。</p> <p>3、施工期间对交通组织的要求必须符合诸暨市公安交通管理和市交通部门的有关规定,编制施工组织设计时,应充分考虑施工期间的交通组织,并保证车辆运行畅通和安全。</p>
施工临时用水管理	<p>1、承包人应对施工现场进行充分考察,对施工期间所需用水进行详细测算。</p> <p>2、临时用水,由承包人向主管部门申请供水并同时保证满足供水给其他施工用水单位。承包人须及时联系水务集团等相关部门,并考察施工现场及周边情况,与水务、环保、城管等相关单位联系协调,根据相关法律、法规、规定等要求制定合理的供水方案。饮用水应符合当地卫生部门的规定。</p> <p>3、供水方案中临时用水量应能满足各参建单位的生活用水、施工用水及消防用水等要求。供水方案中应设置用水总表,用水总表后应分别设置用水分表,其中一块自用。</p> <p>4、临时污水排入市政污水管网,承包人应充分考虑到国家有关法律法规及环评报告要求,保护水源保护区的水质不受污染,确保满足环保和安全文明施工的要求。</p> <p>5、排水方案中排水主干管的排水能力应能满足各参见单位生活污水、生产污废水、雨水的排水要求并提供相关接口,排入市政管网的雨污废水必须满足国家相关法律法规的要求。</p>

	<p>6、总承包方负责对本工程的实施和缺陷修复以及所需全部用水的供应。</p>
<b>施工用电管理</b>	<p>1、施工用电线路设置、负荷分配应合理，塔吊、施工电梯、提升架应采用专线。</p> <p>2、发包人已在借地生活区为承包人安装一台 630KVA 变压器用于供电。承包人应在宿舍设置 USB 手机等集中充电插座，配备冷暖空调，空调供电设专线，穿线使用薄壁钢管，插座设置在板房外面。</p> <p>3、承包人负责本工程范围内临时路灯的施工、维护及使用期的电费，在监理工程师通知后一个月内应完成临时路灯的施工并开通使用，应保证使用期间夜晚的灯光照明。</p> <p>4、承包人负责收缴电费，统一缴至供电局，任何分包单位不得欠缴电费，承包人须配合指定分包用电，不得随意拉闸限电。</p>
<b>施工场地管理</b>	<p>1、施工场地的布置应服从发包方及监理工程师的指示。现场四周设置施工围墙、大门。原则是严谨、完整、牢固、美观大方；</p> <p>2、按照投标文件承诺，招标文件、合同的规定，施工现场的场地、施工临时道路保证平整、坚实、畅通；</p> <p>3、在大门两边分别设置宣传图板；</p> <p>4、总承包方负责施工场地的用地安排协调管理工作，根据安全生产及文明施工规定的具体要求向专业分包单位详细交底及部署，各专业分包单位应协助总承包方对各自施工区域的场地做好管理配合工作，总承包方根据各专业分包工程具体情况统一划分施工场地安排；</p>

	<p>5、总承包方按主要施工机械进场安装及拆卸退场计划结合平面布置进行综合管理。</p>
<b>人员管理</b>	<p>1、各专业分包单位必须对进场所有施工人员进行严格的管理。各专业分包单位必须对本单位所有进场施工人员进行登记，各自统一着装，及时上报总承包方，进行汇总并统一管理。施工过程中发生人员流动的，必须及时更改登记记录，并将更改记录及时上报总承包方，由总承包方报知监理工程师和发包方。</p> <p>2、各专业分包单位必须以班组为单位在进场后 3 天内以及每月定期进行安全技术交底，并对交底情况进行书面记录，并由交底人签名确认。</p> <p>3、各专业分包单位必须对进场所属施工人员办理劳动保险等，并将有关资料报总承包方，并且总包方应向进场施工人员提供符合《建筑施工安全检查标准》、诸暨市现行安全管理办法规定的食宿、生活和施工环境及条件。</p> <p>4、各专业分包单位必须对所属进场施工人员进行全天候管理。</p> <p>5、总承包方及各专业分包单位的施工管理人员与施工人员佩戴不同颜色的安全帽，安全帽正面粘贴其所属单位的标志。</p>
<b>关键区域出入管理</b>	<p>当施工现场的某些区域（关键区域）施工到一定程度（如设备安装阶段）时，在征得监理工程师和发包方批准后，总承包方有权在工程监理的统一安排下对进入关键区域的施工人员进行限制，即根据施工需要，确定可以进入该区域的总承包方人员、专业分包单位及数量。由于总承包方关键区域出入管理不力导致出现质量问题、返工、或影响关键节点工期的，总承包方承担责任。</p>
<b>来客</b>	<p>总承包方及各专业分包单位的来访客人必须办理来客登记手续才能</p>

<b>管理</b>	<p>进入现场：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、来客向门卫递交有效证件并办理必要的来访登记；</li> <li>2、由门卫向来客发给临时出入证；</li> <li>3、来客离场时凭临时出入证领取有效证件。如客人丢失临时出入证，由被访人所在单位向门卫办理丢失临时出入证登记手续。</li> <li>4、总承包方应聘请专业保安单位负责治安保卫和门卫管理工作，负责来访登记管理，以及负责制作临时出入证。</li> <li>5、总承包方应为来客提供工地安全教育及安全设施。</li> <li>6、总承包方有为前来检查的相关政府机构工作人员、发包方委托的第三方监测人员等提供接待的义务，并为其工作开展提供相关安全便利的条件。</li> </ol>
<b>当地协调</b>	<p>总承包方协调好当地地方政府与人员的关系，确保工程质量、进度和组织管理等不受当地外来因素的干扰。</p>

十七、施工总承包的配合与协调措施

(一)、总体配合原则及承诺

项目	内容
<b>总体配合原则</b>	与发包人、监理单位以及设计单位的配合，将以施工总承包合同为依据，以保障工程顺利施工为原则，确保实现工程管理的各项目标。
<b>中标后的承诺</b>	我单位若中标，作为总承包方，将与发包人、监理单位以及设计单位积极地做好各项配合工作，正确理解发包人、监理单位以及设计单位的地位和作用，协调管理各专业分包单位，为发包人建造一座精品工程。

(二)、公共关系协调

工程项目施工过程中，公共关系协调是指以一定的组织形式、手段和方法，对

工程项目中产生的关系不畅进行疏通，对组织的干扰和障碍予以排除的活动。

公共关系协调是工程项目管理的一项重要职能，总承包协调部在工程项目实施的各个阶段，根据其特点和主要矛盾，动态地、有针对性地通过组织协调，及时沟通，排除障碍，化解矛盾，充分调动项目有关人员的积极性，发挥各方的能动作用，协同努力，提高项目的运转效率，以保证项目施工活动的顺利进行，更好的实现项目总目标。

1、公共关系的协调范围

公共关系协调包括内部关系协调和外部关系协调，具体协调范围见表所示：

序号	协调范围	协调关系	协调对象
1	内部关系	领导与领导关系；业务工作人员关系；与专业单位的有关合同。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、项目经理与企业之间；</li> <li>2、总包项目部内部各部门和人员之间；</li> <li>3、总包项目部与各作业层之间；</li> <li>4、各作业层之间。</li> </ol>
2	外部关系	近外层	直接或间接合同关系或服务关系
3		远外层	多数无合同关系，但要受到法律、法规和社会公德等约束
			<ol style="list-style-type: none"> <li>企业、总包项目部与发包人、监理单位、设计单位等。</li> <li>企业、总包项目部与政府、环保、交通、绿化、文物、消防、公安等。</li> </ol>

2、公共关系的协调内容和方法

公共关系的协调内容，主要包括总包项目部与近外层、总包项目部与远外层等关系协调等，具体协调内容和方法如下：

1)、总包项目部与近外层的关系协调

总包项目部与近外层的关系协调,包括业主、监理单位、设计单位、物质供应单位、分包单位、公用部门,具体协调内容与方法见表所示:

序号	协调对象与关系		协调方法
1	业主	甲乙双方合同关系	1、双方洽谈、签订施工项目承包合同; 2、双方履行施工承包合同约定的责任,保证项目总目标的实现; 3、依据合同及有关法律解决争议纠纷,在经济、质量、进度问题上达到双方协调一致。
2	监理单位	监理与被监理单位(与业主有监理合同关系)	1、按《建设工程监理规范》的规定,接受监督和相关的管理; 2、接受业主授权范围内的监理指令; 3、通过监理工程师与发包人、设计单位等关联单位经常沟通; 4、与监理工程师建立融洽的关系。
3	设计单位	平等的业务合作配合关系(与业主有设计合同关系)	1、总包项目部按设计图纸及文件制定项目实施规划,按照图纸施工; 2、与设计单位搞好协作关系,处理好设计交底、图纸会审、设计融洽变更、修改、隐蔽工程验收等工作。
4	物资供应单位	有供应合同的为合同关系	双方履行合同,利用合同的作用进行调节。

		无合同者为买卖、需求关系	充分利用市场竞争机制、价格调节和制约机制、供求机制的作用进行调节。
5	分包单位	总包分包合同关系	1、选择具有相应资质等级和施工能力的分包单位; 2、分包单位办理施工许可证,劳务人员有就业证; 3、双方履行合同,按照合同处理经济利益、责任,解决纠纷; 4、分包单位接受总包项目部的监督、控制。
6	公用部门	配合、协作关系	1、在业主取得有关公用部门批准文件及许可证后,方可进行相应的施工活动; 2、遵守各公用部门的有关规定,合理合法施工; 3、根据施工要求,向有关公用部门办理各类手续; 4、到交通管理部门办理通行路线图和通行证; 5、到市政部门办理街道临建审批手续; 6、到自来水公司办理施工用水设计审批手续; 7、到供电管理部门办理施工用电设计审批手续等; 8、在施工活动中,主动与公用部门密切联系,取得配合与支持,加强计划性,以保证施工质量、进度需求; 9、充分利用发包人、监理工程师的关系进行协调。

2)、总包项目部与远外层的关系协调

总包项目部与远外层的关系协调，包括政府建设行政部门、质量监督部门、金融机构、消防部门、公安部门等，具体协调内容与方法见表所示：

序号	协调对象	协调方法
1	政府建设行政主管部门	1、接受政府建设行政主管部门领导、审查，按规定处理好项目施工的一切手续； 2、在施工活动中，应主动向政府建设行政主管部门请示汇报，取得支持与帮助； 3、在发生合同纠纷时，政府建设行政主管部门应给予调整或仲裁。
2	质量监督部门	1、及时办理建设工程质量监督通知单等手续； 2、接受质量监督部门对施工全过程的质量监督、检查、对所提出的质量问题及时改正； 3、按规定向质量监督部门提供有关质量文件和资料。
3	金融机构	1、遵守金融法规，向银行借贷、委托、送审和申请，履行借贷合同； 2、以建设工程为标的的，向保险公司投保。
4	消防部门	1、施工现场有消防平面布置图，符合消防规范，在办理施工现场安全资格认可后方可施工； 2、随时接受消防部门对施工现场的检查，对存在问题及时改正； 3、竣工验收后还必须将有关文件报消防部门，进行消防验收，若存在问题，立即返修。
5	公安部门	1、进场后向当地派出所如实汇报工地性质、人员状况。为

		外来人员办理相关手续； 2、主动与公安部门配合，消除不安定因素和治安因素。
6	安全监察部门	1、按照规定办理安全资格认证、施工许可证、项目经理安全生产资格证； 2、施工中接受安全监督监察部门的检查、指导，发现安全隐患及时整改、消除。
7	公证鉴证机构	委托合同公证、鉴证机构合同的证实性、可靠性的法律审查和鉴定。
8	环卫部门	1、遵守公共关系准则，注意文明施工，减少环境污染、噪声污染，搞好环卫、环保、场容场貌、安全工作等； 2、尊重社区居民、环卫单位意见，改进工作，取得谅解、配合与支持。

3、与政府相关部门的关系协调

施工总承包与政府相关部门的关系协调

序号	政府相关机构	协调的主要内容
1	建设工程质量安全监督管理总队	过程质量、安全监督。
2	建设工程管理中心	协调工程管理的规范化、报监。
3	环保局	协调夜间及重大节日施工，了解环境保护要求，配合环保局落实好周边及现场环境保护工作。
4	城市管理局	协调并配合做好工地周边及工地内的保洁工作、协调并做好工程临时出入口及道路出入的相关工作。

5	工程所在地居委会	协调并配合街道处理周边关系、传递政府相关文件的要求。
6	工程所在地派出所	协调并做好工程内外、生活区的治安工作。
7	卫生防疫站	协调并做好工程卫生工作及所有职工健康工作。
8	人力资源和社会保障局	协调并做好所有职工的劳动保障工作。
9	公用事业局	协调并做好工程临时供电工作、协调并做好工程临时供水工作、协调工程工地的临时排水管理工作。
10	档案馆	协调工程备案交工资料的交付工作。

