

花乡南部污水处理站升级改造项目施工费

招 标 文 件

项目编号: ZB-18-325

立项编号: 39020

采 购 人:北京市丰台区供排水管理所

采购代理机构:北京北咨工程咨询有限公司

2018 年 9 月

目 录

第一章 投 标 邀 请	2
第二章 投 标 人 须 知	5
第三章 合 同 格 式	23
第四章 技 术 标 准 与 要 求	84
第五章 工 程 量 清 单	118
第六章 图 纸	119
第七章 评 分 标 准	120
第八章 附 件 一 投 标 文 件 格 式	125

第一章 投标邀请

第一章 投标邀请

北京北咨工程咨询有限公司受北京市丰台区供排水管理所的委托，对下述项目进行国内公开招标。依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》及其相关法律法规的规定进行国内公开招标。现邀请合格的投标人前来参加投标。

1. 项目名称：花乡南部污水处理站升级改造项目施工费
2. 项目编号：ZB-18-325
3. 立项编号：39020
4. 本项目财政预算金额（最高限价）：人民币壹仟陆佰柒拾陆万肆仟零陆拾叁元捌角捌分（¥16,764,063.88元）。
5. 采购项目的数量、简要规格描述或项目基本概况介绍：
项目名称为花乡南部污水处理站升级改造项目施工费，数量为污水处理厂所需水泵、风机等污水处理设备一批，详见招标文件。供货及安装地点为丰台区花乡南部污水处理站。项目基本概况为根据目前实际来水水量和进出水水质情况，并且结合原工艺的特点，充分利旧，出水水质执行北京市地方标准《水污染物综合排放标准》(DB11 / 307-2013)的 B 标准。
6. 合格的投标人资格要求：
 - (1) 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条要求；
 - (2) 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国供应商，包括法人、其他组织、自然人；
 - (3) 具有机电工程施工总承包二级（含）以上资质；
 - (4) 具有有效的安全生产许可证；
 - (5) 拟派的项目经理应具有具备机电工程专业二级（含）以上注册建造师执业资格，具备有效的安全生产考核合格证书（B 本）；
 - (6) 投标人须具备履行合同所必需的设备和专业技术能力；
 - (7) 遵守国家有关法律、法规、规章和北京市政府采购有关的规章，具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，近三年内在经营活动中没有重大违法记录；
 - (8) 供应商须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的相关要求；
 - (9) 本项目不接受联合体投标；
 - (10) 投标人必须向采购代理机构购买招标文件并登记备案，未经向采购代理机构购买招标文件并登记备案的潜在投标人均无资格参加本次投标。
7. 招标文件售价：售价人民币 200 元；若邮购，须加付邮寄费 100 元人民币。请

按下述地址汇款，汇款单上应注明汇款用途、所购招标文件编号，然后将汇款单复印件、购买单位名称、纳税人识别号、详细通讯地址、电话、传真及联系人传真给我公司，我公司收到传真后将尽快将招标文件邮寄给贵方。

单位名称：北京北咨工程咨询有限公司

纳税人识别号：911101027719881763

地址：北京市西城区复兴门南大街甲2号天银大厦A西座5层

电话：83897195

开户银行名称：北京银行西单支行

银行账号：01090371520120109027786

招标文件售后不退。

8. 购买招标文件时间和地点

时间：2018年9月19日至2018年9月26日(节假日除外)，上午9:30至11:30；下午13:30至16:00（北京时间，周六、日和节假日休息）。

地点：北京市朝阳区华腾世纪总部公园I座5层506室

9. 发售招标文件前必须携带审查的资料：

（1）营业执照或事业单位法人证书或其他有效证明文件复印件（加盖投标人单位公章）；

（2）资质证书复印件（加盖投标人单位公章）；

（3）经办人法定代表人身份证明或授权委托书原件（格式自拟，须注明购买招标事宜）；

（4）经办人身份证复印件（加盖投标人单位公章）；

（5）经办人近三个月开具的社保证明复印件（加盖投标人单位公章）。

10. 投标文件提交的截止时间、开启时间：2018年10月11日9:30时(北京时间)，逾期送达或不符合规定的投标文件恕不接受。

11. 开标时间：2018年10月11日9:30时（北京时间）。

12. 投标文件递交及开标地点：北京市丰台区晓月西路6号二层会议室

13. 凡对本次招标提出询问，请与北京北咨工程咨询有限公司联系。

北京北咨工程咨询有限公司

2018年9月

第二章 投标人须知

第二章 投标人须知

I 投标人须知前附表

本表是关于要采购服务的具体资料，是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

序号	投标人须知中所对应条款号	内 容
1.	1.1	<p>采购人：北京市丰台区供排水管理所 地址：北京市丰台区晓月西路 6 号 联系人：葛腾 联系电话：010-63779980 采购代理机构：北京北咨工程咨询有限公司 地址：北京市朝阳区华腾世纪总部公园 I 座 5 层 507 室 联系人：刘凯 联系电话：13501378782</p>
2.		<p>招标内容： 根据目前实际来水水量和进出水水质情况，将生物流化床工艺池体的滤板、滤料、曝气系统拆除，增加潜水搅拌机，曝气盘、回流泵、提升泵，改造成缺氧——厌氧——好氧处理工艺，在厂区绿地再添加一个钢制的结构的膜池，取代二沉池，提高出水水质的处理效果。出水水质执行北京市地方标准《水污染物综合排放标准》(DB11 / 307-2013) 的 B 标准即可满足实际水量水质需求。详见工程量清单。</p>
3.		<p>本项目控制价（最高限价）：人民币壹仟陆佰柒拾陆万肆仟零陆拾叁元捌角捌分（¥16,764,063.88 元）</p>
4.		<p>项目周期：合同生效后 110 日历天内。</p>
5.	11	<p>1、投标保证金的形式：转账支票、电汇、银行保函或金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。 2、投标保证金的金额：10 万元；<u>投标人的保证金必须从本单位基本账户中转出，注明用于花乡南部污水处理站项目。</u> 3、投标人递交投标保证金的信息 收款单位：北京北咨工程咨询有限公司 开 户 行：北京银行西单支行 帐 号：01090371520120109027786 开户银行代码：313100001266 退保证金时请各单位提供信息如下： 项目名称：</p>

		单位名称： 开户银行账号： 开户银行：_____省_____市_____银行 开户银行代码（12位号码）： 退款金额。
6.	12.1	投标有效期：从开标之日起 90 个日历日。
7.	13.1	投标文件：正本：1份 副本：4份 （资格审查资料单独封装成册） 电子文档：1份（内容包括但不限于投标一览表、投标文件等，文件格式仅限*.doc, *.pdf, *.xls, *.jpg, *.dwg, *.ppt。）
8.	15.1	投标截止时间：2018年10月11日9:30（北京时间）
9.	17.1	开标时间：2018年10月11日9:30（北京时间） 开标地点：北京市丰台区晓月西路6号二层会议室
10.	21.3	评审方法：采用综合评分法进行评审。 采用综合评分法，满分为100分，由三个部分组成，商务部分（20分）、技术部分（50分）、投标报价（30分）。
11.	23.1	中标候选人：综合评分法，按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，得分与投标报价均相同的，按技术指标优劣排列。
12.	28.1	履约保证金：合同金额的5%。
投标文件还应该包括或遵守下列要求：		
<p>内容填写说明</p> <p>1.按统一规定的格式、顺序填写、排列，并装订、胶封成册，不得采用活页方式装订。复印件应清晰整洁。由于编排混乱导致投标文件被误读或查找不到，是投标人的责任。</p> <p>2.全部的规格尺寸为A4纸型。</p> <p>在第二十四期《节能产品政府采购清单》其中，台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品（具体品目以“★”标注）。其他品目为政府优先采购的节能产品。本项目中所涉及的货物如属以上产品，投标货物产品型号必须在《节能产品政府采购清单》中。且投标人应提供所投产品的清单目录并加盖投标人单位公章作为投标文件的一部分并提交。</p> <p>第二十二期《环境标志产品政府采购清单》（以下简称“清单”）中优先采购的产品给予2%的单项产品价格扣除（《节能产品政府采购清单》及《环境标志产品政府采购清单》都包含的扣除4%），用扣除后的价格参与评审，需投标人在提供的分项报价表中备注并同时提供此产品在“清单”中所在页的复印件方可有效。</p> <p>本项目依据财政部《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号）执行。</p>		

工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）
《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）
《中关村国家自主创新示范区新技术新产品政府首购和订购实施细则》（京财采购〔2015〕43号）
适用于本投标人须知的额外增加的变动，符合下列要求将导致其投标废标：
未按照招标文件规定要求密封、签署、盖章的；
不具备招标文件中规定的资格要求的；
报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
投标有效期不足的；
提供虚假文件的；
故意隐瞒不良业绩的；
承包人对扬尘污染防治工作负主体责任，做好“六个百分百”，周边围挡100%搭设、物料堆放100%覆盖、土方开挖100%湿法作业、路面100%硬化、出入车辆100%清洗、渣土车100%密闭运输；工地出口两侧各100米路面实行“三包”：包干净、包秩序、包美化；保持路面湿润（雨雪天除外），确保扬尘不出院、路面不见土、车辆不带泥、周边不起尘。
投标人须对此作出专项承诺，未作出承诺者，视为未实质性响应投标文件要求。
本项目禁止使用高排放非道路移动机械，承包人必须使用符合要求的非道路移动的机械，并监督落实到位。
投标人须对此作出专项承诺，未作出承诺者，视为未实质性响应投标文件要求。
不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

II 投标人须知

一、 说 明

1. 采购人及合格的投标人

1.1 采购人：北京市丰台区供排水管理所。

采购代理机构：北京北咨工程咨询有限公司。

1.2 满足以下条件的投标人是合格的投标人，可以参加本次投标：

1.2.1 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国供应商，包括法人、其他组织、自然人。本项目不接受联合体。

1.2.2 遵守国家有关法律、法规、规章和北京市丰台区政府采购有关的规章，具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

1.2.3 符合《招标公告》“投标人资格要求”。

政府采购活动中查询及使用投标人信用记录的具体要求为：投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

1) 查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）；

2) 截止时点：投标截止时间；

3) 信用信息查询记录和证据留存具体方式：经评标委员会确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；

4) 信用信息的使用规则：经评标委员会认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，将拒绝其参与政府采购活动，按无效投标处理。

1.2.4 是否允许进口产品：否。

1.2.5 是否专门面向中小企业采购：否。

- 1.3 凡受托为采购本次招标的服务提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。
- 1.4 投标人在投标过程中不得向采购人提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。一经发现，其投标人资格将被取消。
- 1.5 采购人在任何时候发现投标人提交的投标文件内容有下列情形之一时，有权依法追究投标人的责任：
 - 1.5.1 提供虚假的资料。
 - 1.5.2 在实质性方面失实或不完整。
- 1.6 政府采购当事人之间不得相互串通投标。
- 1.7 单位负责人为同一人或者存在直接控股管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

2. 资金来源

- 2.1 招标公告或投标邀请书中所述的采购人必须获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的款项（本项目为财政预算资金）。

3. 投标费用

- 3.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用，不论投标的结果如何，采购人均无承担的义务和责任。

二、 招标文件

4. 招标文件构成

- 4.1 要求提供服务的内容及详细技术需求、投标须知和合同条件等在招标文件中均有说明。

招标文件共六章，内容如下：

- 第一章 投标邀请
- 第二章 投标人须知
- 第三章 合同格式
- 第四章 技术标准与要求
- 第五章 工程量清单
- 第六章 图纸
- 第七章 评分标准
- 第八章 附件—投标文件格式

4.2 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标无效。

5.招标文件的澄清

5.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应以书面形式通知采购人。采购人对在投标截止期十五日以前收到的澄清要求应以书面形式予以答复，并将书面答复发给每个购买招标文件的投标人（答复中不包括问题的来源）。

6.招标文件的修改

6.1 在投标截止期十五日前，采购人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

6.2 招标文件的修改应以书面形式通知所有购买招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后，应立即向采购人回函确认。

6.3 为使投标人准备投标时有足够的时间对招标文件的修改部分进行研究，采购人有权决定是否延长投标截止期。

三、 投标文件的编制

7.投标文件中计量单位的使用

- 7.1 投标文件中所使用的计量单位，除招标文件中有特殊要求外，应采用中华人民共和国法定计量单位。
- 7.2 投标文件应以中文形式提交。
- 7.3 本次招标项目只允许提供一种投标方案，备选方案不予考虑。

8.投标文件构成

- 8.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式填写投标文件，投标文件应包括以下内容：

附件 1 投标书（格式）

附件 2 投标一览表（格式）

附件 3 投标报价表

附件 4 商务条款偏离表格式

附件 5 技术偏离表

附件 6 资格证明文件（格式）

附件 7 拟派本项目管理机构一览表（格式）

附件 8 企业声明函

附件 9 北京市政府采购信用担保试点工作专业担保机构联系方式

- 8.2 除上述 8.1 条外，投标文件还应包括本须知第 9 条的所有文件。

9.证明服务的合格性和符合招标文件规定的文件

- 9.1 投标人应提交证明文件，证明其拟供的合同项下服务的合格性符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的一部分。

- 9.2 前款所述的证明文件，可以是文字资料、图片和数据，它包括：

- 9.2.1 技术服务方案（施工组织设计）。

10. 投标报价

- 10.1 所有投标均以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。
- 10.2 投标人安装工程费计价表以工程量清单《建设工程工程量清单计价规范（GB50500-2013）》为计价原则，依据计价规范、及招标文件、补充文件和答疑文件报价。投标人应按本招标文件《工程量清单》中的说明，填报工程量清单中各项单价和合价以及投标报价汇总表。投标人没有填报的单价和合价细目，将被认为此项目的费用已包含在工程量清单的其它单价和合价内。
- 10.3 投标报价应包括投标人中标后为完成合同规定的全部工作需支付的一切费用和拟获得的利润，并考虑了应承担的风险。
- 10.4 本项目采用固定单价合同。除《专用合同条款》另有规定外，投标人的报价在合同实施期间不予调整。
- 10.5 投标报价中，单价、合价及总价等均保留两位小数以元为单位进行报价。

11. 投标保证金

- 11.1 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、担保形式和规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体参与投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。
- 11.1 投标人不按要求提交投标保证金的，其投标文件作废标处理。
- 11.1 招标人与招标签订合同后 5 个工作日内，向未成交的谈判供应商和成交供应商退还谈判保证金。
- 11.1 有下列情形之一的，谈判保证金将不予退还：
- （1）谈判供应商在规定的投标有效期内撤销或修改其谈判响应文件；
 - （2）成交供应商在收到成交通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按谈判文件规定提交履约担保。

12. 投标有效期

- 12.1 投标应在规定的开标日后的 **90** 天内保持有效，投标有效期不满足要求的投标将被视为非响应性投标而导致无效。
- 12.2 采购人可根据实际情况，在原投标有效期截止之前，要求投标人同意延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标，且本须知中有关投标保证金的要求将在延长了的有效期内继续有效。投标人也可以拒绝采购人的这种要求，其投标保证金将不会被没收。上述要求和答复都应以书面形式提交。

13. 投标文件的签署及规定

- 13.1 投标人应准备投标文件正本 1 份和副本 4 份，每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。
- 13.2 投标文件的正本需打印或用不褪色墨水书写，并由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表在投标文件上签字并加盖单位印章。授权代表须单独持有书面的“法定代表人授权书”在开标前提供，并同时将其附在投标文件中。如对投标文件进行了修改，则应由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表在修改的每一页上签字。投标文件的副本可采用正本的复印件。
- 13.3 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表签字或盖章后才有效。
- 13.4 投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

