

杭州市房屋建筑和市政基础设施项目
设计招标文件示范文本
(适用于评定分离法)
(2019年版)

杭州市城乡建设委员会制
二〇一九年十二月

杭州地铁3号线二期工程供电系统设计

(招标编号: A3301010060503370001221)

招标文件
(资格后审)

招标人: 杭州市地铁集团有限责任公司 (盖单位章)

招标代理机构: 上海中鑫建设咨询有限公司 (盖单位章)

2022年9月2日

目 录

第一章 招标公告	4
第二章 投标人须知	7
第三章 评标办法	29
第四章 合同条款及格式	38
第五章 发包人要求	88
第六章 知识产权及相关法律问题	121
第七章 投标文件格式	122

第一章 招标公告

杭州地铁3号线二期工程供电系统设计招标公告

1. 招标条件

杭州地铁3号线二期工程供电系统设计已由浙江发展和改革委员会以2207-330000-04-01-661997批准建设，建设资金来自国有自筹，出资比例为100%，招标人为杭州市地铁集团有限责任公司，委托代理机构为上海中鑫建设咨询有限公司。项目已具备招标条件，现对该项目的杭州地铁3号线二期工程供电系统的设计进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目概况：本项目投资估算747900万元，建设规模：杭州地铁3号线二期工程起于星桥站（不含），终止于星光街站，线路长约7.5公里，设置5座车站，其中换乘站2座，分别与已建9号线临平站、规划18号线世纪大道站换乘。最大站间距3.21公里，最小站间距0.80公里，平均站间距1.49公里。全为地下线。本工程共享既有七堡控制中心，不新建车辆基地，不新建主变电所。杭州地铁3号线规划总长61.7公里。3号线二期工程终点星桥站后向东沿天都大道敷设，下穿杭州跑步中心后转入世纪大道向东敷设，然后向北沿赭山港、东湖路敷设，到达位于东湖路与星光街交叉口的终点站星光街站。线路全部位于临平区，主要经过星桥街道、乔司街道、南苑街道、东湖街道等。建设地点：杭州市。

2.2 招标范围：杭州地铁3号线二期工程供电系统设计。供电系统设计范围包括从既有地铁主变电所出线间隔电缆出口的35kV线路（含土建管沟及隧道内支架、电缆），包括既有地铁110kV铁华鹤主变电所因3号线二期工程35kV电源接入的所有改造、35kV中压供电网络、牵引变电所、降压变电所、跟随所、变电所综合自动化系统(含电能质量管理系统及接触网供电分区带电判断逻辑图)、牵引网系统（含全线接触网可视化接地系统）、杂散电流防护及接地系统，以及接入既有线（3号线一期）涉及相关改造设计等。含商业开发及配线段开发部分（跟随变电所，车站上方综合体或周边地块等物业不在车站范围内的项目，做好供电预留设计，相关车站变电所开关柜及电缆通道，同期实施到位）、换乘站、控制中心接入改造、车辆段、停车场部分等。电力监控系统整体功能由综合监控系统实

现。

2.3 设计服务期限：1825日历天

3. 投标人资格要求

3.1 具备设计专业类市政行业轨道交通工程甲级或设计专业类市政行业甲级或设计综合类甲级资质；

3.2 ☐自 年 月 日以来承接过 业绩；

3.3 拟派项目负责人具有注册在投标人单位的 注册电气工程师（供配电） ；

3.4本次招标不接受联合体投标。联合体投标的应满足下列要求： ；

3.5投标人及其法定代表人、拟派项目负责人自2019年1月1日（近三年）起至投标截止日止无行贿犯罪记录，以中国裁判文书网(<http://wenshu.court.gov.cn/>)查询结果以网站页面显示内容为准；

4. 招投标形式

☒ (A) 线下招投标 其中线上获取招标文件

5. 招标文件的获取

5.1 本项目招标文件（含图纸）和补充（答疑、澄清）、修改文件以网上[杭州建设工程招标平台（http://115.233.209.212:88）](http://115.233.209.212:88)、[杭州市公共资源交易网（http://hzctc.hangzhou.gov.cn）](http://hzctc.hangzhou.gov.cn)下载方式发放。

5.2 招标文件下载网址：潜在投标人登录[杭州建设工程招标平台（http://115.233.209.212:88）](http://115.233.209.212:88)、[杭州市公共资源交易网（http://hzctc.hangzhou.gov.cn）](http://hzctc.hangzhou.gov.cn)自行下载招标文件。

5.3 招标文件网上下载时间：公告发布之日起至投标文件递交截止时间。

6. 投标文件的递交

6.1 (A) 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 年 月 日 时 分(北京时间，下同)，递交地点为[杭州市公共资源交易中心（临江金座2号楼）](http://hzctc.hangzhou.gov.cn)。

7. 联系方式

招 标 人： 杭州市地铁集团有限责任公司

地 址： 浙江省杭州市上城区九和路516号地铁集团大楼T2楼

联 系 人： 许莹莹

电 话： 18058777403

招标代理机构： 上海中鑫建设咨询有限公司

地 址： 杭州市上城区九和路516号铁汇发展中心T4楼308

联 系 人： 虞铄烁

电 话： 15868461087

年 月 日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称： 杭州市地铁集团有限责任公司 地址： 浙江省杭州市上城区九和路516号地铁集团大楼T2楼 联系人： 许莹莹 电话： 18058777403
1.1.3	招标代理机构	名称：上海中鑫建设咨询有限公司 地址： 杭州市上城区九和路516号铁汇发展中心T4-308 联系人：虞铄烁 电话：15868461087
1.1.4	工程名称	杭州地铁3号线二期工程供电系统设计
1.1.5	建设地点	杭州市
1.1.6	建设规模	见招标公告
1.1.7	投资估算	747900万元
1.2.1	资金来源及比例	国有自筹100%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	方案设计、初步设计和施工图设计 招标内容具体包括:供电系统设计范围包括从既有地铁主变电所出线间隔电缆出口的35kV线路（含土建管沟及隧道内支架、电缆），包括既有地铁110kV铁华鹤主变电所因3号线二期工程35kV电源接入的所有改造、35kV中压供电网络、牵引变电所、降压变电所、跟随所、变电所综合自动化系统(含电能质量管理系统及接触网供电分区带电判断逻辑图)、牵引网系统（含全线接触网可视化接地系统）、杂散电流防护及接地系统，以及接入既有线（3号线一期）涉及相关改造设计等。含商业开发及配线段开发部分（跟随变电所、车站上方综合体或周边地块等物业不在车站范围内的项目，做好供电预留设计，相关车站变电所开关柜及电缆通道，同期实施到位）、换乘站、控制中心接入改造、车辆段、停车场部分等。电力监控系统整体功能由综合监控系统实现。
1.3.2	设计服务期限	总服务期1825天，其中： 方案设计文件编制时间为_30_日历天 初步（深化）设计文件编制时间为_30_日历天 施工图设计文件编制时间为_60_日历天
1.3.3	质量要求	符合《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013年版） 其他：达到现行国家标准、行业标准、行业技术规程，符合相关专业设计文件编制深度规定要求 上述规定以国家颁布的最新标准为准。
1.4.1	投标人资质	见招标公告

	及要求	
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受。
1.4.3	资格审查方式	采用资格后审
1.4.4	投标人不得存在的其他情形	/
1.9.1	踏勘现场	投标人自行踏勘。
1.10.1	投标预备会	不召开
1.12.1	实质性要求和条件	资格审查内容要求：见第三章“评标办法”。 初步评审内容要求：见第三章“评标办法”。 详细评审内容要求：见须知前附表6.3项。
1.12.2	偏差	允许，允许偏差的内容、范围和幅度：正偏差，即优于招标文件要求
2.1	构成招标文件的其他资料	电子招标文件、招标补充文件（如有）
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间：于 年 月 日 时前 登陆 杭州建设工程招标平台（http://115.233.209.212:88） 以不署名的形式在“投标答疑专区”提疑。 联系方式：15868461087 联系人：虞钰烁
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	招标人将在 年 月 日 时前对投标人疑问作出统一的解答，并以招标补充文件的形式发出。 在 杭州建设工程招标平台（http://115.233.209.212:88） 、 杭州市公共资源交易网（http://hzctc.hangzhou.gov.cn） 上公开发布。在开标前，投标人须随时关注网站的最新答疑信息，自动下载。
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	潜在投标人应自行关注 杭州建设工程招标平台（http://115.233.209.212:88） 、 杭州市公共资源交易网（http://hzctc.hangzhou.gov.cn） 发布的补充文件信息，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。
2.3.1	招标人修改文件发出的形式	同2.2.2
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	同2.2.3
3.1	投标文件的组成	3.1.1资格审查材料： 3.1.1.1资质证明材料： （人员资格要求的相关证明材料，如项目负责人需提供投标截止时间当月前六个月内任意连续三个月在投标单位缴纳社保的有效证明材料） 3.1.1.3投标担保材料（如转账/银行保函/保险保证/担保公司担保投标保函/融资担保等）； 3.1.2商务标； 3.1.3技术标； 3.1.4资信标；
3.2.1	增值税税金的计算方法	一般计税法

3.2.3	最高投标限价	最高投标限价 <u>520</u> （暂定，最终以招标文件正式发布为准）万元。 风险控制价 <u>416</u> （暂定，最终以招标文件正式发布为准）万元；为防止投标人低价抢标，最高投标限价的 <u>80</u> %作为风险控制价。中标价低于风险控制价的，中标人还须向招标人提供风险控制价和中标价的差额担保。
3.2.7	投标报价的其他要求	投标人依据市场情况结合自身实际自行合理报价
3.3.1	投标有效期	不少于 <u>90</u> 个日历天（从投标截止之日起算）。
3.4.1	投标担保	1、金额：人民币4万元（不得超过10万元） 2、交纳方式： A:财政性资金（接受银行保函、保险机构保证保险保单、融资担保公司保函） 注： 担保交纳方式将按招标核准登记表中“投标担保缴纳方式”下拉框中勾选的方式直接获取显示(即： A:财政性资金（接受银行保函、保险机构保证保险保单、融资担保公司保函）； B:非财政性资金（接受转账、银行保函、保险机构保证保险保单、融资担保公司保函）)； 转账形式缴存担保的，应当从投标人基本账户转出，须在杭州银行“杭银在线”系统（https://hyzx.hzbank.com.cn/hyqx/logon.jsp），同参与投标项目关联后才确认为本项目的投标担保，并须自行在“杭银在线”系统打印投标担保递交函。 户名： 杭州市建设工程招标造价服务中心 帐户： 75828100032388 开户银行： 杭州银行市民中心支行 3、其他形式要求：按《关于在杭州市建设工程项目中推行工程担保制度》等文件执行。 备注：重新招标项目，参与投标的投标人仍需按上述规定要求重新递交投标担保。
3.4.4	其他可以不予退还投标担保的情形	1、经查实，投标人在投标过程中存在串通投标或弄虚作假的。 2、其他： /
3.7.3A（1）	投标文件签字或盖章要求	1、纸质投标文件应采用不褪色的材料书写或打印，投标文件格式文件有要加盖“投标人公章”、“法定代表人（或委托代理人）签字或盖章”的文件，必须按要求加盖章或签字。由投标人的法定代表人签字或盖章的，应附法定代表人身份证明；由代理人签字的，应附授权委托书和合法身份证明。授权委托书应符合第七章“投标文件格式”的要求。 2、电子投标文件要求签章的地方，投标人均应使用CA 数字证书加盖投标人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章。
3.7.3A（2）	投标文件份数及	1、纸质投标文件

)	其他要求	1.1纸质文本/展示图板/设计模型/BIM模型 纸质文本份数：正本一份，副本四份。 展示图板 无； 设计模型 无； BIM模型 无； 1.2装订要求：技术标文本采用胶装。 2、电子投标文件 2.1采用《2019年杭州市建设工程招投标数据接口规范》设计开发，并通过交叉验证测试并在杭州建设工程招标平台（http://115.233.209.212:88）公示的电子投标文件制作工具完成电子投标文件的制作。本次投标应用v2.3.2电子投标工具，详见杭州建设工程招标平台（http://115.233.209.212:88）“电子投标工具下载专区”进行下载更新。 电子投标文件包括资格审查材料、资信标、商务标等内容组成，应分别放入投标工具相应的模块： 2.1.1资格审查材料：资质资格证明材料、业绩公示汇总表（资格业绩条件的汇总）及相关证明材料扫描件（若有）、投标担保扫描件、招标人要求的其他材料（若有）等； 2.1.2资信标：投标文件资信标中招标人要求提交的评审材料（含证明材料的扫描件）； 2.1.3商务标：投标文件商务标格式中要求的相关材料（含证明材料的扫描件）。 2.2电子投标文件的生成及电子标书份数要求： 2.2.1使用投标工具软件编制生成电子加密标书（后缀名为“.HzTbs”），内含资格审查材料、资信标和商务标。 2.2.2电子标书份数要求： 电子加密标书：一正一副共两张光盘（在光盘上标明“标书正本”、“标书副本”） 注：电子加密标书副本仅作为备用。； 3、其他： 3.1中标单位应向招标人提供纸质投标文件五份。
3.7.4	业绩证明文件要求	业绩公示汇总表须按所附证明材料如实填写，未录入的不作为评审依据
4.1.1（A）	投标文件外包装和密封要求	“技术标”、“电子加密标书”分别包装密封，并在外包装上加盖投标人单位公章（联合体投标的由联合体牵头人盖章）。
4.1.2（A）	封套上应载明的信息	招标人名称： （工程名称）设计招标项目投标文件 包内资料名称：如“技术标”、“电子加密标书”等 招标项目编号： 投标单位名称：_____ 在投标截止时间前不得开启

4.2.1	投标截止时间/ 电子投标文件上 传截止时间	_____年____月____日____时____分____秒
4.2.2 (A)	递交投标文件 地点	
4.2.3	投标文件是否退 还	投标截止时间止, 存在以下情形之一的不予开标, 投标文件退还: 1、招标人设置工程业绩作为必要条件的, 递交投标文件的投标人少于7个的; 2、未设置工程业绩条件为必要条件, 递交投标文件的投标人少于3个的; 3、因网络、系统、电力等不可抗力因素延期开标的。 其他: /
4.2.5 (A)	投标文件的 拒收情形	1、逾期送达的、未送达指定地点的; 2、未按照招标文件要求密封的; 3、开标委托人未按招标文件要求提供开标委托书的或未携带居民身份证的; 4、存在下列情况之一的, 视为拒收: (1) 电子投标文件无法正确读取的或无法导入成功的; (2) 投标文件份数不符合招标文件要求。
5.1 (A)	开标时间和地点	1、开标时间: 同投标截止时间 2、开标地点: 3、参加开标会议的要求 开标前投标人(联合体投标的为所有联合体成员)须进行企业CA锁签到, 未带CA锁的, 可由交易中心或招标人(代理)工作人员手工录入。 投标人的法定代表人或其委托代理人必须参加开标会议, 并随带本人居民身份证, 委托代理人还需提供参加开标会议的开标委托书。
5.2 (A)	开标程序	(一) 至开标时间, 招标人宣布开始开标。 (二) 检查投标文件的密封情况, 由投标人代表或者其推选的代表检查, 或由招标人委托的公证机构检查并公证; (三) 招标人代表按照招标文件要求对投标人的“技术标”、“电子加密标书”进行拆封, 将电子加密标书(后缀名为“.HzTbs”, 内含“资格审查材料”、“资信标”和“商务标”)正本电子光盘(注: 先导入正本光盘, 副本光盘仅在正本光盘损坏无法读取时才启用)导入评标系统, 并宣读投标文件份数, 公布投标单位、项目负责人、投标报价、设计服务期限及其他内容。
5.4	特殊情况处置	因网络、系统、电力等不可抗力因素延期开标的, 需更新制作投标文件并按招标文件要求重新递交。
6.1.1	评标委员会的组 建	评标委员会构成: 成员为5人及以上单数。(评标委员会开始评标前应推选1名专家为评标组长, 招标人代表不得担任评标组长)

6.3	评标办法	定性和定量相结合法（中标候选人数量N为 <u>3</u> 名，范围为3~5）： 记名投票方式 当得票相同时取以下方式确定中标候选人：并列进入推荐名单。 详细评审内容：/
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介： 杭州建设工程招标平台（http://115.233.209.212:88） 、 杭州市公共资源交易网（http://hzctc.hangzhou.gov.cn） 公示期限：3个工作日，公示内容不分排名顺序
7.2.1	核查中标候选人	定标前，招标人将对评标委员会推荐的中标候选人及其法定代表人、拟派项目负责人行贿犯罪纪录情况进行查验。如查实近三年（2019年1月 1 日以来）有行贿犯罪行为的（以中国裁判文书网为准），则取消其中标资格。
7.2.2	定标委员会的组建	定标委员会成员为 <u>7</u> 人（不少于7人的单数），确定方式： 全部在备选名单中抽取。
7.2.3	定标方法	直接票决法 直接票决法一 （当得票相同时取以下方式确定中标候选人： <u>由招标人法定代表人或其委托代表直接确定 1 个中标候选人作为中标人</u> ）
7.2.4	中标公告媒介及期限	公告媒介： 杭州建设工程招标平台（http://115.233.209.212:88） 、 杭州市公共资源交易网（http://hzctc.hangzhou.gov.cn） 定标结束后3日内，招标人应当将中标结果和合格投标人得票情况进行公布。
7.4	履约担保及支付担保	履约担保的金额：合同总价的 <u>2</u> %（不得超过2%）。 支付担保的金额：合同总价的 <u>2</u> %（不得超过2%）。 履约担保/支付担保的形式： <u>同投标担保</u> 。 中标价低于风险控制价的，中标人还须向招标人提供风险控制价和中标价的差额担保，作为履约担保的一部分。
7.6	技术成果经济补偿	对未中标人的补偿标准：对未被定标委员会确定为中标人的中标候选人给予补偿费，补偿费标准为每家单位2000元。
8.1	重新招标其他情形	1、资格后审项目设置了招标工程所需最低资质（资格）条件外的其他条件，导致通过资格审查的投标人数量不足的； 2、招标投标过程中，因项目发生变更，现有招标资格条件和项目工程规模不符的； 3、中标候选人放弃中标、因不可抗力不履行合同、不按招标文件要求提交履约担保，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形不符合中标条件的； 4、法律法规规定的其他情形。
8.2	不再招标的情形	重新招标后投标人仍少于3个的，报经有关招标投标监管部门同意后可以不招标。
10	需要补充的其他内容	/
10.1	投标文件的澄清、质询	1、澄清回复时间不得超过在发出通知后 <u>30</u> 分钟（该时间填报不得超过30分钟），投标人逾期或未按要求澄清回复的，将视为不予回复或确认，评标委员会有权否决其投标。投标人通讯不畅通，导致不能及时联系的，视作为投标人不予回复或确认。 2、评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。
10.2	特别说明	一、合同条款及格式的协议书、通用合同条款，同住房城乡建设部、工

	商总局《建设工程设计合同示范文本（房屋建筑工程）》、《建设工程设计合同示范文本（专业建设工程）》（GF-2015-0210）（GF-2015-0209）的对应部分，本招标文件不再誊抄。 二、投标人须知具体内容如与本前附表不一致的，以本前附表为准。 三、根据《杭州市工程建设项目招标投标管理暂行办法》杭政函【2019】27号文的规定，评标中，发现在建设工程招标投标活动中有管理办法中“二、招标、投标中第（十六）条情形之一的”，且经询标澄清投标人无证据材料证明其合理性的，经评标委员会半数以上成员确认，其投标可视为串通投标并按否决投标处理，不再对其进行评审。经后续调查处理，即使最终无法认定串通投标行为成立的，也不影响对其按否决投标处理的结果。 四、疫情防控期间，各方应根据相关政策文件要求开展招投标活动。根据杭州市建设工程招标造价服务中心和杭州市公共资源交易中心联合发布的《关于进一步做好疫情防控期间开标活动的通知》要求如下： （一）各区县（市）招投标监管、交易机构应根据本地疫情防控风险等级，全力支持和保障各类项目招投标活动。继续将“线上投标”、“不见面开标”作为保障招投标活动的主要方式。 （二）在做好防控工作的前提下，对设计、EPC等线下开标项目，原则上实行投标文件“即交即走”。投标人应预留充足时间（一般在投标截止前1小时）提前到达交易中心开标现场，进行体温检测、杭州健康码和身份证核验，配合做好健康信息登记工作。投标人应及时办理刷卡、登记项目联系人等手续，将投标文件交予招标人（招标代理）后立即离场。 （三）为减少人员集聚风险，不组织场内集中开标。取消投标人业绩原件核查，投标文件中提供扫描件即可；取消投标人代表身份证及授权委托书核验环节。投标文件的拆封、唱标等事宜，均由招标人（招标代理）负责完成。 （四）招标人（招标代理）在接收投标文件时，应做好投标文件联系登记手续，仔细检查核对投标文件份数、包装密封情况，在开标室指定位置妥善保管标书。各招投标监管、交易机构应做好标书递交、开标等环节的监督、见证工作。标书递交和开标过程全程录像。 （五）严格做好入场人员管理工作，各招标人（招标代理）、投标人、代理机等相关单位应根据相关文件精神合理安排相关人员参与开标活动。为最大限度减少人员集聚，各投标人限1名人员进入交易中心递交标书。 （六）进入开评标区域的人员注意做好健康防护措施，应当全程佩戴口罩，人与人之间保持1米以上距离，不扎堆集聚，不喧哗闲聊，完成相关工作
--	---

		后即刻离场。 五、其他： 1、请各勘察设计投标单位务必在开标截止时间前将企业基本信息和资质信息录入到“浙江省勘察设计行业四库一平台”，同时将企业基本信息录入到“杭州建设信用监管平台”，并将企业资质信息同步到市级平台，并对信息的及时性、完整性、真实性负责，否则在投标过程中将做不利于投标人的判定。具体操作步骤详见杭州建设信用监管平台企业维护平台里的公告通知《省厅数据同步到市平台操作指南》。
--	--	---

投标人须知

1. 总则

1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对设计进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 工程名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 建设地点：见投标人须知前附表。

1.1.6 建设规模：见投标人须知前附表。

1.1.7 投资估算：见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、设计服务期限和质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 设计服务期限：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉：

(1) 资质要求：见投标人须知前附表；

(2) 业绩要求：见投标人须知前附表；

(3) 项目负责人的资格要求：见投标人须知前附表；

(4) 其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

1.4.3 投标人的资格审查方式：见投标人须知前附表。

1.4.4 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为本标段的代建人；

(3) 为本标段提供招标代理服务的；

(4) 与本标段的代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；

(5) 与本标段的代建人或招标代理机构相互控股或参股的；

(6) 与本标段的代建人或招标代理机构相互任职或工作的；

(7) 被责令停业的；

(8) 被暂停或取消投标资格的；

(9) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。部分投标人未按时参加踏勘现场的，不影响踏勘现场的正常进行。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.11 分包

投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作进行分包的，应符合相关法律法规规定。

1.12 偏差

1.12.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.12.2 投标人须知前附表允许投标文件偏差招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏差范围和幅度。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 发包人要求；
- (6) 知识产权及相关法律问题；
- (7) 投标文件格式；
- (8) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第1.10款、第2.2款和第2.3款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的要求提疑，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将按前附表规定的时间和方式发布，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足7个日历天，相应延长投标截止时间。澄清的内容可能影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间至少15日前发布澄清文件；不足15日的，招标人应当顺延提交投标文件的截止时间。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有潜在投标人。修改招标文件的时间距投标截止时间不足7个日历天的，相应延长投标截止时间。修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间至少15日前发布修改文件；不足15日的，招标人应当顺延提交投标文件的截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该修改。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件由投标文件资格审查材料、技术标、资信标和商务标四部分文件组成。

3.1.1 资格审查材料包括下列内容：

- (1) 资质资格证明材料
- (2) 资格业绩材料（若有），含业绩公示汇总表（资格后审业绩条件的汇总）及相关附件；
- (3) 投标担保；
- (4) 招标文件要求投标人提交的其他资料。

3.1.2 技术标主要包括下列内容：

3.1.2.1 概述

- (1) 设计依据
- (2) 设计范围
- (3) 主要设计原则及标准
- (4) 主要设计思路

3.1.2.2 系统设计方案及方案优化

- (1) 系统功能
- (2) 系统设计方案及方案描述
- (3) 系统相关接口描述与实施建议

3.1.2.3 专题研究

- (1) 系统在各阶段的工作重点分析
- (2) 系统安全性、可靠性及可用性

3.1.2.4 限额设计措施

3.1.2.5 进度、质量控制方案

3.1.2.6 设计计划

3.1.2.7 质量保证措施及创优规划

3.1.2.8 其他建议方案

3.1.2.9投资估算

3.1.3投标人资信标主要包括下列内容：

- (1) 投标人基本情况
- (2) 资格审查资料（见投标人须知前附表3.5规定）
- (3) 近年财务状况表
- (4) 拟投入主要设计人员汇总表
- (5) 拟派项目负责人基本情况表
- (6) 拟投入主要设计人员工作简历表
- (7) 业绩公示汇总表
- (8) 招标人要求提交的其他资料(详见投标须知前附表)。

3.1.4商务标主要内容包括下列内容：

- (1) 法定代表人资格证明书
- (2) 法定代表人授权委托书
- (3) 投标函
- (4) 投标函附录
- (5) 投标承诺书
- (6) 原创设计声明
- (7) 联合体协议书
- (8) 招标文件要求投标人提交的其它投标资料(详见投标须知前附表)

3.1.5 招标公告（或投标邀请书）规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本须知第3.1.4（7）所指的联合体协议书。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按照第七章“投标文件格式”的要求填写投标报价。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“投标报价”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。此修改须符合本