(三)、对专业工程的施工配合措施

1、对专业工程施工配合的基本要求

对专业工程施工配合的基本要求内容，如下表所示。

内容	要求内容
综合管理	<p>1、总承包人须及时协调工程综合施工工艺顺序，做好工艺样板，避免造成工期拖延或返工损失。如发生机电、土建、装修施工冲突碰撞问题，总承包人应牵头及时协调处理。</p> <p>2、总承包应统筹协调深化设计，及时公布下发设计变更通知。</p> <p>3、总包单位负责协调好各专业承包商收口施工顺序，原则上由下道工序负责对上道收口施工，上道工序应预留收口交界面并配合下道工序收口施工。</p> <p>4、总承包应管理整个工程之施工放线及测量，提供整个工程之基准定位点及轴线，并对提供之基准定位点及轴线全权负责，进行全过程变形监测。</p>

	<p>5、总包方应检查分包工程的质量，参加对分包工程的质量检验和验收。</p> <p>6、总承包对所有指定分包、专业分包进行资料管理与收集，由总承包进行竣工资料整理，达到档案馆要求后入档。</p>
政府审批行政许可	<p>1、总包方负责总承包工程之各种开工、施工、竣工的政府批准之申请与审批，保证施工满足政府部门的相关要求及法规，保证施工的合法性。</p> <p>2、总包方协助专业分包单位办理政府部门的合法施工之各项审批手续，并提供相关的证明文件与配合。</p> <p>3、专业分包自行办理政府部门有关进诸暨/资质/注册登记/材料/设备等有关手续，以保证专业分包工程之施工合法性。</p>
场地、临时设施、垂直运输	<p>1、提供工地内已有的垂直运输设备（如塔吊、施工电梯、井架等），总承包人设置于现场已有的起重机械或人货电梯，应提供专业分包单位无偿使用，地面或楼面的水平运输由专业分包单位自行解决。总承包应严格按照业主方指定时间进行拆除，且对所有临时设备设施进行拆除前，必须经业主单位书面同意方可进行，否则必要时需无条件进行恢复。</p> <p>2、详细计算各阶段塔吊的选型及布置数量位置，尤其是塔吊的选型及爬升方式（需考虑到吊装能力及每个台班的吊次以满足进度需求，爬升方式满足后期幕墙的尽早封闭）。</p> <p>3、负责安排作业面及作业时间，并负责提供各专业分包单位进场施工必须的场地和通道。</p> <p>4、总承包人须在现场设置工程会议室，除满足总承包人自己工程会议的需要外，还需满足召开总体工程协调会的需要。</p>

	<p>5、总承包人负责向专业施工单位及时提供施工用水、用电及其调试所需水源电源接口；保证足够容量用水、用电、水电供应不间断、冬季供水不结冰。</p> <p>6、施工期间，总承包人负责现场所有的安保、集中清理垃圾工作等，需每层提供垃圾堆放点，专业施工单位按要求将施工垃圾堆放在指定垃圾堆放点，总包单位负责按要求清运。</p> <p>7、总承包应编制详尽的塔吊及施工电梯拆除及施工电梯与永久电梯的使用转换方案，现场电梯的使用管理由总包单位负责，包括因施工现场人为破坏及设备进水而造成的电梯维修保养费用由总包单位承担。</p> <p>8、随工程进度的不同阶段，总包单位无偿配合业主单位组织相关分包单位对现场包括但不限于临建、加工场地，构件堆场等进行倒运。</p> <p>9、在主体结构施工的合理阶段，总包单位有义务配合业主营销部门完成现场看房通道的搭设及日常维护工作。</p> <p>10、地下室结构顶板施工过程中总包单位应组织地下室相关机电及设备安装单位对地下室设备房内大型设备的吊装孔及设备运输方案进行合理优化，确保设备的顺利吊装及就位，并负责对设备吊装孔洞进行临时性维护，以免发生人员材料坠落危险。</p>
<p><b>预留洞口、预埋件、防火封堵</b></p>	<p>1、专业承包商于进行混凝土/砌筑工程深化设计前，及时向总包单位提供于混凝土砌体结构上需预留之孔、洞、槽的施工图纸，且双方应对图纸的正确性签字确认，如有任何变更，总承包商与相关专业承包商必须互相知会。</p> <p>2、总承包应按照审批会签后的图纸及深化图纸，于混凝土/砌体结构上正确预留孔、洞、槽；专业承包商对现场的预留位置尺寸、留洞应</p>

	<p>进行检查、校对并及时将存在的问题提供总包方。</p> <p>3、如总包方已按双方签字确认的图纸要求正确预留了孔、洞、槽，则预留孔、洞、槽之任何修改均由专业承包单位自行负责拆改和修补。对影响结构安全和多家单位的剔槽开洞，应由总承包和综合机电分包实施，费用由专业承包商承担。</p> <p>4、对墙面线槽开槽，由线槽所属专业承包商自行负责施工；墙面抹灰前的线槽修补由总包负责，墙面抹灰后前的线槽修补由专业承包商自行负责。</p> <p>5、专业承包商不得在已完工程上随意新剔槽开洞或拆改，如果必须剔槽开洞或拆改，专业分包商须得到总承包同意，方可施工剔槽开洞或拆改，施工完毕后自行修补。</p> <p>6、对专业承包商自行负责的预埋件工程，总承包在结构施工前通知应相关专业承包商安装预埋件，专业承包商应按总承包指示及时预埋安装。</p> <p>7、除幕墙和精装修范围门窗外，各类门窗洞口塞缝及收口由总包方负责。</p> <p>8、在专业分包单位未进场之前，总承包单位在结构施工时须负责完成各专业施工图纸上的预留洞口和预埋件，在专业分包单位进场后，由专业分包单位实施预留预埋。</p> <p>9、总承包负责主体结构内的所有防雷接地施工。</p>
--	---

2、对桩基础及地连墙工程的施工配合措施

**对桩基础工程的施工配合措施**

序号	对桩基础工程的施工配合措施
1	进入施工现场后，将迅速与桩基工程施工单位进行施工现场的交接，做好协作配合工作。做好施工现场维护交接，保证正常施工。进行临水、临电接驳点交接，测量控制点的复核、交接，建立结构平面控制网，为下一步施工奠定基础，从而缩短开工准备时间。
2	土方开挖过程中如发现地连墙出现的渗漏、表面平整度不达要求、露筋、混凝土结构缺陷等质量缺陷及时通知其专业分包单位进场进行抢修工作，如地连墙专业分包单位不能及时到场进行质量缺陷修复，总包单位应立即通知业主及监理单位并得到同意后，立即自行组织修复，不得以任何理由推诿，如因总包单位推诿责任修复不及时造成的工程一切损失由总包单位承担。
3	土方开挖至设计标高后由总包单位负责组织桩基分包单位对桩位偏移进行复核，并对偏差超出设计允许范围的桩位进行记录经监理及分包单位签字确认。
4	随土方开挖过程总包单位负责截桩，土方开挖至设计标高后由总包单位按图纸要求对桩头进行剔凿处理，处理后组织桩基分包单位、监理单位及第三方检测单位对桩基础进行相关检测，经各方签字确认。
5	总包单位负责桩基及地连墙工程资料的整编、归档及档案验收工作。

3、对钢结构工程的施工配合措施

对钢结构工程的施工配合措施

序号	对钢结构工程的施工配合措施
1	总承包负责钢结构的制作供应，钢结构制作的承包方应优先在下述单位中选择：首钢、马钢、武钢、鞍钢、本钢。总包选择的钢结构加工厂需考虑

	到运距、雾霾治理及政府组织的大型活动的影响。如总承包选择上述单位以外的制作承包方，须选择具备同等生产规模、同等资质业绩的钢结构制作承包商，并经业主考察审批通过后方可选用。
2	我单位将在组织架构中设立钢结构工程专项管理团队，负责统筹管理钢结构加工制作、运输、安装，并组织钢结构工程协调例会，以便于各方实时掌握现场施工进度及具体施工安排。协调好各方面的配合，以确保现场的施工进度。
3	总承包应编制钢结构安装方案和深化设计指引，审查钢结构加工方案，协调加工工艺和吊装工艺，统筹钢结构深化设计进度，协调钢结构工程与其他专业关系，将深化图纸与外幕墙、室内装修、机电工程等多专业图纸综合在一起。总承包主体结构若有任何设计变更需及时通知分包，以便两者及时根据设计变更改变相应的深化设计，避免材料加工制作与现场结构不一致。
4	总承包方应编制钢结构工程检验与试验计划，审核计划内容是否与标准、规范、规程、设计以及当地质检部门的要求一致。
5	总承包方应负责钢结构工程资料归集，按业主、监理和规范要求划分钢结构工程检验批次，编制钢结构竣工资料，并进行汇总整理。
6	总承包应制定钢结构供应加工计划，监控制作工厂按计划供应构件，监督构件发运过程。
7	总承包应提供现场可供运输车辆到达交货地点的进出道路和停靠场地，制作供应商在总承包方指定地点交货，由总承包方负责交货点卸货。
8	总承包应结合现场情况确定钢构件现场堆放和拼装场地，对构件堆放场地进行规划和整理，以避免出现构件堆放混乱，影响构件安装及进场卸货。
9	总承包应把控好钢构件的进场验收，检查构件的加工质量、运输途中是

	否有所破坏，将进场时的问题及时反馈给工厂监造人员。
10	总承包应全面负责钢结构制作厂和现场的钢结构构件的成品保护，须制订并实施相应的成品保护措施，并严格执行，防止损坏、损伤或污染成品。
11	总承包应派驻每个钢结构加工厂不少于 1 名专业人员进行工厂监造，监控构件生产进度，检查构件生产质量，严格把控构件加工质量。经驻厂监造人员检查合格签字认可后，构件方可出厂。严格把控构件装车措施，以避免运输途中构件的破坏。
12	总承包方驻厂监造工程师对工厂制订的工程进度计划进行比对修订，存在异常时，应根据现场进度与供应商积极沟通协调，调整制作进度情况以及加工制造计划，以避免影响现场施工进度。
13	业主方将委托钢结构第三方检测单位对现场钢结构安装和加工厂制作焊接质量进行第三方检验。总承包方应给予场地、垂直运输、安全方面的配合服务。总承包应免费提供必要生活和工作条件给第三方检测人员，包括宿舍、食堂、临时办公室。

4、对机电综合工程的施工配合措施

对机电综合工程的施工配合措施

序号	对机电综合工程的施工配合措施
1	总承包组织架构中应设置机电工程管理团队，并组织机电工程协调例会。
2	总承包应统筹机电深化设计进度，协调管理机电深化设计与其他专业相互关系，总承包负责将机电综合管线设备深化图纸与其他相关专业深化图纸综合统一协调。总承包主体结构若有任何设计变更需及时通知机电工程、装

	修工程等相关专业分包，以便相关专业承包商及时根据设计变更改变相应的深化设计，避免材料加工制作与现场结构不一致。
3	总承包应为机电工程施工单位提供定位和标高基准点线，总承包应在现场墙柱结构上标记施工控制线提供给机电与装修工程使用。
4	管道洞口预留封堵与管道安装施工工艺由总承包负责协调工艺组织，机电施工单位应服从总承包的协调。
5	总承包应协调配合好联合调试及试运行工作，提供需要的临时水电、场地条件。综合机电分包负责联合调试试运行。
6	总承包负责配电间、高低压变电室、电梯机房的防水工作，要采取严密措施防止渗漏水，并随时处理上述房间的渗漏水缺陷和隐患。
7	总承包应妥善协调同层排水系统与装修土建机电的工艺设计关系。
8	各机电专业分包负责机房临时门的制作及安装，如有多个分包共用机房，总承包有权分配机房临时门安装责任归属，机电专业分包应服从总包管理指令。
9	总承包单位应配合机电施工单位进行设备运输通道及预留设备安装（吊装）孔洞，及确认设备安装到位后的封堵工作。

5、对幕墙、泛光照明等工程的施工配合措施

对幕墙系统工程的施工配合措施

序号	内容
1	1、总承包组织架构中应设置幕墙系统工程管理团队，组织和参加幕墙系统工程专项例会。 2、总承包应为幕墙系统工程每层提供定位控制基准线和标高基准点，

各层标高基准点应进行实测后与幕墙、室内精装修、电梯关系协调。

3、总承包应统筹幕墙系统工程中幕墙、擦窗机、泛光照明各专业工程的深化设计进度，并管理监控使之相互匹配；同时协调幕墙系统工程中各专业工程与其他专业关系，将幕墙系统工程的综合深化图纸与室内装修、土建结构、机电等多专业图纸综合在一起。

4、总承包应妥善协调好幕墙系统工程中各专业工程之间的、以及其他专业工程收口界面的施工顺序。

5、总承包主体结构施工期间，应积极配合幕墙系统工程中各专业工程做好预留预埋工作。

6、与幕墙工程相关的施工区域，总承包搭设外脚手架应兼顾用于内、外幕墙安装，该脚手架搭设方案应与幕墙单位充分沟通，总承包应协调好内、外幕墙施工与脚手架使用时间，该脚手架费用视为包含在总报价中。