四、 投标文件的递交

14. 投标文件的密封和标记

- 14.1 投标时，投标人应将投标文件正本和所有的副本分开密封装在单独的密

封袋或密封箱中，且在密封袋或密封箱正面标明“正本”“副本”字样。

- 14.2 为方便开标唱标，投标人应将“投标一览表”单独密封，并在密封袋上标明“投标一览表”字样，在投标时单独递交。
- 14.3 为方便核查投标保证金，投标人应将“投标保证金”单独密封，并在密封袋上标明“投标保证金”字样，在投标时单独递交。
- 14.4 为方便核查投标文件电子版，投标人应将“投标文件电子版”单独密封，并在密封袋上标明“投标文件电子版”字样，在投标时单独递交。
- 14.5 所有密封袋或密封箱上均应：
- 1) 清楚标明递交至招标公告或投标邀请书中指明的地址。
 - 2) 注明招标公告或投标邀请书中指明的项目名称、项目编号和“在（开标日期、时间）之前不得启封”的字样。
 - 3) 在密封袋或密封箱的封装处加盖投标人公章。
- 14.6 所有密封袋或密封箱上还应写明投标人名称和地址，以便若其投标被宣布为“迟到”投标时，能原封退回。
- 14.7 如果投标人未按上述要求密封及加写标记，包括未单独提交投标保证金、投标一览表及投标文件电子版的，其投标将被拒绝，并且采购人对投标文件的误投或过早启封概不负责。

15. 投标截止期

- 15.1 投标人应在招标公告或投标邀请书中规定的截止日期和时间内，将投标文件递交采购人，递交地点应是招标公告或投标邀请书中规定的地址。
- 15.2 采购人有权按本须知的规定，通过修改招标文件延长投标截止期。在此情况下，采购人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。
- 15.3 采购人将拒绝并原封退回在本须知规定的投标截止期后收到的任何投标文件。

16.投标文件的修改与撤回

- 16.1 投标以后，如果投标人提出书面修改或撤标要求，在投标截止时间前送达采购人者，采购人将予以接受。
- 16.2 投标人对投标文件的修改或撤回通知应按本须知规定编制、密封、标记和发送。
- 16.3 在投标截止期之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。
- 16.4 从投标截止期至投标人在投标书格式中确定的投标有效期之间，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照本须知的规定不予退回。

五、 开标及评标

17. 开标

- 17.1 采购人应当按招标公告或投标邀请书的规定，在投标截止时间的同一时间和招标公告或投标邀请书预先确定的地点组织公开开标。开标时邀请所有投标人代表、采购人和有关方面代表参加。参加开标的代表应签名报到以证明其出席。投标人应派法定代表人或授权代表（法定代表人须持法定代表人身份证明原件、授权代表须持授权委托书原件）参加，并携带本人身份证原件及加盖公章的复印件、近三个月开具的社保证明复印件加盖公章。投标人未携带以上证明参加开标会的，投标将被拒绝。
- 17.2 开标时，由监标人或投标人或其推选的代表检查投标文件的密封情况，经确认无误后，开标由采购人或者采购代理机构主持，邀请投标人参加。开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购人或者采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。对于投标人在投标截止期前递交的投标声明，在开标时当众宣读，评标时有效。未宣读的投标价格、价格折扣等实质内容，评标时不予承认。
- 17.3 开标过程由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人

代表和相关工作人员签字确认。投标人代表对开标过程和开标记录有疑问，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

18. 资格审查

18.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。

资格审查内容：

- (1) 具有独立承担民事责任的能力
- (2) 会计师事务所出具的 2017 年度财务审计报告或开户银行出具的资信证明
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力
- (4) 提供近三个月有效的企业依法缴纳税收的完税证明
- (5) 提供近三个月有效的的社会保障缴费凭证
- (6) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录
- (7) “信用中国”（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）网站查询的供应商单位信用记录
- (8) 联合体：本项目不接受联合体
- (9) 法律、行政法规规定的其他条件

18.2 合格投标人不足 3 家的，不得评标。

19. 组建评标委员会

评标活动依法成立评标委员会，评标委员会在开标前组建，评标委员会由 2 名采购人代表和 5 名从北京市评标专家库中随机抽取的评标专家组成（或 7 名从北京市评标专家库中随机抽取的评标专家组成），总人数为 7 人。

20.投标文件的初审与澄清

20.1 投标文件的初审分为资格性检查和符合性检查。

20.1.1 资格性检查：指依据法律、法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明、投标保证金等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。

20.1.2 符合性检查：依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

20.2 投标文件的澄清

20.2.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

20.2.2 澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

20.2.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

(5) 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照上述 20.2.1 规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

21. 投标偏离与非实质性响应

- 21.1 对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损坏或影响任何投标人的相对排序。
- 21.2 在比较与评价之前，根据本须知的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。对关键条款，例如关于投标保证金、适用法律、缴税等内容的偏离、保留和反对，将被认为是实质上的偏离。评标委员会决定投标的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。
- 21.3 实质上没有响应招标文件要求的投标将导致无效。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。如发现下列情况之一的，其投标将导致无效：
- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
 - (2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
 - (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
 - (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
 - (5) 投标有效期不足的；
 - (6) 提供虚假文件的；
 - (7) 故意隐瞒不良业绩的；
 - (8) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

22. 比较与评价

- 22.1 经初审合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标标准和方法，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。
- 22.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。比较报价，同时考虑还将考虑相关业绩、服务方案、服务团队、服务承诺等因素。
- 22.3 本项目采用综合评分法：

综合评分法。即指在最大限度地满足招标文件实质性要求的前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评标总得分最高的投标人作为中标候选供应商或中标供应商的评标方法。

23. 评标过程及保密原则

- 23.1 开标之后，直到授予中标人合同止，凡与本次招标有关人员对于属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等，均不得向投标人或其他无关的人员透露。
- 23.2 在评标期间，投标人试图影响采购人和评标委员会的任何活动，将导致其投标无效，并承担相应的法律责任。

六、 确定中标

24. 中标候选人的确定原则及标准

- 24.1 除第 26 条规定外，确定实质上响应招标文件且满足下列条件之一者为中标候选人。

综合评分法，按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，得分与投标报价均相同的，按技术指标优劣排列。

25. 最终审查及确定中标人

- 25.1 评标委员会将根据评标标准，推荐评标排序，或根据采购人的委托直接确定中标供应商。
- 25.2 评标委员会将根据本须知列出的标准审查中标供应商是否有能力圆满地履行合同。审查将根据投标人按照本须知规定递交的资格证明文件和评标委员会认为其它必要的、合适的资料，对投标人的财务、技术和生产能力等进行审查，当评标委员会认为通过文字资料审查不能确定其履约能力及产品质量时，将组织有关方进行现场考察，审查。

25.3 如果审查未通过，评标委员会将拒绝其投标，并按顺序对下一个中标供应商进行能否满意地履行合同作相同的审查。

26. 与其他候选供应商签订合同的权利

26.1 因不可抗力或中标供应商不能履约等情形，采购人保留与其他候选供应商签订合同的权利。

27. 中标通知书

27.1 在投标有效期内，采购人确定中标结果后，招标代理机构将在规定的媒体上发布中标公告。投标人可以按《中华人民共和国政府采购法》第五十二条规定，对评标结果以书面形式提出质疑，但需对质疑内容的真实性承担责任，并提交相应的证明材料。规定日期之外提出的质疑，招标代理机构将不予受理。在公示中标结果的同时，招标代理机构以书面形式向中标（入围）人发出中标通知书。

27.2 中标通知书是合同的组成部分。

28. 签订合同

28.1 中标人应当自收到中标通知书之日起 30 日内，与采购人签订合同，否则按开标后撤回投标处理。

28.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

29. 履约保证金

29.1 中标人在收到中标通知书后 5 个工作日内，按招标文件中要求的采购人可以接受的支票、汇票或其他形式向采购人提交合同总价 5% 的履约保证金。

29.2 如果中标人没有按照上述第 28 条或 29.1 条的规定执行，采购人将取消该中标决定，在此情况下，采购人可选下一个中标候选人。

第三章 合同格式

合同编号：

花乡南部污水处理站升级改造项目施工费合同

发 包 人： _____

承 包 人： _____

合同协议书（格式）

发包人（全称）_____

承包人（全称）_____

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就本建设工程施工作业事项协商一致，订立本合同。

一、工程概况

工程名称：_____

工程地点：_____

工程内容：_____

群体工程应附承包人承揽工程项目一览表（附件1）

工程立项批准文号：_____

资金来源：_____

二、工程承包范围

承包范围：_____

三、合同工期

开工日期：____年____月____日

竣工日期：____年____月____日

合同工期总日历天数____天。

四、质量标准

工程质量标准：合格

五、合同价款

1. 总金额（大写）：_____元（人民币）

¥：_____元

2. 合同价格形势：固定单价合同。

六、组成合同的文件

1、本合同协议书

- 2、中标通知书
- 3、投标书及其附件
- 4、本合同专用条款及合同附件
- 5、本合同通用条款
- 6、标准、规范及有关技术文件
- 7、施工图纸
- 8、工程投标报价书或预算书

双方有关工程的确认函件、洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。

七、本协议书中有词语含义与本合同第二部分《通用条款》中分别赋予它们的定义相同。

八、承包人向发包人承诺按照合同约定进行施工、竣工并在质量保修期内承担工程质量保修责任。

九、发包人向承包人承诺按照合同约定的期限和方式支付合同价款及其他应当支付的款项。

十、合同生效

合同订立时间：_____年____月____日

合同订立地点：_____

本合同双方约定_____后生效。

发包人：（盖章）

承包人：（盖章）

住所：

住所：

法定代表人：（签章）

法定代表人：（签章）

或委托代理人：（签字）

或委托代理人：（签字）

电话:

传真:

邮编:

电话:

传真:

邮编:

开户银行:

账号:

工程建设项目廉政责任书

工程项目名称: _____

工程项目地址: _____

建设单位(甲方): _____

施工单位(乙方): _____

为加强工程建设中的廉政建设,规范工程建设项目承发包双方的各项活动,防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为,保护国家、集体和当事人的合法权益,根据国家有关工程建设的法律法规和廉政建设责任制规定,特订立本廉政责任书。

第一条 甲乙双方的责任

(一)应严格遵守国家关于市场准入、项目招标投标、工程建设、施工安装和市场活动等有关法律、法规,相关政策,以及廉政建设的各项规定。

(二)严格执行建设工程项目承发包合同文件,自觉按合同办事。

(三)业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则(除法律法规另有规定者外),不得为获取不正当的利益,损害国家、集体和对方利益,不得违反工程建设管理、施工安装的规章制度。

(四)发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法行为的,应及时提醒对方,情节严重的,应向其上级主管部门或纪检监察、司法等有关机关举报。

第二条 甲方的责任

甲方的领导和从事该建设工程项目的工作人员,在工程建设的事前、事中、事后应遵守以下规定:(一)不准向乙方和相关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等。

(二)不准在乙方和相关单位报销任何应由甲方或个人支付的费用。

(三)不准要求、暗示和接受乙方和相关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国(境)、旅游等提供方便。

(四)不准参加有可能影响公正执行公务的乙方和相关单位的宴请和健身、

娱乐等活动。（五）不准向乙方介绍或为配偶、子女、亲属参与同甲方项目工程施工合同有关的设备、材料、工程分包、劳务等经济活动。不得以任何理由向乙方和相关单位推荐分包单位和要求乙方购买项目工程施工合同规定以外的材料、设备等。

第三条 乙方的责任

应与甲方保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行工程建设的有关方针、政策，尤其是有关建筑施工安装的强制性标准和规范，并遵守以下规定：

（一）不准以任何理由向甲方、相关单位及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品和回扣、好处费、感谢费等。

（二）不准以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

（三）不准接受或暗示为甲方、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（四）不准以任何理由为甲方、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动。

第四条 违约责任

（一）甲方工作人员有违反本责任书第一、二条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

（二）乙方工作人员有违反本责任书第一、三条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

第五条 本责任书作为工程施工合同的附件，与工程施工合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

第六条 本责任书的有效期为双方签署之日起至该工程项目竣工验收合格时止。

第七条 本责任书一式四份，由甲乙双方各执一份，送交甲乙双方的监督单位各一份。

甲方单位：（盖章）

乙方单位：（盖章）

法定代表人或授权委托人：
（签章）

法定代表人或授权委托人：
（签章）

地址：

地址：

电话：

电话：

年 月 日

年 月 日

甲方监督单位：（盖章）

乙方监督单位：（盖章）

年 月 日

年 月 日

合同通用条款

一、词语定义及合同文件

1、词语定义

下列词语除专用条款另有约定外，应具有本条所赋予的定义：

1.1 通用条款：是根据法律、行政法规规定及建设工程施工的需要订立，通用于建设工程施工的条款。

1.2 专用条款：是发包人与承包人根据法律、行政法规规定，结合具体工程实际，经协商达成一致意见的条款，是对通用条款的具体化、补充或修改。

1.3 发包人：指在协议书中约定，具有工程发包主体资格和支付工程价款能力的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.4 承包人：指在协议书中约定，被发包人接受的具有工程施工承包主体资格的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.5 项目经理：指承包人在专用条款中指定的负责施工管理和合同履行的代表。

1.6 设计单位：指发包人委托的负责本工程设计并取得相应工程设计资质等级证书的单位。

1.7 监理单位：指发包人委托的负责本工程监理并取得相应工程监理资质等级证书的单位。

1.8 工程师：指本工程监理单位委派的总监理工程师或发包人指定的履行本合同的代表，其具体身份和职权由发包人、承包人在专用条款中约定。

1.9 工程造价管理部门：指国务院有关部门、县级以上人民政府建设行政主管部门或其委托的工程造价管理机构。

1.10 工程：指发包人、承包人在协议书中约定的承包范围内的工程。

1.11 合同价款：指发包人、承包人在协议书中约定，发包人用以支付承包人按照合同约定完成承包范围内全部工程并承担质量保修责任的款项。

1.12 追加合同价款：指在合同履行中发生需要增加合同价款的情况，经发包人确认后按计算合同价款的方法增加的合同价款。

1.13 费用：指不包含在合同价款之内的应当由发包人或承包人承担的经济支出。

1.14 工期：指发包人、承包人在协议书中约定，按总日历天数（包括法定节假日）计算的承包天数。

1.15 开工日期：指发包人承包人在协议书中约定，承包人开始施工的绝对或相对日期。

1.16 竣工日期：指发包人承包人在协议书中约定，承包人完成承包范围内工程的绝对或相对日期。

1.17 图纸：指由发包人提供或承包人提供并经发包人批准，满足承包人施工需要的所有图纸（包括配套说明和有关资料）。

1.18 施工场地：指由发包人提供的用于工程施工的场所以及发包人在图纸中具体指定的供施工使用的任何其他场所。

1.19 书面形式：指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.20 违约责任：指合同一方不履行合同义务或履行合同义务不符合约定所应承担的责任。

1.21 索赔：指在合同履行过程中，对于并非自己的过错，而是应由对方承担责任的情况造成的实际损失，向对方提出经济补偿和（或）工期顺延的要求。

1.22 不可抗力：指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

1.23 小时或天：本合同中规定按小时计算时间的，从事件有效开始时计算（不扣除休息时间）；规定按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。时限的最后一天是休息日或者其他法定节假日的，以节假日次日为时限的最后一天，但竣工日期除外。时限的最后一天的截止时间为当日 24 时。

2、合同文件及解释顺序

2.1 合同文件应能相互解释，互为说明。除专用条款另有约定外，组成本合同的文件及优先解释顺序如下：

- (1) 本合同协议书
- (2) 中标通知书

- (3) 投标书及其附件
- (4) 优先雇佣当地农民参与项目建设的保证书
- (5) 本合同专用条款及合同附件
- (6) 本合同通用条款
- (7) 标准、规范及有关技术文件
- (8) 图纸
- (9) 工程投标报价书或预算书

合同履行中，发包人承包人有关工程的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。

2.2 当合同文件内容含糊不清或不相一致时，在不影响工程正常进行的情况下，由发包人承包人协商解决。双方也可以提请负责监理的工程师作出解释。双方协商不成或不同意负责监理的工程师的解释时，按本通用条款第 37 条关于争议的约定处理。

3、语言文字和适用法律、标准及规范

3.1 语言文字

本合同文件使用汉语语言文字书写、解释和说明。如专用条款约定使用两种以上（含两种）语言文字时，汉语应为解释和说明本合同的标准语言文字。在少数民族地区，双方可以约定使用少数民族语言文字书写和解释、说明本合同。