章第4.3 款的有关要求。

3.2.3 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价或其计算方法在投标人须知前附表中载明。

3.2.4 投标人的设计费报价应包括投标人完成本招标项目设计所有工作量和提供全套设计文件及相关配合工作及服务的全部费用。

3.2.5 投标人的投标报价，应是完成本须知第1.3条和合同条款上所列招标工程范围及设计周期的全部，不得以任何理由予以重复，作为投标人计算单价或总价的依据。

3.2.6 投标人的投标报价包括中标后按评标委员会、招标人及有关审定部门的意见修改、优化设计方案所需的费用，招标人不另外单独支付；

3.2.7 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式（或电子交易平台）通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标担保的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标担保。

3.4 投标担保

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式递交投标担保，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的由联合体牵头人递交投标担保，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求递交投标担保的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 投标担保的退还：

（1）未中标单位在中标通知书发出后退还。

（2）中标单位在合同签订后退还。

3.4.4 有下列情形之一的，投标担保将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤销投标文件；

（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约担保；

（3）投标人须知前附表规定的其他情形。

3.5 资格审查资料

见本章3.1规定及评标办法。

3.6 备选投标方案

3.6.1 不允许递交备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第七章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖“投标人公章”或“法定代表人（或委托代理人）签字或盖章”。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关设计服务期限、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3（A）采用线下投标的

（1）投标文件签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

（2）投标文件份数及其他要求见投标人须知前附表。

（3）投标文件具体装订要求见投标人须知前附表规定。

3.7.3（B）采用线上投标的

（1）电子投标文件签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

(2) 电子投标文件制作要求见投标人须知前附表。

(3) 电子投标文件所附证书证件及业绩证明文件要求见投标人须知前附表规定。

。

3.7.4 业绩证明文件的要求见投标人须知前附表。

3.7.5 投标文件格式

投标文件包括本须知第3.1条中规定的内容，投标人提交的投标文件必须毫无例外地使用招标文件所提供的投标文件全部格式(表格可以按同样格式扩展)。

3.7.6 投标文件格式

投标文件包括本须知第3.1条中规定的内容，投标人提交的投标文件必须毫无例外地使用招标文件所提供的投标文件全部格式(表格可以按同样格式扩展)。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 (A) 纸质投标文件的密封及标记要求见投标人须知前附表。

4.1.2 (A) 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 (A) 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.2 (B) 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 (A) 招标人收到投标文件后，向投标人出具签收凭证。

4.2.4 (B) 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 (A) 投标文件的拒收情形：见投标须知前附表。

4.2.5 (B) 电子投标文件的拒收情形：见投标须知前附表。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知招标人。

4.3.2 (A) 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第3.7.3 (A) 项的要求签字或盖章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

4.3.2 (B) 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第3.7.3 (B) 项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标担保。

4.3.4 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第3 条、第4 条的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

开标时间和地点：见投标人须知前附表。

5.2 开标程序

开标程序：见投标人须知前附表。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

5.4 特殊情况处置

见投标人须知前附表

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 定标

7.1 中标候选人公示媒介及期限

中标候选人公示媒介及期限见投标人须知前附表。

7.2.1 核查中标候选人情况

核查中标候选人情况：见投标人须知前附表。

7.2.2 定标委员会的组建

定标委员会的组建见投标人须知前附表。

7.2.3 定标方法

见投标人须知前附表。

7.2.4 中标公告媒介及期限

见投标人须知前附表。

7.3 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.4 履约担保

7.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、银行保函或保险公司保函和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保形式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保要求。

7.4.2 中标人不能按本章第 7.4.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标担保不予退还，给招标人造成的损失超过投标担保数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5 签订合同

7.5.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，或者不按照招标文件要求提交履约担保的，招标人有权取消其中标资格，其投标担保不予退还；给招标人造成的损失超过投标担保数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，招标人向中标人退还投标担保；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.5.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

7.6 技术成果经济补偿

招标人对符合招标文件规定的未中标人的技术成果进行补偿，按投标人须知前附表规定的标准给予经济补偿，未中标人在投标文件中声明放弃技术成果经济补偿费的除外。招标人将于中标通知书发出后 30 日内向未中标人支付技术成果经济补偿费。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的；
- (3) 其他情形见须知前附表。

8.2 不再招标

见须知前附表。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标

活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅自离岗，影响评标程序正常进行。

9.5 异议和投诉

9.5.1 异议

（1）潜在投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间10个日历天前以书面形式向招标人提出。招标人将在收到异议之日起3个日历天内作出书面答复；作出答复前，暂停招标投标活动。

（2）投标人认为开标不符合有关规定的，应当在开标现场提出异议。招标人将当场对异议给予处理或者告知处理的办法。异议和答复应记入开标记录或者制作专门记录以存档备查。

（3）投标人及其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期内以书面形式向招标人提出。招标人将在收到异议之日起3个日历天内作出书面答复；作出答复前，暂停招标投标活动。

9.5.2、投诉

投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规和招标文件规定的，可以自知道或者应当知道之日起10日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明资料，具体要求按国家、省规定及杭州市城乡建设委员会关于印发《杭州市房屋建筑和市政基础设施项目招标投标活动投诉处理暂行办法》

【2013】204 号的通知。就招标文件、开标和评标结果投诉的，应当先向招标人提出异议，异议答复期不计算在前款规定的期限内。

上述时限最后一日如遇国家法定节假日的，顺延至法定节假日后的第一个工作日。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

第三章 评标办法

设计评定分离法

评定分离法应先由评标委员会对投标文件进行定性评审，提供技术咨询建议，向招标人推荐一定数量不排序的中标候选人。在评标委员会推荐的中标候选人中，由招标人按照科学、民主决策原则，结合技术咨询建议、企业资信和报价情况，择优确定中标人。本暂行办法适用于各级政府重点工程设计招标。

第一部分 评标

一、评标程序

- (一) 资格审查
- (二) 初步评审
- (三) 详细评审并推荐中标候选人
- (四) 完成评标报告

二、资格审查

评标委员会对投标人进行资格审查。投标人存在以下情形之一的，资格审查不予通过，否决其投标：

(一) 投标人不满足招标文件载明的企业资质、项目负责人资格、业绩条件（若有）等资格和标准的；

(二) 投标人未按照招标文件的要求提交投标保证金的；（注：招标文件中未选择转账缴纳投标保证金方式的，请评标委员会进一步核实未按担保方式缴纳保证金的是否按转账方式缴纳，实际有投标人仍按转账方式缴纳投标保证金的，考虑到相关条款为贯彻落实替建筑企业减轻负担的初衷，该种情形不做保证金无效的处理）

- (三) 投标人被有关行政监管部门通报限制投标且在限制期内的；
- (四) 投标报价高于最高限价的；
- (五) 不同投标人的投标文件检测码一致的；
- (六) 不符合资格审查条件的其他情形。

招标人设置了业绩条件的，通过资格审查的投标人 < 7 个的，评标委员会应当否

决全部投标，招标人应分析原因、降低条件后重新招标。

三、初步评审

投标文件存在下列情形之一的，初步评审不予通过，否决其投标：

- （一）**投标文件未按招标文件规定的格式要求，经投标人盖章的；**
- （二）**投标文件未按招标文件规定的格式要求，经法定代表人（或提供有效“授权委托书”的委托代理人）签字和盖章的；**

（三）投标文件未按规定格式填写，关键内容缺失的（含投标承诺书）；

（四）投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标项目报有两个或多个报价，且未声明哪一个有效，按招标文件规定提交备选投标方案的除外；

（五）组成联合体投标的，投标文件未附联合体各方共同投标协议的；

（六）法律、法规、规章及规范性文件规定其他应否决投标的情形。

当通过初步评审的有效投标人 < 3 个时，评标委员会应判定本次投标是否具有竞争力。若评标委员会认为本次投标明显缺乏竞争的，可以否决所有投标。

四、详细评审并推荐中标候选人

评标委员会对通过初步评审的投标文件进行评审，并逐一详细评判，列出各自的优点和不足，按以下方法推荐中标候选人：

定性和定量相结合法（中标候选人有数量限定）

中标候选人限定 3 名（ N 为 $3 \sim 5$ ，由招标人在招标文件中事先载明）、不排名次，由评标委员会对全部合格投标人采用记名投票方式表决产生中标候选人；合格投标人不足约定数量的，全部推荐为中标候选人。

记名投票方式：评标委员会在合格的投标人中，以每人投票支持 3 个投标人的方式，选取得票最多的 3 个投标人为中标候选人。

得票数相同的采用以下两种方式之一确定中标候选人：并列进入推荐名单。

五、完成评标报告

评标委员会应当向招标人提交书面评标报告。评标报告应包括以下内容：

- （一）开标记录；

- (二) 评标内容、过程和结果；
- (三) 询标澄清纪要；
- (四) 否决投标情况说明及依据；
- (五) 推荐中标候选人及列明各自优点、不足；
- (六) 评标讨论焦点分歧，以及给招标人的建议。

第二部分 定标

一、定标程序

- (一) 组建定标委员会
- (二) 核查中标候选人情况
- (三) 召开定标会议确定中标人
- (四) 完成定标报告

二、组建定标委员会

定标工作由招标人组建的定标委员会负责，定标委员会成员为不少于 7 人的单数，原则上从招标人、项目业主、使用单位代表或受招标人委托的专家中产生。招标人应在定标 3 个工作日前，向招投标监督部门提交 2 倍以上符合条件的定标委员会备选人员名单，并在公共资源交易中心由招标人公开随机抽取确定正式名单。定标委员会的备选名单及正式名单应报招投标监督部门备案。

定标委员会应推举产生 1 名定标委员会负责人。采用集体议事法的，定标委员会负责人应当由招标人的法定代表人或主要负责人，或由其指定的代表人担任。定标委员会负责人负责组织定标、掌握定标进程、主持质询、编写定标报告等工作，定标委员会负责人（集体议事法除外）与其他成员具有同等的权利。定标委员会成员对所提出的意见承担个人责任。

三、核查中标候选人情况

定标前，定标委员会应按招标公告要求查询中标候选人及其法定代表人、拟派项目负责人的行贿犯罪记录档案。

定标委员会可以自行组织或委托专业机构对中标候选人及其投标文件、评标报告进行质询，作为定标的辅助资料。

四、召开定标会议

评标结果公示结束无异议后 3 个工作日内，定标委员会应进入公共资源交易中心召开定标会议。

定标委员会应当按照评标委员会的技术咨询建议，结合企业资信和报价情况，客观、公正定标。其中企业信用评价得分情况可参考杭州信用监管平台记录的开标前三个月（不含本月）往前累计十二个月度的合计分值。

直接票决法一：招标人组建的定标委员会在进入投票范围的投标人中，以每人投票支持一个投标人的方式，得票最多且过半数的投标人为中标人。

当没有投标人得票超过半数时，选择得票较多的 2 个投标人（按上一轮得票多少的顺序选择，在选择第 2 个投标人时出现同票的投标人时，抽签抽取投标人纳入下一轮的投票范围）作为二次投票的范围，直至出现得票过半数的投标人为止。

当得票最多的投标人出现同票时，由招标人法定代表人或其委托代表直接确定 1 个中标候选人作为中标人。

五、完成定标报告

（一）定标委员会应当向招标人提交书面定标报告。定标报告由定标委员会全体成员签字。对定标结果有不同意见的定标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，定标报告应当注明该不同意见。定标委员会成员拒绝在定标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意定标结果。

（二）定标报告应包括以下内容：

- 1、定标委员会的产生过程；
- 2、定标程序；
- 3、定标结果；
- 4、定标委员会备选人员名单（含单位及职务）；
- 5、定标委员会正式名单、负责人；
- 6、质询报告（如组织质询）。

附件：“关于印发《杭州市房屋建筑和市政基础设施项目评标暂行办法》的通知”正文

附件：

关于印发《杭州市房屋建筑和市政基础设施项目评标暂行办法》的通知

各有关单位：

为规范我市房屋建筑和市政基础设施项目招标评标活动，维护公开、公平、公正的市场竞争环境，特制定《杭州市房屋建筑和市政基础设施项目评标暂行办法》，现印发给你们，请认真贯彻落实。

杭州市城乡建设委员会

2019年10月25日

杭州市房屋建筑和市政基础设施项目

评标暂行办法

第一条 【依据】为规范我市房屋建筑和市政基础设施项目招标评标活动，维护公开、公平、公正的市场竞争环境，依据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《杭州市人民政府关于深化我市工程建设领域招标投标改革的指导意见》《杭州市工程建设项目招标投标管理暂行办法》《杭州市工程建设项目评标专家管理办法》等有关法律、法规的规定，结合本市实际情况，制定本暂

行办法。

第二条 【适用范围】 杭州市行政区域内依法必须招标的房屋建筑和市政基础设施项目（以下简称建设工程）的评标，适用本暂行办法。国家法律、法规对评标活动另有规定的，从其规定。

第三条 【制定原则和使用要求】 评标办法应遵循“公平、公正、科学、择优”的原则，结合工程项目的具体特点、难点依法制定，不得以不合理的条件限制或者排斥潜在投标人，不得妨碍或者限制投标人之间的合法竞争。

第四条 【职责】 各级建设工程招投标行政主管部门负责对建设工程评标活动实施监督，依法查处评标活动中的违法违规行为。评标活动依法进行，任何单位和个人不得非法干预或影响评标过程和结果。

第五条 【评标方法分类】 本暂行办法按建设工程招标类型，分别对施工、监理、设计和工程总承包设置具体评标方法，相关类型及适用范围如下：

（一）施工

简易评标法：适用于招标控制价**1000**万元（含）以下的一般建设工程施工招标。

信价量化评审法：适用于一般建设工程（包括招标控制价**1000**万元以下）施工招标。

施工综合评估法：适用于技术特别复杂或具有特殊专业技术要求的建设工程施工招标。

（二）监理

监理综合评估法：适用于建设工程监理招标。

（三）设计

设计综合评估法：适用于方案设计至施工图设计的实施性方案设计招标。

设计评定分离法：适用于列入各级政府重点工程目录的工程建设设计招标。

(四) 工程总承包

工程总承包综合评估法：适用于建设项目工程总承包招标。

(五) 与工程建设有关的材料、专业工程招标可以参照简易评标法，与工程建设有关的设备招标可以参照施工综合评估法。

(六) 全过程咨询、勘察等其他类型的评标办法另行制定。

前款所列评标方法具体详见附件1～附件10。

第六条 【技术特别复杂项目】 技术特别复杂或具有特殊专业技术要求的项目类别具体详见附件11。

第七条 【招标人设置评标标准的要求】 招标人应当根据工程性质和特点，在评标细则中明确资信标评审因素和标准，且应当符合下列要求：

(一) 建设行政主管部门已建立起建筑市场诚信考核机制的，应当将投标人的市场考核、信用评价以及不良行为记录情况作为评审因素。

(二) 评审标准中设置“类似工程”的，是指在规模、类型、结构形式、施工工艺、特殊施工技术等方面与招标工程相类似的工程，相关规模和造价指标一般不得超过本工程。其中业绩依据可以为中标通知书、合同、竣工验收证明等，一般以竣工验收时间为准，原则上为投标截止日之前5年（含）期限内的业绩，具体应在招标文件中明确。

第八条 【评审标准不得出现的情形】 招标人应根据本暂行办法及有关规定，确定具体的评标标准，并在招标文件中载明评标细则和对投标文件编制的相应要求。评标标准不得出现下列情形：

(一) 含有明显的指向性，存在限制或者排斥潜在投标人投标的；

(二) 存在明显的矛盾、错误或者相关事项不明确，导致评标无法进行的；

(三) 采用量化打分时，标准或者依据不明确，完全依赖评委主观评分的；

（四）资格预审项目，在后续招标阶段再增设资格预审未公布过的资信评审内容的；

（五）违反有关法律、法规、规章的。

第九条【投标人的要求】投标人应当根据招标文件要求编制投标文件并响应相关条款。招标文件要求投标人提供企业资质、项目负责人资格、安全生产许可证等基本信息的，应以项目投标（资格预审文件递交）截止时间的杭州建设信用监管平台信息为资格审查依据。投标人应及时做好平台相关信息的维护工作，并对企业资质、人员资格、项目状况等真实性、完整性负责。

第十条【评标要求】评标委员会在评标过程中应当依法遵循下列原则并及时处理：

（一）属于招标文件明确规定的，按照招标文件执行；

（二）招标文件未明确规定，但相关法律、法规、规章和规范性文件有规定的，按照其规定执行；

（三）投标文件未响应招标文件明确单独列出的特殊条款要求的，属于重大偏差，其投标应当被否决；

（四）对评标专家明显畸高、畸低的评分（其总评分偏离平均分**30%**以上的），评标组长应提醒相关评标专家进行复核或书面说明理由；

（五）评标委员会在否决投标前应当向投标人书面质询；

（六）评标委员会成员意见不一致时，按照少数服从多数原则决定；

（七）投标人不得通过补充、修改或撤销投标文件中的内容使其成为实质性响应的投标。投标人在投标截止时间后不得提交任何资料作为评标依据。

第十一条【基准价或评审区间的调整】评标方法中设有计算评标基准价及确定评审区间环节的，除评标委员会计算错误外，原则上评标基准价不作调整。

第十二条【低于成本的判定】投标人不得以低于成本的报价竞标。在评标过程

中，评标委员会发现投标人的报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，应当由评标委员会认定该投标人以低于成本的报价竞标，否决其投标。

第十三条【低价抢标的防范】招标人可以在招标文件中设置风险控制价，对于中标价低于风险控制价的中标人，招标人可以在招标文件中事先约定中标人提供现金、保函等形式的风险担保或者具有相应功能的保险，并在招标文件中约定低价风险担保的执行条款。

低价风险担保金额=风险控制价-中标价。

第十四条【陈述和答辩】采用综合评估法的项目，招标人可以根据工程特点要求投标人拟派项目负责人进行陈述和答辩，并将其作为评审因素。

第十五条【推荐中标候选人】依法必须公开招标的工程项目，除服务类招标项目外，招标人应在招标文件中约定由评标委员会推选1名中标候选人。中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按招标文件要求提交履约保证金，或被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人应重新招标。

第十六条【电子评标】积极推进电子评标及远程异地评标，电子评标系统开发的功能须满足并实现评标办法的需求，评标委员会应依照评标办法对电子评标系统提供的各项数据、分析结果进行审查、评判、确认。

第十七条 本暂行办法自2019年12月1日起施行。

第四章 合同条款及格式

第一部分 合同协议书

杭州市地铁集团有限责任公司（以下简称“甲方”）为 杭州地铁3号线二期工程供电系统设计标段设计，已接受_____（以下简称“乙方”）对该项目的投标。由甲方、乙方和总体总包方（以下简称“丙方”）_____协商同意共同签订杭州地铁3号线二期工程供电系统设计标段合同，三方共同达成如下协议。

1. 合同文件的组成：

- （1）补充协议书（如果有）
- （2）本合同协议书（含评标期间和合同谈判过程中的澄清文件和会议纪要）；
- （3）中标通知书；
- （4）投标函；
- （5）合同条款（含招标补充文件与此有关的部分）；
- （6）技术要求（含招标补充文件与此有关的部分）；
- （7）招标文件及招标补充文件、询标纪要；
- （8）投标文件及其修改、补充文件；
- （9）其他合同文件；
- （10）甲方颁布的有关工程的各项管理模式、制度、规定、要求、办法等文件；
- （11）杭州地铁3号线二期工程设计总体与总包服务合同条款；

2. 上述文件相互补充和解释，如有不明确或不一致之处，以上述次序在先者为准。

3. 合同总价：人民币（大写）_____元（¥_____元），其中不含税合同价为：人民币（大写）_____元（¥_____元），税率__%。若发生国家调整相应税率的情况，本合同适用的增值税税率也相应调整，以原合同不含税金额为基数按调整后的税率重新计算合同金额，重新计算的时间节点以纳税义务发生时间为准。

4. 项目负责人：_____；

5. 工程质量符合_____标准。

6. 甲方承诺按合同约定的条件、时间和方式向乙方支付合同款。

7. 乙方同意按照合同规定的范围、内容、质量要求、进度要求，精心设计、努力创优，优质高效的完成本工程设计任务。

8. 乙方同意本项目计划的设计人员人数应满足未来设计要求，若出现人数不足时，按实际需要追加，但不增加设计费用。

9. 合同份数：本合同壹式拾伍份，其中正本叁份，副本拾贰份，甲方：正本壹份，副本柒份；乙方：正本壹份，副本叁份；总体总包方：正本壹份，副本贰份。本协议自三方法定代表人或其委托代理人签字（或盖章）并加盖公章（或合同专用章）后生效。

10. 合同未尽事宜，另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

11. 合同签订时间： 年 月 日

甲方名称：（盖章）

法定代表人或

其委托代理人：（签字或盖章）

地址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

开户银行：

银行账号：

乙方名称：（盖章）

法定代表人或

其委托代理人：（签字或盖章）

地址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

开户银行：

银行账号：

总体总包方（丙方）：（盖章）

法定代表人或

其委托代理人：（签字或盖章）

地址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

第二部分 合同条款

1、定义

在合同中，下列措词和用语具有此处所赋予它们的含义：

1.1 “甲方”：指杭州市地铁集团有限责任公司；

1.2 “总体总包方”：指甲方通过公开招标确定的设计总体总包中标单位；

1.3 “乙方”：指受甲方委托，负责本合同的设计服务。乙方按照合同文件规定提供完整的设计服务，完成设计并提交设计成果。乙方应在技术上接受总体总包方的指导、审查，并执行总体总包方的有关管理规定。

1.4 “设计审图方”：指受甲方委托对本合同设计阶段的设计文件进行审查的单位；

1.5 “合同文件”：指合同协议书第二条明确的组成合同的各种文件。

1.6 “设计文件”：指按合同附件规定的，由乙方提供服务的设计过程文件、最终成果文件及互提资料文件，载体必须是纸张，并有相应的电子光盘或磁盘，在需要时应有相应的模型。

1.7 “书面函件”：指凡合同中规定是“书面的”，即任何手写的、打印的或印刷的函件，包括电报、电传和传真发送。

2、设计范围

杭州地铁3号线二期工程供电系统设计全部设计内容。乙方的服务范围及提交的设计成果应完全满足合同及国家颁布有关规范的全部规定和要求。

3、设计目标

3.1 系统功能：

通过对设计行为的有效控制，在确保服务功能水平的前提下，充分考虑到本工程的特点，尽力体现“以人为本”的服务思想，提供一个功能合理、经济实用的轨道交通系统。通过精心设计，努力达到规划满意、环保满意、甲方满意（包括乘客满意、运营满意、工程满意）的目标。

3.2 投资控制：

3.2.1 将投资控制在建设单位确定的投资估算范围内。

3.2.2 在保证安全设计的前提下，确保方案设计最优。

3.2.3 优化设备系统方案，以不突破限额设计作为基本要求。

3.3 质量控制创优：

3.3.1 确保在总体总包方的严格管理及在遵照 ISO9000 族的标准和要求下，整个设计过程有序平稳地进行；

3.3.2 加强与总体总包方及其他相关设计人的协调；

3.3.3 设计质量目标应达到国家有关技术规范和标准的要求，实现设计质量创优目标，避免出现因设计原因影响建设项目评优的情况。

4、合同各方职责

4.1 甲方职责

4.1.1 检查乙方设计人员的到位情况，帮助各乙方协调设计工作中的问题。

4.1.2 做好设计各阶段的组织评审工作。

4.1.3 对重大技术问题进行决策。

4.1.4 负责工程承包商及设备材料的招标过程中相关事务。

4.2 总体总包方职责

4.2.1 总体总包方接受甲方的委托，对本工程进行总体总包设计管理，并对全线工点、系统设计的设计质量、设计安全、设计进度及设计投资控制全面负责。

4.2.2 总体总包方负责审查乙方提交的成果性文件，对设计文件的正确性、完备性、可靠性、可操作性、经济性负总体审查责任。总体总包方应对乙方的设计质量负有连带保证责任，甲方或政府部门组织的审查并不减免其上述责任。

4.3 设计审图方职责

4.3.1 有工程设计进度的检查、监督权，有工程设计文件、图纸的审查权。

4.3.2 有权要求乙方按审查意见修改（但必须列出必改项目和建议项目），如果审图单位审查意见与乙方意见不统一时，由甲方协调解决。

4.4 乙方职责

4.4.1 方案设计阶段

4.4.1.1 按照总体总包方的总体管理要求完成总体设计任务。

4.4.1.2 按初步的工作计划、图纸目录、设计深度要求、组织结构和人员名单向甲方备案。

4.4.1.3 针对项目设计的特点建立质量保证体系，确保设计工作有序进行。

4.4.1.4 分析所承担设计项目的特点、难点、重点，有针对性的提出设计创优规划。

4.4.2 初步设计阶段

4.4.2.1 按国家有关规定编制初步设计文件，同时要求初步设计文件符合已审定的设计方案及落实的接口条件，进行主要设备及材料的准备满足设计概算编制的需要。

4.4.2.2 设计必须体现政府和甲方意图，接受总体总包方的管理。

4.4.2.3 必须对影响设计稳定的重大问题进行方案比选，分析设计不稳定因素。如存在影响推荐方案不成立的可能因素，设计应保证在不影响全线的前提下考虑备选方案，避免因局部条件的改

变导致方案的不可行。

4.4.2.4 所有阶段成果应当包括投资估算。未进行技术经济比较的方案，甲方和总体总包方不予接受，不进行审查。

4.4.2.5 乙方应根据上述甲方要求的方案审查、中间检查和最终审查时间编制具体的初步设计工作计划和进度计划（总体总包方预审查时间应包括在内）。

4.4.2.6 在初步设计成果文件中提出开展施工图设计的工期进度、设计深度、投资控制目标、质量控制目标等，并在设计过程中逐步完善。

4.4.2.7 对涉及安全或对投资影响重大的有关计算，在甲方提出特别要求时，乙方必须提供设计输入条件、基础数据、计算原理及方法、以及计算成果，方便甲方或总体总包方在必要时使用其它计算程序进行验算。乙方有解释的义务，不得以专利和知识产权为借口拒绝配合。