7、总承包在塔吊和施工升降机的调配使用中应充分考虑幕墙机电等分包工程的垂直运输问题。

8、总承包应结合现场情况和幕墙工程分包充分协商，确定幕墙堆放的场地以及确定主楼一定的楼层专门用于幕墙材料在楼内的堆放层。

9、总承包主体外围结构若有任何设计变更需及时通知幕墙工程分包，以便幕墙工程及时根据设计变更改变幕墙相应的深化设计，避免幕墙加工制作与现场结构不一致。

10、总承包应配合幕墙工程施工单位提供幕墙工程安装各类样板的相关条件，如水电、脚手架等工作，确保样板能及时完成。

11、总承包主体结构施工时要作好防护及成品保护工作，防止高空坠物对幕墙工程造成损坏。

12、总承包在装修施工过程中，协调好幕墙工程的成品保护工作，避免幕墙工程的损坏和污染。

6、对消防工程的施工配合措施

对消防工程的施工配合措施内容见下表。

对消防工程的配合与协调内容

序号	项目	内容
1	对消防工程的配合	<p>1、施工准备阶段的配合与协调</p> <p>(1) 总承包项目部设置专业责任工程师，加大对消防分包工程的配合与协调力度，专职负责消防分包专业安装工程的质量、进度、安全及文明施工等的全面管理。</p> <p>(2) 专职工程师负责审核消防专业分包材料和设备供应计划，协助消防专业分包制定合理的专项材料供应和设备的进场计划，并且合理安排消防专业分包的施工进度计划。</p> <p>(3) 针对消防分包专业的喷淋头与水、电、风等专业的接口和界面问题，组织专题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。</p> <p>(4) 凡是与消防系统专业有接口要求的设备、阀门、风口等，在物资采购前，充分了解消防系统专业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，从源头来保证满足消防专业的接口要求。</p> <p>2、施工阶段的配合与协调</p> <p>(1) 消防系统专业设备和材料进场后，专业工程师负责进场设</p>

		<p>备和材料的清点、外观、质量等的检查工作，并负责技术资料的签认、上报。</p> <p>(2) 凡是与消防系统专业有接口关系的物资进场后，总承包应及时通知消防分包单位共同参与物资的进场验收，验证其相关接口条件的实际符合性。</p> <p>(3) 做好工序交接验收工作，及时向消防系统分包单位提供相关的线管、接地等记录隐蔽，以及预埋件和预留孔洞图纸和施工记录；对不满足消防系统专业等施工的部位或方面，及时进行整改。</p> <p>(4) 积极配合好消防分包所需的各种温度、压力、压差、流量、液位等工艺参数取样部件，在水管上的安装工作。对需要在水管上开孔或安装接头的，根据需要由我单位按照消防系统专业提供的具体要求，来实施开孔或接头连接。</p> <p>3、调试阶段的配合与协调</p> <p>(1) 针对消防系统的调试次数多、配合量大等特点，总承包组织消防分包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，作好各项工序的安排，确定专业责任人；同时组织专门的调试协调小组，确保调试工作的顺利展开。</p> <p>(2) 全力配合做好调试所需电源的符合性保障工作及管道试水所需的临时用水。</p> <p>(3) 在系统联调之前，确保按时完成消防系统的设备单机调试，以及各单系统的调试和测定工作，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。</p>
2	对消	<p>1、将消防系统专业的管线排布，纳入到综合管道平衡布置的设</p>

防工程的协调	<p>计中，在达到整体美观、合理布置的同时，不得影响消防系统专业的使用功能，并保证满足消防系统专业的相关规范规定。</p> <p>2、对所有地下、穿墙、沿柱、墙面预埋的线管、线槽工程施工时，总承包单位应按要求完成。总承包单位对要预埋线管的层面，在施工前及时通报监理和业主，使消防系统专业作业及时跟进，总承包单位加强检查、测量，保证面层厚度尺寸与面层均匀度达到设计要求，以保证预埋的管线能正常嵌入。</p> <p>3、在联调过程中，按调试计划拟定的配合措施，确保将设备、管道专业的技术人员和技术工人配合到位，实施相应的配合操作。</p> <p>4、消防系统专业工程完成施工并将工作面移交后，总承包单位负责消防系统专业的成品保护。</p>
--------	---

7、对精装修工程的施工配合措施

本工程精装修工作量大，质量要求高，对精装修工程的施工配合措施见下表。

精装修工程的施工配合措施

序号	项目	内容
1	对精装修工程的配合	<p>1、作为总承包，我们将积极主动地协助业主、监理选择好专业单位，以分包合同规定精装修工程所需达到的质量、工期、安全等要求，以合同条款和国家有关规范文件来监督管理精装修施工。</p> <p>2、总承包单位设置专人专职负责指导精装修工程资料的编写，整理，统一组织分包单位的施工资料收集和组卷工作并统一移交档案馆及建设单位。</p> <p>3、要求建立项目经理责任制的管理体系，对精装修工程进度、</p>

质量、安全、文明施工向发包人全面负责，并服从总承包和监理的监督管理，与总承包项目部对口管理。总承包在组织架构图中应设置室内精装修管理团队，组织和参加室内精装修工程专项例会。

4、在施工过程中，要求各分包做好产品保护工作，总承包负责监督、检查、管理各分包商做好各项工作，确保精装修工程施工质量。

5、需进入精装修区域施工的分包单位，必须提前一天向总包管理部提出书面申请，注明工作内容，作业楼层及人数，总包质量管理部和安全管理部将根据总包管理部反馈的分包单位申请对该精装修区域进行人员控制和监督。

6、总承包单位将编制详细、合理、完善的精装修工程施工管理措施和组织管理措施，并督促落实施工任务。精装修单位在施工前，必须先进行编制施工方案，待交给总承包审定并报监理、业主审阅通过后，方可进场施工。

7、精装修区域施工必须严格执行总包场容管理的有关规定，做到材料设备堆放合理、整齐，当天垃圾当天清理，并及时运下楼层，堆于垃圾堆场，以确保该区域始终处于整洁状态。

8、精装修各分项工程施工前，以“样板段”、“样板间”、“样板层”为引路，经业主监理设计总包检验合格后，再全面展开施工。

9、各分包单位进入精装修区域进行施工时，须听从楼层管理人员和巡视人员的指挥和劝导，并积极做好防火、防盗和产品保护工作，如有违章，总包质量、安全管理部门将根据总包有关规定进行处理。

10、精装修工程应在基体和基层经过检验合格后方可进行施工。饰面、吊顶和隔断等工程应待隔墙、门窗、暗装管线，电线管和电器预埋件等完工后方可进行。油漆工程、刷浆工程，以及吊顶工程的安装，应在各个项楼地面层和明装电线施工前，以及管道设备试压后进行。

11、作好成品保护管理工作，防止施工用水和管道设备试压用水污损精装修工程。

12、室内装饰分包工程，在结构施工至一定高度、二次结构施工达到施工作业面条件时，结合机电系统划分和装修功能空间插入进行施工。

13、主体结构若有任何设计变更，需及时通知装修工程分包单位，以便及时根据设计变更改变相应的深化设计，避免材料加工制作与现场结构不一致。

14、根据确定的设备进场清单，配合分包单位编制设备进场和安装计划，安排需布置设备的房间，提前完工，及时封闭，便于保持良好环境和专业人员提前进入，进行安装准备。

15、总承包应在每层为精装修单位提供定位基准点线，总承包应在现场墙柱结构上标记施工控制点线，提供给机电与装修分包单位使用；该基准控制点线应进行实测复核后与精装修、幕墙、电梯关系达到协调。进入装饰工程施工前，总包方将以书面形式将各层标高、轴线交于装饰分包单位，且共同对其进行复核，做好专业会签工作；同时，在装饰施工过程中，及时提供安装施工所需的基准线，并办理好工序间的交接手续。

		<p>16、各专业严格按《成品保护制度》进行施工和保护，并有严格的监督和奖罚制度。在装修前期，由各分包单位组成的成品保护小组进行维护；在装修后期，由专业的保安公司和保洁公司进行维护。</p> <p>17、各功能区精装修工程，按功能分区独立施工，同时考虑各部分特殊性和共性，总包方在施工进度安排上，同类施工作业尽量考虑同时施工，达到资源统一调配，信息统一管理。</p>
2	对精装修工程的协调	<p>1、总承包应按照总进度计划提供有效、合理的精装施工面，并负责精装施工满足项目总控进度要求。根据精装修工程的施工组织安排，协调土建工程对其工作面的提供和移交，并满足移交要求，办理移交单。</p> <p>2、总承包方定期召开专业间协调会，及时解决土建、安装与精装修施工之间的问题和矛盾，使精装修工程顺利进行，尽量做到与土建结构施工、安装工程施工立体交叉作业、穿插施工。</p> <p>3、总承包作好安排，让土建与精装修工程、地面涂装工程进行合理的流水施工，尽快为精装修工程提供工作面且工作面的屋面已封闭，不会产生雨水流浸影响施工。</p> <p>4、工作面移交精装修前，总承包要组织和协调各施工方检查施工内容，待确认各方施工内容已经完毕，不会再发生污染、损坏精装修的施工行为后，各方签字移交。</p> <p>5、为精装修单位提供施工用水电接驳点，保证供水、供电。</p> <p>6、提供足够的材料堆放和加工场地，便于其开展工作。并安排专门的场地供其修建专用仓库存放油漆等易燃材料。</p>

		<p>7、提供现场标高线和轴线资料并进行现场交底。同时在各楼层墙柱上弹出建筑标高线，方便其施工定位找平。</p> <p>8、如主体结构尺寸或预留门窗洞口尺寸、位置出现偏差，总承包商要采取合理可靠的措施及时进行纠偏。</p> <p>9、施工完成后，加强精装修工程的成品保护，防止污染损坏。安排专人进行巡查值班，具备条件时进行封闭式保护。</p> <p>10、总承包应统筹室内装修深化设计进度，协调室内精装修工程与其他专业关系，将室内精装修深化图纸与幕墙、土建结构、机电等多专业图纸进行综合。总承包主体结构若有任何设计变更需及时通知装修工程分包，以便两者及时根据设计变更改变相应的深化设计，避免材料加工制作与现场结构不一致。</p> <p>11、室内精装修分包单位根据深化设计图，负责为机电等其他专业提供各类装修露明件（包括但不限于灯具、洁具、阀芯、烟感、温感、喷淋头、监控摄像头、疏散指示标记等）放线定位，采用现场实物标记方式明示。总承包应负责协调此工作进度，满足各专业施工需要。</p> <p>12、深化设计阶段，协调精装修与机电安装、弱电工程的点位问题，明确深化设计的协调沟通流程。</p> <p>13、总承包应统筹协调精装修工程与土建结构、外幕墙、机电工程深化设计和交叉施工工艺问题，将矛盾消化解决在施工之前，避免因管、线、面打架或各专业界面不一致而导致的返工、拆改等工作。</p>
--	--	---

8、对室外工程的施工配合措施

序号	项目	内容
1	对室外工程的配合	<p>1、总承包在组织架构图中应设置室外工程管理团队，组织和参加市政配套工程和室外工程工程专项例会。</p> <p>2、及时指派工程质量验收人员，参与室外工程的验收。严格控制室外工程各种材料质量，施工质量及回填土施工质量，确保室外工程正常使用。</p> <p>3、总承包单位设置专人专职负责指导室外工程资料的编写、整理，统一组织分包单位的施工资料收集和组卷工作并统一移交档案馆及建设单位。</p> <p>4、提供现场施工用水、电、道路和现有设施，协助办理进场施工手续。</p>
2	对室外工程的协调	<p>1、总承包应统筹协调管理各市政配套工程承包商和室外工程承包商，为其提供临时水电、施工场地、测量定位、深化设计、施工工艺协调等管理服务。</p> <p>2、总承包应实测室外工程现场环境，统筹协调室外工程平面定位与竖向设计，将市政道路、市政管网接驳口、土建结构、园林景观、地下地上构筑物、地下管线等多专业图纸综合在一起，使室外景观工程与建筑物室内地面、及外幕墙妥善连接。</p> <p>3、配合室外工程施工分包单位施工与总体施工分区、分段交叉作业进行。室外工程施工必须按总包发出具体时间要求进场，规定时间内完成分段范围内的工作。确保工程顺利进行。</p> <p>4、协调外围工程分包单位按总承包指令做好现场标准化管理工作，保持现场卫生、文明、整洁。同时总承包检查、督促分包做好施</p>

		<p>工完成后的工完场清工作。</p> <p>5、协调室外及绿化专业分包单位进场种植绿化的土壤应按总承包规定地点进行堆放。并做到及时回填，密目网覆盖，保持场容整洁。</p> <p>6、总承包单位根据综合深化设计图，为其他室外工程施工单位随进度变化测放平面定位和竖向标高，测放内容包括主要各市政管线检查井井位、地下管线检查井井位、树坑水池化粪池油罐等地上地下构筑物，由于室外工程随环境变化多的特点，其多次测量放线费用含在总报价中。总承包为室外景观硬景面层铺装单位提供测量基准点线，由硬景面层施工单位据此测放铺装细部线。</p> <p>7、根据室外工程分包单位提供的工作面需用计划及施工部署安排，分段清理现场材料堆放场地，为室外工程施工提供工作面。</p> <p>8、配合业主及专业分包单位完成与大市政的对接工作，并办理相关手续。</p> <p>9、总承包应统筹协调室外工程与土建结构、外幕墙、地下管线、绿化、景观深化设计和交叉施工工艺问题，将矛盾消化解决在施工之前，避免因管、线、面打架或各专业界面不一致而导致的返工、拆改等工作。</p>
--	--	--