3.2 适用法律和法规

本合同文件适用国家的法律和行政法规。需要明示的法律、行政法规，由双方在专用条款中约定。

3.3 适用标准、规范

双方在专用条款内约定适用国家标准、规范的名称；没有国家标准、规范但有行业标准、规范的，约定适用行业标准、规范的名称；没有国家和行业标准、规范的，约定适用工程所在地地方标准、规范的名称。发包人应按专用条款约定的时间向承包人提供一式两份约定的标准、规范。

国内没有相应标准、规范的，由发包人按专用条款约定的时间向承包人提出施工技术要求，承包人按约定的时间和要求提出施工工艺，经发包人认可后执行。

发包人要求使用国外标准、规范的，应负责提供中文译本。

本条所发生的购买、翻译标准、规范或制定施工工艺的费用，由发包人承担。

4、图纸

4.1 发包人应按专用条款约定的日期和套数，向承包人提供图纸。承包人需要增加图纸套数的，发包人应代为复制，复制费用由承包人承担。发包人对工程有保密要求的，应在专用条款中提出保密要求，保密措施费用由发包人承担，承包人在约定保密期限内履行保密义务。

4.2 承包人未经发包人同意，不得将本工程图纸转给第三人。工程质量保修期满后，除承包人存档需要的图纸外，应将全部图纸退还给发包人。

4.3 承包人应在施工现场保留一套完整图纸，供工程师及有关人员进行工程检查时使用。

二、双方一般权利和义务

5、工程师

5.1 实行工程监理的，发包人应在实施监理前将委托的监理单位名称、监理内容及监理权限以书面形式通知承包人。

5.2 监理单位委派的总监理工程师在本合同中称工程师，其姓名、职务、职权由发包人承包人在专用条款内写明。工程师按合同约定行使职权，发包人在专用条款内要求工程师在行使某些职权前需要征得发包人批准的，工程师应征得发包人批准。

5.3 发包人派驻施工场地履行合同的代表在本合同中也称工程师，其姓名、职务、职权由发包人在专用条款内写明，但职权不得与监理单位委派的总监理工程师职权相互交叉。双方职权发生交叉或不明确时，由发包人予以明确，并以书面形式通知承包人。

5.4 合同履行中，发生影响发包人承包人双方权利或义务的事件时，负责监理的工程师应依据合同在其职权范围内客观公正地进行处理。一方对工程师的处理有异议时，按本通用条款第 37 条关于争议的约定处理。

5.5 除合同内有明确约定或经发包人同意外，负责监理的工程师无权解除本合

同约定的承包人的任何权利与义务。

5.6 不实行工程监理的,本合同中工程师专指发包人派驻施工工场地履行合同的代表,其具体职权由发包人在专用条款内写明。

6、工程师的委派和指令

6.1 工程师可委派工程师代表,行使合同约定的自己的职权,并可在认为必要时撤回委派。委派和撤回均应提前7天以书面形式通知承包人,负责监理的工程师还应将委派和撤回通知发包人。委派书和撤回通知作为本合同附件。

工程师代表在工程师授权范围内向承包人发出的任何书面形式的函件,与工程师发出的函件具有同等效力。承包人对工程师代表向其发出的任何书面形式的函件有疑问时,可将此函件提交工程师,工程师应进行确认。工程师代表发出指令有失误时,工程师应进行纠正。

除工程师或工程师代表外,发包人派驻工地的其他人员均无权向承包人发出任何指令。

6.2 工程师的指令、通知由其本人签字后,以书面形式交给项目经理,项目经理在回执上签署姓名和收到时间后生效。确有必要时,工程师可发出口头指令,并在48小时内给予书面确认,承包人对工程师的指令应予执行。工程师不能及时给予书面确认的,承包人应于工程师发出口头指令后7天内提出书面确认要求。工程师在承包人提出确认要求后48小时内不予答复的,视为口头指令已被确认。

承包人认为工程师指令不合理,应在收到指令后24小时内向工程师提出修改指令的书面报告,工程师在收到承包人报告后24小时内作出修改指令或继续执行原指令的决定,并以书面形式通知承包人。紧急情况下,工程师要求承包人立即执行的指令或承包人虽有异议,但工程师决定仍继续执行的指令,承包人应予执行。因指令错误发生的追加合同价款和给承包人造成的损失由发包人承担,延误的工期相应顺延。

本款规定同样适用于由工程师代表发出的指令、通知。

6.3 工程师应按合同约定,及时向承包人提供所需指令、批准并履行约定的其他义务。由于工程师未能按合同约定履行义务造成工期延误,发包人应承担延误

造成的追加合同价款，并赔偿承包人有关损失，顺延延误的工期。

6.4 如需更换工程师，发包人应至少提前 7 天以书面形式通知承包人，后任继续行使合同文件约定的前任的职权，履行前任的义务。

7、项目经理

7.1 项目经理的姓名、职务在专用条款内写明。

7.2 承包人依据合同发出的通知，以书面形式由项目经理签字后送交工程师，工程师在回执上签署姓名和收到时间后生效。

7.3 项目经理按发包人认可的施工组织设计（施工方案）和工程师依据合同发出的指令组织施工。在情况紧急且无法与工程师联系时，项目经理应当采取保证人员生命和工程、财产安全的紧急措施，并在采取措施后 48 小时内向工程师送交报告。责任在发包人或第三人，由发包人承担由此发生的追加合同价款，相应顺延工期；责任在承包人，由承包人承担费用，不顺延工期。

7.4 承包人如需更换项目经理，应至少提前 7 天以书面形式通知发包人，并征得发包人同意。后任继续先行使合同文件约定的前任的职权，履行前任的义务。

7.5 发包人可以与承包人协商，建议更换其认为不称职的项目经理。

8、发包人工作

8.1 发包人按专用条款约定的内容和时间完成下列工作：

(1) 办理土地征用、拆迁补偿、平整施工场地等工作，使施工场地具备施工条件，在开工后继续负责解决以上事项遗留问题；

(2) 将施工所需水、电、电讯线路从施工场地外部接至专用条款约定地点，保证施工期间的需要；

(3) 开通施工场地与城乡公共道路的通道，以及专用条款约定的施工场地内的主要道路，满足施工运输的需要，保证施工期间的畅通；

(4) 向承包人提供施工场地的工程地质和地下管线资料，对资料的真实准确性负责；

(5) 办理施工许可证及其他施工所需证件、批件和临时用地、停水、停电、中断道路交通、爆破作业等的申请批准手续（证明承包人自身资质的证件除外）；

- (6) 确定水准点与坐标控制点，以书面形式交给承包人，进行现场交验；
- (7) 组织承包人和设计单位进行图纸会审和设计交底；
- (8) 协调处理施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物（包括文物保护建筑）、古树名木的保护工作，承担有关费用；
- (9) 发包人应做的其他工作，双方在专用条款内约定。

8.2 发包人可以将 8.1 款部分工作委托承包人办理，双方在专用条款内约定，其费用由发包人承担。

8.3 发包人未能履行 8.1 款各项义务，导致工期延误或给承包人造成损失的，发包人赔偿承包人有关损失，顺延延误的工期。

9、承包人工作

9.1 承包人按专用条款约定的内容和时间完成以下工作：

(1) 根据发包人委托，在其设计资质等级和业务允许的范围内，完成施工图设计或与工程配套的设计，经工程师确认后使用，发包人承担由此发生的费用；

(2) 向工程师提供年、季、月度工程进度计划及相应进度统计报表；

(3) 根据工程需要，提供和维修非夜间施工使用的照明、围栏设施，并负责安全保卫；

(4) 按专用条款约定的数量和要求，向发包人提供施工场地办公和生活的房屋及设施，发包人承担由此发生的费用；

(5) 遵守政府有关主管部门对施工场地交通、施工噪音以及环境保护和安全生产等的管理规定，按规定办理有关手续，并以书面形式通知发包人，发包人承担由此发生的费用，因承包人责任造成的罚款除外；

(6) 已竣工工程未交付发包人之前，承包人按专用条款约定负责已完工程的保护工作，保护期间发生损坏，承包人自费予以修复；发包人要求承包人采取特殊措施保护的工程部位和相应的追加合同价款，双方在专用条款内约定；

(7) 按专用条款约定做好施工场地地下管线和邻近建筑物、构筑物（包括文物保护建筑）、古树名木的保护工作；

(8) 保证施工场地清洁符合环境卫生管理的有关规定，交工前清理现场达到专用条款约定的要求，承担因自身原因违反有关规定造成的损失和罚款；

(9) 承包人应做的其他工作，双方在专用条款内约定。

9.2 承包人未能履行 9.1 款各项义务，造成发包人损失的，承包人赔偿发包人有关损失。

三、施工组织设计和工期

10、进度计划

10.1 承包人应按专用条款约定的日期，将施工组织设计和工程进度计划提交工程师，工程师按专用条款约定的时间予以确认或提出修改意见，逾期不确认也不提出书面意见的，视为同意。

10.2 群体工程中单位工程分期进行施工的，承包人应按照发包人提供图纸及有关资料的时间，按单位工程编制进度计划，其具体内容双方在专用条款中约定。

10.3 承包人必须按工程师确认的进度计划组织施工，接受工程师对进度的检查、监督。工程实际进度与经确认的进度计划不符时，承包人应按工程师的要求提出改进措施，经工程师确认后执行。因承包人的原因导致实际进度与进度计划不符，承包人无权就改进措施提出追加合同价款。

11、开工及延期开工

11.1 承包人应当按照协议书约定的开工日期开工。承包人不能按时开工，应当不迟于协议书约定的开工日期前 7 天，以书面形式向工程师提出延期开工的理由和要求。工程师应当在接到延期开工申请后的 48 小时内以书面形式答复承包人。工程师在接到延期开工申请后 48 小时内不答复，视为同意承包人要求，工期相应顺延。工程师不同意延期要求或承包人未在规定时间内提出延期开工要求，工期不予顺延。

11.2 因发包人原因不能按照协议书约定的开工日期开工，工程师应以书面形式通知承包人，推迟开工日期。发包人赔偿承包人因延期开工造成的损失，并相应顺延工期。

12、暂停施工

工程师认为确有必要暂停施工时，应当以书面形式要求承包人暂停施工，并在

提出要求后 48 小时内提出书面处理意见。承包人应当按工程师要求停止施工，并妥善保护已完工程。承包人实施工程师作出的处理意见后，可以书面形式提出复工要求，工程师应当在 48 小时内给予答复。工程师未能在规定时间内提出处理意见，或收到承包人复工要求后 48 小时内未予答复，承包人可自行复工。因发包人原因造成停工的，由发包人承担所发生的追加合同价款，赔偿承包人由此造成的损失，相应顺延工期；因承包人原因造成停工的，由承包人承担发生的费用，工期不予顺延。

13、工期延误

13.1 因下列原因造成工期延误，经工程师确认，工期相应顺延：

- (1) 发包人未能按专用条款的约定提供图纸及开工条件；
- (2) 发包人未能按约定日期支付工程预付款、进度款，致使施工不能正常进行；
- (3) 工程师未按合同约定提供所需指令、批准等，致使施工不能正常进行；
- (4) 设计变更和工程量增加；
- (5) 一周内非承包人原因停水、停电、停气造成停工累计超过 8 小时；
- (6) 不可抗力；
- (7) 专用条款中约定或工程师同意工期顺延的其他情况。

13.2 承包人在 13.1 款情况发生后 14 天内，就延误的工期以书面形式向工程师提出报告。工程师在收到报告后 14 天内予以确认，逾期不予确认也不提出修改意见，视为同意顺延工期。

14、工程竣工

14.1 承包人必须按照协议书约定的竣工日期或工程师同意顺延的工期竣工。

14.2 因承包人原因不能按照协议书约定的竣工日期或工程师同意顺延的工期竣工的，承包人承担违约责任。

14.3 施工中发包人如需提前竣工，双方协商一致后应签订提前竣工协议，作为合同文件组成部分。提前竣工协议应包括承包人为保证工程质量和安全采取的措施、发包人为提前竣工提供的条件以及提前竣工所需的追加合同价款等内容。

四、质量与检验

15、工程质量

15.1 工程质量应当达到协议书约定的质量标准，质量标准的评定以国家或行业的质量检验评定标准为依据。因承包人原因致使工程质量达不到约定的质量标准，承包人承担违约责任。

15.2 双方对工程质量有争议，由双方同意的工程质量检测机构鉴定，所需费用及因此造成的损失，由责任方承担。双方均有责任，由双方根据其责任分别承担。

16、检查和返工

16.1 承包人应认真按照标准、规范和设计图纸要求以及工程师依据合同发出的指令施工，随时接受工程师的检查检验，为检查检验提供便利条件。

16.2 工程质量达不到约定标准的部分，工程师一经发现，应要求承包人拆除和重新施工，承包人应按工程师的要求拆除和重新施工，直到符合约定标准。因承包人原因达不到约定标准，由承包人承担拆除和重新施工的费用，工期不予顺延。

16.3 工程师的检查检验不应影响施工正常进行。如影响施工正常进行，检查检验不合格时，影响正常施工的费用由承包人承担。除此之外影响正常施工的追加合同价款由发包人承担，相应顺延工期。

16.4 因工程师指令失误或其他非承包人原因发生的追加合同价款，由发包人承担。

17、隐蔽工程和中间验收

17.1 工程具备隐蔽条件或达到专用条款约定的中间验收部位，承包人进行自检，并在隐蔽或中间验收前 48 小时以书面形式通知工程师验收。通知包括隐蔽和中间验收的内容、验收时间和地点。承包人准备验收记录，验收合格，工程师在验收记录上签字后，承包人可进行隐蔽和继续施工。验收不合格，承包人在工程师限定的时间内修改后重新验收。

17.2 工程师不能按时进行验收,应在验收前 24 小时以书面形式向承包人提出延期要求,延期不能超过 48 小时。工程师未能按以上时间提出延期要求,不进行验收,承包人可自行组织验收,工程师应承认验收记录。

17.3 经工程师验收,工程质量符合标准、规范和设计图纸等要求,验收 24 小时后,工程师不在验收记录上签字,视为工程师已经认可验收记录,承包人可进行隐蔽或继续施工。

18、重新检验

无论工程师是否进行验收,当其要求对已经隐蔽的工程重新检验时,承包人应按要求进行剥离或开孔,并在检验后重新覆盖或修复。检验合格,发包人承担由此发生的全部追加合同价款,赔偿承包人损失,并相应顺延工期。检验不合格,承包人承担发生的全部费用,工期不予顺延。

19、工程试车

19.1 双方约定需要试车的,试车内容应与承包人承包的安装范围相一致。

19.2 设备安装工程具备单机无负荷试车条件,承包人组织试车,并在试车前 48 小时以书面形式通知工程师。通知包括试车内容、时间、地点。承包人准备试车记录,发包人根据承包人要求为试车提供必要条件。试车合格,工程师在试车记录上签字。

19.3 工程师不能按时参加试车,须在开始试车前 24 小时以书面形式向承包人提出延期要求,延期不能超过 48 小时。工程师未能按以上时间提出延期要求,不参加试车,应承认试车记录。

19.4 设备安装工程具备无负荷联动试车条件,发包人组织试车,并在试车前 48 小时以书面形式通知承包人。通知包括试车内容、时间、地点和对承包人的要求,承包人按要求做好准备工作。试车合格,双方在试车记录上签字。

19.5 双方责任

(1) 由于设计原因试车达不到验收要求,发包人应要求设计单位修改设计,承包人按修改后的设计重新安装。发包人承担修改设计、拆除及重新安装的全部费用和追加合同价款,工期相应顺延。

(2) 由于设备制造原因试车达不到验收要求，由该设备采购一方负责重新购置或修理，承包人负责拆除和重新安装。设备由承包人采购的，由承包人承担修理或重新购置、拆除及重新安装的费用，工期不予顺延；设备由发包人采购的，发包人承担上述各项追加合同价款，工期相应顺延。