4.4.2.8 乙方根据初步设计情况提出招标配合的工作建议，甲方根据乙方建议和具体情况确定系统项目招标配合的内容，乙方应与配合。

4.4.3 招标设计阶段

4.4.3.1 按甲方及总体总包方的有关规定编制招标技术文件、招标图纸，同时要求招标技术文件、招标图纸深度应能够满足甲方进行工程招标、设备采购的需要。

4.4.3.2 参与甲方组织的用户需求书审查，并根据审查意见修改用户需求书。

4.4.3.3 配合甲方进行合同谈判工作，并负责合同谈判的技术部分。

4.4.3.4 编制修正概算及因工程实施需要而进行的设计修改。

4.4.4 施工图设计阶段及施工配合

4.4.4.1 施工图设计要求进行详细计算和详细制图，达到能准确实现工程物体的要求。提出准确的工程材料数量和设备品种规格数量汇总表、准确的工程数量明细表、满足编制准确的工程量清单（含预算）的需要。

4.4.4.2 对涉及安全或对投资影响重大的有关计算，在甲方、总体总包方提出要求时，乙方必须提供设计输入条件、基础数据、计算原理及方法、以及计算成果，方便甲方、总体总包方在必要时使用其它计算程序进行验算。乙方有解释的义务，不得以专利和知识产权为借口拒绝配合。

4.4.4.3 要求施工图设计计划必须考虑施工单位进行工程准备和备料的需要，提前提交相应图纸给施工单位进行开工准备工作。

4.4.4.4 乙方应根据工程进展的需要提供施工配合服务，指定设计配合施工责任人，要求设计配合施工责任人具有相应的经验和能力。乙方的施工配合责任人应当长驻杭州，乙方应甲方要求集中办公，并参加工地例会。

4.4.4.5 施工图设计开展之前，合同各方应细化和补充有关施工图设计阶段的内容。

4.4.4.6 工程完工后乙方应配合施工单位完成竣工图文件。

4.4.4.7 在本标段合同范围内的涉及冻结法、绿化、河道等特殊涉及内容，乙方可委托专业设计单位完成设计，但需符合相关法规及程序要求，并报有关管理部门及甲方备案，相关委外费用及审批备案费用由乙方承担。

4.4.4.8 甲方提供的基础资料作为设计开展的前提之一，甲方委托专业部分或单位所获的技术资料也将根据设计要求，作为基础资料提供给乙方，未明确的资料，原则上由乙方自行收集。

5、设计实施原则

5.1 设计管理原则

5.1.1 甲方对项目建设全过程实行有效控制。鉴于地铁工程的高度综合性、系统性和复杂性，涉及多种专业、多个合同单位间的有机配合，因此，甲方通过合同、计划、质量保证体系（ISO9001：2000 系列）、信息管理等项目管理手段，对项目决策、项目设计、项目实施、项目验收与后评价几个方面实行全过程的控制。

5.1.2 设计必须服从城市总体规划、体现城市公共交通服务功能、服从环境保护要求、体现甲方使用意图。设计在符合国家有关法规、技术规范要求的前提下，必须保证设计能够充分体现上述意图。

5.1.3 乙方应按 ISO9001：2000 规定建立质量管理和质量保证体系，确保方案可行并通过优化降低投资；通过图纸、文件的签发审查程序保证设计质量。

5.1.4 乙方应按照甲方和总体总包方所制定的设计计划和拟定的组织机构及人员，按照设计阶段组织进行现场设计。在杭州集中办公，完成合同规定的设计任务。

5.1.5 乙方需遵守甲方现有的和将制定的、不与本合同的规定精神相冲突的有关工程设计管理的各项管理制度、规定、要求、办法。

5.2 设计分级管理原则

5.2.1 设计管理采取分级管理模式。即分为乙方管理、总包总体方管理及设计审图方管理、甲方管理。

5.2.2 对于设计的指令、工期策划和成果要求等内容，管理流程是自上而下的，甲方委托总体总包方制订功能要求、技术标准、投资限额、工期策划、图纸管理标准和成果审查程序、以及编制通用图、标准图等，经审批后下发乙方执行。

5.2.3 对于设计中间成果、正式成果、特别是设计质量等内容，管理流程是自下而上的，各级组织应当自行把关并承担相关设计责任。

5.2.4 对于接口、方案选定等内容，管理流程是双向的，既有甲方、总体总包方下达的部分，也有乙方提出经总体总包方、甲方同意的部分，或是多次协调稳定的部分。

5.2.5 总体总包方应对乙方的各种方案、建议进行审查把关，强调各种方案的可操作性，保证甲方意图和各种决策意见在设计工作中得以贯彻。对本工程设计工作的总体性、完整性、统一性、技术进步性及经济合理性全面负责。

5.2.6 甲方授予总体总包方对本工程设计的技术管理权限，其设计技术指令对乙方具有直接约束力。

5.2.7 甲方管理重点在目标、计划、组织、功能、成果方面，总体总包方管理重点在设计工作的过程控制、功能平衡、接口协调方面，对设计成果的质量负总责，给予乙方技术指导，预审设计的成果文件组成内容是否完善，设计深度是否满足合同要求，并确定是否满足城市规划、环境保护及甲方要求，提交可行的、可操作的预审意见供甲方决策。

5.3 组织保证与人员稳定原则

5.3.1 乙方应根据设计任务建立项目组，从组织上保证投入的人力、物力能满足设计开展的需要，保证不同设计时段、阶段设计工作的连续性和外部条件接口衔接的连贯性。甲方要求乙方指定的项目负责人和各专业负责人，应参与过地铁工程建设或具有类似经验。其经验、能力和健康状况应能够胜任所承担设计的组织、计划、协调工作。

5.3.2 除因管理原因发生重大质量安全事故不适合再任，因生病住院、终止劳动合同关系（需提供相关部门或单位的证明材料）等无法继续履行合同责任和义务，被责令停止执业、羁押或判刑外，乙方为本工程派出的项目负责人和主要技术骨干应保持相对稳定，在项目实施期间原则上不能更换。符合规定确需更换的，应征得甲方同意，并经甲方主管部门备案，且更换后的人员不得低于原投标承诺人员所具有的资格和业绩条件。其中被更换的项目负责人在本合同工程施工图设计通过审查之前不得参加依法进行招标的其他国有投资建设工程项目的投标活动。

除上述原因外乙方更换上述设计负责人和主要技术骨干的，除事先取得甲方同意且更换后的人员不得低于原投标承诺人员所具有的资格和业绩条件外，还需按本合同第十四条【违约责任】中的有关标准向甲方支付违约金。

5.3.3 乙方应报送所有参与本合同范围内设计工作的技术人员名单、年龄、学历、职称、职务、相关经历和主要技术成果、以及在本项目中负责的设计任务，交甲方备案。

5.3.4 如果设计人员渎职或不能圆满地执行任务，影响设计工作进行，甲方认为有必要更换，则乙方应立即安排，代之以一位具有满足本设计工作需要能力的人员。

5.3.5 设计高峰时或甲方认为有必要时，乙方必须增加驻杭州集中设计的人员以确保设计进

度。关键技术方案论证、审查及各阶段设计文件会签时，乙方相关审核、审定人员必须在杭州现场办公。凡因人员不到位而影响设计工作的，甲方有权根据实际情况扣减设计费直至解除合同。

5.4 规划协调、环境保护原则

5.4.1 工点设计与系统设计协调一致，设计应简单、适用。

5.4.2 乙方应从整体上超前考虑环保问题，提高环保措施的有效性及工程本身在环境方面的合理性，严格控制有害气体、辐射等环境污染源超标，减少外环境对工程的不利影响，以便在工程实施中能够逐项落实。

5.4.3 乙方应制定环保行动计划，针对防振、减噪、景观等环境问题开展优化环境设计，尽量消除负面影响。

5.5 机电设备国产化原则

5.5.1 设备国产化率应达到国家和本项目可研批复的要求，甲方要求引进设备使用的外汇额度不得突破经国家审批的可行性研究报告的外汇额度，机电设备系统的设计应以此作为设计目标。

5.5.2 设备国产化必须确保系统功能的完整，确保设备性能、质量的可靠，考虑运营成本，考虑设备维修及维修费用，同时应注意风险分析，对设备匹配程度、正常运转保证率、产品寿命周期、维修周期、备品备件、标准化生产、国内供货情况等因素进行综合分析。

5.5.3 乙方必须提出机电设备国产化清单，包括系统总成方案、产品功能要求、设备厂家（各项目均不少于3家）选择等，确保设备国产化的可实施性。

5.5.4 设备选型由乙方提出推荐方案，甲方拥有选择决策权。

5.6 标准化设计原则

5.6.1 设计中应遵循标准化、模块化设计的原则，对具有共性的设计应从全线的角度出发，遵循总体单位或甲方下发的标准图、通用图中的相关要求，提高设计效率，缩短设计周期和降低设计成本。同时，根据功能分块的划分，设计中应开展模块化设计，以尽可能提高工作效率和设计质量。乙方应根据这一原则对设计中可进行标准化、模块化设计的部分进行分析和划分，报甲方备案。

5.6.2 总体总包方应统一全线标准化设计和接口衔接的标准和原则，所用标准、原材料的规格尽量统一，落实标准图集、模块化图集的编制，签发供乙方使用。乙方应参与总体总包方组织的标准化设计会审，经标准化设计会审形成的决定及成果必须应用到设计中。

5.6.3 标准化内容包括经济技术评价指标体系、标准图设计、通用图设计、综合管线平衡原则、CAD绘图和图层管理等内容。如设备房布置的统一标准，设备布置的标准化，接口形式标准断面的标准化，直至端子布置，端子编码的标准化。CAD绘图和图层管理的目的是设计成果共享、为

下道设计工序创造工作条件、提高设计工作效率。

5.7 强化服务意识原则

5.7.1 甲方应树立努力、自觉和主动为乙方创造设计条件，为工程部门提供良好设计成果、为运营部门提供良好使用功能的服务思想和意识，并付诸行动。

5.7.2 乙方各阶段的设计要有创新理念，必须结合杭州地区的地质实际条件，不能生搬照抄其他地区的标准设计图纸。

5.7.3 总体总包方应协调好设计各方之间的关系，解决好设计中存在的问题，给予乙方技术指导，及时回复乙方要求总体总包方答复的技术问题，及时将应由总体总包方确认或提供的技术文件送达乙方。

5.7.4 乙方在设计工作中应注意设计成果的及时和有效，设计过程中应考虑与相关专业的接口配合，注意互提资料的齐全、稳定、深度和提交时间能满足资料使用者的需要。

5.7.5 在设计过程中，乙方应作多方案比较筛选，优化设计方案，对于计算结果的强度进行验算，尽力节约投资。甲方鼓励乙方采用新技术、新工艺以节约投资。

6、设计控制投资的要求

6.1 技术经济分析论证

6.1.1 设计方案必须进行技术经济分析。通过对设计方案、工艺、设备等进行全面的评价，在满足功能要求的前提下，采用技术经济合理、可以降低工程投资的方案。

6.1.2 乙方进行经济指标分析时，应提出所采用经济分析的单项指标、综合指标及相应的依据、理由，对主要设备、材料的选用，应经过充分的询价、分析，积累技术经济资料，推荐选用的设备、材料，应注明规格、型号、性能、技术指标等，并提出质量、功能方面的要求，确保投资概算的合理与稳定。对特殊情况需追加投资的，应遵循合理、经济、科学、有效的原则，严格控制。无确切、合理理由的，不得随意突破。

6.1.3 在保证方案实施的可实施和可操作性前提下，设计中凡能进行定量分析的设计内容应通过计算，用数据说明其技术经济的合理性。

6.2 概预算

6.2.1 设计概、预算的计算指标分析应提供依据，计算数据应经有关部门或人员确认，确认后不得随意修改。没有定额的指标必须进行指标分析。

6.2.2 乙方应对概、预算的准确性负责，认真分析可能影响造价的各种因素（如自然条件、生产工艺和施工条件等），准确选用定额、费用和价格等各项编制依据，使概、预算能够完整地反映设计内容，合理地反映施工条件，准确地确定工程造价。

6.2.3 设计概、预算应结合工程招投标的需要编制，单位、单项工程、分部分项工程的划分原则必须统一，编码必须一致，便于投资分析和验工计价时的检索。编制单元及章节划分应符合投资控制的需要，方便甲方根据工程招投标的标段灵活组合。

6.2.4 要求乙方在初步设计方案审查、中间检查和最终审查时提交相应深度的投资估算或概算，对投资控制目标作进一步的细化，并按设计深度提供相应的主要材料工程数量表、设备清单、数量及询价资料，概算计算书、编制说明书。具体按总体总包方编制的概算编制原则编制概算文件，统一表格形式、文件组成。

6.2.5 乙方初步设计方案稳定且初步设计概算经审批后，若因乙方设计缺陷造成施工图预算超概，或若因乙方设计缺陷引起设计变更导致工程投资额超概，则甲方有权对乙方予以处罚。

6.3 设计变更

6.3.1 严格执行甲方制定的《工程变更管理办法》。

6.3.2 乙方应承诺能够根据工程需要修改设计，对项目设计的完整性负责。

6.3.3 无论是何种原因发生的变更，设计单位必须出具设备数量清单和施工工程量清单（要求盖章），并对所提工程量负责，如果业主需要设计单位将无条件提供施工图纸。

6.3.4 因设计原因产生的变更，由设计单位准备变更材料，5个工作日内提交至总体总包单位审核，3个工作日内提交业主代表自审。

6.3.5 因设计人员设计质量引起的变更，需要追究设计单位责任，承担变更费用。

7、设计质量控制要求

甲方要求乙方充分运用组织措施和技术手段，通过有效的技术经济比较，设计一个功能适当、经济合理的快速交通服务系统。

7.1 方案比较和设计优化

7.1.1 对设计方案的比较和优化，技术人员必须进行技术经济分析，完成单位或单项工程的估算编制，确保设计深度能够满足编制工程概、预算的需要。对于超投资目标的，应在保证设计质量的前提下自行修改，如确实需要增加的，必须报甲方审查，取得甲方书面同意后，方可修正。

7.1.2 乙方在方案设计过程中，具有优化设计方案、节省工程投资的义务；由于设计方案造成工程损失或浪费的，甲方保留追究乙方责任的权利。

7.2 设计质量控制

7.2.1 甲方要求乙方在设计过程中考虑工程实施时的实际可操作性，对方案的实施工序提出相应的技术要求，特别是关键工序，应明确提出工艺要求、质量控制要求。超越目前国内施工单位平均技术水平的设计方案、施工方法，乙方应提出合理理由和可行的实施方案，经总体总包方审查报

甲方同意后方可采用，但甲方的同意并不因此承担乙方对设计所应承担的责任。

7.2.2 设计应能够预见工程行为，规范工程行为，并提出工程质量控制指标。国家已有规定的，可合理选用并编制成册，作为成果文件正式提交。

7.2.3 乙方应加强设计标准化工作，组织采用统一的模数、参数和标准构配件，推广标准设计的运用，针对本工程的特点提出标准化设计建议，如标准平面、标准断面、设备房标准布置、标准功能分区、标准设备选用等，将乙方积累的经验加以总结，提高设计水平和工作效率。

7.3 贯彻执行 ISO9001：2000 质量保证体系

总体总包方、乙方应按 ISO9001：2000 质量保证体系事前指导、过程控制、成果校核的思路开展设计，在编制设计文件时，应做到设计基础资料齐全，遵守设计工作的原则、程序，正确执行现行的规范，选用方案、系统、设备的技术条件与功能要求相匹配，依据可靠，标准合理，结果准确，使各阶段设计文件的内容和深度符合国家规定，满足甲方的需要。

7.3.1 事前指导

7.3.1.1 总体总包方明确全线的技术标准、设计原则、系统功能要求和设计工作的原则、程序等要求，明确项目的功能、投资、接口协调、时间等目标，作为设计指导文件提交乙方开展设计。

7.3.1.2 乙方应按 ISO9001：2000 质量保证体系建立项目设计的质量方针、质量目标和质量体系，制定“设计工序卡片”和“设计质量评价卡片”，在设计的全过程中贯彻执行。保存项目设计过程控制的审核文件，逐项填写设计工序卡和质量保证卡片，确保设计能满足甲方要求和合同规定的深度。甲方要求检查的，乙方应提供条件供甲方检查。

7.3.1.3 乙方应加强计划管理，制定详细的工作计划，保证专业设计工作的衔接、平衡。乙方的计划应与甲方总体策划目标相适应，包括设计内容、深度要求，人员的具体分工、责任，设计文件校核、签发程序等，使设计人员明确设计目标、内容、成果要求和完成时间。

7.3.1.4 乙方在设计开始和设计过程中应主动搜集齐全各种基础资料，科学分析各专业的互提资料，确定资料文件的适用条件，从而稳定设计的前提条件，起到有效的事前指导作用。

7.3.2 过程控制

7.3.2.1 总体总包方按合同及有关附件对乙方的工作进行全面检查，包括投资限额、设计进度、设计深度与质量、人员到位、投入力量的检查。

7.3.2.2 总体总包方通过例会制度和日常检查加强设计质量的过程控制，严格阶段性的设计审查，保证每一阶段、不同时段设计工作的质量。

7.3.2.3 乙方根据设计文件组成和深度要求，按合同规定提交相应的成果文件，同时应明确接口处理及控制标准。设计中应充分考虑有关工程预留接口，处理好相关接口关系，为后续工作和下

一阶段工作的开展打下良好的工作基础。

7.3.2.4 对于设计过程中出现的重大技术问题和重大原则问题，乙方应书面向总体总包方、甲方反映，以便及时决策。

7.3.2.5 总体总包方及时对方案进行功能、系统、接口等方面的综合平衡，并通知乙方，由乙方按意见完成设计，确保全线功能、标准的统一和接口衔接。

7.3.3 成果校核

7.3.3.1 设计质量保证体系应包括职责、计划、目标、设计程序、内部审查和质量鉴定等方面的内容，将质量目标责任落实到项目总体、专业负责人和具体设计人员，并按责任检查设计是否按要求完成。

7.3.3.2 设计文件提交总体总包方之前，乙方必须进行内部评审，保证设计满足合同规定的要求。

7.3.3.3 乙方成果文件应经总体总包方的审核，签署意见后方可提交甲方。否则，甲方不予接受。

7.3.3.4 在设计的适当阶段，甲方有计划地组织对中间成果的汇报、评审，参加者可包括与设计有关的职能部门代表及其他专家，并形成记录文件予以保存。所有中间成果资料、设计成果要求乙方均提供相应的电子文件，注明文件名称、内容、格式，以提高工作效率和便于查询。

7.3.3.5 校核包括设计过程审查和最终成果审查。所有审查须经总体总包方、设计审图方预审，最终由甲方组织审查，并以批准函件作为完成设计的标志。

7.3.3.6 建立项目设计质量档案，及时收集工程实施和运营使用对设计质量的意见，进行分析、研究、总结，不断改进设计工作，提高设计质量，并配合甲方进行设计评估工作。

7.4 接口管理与系统功能平衡

7.4.1 技术接口协调及系统功能平衡是确保设计质量的重点和难点，总体总包方、乙方应加强接口管理的力度，通过技术标准的制定和明确、定期会议、交叉审图、接口管理数据库登录的方式进行管理，所有互提资料的要求应在计划工作中反映，提前准备，保证资料得以及时提供和资料的准确性。

7.4.2 总体总包方建立健全接口管理与系统功能平衡的管理规章制度，明确相应的责任单位、责任人员与设计工作程序。总体总包方应提供项目所涉及的接口清单，编制接口网络图，接口处理原则、接口技术要求及接口质量控制标准等文件。并相应建立互提资料的标准格式及归档制度。

7.4.3 乙方根据接口管理要求和系统功能平衡情况，安排好相应的接口设计工作。属项目设计范围内的，应提出接口处理方案；属项目设计范围外的，应提出与外部接口衔接时的技术要求和质

量控制标准。

7.4.4 设计应根据项目投资建设的目的和要求，采用先进实用的技术，合理选择的功能和标准，合理确定操作流程，合理选用机电设备的种类和型号，备品备件必须考虑系统投入运营后所需的资源和供应状况等。

8、进度控制要求

8.1 开始和完成

在规定的时间内服务必须开始和完成，但根据合同的延期例外。

8.2 进度计划

8.2.1 乙方根据合同规定及工期总体策划的要求编制各阶段设计进度计划和各专业的出图计划，各阶段中间检查内容、时间、次数和提交哪些设计文件、图纸，经总体总包方审核、甲方审查平衡后执行。乙方根据设计进展编制短期设计计划，以使设计进度在受控状态下进行，同时便于甲方、总体总包方及时与各乙方之间的协调。

8.2.2 设计进度计划应体现事前、事中和事后进度控制，应有工作流程、进度控制措施、组织措施、技术措施等内容，必须考虑工程招标、设备采购、物料准备等因素，提供满足上述工作所需要的有关设计文件。

8.2.3 乙方编制的设计进度除合同附件要求的内容外，应确定项目总进度目标与详细的分进度目标。要求按合同规定时间提交相应的设计成果。

8.2.4 施工图设计详细进度计划按甲方有关文件要求或书面通知。

8.3 进度控制的要求

8.3.1 甲方按进度计划检查设计完成情况，检查内容包括设计进展、设计质量落实情况、设计成果提交情况等，发现问题，有权督促乙方采取组织、经济及技术措施给予纠正。

8.3.2 乙方严格按照进度计划开展和组织设计工作，接受甲方根据合同和进度计划进行的各种设计跟踪、工作检查和协调要求。

8.3.3 乙方根据设计开展情况编制月工作汇报和下月进度计划，提供有关设计信息，协助甲方掌握设计工作的整体进展情况。要求乙方将设计月报每月按要求定期报总体总包方。甲方有权要求修改、调整进度计划并要求执行。

8.3.4 实行周例会制度，每周例会可根据实际情况采用不同方式，如按专业、项目、地点等，遇特殊情况，可开专题会议。乙方内部设计例会由乙方自行确定，但应通知甲方根据情况列席。

8.3.5 为确保设计人员精力集中于设计，要求乙方加强计划统计工作，加强统计资料的搜集、分析、整理。计划统计工作包括每月提供设计文件的批次、数量，需要各专业配合的互提资料（输

入和输出），需要决策的技术问题，下一工序的要求等。要求项目总体参与计划统计编制工作，掌握设计进展情况，以对进度目标进行有效控制。

8.4 关键点控制

8.4.1 甲方对关键点的设计工作重点检查，根据设计进展的实际情况提出相应的意见、要求，发现偏离，及时要求乙方调整人员、调整计划和调整工作部署。

8.4.2 甲方对关键点的关注而提出的要求、措施或决策，不因此承担乙方应负的责任，如由此而影响设计工作的正常进行，乙方应提出解决问题的方法，属甲方决策不合理的，乙方有责任提醒甲方，发生合同外费用的，需事前提交甲方确认。

8.4.3 总体总包方应当根据设计行为制定设计工作整体的进度网络图，确定其中的关键点，加强过程控制确保关键点设计按进度计划完成，使整个设计工作处于受控的状态。

8.4.4 乙方应根据甲方要求的进度制定工作计划、组织保证措施，确保投入的人力、物力能满足设计工作的需要，确保关键点的设计工作按计划完成。

8.4.5 无论何种原因影响关键点设计进度的，甲方关于消除影响，保证进度的措施、指令，乙方必须采取相应的组织措施、技术措施加以执行，并接受甲方的检查。

8.4.6 关键点设计工作受客观原因限制，或是非乙方责任而无法或不能按计划完成的，乙方必须及时通知甲方，说明原因和协调情况，及时解决，消除影响。

8.5 设计为用户服务，为工程服务

8.5.1 提倡服务意识，下道工序即是用户，工序之间，都互为用户，要求在设计过程中为用户着想，为下道工序创造条件，让用户满意。

8.5.2 设计过程中必须考虑总体总包方与乙方之间、各乙方之间、各个专业之间、系统设计与工点设计之间互提资料的需要，制定资料互提的要求和提交时间，避免由于工作上的疏忽影响设计进度。

8.5.3 考虑工点设计与系统设计之间的界面，特别是非标设计，必须预留足够时间。

8.5.4 阶段设计成果的内容和深度应符合有关规定的要求，要严格把关，精心设计，由浅入深、循序渐进，满足下阶段工作的需要。

8.5.5 除甲方已批准的设计文件组成清单内容外，甲方有权根据工程的需要，要求乙方补充完成增加工程相关的设计图纸。

8.5.6 设计要考虑工程实施的需要，在计划、工期上要根据工程总体策划考虑工程招投标、设备采购、施工组织所需要的时间，提前交付设计文件。

8.5.7 对涉及安全或对投资影响重大的有关计算，在甲方、设计审图方、总体总包方提出要求

时，乙方必须提供设计输入条件、基础数据、计算原理及方法、以及计算成果，方便甲方、总体总包方在必要时使用其它计算程序进行验算。乙方有解释的义务，不得以专利和知识产权为借口拒绝配合。