对室外工程的施工配合措施

1、整体要求

序号	内容
1	配合业主及早确定室外市政配套分包工程单位，使室外市政配套分包工程在满足施工作业要求时尽早插入施工，协调并确定其最佳插入的施工时

	间。
2	室外市政配套工程分包单位进场前，总包做好施工现场交底验收工作；在其施工过程中，总包负责提供施工用水、用电接驳点，提供材料防盗，提供半成品保护及其他现场的配合。
3	总包项目部设置专人组织协调室外市政配套分包工程的施工，加大对室外市政配套分包工程的配合和协调力度，专职负责室外市政配套分包工程的质量、进度、安全及文明施工等全面管理。
4	专业工程师负责审核室外市政配套分包材料和设备供应计划等，协助室外市政配套分包制定合理的专项供应材料和设备的进场计划，合理安排室外市政配套分包的施工进度计划。
5	针对室外市政配套分包与其他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，解决图纸上存在的交叉矛盾以及不相匹配等问题。
6	室外市政配套系统设备及材料进场后，专业工程师负责进场设备及材料的清点等检查工作，并负责技术资料的签认和上报。
7	凡是与室外市政配套分包专业系统有接口关系的物资进场后，总承包应及时配合室外市政配套分包单位，共同参与物资进场验收，验证其相关接口条件的实际符合性。
8	配合并参加室外市政配套工程分包的试车和验收工作；统一组织室外市政配套工程分包的竣工验收和备案工作。

2、与各市政配套单位的配合

序号	与市政配套	配合内容
----	-------	------

	单位配合	
1	总承包与室外雨污水单位配合	1、总包单位及时提供具备室外雨污水施工条件的作业面； 2、总包单位提供场地内相关标高控制点资料； 3、总包单位提供室外雨污水施工材料堆放场地；
2	总承包与供水单位配合	1、总包单位做好市政供水工程的相关预留、预埋配合工作； 2、总包单位负责市政给水管道施工完成后的穿墙（含地下室外墙）、穿楼板的有效封堵（含防火封堵等）； 3、总包单位按照给水设备厂家基础深化设计要求负责浇筑基础设施混凝土； 4、提供施工用水、用电接口并承担水电费； 5、正式供水验收、通水所需的一切整改配合工作；
3	总承包与供电单位配合	1、总包单位做好市政供电工程的相关预留、预埋配合工作； 2、总包单位负责市政供电电缆、桥架、套管施工完成后的穿墙（含地下室外墙）、穿楼板的有效封堵（含防火封堵等）； 3、提供施工用水、用电接口并承担水电费； 4、正式供电验收、通电所需的一切整改配合工作； 5、总包单位需配合：标高线的提供、尺寸交底；各类墙、地、楼板孔洞的预留；孔洞、套管的封堵及粉刷；暗敷管道及接线盒处周边的粉刷；防水处理等。
4	总承包与燃气单位配合	1、总包单位做好市政供电工程的相关预留、预埋配合工作；

		<p>2、总包单位负责燃气管道施工完成后的穿墙（含地下室外墙）、穿楼板的有效封堵（含防火封堵等）；</p> <p>3、提供施工用水、用电接口并承担水电费；</p> <p>4、负责正式通气验收、通气所需的一切整改配合工作；</p> <p>5、总包单位需配合：标高线的提供、尺寸交底；各类墙、地、楼板孔洞的预留；孔洞、套管的封堵及粉刷；暗敷管道及接线盒处周边的粉刷。</p>
--	--	---

3、其他施工配合措施

1)、施工工作面的配合措施

序号	内容
1	总包将负责工程次序、时间进度的协调工作，确定详细合理的工序和安装计划，积极主动地了解各分包的施工难度和施工需要，对不同专业交叉施工出现矛盾的地方予以协调，主动地找出解决办法。
2	隐蔽工程施工前，给予各专业合理的时间做好预留预埋工作。
3	协调机电安装工程，使其能恰当地在预定空间安装，而不会在相互之间或与建筑物结构或装饰产生矛盾，并能在进度计划的时间内完成。
4	根据不同的施工阶段，确定不同的施工重点，对关键施工工序予以优先协调，积极创造施工工作面，确保各专业工程的顺利进行。

2)、总包对专项分包的配合措施

总包对专项分包的配合措施

序号	内容
1	提供与分包方、专业承包方内容大致相同的服务。

序号	内容
2	保障现场围护物品，并自觉修复因自身原因造成的损坏。
3	汇总分析独立专项分包商提供的所承包工程的施工组织设计与进度计划，协调可能产生的矛盾

3)、总包对指定供应商的配合措施

总包对指定供应商的配合措施

序号	内容
1	提前通知设备、材料进场时间。
2	安排及配合指定供应商合理使用现场道路和空间。
3	安排及配合指定供应商合理使用工地内现成的机械装置等辅助设施。
4	允许指定供应商合理使用现场的照明设施及卫生设施。

十八、总承包 HSE 的管理

(一)、HSE 管理人员管理职责

序号	职务	职责
1	工程总承包项目经理	<p>1、项目经理是项目部 HSE 工作第一责任人，对项目 HSE 工作负全面责任。</p> <p>2、负责组织项目部 HSE 管理体系的建立及实施运行。</p> <p>3、组织制定安全程序和 HSE 管理工作计划。</p> <p>4、主持召开项目部 HSE 管理例会，讨论并对 HSE 工作中的重大事项作决策。</p> <p>5、组织制定员工的 HSE 培训和教育计划，参加 HSE 活动。</p> <p>6、定期组织 HSE 监督检查，及时进行隐患治理，改善员工的工作生活条件。</p>

		<p>7、组织事故的调查、分析和处理，并及时上报。</p> <p>8、接受建设单位的指令命令，并按照建设单位的要求向其报告工作。</p>
2	施工负责人	<p>1、全面负责日常生产全过程中的 HSE 管理体系的运行和履行 HSE 职责。</p> <p>2、定期组织有关部门召开 HSE 现场分析会议，掌握生产过程中的动态信息，及时向项目总负责人汇报。</p> <p>3、负责改善劳动、生活卫生条件，落实保障员工健康的措施。</p> <p>4、项目总负责人缺席时，施工负责人代行项目总负责人的职责。</p>
3	技术负责人	<p>1、对项目安全生产技术工作全面负责。</p> <p>2、加强安全生产技术管理，积极采用安全先进技术和安全防护装备，组织研究落实重大事故隐患整改方案。</p> <p>3、审核安全技术规程、操作规程和安全技术措施项目，保证技术上切实可行。</p> <p>4、审核项目施工技术方案，确保方案中专项安全措施切实可行，并监督安全措施的落实实施；按规定对危险性较大的分部分项工程专项方案组织专家论证，编制切实可行的安全技术措施并进行落实。</p> <p>5、负责编制项目尘毒等有害物质的质量规划方案，并达到国家卫生标准。</p>
4	HSE 负责人	<p>1、协助项目总负责人搞好 HSE 目标的落实工作和对突发事件现场抢险进行指挥。</p> <p>2、负责项目内各部门之间的协调，处理相关的 HSE 方面的问题。</p> <p>3、负责检查指导 HSE 的实施，及时解决运行过程中存在的问题。</p>

5	各管理人员职责	<p>1、宣传、贯彻有关 HSE 文件，教育员工遵守 HSE 标准。组织召开 HSE 管理会议，制定管理计划；服从上级安排，支持 HSE 监督员工作，采纳正确意见。</p> <p>2、负责组织 HSE 管理自检活动，抓好事故隐患整改，纠正“三违”行为。</p> <p>3、协助进行员工 HSE 管理知识和技术规范的教育培训、特殊工种考核、取证及持证上岗工作。协助 HSE 管理部门搞好突发事件的现场指挥抢险工作。</p>
---	---------	--

(二)、职业健康管理要点

1、职业健康安全管理制度的

序号	制度名称	主要内容
1	职业卫生管理制度	<p>1、坚持预防为主、防治结合的方针，实行分类管理、综合治理。</p> <p>2、采取有效职业病防护设施，并为职工提供职业病防护用品。</p> <p>3、在产生职业病危害场所，设置醒目公告栏，公布职业病危害因素的检测结果。</p> <p>4、对产生严重职业病危害的作业岗位，在醒目位置，设置警示标识和警示说明。</p> <p>5、劳动防护用品的发放，实行专人管理，并对使用情况进行检查。</p> <p>6、每年对职工进行一次职业卫生培训。</p> <p>7、每两年对从事职业危害因素岗位的职工进行一次职业健康安全健康检查，检查结果如实告知职工，并进行建档管理。</p> <p>8、女职工在月经期、已婚怀孕准备期、怀孕期、哺乳期，由于</p>

		生理特性，在劳动和工作中遇到特殊困难，给予特殊劳动保护。
2	职业危害告知制度	<p>1、与职工签订劳动合同，在合同中明确载明所从事的工作岗位，可能存在的职业危害因素及其后果，职业危害防护设施和待遇，不得隐瞒或欺骗。</p> <p>2、职工在履行劳动合同期间，因工作岗位或工作内容发生变更，从事与所订立劳动合同中未告知的存在职业危害作业的，与职工履行如实告知义务，并协商变更原劳动合同相关手续。</p> <p>3、按规定组织职工进行岗前、岗中、离岗体检，并将体检结果和建议及时如实告知职工。</p> <p>4、在醒目地点设立公示栏，公布单位职业危害防治管理制度和操作规程，公布作业场所职业危害检测、监测、评价结果。</p> <p>5、存在严重职业危害的作业场所，设置警示标志和中文警示说明，应急处理措施。</p> <p>6、组织对员工进行上岗前职业健康安全培训和在岗期间的定期职业健康安全培训教育，普及职业健康知识，督促职工遵守职业危害防治法律、法规、规章、国家标准、行业标准和操作规程。</p>
3	职业安全健康宣传教育、培训制度	<p>1、通过墙报、公示栏、培训、张贴标语等形式开展职业健康安全宣传。</p> <p>2、利用班前班后会、安全报阅读、现场岗位职业危害讲解以及职业危害标志牌标识、公告栏等进行职业健康安全宣传。</p> <p>3、对新劳务人员，由安全管理部组织进行三级安全生产教育，进行三级安全生产教育相关材料归档存查。</p> <p>4、调换新岗位和采用新工艺人员的教育培训。</p>

		<p>5、特殊工种的安全教育培训，对从事电气作业、金属焊接、吊车司机、指挥等特殊工种的作业人员，必须进行特殊工种的安全生产教育培训。</p> <p>6、一般职工安全教育培训：每年进行一次全员安全管理和职业健康安全知识安全教育培训，并考试存档。每年必须对在职工人进行不少于二十小时的防治职业危害安全教育培训，要有培训教育计划、培训教案、培训花名册。</p>
4	劳动防护用品使用和管理制度	<p>1、安排专项资金购买、更换符合国家标准或作业标准的劳动防护用品。</p> <p>2、定期为职工发放足够的劳动防护用品。</p> <p>3、教育和督促职工正确使用和佩戴劳动防护用品。</p> <p>4、防尘口罩、手套、防噪声耳塞每半年检测一次，发现不符合规定的，立即更换，重新配发。</p> <p>5、检查、参观人员进入作业现场，按规定使用、佩戴劳动防护用品。</p>
5	职工职业健康安全监护档案管理制度	<p>1、职业健康安全监护档案由综合管理办公室负责，一人一档，按照规定的期限妥善保存，方便查询、提取。</p> <p>2、按规定与有资质的职业健康安全体检机构签订体检协议，组织职工进行岗前体检、岗中体检和离岗体检，支付体检费用，如实将体检结果告知职工。</p> <p>3、不得安排未经上岗前职业健康安全检查的职工从事接触职业危害的作业。不得安排有职业禁忌的职工从事其所禁忌的作业。对在职业健康安全检查中发现有与所从事职业相关的健康损害的职</p>