(3) 由于承包人施工原因试车达不到验收要求，承包人按工程师要求重新安装和试车，并承担重新安装和试车的费用，工期不予顺延。

(4) 试车费用除已包括在合同价款之内或专用条款另有约定外，均由发包人承担。

(5) 工程师在试车合格后不在试车记录上签字，试车结束 24 小时后，视为工程师已经认可试车记录，承包人可继续施工或办理竣工手续。

19.6 投料试车应在工程竣工验收后由发包人负责，如发包人要求在工程竣工验收前进行或需要承包人配合时，应征得承包人同意，另行签订补充协议。

五、安全施工

20、安全施工与检查

20.1 承包人应遵守工程建设安全生产有关管理规定，严格按安全标准组织施工，并随时接受行业安全检查人员依法实施的监督检查，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患。由于承包人安全措施不力造成事故的责任和因此发生的费用，由承包人承担。

20.2 发包人应对其在施工场地的工作人员进行安全教育，并对他们的安全负责。发包人不得要求承包人违反安全管理的规定进行施工。因发包人原因导致的安全事故，由发包人承担相应责任及发生的费用。

21、安全防护

21.1 承包人在动力设备、输电线路、地下管道、密封防震车间、易燃易爆地段以及临街交通要道附近施工时，施工开始前应向工程师提出安全防护措施，经工程师认可后实施，防护措施费用由发包人承担。

21.2 实施爆破作业，在放射、毒害性环境中施工（含储存、运输、使用）及使用毒害性、腐蚀性物品施工时，承包人应在施工前 14 天以书面形式通知工程

师，并提出相应的安全防护措施，经工程师认可后实施，由发包人承担安全防护措施费用。

22、事故处理

22.1 发生重大伤亡及其他安全事故，承包人应按有关规定立即上报有关部门并通知工程师，同时按政府有关部门要求处理，由事故责任方承担发生的费用。

22.2 发包人承包人对事故责任有争议时，应按政府有关部门的认定处理。

六、合同价款与支付

23、合同价款及调整

23.1 招标工程的合同价款由发包人承包人依据中标通知书中的中标价格在协议书内约定。非招标工程的合同价款由发包人承包人依据工程预算书在协议书内约定。

23.2 合同价款在协议书内约定后，任何一方不得擅自改变。下列三种确定合同价款的方式，双方可在专用条款内约定采用其中一种：

(1) 固定总价合同。双方在专用条款内约定合同价款包含的风险范围和风险费用的计算方法，在约定的风险范围内合同价款不再调整。风险范围以外的合同价款调整方法，应当在专用条款内约定。

(2) 可调价格合同。合同价款可根据双方的约定而调整，双方在专用条款内约定合同价款调整方法。

(3) 成本加酬金合同。合同价款包括成本和酬金两部分，双方在专用条款内约定成本构成和酬金的计算方法。

23.3 可调价格合同中合同价款的调整因素包括：

- (1) 法律、行政法规和国家有关政策变化影响合同价款；
- (2) 工程造价管理部门公布的价格调整；
- (3) 一周内非承包人原因停水、停电、停气造成的停工累计超过 8 小时；
- (4) 双方约定的其他因素。

23.4 承包人应当在 23.3 款情况发生后 14 天内，将调整原因、金额以书面形式通知工程师，工程师确认调整金额后作为追加合同价款，与工程款同期支付。

工程师收到承包人通知后 14 天内不予确认也不提出修改意见，视为已经同意该项调整。

24、工程预付款

实行工程预付款的，双方应当在专用条款内约定发包人向承包人预付工程款的时间和数额，开工后按约定的时间和比例逐次扣回。预付时间应不迟于约定的开工日期前 7 天。发包人不按约定预付，承包人在约定预付时间 7 天后向发包人发出要求预付的通知，发包人收到通知后仍不能按要求预付，承包人可在发出通知后 7 天停止施工，发包人应从约定应付之日起向承包人支付应付款的贷款利息，并承担违约责任。

25、工程量的确认

25.1 承包人应按专用条款约定的时间，向工程师提交已完工程质量的报告。工程师接到报告后 7 天内按设计图纸核实已完工程量（以下称计量），并在计量前 24 小时通知承包人，承包人应为计量提供便利条件并派人参加。承包人收到通知后不参加计量，计量结果有效，作为工程价款支付的依据。

25.2 工程师收到承包人报告后 7 天内未进行计量，从第 8 天起，承包人报告中开列的工程量即视为被确认，作为工程价款支付的依据。工程师不按约定时间通知承包人，致使承包人未能参加计量，计量结果无效。

25.3 对承包人超出设计图纸范围和因承包人原因造成返工的工程量，工程师不予计量。

26、工程款（进度款）支付

26.1 在确认计量结果后 14 天内，发包人应向承包人支付工程款（进度款）。按约定时间发包人应扣回的预付款，与工程款（进度款）同期结算。

26.2 本通用条款第 23 条确定调整的合同价款，第 31 条工程变更调整的合同价款及其他条款中约定的追加合同价款，应与工程款（进度款）同期调整支付。

26.3 发包人超过约定的支付时间不支付工程款（进度款），承包人可向发包人发出要求付款的通知，发包人收到承包人通知后仍不能按要求付款，可与承包

人协商签订延期付款协议，经承包人同意后可延期支付。协议应明确延期支付的时间和从计量结果确认后第 15 天起计算应付款的贷款利息。

26.4 发包人不按合同约定支付工程款（进度款），双方又未达成延期付款协议，导致施工无法进行，承包人可停止施工，由发包人承担违约责任。

七、材料设备供应

27、发包人供应材料设备

27.1 实行发包人供应材料设备的，双方应当约定发包人供应材料设备的一览表，作为本合同附件。一览表包括发包人供应材料设备的品种、规格、型号、数量、单价、质量等级、提供时间和地点。

27.2 发包人按一览表约定的内容提供材料设备，并向承包人提供产品合格证明，对其质量负责。发包人在所供材料设备到货前 24 小时，以书面形式通知承包人，由承包人派人与发包人共同清点。

27.3 发包人供应的材料设备，承包人派人参加清点后由承包人妥善保管，发包人支付相应保管费用。因承包人原因发生丢失损坏，由承包人负责赔偿。

发包人未通知承包人清点，承包人不负责材料设备的保管，丢失损坏由发包人负责。

27.4 发包人供应的材料设备与一览表不符时，发包人承担有关责任。发包人应承担责任的具體内容，双方根据下列情况在专用条款内约定。

(1) 材料设备单价与一览表不符，由发包人承担所有价差；

(2) 材料设备的品种、规格、型号、质量等级与一览表不符，承包人可拒绝接收保管，由发包人运出施工场地并重新采购；

(3) 发包人供应的材料规格、型号与一览表不符，经发包人同意，承包人可代为调剂串换，由发包人承担相应费用；

(4) 到货地点与一览表不符，由发包人负责运至一览表指定地点；

(5) 供应数量少于一览表约定的数量时，由发包人补齐，多于一览表约定数量时，发包人负责将多出部分运出施工场地；

(6) 到货时间早于一览表约定时间，由发包人承担因此发生的保管费用；到货时间迟于一览表约定的供应时间，发包人赔偿由此造成的承包人损失，造成工

期延误的，相应顺延工期。

27.5 发包人供应的材料设备使用前，由承包人负责检验或试验，不合格的不得使用，检验或试验费用由发包人承担。

27.6 发包人供应材料设备的结算方法，双方在专用条款内约定。

28、承包人采购材料设备

28.1 承包人负责采购材料设备的，应按照专用条款约定及设计和有关标准要求采购，并提供产品合格证明，对材料设备质量负责。承包人在材料设备到货前24小时通知工程师清点。

28.2 承包人采购的材料设备与设计或标准要求不符时，承包人应按工程师要求的时间运出施工场地，重新采购符合要求的产品，承担由此发生的费用，由此延误的工期不予顺延。

28.3 承包人采购的材料设备在使用前，承包人应按工程师的要求进行检验或试验，不合格的不得使用，检验或试验费用由承包人承担。

28.4 工程师发现承包人采购并使用不符合设计和标准要求的材料设备时，应要求承包人负责修复、拆除或重新采购，由承包人承担发生的费用，由此延误的工期不予顺延。

28.5 承包人需要使用代用材料时，应经工程师认可后才能使用，由此增减的合同价款双方以书面形式议定。

28.6 由承包人采购的材料设备，发包人不得指定生产厂或供应商。

28.7 如总包单位无法达到材料设备相关技术要求，则招标人可另行指定。

八、工程变更

29、工程设计变更

29.1 施工中发包人需对原工程设计进行变更，应提前14天以书面形式向承包人发出变更通知。变更要由经办人、经办部门、预算部门负责人共同签认，凡是未经会签的变更在结算时视为无效。未按规定进行会签的、变更内容与格式不符合要求的、变更内容不真实的、重大变更未经领导批示的变更等均视为无效变更，结算时不予调整。变更超过原设计标准或批准的建设规模时，发包人应报规划管

理部门和其他有关部门重新审查批准,并由原设计单位提供变更的相应图纸和说明。承包人按照工程师发出的变更通知及有关要求,进行下列需要的变更:

- (1) 更改工程有关部分的标高、基线、位置和尺寸;
- (2) 增减合同中约定的工程量;
- (3) 改变有关工程的施工时间和顺序;
- (4) 其他有关工程变更需要的附加工作。

因变更导致合同价款的增减及造成的承包人损失,由发包人承担,延误的工期相应顺延。

29.2 施工中承包人不得对原工程设计进行变更。因承包人擅自变更设计发生的费用和由此导致发包人的直接损失,由承包人承担,延误的工期不予顺延。

29.3 承包人在施工中提出的合理化建议涉及到对设计图纸或施工组织设计的更改及对材料、设备的换用,须经工程师同意。未经同意擅自更改或换用时,承包人承担由此发生的费用,并赔偿发包人的有关损失,延误的工期不予顺延。

工程师同意采用承包人合理化建议,所发生的费用和获得的收益,发包人承包人另行约定分担或分享。

30、其他变更

合同履行中发包人要求变更工程质量标准及发生其他实质性变更,由双方协商解决。对于涉及工期、质量标准、合同价款等重大事项的变更,必须以双方签字盖章的补充协议方式。如无补充协议,结算时不予调整。

31、确定变更价款

31.1 承包人在工程变更确定后 14 天内,提出变更工程价款的报告,经工程师确认后调整合同价款。变更合同价款按下列方法进行:

- (1) 合同中已有适用于变更工程的价格,按合同已有的价格变更合同价款;
- (2) 合同中只有类似于变更工程的价格,可以参照类似价格变更合同价款;
- (3) 合同中没有适用或类似于变更工程的价格,由承包人提出适当的变更价格,经工程师确认后执行。

31.2 承包人在双方确定变更后 14 天内不向工程师提出变更工程价款报告时,

视为该项变更不涉及合同价款的变更。

31.3 工程师应在收到变更工程价款报告之日起 14 天内予以确认,工程师无正当理由不确认时,自变更工程价款报告送达之日起 14 天后视为变更工程价款报告已被确认。

31.4 工程师不同意承包人提出的变更价款,按本通用条款第 37 条关于争议的约定处理。

31.5 工程师确认增加的工程变更价款作为追加合同价款,与工程款同期支付。

31.6 因承包人自身原因导致的工程变更,承包人无权要求追加合同价款。

九、竣工验收与结算

32、竣工验收

32.1 工程具备竣工验收条件,承包人按国家工程竣工验收有关规定,向发包人提供完整竣工资料及竣工验收报告。双方约定由承包人提供竣工图的,应当在专用条款内约定提供的日期和份数。

32.2 发包人收到竣工验收报告后 28 天内组织有关单位验收,并在验收后 14 天内给予认可或提出修改意见。承包人按要求修改,并承担由自身原因造成修改的费用。

32.3 发包人收到承包人送交的竣工验收报告后 28 天内不组织验收,或验收后 14 天内不提出修改意见,视为竣工验收报告已被认可。

32.4 工程竣工验收通过,承包人送交竣工验收报告的日期为实际竣工日期。工程按发包人要求修改后通过竣工验收的,实际竣工日期为承包人修改后提请发包人验收的日期。

32.5 发包人收到承包人竣工验收报告后 28 天内不组织验收,从第 29 天起承担工程保管及一切意外责任。

32.6 中间交工工程的范围和竣工时间,双方在专用条款内约定,其验收程序按本通用条款 32.1 款至 32.4 款办理。

32.7 因特殊原因,发包人要求部分单位工程或工程部位甩项竣工的,双方另行签订甩项竣工协议,明确双方责任和工程价款支付方法。

32.8 工程未经竣工验收或竣工验收未通过的,发包人不得使用。发包人强行

使用时，由此发生的质量问题及其他问题，由发包人承担责任。

33、竣工结算

33.1 工程竣工验收报告经发包人认可后 28 天内，承包人向发包人提交竣工结算报告及完整的结算资料，双方按照协议书约定的合同价款及专用条款约定的合同价款调整内容，进行工程竣工结算。

33.2 发包人收到承包人提交的竣工结算报告及结算资料后 28 天内进行核实，给予确认或者提出修改意见。发包人确认竣工结算报告后通知经办银行向承包人支付工程竣工结算价款。承包人收到竣工结算价款后 14 天内将竣工工程交付发包人。

33.3 发包人收到竣工结算报告及结算资料后 28 天内无正当理由不支付工程竣工结算价款，从第 29 天起按承包人同期向银行贷款利率支付拖欠工程价款的利息，并承担违约责任。

33.4 发包人收到竣工结算报告及结算资料后 28 天内不支付工程竣工结算价款，承包人可以催告发包人支付结算价款。发包人在收到竣工结算报告及结算资料后 56 天内仍不支付的，承包人可以与发包人协议将该工程折价，也可以由承包人申请人民法院将该工程依法拍卖，承包人就该工程折价或者拍卖的价款优先受偿。

33.5 工程竣工验收报告经发包人认可后 28 天内，承包人未能向发包人提交竣工结算报告及完整的结算资料，造成工程竣工结算不能正常进行或工程竣工结算价款不能及时支付，发包人要求交付工程的，承包人应当交付；发包人不要交付工程的，承包人承担保管责任。

33.6 发包人承包人对工程竣工结算价款发生争议时，按本通用条款第 37 条关于争议的约定处理。

34、质量保修

34.1 承包人应按法律、行政法规或国家关于工程质量保修的有关规定，对交付发包人使用的工程在质量保修期内承担质量保修责任。

34.2 质量保修工作的实施。承包人应在工程竣工验收之前，与发包人签订质

量保修书，作为本合同附件。

34.3 质量保修书的主要内容包括：

- (1) 质量保修项目内容及范围；
- (2) 质量保修期；
- (3) 质量保修责任；
- (4) 质量保修金的支付方法。

十、违约、索赔和争议

35、违约

35.1 发包人违约。当发生下列情况时：

- (1) 本通用条款第 24 条提到的发包人不按时支付工程预付款；
- (2) 本通用条款第 26.4 款提到的发包人不按合同约定支付工程款，导致施工无法进行；
- (3) 本通用条款第 33.3 款提到的发包人无正当理由不支付工程竣工结算价款；
- (4) 发包人不履行合同义务或不按合同约定履行义务的其他情况。

发包人承担违约责任，赔偿因其违约给承包人造成的经济损失，顺延延误的工期。双方在专用条款内约定发包人赔偿承包人损失的计算方法或者发包人应当支付违约金的数额或计算方法。

35.2 承包人违约。当发生下列情况时：

- (1) 本通用条款第 14.2 款提到的因承包人原因不能按照协议书约定的竣工日期或工程师同意顺延的工期竣工；
- (2) 本通用条款第 15.1 款提到的因承包人原因工程质量达不到协议书约定的质量标准；
- (3) 承包人不履行合同义务或不按合同约定履行义务的其他情况。

承包人承担违约责任，赔偿因其违约给发包人造成的损失。双方在专用条款内约定承包人赔偿发包人损失的计算方法或者承包人应当支付违约金的数额或计算方法。

35.3 一方违约后，另一方要求违约方继续履行合同时，违约方承担上述违约

责任后仍应继续履行合同。

36、索赔

36.1 当一方向另一方提出索赔时，要有正当索赔理由，且有索赔事件发生时的有效证据。

36.2 发包人未能按合同约定履行自己的各项义务或发生错误以及应由发包人承担责任的其他情况，造成工期延误和（或）承包人不能及时得到合同价款及承包人的其他经济损失，承包人可按下列程序以书面形式向发包人索赔：