9、信息管理要求

9.1 总体要求

9.1.1 总体总包方负责建立健全信息管理的有关规章制度，明确书面指令的签发规定，签发的技术文件和技术指令对乙方具约束力，乙方应予执行。

9.1.2 乙方提交的技术文件，应先提交总体总包方签署意见后再正式提交甲方。过程性资料提交总体总包方确认，同时报甲方备案。

9.2 图纸、资料管理与阅览室

9.2.1 甲方协助总体总包方组织，建立精简、高效、统一的图纸文件、资料管理程序和阅览室，供合同各方查阅，为各参与设计工作的乙方提供良好服务。

9.2.2 乙方技术文件、资料、图纸的最终成果，归口甲方统一管理；过程中技术文件（含联系单、提资文件、相互确认文件）、资料、图纸由乙方归档保存，并接受总体总包方统一管理，相关电子扫描件交甲方备案，总体总包方对乙方提交的技术文件、资料、图纸应连同处理意见及时上网，便于相关人员查阅，认为重要的或需甲方确认的，可同时通过工作联系单通知甲方，甲方认为需要的，总体总包方、乙方应再提供。

9.2.3 总体总包方和乙方来往的文件、资料、图纸应定期向甲方汇报，并随时接受甲方的检查。

9.2.4 所有形成中间成果的电子文件图，乙方必须有备份，如果总体总包方单位有需要时，乙方必须及时提供。

9.3 图纸、资料的格式和发放

9.3.1 施工设计图纸通过甲方发放，乙方不得直接提供给施工方，否则乙方承担由此引起的一切责任。工程部门有要求的，由甲方协调。

9.3.2 要求总体总包方按照档案、资料管理的有关规定，制定设计文件图纸的统一格式，乙方应据此执行，并作为甲方验收标准之一。

9.3.3 乙方必须按项目编码的有关要求进行编制文件、图纸编码。初步设计和施工图设计的成果文件，设计过程中间资料、信息按标准化格式制成电子文件提交，具体按照甲方制定的相关规定执行。

9.3.4 所有互提的资料、图纸、文件和信息必须由专人进行交换和管理，并进行登记造册，要

求所有来往文件均能够上网待查，提高工作效率，同时避免不必要的浪费。乙方图纸、资料管理人员应掌握计算机管理技术，名单报甲方备案。

9.3.5 乙方应根据设计变更情况，定期（每季度）列出作废的图纸、资料清单，报甲方进行回收，确保工程不因使用不当设计图纸、资料产生质量问题。若工程因使用不当设计图纸、资料产生质量问题由乙方负责赔偿。

10、提高设计人员积极性

10.1 甲方重视处理好投资、设计费和设计质量之间的关系，充分重视发挥设计人员积极性在保证项目质量、投资控制方面的作用，使设计费与设计工作量匹配，尽量避免各系统、工点项目在设计取费上的不均衡。

10.2 在设计合理的范围内，不因项目投资增减而增加或减少设计费，确保设计人员愿意通过精心设计展示自己的才能。

10.3 对设计创优规划完成情况甲方满意的，取得一定实际绩效，并表现突出的，甲方给予乙方通报表扬。

10.4 凡在设计过程中对规划满意、环保满意、甲方满意的设计目标贡献突出者，包括在设计质量、投资控制、系统功能、标准化和模块化设计、规划协调、环境协调方面表现突出者，甲方予以通报表扬。

11、验收标准和方式

11.1 验收标准

11.1.1 质量要求

设计质量要求和设计评价体系由总体总包方提出，经甲方审查后执行。

11.1.2 一般要求

11.1.2.1 设计方案必须符合合同要求和设计审查意见的要求，如设计人员根据实际情况作了必要的修改，要提出具体意见和论据及甲方的确认意见。

11.1.2.2 设计文件要符合设计文件编制内容格式的要求，完整齐全。说明能充分表达设计意图，文字精练，图面清晰，技术措施无原则性重大差错，尽量减少一般性的错、漏，避免各专业间配合上的矛盾，脱节或重复。

11.1.2.3 设计采用的工艺和设备应先进适用，与国内的技术水平相一致，应有国产化研究的技术说明和经济技术指标，作为设计和设计审查的依据。

11.1.2.4 设计中采用的基础资料要齐全、可靠，设计要符合设计标准、规范的有关规定，计算要准确，文字报告要根据总体总包方要求，协调好各章节、专业的内容、观点，注意报告的一致

性。

11.1.2.5 设计文件要按总体总包方要求的版式、装订要求做到美观、牢固、清晰、有条理、重点醒目，避免“错、漏、碰、缺”。设计文件、图纸必须经过责任部门、人员的逐级审核，分别签字、盖章。

11.1.3 提供成果的形式及份数要求

11.1.3.1 文字报告包括乙方提供的正式往来文件、汇报材料、初始报告、中间成果报告和技术说明书等，文字报告统一采用 A4 纸张，图纸采用标准的尺寸。

11.1.3.2 图纸一般按国标 A3 标准图纸或按 A3 加长或根据需要使用 A2 图，通用图采用国标 A3 号标准图纸，图幅具体标准按总体总包方要求。

11.1.3.3 图纸应当按照方便施工、方便审查、方便使用的原则装订成册，具体要求在合同附件或管理细则中制订。

11.1.3.4 文字、表格编辑软件采用 Microsoft office 软件（WORD 和 EXCEL），其中的投资估算、概算、经济分析表格应采用 EXCEL。进度横道图采用 Microsoft Project。绘图软件采用 AutoCAD 版本。声像资料按甲方的有关要求提供。

11.1.3.5 乙方提交文字报告、成果图纸（包括中间资料）必须同时提供相应的电子文件，以便上网及各专业组之间的文件交换、使用。

11.1.3.6 初步设计、招标设计、施工图设计阶段的最终成果文件，要求乙方按总体总包方规定格式提供刻录了成果内容的光盘。

11.1.3.7 初步设计送审稿：文字报告、初步设计文件简本各 30 份，图纸 20 份，概算 8 份；初步设计正式稿：文字报告、初步设计文件简本各 30 份，图纸 20 份、概算 10 份；招标设计文件 20 份；正式施工图纸资料 30 份；并根据审查的需要提供必要的送审材料。

11.2 验收方式

11.2.1 各阶段最终设计成果，要求通过乙方内部自查、总体总包方预审、设计审图方审核、甲方组织的审查。

11.2.2 评审验收通过后，甲方出具同意验收通知作为接受乙方相应服务的证明，并作为支付设计费的依据。但最终评审的验收通过，并不免除乙方因设计问题而应承担的责任。

12、合同总价

12.1 合同总价为 _____ 万元，本合同为固定总价。

12.2 该合同总价为设计服务期内完成招标范围内的方案设计、初步设计、施工图设计、施工配合四个阶段（包括招标设计等配合工作），以及各设计阶段的设计变更，另外还包括现场服务咨询

费、资料增加成本费、后续服务、风险费、税费、规费、投标费用、设计阶段发生的所有评审费用、设计考察费和政策性文件规定的全部费用。

12.3 甲方不因工程规模变化（除车站数量增减外）、物价、政策法规、设计服务周期等任何因素变动而对设计服务费进行调整。若车站数量发生变化，则由甲、乙双方根据实际情况协商处理。

13、合同款的支付

13.1 阶段设计成果通过甲方组织的评审验收后，由甲方签发评审结果通知，作为支付该阶段款项的依据。

13.2 单项设计单位申请支付时，应向总体单位提交付款申请书、当期设计成果清单及评审结果等相关资料，由总体单位签证后，报甲方审核，批准同意后，直接由甲方向单项设计单位支付。

13.3 对于乙方的违约金和赔偿款，在当阶段合同款支付时扣除。

13.4 合同款按以下各阶段进度支付：

13.4.1 合同签订后支付合同总价的 5%。

合同签订接到支付申请后支付本阶段合同款。

13.4.2 初步设计阶段费用为合同总价的 35%。

初步设计评审通过并修改完成后，接到支付申请后支付本阶段合同款。

13.4.3 施工图设计阶段为合同总价的 55%。

（1）配合完成主体结构土建施工图，接到支付申请后支付本阶段合同款的 30%；

（2）配合完成附属结构土建施工图，接到支付申请后支付本阶段合同款的 20%；

（3）配合及完成机电安装施工图，接到支付申请后支付本阶段合同款的 20%；

（4）设计配合施工费用按本阶段合同款的 30%计付，待工程初期运营满 12 个月后支付。

13.4.4 工程初期运营满 12 个月并完成结算后，甲方接到支付申请后支付合同总价的 5%，结清本合同费用。

13.4.5 本合同支付时，每阶段甲方预留 15%作为综合考核费用，实际支付时应按金额×85%+综合考核部分，综合考核部分不超过应付金额×15%。甲方根据设计进度、质量、限额设计、人员到位情况等考核后，支付综合考核费用。具体综合考核实施细则按《杭州地铁设计考核管理细则》执行，如设计单位不能满足甲方综合考核要求时，甲方有权扣减或取消该部分设计费用的支付。

以上各阶段支付时须同时扣除按合同约定由乙方承担的赔偿和违约金。

13.5 乙方应在各阶段提出设计费用支付计划并上报甲方，提交支付申请时须提供与应收金额等额的符合税收法规定的增值税专用发票。

13.6 质量保证金

乙方在本合同结清前须递交质量保证金（合同总价的 1.5%），质量保证金形式视担保金额分级确定，对应采用银行保函、保险公司保函、融资担保公司保函（仅适用担保金额<15 万人民币）、银行支票或电汇等形式。银行保函需国有或股份制商业银行一级支行以上分支机构出具，且所有出具保函的机构须具有相应担保能力，且按照甲方批准的格式出具，所需费用由乙方承担。如乙方采用现金、支票形式提交质量保证金的，甲方不予计息。投入使用满两年并完成相关结算工作后，如确无设计质量方面的问题，退还质量保证金。如有质量问题，按规定支付费用后退还质量保证金。

14、违约责任

除合同条款已有约定的违约处罚外，合同甲乙双方按以下原则承担违约责任。

14.1 甲方违约

14.1.1 甲方受客观原因的制约，未能履行合同约定职责的，有责任采取措施，消除影响，或与总体总包方、乙方协商解决。

14.1.2 在合同履行期间，因甲方自身原因，甲方要求中止或解除合同，如果乙方尚未开始设计工作，不退还甲方已付的合同款；如已开始设计工作且实际工作量价款少于已付的合同款时，乙方不退还差额部分，如实际已完成且通过审核的工作量价款大于已付的合同款时，不足部分由甲方补齐。

14.2 乙方违约

14.2.1 乙方未按合同约定提供组织保证方面服务，影响履行职责的，甲方有权要求乙方履行职责，或给予批评、警告、扣除相应的履约保证金、撤换人员的处罚，直至解除与责任单位的合同关系。

14.2.2 合同生效后，乙方不按合同规定履行职责的，甲方有权要求乙方继续履行。如仍不履行的，甲方有权终止合同关系，并要求乙方对造成的损失进行赔偿，包括甲方重新招标费用、延误工期等费用，并且甲方可扣除乙方应收取的合同款作为赔偿。

14.2.3 若因乙方原因导致提交的设计成果文件无法通过甲方组织的设计审查，甲方有权发出如下任一指令，乙方必须遵照执行。

（1）对不合格部分进行重新设计，由此引起的费用增加和工期延误由乙方自行负责；

（2）解除该不合格部分的合同，甲方将该不合格部分指定分包给其他设计单位，由此引起的费用增加和工期延误由乙方自行负责，并扣除乙方合同总价中此部分的设计费用。

无论甲方采用（1）或（2）的解决方案，甲方有权视质量情况给予乙方书面警告、通报批评的

处罚，违约金可从设计费或履约担保中予以扣除。

14.2.4 在合同有效期内，乙方应当履行合同约定的义务。由于乙方工作失误、设计错误，造成工程重大损失或引起工程费用增加时，乙方负责赔偿损失或工程增加费用的 50%，但最高不超过合同总价的 2 倍。

14.2.5 主要设计人员的服务到位率为 100%，未履行承诺的主要设计人员服务到位率违约金限额为合同总价的 3%。现场服务的设计人员在接到甲方指令后应在 24 小时内响应，超出上述时间响应或未响应的视为乙方违约，违约金标准为合同总价的 3%/次。

14.2.6 乙方主要技术骨干应保持相对稳定，在项目实施期间原则上不能更换，因重大疾病治疗、司法处理及不可抗力因素需要更换的，经甲方同意可以更换。除此之外确需更换，则按以下标准向甲方支付违约金，并且更换后的人员不低于投标文件中的资历：设计项目负责人及其他主要设计人员更换违约金标准详见《杭州地铁设计考核管理细则》。

14.2.7 乙方未按合同约定提交设计成果文件的，违约金标准为 3000 元/天，延迟提交设计成果文件的违约金限额为合同总价的 3%。如乙方提交设计成果文件延迟达 10 天以上，甲方有权终止合同。

14.2.8 乙方主要设计人员在杭州设计场地的出勤每月都应在 20 天以上，月出勤不足 20 天时，视为乙方违约，违约金标准为人民币 3000 元/人·天，在当期计量支付时扣除；上述违约处理按月进行考核，可连续执行。主要设计人员暂时离开设计场地的，应事先征得甲方同意，并委派代表代行其职责，当出勤时间不满足 20 天/月时，同样执行上述违约金标准。

14.2.9 乙方应对其设计的准确度负责，原则上上一阶段的设计工程量应涵盖下一阶段的设计工程量。

14.2.10 合同生效后，乙方如要求中止或解除合同，乙方应双倍返还甲方已支付的合同款。

15、履约保证金

15.1 履约担保：履约担保金额为合同总价的 2%，保证金形式视担保金额分级确定，对应采用银行保函、保险公司保函、融资担保公司保函（仅适用担保金额<15 万人民币）、银行支票或电汇等。执行本条各项要求所需的费用由乙方承担。

15.2 履约担保有效期：自合同协议书生效之日起，至 2027 年 12 月 31 日止。

16、合同修改

当任何一方提出申请并经各方书面同意时，可对合同进行修改。合同各方对合同所作的修改应理解为只是对补充修改所涉及部分的重新约定，不影响原合同其它条款的执行，也不影响其优先次序。

由于招标设计和施工图设计存在不确定性因素，在开展阶段设计时，如确有需要，合同各方将根据需要对合同进行修改完善。

17、合同暂停与终止

17.1 甲方的通知

17.1.1 甲方通知乙方暂停全部或部分服务或终止本合同，乙方应立即安排停止服务并将开支减至最小。

17.1.2 如果甲方认为乙方无正当理由而又未完全履行合同规定的义务时，甲方可向乙方发出指明其未履行义务的通知。若甲方发出通知后 15 日内未收到书面满意答复，甲方将有权视情形在发出通知后 35 日内或甲方认为合理的时间内向乙方发出解除本合同的通知，该通知到达乙方时设计合同即行终止。

17.2 乙方的通知

17.2.1 在甲方不按合同支付设计服务费的情况下，乙方向甲方发出通知至少 15 天后，才可发出进一步的通知，在进一步的通知发出至少 42 天后，甲方仍不支付设计服务费，乙方可单方终止本合同，或在不损害其终止权利的情况下，可以自行暂停履行全部或部分服务。

17.2.2 如果出现按照本合同乙方不能负责任的情况，以及该情况使乙方不能负责或不能履行全部或部分服务时，应立即通知甲方。

17.3 本合同的终止不应损害或影响各方应有的权利或索赔以及责任。

17.4 如果乙方由于非自身原因不得不暂停某些服务时，应立即通知甲方，则该类服务的完成期限应予延长，直至此种情况不再持续。

17.5 如果乙方由于非自身原因履行某些服务的速度不得不减慢，应立即通知甲方，则该类服务的完成期限由于此种情况可能必须给予延长。

18、风险与保险

18.1 不可抗力指合同当事人不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。不可抗力包括自然原因和社会原因的不可抗力，如地震、台风、洪水、战争、动乱等。不可抗力参照中华人民共和国保险监督管理委员会关于不可抗力的解释。

18.2 遇有不可抗力事件的一方因发生不可抗力事件而影响合同执行时，应在不可抗力事件发生后立即以书面形式通知对方，并应在不可抗力事件发生后 14 天内，提供事件详情及合同不能履行、或者部分不能履行、或者需要延期履行的理由的有效证明文件。按照事件对履行合同的影响程度，由双方协商解决是否解除合同，或者部分免除履行合同的责任，或者延期履行合同。

18.3 因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

18.4 设计工作开始前，乙方应为自有人员的人身意外伤害保险，保险费用已含在合同总价中。

19、争议的解决

19.1 合同实施或与合同有关的一切争议应通过各方友好协商解决。如果不愿和解、调解或者在争议发生后 60 天内和解、调解不成的，双方约定向杭州仲裁委员会申请仲裁解决争议。

19.2 经调解达成协议的，当事人应当自动执行。

19.3 协商、调解及仲裁期间，合同应继续履行，合同双方不得以争议为由拒绝履行。

19.4 合同双方因不可抗力，致使合同无法继续履行时，不视为违约，由合同双方协商终止合同，已完成的工作量应支付费用。

20、合同语言

合同的正式语言为中文。

21、适用法律

合同适用的法律为中华人民共和国现行法律。

22、版权

22.1 总体总包方、乙方执行合同产生的电子版文件、图纸档案及纸质文件、纸质档案的知识产权属甲方所有，未经甲方书面许可，不得转让、提供第三方使用，不得用于本合同以外的其他用途；执行合同需甲方提供资料、信息及档案材料的，未经甲方书面同意，不能向第三方提供；否则引起的知识产权纠纷及保密责任，由责任单位承担负责。

22.2 甲方有权为本工程相关目的使用或复制总体总包方、乙方执行合同产生的电子版文件、图纸档案及纸质文件、纸质档案，在此情况下复制此类文件时不需取得总体总包方、乙方的许可。

22.3 总体总包方、乙方可单独或与他人联合出版有关工程和服务的材料。但如果在服务期间和服务完成或终止后的四年内出版有关材料时，则须得到甲方的同意。

22.4 在本合同期内或合同终止后，未征得有关方同意，各方不得泄露与本工程、本合同业务活动有关的保密资料。

23、合同生效

甲方、乙方和总体总包方法定代表人或委托代理人在合同协议书上签字或盖章，并分别加盖各单位的公章或合同专用章后。

附件 1:

杭州地铁设计考核管理细则

1 目的

为规范集团公司各建设项目设计阶段的设计管理工作，建立激励约束机制，确保设计质量和设计进度，提高工程现场的设计服务水平，根据设计合同、公司相关管理制度和工作流程，特制定本办法。

2 适用范围

本办法适用于由杭州市地铁集团有限责任公司负责设计管理的相关设计类合同及相关参建单位。

3 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本文件。

《建设工程勘察设计管理条例》。

4 术语和定义

4.1 项目：由杭州市地铁集团有限责任公司负责建设管理的相关工程项目。

4.2 设计阶段：指项目的前期阶段、初步设计阶段、施工图设计阶段（含设备采购招标和土建施工招标设计阶段）和施工配合阶段。

4.3 设计考核：主要对各设计单位的组织管理、人员投入、计划进度、设计质量、设计配合、投资控制、技术咨询与技术支持、报批与报建、信息管理等方面进行全方位考核。考核基础为合同文件及业主、设计总体总包单位编制的本项目技术、管理文件、考核记录及相应佐证材料等。

4.4 业主：指杭州市地铁集团有限责任公司。

4.5 设计总体总包单位：指业主通过招标选定或直接委托的设计总体总包单位，负责项目的总体设计、设计总体协调与组织、以及设计总包管理。

4.6 单项设计单位：指承担项目具体工点设计、系统设计、咨询（强审）服务的单位。

5 职责

5.1 组织机构

5.1.1 业主成立设计考核领导小组，其组织机构如下：

组 长：业主分管领导

副组长：设计部负责人或授权代表、机电设备部负责人或授权代表、投资经营部负责人或授权代表

组 员：设计部、机电设备部、投资经营部项目牵头人，工程部、综合管理部、合约造价部负责人或授权代表，设计总体总包单位负责人

考核领导小组下设办公室（设在设计部），负责日常工作，同时负责对设计总体总包单位的考核。

5.2 业主

5.2.1 收集和汇总工程总策划、设计进度要求、施工招标计划、施工进度计划、设备招标计划等公司文件，下发设计总体总包单位执行；

5.2.2 审批设计总体总包单位编制上报的全线设计进度计划与各设计单位的《年度、月度设计工作任务表》；

5.2.3 负责对设计单位的设计考核：检查落实各项设计考核工作的开展，每季度定期与不定期对设计单位的设计质量、工作行为（过程资料、接口协调、外部协调、任务执行、工作响应性等）进行检查，填写《设计单位季度考核评分表》；开展年度考核，形成对设计单位的年度考核通告；

5.2.4 业主单位各相关部门（包括图纸强审单位）可结合设计单位日常服务不到位情况，提交书面材料至考核小组，由考核小组核实后，纳入考核。

5.3 设计总体总包单位

5.3.1 根据业主发出的工程总策划、设计进度要求、施工招标计划、施工进度计划、设备招标计划等，编制全线设计进度计划与设计总体总包单位、单项设计单位的《年度、月度设计工作任务表》，报业主审批后执行；

5.3.2 每月定期和不定期对各单项设计单位进行检查，审核单项设计单位提交的《设计单位工作行为记录表》、填写《设计单位月度考核评分表》，形成《设计工作月报》，及时提交业主；

5.3.3 收集、汇总、整理各项《设计单位工作行为记录表》、《设计单位月度考核评分表》、《设计工作月报》，配合业主开展对各设计单位季度考核。

5.3.4 收集、汇总、整理各项《设计单位工作行为记录表》、《设计工作月报》和《设计单位季度考核评分表》，配合业主开展对各设计单位年度考核，根据年度考核结果，编制《年度综合考核报告》，报考核领导小组审定。

5.4 单项设计单位

5.4.1 根据设计总体总包单位下发的各单项设计《年、月度设计工作任务表》，编制本单位的阶段资源配置（人力、物力）和年、月度任务实施方案，报设计总体总包单位审查；

5.4.2 每月向设计总体总包单位提交《设计单位工作行为记录表》（包括本项目人员到位、任务执行、外部协调、设计服务等情况）。

6 管理要求

6.1 基本原则

6.1.1 设计考核分月度、季度、年度考核及不定期的特定阶段考核。月度考核由总体总包单位落实，季度考核由业主设计管理部门负责落实，年度考核由考核领导小组组织。

6.1.2 本办法与《机电系统施工图质量考核管理办法》、《机电设备安装及装修阶段设计配合施工管理办法》一并执行。

6.2 设计考核流程

6.2.1 设计总体总包单位按月度对各设计单位的组织机构及人员到位，工作时效性，服务态度，质量、投资控制等方面进行考核，以设计总体总包单位上月编制并经业主批准的《月度设计工作任务表》为基准，结合临时增加的工作任务（进度协商确定）进行。

6.2.2 设计总体总包单位按月度对各设计单位的设计工作行为进行记录，审核填写《设计单位工作行为记录表》（可多份）和《设计单位月度考核评分表》，并在月度设计工作例会上公布，月度例会要求总体、副总体、总包、单项设计单位项目负责人参加会议。《设计工作行为记录表》和《设计单位月度考核评分表》经考核领导小组确认后，计入《设计工作月报》，作为各设计单位季度考核的依据。

6.2.3 各设计单位可以对《设计工作行为记录表》和《设计单位月度考核评分表》的内容提请申诉，如在当月的月度设计工作例会结束后一周内未书面向考核领导小组申诉，则视为同意；考核领导小组将在了解具体情况后，对申述做出最终评定。

6.2.4 设计管理部门将参考《设计工作月报》会同工程管理部门、合约造价管理部门等相关部门，对各设计单位进行季度考核评分，季度考核评分细项详见《设计单位季度考核评分表》。

6.2.5 季度考核为设计工作考核的基础，是年度考核的基本组成单位。在季度考核的基础上，考核领导小组将每年组织一次年度考核评分，年度考核评分以各季度评分加权平均的基础上，并参照《杭州地铁工程设计工作奖惩表》予以综合评分、考核。年度、季度、月度考核流程详见流程图。

6.2.6 在设计工作的特定阶段（如初步设计完成阶段），业主将组织不定期的特定阶段考核。特定阶段考核以季度考核为基础，参照年度考核评分考核流程进行不定期评分和奖惩。