		工，调离原岗位，妥善安置，并享受规定的待遇。对未进行离岗前职业健康安全检查的职工，不得解除或终止与其订立的劳动合同。
6	职业危害申报制度	建立职业危害管理档案。职业危害管理档案应当包括作业区内存在职业危害因素的单位数量、职业危害因素种类、接触人数、防护设施的配备和职业卫生管理状况等内容。若涉及到职业健康安全时，进行职业危害申报。
7	职业危害防护设施维护检修制度	<p>1、危害防护设施在投入使用前，应经具有相应资质的职业卫生技术服务机构检测、评价和鉴定。未经检测或者检测不符合国家卫生标准和卫生要求的防护设施，不得使用。</p> <p>2、对职业危害防护设施应当建立防护设施技术档案。</p> <p>3、对所有防护设施进行定期或不定期检查、维修、保养，并有记录，确保防护设施正常运转，每年应当对防护设施的效果进行综合性检测，评定防护设施对职业病危害因素控制的效果。</p> <p>4、对作业人员进行使用防护设施操作规程、防护设施性能、使用要求等相关知识的培训，指导劳动者正确使用职业病防护设施。</p> <p>5、不得擅自拆除或停用防护设施。</p>
8	作业场所职业危害因素监测制度	<p>1、积极开展职业病防治的宣传、教育。</p> <p>2、对职业危害因素的辨识、评价、制定职业危害防治措施。负责职业病危害因素的统计、报告和档案管理工作。</p> <p>3、对进场职工进行上岗前和经常性的职业安全卫生和职业病防治的培训，组织对从事有害作业的人员进行上岗前和每2年一次的职业健康安全检查，及时将检查结果告知职工本人，并对职业病患者调换工作岗位或安排休养。</p>

		<p>4、对职业病防治设备进行经常检查、维护和定期检测，保持正常运转，并按规定发给员工符合质量要求的个人劳动防护用品。</p> <p>5、正常作业人员在生产劳动过程中，严格遵守职业病防治管理制度和职业安全卫生操作规程，并享有获得职业病预防、保健、治疗和康复的权利。</p> <p>6、不得安排有职业禁忌的员工从事与禁忌相关的有害作业。现场配备医疗急救药品和急救设施。</p>
--	--	---

2、职业健康安全主要危害因素的控制措施

序号	措施	核心内容
1	编制方案	<p>1、项目施工技术负责人根据工程施工进度，结合工程实际情况，组织各专业工程项目编制《施工现场职业健康安全方案》，要求责任人或部门在施工作业开始前完成。</p> <p>2、《职业健康安全方案》由项目施工技术负责人负责审核，工程总承包项目经理批准实施。</p> <p>3、《职业健康安全方案》由项目施工技术负责人负责监督各专业工程项目按要求实施，并牵头组织有关的技术人员、安全管理人员等进行验收，验收记录交项目安全环保管理部留存。</p> <p>4、项目安全环保管理部负责《职业健康安全方案》实施过程中的安全监督，对于发现的不符合和验收不合格，督促有关单位、人员进行整改，并留存相关的记录。</p>
2	易燃易爆危险化学品	<p>1、工程总承包 HSE 管理部负责编制《现场易燃、易爆、危险化学品管理办法》，指导项目的易燃、易爆、危险化学品管理工作。</p>

	<p><b>品管理控制措施</b></p>	<p>2、工程总承包 HSE 管理部负责本办法在项目的实施情况，指导有关单位/人员对不符合项进行整改。</p> <p>3、各专业工程项目人员均应严格执行本办法，对于违反本办法规定的单位/个人，安全环保管理部有权予以处罚，对于情节严重构成犯罪的，当地有关部门将依法追究刑事责任。</p>
<p>3</p>	<p><b>粉尘控制措施</b></p>	<p>1、作业前检查本作业区的降尘、除尘设备是否正常运转。</p> <p>2、经常在作业区内洒水，喷雾，能有效减少粉尘的产生和飞扬，并能有效的防止二次扬尘。</p> <p>3、除尘设备要进行经常性维护保养，使其在良好的状态下运行。</p> <p>4、作业人员在作业区域必须佩戴好职业卫生防护用品。普通口罩要经常清洗，保持洁净，防尘口罩要按规定更换滤纸、滤布。</p> <p>5、保持作业场所通风，自然通风较差的部位要使用机械通风。</p> <p>6、定期组织的职业健康安全检查。</p>
<p>4</p>	<p><b>噪声的控制措施</b></p>	<p>1、控制噪声源，例如空压机、送风口入口处设置消声器。</p> <p>2、在传播途径上降低噪声，采用适当的隔音措施。</p> <p>3、进入噪音区域的员工需佩戴降噪耳塞。</p> <p>4、在噪声较大区域连续工作时，宜分批轮换作业。</p> <p>5、对长时间在噪声环境中工作的职工应定期进行身体检查。</p>
<p>5</p>	<p><b>高温作业控制措施</b></p>	<p>1、持续接触热源后，轮换作业和休息，休息时脱离热环境，并多喝水。</p> <p>2、工作人员需佩戴防高温手套、穿隔热服。</p> <p>3、保持作业场所通风，自然通风较差的部位要使用机械通风。</p>

		<p>4、现场配备防高温烫伤、防中暑药品。</p> <p>5、发生中暑时，及时将中暑人员脱离高温环境，移到阴凉、通风地方，垫高头部，解开衣扣，平卧休息，观察体温、脉搏呼吸、血压变化。用冷水毛巾敷头部，或用冰袋置于中暑者头部和大腿根部等部位，或用 30%酒精擦身降温，并补充淡盐水等含盐清凉饮料，清醒者也可服人丹、藿香正气水等。</p> <p>6、对重症中暑者立即送往医疗机构进行治疗。</p> <p>7、定期参加公司组织的职业健康安全检查。</p>
<p>6</p>	<p><b>防暑降温控制措施</b></p>	<p>1、对高温设备进行保温或加隔热套。</p> <p>2、持续接触热源后，轮换作业和休息，休息时脱离热环境，并多喝水。</p> <p>3、采取通风降温措施，打开门窗通风，必要时进行机械通风。</p> <p>4、现场配备防高温烫伤、防中暑药品。</p> <p>5、高温期间修改作息时间，避免在高温下露天作业时间过长。</p>

3、职业健康安全应急救援措施

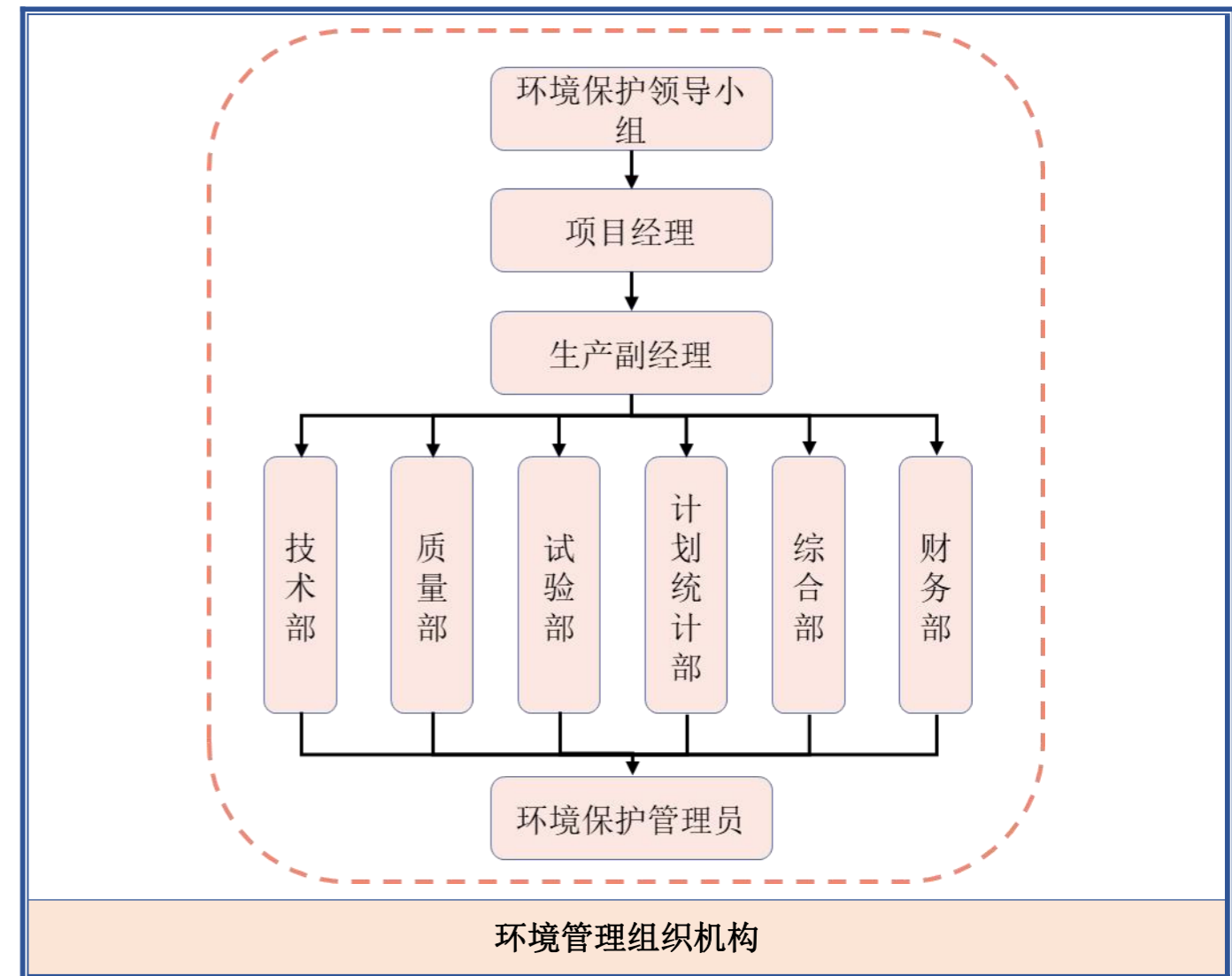
序号	措施种类	核心内容
<p>1</p>	<p><b>组织措施</b></p>	<p>1、最早发现职业病危害事故的部门及人员，立即向职业健康安全管理领导小组报警，并采取一切措施切断职业病危害事故源。</p> <p>2、职业健康安全管理领导小组接到报警后，迅速通知有关部门，快速查明发生职业病危害事故的地点、范围，下达启动应急救援预案的指令，同时发出警报，通知小组成员及医疗救护队伍和各专业队伍迅速赶往职业病危害事故现场。</p>

		<p>3、职业健康安全管理领导小组成员根据职业病危害事故性质和规模，迅速向上级公安、劳动、保险、环保、卫生等部门报告职业病危害事故情况。</p> <p>4、职业健康安全管理领导小组成员到达职业病危害事故现场后，根据职业病危害事故状态及危害程度做出相应的应急决定，并命令各应急救援队立即开展救援。如职业病危害事故扩大时请求支援。</p>
<p>2</p>	<p>技术措施</p>	<p><b>1、粉尘</b></p> <p>(1)粉尘污染较为严重时迅速撤离至通风良好的地方，用清水冲洗口、鼻。(2)联系相关岗位调整运行方式，控制粉尘产生。开启通风换气设备，降低空气的粉尘浓度，必要时采用雾化水进行降尘处理。(3)在密闭空间操作时，现场采取抽排风措施。</p> <p><b>2、高温</b></p> <p>(1)当有先兆或轻度中暑时，将患者迅速离开高热环境，移至荫凉通风处休息，解开衣领，并给予冷饮、凉茶、淡盐水和人丹、解暑片或藿香正气丸等解暑药物。(2)对病情较重的患者，立即移到阴凉处，让其平卧(或抬高下肢)，根据不同的病情，分别作如下处理：</p> <p>1)中暑痉挛时，牵伸痉挛肌肉使之缓解，并服用含盐清凉饮料。</p> <p>2)中暑衰竭时，服用含糖、盐饮料，并在四肢作重推摩、擦摩。</p> <p>3)症状重或昏迷患者，迅速送医院进行抢救。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>(1)发生噪声危害症状者，迅速撤离至安静的地方休息。</p>

(2)造成耳朵听力下降、身体不适等情况到医院接受治疗。

(三)、环境管理要点

1、环境管理组织机构



2、环境管理要点

为了保护和改善生活环境与生态环境，防止由于市政施工造成的作业污染和扰民，保障建筑工地附近居民、施工人员等身体健康，我司将制定一系列具体、切实可行的管理制度和技术措施来做好建筑施工现场的环境保护工作。施工现场的环境保护的文明施工的具体体现，也是现场管理达标考评的一项重要指标，所以必须采取现代化管理措施来做好这项工作。

**环境管理要点：**

序号	措施类别	核心内容
1	现场文明施工	1、组建现场文明施工管理机构。 2、组织职工进行职业道德思想教育与质量安全技术教育，大力提倡职工文明与卫生，加强现场文化建设。 3、按照公司 CI 标准化规范布置场容，保证现场环境卫生整洁。 4、创造有序文明的施工作业环境。 5、减少扰民及对周围环境的不利影响。 6、项目部通过对现场人员进行培训教育，提高其文明意识和素质，树立良好的形象，按照文明施工标准，定期进行评定、考核和总结。
2	施工现场管理	1、现场文明施工标准 (1)施工现场需设置“八牌二图”。 (2)沿工地四周应连续设置现场围挡，围挡材料应坚固、整洁、美观，围挡高度满足当地要求。 (3)施工现场进出口应设大门和门卫，建立门卫制度，门头应设置企业标志；进入施工现场应佩带工作卡。 2、施工现场 (1)工地地面应做硬化处理，道路畅通。 (2)工地应有排水设施、排水畅通，无积水，应有防止泥浆污水外溢的措施。 (3)应有适当的绿化。 3、材料堆放 (1)建筑材料、构件、料具应按总平面布局堆放，且堆放整齐。