(1) 索赔事件发生后 28 天内，向工程师发出索赔意向通知；

(2) 发出索赔意向通知后 28 天内，向工程师提出延长工期和（或）补偿经济损失的索赔报告及有关资料；

(3) 工程师在收到承包人送交的索赔报告和有关资料后，于 28 天内给予答复，或要求承包人进一步补充索赔理由和证据；

(4) 工程师在收到承包人送交的索赔报告和有关资料后 28 天内未予答复或未对承包人作进一步要求，视为该项索赔已经认可；

(5) 当该索赔事件持续进行时，承包人应当阶段性向工程师发出索赔意向，在索赔事件终了后 28 天内，向工程师送交索赔的有关资料和最终索赔报告。索赔答复程序与（3）、（4）规定相同。

36.3 承包人未能按合同约定履行自己的各项义务或发生错误，给发包人造成经济损失，发包人可按 36.2 款确定的时限向承包人提出索赔。

37、争议

37.1 发包人承包人在履行合同时发生争议，可以和解或者要求有关主管部门调解。当事人不愿和解、调解或者和解、调解不成的，双方可以在专用条款内约定下一种方式解决争议：

第一种解决方式：双方达成仲裁协议，向约定的仲裁委员会申请仲裁；

第二种解决方式：向有管辖权的人民法院起诉。

37.2 发生争议后，除非出现下列情况的，双方都应继续履行合同，保持施工连续，保护好已完工程：

- (1) 单方违约导致合同确已无法履行，双方协议停止施工；
- (2) 调解要求停止施工，且为双方接受；
- (3) 仲裁机构要求停止施工；
- (4) 法院要求停止施工。

十一、其他

38、工程分包

38.1 承包人按专用条款的约定分包所承包的部分工程，并与分包单位签订分包合同。非经发包人同意，承包人不得将承包工程的任何部分分包。

38.2 承包人不得将其承包的全部工程转包给他人，也不得将其承包的全部工程肢解以后以分包的名义分别转包给他人。

38.3 工程分包不能解除承包人任何责任与义务。承包人应在分包场地派驻相应管理人员，保证本合同的履行。分包单位的任何违约行为或疏忽导致工程损害或给发包人造成其他损失，承包人承担连带责任。

38.4 分包工程价款由承包人与分包单位结算。发包人未经承包人同意不得以任何形式向分包单位支付各种工程款项。

39、不可抗力

39.1 不可抗力包括因战争、动乱、空中飞行物体坠落或其他非发包人承包人责任造成的爆炸、火灾，以及专用条款约定的风、雨、雪、洪、震等自然灾害。

39.2 不可抗力事件发生后，承包人应立即通知工程师，并在力所能及的条件下迅速采取措施，尽力减少损失，发包人应协助承包人采取措施。工程师认为应当暂停施工的，承包人应暂停施工。不可抗力事件结束后 48 小时内承包人向工程师通报受害情况和损失情况，及预计清理和修复的费用。不可抗力事件持续发生，承包人应每隔 7 天向工程师报告一次受害情况。不可抗力结束后 14 天内，承包人向工程师提交清理和修复费用的正式报告及有关资料。

39.3 因不可抗力事件导致的费用及延误的工期由双方按下列方法分别承担：

(1) 工程本身的损害、因工程损害导致第三人人员伤亡和财产损失以及运至施工场地用于施工的材料和待安装的设备损害，由发包人承担；

- (2) 发包人承包人人员伤亡由其所在单位负责，并承担相应费用；
- (3) 承包人机械设备损坏及停工损失，由承包人承担；
- (4) 停工期间，承包人应工程师要求留在施工场地的必要的管理人员及保卫人员的费用由发包人承担；
- (5) 工程所需清理、修复费用，由发包人承担；
- (6) 延误的工期相应顺延。

39.4 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。

40、保险

40.1 工程开工前，发包人为建设工程和施工场地内的自有人员及第三人人员生命财产办理保险，支付保险费用。

40.2 运至施工场地内用于工程的材料和待安装设备，由发包人办理保险，并支付保险费用。

40.3 发包人可以将有关保险事项委托承包人办理，费用由发包人承担。

40.4 承包人须为从事危险作业的职工办理意外伤害保险，并为施工场地内自有人员生命财产和施工机械设备办理保险，支付保险费用。

40.5 保险事故发生时，发包人承包人有责任尽力采取必要的措施，防止或者减少损失。

40.6 具体投保内容和相关责任，发包人承包人在专用条款中约定。

41、担保

41.1 发包人承包人为了全面履行合同，应互相提供以下担保：

(1) 发包人向承包人提供履约担保，按合同约定支付工程价款及履行合同约定的其他义务。

(2) 承包人向发包人提供履约担保，按合同约定履行自己的各项义务。

41.2 一方违约后，另一方可要求提供担保的第三人承担相应责任。

41.3 提供担保的内容、方式和相关责任，发包人承包人除在专用条款中约定外，被担保方与担保方还应签订担保合同，作为本合同附件。

42、专利技术及特殊工艺

42.1 发包人要求使用专利技术及特殊工艺，应负责办理相应的申报手续，承担申报、试验、使用等费用；承包人提出使用专利技术及特殊工艺，应取得工程师认可，承包人负责办理申报手续并承担有关费用。

42.2 擅自使用专利技术侵犯他人专利权的，责任者依法承担相应责任。

43、文物和地下障碍物

43.1 在施工中发现古墓、古建筑遗址等文物及化石或其他有考古、地质研究等价值的物品时，承包人应立即保护好现场并于 4 小时内以书面形式通知工程师，工程师应于收到书面通知后 24 小时内报告当地文物管理部门，发包人承包人按文物管理部门的要求采取妥善保护措施。发包人承担由此发生的费用，顺延延误的工期。

如发现后隐瞒不报，致使文物遭受破坏，责任者依法承担相应责任。

43.2 施工中发现影响施工的地下障碍物时，承包人应于 8 小时内以书面形式通知工程师，同时提出处置方案，工程师收到处置方案后 24 小时内予以认可或提出修正方案。发包人承担由此发生的费用，顺延延误的工期。

所发现的地下障碍物有归属单位时，发包人应报请有关部门协同处置。

44、合同解除

44.1 发包人承包人协商一致，可以解除合同。

44.2 发生本通用条款第 26.4 款情况，停止施工超过 56 天，发包人仍不支付工程款（进度款），承包人有权解除合同。

44.3 发生本通用条款第 38.2 款禁止的情况，承包人将其承包的全部工程转包给他人或者肢解以后以分包的名义分别转包给他人，发包人有权解除合同。

44.4 有下列情形之一的，发包人承包人可以解除合同：

(1) 因不可抗力致使合同无法履行；

(2) 因一方违约（包括因发包人原因造成工程停建或缓建）致使合同无法履行。

44.5 一方依据 44.2. 44.3. 44.4 款约定要求解除合同的，应以书面形式向对方

发出解除合同的通知,并在发出通知前 7 天告知对方,通知到达对方时合同解除。对解除合同有争议的,按本通用条款第 37 条关于争议的约定处理。

44.6 合同解除后,承包人应妥善做好已完工程和已购材料、设备的保护和移交工作,按发包人要求将自有机械设备和人员撤出施工场地。发包人应为承包人撤出提供必要条件,支付以上所发生的费用,并按合同约定支付已完工程价款。已经订货的材料、设备由订货方负责退货或解除订货合同,不能退还的货款和因退货、解除订货合同发生的费用,由发包人承担,因未及时退货造成的损失由责任方承担。除此之外,有过错的一方应当赔偿因合同解除给对方造成的损失。

44.7 合同解除后,不影响双方在合同中约定的结算和清理条款的效力。

45、合同生效与终止

45.1 双方在协议书中约定合同生效方式。

45.2 除本通用条款第 34 条外,发包人承包人履行合同全部义务,竣工结算价款支付完毕,承包人向发包人交付竣工工程后,本合同即告终止。

45.3 合同的权利义务终止后,发包人承包人应当遵循诚实信用原则,履行通知、协助、保密等义务。

46、合同份数

46.1 本合同正本两份,具有同等效力,由发包人承包人分别保存一份。

46.2 本合同副本份数,由双方根据需要在专用条款内约定。

47、补充条款

双方根据有关法律、行政法规规定,结合工程实际,经协商一致后,可对本通用条款内容具体化、补充或修改,在专用条款内约定。

合同专用条款

本专用条款与本招标文件的通用条款相对应。

一、词语定义及合同文件

3、语言文字和适用法律、标准及规范

3.2 适用法律和法规

需要明示的法律、行政法规：《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》等现行相关法律法规。

3.3 适用标准、规范

本工程适用中华人民共和国现行有效的国家规范、规程、标准的有关要求。设计图纸和其他设计文件中的有关文字说明是本工程技术规范的组成部分。对于涉及新技术、新工艺和新材料的工作，相应厂家使用说明或操作说明等的内容，或适用的国外同类标准的内容也是本工程技术规范的组成部分。

承包人应予遵照执行的规范、规程和标准都指它们各自的最新版本。如果在任何规范、规程和标准之间出现相互矛盾之处或存有任何疑问之处，承包人应书面请求发包人或发包人指定的监理工程师予以澄清；除非发包人或监理工程师有特别的指示，承包人应按照其中要求最严格的标准执行。

国内没有相应标准、规范的，由发包人向承包人提出施工技术要求，承包人按约定的时间和要求提出施工工艺，发包人认可后执行。

4、图纸

4.1 发包人向承包人提供图纸日期和套数： 待定

4.2 发包人对图纸的保密要求： 无

使用国外图纸的要求及费用承担： 无

二、双方一般权利和义务

5、工程师

5.2 监理单位委派的工程师

姓名：_____ 职务：_____

发包人委托的职权：对本工程进度、质量、安全、造价控制等工作进行协调和管理，审批承包人提交的开竣工报告、进度计划、隐蔽报验及材料报验等相关文件，及时向承包人提供工作所需的指令、批准和通知等。

需要取得发包人批准后才能行使的职权：发包人应在开工前向承包人提供一份监理合同及监理工程师授权文件，并明确相应的权力，如发包人没有提供的，监理工程师的所有签认行为视为得到发包人的授权。

5.3 发包人派驻的工程师

姓名：_____ 职务：_____

职权：_____

7、项目经理

姓名：_____ 职务：_____

8、发包人工作

8.1 发包人应按约定的时间和要求完成以下工作：

(1) 施工场地具备施工条件的要求及完成的时间：开工前 7 日内。

(2) 将施工所需的水、电、电讯线路接至施工场地的时间、地点和供应要求：开工前 7 日内。

(3) 施工场地与公共道路的通道开通时间和要求：开工前 7 日内。

(4) 工程地点的地下管线资料的提供时间：开工前 7 日内。

(5) 由发包人办理的施工所需证件、批件的名称和完成时间：开工前 7 日内（如果有）。

(6) 水准点与坐标控制点交验要求：无

(7) 图纸会审和设计交底时间：开工日期以前另行安排。

(8) 协调处理施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物（含文物保护单位）、古树名木的保护工作：承包人负责实施。

(9) 双方约定发包人应做的其他工作：无

8.2 发包人委托承包人办理的工作：无

9、承包人工作

9.1 承包人应按约定时间和要求，完成以下工作：

(1) 应提供计划、报表的名称及完成时间：开工后 7 日内向监理或发包人报送施工进度计划、发包人供应材料设备的供应计划（含准确的数量）、需发包人重新认定价格的材料的审批计划、发包人分包工程进场计划和本月完成工程月报，如不按时报送，由此发生的责任和费用由承包人承担。

承包人应在签订合同后 7 日内，根据总体工程的进度安排将本承包工程的进度计划、工地人员安排组织计划、工程实施计划、工程设备及施工机械使用计划提交发包人批准；接受发包人和监理公司的质量和进度监督，工程实际进度与计划进度不符时，承包人需按发包人的要求提出改进措施，经批准后执行。如果承包人仍不能按修改后计划完成，发包人有权分包、终止合同、将承包人清除出场。

(2) 承担施工安全保卫工作及非夜间施工照明的责任和要求：承包人应按工程需要提供和维修非夜间施工使用的照明，负责施工现场的围护和安全保卫工作以及场内、场内与场外接口处交通的畅通，符合国家及北京市的有关规定，以免除发包人或监理公司雇员以及其他第三方人员在施工现场因承包人未完成本条之规定所造成的人员伤害损失和财产损失。相关费用由承包人承担。如承包方未履行上述义务造成工程、财产和人身伤害，由承包方承担责任及所发生的费用。

(3) 需承包人办理的有关施工场地交通、环卫和施工噪音、消防、临设管理等手续：按规定办理有关手续，相关费用由承包人承担。因未严格执行有关文明施工、环境卫生、噪音控制规定，引起的处罚及扰民和民扰纠纷，承包人承担责任。承包人应严格遵守地方政府和有关部门对施工场地交通、施工噪声、施工现场环境卫生和场外污染等管理规定并办理有关手续，承包人责任造成的罚款由承包人负责支付。非承包人责任造成的罚款由责任方负责支付。

(4) 已完成品保护的特别要求及费用承担：承包人负责保护成品、半成品，承包人保护期间发生损坏，承包人出资修复；如因发包人提前使用而发生的损坏造成的修理费用由发包人承担。

(5) 施工场地清洁卫生的要求：保证施工场地清洁符合环境卫生管理的有关规定。交工前应达到有关文件的规定，即建筑物室内外清洁，工完料净。工程竣

工验收合格后 10 日内将现场清理完毕（包括建筑材料、垃圾、生产和生活用临时设施拆除）。保证施工现场清洁符合有关规定，承担因违反有关规定造成的损失和罚款。

(6) 负责施工现场的维护工作；

(7) 双方约定承包人应做的其他工作：

1) 承包人负责办理开工前的各项手续，取得开工证（如果需要）。费用包含在投标报价中，不再单独计取。发包人尽可能地为承包人办理有关手续提供帮助。

2) 承包人的相关专业人员在开工前必须具有相应岗位的上岗证。

3) 与本工程无关的人员及设备材料均不得进入现场，发包人有权进行检查。每发现一次，处罚 500 至 1000 元，（罚款经发包人及监理核实签字认可即可生效）。

4) 对于监理或发包人认定不合格的材料或设备，承包人必须在 24 小时内清理出场，如未及时清退，发包人将对承包人处以 2000 至 5000 元的罚款（罚款经发包人及监理核实签字后生效）。

5) 充分考虑工地现场的周围环境、交通道路、现场条件、施工图纸、施工组织设计、施工技术措施、安全文明施工措施、医院办公要求等因素，应积极做好综合组织和协调。

三、施工组织设计和工期

10、进度计划

10.1 承包人提供施工组织设计(施工方案)和进度计划的时间：承包人在投标阶段提供的施工进度计划和主要施工组织设计（施工方案），在签订合同后 5 日内将修改完善后的施工进度计划和主要施工组织设计（施工方案）报发包人审批。

工程师确认的时间：接到承包人提供的施工组织设计（施工方案）和进度计划后 7 日内答复。

12、暂停施工

若因承包人的原因导致不能按合同施工或因质量、安全、环保等不符合有关部门及本合同要求而被勒令暂时停工，承包人必须立即整改，由停工日至获得复工日内给发包人造成的损失，由承包人承担，发包人有权从下一次工程进度款中扣除该费用，工期不予顺延。

13、工期延误

13.1 双方约定工期顺延的其他情况：

- 1)、发包人未按照约定提供需发包人协助完成的工作。
- 2)、工程按国家政策停建或缓建、政府行为要求暂停施工的。
- 3)、其他施工单位未在规定时间内完成有关衔接配合工序，导致承包方无法进行下道施工工序以及发包方原因等造成的延误、障碍、阻止。
- 4)、发包方自身供应或发包人指定供应商的材料供应延迟。
- 5)、监理或发包人未及时答复、批复、确认有关签证单、工作联系单等，逾期批复的时间作为顺延的时间。
- 6)、发包方和监理同意予以顺延的其他情况。