6.2.7 考核截止时间

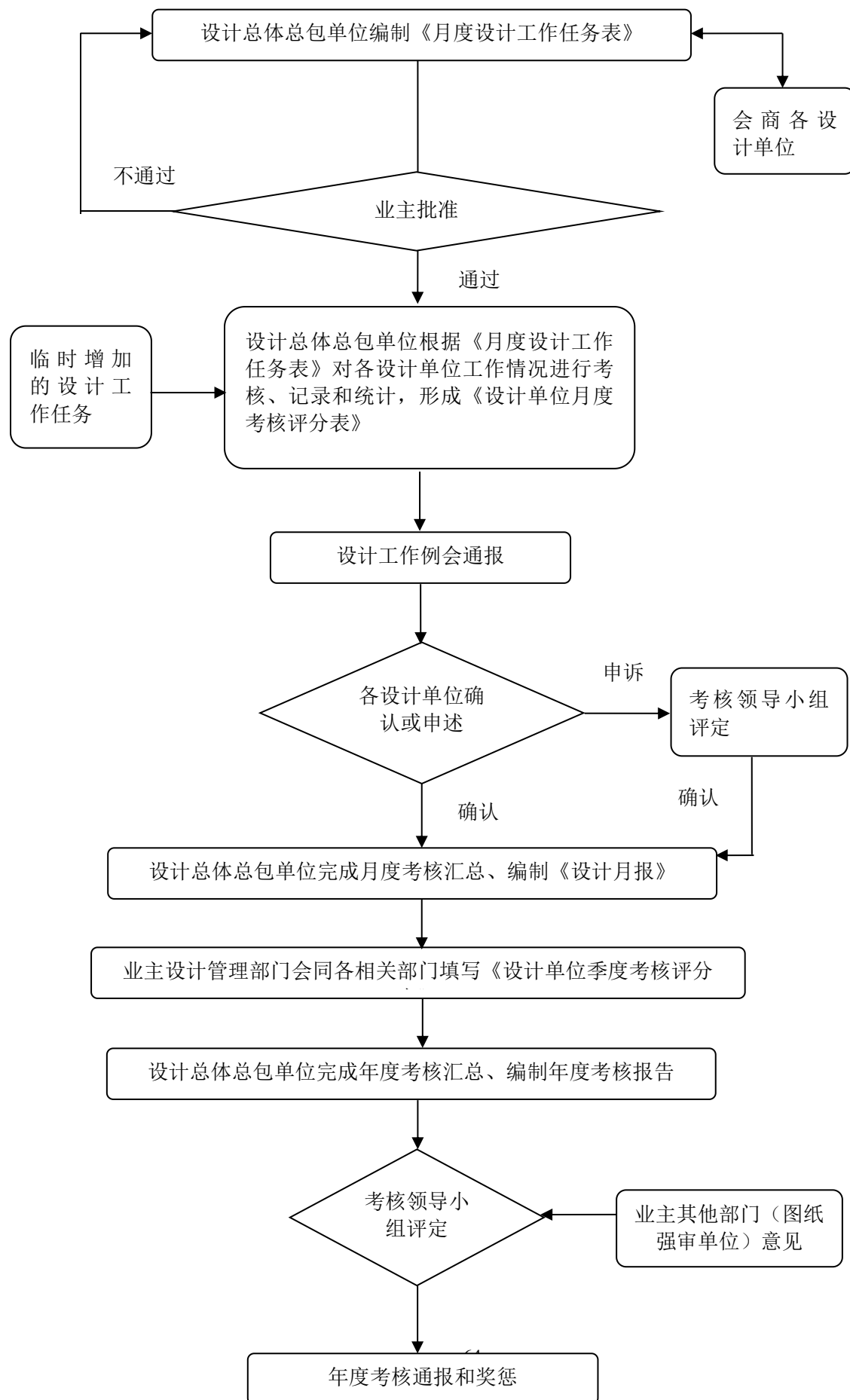
月度考核：每月 25 日前；季度考核：每季度最后一旬；特定阶段考核、年度考核：由考核领

导小组确定。

6.2.8 资料归档

资料归档参照《设计文件及资料管理办法》执行。

6.2.9 业主对设计总体总包单位的考核流程参照上述流程。



6.3 考核费的评定与支付

6.3.1 考核费的评定

6.3.1.1 特定阶段、年度考核分与考核费

- a) 特定阶段、年度考核分在 90 分（含）以上的，不予扣除考核费即扣除 0 元；
- b) 特定阶段、年度考核分在 90 分以下的，按以下原则扣款：
- c) 特定阶段、年度考核分在 85 分（含）~90 分（不含）之间的，每分按 2000 元/分扣除考核费（以 100 分为基准核减，如考核分为 88 分，扣款金额=12*2000 元）；
- d) 特定阶段、年度考核分在 80 分（含）~85 分（不含）之间的，每分按 5000 元/分扣除考核费（以 100 分为基准核减，如考核分为 82 分，扣款金额=15*2000+3*5000 元）；
- e) 特定阶段、年度考核分在 75 分（含）~80 分（不含）之间的，每分按 10000 元/分扣除考核费（以 100 分为基准核减，如考核分为 78 分，扣款金额=15*2000+5*5000+2*10000 元）；
- f) 特定阶段、年度考核分在 70 分（含）~75 分（不含）之间的，每分按 20000 元/分扣除考核费（以 100 分为基准核减，如考核分为 72 分，扣款金额=15*2000+5*5000+5*10000+3*20000 元）；
- g) 特定阶段、年度考核分在 60 分（含）~70 分（不含）之间的，每分按 50000 元/分扣除考核费（以 100 分为基准核减，如考核分为 65 分，扣款金额=15*2000+5*5000+5*10000+5*20000+5*50000 元）；
- h) 特定阶段、年度考核分在 60 分（不含）以下的，每分按 100000 元/分扣除考核费（以 100 分为基准核减，如考核分为 55 分，扣款金额=15*2000+5*5000+5*10000+5*20000+10*50000+5*100000 元）；

6.3.1.2 《杭州地铁工程设计工作奖惩表》与考核费

若设计单位存在《杭州地铁工程设计工作奖惩表》的相关问题，按《杭州地铁工程设计工作奖惩表》中相关规定予以扣除考核费。

6.3.1.3 考核费的扣款总额，由 6.3.1.1 条与 6.3.1.2 条中的扣款总额累加得到。

6.3.2 考核支付

6.3.2.1 设计合同各阶段考核费的计算

A （该阶段实际支付考核费）= B （合同中明确的该阶段考核费计算额）- C （该阶段执行期内特定阶段、年度考核中的扣款总额）

6.3.2.2 开票及支付

考核费支付，由设计单位开具 A 金额（该阶段实际支付考核费）的增值税专用发票，按业主单

位相关请款流程开展，审核通过后，业主打款 A 金额至设计单位，完成该阶段的费用支付。

6.3.2.3 设计合同总金额的确定

设计合同总金额根据各阶段考核的实际扣款请款予以调整，结算时统一确定。

6.3.3 奖惩措施

6.3.3.1 对于年度阶段考核低于 90 分的设计单位，业主将以通报的形式，将该设计单位的年度考核评价、支付与考核奖惩结果发至该设计单位本部，并约谈该单位本部分管领导落实各项整改措施。

6.3.3.2 对于年度阶段考核低于 90 分的设计单位，所属人员不能参加个人评优奖励；

6.3.3.3 业主对各设计单位的具体设计、管理人员进行评优奖励，包括总体、副总体、总包、项目负责人和专业负责人、专业设计人等两个层面，业主将给予获奖个人一定的精神奖励，获奖个人名单由设计总体总包单位提出，报考核领导小组批准。

6.3.3.4 各设计单位的考核结果作为档案保存，为杭州地铁后续建设项目设计单位的选择提供依据。

6.3.4 特定阶段考核的奖惩办法将由业主根据工程建设情况另行确定。

6.4 附则

各类设计考核用表除本办法已规定表格外，其他设计工作考核管理用表由设计总体总包单位具体制定，报业主审批后执行。

附录 A1

杭州地铁工程设计工作月度考核评分表（总体总包单位）

R-G-SJ-02-2020 · A0-01

项目名称：

考核对象：

序号	考核项目	考核内容	分值	自评	业主项目负责人评分	备注（主要扣分理由）
1	总包管理	制订并落实设计总包管理制度	2			
		按下达的总进度计划制订详细设计工作计划	3			
		对工点分包单位进行管理和考核	5			
		按要求按时报送各种报表	3			
		对前次考核存在问题整改落实情况	2			
		小计	15			
2	总体技术管理	制订总体技术标准，落实标准化设计	5			
		做好对内、对外的总体协调工作	10			
		设计接口管理	10			
		小计	25			
3	设计任务落实	月度设计任务完成情况	10			
		招标配合情况（设计文件的时效与质量能满足招标的需求）	10			
		施工配合情况（含前期交改初步方案配合、管线迁改初步方案配合、施工过程中各节点验收配合、工程质量安全事故的调查配合等）	10			
		小计	30			
4	质量控制	能较好地执行强制性规范	2			
		设计管理文件编制齐全，标准统一，满足设计管理需要，并监督执行，效果良好	3			
		能及时地总结包括分包设计在内存在的设计质量问题，整改提高，提高设计质量	5			
		小计	10			
5	投资控制	严格限额设计，估算控制概算，概算控制预算	2			
		概算编制完整不漏项，章节齐全；定额、费用和价格能认真进行经济指标分析，准确套用定额，费率选用合理	3			
		严格控制设计方案调整，设计方案调整技术审查严格	5			
		小计	10			
6	资源配置	专业配置合理，满足合同和设计要求	4			
		现场设计人员数量满足合同和设计需要	4			
		现场办公设施齐全，满足合同和设计需要	2			
		小计	10			
7	总计		100			

自评人（签字）： 年 月 日

业主项目负责人（签字）： 年 月 日

注：本记录归档方式不归档，归档周期无，保存期限无。

附录 A2

杭州地铁工程设计工作月度考核评分表（单项设计单位）

R-G-SJ-02-2020 · A0-02

项目名称：

考核对象：

序号	考核项目	考核内容	分值	自评	总体总包评分	备注（主要扣分理由）
1	内部管理	执行设计总包管理制度	3			
		按要求按时报送各种报表	4			
		对前次考核存在问题整改落实情况	3			
		小计	10			
2	技术管理	执行总体技术标准，落实标准化设计	5			
		做好对内各专业协调工作	10			
		设计接口管理	10			
		小计	25			
3	设计任务落实	月度设计任务完成情况	10			
		招标配合情况（设计文件的时效与质量能满足招标的需求）	10			
		施工配合情况（含前期交改初步方案配合、管线迁改初步方案配合、施工过程中各节点验收配合、工程质量安全事故的调查配合等）	10			
		小计	30			
4	质量控制	能较好地执行强制性规范	2			
		设计管理文件编制齐全，标准统一，满足设计管理需要，并监督执行，效果良好	3			
		能及时地总结包括分包设计在内存在的设计质量问题，整改提高，提高设计质量	5			
		小计	10			
5	投资控制	严格限额设计，估算控制概算，概算控制预算	2			
		概算编制完整不漏项，章节齐全；定额、费用和价格能认真进行经济指标分析，准确套用定额，费率选用合理	3			
		严格控制设计方案调整，设计方案调整技术审查严格	10			
		小计	15			
6	资源配置	专业配置合理，满足合同和设计要求	4			
		现场设计人员数量满足合同和设计需要	4			
		现场办公设施齐全，满足合同和设计需要	2			
		小计	10			
7	总计		100			

自评人（签字）：

年 月 日

总包负责人（签字）：

年 月 日

注：本记录归档方式不归档，归档周期无，保存期限无。

附录 B1

杭州地铁工程设计工作季度考核评分表（总体总包）

R-G-SJ-02-2020 · A0-03

项目名称：

考核对象：

序号	考核项目	考核内容	分值	设计管理部门会同各相关部门评分	备注 (主要扣分理由)
1	总包管理	制订并落实设计总包管理制度	1		
		按下达的总进度计划制订详细设计工作计划	2		
		对工点分包单位进行管理和考核	3		
		按要求按时报送各种报表	2		
		对前次考核存在问题整改落实情况	1		
		小计	10		
2	总体技术管理	制订总体技术标准，落实标准化设计	3		
		做好对内、对外的总体协调工作	6		
		设计接口管理	6		
		小计	15		
3	设计任务落实	月度设计任务完成情况	10		
		招标配合情况（设计文件的时效与质量能满足招标的需求）	10		
		施工配合情况（含前期交改初步方案配合、管线迁改初步方案配合、施工过程中各节点验收配合、工程质量安全事故的调查配合等）	10		
		小计	30		
4	质量控制	能较好地执行强制性规范	2		
		设计管理文件编制齐全，标准统一，满足设计管理需要，并监督执行，效果良好	3		
		能及时地总结包括分包设计在内存在的设计质量问题，整改提高，提高设计质量	5		
		小计	10		
5	投资控制	严格限额设计，估算控制概算，概算控制预算	2		
		概算编制完整不漏项，章节齐全；定额、费用和价格能认真进行经济指标分析，准确套用定额，费率选用合理	3		
		严格控制设计方案调整，设计方案调整技术审查严格	5		
		小计	10		
6	设计服务	贯彻执行业主意图和指令情况	10		
		业主有关部门的反馈与评价情况	10		
		服务意识	5		
		小计	25		
7	总计		100		

设计管理部门（盖章） 年 月 日

注：1. 本记录归档方式纸质，归档周期 12 个月，保存期限永久。

2. 随本表应附各相关部门签到表，各相关部门根据设计阶段确定，但应至少包括设计管理部门、工程管理部门与合约造价管理部门。

附录 B2

杭州地铁工程设计工作季度考核评分表（单项设计单位）

R-G-SJ-02-2020 · A0-04

项目名称：

考核对象：

序号	考核项目	考 核 内 容	分值	设计管理部门会同各相关部门评分	备注 (主要扣分理由)
1	内部管理	执行设计总包管理制度	2		
		按要求按时报送各种报表	3		
		对前次考核存在问题整改落实情况	2		
		小计	7		
2	技术管理	执行总体技术标准，落实标准化设计	3		
		做好对内各专业协调工作	6		
		设计接口管理	6		
		小计	15		
3	设计任务落实	月度设计任务完成情况	10		
		招标配合情况（设计文件的时效与质量能满足招标的需求）	10		
		施工配合情况（含前期交改初步方案配合、管线迁改初步方案配合、施工过程中各节点验收配合、工程质量安全事故的调查配合等）	10		
		小计	30		
4	质量控制	能较好地执行强制性规范	2		
		设计管理文件编制齐全，标准统一，满足设计管理需要，并监督执行，效果良好	3		
		能及时地总结包括分包设计在内存在的设计质量问题，整改提高，提高设计质量	5		
		小计	10		
5	投资控制	严格限额设计，估算控制概算，概算控制预算	2		
		概算编制完整不漏项，章节齐全；定额、费用和价格能认真进行经济指标分析，准确套用定额，费率选用合理	3		
		严格控制设计方案调整，设计方案调整技术审查严格	8		
		小计	13		
6	设计服务	贯彻执行业主意图和指令情况	10		
		业主有关部门的反馈与评价情况	10		
		服务意识	5		
		小计	25		
7	总计		100		

设计管理部门（盖章） 年 月 日

注：1. 本记录归档方式纸质，归档周期 12 个月，保存期限永久。

2. 随本表应附各相关部门签到表，各相关部门根据设计设计阶段确定，但应至少包括设计管理部门、工程管理部门与合约造价管理部门。

附录 C

杭州市地铁集团有限责任公司工程设计工作奖惩表

序号	项目	奖惩内容和标准	备注
1	一 总体 总包 管理	1.1 设计总体总包单位必须根据杭州地铁工程筹划和工程现场实际情况，在每月 25 日前编制完成下个月的《月度设计工作任务表》，没有及时按要求完成，则对设计总体总包单位按 1000 元/次扣除设计费。	
2		1.2 设计总体总包单位必须根据杭州地铁工程筹划和工程现场实际情况，在每月 25 日前提交本单位阶段资源配置（人力、物力）和年、月度任务实施方案，没有及时按要求完成，则对设计总体总包单位按 0.5 分/次扣除年度考核分。	
3		1.3 设计总体总包单位根据《月度设计工作任务表》对单项设计单位的月度工作任务进行督办，若督办不力（即督办情况没有及时反馈），单项设计单位的月度工作进度、质量、投资目标没有完成，总包单位承担连带责任，则对设计总体总包单位按 1000 元/次扣除设计费。	
4		1.4 设计总体总包单位应按时完成考核和统计资料（各考核管理用表）的收集和整理工作，若有疏漏、滞后、失误发生，按 0.5 分/次扣除年度考核分。	
5		1.5 设计总体总包单位应按业主要求完成相关技术资料和文稿、以及科研立项等文件的编撰工作，否则按 0.5 分/次扣除年度考核分。	
6		1.6 设计总体组应按阶段、专业体系编制设计管理和指导性文件，若未及时完成，按 1 分/次扣除年度考核分；由单项设计单位承担编制的总体指导性文件未完成，则按 1 分/次扣除年度考核分，设计总体总包单位承担连带责任，按 0.5 分/次扣除年度考核分。	
7		1.7 设计总体总包单位应按合同要求成立各专职的职能管理组（如考核执行组、报建组等），并配置满足设计工作的办公生活条件及设备、设施，否则按 1 分/次扣除年度考核分。	
8	二 人员 投入	2.1 设计单位应在业主规定的时间以前按照合同要求配置相应资质人员，合同期内，未经业主书面允许不得擅自更换主要设计人员，特殊条件下征得业主同意后可以更换人员，否则按以下标准扣除设计费用。 总体总包设计单位：a) 总体：50 万元/人；b) 副总体、总包：25 万元/人。 单项设计单位：a) 项目负责人：25 万元/人；b) 专业设计负责人：15 万元/人。 以上人员应按照业主要求限期配置，如晚于业主要求期限，按照 1 万元/人·天扣设计费。	

序号	项目	奖惩内容和标准	备注
9	三 工作 进度	2.2 合同期内, 设计单位要求常驻在杭或阶段在杭服务人员, 未经业主允许擅自离开杭州的, 按以下标准扣除设计费用。 总体总包设计单位: a) 总体: 3000 元/人·天; b) 副总体、总包: 2000 元/人·天。 单项设计单位: a) 项目负责人: 2000 元/人·天; b) 专业设计负责人: 1000 元/人·天。 并按业主要求进行改正, 限期未改正的, 按照 2000 元/人·天加扣设计费。	
10		2.3 如设计单位人员不能满足业主工作要求, 业主认为有必要更换并出具书面通知的, 各设计单位应立即撤换, 并代之以满足业主要求和工作需求的人员, 若拒不执行业主的要求, 按 1000 元/人·天扣除设计费(时间自业主要求更换人员到位之日起计算至实际到位之日)。	
11		2.4 设计人员应按业主和总体院的要求参加各类会议(包括施工现场配合), 并按通知要求做好会议准备, 否则未经业主和总体院允许, 缺席或随便派遣人员参加不能解决问题的, 按 0.5 分/次扣除年度考核分。	
12		3.1 各设计单位依据业主批准的《设计工作任务表》开展月度工作, 因自身原因未按时完成的, 按 0.5 分/天·项扣除年度考核分。	
13		3.2 各设计单位必须根据杭州地铁工程筹划和工程现场实际情况, 在每月 20 日前编制完成下个月的《设计工作任务表》报至总体院, 没有及时按要求完成, 则对设计单位按 0.5 分/次扣除年度考核分。	
14		3.3 各设计单位必须根据总体院下发的下个月《设计工作任务表》, 在每月 28 日前提提交下个月本单位资源配置(人力、物力)和月度任务实施方案。没有及时按要求完成, 则对设计单位按 0.5 分/次扣除年度考核分。	
15		3.4 各设计单位必须根据上月本单位工作完成情况, 在每月 25 日以前完成月度工作报告(必须由负责人签字), 没有按要求完成月度工作报告的或负责人没有签字的, 按 0.5 分/次扣除年度考核分。	
16		3.5 设计单位应根据业主要求(有关会议纪要、指令单或技术联系单)和工程现场需求, 提供与本工程有关的技术支持与技术服务, 若有疏漏、滞后、失误或未执行指令的(没有书面按要求回复), 按 1000 元/次扣除设计费。	
17		3.6 设计总体总包单位应按时编制并提交报建计划及月报, 确保报批报建工作的时效性、完善性, 组织各设计单位编制报批报建材料, 漏报或者滞后, 按 1 分/项扣除年度考核分。	
18		3.7 设计单位未按合同要求完成相应工作的, 每缺一项, 业主将扣除该部分设计费用, 并按委托第三方完成该项工作所报费用进行处罚; 原承担单位必须提供相关边界条件等技术支持资料。	
19		3.8 设计单位应按期按要求完成新技术、新材料、新工艺的应用报批工作, 逾期按 1 分/次扣除年度考核分。	

序号	项目	奖惩内容和标准	备注
20		3.9 设计单位应及时上报设计调整、设计变更申报材料，审查通过后出图，若因设计原造成“先变后审”的，按 0.5 分/次扣除年度考核分，同时按 1000 元/次扣除设计费。	
21	四 工作 质量	4.1 设计总体组应有效的开展现场各项设计变化的接口协调，并组织会签，若出现相互接口（包括土建与设备，各设备系统之间的接口，综合管线，预留预埋等）遗漏或改变接口条件而未给相关专业提资或明显差、错、碰或相关专业间未相互会签的，按 0.5 分/次扣除年度考核分，同时按 1000 元/次扣除设计费。。	
22		4.2 各设计单位应确保设计基础资料、边界等输入条件完善合理、准确一致，对稳定和支持设计方案的各种因素、技术条件，应有明确的技术协议、会议纪要或业主书面确认等文件资料作为依据和基础，否则按 1 分/次扣除年度考核分。	
23		4.3 因引用的边界条件、输入条件错误，资料搜集、对外协调、调查不完善，造成设计方案与实际不符，或设计方案内外部接口未协调稳定、接口错误而致方案错误，或设计方案本身存在质量问题，定义为设计错误的，设计单位须无条件修改设计。出现此类情况，每次扣除设计费 5000 元/次，造成重大后果的需承担相应的法律责任，并赔偿相应损失，最大赔偿额不超过合同设计费。	
24		4.4 图纸和设计文件应表达清晰，不得有歧义或二义性，应与现场情况相符，如因设计原因有差、错、漏、碰或不可实施情况，造成III类以上变更，按 1000 元/处扣设计费。	
25		4.5 总体组负责核查各单项设计单位承担的设计工作质量，若单项设计单位的设计质量出现问题（4.3、4.4 条中的设计基础资料、边界条件、设计方案、各类接口等问题），则总体组承担连带责任，按 1000 元/次扣总体费。	
26		4.6 设计交底应完善（以书面交底记录为准），如有错、漏或不到位，按 0.5 分/次扣除年度考核分。	
27	五 投资 控制	5.1 对于因设计原因，导致工程超概的，按差额的 1%扣设计费。	
28		5.2 对材料、设备的技术要求和规格、指标应完善；若技术要求和规格、指标不完善，引起已签合同 II 以上类变更的，每项按最低 1 万元扣设计费。	
29		5.3 现场各项设计方案的调整，应与设计方案同时提交工程估算，对于未提交估算或工程估算与实际预算相差较大的（II 以上类变更差额超 20%以上，III类变更差额超 10 万元以上），按 5000 元/次扣设计费。	
30	六 信息 管理	6.1 设计总体总包单位应成立专职信息组，建立各项信息化管理制度和电子档案，否则按照 5000 元/天扣总体总包费，直到整改满足要求。	
31		6.2 设计总体总包单位应确保各项信息管理纸质和电子档案内容齐全和时效更新（以月度为限），条理清晰，便于查找和引用，如不能提供上述支持，按 0.5 分/项扣除年度考核分。	
32		6.3 单项设计单位应按照总体总包单位制定各项信息化管理制度，及时、有效的提供各项信息管理纸质和电子档案，如出现迟延、遗漏或错误现象，按 0.5 分/项扣除年度考核分。	

序号	项目	奖惩内容和标准	备注
33	七	7.1 业主有关部门以书面形式反馈相关设计单位在服务过程中存在服务不到位情况的，按 1 分/次扣除年度考核分。	
34	设计服务	7.2 设计任务因设计单位自身原因，未能按照集团推进会要求完成的，按 3 分/项扣除年度考核分。	
35	八 奖励	8.1 各设计单位能够根据业主要求，排忧解难，解决施工现场出现的问题，避免业主重大损失，按 1 分/项奖励年度考核分。	由考核小组评定
36		8.2 业主有关部门以书面形式表彰相关设计单位在服务过程中的优秀表现的，按 1 分/项奖励年度考核分。	
37		8.3 年度阶段考核针对全体参建设计单位的具体人员进行考核，由考核小组根据一年的工作表现和成绩综合评定，考核分总体、总包、副总体、项目负责人（优秀 3 人，良好 5 人）和专业负责人、设计人员（5 人）两个层面进行。业主将根据情况进行一定的精神奖励，并按 1 分/人奖励年度考核分。	人员数量将根据阶段调整
38		8.4 若因设计问题导致严重质量或安全事故，或有违纪现象发生，则取消该设计单位年度和个人评优资格，并按 5 分/次扣除年度考核分。	由考核小组评定
39		8.5 获得杭州市各类劳动竞赛或重点工程立功活动中受表彰的优秀单位及个人。按 3 分/项奖励年度考核分。	

注：业主将保留对此表调整细化的权利

附录 D

年（月）度设计工作任务表

R-G-SJ-02-2020 · A0-05

20 年 月月度设计任务表			
任务执行单位：			
序 号	任 务 内 容	精 度 要 求	时 间 进 度 要 求
1			
2			
3			
4			
...			
备 注			

编制：（总包负责人签字、项目章） 审查：（总体负责人签字、项目章）

审批：（业主负责人） 任务下达时间：

注：本记录归档方式纸质，归档周期 12 个月，保存期限永久。

附录 E

月度资源配置和实施方案

R-G-SJ-02-2020 · A0-06

20 年 月月度资源配置和实施方案				
任务执行单位：				
序号	任务内容	人力资源配置		实施方案
		各专业负责人名单	在杭天数	
1				
2				
...				
备注				

编制：（设计单位项目负责人、签字、项目章） 审查：（总包负责人、签字、项目章）

审批：（业主负责人） 上报时间：

注：本记录归档方式纸质，归档周期 12 个月，保存期限永久。

附录 F

设计单位工作行为记录表

R-G-SJ-02-2020 · A0-07

20 年 月设计单位工作行为记录表			
任务执行单位：			
月度任务完成情况			
序号	月度任务	自评	总体审核
1			
2			
参会及施工配合情况			
序号	会议/施工配合	自评	总体审核
1			
2			
备注			

编制：（单项设计单位负责人、签字、项目章） 审查：（总包负责人、签字、项目章）

注：本记录归档方式纸质，归档周期 12 个月，保存期限永久。

附录 G

设计月报模板

杭州地铁设计工作月报

工 程 名 称					
总体总包单位					
编 写 人		审 核 人		日 期	

1、本月总体总包工作情况：

1)

2)

2、上次例会安排工作的完成情况

1)

2)

3、供图情况

提交咨询审查图纸目录

序号	设计阶段	图纸类别	提交时间	备注
1	施工图设计	***站附属建筑变更 A		
2	施工图设计	***站附属建筑变更二		

提交正式图纸目录

序号	设计阶段	图纸类别	提交时间	备注
1	招标设计	***站招标图		
2	初步设计	***工程初步设计		
3	施工图设计	****站附		
4	专项报告	地铁 4 号线***区间下穿铁路方案		

提交联系单目录

序号	联系单编号	联系单标题	提交单位	提交时间	备注
1					
2					

4、配合施工及变更

1) 2013年3月7日,设计例会例会,对涉及的土建标段供图情况进行了明确。

2) 根据**会议的精神,***盾构井需设置倒流钢板(按**区间射流风机气流组织不畅问题整改方案专题会的会议精神进行修改);中间风井电缆夹层2个活塞风口与一个吊装孔需要进行封堵(砌墙方案已被公司否决,要求钢板封堵);射流风机安装大样图;结构专业配合出具整改方案。

5、下月出图计划

下月计划设计提交正式图纸目录

序号	设计阶段	图纸类别	提交时间	备注
1	施工图设计	***站附属建筑施工图	4-20	
2	施工图设计	***站附属建筑施工图	4-20	

6、下月计划完成的重点工作:

- 1) 组织完成联络通道取消的梳理工作。
- 2) 组织完成一级风险源专项设计方案。

.....