		(2)材料堆放区应挂名称、品种、规格等标牌。 (3)施工完成后及时清理，做到工完料尽场清。 (4)建筑垃圾堆放应整齐。 (5)易燃、易爆物品应分类存放。 4、现场住宿 (1)施工作业区与办公、生活区应有明显的划分。 (2)宿舍应有防煤气中毒、消暑、防蚊虫叮咬等措施。 (3)床铺、生活用品放置应整齐。 (4)宿舍周围环境应卫生、安全。 5、现场防火 (1)现场应有消防措施、制度；灭火器材应合理配置。 (2)现场应有满足要求的消防水源。
3	现场环境保护监督 管理措施	采取措施确保在施工期间或材料、设备运输期间保持公共道路的清洁。 2、在选择施工设备、设施和施工方法时，应遵守当地有关部门的要求，考虑噪音标准和噪声对周围居民的影响。 3、对现场排水、废水的处理应采取措施，其处理方法应符合当地管理机构的要求。禁止将泥浆直接排入河道、沟渠或雨污水管道。
4	冬、雨季施工监督	为确保工程施工质量及安全，在雨季施工期间，必须做好如下工作： 1、在暴雨季节施工时，要及时了解两天以内天气预报情况，决定是否进行沟槽开挖，混凝土浇捣，如因工期需要进行施工，必

	<p>须搭设移动施工防雨棚；</p> <p>2、雨季施工，及时作好排水工作。</p> <p>3、冬季施工，做好冬季施工的防滑和防冻工作。</p>
5	<p>为做好施工现场的材料和半成品、成品的管理工作，做好如下工作：</p> <p>1、加强材料、成品、半成品的管理和保护的意识，督促制定切实可行的管理制度并监督实施。</p> <p>2、根据进度编制施工原材料和设备的进场计划，要针对现场施工进度的进展情况动态调整和控制，材料设备计划编制要有一定的余量，不能造成材料设备积压或现场无材料可用的问题。</p> <p>3、做好材料、成品、半成品管理的规划布置，检查材料、成品、半成品放置和保护措施的可行性，并提出合理建议和意见，现场实施。</p> <p>4、施工关键阶段，做好检查验收工作，采取切实可行的管理和保护措施。</p> <p>5、跟踪材料成品、半成品的管理情况，定期地巡视检查管理现场，评定管理效绩，对存在的问题提出预防和预防措施，监督承包方对预防措施的落实。</p>

3、环境保护保证措施

1)环境因素识别和评价

(1)环境因素的识别

1)环境因素识别方法主要是：现场调查、查阅资料、熟悉环境法规、座谈交流

等。对涉及项目部环境管理体系范围内的生产活动、产品及服务过程中存在的所有环境因素，按三种状态、三种时态及涉及项目部可能出现的七种环境(污染)因素类型加以逐项识别。

①可能出现环境因素的三种状态：

正常状态：指正常工作(生产)时的状态；

(B)异常状态：生产活动中环境问题与正常生产活动有较大不同的状态；

(C)紧急状态：指生产活动过程中出现意外，可能对环境造成影响的火灾、事故、洪水等。

②可能出现环境因素的三种时态：

(A)过去时态：以前曾发生的环境问题；

(B)现在时态：现有的污染和环境问题；

(C)未来时态：新、改、扩建项目以及产品交工后可能带来的环境问题。

③七种环境(污染)因素类型：

大气污染、水体污染、土壤污染、废物和副产品污染、能量释放污染、原材料与自然资源的使用、能源浪费

环境因素识别的具体要求主要有以下几个方面：

环境因素识别的具体要求

序号	内容
1	<p>在环境管理体系中要求识别的环境因素是指组织在其活动范围内，在产品生产和服务过程中它能够控制或能够施加影响的环境因素。“能够控制的环境因素”是指在组织的管理权限内能够实施管理的环境因素；“能够施加影响的环境因素”是指当法规或合同无要求时，对生活、产品或服务中的环境因素不能直接进行管理，但能够对其施加影响。</p>

2	识别环境因素主要从其对环境造成影响的原因加以识别。对环境造成的影响主要有：大气污染、水污染、土壤污染、噪声、振动、固体废物、能源和资源消耗、有毒有害化学品的使用、臭氧层的破坏、电磁辐射、光热辐射、恶臭及其它因素。	
3	<p>重要环境因素确定及判断：施工现场生产活动中对具有重大环境影响的或能够产生重大影响的环境因素，是必须加以控制和消除的重要环境因素。</p> <p>1、已违法或接近违反法律及强制检测结果的环境因素。</p> <p>2、并不违法但当地政府高度关注或强制性监测的环境因素，如噪声、排水污染、垃圾抛洒、扬尘等。</p> <p>3、政府或法规有明文但无定量指标的环境因素：废弃物的管理(工业废弃物、生活废弃物、危险废弃物)，能源和资源消耗，危险化学品管理等。</p> <p>4、政府或法律明令禁止使用、限制使用或限期代替使用的物资：如氟里昂气体等应用等。</p> <p>5、异常或紧急状态下将产生严重环境影响的环境因素：如火灾、爆炸、危险品泄露、突然断水断电、大风扬尘等。</p>	
<b>重要环境因素辨识</b>		
序号	环境因素名称	活动/场所
1	噪声的排放	模板加工(电锯, 平刨)、钢筋加工(成型机、调直机、卷杨机等)、木材加工、混凝土输送(输送泵)、砼浇筑(振捣棒等)、脚手架搭设与拆除、铁件加工、砂浆搅拌(搅拌机)0、石材切割、空压机的使用。
2	粉尘的排放	土石方开挖、土石方回填、现场砂石料堆放、水泥搬运、

3	运输的遗洒	使用、粉质材料运输、粉质材料装卸、建筑垃圾运输、楼层清理、石材切割、灰土拌合、灰土碾压、废旧建筑物拆除、炊事锅炉的使用、平整场地。
4	化学危险品、油品的泄漏	土石方运输、建筑垃圾运输。
5	固体废弃物的排放	成型机、调直机、切断机、套丝机等作业、维修、吊车的检修保养、吊车的检修保养、运输机械的检修保养、防水材料的施工(聚氨脂等)、油漆使用、油漆搬运、存放、现场油料使用、储存。
6	光的污染	钢筋加工、模板加工、木材加工、内墙涂料的使用、外墙涂料的使用、油漆使用、办公设备的使用(硒鼓、墨盒)、废弃电池、废计算器、废日光灯、复印机废色带、油漆刷、废旧测温计、现场清洗工具废渣、机械维修保养废渣、防水工程、生活垃圾排放。
7	火灾、爆炸的发生	电气焊作业、夜间施工。
8	生产、生活污水的排放	防水材料的施工、储存，油漆使用、氧气、乙炔瓶存放、电气焊作业、冬期施工(保温材料)、食堂液化气瓶、宿舍使用电源、吸烟等、易燃建筑垃圾、施工现场配电室、木材加工、存放。
9	资源、能源消耗	厕所用水、混凝土浇筑施工、食堂用水、洗车池。
10	土地、地质、	施工、附属生产、办公用水用电、现场办公用纸、可回收建筑垃圾丢弃、钢材使用、木材使用、水泥使用、临建搭设。
10	土地、地质、	土石方作业涉及的植被、保护品种动物、地下电缆、管网、

	生态及文物保护	文物、矿物。
一般环境因素辨识		
序号	环境因素名称	活动/场所
1	噪声的排放	钢筋加工(切断机、弯曲机)、电焊机、模板安装与拆除、钢管的搬运与使用、砂浆搅拌施工机械的安装与运行、砼、砌体剔凿、电动工具、装卸材料。
2	粉尘的排放	模板加工(电锯,平刨)、木材加工、砂石运输、砂石上料、水泥运输、砌块切割、管道下料、墙面暗配管开凿、松散材料、腻子打磨、清扫道路。
3	运输的遗洒	车轮携带泥土、砂石运输、水泥运输。
4	化学危险品、油品的泄漏	运输车辆行驶。
5	光的污染	焊接作业。
6	火灾的发生	密目网、脚手板、木跳板的使用、加工铁件。
7	生产、生活污水的排放	混凝土输送(输送泵)、设备清洗、洗车、淋浴用水、洗漱用水、雨水。
8	资源、能源消耗	液化石油气使用、一次性纸口杯、砂轮片的消耗、手套、塑料品的消耗、氧气、乙炔气的使用、蒸汽的使用。
9	固体废弃物	钢筋套丝作业、废钢管、扣件、水泥储存、砌筑抹灰混凝土安装等作业、废石材排放、现场办公垃圾排放、废弃铁钉、铁件的处理、管道安装、焊接(焊渣、焊条头的排放)、除锈铁刷的废弃、设备纸箱包装、电缆头、电线头的废弃、废旧电缆、

	电线的废弃、废旧螺栓的废弃、废旧钢丝绳的废弃、废旧电箱的废弃、水泥袋等包装物的废弃、泡沫板的废弃。			
环境因素评价				
针对此项目施工现场的复杂性和多样性,我司对环境因素评价采用两种方法:直接判定法和评分判定法。				
直接判定法	符合下列条件之一的环境因素,可直接判定为重要环境因素。 ①一旦发生将产生重大污染和影响; ②超标排放的污染; ③属于“国家危险废物名录”中的污染物; ④相关方经常或强烈投诉的环境因素。			
评分判定法	除直接判定为重要因素以外的其他环境因素,可逐项采用评分判定法,判定是否为重要环境因素。对评分中得9个评分要素,按其影响程度大小可分为10分,5分,1分三档,环境因素评价详见下表			
环境因素评价表				
	评分要素	影响大(10分)	影响一般(5分)	影响小(1分)
	环境影响范围	施工区域外	施工区域内	本岗位
	环境影响程度	严重	一般	无影响
	影响持续时间	>1天	1小时~1天	<1小时
	影响发生频率	经常发生	已发生	为发生过
	影响企业形象	严重有损	有损	无损
	技改可承受的能力	不能承受	可承受	易于承受
	潜在的危險程度	太危險	中等危險	无危險

能源、资源消耗	超出正常量	接近正常量	正常量及以下
废物综合利用程度	未利用	部分利用	全部利用

注：每项环境因素的总计评分=各评分要素的总和。环境因素的总计评分 $\geq 40$ 分的环境因素，为重要环境因素。

2) 扬尘管理控制

类别	内容
扬尘治理 管理目标	扬尘管理目标：严格按照国际、浙江省、诸暨市关于城市扬尘污染防治管理办法相关规定执行。
扬尘治理 专项措施	<p><b>1、围挡及喷淋</b></p> <p>施工现场沿周边连续设置硬质围挡，不得有间断、敞开，底边封闭严密，不得有泥浆外漏。四周围挡高度不低于 2.5m。围挡上部设置喷淋装置，保证围挡喷淋全覆盖，每组间隔不大于 4m。</p> <p>在现场道路、楼层、封闭垃圾站等位置设置自动喷雾系统，在绿化区内设置自动喷淋系统，利用电磁阀加时间控制器，实现全自动控制；道路喷雾系统随临时道路施工同步设置，主体施工阶段沿防护设置。围挡立面保持干净、整洁，定时清理。围挡保证施工作业人员和周边行人的安全，且牢固、美观、环保、无破损。</p> <p>工程结束前，不得拆除施工现场围挡。当妨碍施工必须拆除时，设置临时围挡并符合相关要求。</p> <p><b>2、物料及裸土的堆放覆盖</b></p> <p>水泥、灰土、砂石等易产生扬尘的细颗粒建筑材料密闭存放或进行覆盖，使用过程中采取有效措施防止扬尘。场内装卸、搬运易扬尘材料</p>

<p>遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷或抛洒；其他细颗粒建筑材料封闭存放。</p> <p>对于场地内非工作面裸土区域，均采用防尘网及时进行覆盖，如土方临时堆置区域；对于平整的场地区域，除采用防尘网，也可考虑安排专人进行草籽种植养护，如办公区周边非硬化区域；对于工作面中的裸土区段，及时进行下一道工序，减少裸露时间，如基坑护坡等。</p>
<p><b>3、出入车辆 100%冲洗</b></p> <p>现场主要运输大门区设置下卧式自动洗车池，场地受限时可采用符合要求的成品洗车台，同时做好水循环再利用；冲洗水系统应设计成循环再利用系统，冲洗水应通过三级沉淀后再提升循环使用。</p> <p>做好保卫工作，与工程无关的扬尘污染源禁止带进工地。</p>
<p><b>4、施工场地的硬化及维护</b></p> <p>施工现场进出口、主要道路按照诸暨市相关工地标准硬化；钢筋、模板、水电各种加工场地和材料、半成品、成品堆场进行硬化处理；现场排水通畅，保证施工现场无积水。各施工班组在各自施工区内派清扫工人每日进行定时清扫，及时洒水，确保路面清洁，清扫的灰尘和垃圾必须及时处理至垃圾存放点，不得滞留；日常车辆进料，必须对车辆进行冲洗，保证灰土不带出工地。</p>
<p><b>5、湿法作业</b></p> <p>对新产生的建筑垃圾、材料，及时用密目网覆盖；采用成品洒水车，既可现场洒水保护环境，也可兼做临时消防使用。洒水车优先使用雨水、三级沉淀池收集水等水源。</p>