承包方在发生合同约定可顺延的情况后，就延误的内容和因此发生的经济支出向发包方或监理提出报告。发包方或监理在收到报告后四十八小时内予以确认答复，逾期不予答复，视为承包方的延期要求已被确认。

四、质量与验收

17、隐蔽工程和中间验收

17.1 双方约定中间验收部位：按现行施工验收规范的有关要求执行。

五、安全施工

在执行相应《通用条款》外，承包人必须认真组织实施施工组织设计中制订的安全防护、文明施工措施。

施工中发生的一切安全事故，均由承包人承担全部责任。发生安全事故时，承包人有义务立即报告发包人和建设主管部门。

六、合同价款与支付

23、合同价款及调整

23.2 本合同采用 固定单价合同 方式，合同价款中包括的风险范围：

23.2.1 承包人所编写的投标预算总价在合同期内，不因所有由于燃料/电费、运输费、任何税率、税种、货币汇率升降、工资、地方政府征收的有关费用、材料差价等原因引致的价格波动而调整。也不因停电、停水、交通管制、夜间施工、雨季施工、二次搬运、施工场地不足、成品保护等情况可能引致的费用调整，并已充分考虑了其他可能因素影响施工所增加的费用。承包人任何投标时的估算错误和漏项，一律由承包人承担，合同价款不会因承包人的施工组织设计问题、估算错误和漏项而做出调整。

23.3.2 工程投标报价的风险范围：承包人报价时已考虑原招标范围内的各种影响造价的自然因素及社会因素，包括但不限于：

A) 承包人投标报价中的错、漏项；

B) 合同协议书约定采用单价合同形式时，因非承包人原因引起已标价工程量清单中列明的工程量发生增减，且单个子目工程量变化幅度在 15% 以内（含）时，应执行已标价工程量清单中列明的该子目的单价；单个子目工程量变化幅度在 15% 以外（不含），且导致分部分项工程费总额变化幅度超过 3% 时，由承包人提出并与发包人商定新的单价，该子目按修正后的新的单价计价；

C) 企业管理费和利润不再进行调整。

D) 除合同约定可调整因素外，其他一律不予调整。

23.2.3 设计变更及工程洽商计价方式：

(1) 投标报价中的取费项目及费率固定不变，并贯穿工程始终；

(2) 招标文件中规定的固定费用，结算时不予调整；

(3) 投标报价中已有子目的经济洽商价款，按投标人报价中所报该子目的单价及费率进行计算并贯穿工程始终；

(4) 投标报价中未包含子目的变更：投标人报价中无适用于变更工作的子目，但有类似子目的，可在合理范围内参照类似子目的单价，由承包人与分包人商定变更工作的单价。投标人报价中无适用或类似子目的单价，可按照成本加利润的原则，由承包人与分包人商定变更工作的单价。

(5) 如由发包人提供现场临时设施给承包人使用，包括施工现场围墙、施工

现场生活和办公用房等，结算时相关费用将从承包人合同价款中扣除。

23.3 双方约定合同价款的其他调整因素：

承包人在上述情况发生后将调整原因、工程量、材料价格人工工日以书面形式通知监理或发包人，监理或发包人在七日内给予书面答复，逾期不回复或无正当理由拒绝，视为对承包人的要求已认可，直接计入结算。

24、工程预付款

发包人向承包人预付工程款的时间和金额或占合同价款总额的比例：

发包人向承包人预付工程款的时间和金额或占合同价款总额的比例：开工前十五日内，发包人向承包人预付签约合同价的 30%。

25、工程量的确认

承包人向监理和发包方工程师提交已完工程量报告的时间：每两周一次。

26、工程款(进度款)支付

双方约定的工程款支付的方式和时间：主体设备进场并验收合格后，工程进度款的支付按发承包双方已确认的工程价款(含工程发生并已经双方确认的调整价款)向承包人支付；工程整体完工验收合格完成后，支付至工程价款的 85%；调试验收合格，水质稳定达标至设计标准，且承包人提交本工程质量保证金(金额为工程价款的 3%，形式为银行保函，期限为一年)后，支付至结算金额的 100%。

七、材料设备供应

27、发包人供应材料设备

发包人供应材料： /

28、承包人采购材料设备

(1) 由承包人负责采购的主要材料和设备，采购前，施工方提供三家以上厂家品牌样本，必须经发包人对品牌、规格、尺寸、色调及参考价格进行确认后封样。施工单位根据确认的材料(设备)进行加工订货。工程材料进场后，在安装前要及时进行报验，建设单位代表和监理工程师封样的材料(设备)对其进行

比较，确认后方可在工程中使用，并与投标时报价相符。

(2) 发包人或承包人供应的材料、设备均须有出厂证明和质量证明，在使用前应进行试验检验，合格后方可使用，试验检验费用由承包人负担。若一方对试验检验结果有异议，应进行复试，复试合格，复检复试费用由提出异议一方负担；复试不合格，复检复试费用由另一方负担。发包人、监理、承包人对不合格材料依据有效的实验检测报告有权拒收及清退，造成的一切损失由供货方承担。

(3) 发包人重新认定价格及指定厂家的材料、设备，承包人必须按设计图纸及发包人指定的品牌及样板进行采购，进货时按样品标准验收，如不符合要求，发包人有权重新定价，并处以重新认定价格材料款的 10% 的罚款；或要求承包人重新订货，由此造成的一切损失由承包人负责。

(4) 发包人重新认定价格的材料或承包人所供的材料如超过总进度计划进货时间 5 日仍不能供货到现场，发包人有权另行组织订货，并从承包人进度款中扣罚，扣罚金额为所发生费用的 2 倍。

(5) 材料、设备换用：根据工程需要，经设计单位、发包人代表及监理同意后，承包人可使用换用材料。因发包人原因而换用材料或设备，由发包人承担发生的经济支出及工期顺延；因承包人原因而换用材料或设备，由此延误的工期和相应的经济责任由承包人承担。

(6) 工程出现的变更材料（设备），施工单位必须在采购前 15 天，按相关规范要求向建设单位提供材料样品及相关的资料（其中包括材料报价），并且同类产品提供三家以上厂家品牌样品。以便建设单位对材料（设备）的质量、价格进行比较，以最终确定合理的材料价格。

承包人在材料采购前，应先提供样品，样品的质量、花色、规格、品种必须符合招标文件及设计要求，并经发包人确定后方可采购，承包人对所有采购的材料质量负责，并承担责任。

八、工程变更

29、工程设计变更

工程设计变更统一使用现场签证单，现场签证单统一填写，并明确变更原因及单位。经总监或总监代表审核后上报发包人有关部门（工程及预算）代表签认，

违反本要求的签证视为无效签证。签证可按以下分类存档：建设单位要求变更、设计变更、施工单位要求变更、其它变更等。

如变更涉及到投标书中没有的项目，承包人应在收到设计变更通知后 7 日内提供报价并报送监理签认后转发包人审批。

工程设计变更引起的合同价款调整按本合同专用条款第 23.2 条的有关规定执行。

九、竣工验收与结算

32、竣工验收

32.1 工程建设项目竣工验收前，承包人应根据合同工作内容要求，分别整理竣工验收资料（含竣工图），汇总为完整的建设项目竣工资料一式陆套报发包人。竣工图、竣工资料编制费用已包括在合同价款中。承包人所提供的竣工资料及竣工图纸均应满足竣工验收及法定文件和城市建设档案馆要求的标准。根据城市建设档案馆的要求，承包人负责编制向城市建设档案馆移交的竣工资料，此费用已包含在合同价款中。

33、竣工结算

(1)工程竣工验收合格后，承包人需在 30 日内向发包人报送工程结算资料。发包人自收到竣工结算报告及结算资料后 60 日内进行核实，给予确认或提出修改意见（不含因双方异议而发生的咨询时间）；

(2)若工程未按合同规定移交发包人，发包人有权将结算审核时间相应顺延；

十、违约、索赔和争议

35、违约

35.1 本合同中关于发包人违约的具体责任如下：

根据本合同通用条款第 24 条、第 26 条、第 33 条的约定，发包人违约时应承担如下违约责任：

发包人不按时支付工程预付款或工程结算款，从应付款期限截止之日起，按

同期银行贷款利率计算支付应付工程款利息；造成工期延误的，应顺延延误的工期。但因财政审批引起的付款时间延迟，不视为发包人违约。

35.2 本合同中关于承包人违约的具体责任如下：

根据本合同通用条款第 14.2 款约定承包人违约时应承担如下违约责任：

承包人不能按照本合同约定的竣工日期或发包人同意顺延的工期竣工，则每延误一天，处以工程结算价的万分之二的罚金，罚金总额不超过工程结算价的百分之三。超过 1 个月承包人仍不能竣工的，发包人有权解除本合同，另行委托其他施工单位完成承包人未完成工程，另行委托所需费用均由承包人承担。

因承包人原因工程质量达不到本合同条款约定的质量标准，承包人负责返工、维修、完善使达到约定的质量标准，因此发生的费用全部由承包人承担。如延误工期或给发包人造成其他经济损失，则支付工期延误违约金并赔偿发包人经济损失。

承包人项目部关键人员：承包人必须遵守投标文件中的承诺，将投标文件《项目管理机构配备情况表》中约定的人员派至本工程，并且保证约定人员必须在整个施工期内为专职人员，特殊情况需要调离本工程，必须经发包人书面同意。

本合同通用条款第 15.1 款约定承包人违约应承担的违约责任：达不到约定的质量标准，发包人应按设计标准和施工规范要求返工至规范验收标准，由此引起的工期延误按本补充协议本条款相应规定执行。

双方约定的其他违约责任：如因承包人拖欠农民工工资等损害农民工利益的行为，直接或间接给发包人造成的一切损失，均应当由承包人予以全额赔偿。

37、争议

37.1 本合同在履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，按下列第（二）种方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁；

（二）依法向北京市丰台区人民法院起诉。

37.2 在争议解决过程中，双方都应继续履行合同不存在争议的部分，并保持施工连续，保护好已完工程。

十一、其他

38、工程分包

38.1 本工程发包人同意承包人分包的工程： 待定

39、不可抗力

双方关于不可抗力的约定：按国家和北京市的有关规定执行。

40、保险

40.6 本工程双方约定承包人投保内容如下：通用条款项下及农民工工伤保险

41、担保

41.3 本工程双方约定担保事项： 无

41.3.1 发包人向承包人支付预付款的同时要求承包人提交与预付款金额相等的预付款保证担保。预付款保证担保的有效期至工程全部完工并通过验收之日。保证人应当是在中华人民共和国境内依法设立的担保机构。承包人不能按照合同约定使用预付款的，发包人有权要求保证人承担保证担保责任。

44、合同解除和终止

(1) 承包人不得将本合同规定的工程项目转包给第三方进场施工，如有上述事件发生，发包人有权终止与承包人的合同。

(2) 因承包人原因完成的月工程量不足月计划进度的 70% 时，发包人有权终止合同，承包人承担由此造成的发包人损失。

(3) 未经发包人同意，承包人不按投标文件的承诺安排项目经理或主要技术负责人，或擅自更换项目经理或主要技术负责人以及项目经理或主要技术负责人同时在两个或两个以上项目兼职，又不按发包人要求改正，发包人有权终止合同，承包人承担由此造成的发包人损失。

(4) 因以上原因，发包人终止合同后，有权重新选择工程承包单位；承包人应在发包人终止合同后 5 日内退场，每拖延一天清场，承包人向发包人交纳违约金 10000 元，合同终止后 30 日内，承包人赔偿发包人由此造成的损失，逾期

每延迟付款一天，计滞纳金 3‰；承包人将发包人给予承包人的所有图纸资料交还发包人，包括图纸、说明、变更、补充协议、会议纪要和其他文件；承包人撤出现场前的工程保护由承包人负责。

46、合同份数

46.1 双方约定合同副本份数：____份

47、补充条款

47.1 承包人的现场管理：

1)、按《北京市建设工程施工现场管理办法》的规定执行。

2)、大宗材料、设备应分类集中堆放，砌体材料归类成垛，堆放整齐，碎砖等废料随有随清。

3) 定期进行法制教育，严格执行招收外来民工等有关管理条例，办理相关手续，严格内部管理。

47.2 若发生招标范围以外的工程内容和暂估价、工程洽商，承包方按照招标文件的规定进入结算，工程洽商价格不一致的情况下，以甲方暂定价计取，最后按双方协商价为准进入结算。

47.3 承包人负责施工用水、电等相关费用。

47.4 非承包方的原因导致的停工，承包方按合同的约定以发包方及监理工程师确认的量，及投标文件中的人工、机械台班单价的 50%计取窝工索赔，且只计取税金。

47.5 因承包方原因导致停工且不按发包方限定的期限复工的，发包方有权单方解除合同。在双方协商或执行法律程序时，承包方收到发包方解除合同撤场通知后七天内必须撤场完毕，如承包人未能及时撤场，承包人应承担由此给发包人造成的损失，并每延误一天从履约保证金中扣除违约金 5000 元。承包人应妥善做好已完工程和已购材料、设备的保护工作，并承担其费用，若造成损坏，由承包人负责赔偿。

47.6 支付延期免责。本工程系政府投资项目，若因政府投资未拨付到位，发包人未能及时向承包人支付工程款，承包人免于向发包人追究违约责任，并按

原定计划继续施工，直至工程竣工验收。

47.7 承包人对扬尘污染防治工作负主体责任。施工单位进场前应制定具体的施工扬尘污染防治的实施方案。根据《丰台区蓝天保卫战 2018 年行动计划》及相关工作实施方案和《2018 年北京市水利工程施工现场扬尘治理专项方案》等文件要求。

47.8 2018 年北京市水利工程施工现场扬尘治理专项方案要求：

(1) 施工单位应严格按照绿色文明施工和大气污染防治的有关规定，执行《大气污染防治法》、《北京市大气污染防治条例》、《北京市建设工程施工现场管理办法》、《市政府关于划定禁止使用高排放非道路移动机械区域的通告》、《绿色施工管理规程》、《建设工程施工现场生活区设置和管理规范》、《北京市水务施工扬尘控制管理办法（试行）》、《北京市空气重污染应急预案》、《丰台区空气重污染应急预案》和《丰台区空气重污染应急水务分预案》等文件要求，施工单位因执行不到位发生违法违规行为，将依据情节轻重，分别给予在全市水利建设行业通报批评、在“北京市水利建设市场信用信息平台”公示不良信息、信用等级评价扣分、媒体曝光、列入水利建设市场主体失信黑名单、暂停在京投标资格等处理。

(2) 扬尘排污费达标部分由建设单位承担，超出部分由施工单位承担。

47.9 落实扬尘治理措施

(1) 工程开工前，建设单位应按标准在施工现场周边设置围挡，施工单位应对围挡进行维护

(2) 施工单位应在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染控制措施、举报电话等信息。

(3) 施工单位应对施工现场主要道路和物料堆放、料具码放等场地进行硬化，其他场地应进行覆盖或者临时绿化；建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应及时运输到指定场所进行处置，在场地内堆存的应集中堆放并采取覆盖或者固化等措施。

(4) 施工工地要建立扬尘污染管控制度，专人负责清洗保洁，配备专用洒水车或设备进行洒水降尘，加强施工工地内部道路及外部道路（100 米范围内）

清扫、洒水，扬尘专职人员做好洒水记录。施工现场出入口应配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路（具备安装条件且处于基坑土方施工阶段的施工现场出入口，要 100%安装高效洗轮机，并确保 100%使用）。施工现场在土方开挖及回填阶段，应配备雾炮设备，采取湿法作业；主体施工及后期装修阶段塔吊设备应安装喷淋，做好施工现场降尘工作。在重污染预警期间和土石方开挖时段要加大道路洒水降尘频次，确保道路不起尘。鼓励采用抑制扬尘的新技术、新设备。

（5）长距离线性水利工程全面实行分段施工。

（6）工地禁止现场搅拌混凝土。由政府投资的建设工程以及在本市规定区域内的建设工程，禁止现场搅拌砂浆，其中，砌筑、抹灰以及地面工程砂浆应使用散装预拌砂浆；其他建设工程在施工现场设置砂浆搅拌机的，应配备降尘防尘装置。