7、总体总包单位对工点院本月工作情况评价(附《各设计单位行为记录表》、《各设计单位考核评分表》)

- 1) ***院三次未参加总体例会,提出通报批评。
- 2) ***院及时完成相应工作,与施工现场配合较好,提出通报表扬。

8、存在的问题及建议

1) 请业主及时下发变更会议纪要,施工单位及时完善变更申报手续,以便设计能尽快提供变更设计蓝图。

.....

附件 2:

《杭州市地铁集团有限责任公司 工程变更管理办法》机电实施细则 (修订版)

第一章 工程变更管理目的及要求

第一条 规范变更行为,减少变更数量,完善变更程序,加强投资控制。

第二条 所有机电安装工程、设备采购、监理(含设备集成)及检测等项目变更必须坚持“先审查 后实施”的原则。

第三条 设计是“源头”,为尽量避免和减少变更,要求各设计单位采用“杭州地铁 XXX 专业用户需求书/施工技术要求标准版”作为模板,确保技术需求的稳定性,递交业主代表纸面件审核时需附与标准版异同的情况说明。业主代表和机电设备部部门审核后,如有必要约请集团机电副总工程师主持召开专题会。

第四条 在中标公示后 15 个工作日内,机电设备部会同经营管理部召开合同澄清会,将投标文件中已发现或后续可能引起的工程变更内容进行梳理,经科室及部门领导同意后,形成澄清文件提交经营管理部。由经营管理部启动澄清文件 OA 签批流程,纳入合同文本。

第五条 各工点/系统院要严把设计质量关,总体总包、强审单位要把好设计审核关。因设计院设计质量引起的变更,将追究设计院和审核单位责任,并承担相应费用。未及时发起或完成变更审批的承包商(包括设计、施工、供货、监理、监造或设备集成)将根据考核标准追究相关责任方的经济赔偿责任,具体详见《机电工程变更管理考核标准》(附件 1)。

第六条 设备型号停产、升级引起的变化,如不降低系统性能,不引起合同金额变化,不属于工程变更。设备供货商提供已停产设备证明、新旧设备性能参数对照表及新产品证明材料,由集团机电副总工程师主持召开专题会议,机电设备部、经营管理部、运营单位、集成管理/监理单位(如有)、设计院、设备供货/施工单位等相关人员参加,会后启动 OA 流程形成公司专题会议纪要。

第七条 项目执行过程中,为更好地满足运营需求,如运营单位按合同备品备件总价不变原则需对备品备件清单进行合理调整不属于工程变更。由运营单位发起工作联系单,机电设备部召开专题会议明确,如有必要约请集团机电副总工程师主持召开专题会。

第八条 对工程量清单编制质量原因,引起工程量清单的差异或误差,参照《杭州市地铁集团有限责任公司工程计量支付管理办法》中第三章工程量清单管理相关条款执行,不属于工程变更范

围。

第九条 工程变更各阶段审批完成后，机电设备部、申请单位、施工单位留存原件，经营管理部、财务部、监理单位留存复印件。

第二章 工程变更管理流程

第一条 变更联系单上报审核

所有地铁参建单位（包括业主、设计、供货、集成、施工、监理等）发现变更事项后，应第一时间反馈至设计单位。投资开发部、置业公司、运营单位等部门（单位）的变更需求以正式工作联系单发至机电设备部（运营需求需经运管中心审核），由机电设备部业主代表下发设计单位，原则上2个工作日由设计单位提交工作联系单纸面件和电子件（含设计方案及工程量）。由业主代表审核签字，在2个工作日内完成科长和部门分管领导审核，交综合科登记。再由业主代表将工作联系单交承包商（设计、施工、供货）发起变更申请。

变更事项工作联系单（须盖章，主送机电设备部、抄送设计部、总体院）包括但不限于以下要素：变更的客观原因，变更工程量增减、变更附图（与原有系统设计图区别，建议采用云图表达）。

第二条 变更申请发起

承包商（设计、施工、供货）根据机电设备部签发的的工作联系单在5个工作日内将变更申请材料（无需盖章）递交业主代表审核。

原则上“谁家孩子谁家抱，由谁引起的变更由谁发起”。但设计原因引起的施工变更可请机电施工安装单位协助编制，设计原因引起的设备变更可请供货单位协助编制。

第三条 变更申请审查

1、业主代表审核后，经科长或副科长同意后，填写《杭州地铁机电工程变更明细表》邮件发机电设备部综合科。

2、机电设备部综合科根据部门机电变更上报情况，约请公司机电分管领导（I类、II类）、机电副总工程师（III类）主持召开变更工程变更审查会。III类机电变更由公司机电分管领导授权机电副总工程师，原则上每周一次主持召开变更审查会，变更审查小组成员及相关部门（单位）参加，由机电设备部综合科负责完成变更审查专题会议纪要（OA）。

第四条 变更立项签批

I类、II类变更立项，变更审查专题会审查通过后，原则上5个工作日内由机电业主代表编制完成上报集团公司班子会议议题汇报材料，同时发起公司变更立项审查会议纪要（OA）流转审批，

待审批同意后，完成变更纸面签批流程。

III 类变更立项，为合理减少变更数量，机电业主代表可结合工程实施情况，将多次变更审查专题会议纪要的变更项目按分部工程归类合并（如设备采购类可合并成 1 项或分阶段划分为几项；机电安装工程每座车站按通风空调、给排水、低压配电等专业合并；系统施工类也可视情况进行合并），发起公司变更立项审查会议纪要（OA）流转审批，待审批同意后，完成变更纸面签批流程。

第五条 变更通知下发

为加快工程实施，I 类、II 类变更事项待集团公司班子会议明确或审批流程完毕后即可下发组织实施；III 类变更事项待变更审查专题会议明确后即可下发组织实施。

机电业主代表在 2 个工作日内编制完成工程变更通知单，经科长和部门负责人审核同意后到机电设备部综合科登记（盖部门章），下发给承包商实施。

从 2015 年 9 月 1 日开始，机电工程变更设计联系单一律须业主代表、副科长或科长、副部长或部长签字，并盖部门章才视为有效。

第六条 变更费用核定

承包商（施工、供货等）根据变更通知单将变更项目实施完成后，填写变更费用核定单及附件，经监理单位（或设备集成）审核同意后，递交业主代表审核，由业主代表完成后续审批工作。

机电工程变更管理考核标准

设计变更考核标准						
序号	考核类别	考核内容	工点 / 系统院	总体院	强审院	备注
1	及时性	I、II 类变更未及时提交工作联系单及附件（超过 2 个工作日）	2000 元/次	500 元/次	---	
2		I、II 类未及时提交变更申请表及附件（超过 5 个工作日）	2000 元/次	500 元/次	---	
3		III 类未及时提交工作联系单及附件（超过 2 个工作日）	1000 元/次	200 元/次	---	
4		III 类未及时提交变更申请表及附件（超过 5 个工作日）	1000 元/次	200 元/次	---	
5	设计质量	存在重大设计错误导致废弃或拆改工程	10000 元/次	2000 元/次	2000 元/次	还需根据责任比例承担废弃或拆改工程费用。
6		存在设计错误导致工程量缺漏	1000 元/次	200 元/次	200 元/次	
7		由于设计不当或设计错误，导致工期延误	5000 元/次	1000 元/次	1000 元/次	还需承担工期延误造成的损失。
8		由于设计方案不合理，造成投资浪费	2000 元/次	500 元/次	500 元/次	还需承担投资浪费的费用。
9	台账管理	未及时、完整建立变更管理台账	500 元/次	500 元/次	---	巡检、抽检
施工/设备变更考核标准						
序号	考核类别	考核内容	施工单位/供货商	监理单位/设备集成	备注	
1	及时性	I、II 类变更未及时提交工作联系单及附件（超过 2 个工作日）	2000 元/次	500 元/次		
2		I、II 类未及时提交变更申请表及附件（超过 5 个工作日）	2000 元/次	500 元/次		
3		III 类未及时提交工作联系单及附件（超过 2 个工作日）	1000 元/次	200 元/次		
4		III 类未及时提交变更申请表及附件（超过 5 个工作日）	1000 元/次	200 元/次		
5	台账管理	未及时、完整建立变更管理台账	500 元/次	500 元/次	巡检、抽检	

附件 3:

廉政协议

甲方：杭州市地铁集团有限责任公司

乙方：

为了在工程建设中保持廉洁自律的工作作风，防止各种不正当行为的发生，根据国家和市有关建设工程承发包和廉政建设的各项规定，结合工程建设的特点，特订立本协议如下：

- 一、双方应当自觉遵守国家和市关于建设工程承发包工作规则以及有关廉政建设的各项规定。
- 二、甲方及其工作人员不得以任何形式向乙方索要和收受回扣等好处费。
- 三、甲方工作人员应当保持与乙方的正常业务交往，不得接受乙方的现金、有价证券和贵重物品，不得在乙方报销任何应有个人支付的费用。
- 四、甲方工作人员不得参加可能对公正执行公务有影响的宴请和娱乐活动。
- 五、甲方工作人员不得要求接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排以及出国等提供方便。
- 六、甲方工作人员不得向乙方介绍家属或者亲友从事与甲方工程有关材料设备供应、工程分包等经济活动。
- 七、乙方应当通过正常途径开展相对业务工作，不得为获取某些不正当利益而向甲方工作人员赠送礼金、有价证券和贵重物品等。
- 八、乙方不得为谋取私利擅自与甲方工作人员就工程承包、工程费用、材料设备供应、工程量变动、工程验收、工程质量问题处理等进行私下商谈或者达成默契。
- 九、乙方不得以洽谈业务、签订经济合同为借口，邀请甲方工作人员外出旅游和进入高档娱乐性场所。
- 十、乙方不得为甲方和个人购置或者提供通讯工具、家电、高档办公用品等物品。
- 十一、乙方如发现甲方工作人员有违反上述协议者，应向甲方领导或者甲方上级单位举报。甲方不得找任何借口对乙方进行报复。甲方对举报属实和严格遵守廉政协议的乙方，在同等条件下给予承接后续工程的优先邀请投标权。
- 十二、甲方发现乙方有违反本协议或者采用不正当的手段行贿甲方工作人员，甲方根据具体情节和造成的后果追究乙方工程合同造价1%—5%的违约金，由此给甲方造成的损失均由乙方承担，乙方用不正当手段获取的非法所得由甲方单位予以追缴。
- 十三、严格执行中纪委下发的中纪发【2007】7号《中共中央纪委关于严格禁止利用职务上的

便利谋取不正当利益的若干规定》。

十四、本协议作主合同的附件，在主合同签约后生效，与主合同具有同等法律效力。合同期满，本协议终止。

甲方（盖章）：

法定代表人：

或委托代理人：

乙方（盖章）：

法定代表人：

或委托代理人：

附件 4:

履约保函格式

杭州市地铁集团有限责任公司:

鉴于_____（以下简称“甲方”）接受_____（以下简称“乙方”）于
年____月____日参加_____（项目名称）的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就
乙方履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）_____元（¥_____）。
2. 担保有效期：自合同协议书生效之日起，至 2027 年 12 月 31 日止。
3. 在本担保有效期内，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在 7 天
内无条件支付。
4. 甲、乙双方按规定修改合同时，我方承担本担保规定的义务不变。

担保人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地址：

邮编：

电话：

传真：

_____年____月____日

附件 5:

质量保证金担保（格式）

_____（甲方名称）：

鉴于_____（下称“乙方”）与你方签订了编号为_____的_____（合同或协议名称），我方愿意无条件地、不可撤销地就上述合同或协议向你方提供如下连带责任担保：

一、担保金额人民币（大写）_____元（¥_____）（下称“保证金额”）

二、担保有效期（保证期间，下同）为以下第____1____种：

1. 本担保有效期至缺陷责任期满（_____年____月____日）并经甲方确认无质量问题止。

2. _____。

三、在本担保有效期内，如乙方质量不符合合同或协议的约定，我方将在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的索赔通知后，在 7 天内无条件支付。索赔通知需列明索赔金额，并由你方法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章。

四、本担保项下的权利不得转让。

五、因本保函发生的纠纷，可由双方协商解决，协商不成的，任何一方均应提请杭州仲裁委员会仲裁。

六、本担保自我方负责人或授权代理人签字并加盖公章之日起生效。

担 保 人：_____（盖单位章）

负责人或其授权代理人：_____（签字）

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

_____年_____月_____日

第五章 发包人要求

一、设计范围和接口界面

1.1 工程概况

杭州地铁3号线二期工程起于星桥站（不含），终止于星光街站，线路长约7.5公里，设置5座车站，其中换乘站2座，分别与已建9号线临平站、规划18号线世纪大道站换乘。最大站间距3.21公里，最小站间距0.80公里，平均站间距1.49公里。全为地下线。本工程共享既有七堡控制中心，不新建车辆基地，不新建主变电所。

3号线二期工程终点星桥站后向东沿天都大道敷设，下穿杭州跑步中心后转入世纪大道向东敷设，然后向北沿赭山港、东湖路敷设，到达位于东湖路与星光街交叉口的终点站星光街站。线路全部位于临平区，主要经过星桥街道、乔司街道、南苑街道、东湖街道等。

本工程区间5次下穿铁路（沪杭铁路路基段、宣杭铁路高架桥、宣杭铁路复线路基段、沪杭铁路路基段及箱涵、沪杭铁路箱涵）；区间下穿望梅互通高架桥及望梅路隧道；车站下穿已运营临平站；世纪大道站为与18号线换乘站，车站纳入本项目实施。

杭州地铁3号线二期工程车辆基地利用一期工程星桥车辆基地（已建成），控制中心共享七堡控制中心（已建成）。不新建主变电所（共享一期铁华鹤主变电所）。

1.2 供电系统概况

杭州地铁3号线二期工程计划202X年6月建成，二期工程不设置段场，利用一期工程星桥车辆基地（已建），控制中心共享七堡控制中心（已建）；不新建主变电所（共享一期工程铁华鹤主变电所）。

1.3 供电系统设计范围

1.3.1 设计范围

供电系统设计范围包括从既有地铁主变电所出线间隔电缆出口的35kV线路（含土建管沟及隧道内支架、电缆），包括既有地铁110kV铁华鹤主变电所因3号线二期工程35kV电源接入的所有改造、35kV中压供电网络、牵引变电所、降压变电所、跟随所、变电所综合自动化系统（含电能质量管理系统及接触网供电分区带电判断逻辑图）、牵引网系统（含全线接触网可视化接地系统）、杂散电流防护及接地系统，以及接入既有线（3号线一期）涉及相关改造设计等。含商业开发及配线段开发部分（跟随变电所、车站上方综合体或周边地块等物业不在车站范围内的项目，做好供电

预留设计，相关车站变电所开关柜及电缆通道，同期实施到位）、换乘站、控制中心接入改造、车辆段、停车场部分等。电力监控系统整体功能由综合监控系统实现。

供电系统的设计内容包括初步设计（含方案设计）、招标设计、施工图设计及配合施工四个阶段，配合业主其他相关工作。

1) 系统设计

供电系统是指将电力系统把 35kV 电力输送到地铁车辆及动力、照明负荷的输变电系统。供电系统包括从电力系统 110/35kV 主变电所出线间隔电缆出口的 35kV 电源引入（含土建管沟及隧道内支架、电缆）、35kV 中压供电网络、牵引变电所、降压变电所、跟随所、牵引降压混合变电所及直流 1500V 接触网，以及接入既有线（3 号线一期）涉及相关改造设计等。

供电系统设备容量按远期高峰小时负荷考虑设计。供电系统可靠性设计内容主要包括（但不限于）：供电系统潮流分析、功率平衡、无功补偿、电压波动、谐波分析、系统防雷、牵引变电所布点、系统运行方式确定、整流机组容量配置、牵引网导线载流量确定、直流正、负馈线电缆选型、35kV 供电网络构成、电缆及附件规格型号确定、电缆敷设路径、电缆支持结构等方面的分析、设备选型、用户需求书编制、技术谈判、设计联络、施工图设计、施工配合、继电保护整定计算（含铁华鹤主变电所及既有线）等。

2) 变电所设计

供电系统采用集中供电方式。

牵引变电所是指将 35kV 交流电源转换为直流 1500V 并向接触网供电的变电所。

降压变电所是指将 35kV 交流电源转换为 0.4kV 交流电并向车站及区间动力照明负荷供电的变电所。

牵引降压混合变电所是指牵引变电所与降压变电所合建的变电所。

区间跟随式降压变电所是指设置在区间内将 35kV 交流电源转换为 0.4kV 交流电并向区间动力照明负荷供电的变电所。

变电所设计的主要内容包括（但不限于）：变电所设计的主要内容包括设备调查及选型、初步设计说明书、主接线、设备平面布置图、35kV 交流开关柜排列接线图、1500V 直流开关柜排列接线图、信号、保护配置框图、所用电交直流系统、各种规格电缆及附件规格型号确定、电缆敷设路径、电缆支持结构、保护装置配置、概算(含主要设备、工程数量表、单价分析及汇总表)、设备选型、用户需求书编制、技术谈判、设计联络、施工图设计、施工配合等。

3) 电力监控系统设计

电力监控系统负责对全线各变电所、接触网设备运行的实时控制和数据采集，进行变电所事故

分析和维修、维护调度管理。监视供电系统设备的运行状况，及时掌握和处理供电系统的各种事故、警报事件，为事故和故障处理提供依据，保证供电的可靠性和安全性。各变电所采用综合自动化系统。

电力监控系统设计包括（但不限于）：设备调查、选型，变电所综合自动化构成，提出主站监控系统电力调度控制、监视、测量功能、信息归档、统计报表、数据处理、记录等功能要求，控制信号盘及下位监控单元功能、变电所维护计算机功能、三遥对象概述表、设计说明书、变电所综合自动化系统构成示意图、接触网供电分区带电判断逻辑图、概算、设备选型、用户需求书编制、技术谈判、设计联络、施工图设计、施工配合等。

4) 接触网设计

牵引网采用直流 1500V 接触网。

接触网是向车辆持续传输电能的导电网。牵引网采用直流 1500V 接触网，其应满足车辆高速运行的要求及限界等外部条件。正线区段接触网、车辆段和停车场分别按各自列车最高运行速度进行设计。

接触网设计内容包括（但不限于）：全线（含车辆段及停车场）设备调查、选型、设计说明书、供电分段示意图、地下典型断面安装示意图、地面典型断面安装示意图、概算、设备选型、用户需求书编制、技术谈判、设计联络、施工图设计、施工配合等。

5) 杂散电流防护及防雷、接地设计

由于杭州属于雷暴的多发区，年平均雷暴日数达 43 天，多的年份高达 70 多天。因此设计方应结合相关标准和规范的规定，以及自身的设计经验，重点提出杭州杭州地铁 3 号线二期工程的防避雷措施，且要求提出的防避雷措施合理，可操作性强，同时不影响杭州市的城市景观。

杂散电流是指不经回流电路而另取其它途径（如流经大地或其它设施）的回流电流。杂散电流防护是指减少杂散电流的防护措施及监测措施。杂散电流对地铁内部及其附近金属结构的腐蚀在地铁工程设计寿命年限内不超过《地铁杂散电流防护设计规范》所规定的指标。杂散电流防护系统应具备钢筋电位的监测条件。设计的目标是尽量减少杂散电流，使杂散电流对地铁内部及附近金属结构的腐蚀在设计年限内不受影响。当杂散电流设计与接地安全设计发生矛盾时，优先考虑接地安全。

在每个车站设置一个强弱电设备公用的综合接地网，接地网接地电阻应符合设计规程和规范要求，并应满足跨步电势和接触电势的标准。接地系统应能保护运营人员和旅客安全，防止电击，保护地铁设备和设施，防止损坏，保护弱电设备，防止电气干扰。

杂散电流防护及防雷、接地设计内容包括（但不限于）：全线杂散电流防护及监测、全线接地

系统原理、设备调查、选型、设计说明书、杂散电流防护及接地系统原理图及通用图、回流系统示意图、参考电极设置示意图、概算、设备选型、初步设计、用户需求书编制、技术谈判、设计联络、施工图设计、施工配合等。

6) 其他:

含地铁商业开发及配线段开发部分、换乘站、控制中心接入改造等。有物业开发或预留工程的车站应结合物业开发预留条件并完成预留设计（不含物业或预留工程设计，但必须配合设计，相关车站变电所开关柜及电缆通道同期一次实施到位）”。此处物业为车站上方综合体项目或周边地块物业等不在车站范围内的项目，但是地下车站内部商业开发（包含配线段上方）、便民设施、变电所、电力监控、环网电缆、接地系统设计及地铁配套商业用房的工程设计（含装修）均包含在本标段设计范围内。

1.3.2 设计阶段划分

1) 初步设计

初步设计包括但不限于以下工作：

（1）设计方按技术要求提出初步的工作计划、图纸目录、设计深度要求、组织结构和人员名单向业主备案；

（2）针对项目设计的特点建立质量保证体系，确保设计工作有序进行；

（3）完成供电系统方案设计，地铁主变电所出线间隔电缆出口的 35kV 线路引入（含土建管沟及隧道内的支架、电缆）方案设计；

（4）在方案设计的基础上，完成初步设计，特别强调包括从地铁主变电所出线间隔电缆出口的 35kV 线路（含土建管沟及隧道内的支架、电缆）初步设计；

（5）接口设计（供电系统与其它系统的接口、供电系统国内设备与引进设备的接口、供电系统各子系统之间的接口）；

（6）配合设计总体组工作并完成专业间配合。

2) 设备采购招标

设备采购招标包括但不限于以下工作：

（1）参加业主组织的设备考察，提交考察报告；

（2）针对初步设计审查意见，对初步设计进行方案及技术优化设计；

（3）编制设备用户需求书并通过业主审查；

（4）参加设备采购招标工作，负责编写招标技术文件，参加技术谈判及评标，提出比选及评估意见；

(5) 参加设备采购合同谈判，对合同附件技术部分负责；

(6) 在设备采购合同实施过程中，包括设计联络、本系统相关各方提供的文件及图纸确认、接口协调、参加调试及验收等，对技术负责。

3) 施工图设计

施工图设计包括但不限于以下工作：

(1) 完成供电系统施工图设计，特别强调包括从地铁主变电所出线间隔电缆出口的 35kV 线路（含土建管沟及隧道内的支架、电缆）施工图设计；

(2) 编制供电系统施工图预算，汇总施工图工程量明细；

(3) 配合综合监控系统设计方完成中央级功能设计和电力调度中心布置图设计；

(4) 供电系统的所有设备、电缆管线的布置、走向都应在施工图中体现；设计方应提供业主所需要的必要的施工资料；

(5) 参加设计交底、配合施工及验交。

4) 施工招标

施工招标包括但不限于以下工作：

(1) 参加业主组织的施工招标考察、提交考察报告；

(2) 参加施工招标工作，负责编写招标技术文件和编制招标技术图纸，参加技术谈判及评标，提出比选及评估意见；

(3) 参加施工合同谈判，对合同附件技术部分负责；

(4) 提出配套设备和材料的技术要求，协助业主确定生产厂家及设备、材料价格。

1.4 供电系统设计接口界面

供电系统设计接口包括但不限于以下内容。主要设计分界点：

1) SCADA 系统与综合监控系统的设计分界点在各车站综合监控系统设备房交换机配线架上。

2) 降压变电所与动力照明的分界点为 0.4kV 开关柜低压侧出线端子。

1.4.1 与车站设计接口分界

1) 所内 0.4kV 低压开关柜电缆馈出侧。0.4kV 低压开关柜（含）及以上属供电系统设计单位负责。

2) 本项目设计方向车站设计单位提供供电系统设备相关技术参数。（包括但不限于设备布置、荷载、外形尺寸、设备运输路径、杂散电流防护及接地要求、设备发热量、预留孔洞、电缆夹层层高等初步接口技术参数）

3) 车站设计方负责向本项目设计方提供相关的低压负荷资料（包括但不限于负荷大小、类

型、路数等）。本项目设计方负责 0.4kV 低压开关柜的设计，以及动力变压器容量计算及复核。

4) 电力系统既有 110/35kV 主变电所外围至正线的电缆土建通道及电缆和支架均由供电系统单位负责设计。

1.4.2 与电力系统 110/35kV 主变电所设计接口分界

因杭州地铁 3 号线二期工程电源接入既有主变电所，既有主变电所所有改造设计均由本次投标的供电系统设计负责设计，包括但不限于以下工作：

1) 本项目设计方负责电力系统 110/35kV 主变电所至地铁各车站变电所的 35kV 电力电缆和光纤电缆设计，并及时向相关设计单位和维护管理单位收集相关资料。