	采用多功能雾炮车、外架喷淋等措施控制现场扬尘。
	<b>6、渣土车辆 100%密闭运输</b>
	运送土方、垃圾、设备及建筑材料等容易散落、飞扬、抛洒物料的车辆，采取遮盖封闭措施，且装载控制不超过两侧挡板，严禁装载过满而撒出，保证车辆清洁。

3) 固体废弃物控制措施

类别	项目
固体废弃物控制的原则	<p>施工过程中将产生大量的施工现场固体垃圾。针对这些固体垃圾，我司将严格按照业主要求进行堆放并及时清运，禁止弃置于场区内，始终保持施工场地及周边道路、环境的整洁。</p> <p>不同结构类型的建筑所产生的垃圾其各种成分的含量虽有所不同，但其基本组成是一致的，主要由土、渣土、散落的砂浆和混凝土、剔凿产生的砖石和混凝土碎块、打桩截下的钢筋混凝土桩头、金属、竹木材产生的废料、各种建筑原材料的包装物和生活垃圾等组成。根据我国现行的相关规定，对固体垃圾污染的防治措施应遵循以下原则：</p> <p>1、对固体废物实行减量化、资源化和无害化的管理原则：</p> <p>减量化指在对资源能源的利用过程中，要最大限度地利用并尽可能地减少固体废物的产生量以及减低其危害性；资源化是指对已成为固体废物的各种物质，要回收、加工使其转化成为二次原料或能源以再利用；无害化是指那些不能再利用、或依靠当前技术水平无法再利用的固体废物，要妥善贮存或处置，使其不对环境以及人身、财产造成危害。</p> <p>2、建设工程施工现场要设置封闭式垃圾站用于存放施工垃圾。</p>

	<p>3、施工垃圾要按照规定及时清运消纳。清理施工垃圾，必须在环卫部门的指导下采取切实可靠的运输措施或采用容器吊运，严禁随意抛撒。</p> <p>4、施工现场各种废弃建筑材料应尽可能的回收利用，车辆运输砂石、土方、渣土和垃圾的，要采取措施防止车辆运输泄露遗撒。</p> <p>5、施工现场办公区和生活区产生的生活垃圾控制措施：</p> <p>(1) 在生活区，每层办公室设置一定数量的垃圾桶，并分区域的指定响应的卫生责任人，对产生的生活垃圾集中收集，并尽量回收利用。</p> <p>(2) 职工食堂产生的生活垃圾由专职清洁工及时归拢收集，并由当地环卫部门将垃圾统一集中运到指定的地方进行处理。</p> <p>(3) 对塑料类，固体废物不得采用焚烧的方式处理，不得在现场或其他地段未经正确处理便埋填，必须送废品回收站等专业机构进行专业化处理。</p>
建筑垃圾的控制	<p>建筑垃圾分为可回收利用建筑垃圾和不可回收利用建筑垃圾，产生后均按现场平面布置图确定的建筑垃圾存放点分类集中封闭堆放。</p> <p>1、对于不可回收建筑垃圾。稀料类垃圾采用桶类容器存放，并遵照当地有关规定及时清运出场；高空垃圾采用移动式密封垃圾桶存放、转运；有毒有害固体废物，如内外墙涂料、油漆、油漆刷、废旧测温计、现场清洗工具废渣、机械维修保养废渣、防水材料废渣等，设置专人管理，单独分类存放，并定期联系有毒有害废弃物回收单位，定点排放。</p> <p>2、对于可回收建筑垃圾，加强此类垃圾的回收再利用。如废砖、废瓦、木材、塑料等等多种且数量巨大的建筑垃圾。同样是联系专业回收单位进行回收，经破碎、加工后再利用。</p> <p>3、要做好施工过程中的废弃物回收记录，做到有据可查。目标建筑施工、建筑物及支撑等设施拆除和场地清理产生的固体废弃物(含可再利用材料、可</p>

	再循环材料)回收利用率大于 40%。
<p><b>办公、生活垃圾的控制</b></p>	<p>1、办公区及工人生活区的生活垃圾实行分类投放、袋装或桶装收集，委派专人集中运送至垃圾房，并及时组织外运。</p> <p>2、对于有毒有害类废弃物，应单独存放，并设有防雨、防流失、防泄漏、防飞扬等设施，进行“有毒有害”标识，严禁任意丢弃。并由 HSE 管理部会同环卫部门、焚烧处置单位等具备专业处理资质的单位联系，定期进行处理。同时，安全环境管理人员应负责有毒有害废弃物的管理，对其收集、运输、排放等环节进行监督。</p>
<p><b>水处理及循环利用控制措施</b></p>	<p>1、施工现场污水排放严格遵守国家标准的要求执行。</p> <p>2、在施工现场应针对不同的污水，设置相应的处理设施，如沉淀池、隔油池、化粪池等。</p> <p>3、施工现场混凝土输送泵及运输车辆清洗处设置洗车槽、沉淀池。废水不得直接排入市政污水管网，经二次沉淀后循环使用及用于洒水降尘。混凝土浇筑完毕后，清洗混凝土泵消耗水量很大，这方面的水循环利用是个重点。采用的做法为：在建筑物内安装一根钢管接到作业楼层，作为临时排水管道，在地面下设一个水池或，水经排水管道进入水池，这样即可以做到不污染环境又方便回收利用。收集的水经沉淀后可用于养护混凝土、洒水降尘或下次混凝土浇筑时湿润泵管。</p> <p>4、施工现场存放的油料和化学溶剂等物品放置于许可区域设有的专门库房内，地面做防渗漏处理。废弃的油料和化学溶剂严格集中处理，不得随意倾倒，并做好渗漏液收集和处理工作。</p> <p>5、食堂设有隔油池，并及时清理，保证排水畅通。</p>

	<p>6、施工现场设置的临时厕所化粪池应做抗渗处理，待污水沉淀后再排入现场污水管网；环保管理员负责与当地环卫部门联络，定期对化粪池进行清理。</p> <p>7、食堂、盥洗室、淋浴间的下水管线设置过滤网，并与市政污水管线连接。</p> <p>8、污水排放应委托有资质的单位进行废水水质检测，提供相应的污水检测报告，将相应指标与规范要求指标进行比对，对超标部分进行分析研究，查找污染源，改进处理措施，确保污水排放达标。</p> <p>9、在做现场总平面图规划时，设计现场雨水管网，并将其与市政雨水管网连接；同时设计现场污水管网时，确保不得与雨水管网连接，避免水污染。</p> <p>10、保护地下水环境，随时优化施工降水方案，减少地下水抽取，且保证回灌水不得污染。</p> <p>11、在整个施工过程中，要倡导文明施工，加强对施工人员的管理，节约用水，杜绝乱排乱泼，减少对环境产生的不利影响。</p>
--	--

4) 噪声污染控制措施

	<p>我司将在工程开工前的十五日内，向诸暨市环境保护行政主管部门申报工程的项目名称、施工地点、施工起止日期和各阶段使用的主要机具、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声防治措施等情况。其中采取的环境噪声污染防治设施应当经原审批环境影响评价报告文件的环境保护部门验收合格后，方可投入生产或使用。</p> <p>同时，考虑工期问题，切实存在夜间施工的可能。因此，我司将根据诸暨市相关管理规定，及时取得当地建设行政主管部门的施工意见书，向所在地环境保护部</p>
--	---

门申领夜间作业证明。各施工阶段噪声污染控制措施见下表

各施工阶段噪声污染控制措施

序号	施工阶段	控制措施
1	各施工阶段通用控制措施	1、增加施工现场绿化面积，降低噪声传播。 2、加强对进场施工工人的宣传教育，在施工区、生活区内养成文明的生产、生活习惯，自觉控制说话音量及生活用具音量，减少噪声。 3、编制施工作业指导书，将施工现场噪声源、制定的噪声污染控制措施向工程总承包项目部、各分包单位现场管理人员、施工工人进行交底。
2	土石方及基础施工阶段	1、挖掘机、推土机、自卸汽车等土方施工机械，要加强维修保养，确保机械处于正常状态，尽量减少噪声的产生；液压破碎机械、空压机等产生较大噪声的机械严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求的时间进行施工。 2、排水泵采用噪音较小的电泵，减少噪音排放。

5) 光污染控制措施

施工现场的光污染，是人为原因导致高强度光直接或间接照射到环境和受体，使原有的光照强度增强或者温度升高、从而干扰人们的生活、学习或工作的现象。光污染主要分为白亮污染、人工白昼、彩光污染等。施工现场产生的光污染主要是白亮污染和人工白昼。

光污染主要来自夜间加班的强光照明灯、焊接作业产生的弧光等。

我司将从硬件措施及软件措施两个方面来加强对光污染的控制，见下表

序号	措施种类	措施内容
1	硬件措施	1、选择既能满足照明要求又不刺眼的 LED 灯具； 2、杜绝无罩、无防护的灯具设备进场使用 3、在基础施工阶段，所有照明灯具安装高度不能超过工地围墙 3 米，灯具的光源不能向工地围墙外照射； 4、条件允许时，电焊等产生光污染的施工行为，统一到电焊棚内进行 5、夜间强光照明灯配置防眩光罩，且控制照明光束俯射施工作业面，尽量照射施工区而不影响周围环境：当对施工现场地面进行照明时，其灯光照射的水平面应下斜，下斜角度应 $\geq 20^\circ$ ；当对各楼层施工作业面进行照明时，其灯光照射的水平面应下斜，下斜角度应 $\geq 30^\circ$ 。 6、夜间焊接作业时，设置挡板遮挡弧光； 7、在楼层工作面上进行电焊作业时，必须将脚手架的安全网张挂完毕，以减少强光对周围居民的影响
2	软件措施	1、合理安排施工进度，尽量减少在晚上进行具有光污染的作业； 2、定期检查机械和灯具设备，确保运转正常； 3、严格控制大光灯的照明时间，天亮光线足够后必须关闭灯具； 4、严格控制电焊和气割行为，在实施电焊和气割过程中应考虑对周围环境的影响；

		<p>5、经常进行巡视检查，发现有强光对周围居民影响严重的应立即采取措施整改；</p> <p>6、以节约能源和防止污染为主题，经常开展全体职工的环境教育宣传活动。</p>
--	--	---

6) 土壤污染、流失控制、处理措施

序号	内容
1	对可能会对土壤造成污染的化学物品、油污等，要严格按照要求存放，并设专人管理，避免其发生不必要的渗漏，对土壤造成污染。
2	若施工场区内部分泥土受到金属化合物和半挥发物的污染，须及时对被污染泥土进行处理，以保障工人的健康，保护环境。根据不同处理方法的适用范围，选用水泥固结法、生物堆积法和热力解吸法处理受污染的土壤。
3	保护地表环境，防止土壤流失：因施工造成的裸土，及时覆盖砂石或种植速生草本植物，以减少土壤流失；因施工容易造成地表径流土壤流失的情况，应采取设置地表排水系统、稳定斜坡、植被覆盖等措施，减少土壤流失。
4	施工完成后及时恢复因施工活动造成破坏的植被（一般指临时占地内）。与当地环保部门或当地植物研究机构进行合作，依据莲都区政府相关管理规定，在先前施工占用地区种植当地或其他合适的植物，以恢复剩余场地地貌，补救施工活动中人为破坏植被和地貌，避免造成土壤侵蚀。

7) 建筑垃圾的控制

序号	内容
----	----

1	建筑垃圾分为可回收利用建筑垃圾和不可回收利用建筑垃圾，产生后均按现场平面布置图确定的建筑垃圾存放点分类集中封闭堆放
2	对于不可回收建筑垃圾。稀料类垃圾采用桶类容器存放，并遵照当地有关规定及时清运出场；高空垃圾采用移动式密封垃圾桶存放、转运；有毒有害固体废弃物，如内外墙涂料、油漆、油漆刷、废旧测温计、现场清洗工具废渣、机械维修保养废渣、防水材料废渣等，设置专人管理，单独分类存放，并定期联系有毒有害废弃物回收单位，定点排放。
3	对于可回收建筑垃圾，加强此类垃圾的回收再利用。如废砖、废瓦、木材、塑料等等多种且数量巨大的建筑垃圾。同样是联系专业回收单位进行回收，经破碎、加工后再利用。
4	要做好施工过程中的废弃物回收记录，做到有据可查。目标建筑施工、建筑物及支撑等设施拆除和场地清理产生的固体废弃物(含可再利用材料、可再循环材料)回收利用率大于 40%。