（7）气象预报风速达到四级以上时，应停止土石方作业、拆除工程以及其他可能产生扬尘污染的施工。

（8）空气重污染预警期间应认真落实各项应急措施，有效应对重污染天气。

47.10 加强渣土运输管理

施工单位开工前应制定建筑垃圾、土方清运处置作业的方案，并与运输企业签订清运合同、与建筑垃圾处置场所签订处置合同或直接利用协议。施工单位应选用资质合格的运输单位运输建筑垃圾土方砂石，使用符合标准的渣土运输车辆（车辆要安装卫星定位系统且使用正常），并依法办理渣土消纳许可证。施工工地现场大门口处应设置《扬尘治理和建筑垃圾处置责任公示牌》。施工总承包单位要将工程项目建筑垃圾、土方、砂石运输管理情况纳入本企业项目经理年度绩效考核指标。

施工总承包单位和分包单位应加强施工现场管理，在土方施工阶段，派专人进行现场值守，加强夜间检查，确保进出施工现场的运输车辆符合标准要求。施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒施工垃圾的清运，必须采用相应容器或管道运输，严禁凌空抛掷。

47.11 强化拆除工地管理

拆除建筑物、构筑物时，四周必须使用围挡封闭施工，并采取喷淋、洒水、喷雾等降尘措施，严禁敞开式拆除。各类房屋拆迁（拆除）施工，实行提前浇水焖透的湿法拆除、湿法运输作业。在规定期限内将废弃物清理完毕，运输时应注意符合建筑垃圾运输管理的相关规定。

47.12 非道路移动机械区域使用要求

根据《市政府关于划定禁止使用高排放非道路移动机械区域的通告》要求，自2017年12月1日起，涉及丰台区五环路（不含）以内区域被划定为禁止使用高排放非道路移动机械区域（以下简称“禁用区”）。该区域内严禁使用不符合《在用非道路柴油机械烟度排放限值及测量方法》（DB11/184-2013）规定的Ⅲ类限值标准（2015年1月1日（含）以后登记注册或销售的非道路柴油机械，执行Ⅲ类限值标准）的挖掘机、装载机、挖掘装载机、叉车等四类非道路移动机械。违反《通告》规定，将依据《北京市大气污染防治条例》第116条“在禁止区域内使用高排放非道路移动机械的，由环境保护行政主管部门责令停止违法行为，处五万元以上十万元以下罚款”的规定进行处罚。对于禁用区范围以外区域（涉及丰台区五环路（含）以外区域）使用以上四类非道路移动机械以及全区范围使用其他非道路移动机械（包括吊车、牵引车、打桩机、推土机、压路机、沥青摊铺机、非公路用卡车等多种机械类型）也应排放达标（直观判断机械不能“冒黑烟”）。违反规定的，将依据《中华人民共和国大气污染防治法》第114条“使用排放不合格的非道路移动机械，由县级以上人民政府环境保护等主管部门按照职责责令改正，处五千元的罚款”的规定进行处罚。根据《丰台区蓝天保卫战2018年行动计划》和《市环保局关于商请做好本行业道路机械减排工作的函》等文件要求，本行业内新购置的设备应优先选用电动等新能源，对于不具备使用新能源的，应严格按照本市地方标准《非道路机械用柴油机排气污染物限值及测量方法》（DB11/185-2013）中第四阶段（2015年1月1日以后登记注册或销售的非道路移动机械，实施第四阶段排放标准）要求购置设备。

附件 1

暂估价的专业分包工程及其暂估价一览表

序号	专业分包工程名称	计量单位	暂估价 (元)	备注
1	无			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
暂估价的专业分包工程的暂估价合计		元		

说明：上述暂估价的专业分包工程的暂估价计入投标报价中。

暂定金额合计	元	
说明：上述暂定金额计入投标报价中。		

--	--	--	--	--

附件 4:

承包人负责采购的部分材料和工程设备的技术标准和要求一览表

序号	材料和工程设备名称	质量标准和要求	
		参照品牌或厂家名称	规格型号

附件 5:

安全生产协议书（格式）

项目名称: 花乡南部污水处理站升级改造项目施工费

建设地点: 北京市丰台区花乡南部污水处理站

发包人: 北京市丰台区供排水管理所（以下称为“甲方”）

承包人: _____（以下称为“乙方”）

为贯彻“安全第一，预防为主”的方针，确保花乡南部污水处理站升级改造项目施工费的施工安全，依照国家、北京市的有关法规和政策，甲、乙双方经充分协商，特签订本安全生产协议书。

一、本安全生产协议书作为花乡南部污水处理站升级改造项目施工费承包工程合同书的附件，与该合同具有同等效力。

二、乙方的法定代表人、项目经理、安全生产负责人、工地的现场安全员应对本工程安全生产工作各负其责。

三、根据《北京市建设工程文明安全施工管理规定》的有关要求，甲方有权审查乙方安全管理体系是否符合市、区政府及有关主管部门的规定，有权向乙方提出安全施工的要求以及日常施工现场的督促检查。

四、乙方在承包工程施工中，必须根据设计图纸和施工规范，针对工程特点编制施工组织设计和落实相应的安全措施，健全安全管理体系，组织有关安全知识学习、安全教育等活动，建立各项安全操作规程、安全生产责任制和安全检查制度。

五、乙方在施工中要认真执行《北京市建设工程施工现场管理办法》、《北京市建设工程施工现场安全防护基本标准》、《北京市建设工程施工现场管理基本标准》、《北京市建设工程施工现场环境保护工作基本标准》、《北京市建设工程施工现场保卫工作基本标准》、《北京市建设工程施工现场管理补充生活设施及卫生防疫管理标准》和《北京市建设工程施工现场文明安全施工补充标准》等文件的有关规定。甲方将严格执行上述各项标准作为施工过程中安全检查和安

全奖惩的依据。

六、乙方施工人员中的电工、焊工、起重吊运指挥、挂钩工等特殊工种必须按国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》持有劳动部门签发的有效操作证件上岗，严禁无证、违章操作；施工机具中的受压容器、电气设备必须具有符合安全要求的保护设施。

七、乙方在施工过程中，必须注意对地下管线及周围绿化和地面构筑物的保护。乙方要采取合理施工方案严格施工工艺，严格控制地表沉降，加强对地下管线和地面构造物的监控量测，及时采取有效措施保证地下管线和地表构造物的安全。如遇有不明情况，应及时向有关部门联系，采取有效保护措施，在施工过程中造成的地下管线和地表构造物的损坏，由乙方承担全部责任。

八、乙方在施工过程中，应认真组织审核发包人下发的施工图纸，并严格按审核后的施工图纸及相应的国家有关标准施工，不允许随意改变施工工艺和工法，否则出现的任何施工质量和安全问题都将由乙方承担全部责任。

九、若在施工过程中发生人员伤亡（含刑事案件）、火灾、爆炸等事故，乙方必须立即按有关规定及时上报甲方及其政府主管部门，事故责任以及事故损失均由乙方负责。

十、乙方在合同签订之后，应尽快自觉配合甲方有关部门办理开工报告手续。

十一、本协议未尽事宜，依据有关法规、规章处理，法规、规章没有明确规定的，经双方协商处理解决。

十二、本协议自签订之日起生效。

十三、本责任书一式_____份，甲方_____份，乙方_____份，合同履行期间有效。

甲方：（盖单位章）

乙方：（盖单位章）

法定代表人或授权委托人

法定代表人或授权委托人

（签名）

（签名）

签订日期： 年 月 日

附件 6

合同图纸

另附。

附件 7

履约保函

_____ (发包人名称):

鉴于_____ (发包人名称, 以下称“发包人”)接受_____ “(承包人名
称, 以下简称“承包人”)于____年____月____日参加____ (项目名称)施工的投
标。我方愿意无条件地、不可撤销地就承包人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. 担保有效期自发包人与承包人签订的合同生效之日起至发包人签发工程
接收证书之日止。

3. 在本担保有效期内, 因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失
时, 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. 发包人和承包人按《通用合同条款》第 15 条变更合同时, 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: _____

邮政编码: _____

电 话: _____

传 真: _____

_____年____月____日

附件 8

扬尘污染防治工作承诺书

_____（发包人名称）：

我方作为_____（项目名称）_____（标段名称）的承包人，作出如下承诺：对扬尘污染防治工作负主体责任，做好“六个百分百”，周边围挡 100% 搭设、物料堆放 100% 覆盖、土方开挖 100% 湿法作业、路面 100% 硬化、出入车辆 100% 清洗、渣土车 100% 密闭运输；工地出口两侧各 100 米路面实行“三包”：包干净、包秩序、包美化；保持路面湿润（雨雪天除外），确保扬尘不出院、路面不见土、车辆不带泥、周边不起尘。否则，我方自行承担相应法律后果和有关行政管理部门依法做出的处罚。

特此承诺。

章）
承包人：_____（名称并盖单位公

名）
法定代表人或委托代理人：_____（签

年 月 日

附件 9

非道路移动机械使用承诺书

_____（发包人名称）：

我方作为_____（项目名称）_____（标段名称）的承包人，作出如下承诺：严格按照北京市环境保护局关于设定禁止高排放非道路移动机械使用区域的要求，在相关区域内，不使用不符合第三阶段及以上排放标准的非道路移动机械（包括挖掘机、装载机、挖掘装载机、叉车、推土机、平地机、压路机、摊铺机、铣刨机、钻机、打桩机、起重机等）。否则，我方自行承担相应法律后果和有关行政管理部门依法做出的处罚。

特此承诺。

承包人：_____（名称并盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签名）

年 月 日

第四章 技术标准与要求

1 项目概况

丰台花乡污水处理工程处理现状主要的排水沟有葆李沟和黄土岗灌区，由于缺少截污措施，区域内的污水和雨水均直接排入河道内通过建立污水收集和处埋系统工程，可以迅速处理河道内的污水，解决当地近期污水处理设施建设不到位，污水处理能力不足的问题，去除污染，改善水环境花乡水厂位于丰台花乡南部地区，主要对葆李沟东段级黄土岗灌渠沿线污水进行截流，收集及处理。

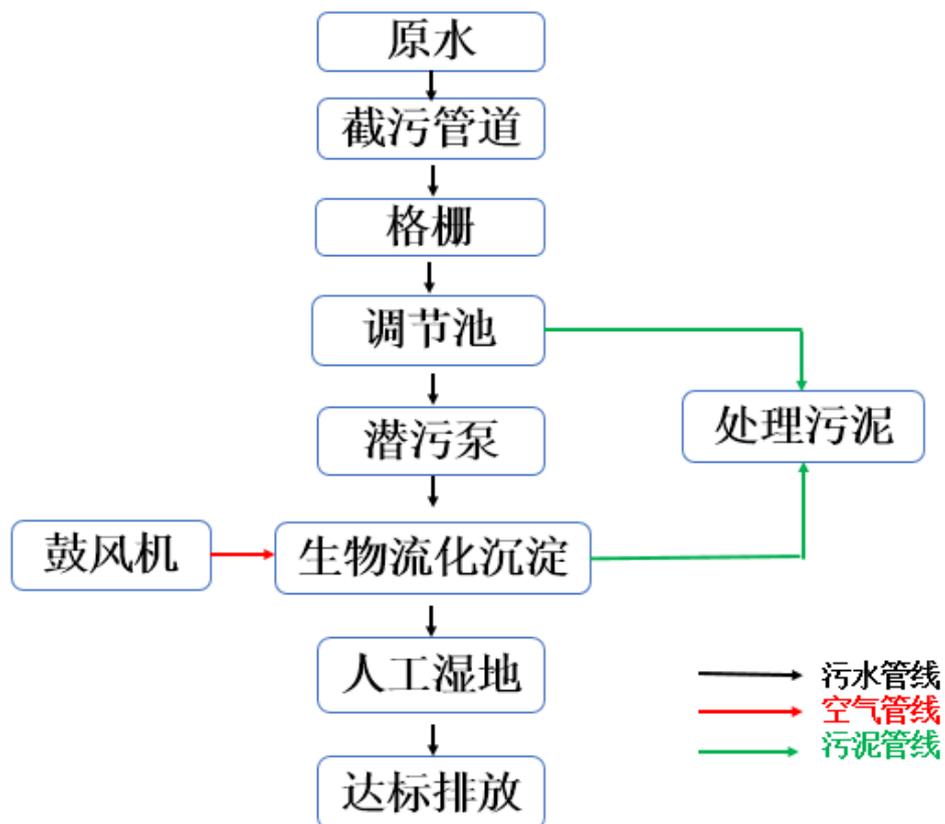
原设计规模：8000m³/d；占地 1.57 公顷；

处理工艺：ABFT 工艺（曝气生物流化床）；

设计出水水质：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准的 B 标准，出水作为葆李沟下游河道景观用水水源。

根据原有设计，截留污水经格栅去除水中的固体杂物后流入调节池，通过调节池提升泵输送至生物流化池内进行生化处理，在微生物的作用下去除污水中的有机质、氮、磷等污染物，经沉淀后流入人工湿地，最后出水排放。

原污水处理厂工艺流程图如下：



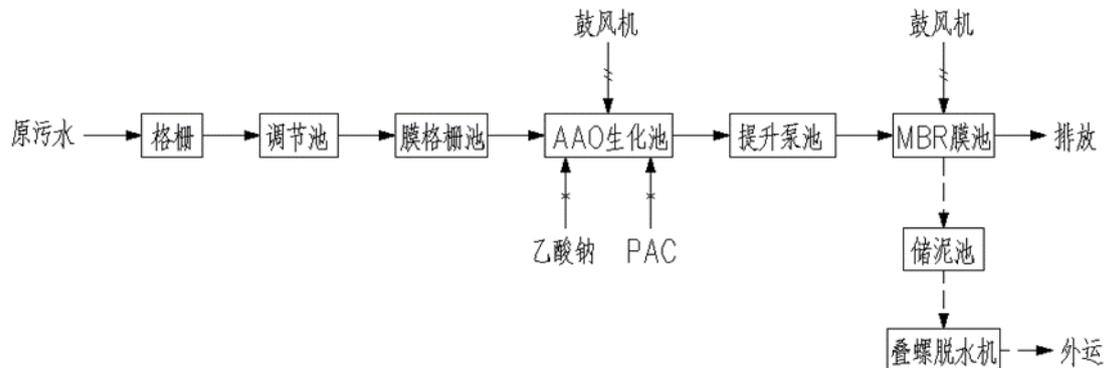
花乡污水处理厂物的尺寸

序号	项目	数量	单位	尺寸 (L×B×H)
1	调节池	1	座	32m×8m×4m
2	生物流化床	24	座	4.5m×4.5m×5.6m
3	沉淀池	6	座	6m×4.5m×5.6m
4	人工湿地	2	座	80m×27m
5	污泥湿地	4	座	20m×26m
6	加药间	1	座	9.9m×6m
7	鼓风机房	1	座	14.7m×6m
8	配电间	1	座	5m×6m
9	综合用房	1	座	20.1×7.8

2 改造思路

根据目前是的实际来水水量和进出水水质情况，将生物流化床工艺池体的滤板、滤料、曝气系统拆除，增加潜水搅拌机，曝气盘、回流泵、提升泵，改造成缺氧—厌氧—好氧处理工艺，在厂区绿地再添加一个钢制的结构的膜池，取代二沉池，提高出水水质的处理效果。出水水质执行北京市地方标准《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)的B标准即可满足实际水量水质需求。

2.1 新工艺流程图



经优化改造后，截留污水经格栅流入调节池，通过调节池提升泵输送至膜格栅池（新增），通过膜格栅去除细小颗粒及纤维状固体杂物，保障后续 MBR

膜的正常运行，出水自流进入 AAO 生化池（原曝气生物流化池改造），通过厌氧-缺氧-好氧三种不同的生化条件下实现对有机物、氮和磷等污染物的去除，为保障脱氮除磷效果，缺氧段设有碳源投加系统，好氧段设有 PAC 投加系统，生化出水经提升泵后进入膜池（新增），最终经过 MBR 膜过滤后达标排放。