2) 本项目设计方负责根据电力部门要求，在 35kV 电源引入端的计量及谐波监测相关设计。

3) 本项目设计方负责主变电所控制信号盘、所内监控设备及工作台、主接线模拟盘相关改造设计。

4) 本项目设计方负责协助综合监控系统设计方完成控制中心与杭州地调远动装置的接口设计。

5) 本项目设计方负责主变电所 35kV 馈线开关柜保护配置原则、继电器参数选择要求、确定和提供保护整定值并校验既有主变电所的保护定值。

1.4.3 与轨道、信号系统设计接口分界

1) 轨道牵引回流点

2) 本项目设计方负责负极柜至钢轨的电缆、上行钢轨至下行钢轨的均流电缆设计及负责提供焊接点载流量要求。

3) 本项目设计方负责单向导通装置及其连接电缆的设计，提供电化股道附近的信号设备与沿线接地扁铜连接要求、以及对电化股道附近的信号设备绝缘安装的要求。负责提供钢轨绝缘分段的设置位置要求。

4) 本项目设计方负责钢轨电位限制装置及其连接电缆的设计，提供钢轨电位限制装置与轨道、屏蔽门的连接要求。

5) 段、场接触网供电分区对应电化股道绝缘分段设置，由供电设计方向信号、轨道提供位置要求。

1.4.4 与综合监控系统设计接口界面

SCADA 与综合监控系统的设计分界点在综合监控设备室主控配线架外线侧。

1.4.5 与给排水系统设计接口分界

本项目设计方负责提供对电化股道附近给排水设备绝缘安装和接地的要求。

1.4.6 与气体灭火系统设计接口分界

本项目设计方负责提供供电系统设备用房的消防要求，及消防设备绝缘安装和接地的要求。

1.4.7 与通风空调系统设计接口分界

本项目设计方负责提供供电系统设备用房环境条件要求。

1.4.8 与车辆段、停车场（如有）设计接口分界

1) 所内0.4kV低压开关柜电缆馈出侧。0.4kV低压开关柜（含）及以上属供电系统设计单位负责。

2) 本项目设计方向车辆段、停车场设计单位提供供电系统设备相关技术参数。（包括但不限于设备布置、荷载、外形尺寸、设备运输路径、杂散电流防护及接地要求、设备发热量、预留孔洞、电缆夹层层高等初步接口技术参数）。

3) 车辆段、停车场设计方负责向本项目设计方提供相关的低压负荷资料（包括但不限于负荷大小、类型、路数等）。本项目设计方负责0.4kV低压开关柜的设计，以及动力变压器容量计算及复核。

4) 本项目设计方负责车辆段、停车场内本系统专用电缆沟、廊道设计；车辆段、停车场内公用电缆沟、廊道设计由停车场设计单位负责，本项目设计方负责提供电缆沟、廊道设计所需的技术资料。

5) 本项目设计方负责杂散电流防护专业提供检修库、静调库等库钢轨接地方案、洗车机安全接地方案；

6) 本项目设计方负责由车辆段、停车场牵引变电所至静调库等库配电柜之间的连接电缆设计及径路设计，相关电缆沟、廊道由车辆段、停车场设计单位设计。

7) 本项目设计方负责车辆段、停车场内设置车场隔离开关监控系统，并应向停车场设计方提供复示系统设备的相关资料（包括但不限于尺寸、重量、电源等基础资料）。

1.4.9 与供电系统设备供应商的设计分界

1) 本项目设计方负责向供电系统设备供应商进行技术交底，并回答设备供应商提出的具体问题，保证设备供应商理解供电系统设计相关文件。

2) 本项目设计方负责向供电系统设备供应商移交与各专业、设计单位配合的相关资料。

3) 本项目设计方负责向供电系统设备供应商详细介绍各单机设备用户需求书。

4) 本项目设计方与各专业、设计单位设计配合结束期到业主与供电系统设备供应商合同终止之日为止。

二、基础资料清单

发包人和设计总体组负责向本项目设计方提供的设计基础资料清单。

2.1 发包人提供的资料清单

发包人将根据实际情况分阶段提供以下资料：

- 1) 《杭州地铁 3 号线二期工程预可行性研究报告》
- 2) 《杭州地铁3号线二期工程可行性研究报告》专家组评估意见
- 3) 《杭州地铁3号线二期工程总体设计》
- 4) 《杭州地铁3号线二期工程总体设计》专家组评估意见

2.2 设计总体组提供的资料清单

设计总体组将分阶段提供以下资料：

- 1) 《杭州地铁 3 号线二期工程初步设计技术标准与要求》
- 2) 《杭州地铁 3 号线二期工程初步设计文件组成与内容》
- 3) 《杭州地铁 3 号线二期工程初步设计文件编制统一规定》
- 4) 《杭州地铁 3 号线二期工程设计进度计划表》
- 5) 《杭州地铁 3 号线二期工程概算编制统一规定》
- 6) 《杭州地铁 3 号线二期工程接口要求》
- 7) 《杭州地铁 3 号线二期工程通用图与标准图图册》（组织编制和提供）
- 8) 《杭州地铁 3 号线二期工程施工图设计技术标准与要求》
- 9) 《杭州地铁 3 号线二期工程施工图设计文件组成与内容》
- 10) 《杭州地铁 3 号线二期工程施工图设计文件编制统一规定》
- 11) 《杭州地铁 3 号线二期工程预算编制统一规定》
- 12) 各设计阶段其他有关技术规定及设计基础资料

三、主要设计原则和技术标准

3.1 供电系统设计总则

1) 设计方在承担杭州地铁 3 号线二期工程供电系统工程设计任务过程中, 应投入有经验丰富的设计人员, 采用先进的计算机辅助设计手段及有效的 ISO9001 质量管理体系。

2) 设计方除完成本合同范围内的设计内容外, 还完成包括供电系统与其他承包商承担的设计合同的接口配合及施工配合, 以及编写供电系统设备采购招标和施工招标文件中的技术部分, 配合业主进行设备采购招标和施工招标中的各项工作。

3) 设计方应按业主和设计总体组制定的技术作业表规定的时间进行接口配合设计, 在设计过程中, 重大的技术原则和方案应及时报业主审批。

4) 设计方提交的文件和图纸一律使用国标符号及缩写。

3.2 供电系统主要设计原则

3.2.1 系统主要设计原则

1) 供电系统应满足经济、可靠的要求, 接线简单、运行方式灵活。

2) 供电系统采用 110kV 和 35kV 两级电压集中供电方式。

3) 系统接线应尽量使得继电保护容易配置。

4) 供电系统容量按远期高峰小时负荷设计。

5) 供电系统设计考虑预留备用出线回路, 以便于换乘车站, 为其他地铁线路提供供电条件。

6) 不考虑一个电主变电所解列, 同时 35kV 环网电缆故障的情况。

7) 杭州地铁 3 号线二期工程供电系统利用一期工程铁华鹤主变电所, 从电力系统 110/35kV 主变电所引入电源。

8) 每座主变电所由城市电网提供两路独立电源, 至少其中一路为专用线路, 同时运行, 互为备用, 以保证供电可靠性和供电质量。

9) 牵引供电系统按一级负荷设计。即正常由两路互为备用的独立电源供电, 以实现不间断供电。

10) 牵引变电所设两套整流机组共同构成等效二十四脉波整流对牵引网供电, 以减少注入电力系统的谐波含量。

11) 牵引网供电制式为直流 1500V 接触网。

12) 牵引网系统标称电压为直流 1500V, 其最高、最低电压水平按 GB/T 10411-2005《城市轨道交通直流牵引供电系统》规定。

接触网最高电压不得高于 1800V；

接触网最低电压不得低于 1000V。

13) 根据车站设备负荷分布情况，车站设置一座或两座降压变电所。每个降压变电所设置两台动力变压器。车站同侧牵引变电所和降压变电所应尽可能合建为牵引降压混合变电所。

14) 当一座主变电所退出运行时（不考虑 35kV 母线故障），相邻主变电所应能承担该主所供电范围内的一、二级负荷供电。

15) 当其中一座主变电所一路电源退出运行时，另一路电源应能承担本主变电所供电范围内的全部一级、二级负荷供电（或当其中一座主变电所的一台主变压器退出运行时，另一台主变压器应能承担本主变电所供电范围内的全部一级、二级负荷供电）。

16) 牵引降压混合变电所或降压变电所的任一路 35kV 进线电缆故障，不影响全线的一、二、三级负荷的供电。

17) 轨道交通供电系统总功率因数不低于 0.9。

18) 轨道交通供电系统通过主变电所送入电力系统的谐波应满足国家标准的规定。

19) 变电所按无人值班设计。

20) 各车站设置综合接地网，接地网的接地电阻小于 1 欧姆。

接地系统应满足如下要求：

保护运营人员和旅客安全，防止电击；

保护轨道交通设备、设施，防止损坏；

保护弱电设备，防止电气干扰；

当接地设计与杂散电流防护设计发生矛盾时，优先考虑接地安全。

21) 继电保护装置应满足可靠性、选择性、速动性和灵敏性。供电系统各级保护配置应密切配合。

22) 设备选择立足于国产化。在技术先进、性能可靠、经济合理的前提下，优先选用国产设备。

3.2.2 变电所主要设计原则

牵引变电所

1) 变电所设计应综合考虑供电可靠性、投资经济性、管理维护便利性；

2) 主接线及运行方式应体现接线简单，运行可靠、灵活；

3) 牵引变电所的设置和牵引变压器的容量应根据远期运行高峰小时的车流密度、车辆编组及车辆型式等计算确定。通过方案比较，选用优化方案。

4) 牵引变电所的位置及容量大小选择应能保证在任一变电所退出运行时相邻变电所构成大双边供电靠其过负荷能力保证地铁的正常运行。

5) 正线牵引变电所按无人值班设计。

6) 发生下列任一故障时，列车应能维持正常运行。

a) 35kV 一路电源故障。

b) 任一座牵引变电所退出运行。

7) 牵引变电所应安全可靠地向牵引网提供直流 1500V 电源。

8) 牵引整流变压器高压侧额定电压为交流 35kV，直流馈线标称电压为直流 1500V。

9) 牵引变电所设两套整流机组，共同构成等效二十四脉波整流，以减少高次谐波，两套整流机组接于同一段交流 35kV 母线上。其容量按远期运量设计，整流机组过负荷能力：IEC146 VI 级，即：

100%额定负荷——连续

150%额定负荷——2 小时

300%额定负荷——1 分钟

10) 牵引变电所的一套整流机组故障时，另一套整流机组在允许过负荷的情况下，保证列车正常运行。

11) 继电保护装置应满足可靠性、选择性、灵敏性、速动性要求。供电系统各级保护应密切配合。

12) 变电所内控制、监视设备采用变电所综合自动化系统，装置采用微机型设备；

13) 牵引变电所直流辅助电源为直流 220V。

14) 牵引变电所与降压变电所应合建为牵引降压混合变电所。

15) 变电所房屋及设备布置应尽量统一，以方便运行管理。

16) 变电所各生产房屋的相对位置应符合变电所设备接线关系，电缆敷设路径通畅，便于运行维护，节省电缆的投资。

17) 变电所房屋应满足国标规定的防火要求。

18) 变电所门（运输门洞）应满足设备运输及巡视的安全、便利运营维护。

19) 设备布置应考虑操作通道、检修通道、设备运输通道，满足规范、运营巡视、维护、电缆敷设路径通畅的要求。

20) 35kV 开关设备采用 GIS。

21) 设备选择立足于国产化。在技术先进、性能可靠、经济合理的前提下，优先选用国产设

备。

降压变电所

1) 降压变电所应安全、可靠地向轨道交通车站、区间及车场（包括车辆段和停车场）动力照明提供交流 380/220V 电源。

2) 变电所设计应综合考虑供电可靠性、投资经济性、管理维护便利性。

3) 主接线及运行方式应体现接线简单，运行可靠、灵活。

4) 牵引变电所与降压变电所应合建为牵引降压混合变电所。

5) 各车站均设置降压变电所。对于规模较大的车站，为便于管理、降低运营用电损耗、减少电缆（低压电缆）投资，可在车站一端设置一座降压变电所，另一端设置一座跟随式降压变电所，分别为半个车站及半个区间供电。如果车站规模较小，可在车站重负荷端设一座降压变电所。

6) 动力变压器高压侧电压为 AC35kV，低压侧为 AC0.4kV。低压供电系统采用三相四线制配电（即：采用 TN-S 系统），PE 线和 N 线独立接地。

7) 变电所继电保护装置应满足可靠性、选择性、速动性和灵敏性的要求，供电系统各级保护应密切配合。

8) 变电所内控制、监视设备采用变电所综合自动化系统，装置采用微机型设备。

9) 变电所房屋及设备布置应尽量统一，以方便运行管理。

10) 变电所各生产房屋的相对位置应符合变电所设备接线关系，电缆敷设路径通畅，便于运行维护，节省电缆的投资。

11) 变电所房屋应满足国标规定的防火要求。

12) 变电所门（运输门洞）应满足设备运输及巡视的安全、便利运营维护。

13) 设备布置应考虑操作通道、检修通道、设备运输通道，满足规范、运营巡视、维护、电缆敷设路径通畅的要求。

14) 变电所按无人值班设计。

15) 各车站设置综合接地网，接地网的接地电阻小于 1 欧姆。

16) 35kV 开关设备采用 GIS。

17) 设备选择立足于国产化。在技术先进、性能可靠、经济合理的前提下，优先选用国产设备。

3.2.3 电力监控系统主要设计原则

1) 杭州地铁 3 号线二期工程共享 1 号线建设的七堡控制中心，不单独建设。

2) 本线在电力调度中心内设置一套电力调度系统(电力调度台)及相应的调度通信设施，负责

杭州地铁 3 号线二期工程供电系统的运行及维护调度管理。

3) 电力监控系统由电力调度终端、变电所综合自动化子系统及通信通道三部分构成。另在车辆段供电车间设置电力监控复示系统, 仅监视全线供电设备的运行情况。

4) 电力监控系统实施对地铁各变电所、接触网设备进行实时控制、监视和数据采集。使调度管理人员通过监控系统实时地监视供电系统设备的运行状况, 及时掌握和处理供电系统的各种事故、警报事件、准确实施调度指挥、事故抢修和故障处理, 保证供电的可靠性和安全性。

5) 各变电所采用综合自动化系统, 并通过数据通道, 实施对供电系统及设备运行状况的实时监控, 为电力调度提供自动化管理手段, 保证供电系统的安全可靠运行。

6) 在设置二级开闭所的变电所内应当设置当地监控计算机和监控台。

7) 电力监控系统应满足可靠性、可维护性和可扩展性的要求, 并具有故障诊断、在线修改等功能。

8) 控制信号盘配置与控制中心主站主备通道的通信接口以及与便携式维护计算机的通信接口。

9) 变电所综合自动化子系统应由站级管理层监控设备、高性能监控网络和下位监控单元设备组成, 下位监控单元设备安装于各开关柜内, 实现对供电系统设备的控制、保护和监视及运行数据的测量。对于不宜设置下位监控单元的开关设备(例如: 接触网上网电动隔离开关等)的控制监视, 通过控制信号盘直接实现监控。

10) 变电所控制信号盘上设主控单元、液晶显示装置和事故、预告音响设备, 音响时间可调。

11) 电力监控系统设备选型应立足于国产设备。

3.2.4 接触网主要设计原则

1) 牵引网供电制式采用直流 1500V 接触网。

2) 牵引网系统应能在杭州的环境条件和线路及行车条件下安全可靠的向列车供电。

3) 牵引网系统标称电压为直流 1500V, 允许电压波动范围为直流 1000~ 1800V, 考虑再生制动最高电压为直流 1950V。

4) 接触网持续向列车提供电能且能良好授流。

5) 接触网应结构简单, 采用耐腐蚀、寿命长、易维修更换的设备零部件。

6) 牵引变电所可通过接触网越区隔离开关进行越区供电。

7) 接触网具备安全、可靠的性能, 满足列车最高行驶速度的要求。

8) 采用双边供电方式, 正线接触网总断面应满足列车持续载流量的要求。

9) 接触网应在满足技术要求的前提下, 尽可能采用国产化设备。

10) 接触网在以下地段设置电分段:

- a) 有牵引变电所的车站正线进站端;
- b) 停车场与正线的联络线处;
- c) 车辆段内的不同供电分区间;
- d) 渡线、折返线、联络线和区间存车线;
- e) 车辆段内的停车列检库。

11) 本工程接触网应与既有 3 号线一期工程接触网实现贯通。

3.2.5 杂散电流防护及防雷、接地主要设计原则

1) 杂散电流防护设计的目标是尽量减少杂散电流, 使杂散电流对地铁内部及附近金属结构的腐蚀在设计年限内不受影响, 满足《地铁杂散电流防护设计规范》的规定。

2) 杂散电流防护设计应按照“以堵为主、以排为辅、堵排结合、加强监测”的原则进行。

3) 本工程的结构形式多样, 杂散电流防护应根据具体结构形式, 采用合理的设计方案, 以满足杂散电流防护与接地标准。

4) 当杂散电流防护设计与接地安全设计发生矛盾时, 优先考虑接地安全。

5) 设置车站、区间隧道的结构钢筋和道床结构钢筋的电位监测装置, 该装置纳入电力监控系统。

6) 在正常运行方式下, 车辆段内牵引供电及回流系统与正线隔离。

7) 隧道内的金属设备外壳, 各种金属管线、隧道结构钢筋不得与走行轨有直接的电气连接。

8) 在每个车站变电所设置一个强弱电设备公用的综合接地网, 接地网接地电阻应满足跨步电势和接触电势的标准。

9) 接地系统应满足: 保护运营人员和旅客安全, 防止电击; 保护地铁设备、设施, 防止损坏; 保护弱电设备, 防止电气干扰。

3.2.6 供电车间主要设计原则

1) 供电车间应按照满足供电系统设备及动力照明线路的运行管理、维护检修、材料供应等能力设计。

2) 供电车间设计应按照其工作流程进行房屋布置方案比较后, 向车场设计部门提出土建设计条件。房屋设置与检修设备配置按集中布置, 节约用地, 减少干扰的原则, 将主要检修和办公房屋合建在一栋楼内, 其它必须分建的库房也尽量组合布置。

3) 供电车间设计应按照运行管理、维护检修、材料供应等工作需要, 进行设备配置和选择。设备选择尽量考虑国产化。

4) 根据检修的需要, 在沿线站内适当设置部分工区的房屋 (电力工区、抢修工区、接触网工区、变电巡检工区等)。

3.3 主要设计规范

- 1) 《地铁设计规范》 (GB50157-2013)
- 2) 《城市轨道交通技术规范》 (GB50490-2009)
- 3) 《35kV~110kV 变电站设计规范》 (GB50059-2008)
- 4) 《3~110kV 高压配电装置设计规范》 (GB50060-2008)
- 5) 《供配电系统设计规范》 (GB50052-2009)
- 6) 《并联电容器装置设计规范》 (GB 50227-2017)
- 7) 《城市轨道交通直流牵引供电系统》 (GB/T10411-2005)
- 8) 《电力工程电缆设计标准》 (GB 50217-2018)
- 9) 《继电保护和安全自动装置技术规程》 (GB14285-2006)
- 10) 《低压配电设计规范》 (GB50054-2011)
- 11) 《建筑照明设计标准》 (GB50034-2013)
- 12) 《电能质量共用电网谐波》 (GB/T14549-93)
- 13) 《地区电网调度自动化系统》 (GB/T13730—2002)
- 14) 《远动终端设备》 (GB/T13729—2002)
- 15) 《城市轨道交通照明》 (GB/T 16275-2008)
- 16) 《交流电气装置的接地设计规范》 (GB/T50065-2011)
- 17) 《地铁杂散电流腐蚀防护技术规程》 (CJJ49-2020)
- 18) 《电气化铁道接触网零件通用技术条件》 (TB/T2073-98)
- 19) 《民用建筑电气设计标准》 (GB 51348-2019)
- 20) 《电气化铁路接触网支柱》 (TB/T 2921.1~4-2008)
- 21) 《钢结构设计规范》 (GB50017-2017)
- 22) 《电气化铁道接触网零件通用技术条件》 (TB/T2073-2003)
- 23) 《电气化铁道接触网零部件》 (TB/T 2075.1~54-2002)
- 24) 《电气化铁道接触网零件试验方法》 (TB/T2074-2003)
- 25) 《电气化铁道用铜及铜合金接触线》 (TB/T2809-2005)
- 26) 《电气化铁道接触网硬横跨》 (TB/T 2920-2008)
- 27) 《铝及铝合金挤压型材尺寸偏差》 (GB/T 14846-2014)

其他相关规范及标准

四、设计成果清单

供电系统各阶段应提交的设计成果清单包括但不限于以下内容：

4.1 初步设计

供电系统调研报告；

配合设计总体组工作，并完成专业间互提资料；

110KV 变电所 35KV 系统接地方式及无功补偿专题论证报告；

供电系统 35kV 电源接入系统报告；

供电系统（包括系统内和系统外）接口设计成果；

供电系统各专业初步设计说明书（含主要方案和附图）；

供电系统电能质量专题报告（含谐波和电压波动分析及处理等）；

初步设计工程概算（含主要设备数量表、主要工程数量表、主要材料数量表、主要仪器配备及交通工具表采用定额或单价分析及汇总表）及编制说明；

4.1.1 供电系统设计

1) 设备调研报告

2) 初步设计说明书

初步设计说明书包括但不限于以下内容：

（1）确定设计规范、标准；

（2）设计范围和接口；

（3）主要设计原则；

（4）供电系统方案；包括 35kV 电源接入、牵引降压混合变电所、牵引变电所和降压变电所布点、系统接线方式；

（5）确定供电系统运行方式；

（6）确定系统继电保护方案；

（7）系统防雷、抑制过电压措施；

（8）系统接地、防雷方案；

（9）交直流系统电压降计算；

（10）确定接触网技术参数，辅助馈线数量；

（11）确定系统设备容量；

（12）确定系统的电缆型号规格；

- (13) 确定系统短路电流;
- (14) 确定系统谐波治理措施;
- (15) 确定系统无功补偿措施;
- (16) 确定电源容量和用电量;
- (17) 附件:

主要工程数量统计;

主要设备数量统计;

主要材料数量统计;

主要仪器配备及交通工具统计;

- (18) 附图:

供电设施示意图;

电源接入系统图;

供电系统图;

电缆路径图;

各种区间电缆典型断面图;

3) 工程概算

4.1.2 变电所设计

1) 设备调研报告

2) 初步设计说明书

初步设计说明书包括但不限于以下内容:

- (1) 主要设计规范、标准;
- (2) 确定主要设计原则;
- (3) 变电所与其它专业的设计接口;
- (4) 确定主接线及运行方式;
- (5) 确定负荷分类及供电要求;
- (6) 确定变电所布置原则;
- (7) 确定设备选择原则;
- (8) 变电所综合自动化配置方案;
- (9) 交、直流自用电系统设置方案;
- (10) 确定接地方案;

(11) 确定防雷及过电压保护方案;

(12) 定员配置;

(13) 附件:

主要工程数量统计;

主要设备数量统计;

主要材料数量统计;

主要仪器配备及交通工具统计;

(14) 附图:

主接线图;

生产房屋和设备平面布置图;

柜排列图;

所用交流辅助电源系统图;

所用直流辅助电源系统图;

接地方案图;

3) 工程概算

4.1.3 电力监控系统设计

1) 设备调研报告

2) 初步设计说明书

初步设计说明书包括但不限于以下内容:

(1) 主要设计规范和标准;

(2) 确定主要设计原则;

(3) 电力监控系统与其它专业的设计接口;

(4) 确定变电所综合自动化系统构成方案;

(5) 控制中心电力监控系统主要功能;

(6) 变电所综合自动化系统主要功能;

(7) 系统主要技术指标;

(8) 控制中心及被控站控制、监视、测量范围及系统容量估算;

(9) 确定软件要求;

(10) 确定系统技术指标;

(11) 设备选型要求;

(12) 接地要求;

(13) 通信要求;

(14) 值班方式及定员;

(15) 附件:

主要工程数量统计;

主要设备数量统计;

主要材料数量统计;

主要仪器配备及交通工具统计;

(16) 附图:

电力监控系统系统构成图;

典型变电所综合自动化系统构成图;

3) 工程概算

4.1.4 接触网设计

1) 设备调研报告

2) 初步设计说明书

初步设计说明书包括但不限于以下内容:

(1) 主要设计规范和标准;

(2) 主要设计原则;

(3) 牵引网与其它专业的设计接口;

(4) 确定接触网安装方案;

(5) 确定防淹门处接触网安装方案;

(6) 确定正线接触网供电分段方案;

(7) 确定车场接触网供电分段方案;

(8) 接触网主要技术规格和功能

(9) 接触网防雷及安全防护方案;

(10) 主要设备及零部件国产化;

(11) 接触网工区及定员;

(12) 附件:

主要工程数量统计;

主要设备数量统计;

主要材料数量统计；

主要仪器配备及交通工具统计；

(13) 附图：

正线接触网供电分段示意图；

车场接触网供电分段示意图；

接触网安装示意图；

3) 工程概算

4.1.5 杂散电流防护及接地设计

1) 设备调研报告

2) 初步设计说明书

初步设计说明书包括但不限于以下内容：

- (1) 确定主要设计规范和标准；
- (2) 确定主要设计原则；
- (3) 回流网各项参数计算；
- (4) 杂散电流收集网截面的确定；
- (5) 确定杂散电流综合防护方案；
- (6) 杂散电流防护对相关专业要求；
- (7) 确定杂散电流检测系统方案；
- (8) 日常监测方案及防护措施；
- (9) 确定综合接地系统要求；
- (10) 确定接地系统方案；
- (11) 附件：