8) 办公、生活垃圾的控制

序号	内容
1	根据《诸暨市有害固体废物管理暂行办法》、《诸暨市城市生活垃圾管理办法》等制定项目《办公生活区域固体废物管理规定》，并要求项目所有人员严格执行。
2	办公区及工人生活区的生活垃圾实行分类投放、袋装或桶装收集，委派专人集中运送至垃圾房，并及时组织外运。
3	对于有毒有害类废弃物，应单独存放，并设有防雨、防流失、防泄漏、防飞扬等设施，进行“有毒有害”标识，严禁任意丢弃。并由安全管理部

负责同环卫部门、焚烧处置单位等具备专业处理资质的单位联系，定期进行处理。同时，安全环境管理人员应负责有毒有害废弃物的管理，对其收集、运输、排放等环节进行监督。

9) 水处理及循环控制措施

序号	内容
1	施工现场混凝土输送泵及运输车辆清洗处设置洗车槽、沉淀池。废水不得直接排入市政污水管网，经二次沉淀后循环使用及用于洒水降尘。混凝土浇筑完毕后，清洗混凝土泵消耗水量很大，这方面的水循环利用是个重点。采用的做法为：在建筑物内安装一根钢管接到作业楼层，作为临时排水管道，在地面下设一个水池或，水经排水管道进入水池，这样即可以做到不污染环境又方便回收利用。收集的水经沉淀后可用于养护混凝土、洒水降尘或下次混凝土浇筑时湿润泵管。
2	施工现场存放的油料和化学溶剂等物品放置于许可区域设有的专门库房内，地面做防渗漏处理。废弃的油料和化学溶剂严格集中处理，不得随意倾倒，并做好渗漏液收集和处理工作。
3	食堂设有隔油池，并及时清理，保证排水畅通。
4	施工现场设置的临时厕所化粪池应做抗渗处理，待污水沉淀后再排入现场污水管网；环保管理员负责与当地环卫部门联络，定期对化粪池进行清理。
5	食堂、盥洗室、淋浴间的下水管线设置过滤网，并与市政污水管线连接。
6	施工现场污水排放严格遵守国家标准的要求执行。

7 在施工现场应针对不同的污水，设置相应的处理设施，如沉淀池、隔油池、化粪池等。

8 污水排放应委托有资质的单位进行废水水质检测，提供相应的污水检测报告，将相应指标与规范要求指标进行比对，对超标部分进行分析研究，查找污染源，改进处理措施，确保污水排放达标。


9 在做现场总平面图规划时，设计现场雨水管网，并将其与市政雨水管网连接；同时设计现场污水管网时，确保不得与雨水管网连接，避免水污染。



10 保护地下水环境，随时优化施工降水方案，减少地下水抽取，且保证回灌水不得污染。

11 在整个施工过程中，要倡导文明施工，加强对施工人员的管理，节约用水，杜绝乱排乱泼，减少对环境产生的不利影响。

10) 环保监测保证措施

HSE 管理部负责组织自行监测或邀请当地环保部门到场进行扬尘、水质、噪声监测，并根据监测结果，确定是否需要采取更为严格的防控措施，确保现场污染排放始终控制在国家及诸暨市有关环保法规的允许范围内。

序号	类别	措施内容
1	扬尘监测	现场安装扬尘检测仪(型号VOC-YCJC)，对PM2.5、PM10等进行实时监控；并按照要求与当地主管部门联网。 

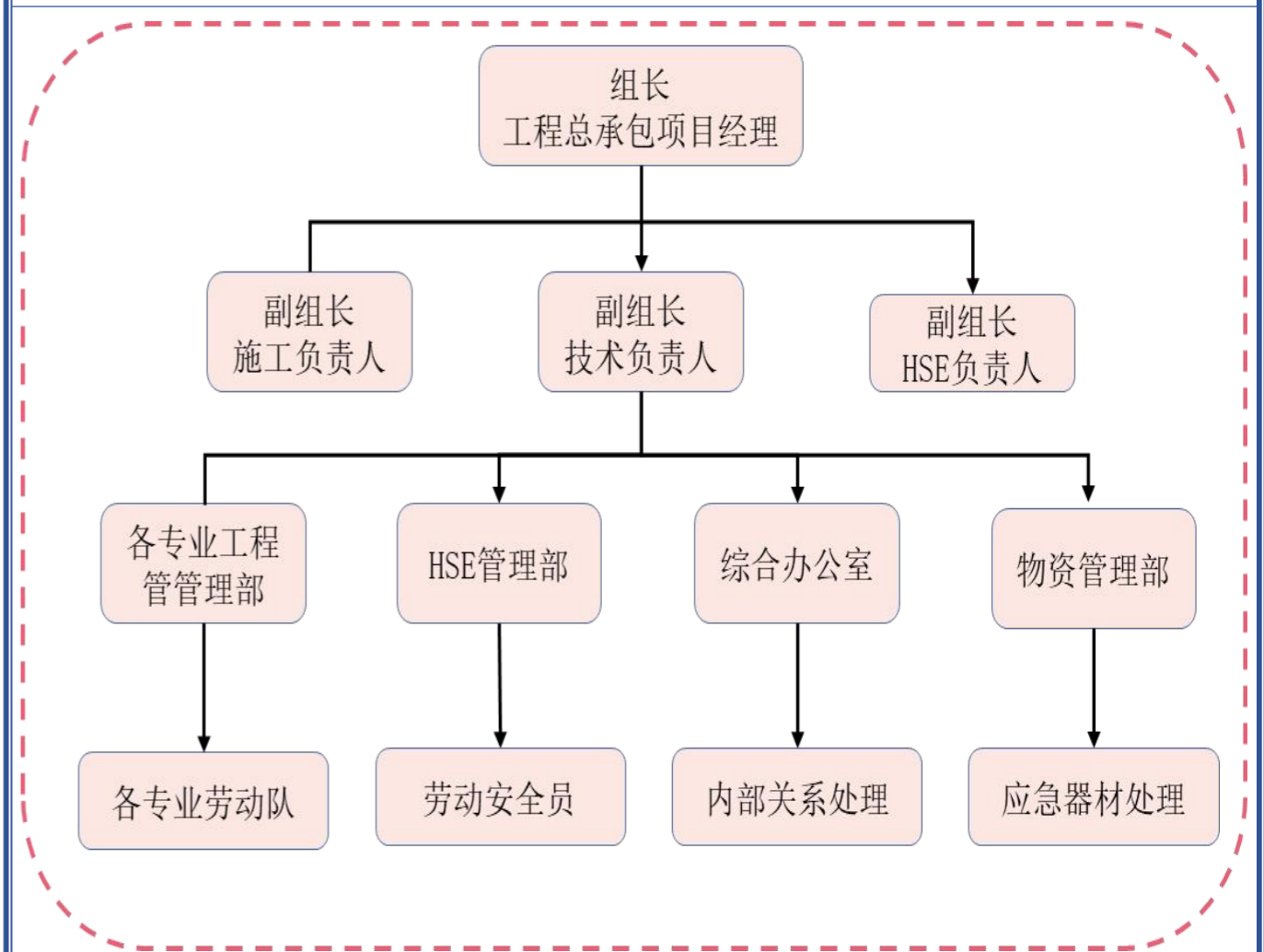
2	水质监测	<p>在施工期间,定期邀请当地环保部门来现场,在总排污口区取样进行化验,根据监测报告,确定是否需要采取更为严格的防控措施,水质监测仪采用智能控制及光谱技术,方便快捷,简单操作,可以完成水中多种指标的测定的COD测定仪。</p>	
3	噪声监测	<p>根据国家标准规范制定工地噪声监测方法,布置噪声监测点,制定监测方法和监测频率等。</p> <p>1、测试时间:结构、装饰等主要施工阶段每月进行1次,测量时间分为昼间及夜间两部分,夜间测量在22时以后进行,在无雨、无雪、风力为5.0m/s的情况下;</p> <p>2、测试方法:在同一测量点,连续测量5~7个数值,每次读数的间隔时间为5s,测量值为5~7个数的平均值;</p> <p>3、测点根据周边环境布置,共设8个监测点,监测点除办公区外均位于工地围墙外1m,办公区监测点位于办公区围墙外1m;</p> <p>4、传声器置于工地围墙外1m,高度为1.2m以上噪声敏感处;</p>	

- 5、选用 HS5920 袖珍型噪声监测仪;
- 6、按要求由测试人填写记录;
- 7、当测试结果高于规定指标时,则采取更严格的降噪措施。

11) 环境保护应急预案

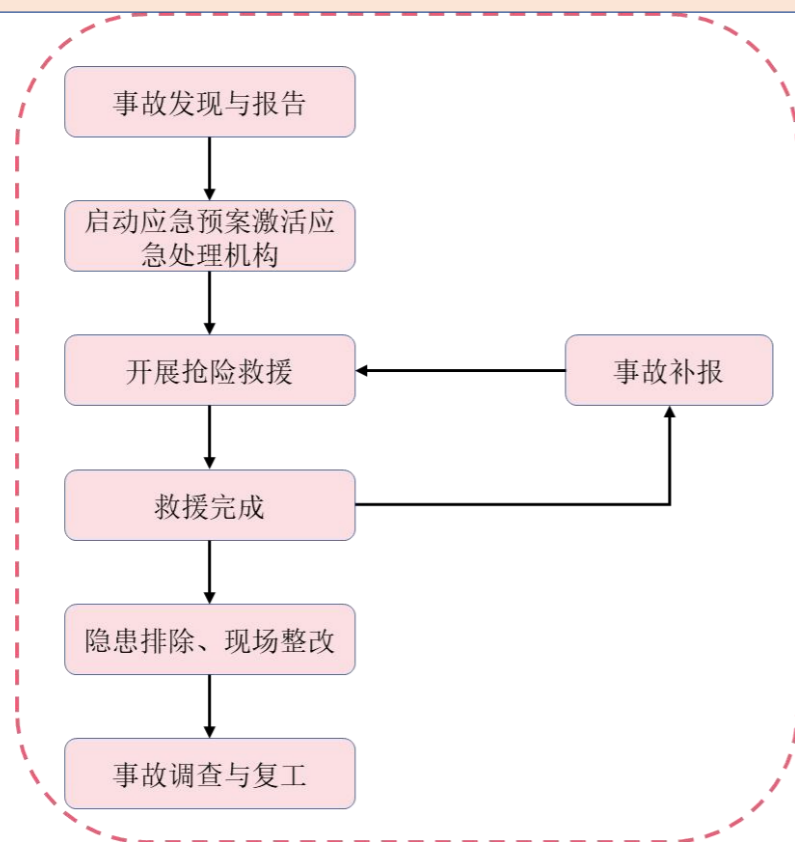
(1) 环境保护应急处理组织架构

为了在发生环境污染事件时,能够快速反应,处理环境污染事件,将环境污染对人和环境的不利影响降到最低,特成立以总承包项目经理担任组长的环境保护小组,具体组织架构如图



其中施工负责人负责现场物资、人员的总调度;项目技术负责人负责配合,组员负责在现场执行组长、副组长相关指令,迅速投入到环境保护应急处理中。

(2) 环境保护应急管理流程



(3) 环境保护应急处理器材的配备

根据建筑工程施工现场特点，常见的环境污染因素有大气污染、水污染、噪声污染、固体废弃物污染等，项目部配备相应的基本应急器材，以确保施工现场环境污染应急处理工作的有效、迅速进行。具体配置数量见下表

序号	名称	数量	序号	名称	数量
1	防尘口罩	/	6	铁锹	/
2	防毒面罩	/	7	铁丝	/
3	手电筒	/	8	担架	/
4	电工组合工具	/	9	水泵	/
5	袖珍型噪声监测仪	/	10	水带	/

注：工程总承包单位每月定期对应急处理器材进行检查，对应急处理器材及时更新补充，以确保正常使用。应急处理器材的检查、补充由 HSE 负责人负责。

(4) 通讯联络保证措施

将环境保护应急处理领导小组人员电话以公告板的形式向所有施工人员公布，并保证所有人员 24 小时开机。

发生环境保护紧急事件的注意事项见下表。

序号	主要内容
1	遇到环境保护紧急事件发生时，不惊慌失措，保持镇静，并设法维持好现场的秩序，将人员有组织、有次序的疏散。
2	在发生气体中毒事件时立即将中毒人员转移至通风良好之处。
3	暂不给伤病员喝任何饮料和进食任何食物。
4	如发生意外，而现场无人时，向周围大声呼救，请求来人帮助或设法联系有关部门，不单独留下伤病员无人照管。
5	遇到严重事故、灾害或中毒时，除急救呼叫外，由环境保护应急处理领导小组组长向上级单位、卫生、防疫、公安等部门报告，报告时说明现场在什么地方、病伤员有多少、伤情如何、都做过什么处理等，以便其及时提供救治。
6	根据伤情对病员边分类边抢救，处理的原则是先重后轻、先急后缓、先近后远。
7	对病情稳定，估计转运途中不会加重伤情的伤病员，迅速组织人力，利用各种交通工具分别转运到附近的医疗单位急救。
8	现场救援一切行动必须服从有关领导的统一指挥，不可各自为政。