主要工程数量统计；

主要设备数量统计；

主要材料数量统计；

主要仪器配备及交通工具统计；

(12) 附图：

正线区段杂散电流防护原理图；

正线区段综合接地系统图；

正线区段负回流及均流系统图；

防雷相关图

3) 工程概算

4.2 设备采购招标

- 1) 针对初步设计审查意见, 对初步设计进行方案及技术优化设计
- 2) 设备考察报告
- 3) 编制供电系统设备采购和系统集成服务招标技术文件, 包括各单机设备用户需求书等
- 4) 负责供电系统采购合同技术部分文本编制工作
- 5) 配合业主进行本项目范围内相关招标工作
- 6) 设备采购招标评估报告

4.3 施工图设计

设计方应提供的主要施工图包括但不限于以下内容:

4.3.1 供电系统

- 1) 交流供电系统短路计算报告
- 2) 直流牵引系统短路计算报告
- 3) 电源接入系统图
- 4) 交流供电系统图
- 4) 直流牵引供电系统图
- 5) 所间电缆联系图 (包括电源接入)
- 6) 所间电缆敷设断面图 (包括电源接入)

4.3.2 变电所

- 1) 牵引降压混合变电所
 - (1) 施工设计说明书
 - (2) 所内继电保护整定计算书
 - (3) 设备安装通用图
 - (4) 设备开孔通用图
 - (5) 设备基础预埋件通用图
 - (6) 电缆支架安装通用图
 - (7) 主接线图
 - (8) 35kV 和 400V 交流开关柜排列图
 - (9) 1500V 直流开关柜排列图

- (10) 生产房屋及设备平面布置图
- (11) 设备开孔图
- (12) 基础预埋件平面图
- (13) 一次电缆联系图
- (14) 所内电缆支架、桥架平面图
- (15) 所内电缆支架、桥架断面图
- (16) 所外电缆支架、桥架平面图
- (17) 所外电缆支架、桥架断面图
- (18) 设备接地布置图
- (19) 接地装置施工图
- (20) 所用电交流系统图
- (21) 所用电直流系统图
- (22) 二次回路原理图
- (23) 二次回路端子排图
- (24) 二次盘面布置图
- (25) 二次电缆联系图
- (26) 二次电缆清册

2) 降压变电所

- (1) 施工设计说明书
- (2) 所内继电保护整定计算书
- (3) 设备安装通用图
- (4) 设备开孔通用图
- (5) 设备基础预埋件通用图
- (6) 电缆支架安装通用图
- (7) 主接线图
- (8) 35kV 和 400V 交流开关柜排列图
- (9) 生产房屋及设备平面布置图
- (10) 设备开孔图
- (11) 基础预埋件平面图
- (12) 一次电缆联系图

- (13) 所内电缆支架、桥架平面图
- (14) 所内电缆支架、桥架断面图
- (15) 所外电缆支架、桥架平面图
- (16) 所外电缆支架、桥架断面图
- (17) 设备接地布置图
- (18) 接地装置施工图
- (19) 所用电交流系统图
- (20) 所用电直流系统图
- (21) 二次回路原理图
- (22) 二次回路端子排图
- (23) 二次盘面布置图
- (24) 二次电缆联系图
- (25) 二次电缆清册

4.3.3 接触网

- 1) 施工设计说明书
- 2) 地下接触网平面布置图
- 3) 地面接触网平面布置图
- 4) 正线接触网供电分段图
- 5) 车场接触网供电分段图
- 6) 地下典型接触网横断面图
- 7) 接触网安装图
- 8) 接触网零件装配图

4.3.4 电力监控系统

- 1) 施工设计说明书
- 2) 各变电所三遥对象表
- 3) 全线程控项目及细目
- 4) 电力监控系统构成图
- 5) 变电所综合自动化系统图
- 6) CRT 画面图
- 7) 设备平面布置图

- 8) 设备基础图
- 9) 电缆联系图
- 10) 端子排接线图
- 11) 正线接触网供电分区带电判断逻辑图
- 12) 车场接触网供电分区带电判断逻辑图

4.3.5 杂散电流防护及接地

- 1) 施工设计说明书
- 2) 杂散电流防护相关施工图
- 3) 接地系统相关施工图
- 4) 防雷相关施工图

4.4 施工招标

- 1) 施工考察报告
- 2) 施工招标技术文件和图纸
- 3) 施工工程量清单
- 4) 已采购设备材料清单
- 5) 需施工单位采购设备材料的技术要求及清单
- 6) 供电施工合同技术附件

五、设计工期要求

5.1 总体策划要求

杭州地铁 3 号线二期工程计划 2022 年开工，2027 年 12 月底建成初期运营。上述工期要求如与业主调整并报批后的工程总筹划不符，以后者为准。

设计方提交的各阶段设计成果时间必须满足杭州地铁 3 号线二期工程总筹划的工期要求。

5.2 设计进度要求

设计方提交设计成果文件的时间必须满足业主编制的工程总筹划中的工期时间，能够及时向业主提供图纸，满足工程进度的图纸需要。因非设计方原因而造成设计延误，则合同双方另行协商设计成果提交时间，以尽可能满足工程需要。

设计方按照业主下达的工程计划管理办法编制年、月设计计划，报送设计总体组，并组织按计划完成各项设计任务。

5.3 设计中间检查

为保证设计文件的合理性，在初步设计中间阶段进行 1 次方案设计检查（审查后业主应尽快提出正式的书面审查意见），在施工图阶段将根据需要对某些接口方案进行 2 次中间检查。通过以上中间成果检查，以保证各阶段设计文件的质量和必要的设计周期。

六、设计计划

6.1 工作计划

杭州地铁3号线二期工程供电系统将根据业主对本工程的总体策划要求，以满足工程进度及阶段设计进度为前提，安排相应的阶段工作计划。根据供电工程的特点，拟将设计工作划分为以下几个主要阶段：

- 1) 系统调研；
- 2) 初步设计；
- 3) 设备采购招标文件编制；
- 4) 设备采购招标；
- 5) 设备采购合同谈判；
- 6) 设计联络；
- 7) 施工图设计；
- 8) 施工招标；
- 9) 施工配合及交验；
- 10) 配合设计总体组工作。

根据以上设计阶段的划分，对于杭州地铁3号线二期工程，设计方应提出供电系统设计的初步工作计划，供电系统初步设计的工作计划如下：

供电系统初步设计工作计划表

序号	工作内容	计划安排	备注
1	系统调研		
	有关供电设备产品调查及报告		
	有关供电系统构成调查及报告		
2	初步设计		
	初步设计文件组成与内容编制		
	初步设计技术要求编制		
	初步设计总说明书编制		
	初步设计附图设计		
	初步设计概算及说明编制		
	供电系统初步设计审查		
	初步设计修改概算及说明编制		

3	设备采购招标文件编制		
	设备采购用户需求书编制		
4	设备采购招标		
	参加供电系统设备采购招标工作		
5	设备采购合同谈判		
	供电系统设备合同澄清，设备采购合同技术部分文本编制工作		
	供电系统设备合同签订工作		
6	设计联络		
	第一次设计联络会		
	审查第一次设计联络会文件		
	第二次设计联络会		
	审查第二次设计联络会文件		
	第三次设计联络会		
	审查第三次设计联络会文件		
7	施工图设计		
	施工图设计		
	施工图预算		
8	施工招标		
	编制施工招标技术文件和图纸		
	编制施工工程量清单		
	编制乙供材料的技术要求及清单		
	编制甲供设备材料清单		
9	施工配合及交验		
	在工程开工前进行施工交底		
	根据施工图解决工程中的问题		
	签署施工变更通知及有关交验文件		
10	配合设计总体组工作		
	参加初步设计技术标准的编制		
	参加初步设计文件组成与内容的编制		
	参加各专业技术接口互提资料表的编制		

	参加供电沟、槽、管、洞土建配合及确认工作		
	参加供电电缆桥架、电缆支架、电缆管道综合管线的配合及确认工作		
	参加供电设备限界标准的编制及确认		
	参加施工图设计原则的编制		
	参加车站供电设备与装修配合协调的工作		
	参加各专业间配合协调的工作		

6.2 设计成果提交计划

根据业主批准的各专业工作计划及工程进度要求，分阶段分批提交设计成果，但应同时列出各阶段提交设计成果的关键外部（专业或系统）制约因素。供电系统专业初步的设计成果提交计划如下：

供电系统设计成果提交计划表

序号	设计成果名称	提交时间	关键制约因素	备注
1	初步设计			
	供电系统调研报告			
	初步设计说明书编制			
	初步设计附图设计			
	初步设计概算及说明编制			
	初步设计修改概算及说明编制			
2	设备采购招标			
	设备调研报告			
	设备采购用户需求书编制			
	设备采购合同技术文件编制			
	设备采购招标评估报告			
3	施工图设计			
	按技术要求4的第4.3款所列技术文件和图纸			
4	施工招标			
	施工考察报告			
	编制施工招标技术文件和图纸			
	编制施工工程量清单			

	编制甲供设备和材料清单			
	编制乙供材料的技术要求及清单			

6.3 创优规划

为使该工程点的设计工作有序、按时、保质保量地达到创优目的，将严格按 ISO9001 的质量保证体系进行设计管理和作业。

6.3.1 质量方针

精心设计，精心施工；信守合同，全程服务。

6.3.2 质量目标

提供的项目文件和服务必须满足业主要求，确保项目文件一次性通过审查。设计方案正确率达 100%，文件评审优良率达 90%，创省级优秀设计。概、预算文件及工程量清单的准确率达到 95% 以上。

设计单位应严格执行杭州地铁公司制定的杭州地铁施工图会审相关管理办法，确保各专业图纸满足设计原则，互相提资准确，用户需求全部落实到位。

6.3.3 设计技术关键点

在目前国内供电技术及制造水平基础上，根据地铁供电系统的特点，杭州地铁 3 号线二期工程的供电系统在满足用户需求的前提下，实现较高的国产化水平，并具有高可靠性、实用性，重点做好系统设计，并抓好以下技术关键点：

- 1) 方案论证及设备选型；
- 2) 设备选型符合国产化政策要求，并能与已有设备合理地接口；
- 3) 做好与其他专业的接口配合工作；

6.3.4 创优措施

1) 严格按照“程序文件”开展设计工作：往来文件必须签收、登记、编号；设计文件、图纸需经自查 复核 自复 再复核程序并修改后交项目负责人审签。各项程序完成后，由项目设计负责人安排文整；

2) 针对技术关键点，成立供电质量管理小组，按照 DMAIC(定义、评估、分析、改进和控制)循环开展活动，不断改进方案，优化设计，力争供电设计文件达到全优；

3) 合理配备设计人员，明确职责范围及设计分工,做到前后工序连贯,上下工作通气；

4) 项目组成人员应了解并领会本计划要求，按此要求开展工作，确保设计质量。在院总工程师领导下，项目设计负责人协调解决设计过程中的技术问题；

5) 合理配置设备，保证设计工作进行顺利；

6) 初设阶段应以系统方案设计、设备采购招标、系统功能规格为质量控制点，内部作业以各阶段设计评审为主要控制工作手段，外部以专家评审和咨询为构成方式；

7) 施工图设计阶段以系统设备接口、国内配套设备、进一步优化设计为工作重点，控制施工图文件的完整性、准确性，以方便施工、安装、缩短工期、节省费用为主；

8) 概预算及清单由相应专业人员编制，有相应的编制和审核程序，相应人员签字并加盖相应的执业章。

七、设计组织及质量保证体系

7.1 设计组织

7.1.1 人员配置

设计方应配备至少 1 名具有高级职称的设计项目负责人，并配备系统设计相关各专业负责人。

在投标文件中应将配备的各专业负责人和主要设计人员名单及驻杭时间详细列出。

业主要求设计方项目负责人和主要的专业负责人必须常驻现场办公。

7.1.2 人员要求

1) 长驻杭州设计人员（不含服务人员）要求主要专业齐全，非长驻人员必须满足各阶段设计生产要求，投标人需在投标文件中注明各类人员承诺服务天数，并在合同中将配备的项目负责人、各专业负责人及主要设计人员名单及承诺服务天数详细列出。

2) 人员资历要求

岗位	人员资历要求
项目负责人	基本要求：从事 5 年及以上城市轨道交通工程设计工作，具备高级工程师及以上职称。
专业负责人	基本要求：从事上述系统设计对应专业 5 年及以上；具备工程师及以上职称。

7.1.3 其他要求

1) 设计单位应严格按执行地铁公司制定的杭州地铁设计单位考核相关管理办法

2) 设计单位应承诺严格按投标文件配置人员并确保人员的稳定性，如更换需招标人审批同意且更换人员资历水平不得低于投标人员，同时支付违约金

3) 招标人有权要求设计单位定期或不定期报告人员及资源情况，招标人将定期或不定期进行抽查和考核。

7.1.4 现场考核管理

1) 项目负责人原则上不得更换，擅自更换属重大违约行为，招标人保留解除设计合同的权利。对设计单位的现场考核管理按设计相关管理办法执行。

2) 若设计单位有违约行为，招标人有权要求设计单位支付违约金，相关违约金标准详见下表。

岗位名称	设计单位擅自更换人员违约金标准	招标人同意更换（含招标人要求更换）违约金标准	擅自离岗违约金标准 (元/天·人次)
------	-----------------	------------------------	-----------------------

项目负责人	30 万元	3 万元	2000 元
专业负责人	10 万元	1 万元	1000 元

7.1.5 对设计变更的考核

变更管理考核标准

设计变更考核标准						
序号	考核类别	考核内容	工点/系统院	总体院	强审院	备注
1	及时性	业主代表要求发起的变更工作联系单，未及时提交（超过 2 个工作日）	1000 元/次	200 元/次	---	累计处罚 超过 22 个工作日，每延期 1 个工作日，追加处罚。
2		未及时提交变更立项申请表及附件(超过 5 个工作日)	1000 元/次	200 元/次	---	
3		未及时提交变更立项申请表及附件(超过 10 个工作日)	2000 元/次	400 元/次	---	
4		未及时提交变更立项申请表及附件(超过 22 个工作日)	4000 元+500 元*（延期工作日-22）	800 元+100 元*（延期工作日-22）	---	
5	设计质量	存在重大设计错误导致废弃或拆改工程	10000 元/次	2000 元/次	2000 元/次	还需根据责任比例承担废弃或拆改工程费用。
6		存在设计错误导致工程量缺漏	1000 元/次	200 元/次	200 元/次	
7		由于设计不当或设计错误，导致工期延误	5000 元/次	1000 元/次	1000 元/次	还需承担工期延误造成的损失。
8		由于设计方案不合理，造成投资浪费	2000 元/次	500 元/次	500 元/次	还需承担投资浪费的费用。
9	台账管理	未及时、完整建立变更管理台账	500 元/次	500 元/次	---	巡检、抽检

第六章 知识产权及相关法律问题

1. 所有提交设计方案一律不退回，招标单位支付投标补偿费的有权使用其成果。

所有提交方案署名权属原设计单位，其他权利归招标单位。

2. 设计成果公布前，除招标单位及其授权单位之外，任何单位和个人无权以任何形式公开展示、利用有效招标设计成果。如违反此项规定，招标单位有权将其所应得补偿金及奖金作为违约金扣除，以补偿因此产生的损失。

3. 招标单位有权和义务在评审结束后公布评审结果，并通过媒体、杂志或其他形式介绍、展示设计作品及其评价。

4. 各投标设计单位提交的设计成果应保持原创性，不得包含任何侵犯第三方知识产权的材料，由此产生的后果由投标设计单位承担。如违反此项规定，投标人应当向招标人返还其已得补偿金及奖金，招标人并保留追究投标单位因此给招标人带来的经济、声誉等损失的权利。

5. 在招标过程中，由招标单位提供的所有基础资料（包括文字、图纸、电子数据）的版权均受法律保护，除为本项目使用外，不作其他用途，任何未经招标单位同意的拷贝、修改、传播、公开发布等行为，都将承担法律责任。

6、投标人保证本项投标文件及资料均未侵犯他人的知识产权，否则须承担由此引起的全部法律责任和经济责任。

7、若投标人使用他人的专利、专有技术，投标人应自行承担所涉及的一切费用。

第七章 投标文件格式

目 录

- 一、投标文件资格审查材料格式
- 二、投标文件商务标格式
- 三、投标文件技术标格式
- 四、投标文件资信标格式

设计投标文件

(封面)

工程名称：

投标文件内容： 投标文件资格审查材料格式

投标人： (盖公章)

法定代表人或委托代理人： (盖章或签字)

日期： 年 月 日

目录

- 1、资质资格证明材料
- 2、资格业绩材料（若有），含业绩公示汇总表（资格后审业绩条件的汇总）及相关附件；
- 3、投标担保
- 4、招标文件要求投标人提交的其他资料

资质资格证明材料

业绩公示汇总表（资格后审业绩条件的汇总）（若有）

序号	该业绩证明对象	项目名称	建设单位（项目业主）	与评审有关的时间、规模、技术指标及其他要求	提交证明材料内容	在投标文件的位置
1	例如：企业名称或项目负责人或技术负责人名字等	例如：XX工程等	例如：XX公司或指挥部等	例如：X年X月X日完成长度或深度X米等	例如：合同或中标通知书等	例如：投标文件第X页
2						

备注：未录入此表的业绩不作为评审依据

投标担保

(封面)

投标文件内容： 投标文件技术标

法定代表人或委托代理人： (盖章或签字)

127

目 录

- 一、 设计方案
- 二、 招标人要求提交的其他资料

设计投标文件

(封面)

工程名称:

投标文件内容：投标文件资信标

投标人：_____（盖章）

法定代表人或委托代理人：_____（盖章或签字）

日期：____年____月____日

目 录

一、投标人一般情况（表 1 需要准确详细填报，附上企业法人营业执照、资质证书等证明文件的复印件）

二、拟投入主要设计人员汇总表（表 2）

三、拟投入主要设计人员工作简历表（表 3）

四、业绩公示汇总表（评分业绩的汇总）（表 4）（需要准确详细填报，且按招标文件要求附相关业绩的证明资料，不录入此表的不作为评审依据）

五、招标人要求提交的其他资料（如近年财务状况表等）。

表1 投标人基本情况表

投标人全称			
主要业务范围			
法定代表人名称		职 务	
投标人地址		邮政编码	
电 话		传 真	
成立日期		现有职工人数	
等级资质证书	等级： 证书号：		
质量管理体系证书	等级： 证书号：		

设计单位组织机构简介：

（部室划分、各部室人数、中高级职称、设计师等人数）

企业组织机构框图附后

投标人：_____（盖章）

法定代表人或授权代表：_____（签字或盖章）

日期：__年__月__日

注：投标人需随此表附上企业法人营业执照、资质证书等证明文件的复印件。

表2 拟投入主要设计人员汇总表

序号	本项目任职	姓名	职 称	专 业	执业或职业资格证明			备注
					证书名称	级别	证号	

法定代表人（盖章）：

投标人（盖公章）：

年 月 日

表3 拟投入主要设计人员工作简历表

姓 名		年 龄		执业资格证书（或上岗证书）名称	
职 称		学 历		拟在本项目任职	
工作年限				从事设计工作年限	
毕业学校	年毕业于 学校 专业				
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目			担任职务	发包人及联系电话

法定代表人（盖章）：

投标人（盖公章）：

年 月 日

表4 业绩公示汇总表（评分业绩条件的汇总）

序号	该业绩证明对象	项目名称	建设单位（项目业主）	与评审有关的时间、规模、技术指标及其他要求	提交证明材料内容	在投标文件的位置
企业业绩	例如:企业名称或项目负责人或技术负责人名字等	例如：XX工程等	例如：XX公司或指挥部等	例如：X年X月X日完成，长度或深度X米等	例如：合同或中标通知书等	例如：投标文件第X页
1						

备注：不录入此表的不作为评审依据。

设计投标文件

(封面)

工程名称：

投标文件内容： 投标文件商务标

投标人： (盖章)

法定代表人或委托代理人： (盖章或签字)

日期： 年 月 日

目录

- 1、法定代表人资格证明书
- 2、投标文件签署授权委托书、(参加开标会议委托书参考格式)
- 3、投标函
- 4、投标函附录
- 5、投标承诺书
- 6、原创设计声明
- 7、联合体协议书
- 8、招标文件要求投标人提交的其它投标资料（本项无表格，需要时由招标人用文字提出）

法定代表人资格证明书

单位名称：

地址：

姓名：_____性别：____年龄：____职务：

系_____的法定代表人。为_____项目，签署上述投标文件、进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

投标人：_____（盖公章）

日期：____年____月____日

投标文件签署授权委托书

本授权委托书声明：我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托_____（单位名称）的_____（姓名）为我公司签署本项目已递交的投标文件的法定代表人的授权委托代理人。代理人全权代表我所签署的本项目已递交的投标文件内容我均承认。

代理人无转委托权，特此委托：

代理人姓名：_____年龄：

身份证号码：_____职务：

投标人：_____（盖公章）

法定代表人：_____（盖章）

授权委托书日期：_____年____月____日

开标委托书

兹委托____（姓名）____（职务____性别____年龄____），_为我单位参加____（招标人及项目名称）_____开标会议的代理人，在代理范围内产生的民事法律责任由我单位承担。

代理期限：自____年____月____日至____年____月____日

（本委托书应与受托人居民身份证一并在开标会上出示）。

委托人：（投标人公章）

法定代表人：（盖章）

年 月 日

（注：此委托书格式供投标人参考）

投标函

（建设单位）：

我方已仔细研究了_____（工程名称）设计招标项目招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_____（¥_____元）的投标总报价，设计服务期日历天（其中：方案设计：日历天，深化设计：日历天，施工图设计：日历天），按合同约定完成设计工作。

项目负责人为：_____, 身份证号码：_____, 所在单位：_____。

据此函，签字人兹宣布同意如下：

- 1、我司已详细审核并确认全部招标文件，包括修改文件（如有时）及有关附件。
- 2、一旦我司中标，我司将按照投标文件中的承诺组建项目前期工程咨询、设计组，由投标文件所承诺的设计人员完成本项目的全部前期咨询工作、设计工作，保证在未征得招标人同意的前提下不变更主要设计人员，保证按投标函中承诺的项目设计服务期完成咨询、设计并提供相应的服务。
- 3、我司同意所提交的投标文件在招标文件的投标有效期内有效，在此期间内如果中标，我司将受此约束。
- 4、除非另外达成协议并生效，贵方的中标通知书和本投标文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。
- 5、同意将本次投标文件中的技术方案等设计成果文件应用于本工程。

6、☐采用联合体投标

我方联合体牵头人名称为：（盖章），法定代表人或其委托代理人：（盖章或签字）
单位地址为：

我方联合体成员名称为：（盖章），法定代表人或其委托代理人：（盖章或签字）
单位地址为：

☐独立投标：

投标人：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：（盖章或签字）
单位地址为：

邮编： 电话：

日期： 年 月 日

投标函附录

费用名称	投资规模（万元）	含税报价（万元）	税率（%）	备注
杭州地铁3号线二期工程供电系统设计				
投标报价（大写）				

注：①本投标报价表应作为投标函附件之一。

②所报费用应包含可能发生的前期现状调查、设计费用、咨询服务费、交通和食宿费用、施工配合等所有费用。

③参考《工程勘察设计收费管理规定》计价格【2002】10号，按所报设计方案的投资规模在规定的设计费范围内根据市场及自身情况合理报价。

④各投标人可自行分项报价，如有必要可另附报价说明。

投标人：_____（盖章）

地址：_____邮编：_____

电话：_____传真：_____

法定代表人或授权委托人：_____（盖章或签字）

日期：____年____月____日

投标承诺书

（招标人名称）_____：

本公司已详细阅读_____（工程名称及招标编号）_____招标文件，自觉遵守中华人民共和国、浙江省、杭州市有关招标投标的法律法规规定，自觉维护建筑市场正常秩序，现自愿就参加该项目投标有关事项郑重承诺如下：

1. 承诺投标文件无虚假、伪造的内容。若投标文件中存在虚假、伪造的内容，同意作无效投标处理并被没收投标保证金，若中标之后被查实弄虚作假，同意取消中标资格并被没收投标、履约保证金；

2. 承诺无串通投标行为，若存在与其他投标人的投标文件存在投标文件两处及以上错误一致、内容多处雷同、电子检测码一致的情况，同意作无效投标处理，并接受有关行政监督部门的调查和处罚；

3. 承诺无恶意报价行为，若被认定存在严重哄抬标价或影响合同履行的异常低价竞标行为，同意作无效投标处理，并接受有关行政监督部门的调查和处罚；

4. 承诺按照投标文件派驻管理人员及投入机械设备，若存在不到位的情况，同意接受合同约定的处罚。若严重影响合同履约的，同意接受招标人解除合同的要求。

法定代表人（盖章）：

投标人（盖公章）：

年 月 日

原创设计声明

本投标人_____（单位名称）郑重声明：本次投标的_____项目的设计成果，是本投标人独立创作设计所取得的原创成果。

本投标人完全意识到本声明的法律结果由本公司承担，特此声明。

原创方案负责人签字：

投标人：（盖公章）

年 月 日

联合体投标协议书

(格式供参考)

(所有成员单位名称)自愿组成(联合体名称)联合体,共同参加(工程名称)设计投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、(某成员单位名称)为(联合体名称)牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动,并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示,并处理与之有关的一切事务,负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求,递交投标文件,履行合同,并对招标人承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下:。

5、联合体各成员单位关于收取招标人支付项目各项费用的约定如下:。

6、本协议书自签署之日起生效。

7、本协议书一式份,联合体成员和招标人各执一份。

注:本协议书由委托代理人签字的,应附法定代表人签字或盖章的授权委托书。

牵头人名称: (盖单位章)

法定代表人盖章或其委托代理人签字:

成员名称: (盖单位章)

法定代表人盖章或其委托代理人签字:

年 月 日