生化池剩余污泥由膜池排入储泥池（新增），经叠螺脱水机减量处理后泥饼外运处置。

2.2 目前进水水质

根据花乡 2016 年全年的进水水质平均值，花乡污水处理厂进水水质主要指标如下：

进水水质主要指标表

污染项目指标	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)
进水水质	≤ 350	≤ 200	≤ 200	≤ 40	≤ 20	≤ 60

2.3 改造前后出水水质

2.3.1 目前现状出水水质

出水水质主要指标一览表

污染项目指标	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)
出水水质	≤ 40	≤ 20	≤ 30	≤ 30	≤ 4	≤ 40

2.3.2 改造后出水水质

出水指标执行北京市地方标准《水污染物综合排放标准》（DB11 / 307-2013）的 B 标准，具体指标详见下表：

出水水质主要指标一览表

污染项目指标	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)

出水水质	≤ 30	≤ 6	≤ 10	≤ 1.5 (2.5)	≤ 0.3	≤ 15
------	------	-----	------	----------------	-------	------

2.3.3 去除率表

各单元去除效果表

水质指标	pH	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)
进水水质	6 ⁻ 9	350	200	200	40	60	10
调节池出水	6 ⁻ 9	350	200	200	40	60	10
AAO 生化池出水	6 ⁻ 9	50	10	-	3	15	1
MBR 膜池出水	6 ⁻ 9	30	6	10	1.5	15	0.3
出水标准	6 ⁻ 9	30	6	10	1.5 (2.5)	15	0.3
去除率	-	91.4%	97%	95%	96.25%	75%	97%

注：括号内数据为水温低于 12℃时的要求。

2.4 主要工艺特点

MBR 池是本项目的核心构筑物，采用改良 A²O+MBR 工艺。

传统的 A²O 工艺存在诸多问题，如脱氮与除磷之间存在碳源竞争，而城市污水的碳源浓度普遍较低，难以满足同时高效脱氮除磷的要求。针对这些问题，本项目对传统 MBR 工艺进行优化调整，采用改良 A²OA-MBR 工艺。

改良 A²OA-MBR 工艺，前置缺氧段，可以根据需要进行优化调整，优化脱氮除磷效果，该工艺自身变化调整的余地大，可以根据进出水水质优化运行方式。

2.4.1 前缺氧池

缺氧池的首要功能是脱氮，在此反应区域中，反硝化菌利用污水中的有机物作碳源，将膜池回流污泥中带入的大量 NO₃-N 和 NO₂-N 还原为 N₂ 并释放到空气中，进水有机物浓度得到一定的消耗，NO₃-N 浓度也大幅度下降。

2.4.2 厌氧池

缺氧池出水进入厌氧池，饥饿高效的活性污泥快速吸附原水中的溶解性有机物，并对难降解的有机物起到良好的水解作用。厌氧区主要功能是利用进水中易降解 BOD 作为碳源去除部分有机物并释放出大量磷酸盐，污泥活性提高，为好氧条件污泥对磷的大量吸收作准备。另外，部分 $\text{NH}_3\text{-N}$ 因细胞的合成得以去除，污水中的 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度下降、有机物浓度下降。

2.4.3 好氧池

好氧是多功能的，通过曝气实现去除 BOD、硝化和磷的吸收这三项反应。污水中的微生物在好氧环境下去除污水中的有机污染物，同时使污水中的 TN 转换成硝酸盐氮，再通过上述混合液内回流在缺氧区内使硝酸盐氮转换为氮气，从而达到生物除氮的目的。另一方面在好氧区内，聚磷菌利用存储的有机物进行能量代谢，产生大量能量，用于胞外磷酸盐的超量吸收，在胞内转变成聚磷；利用活性污泥的超量磷吸收特性，使细胞含磷量相当高的细菌群体能在处理系统的基质竞争中取得优势，剩余污泥的含磷量可达到 3~7%，进入剩余污泥的总磷量增大，处理出水的磷浓度明显降低。为保证除磷的效果，还设置了化学除磷装置作为备用。

2.4.4 MBR 池

膜生物反应器 (MBR) 是把膜技术与污水处理中的生化反应结合起来的一项新技术，目前在世界范围内得到越来越广泛地应用。MBR 池利用膜对生化反应池内的含泥污水进行过滤，实现泥水分离。一方面，膜截留了反应池中的微生物，使池中的活性污泥浓度大大增加，达到很高的水平，使降解污水的生化反应进行得更迅速更彻底，另一方面，由于膜的高过滤精度，保证了出水清澈透明，得到高质量的产水。

膜分离池设置 MBR 膜组件系统及配套的出水、药洗、吹扫、吊装等系统。生物降解后的水在滤液自吸泵的抽提作用下通过 MBR 膜组件，滤过液经由 MBR 集水管汇集送到后续处理设施。通过膜的高效截留作用，全部细菌及悬浮物均被截流在曝气池中，可以有效截留硝化菌，使硝化反应顺利进行，有效去除氨氮；同时可以截留难于降解的大分子有机物，延长其在反应器中的停留时间，使之得到最大限度的降解。MBR 膜区内的吹扫（曝气）有两个用途，一是用于膜组件周

围的气水振荡，保持膜表面清洁，，以缓解膜元件周边的污泥浓度累积；二是为提供生物降解所需要的氧气。剩余污泥通过膜区剩余污泥泵定期排出，可控制系统内活性污泥的浓度及污泥龄。

同时为了保证 MBR 膜组件有良好的水通量，能持续、稳定地出水，使用了间歇抽吸运行方式，并配备了化学反洗及化学清洗程序对膜组件进行定时清洗。

2.5 工艺改造设计参数

2.5.1 调节池

1) 原有调节池利旧使用

数量：1 座

规格：L × B × H=32000 × 8000 × 4000mm

材质：混凝土

有效容积：1024m³

2) 机械格栅和提升泵利旧

2.5.2 膜格栅

1) 新建膜格栅渠，拦截污水中的细小悬浮物，保证后续膜系统的正常运行。

2) 设计参数

数量：1 座（分 2 个渠道）

尺寸：L × B × H=9000mm × 8300mm × 6200mm

结构形式：地上钢砼

2.5.3 前缺氧池

1) 利用 3 座生物流化池第 1 和 2 格池体作为前缺氧池，并各添加搅拌机，使泥水充分混合。

2) 设计参数

数量：3 座

单座尺寸：L × B × H=11400 × 9300 × 5600mm

结构形式：钢砼

有效水深：5.0m

总有效容积：1590.3m³

总停留时间：HRT=4.78h

2.5.4 厌氧池

1) 利用生物流化池第3格池体作为厌氧池，并各添加搅拌机，使泥水充分混合。

2) 设计参数

数量：3座

单座尺寸：L×B×H=9300×4500×5600mm

结构形式：钢砼

有效水深：5.0m

总有效容积：627.8m³

总停留时间：HRT=1.9h

2.5.5 好氧池

1) 利用生物流化池的第4格和沉淀池作为好氧池，持续曝气，使泥水充分混合。

2) 设计参数

数量：3座

单座尺寸：L×B×H=14750×9300×5600mm

结构形式：钢砼

有效水深：5.0m

总有效容积：2057.6m³

总停留时间：HRT=6.2h

2.5.6 MBR 系统

将MBR生化池分为2个系列，每系列处理水量4000m³/d，本工程MBR池设计为分置浸没式。

膜池数量：1座

材质：钢制

膜廊道总数量：2 个

每廊道尺寸：15800mm × 4500mm × 4000mm

总有效池容：235m³

有效水深：3.3m

总 HRT：1.1h

2.5.7 膜过滤系统单元

设计流量：8000 m³/d

组器选择：聚偏氟乙烯（PVDF）浸没式中空纤维膜

膜组器数量：10 套

膜廊道数：2 个

每廊道膜组器数：5 套

每廊道预留备用膜箱位置：1 套

单个组器平均处理量：800m³/d

单个组器膜组件数量：60 片

单个膜组件表面积：35m²/片

系统膜总面积：21000 m²

2.5.8 鼓风机房

鼓风机房利旧改造。

现有风机参数 Q=29m³/min, P=49kPa, N=37kw, 4 台。

工艺改造后鼓风机改为空气悬浮，风机参数：

磁浮曝气风机	Q=45m ³ /min, P=70kPa, 轴功率 N=50kw, 变频控制	台	1	
磁浮吹扫风机	Q=60m ³ /min, P=46kPa, 轴功率 N=50kw 变频控制	台	2	1 用 1 备

2.5.9 加药间

经计算现有除磷加药系统不能满足工艺改造后的需要，新增除磷碳源加药系统

设计碳源系统在生化池碳源不足时使用，置于现有加药间内。

碳源投加装置				
PE 储罐	V=10m ³ , 配搅拌器支架	套	1	
储药罐搅拌机	N=2.2kw, SS304,	套	1	
碳源加药计量泵	功率: 0.75kw 流量: 150L/h , P=20Bar, 配套 Y 型过滤器、缓冲器、 安全阀、背压阀, 及所有安装附件,	套	2	1 用 1 备
PAC 投加装置		套		
PE 储罐	V=10m ³ , 配搅拌器支架	套	1	
储药罐搅拌机	N=2.2kw, 钢衬塑	套	1	
碳源加药计量泵	功率: 0.75kw 流量: 150L/h , P=20Bar, 配套 Y 型过滤器、缓冲器、 安全阀、背压阀, 及所有安装附件,	套	2	1 用 1 备

污泥处置

2.5.10 污泥处理系统

污泥是污水处理过程的副产品，也是必然的产物。主要是生化处理系统的剩余污泥。应加以妥善处置，否则会造成二次污染。

本工程污泥处理系统构筑物包括贮泥池及污泥脱水机房，土建按照 8000m³/d 设计。

A. 贮泥池

贮泥池的作用是储存膜池剩余污泥，并通过污泥泵送至污泥脱水机。贮泥池为半地下式钢砼结构。

剩余污泥量: 200m³/d

含水率: 99%

平面净尺寸: 8m × 5m × 4.7m (1 座, 半地下式钢砼结构)

池深: 4.7m

B. 污泥脱水机房

污泥脱水主要为便于污泥的运输和处置，进一步减小污泥体积，使污泥含水率减小到 80%以下。本工程设计采用叠螺脱水机。

污泥脱水机房为地上式框架结构。

脱水机房：

平面净尺寸：13.5m × 5.45m × 5m（1座，地上框架）

高度：5.0m

污泥堆棚：

平面净尺寸：3.75m × 5.45m × 5.2m（1座，地上框架）

高度：5.2m

干污泥量：2000kgDS/d（50000m³/d 污泥量）

湿污泥量：200m³/d

浓缩脱水前污泥含固率：1%

浓缩脱水后污泥含固率：40%

泥饼体积：5m³/d

工作时间：20h/d

PAM 投加量：6g/kgDS

2.6 建构筑物清单

类别	序号	项目	数量	单位	尺寸 (L × B × H)	备注
建筑 物	1	鼓风机房	1	座	14.4m × 5.6m × 4.2m (H 暂定)	利旧改造
	2	进出水仪表间	2	座	5.45m × 3.0m × 4.2m	地上新建
	3	脱水机房	1	座	13.5m × 5.45m × 5m	地上新建
	4	污泥运输间	1	座	3.75m × 5.45m × 5.2m	地上新建

	5	膜格栅间	1	座	9m × 8.3m × 6.2m	地上新建彩钢板房
	6	膜设备间及电控间	1	座	11.9m × 12.4m × 4.5m	地上新建彩钢板房
	7	加药间	1	座	9.9m × 5.9m × 4.2m (H 暂定)	利旧改造
构筑物	8	生化组合池	1	座	32m × 9.3m × 5.6m	利旧改造
	9	储泥池	1	座	8m × 5m × 4.7m	半地下新建
	10	膜格栅渠	1	座	6.7m × 3.6m × 2.0m	地上新建
	11	膜池基础	1	座	15.3m × 9.6m × 0.3m	地上新建
	12	膜设备间及电控间基础	1	座	11.9m × 12.4m × 0.3m	地上新建
	13	集水池	1	座	5.0m × 4.0m × 9.0m	半地下新建
路面硬化	14	离线清洗区	1	座	4.5m × 3.0m	

2.7 工艺设备清单

序号	设备	规格参数	单位	数量	备注
—	鼓风机房(利旧改造)				
1	磁浮曝气风机	Q=45m ³ /min, P=70kPa, 轴功率 N=50kw, 变频控制	台	1	

2	磁浮吹扫风机	Q=60m ³ /min, P=46kPa, 轴功率 N=50kw 变频控制	台	2	1用 1备
二	进出水仪表间 (新建)				
1	在线 COD 仪	测量范围 0~600, 监测出水水质, 配套进出水管	套	2	进出水
2	在线 NH ₃ -N 仪	测量范围 0.1~20, 监测出水水质, 配套进出水管	套	2	进出水
3	在线总磷仪	0~20mg/L, 配套进出水管	套	1	出水
4	在线 pH 仪	配套进出水管	套	2	进出水
5	在线 TN 仪	测量范围 0~100 mg/L	套	1	出水
6	方型壁式轴流风机	DFBZ-2.8#; G=1230m ³ /h; P=0.04kW; H=45Pa; U=380V	台	2	排风
7	冷暖型挂式分体空调器	QL=3.75kW; P=1.1kW; U=220V	台	2	
三	脱水机房及污泥堆棚 (新建)				
1	叠螺式污泥脱水机, 含控制柜	TECH-402A, 180-300KG-DS/h, 3.03KW	套	1	
2	三厢式 PAM 制备装置, 含控制柜	TCZB-1000, 1000L/h 1.3kw, 配制浓度 2‰	台	1	
3	进泥螺杆泵	NM063BY01L06B, 13-36m ³ /h 1-6bar 5.5kw	台	2	一用 一备
4	加药螺杆泵	NM021BY01L06B, 0.4-1.3m ³ /h, 1-6bar 0.75kw	台	2	一用 一备
5	水平螺旋输送机	长度 3.0m, 功率 1.5kw	台	1	

6	倾斜螺旋输送机	长度 5.8m, 角度 25° , 功率 2.2kw	台	1	
7	附属设备控制柜	提供设备配电并变频控制进泥泵加药泵 (一控二) 和螺旋输送机, 与叠螺机连锁	台	1	
8	方型壁式轴流风机	DFBZ-3.6#; G=2480m ³ /h; P=0.09kW; H=73Pa; U=380V	台	2	排风
9	方型壁式轴流风机	DFBZ-3.2#; G=1940m ³ /h; P=0.06kW; H=62Pa; U=380V	台	2	送风
四	储泥池(新建)				
1	潜水搅拌机	N=2.5kw, 叶轮直径 400mm, 转速 740	台	1	
五	膜格栅池(新建)				
1	内进流式网板细格栅	NXG-1600, B=1080mm, 网板宽 1000mm, b=1mm, α=90° , N=1.10kW, 不锈钢	台	2	1用 1备
2	螺旋压榨机	Φ200, N=1.5kW, 不锈钢 304, 与膜格栅配套	套	1	
3	叠梁闸	渠道 B×H=1500×2000, 铝合金, 闸板 3-1500×700, 闸槽 1 个, 手动操作	套	2	
4	栅渣小车	0.5m ³ , 不锈钢 304, 膜格栅配套	套	2	
5	输渣溜槽	B=300mm, L=4000mm, 膜格栅配套	套	1	
6	落渣管	DN300, L=2.6m, 膜格栅配套	套	1	
7	方型壁式轴流风机	DFBZ-2.8#; G=1230m ³ /h; P=0.04kW; H=45Pa; U=380V	台	2	送风
8	方型壁式轴流风机	DFBZ-2.8#; G=1650m ³ /h; P=0.04kW; H=58Pa; U=380V	台	2	排风
六	膜池				
1	膜组器	60 片, 膜面积 2100m ² , PVDF 中空纤维带衬膜	套	10	
2	不锈钢软管	DN125, 2.0m/根, SS316, 含 1 个法兰、1 个快	根	10	抽吸

		速接头			水管
3	不锈钢软管	DN80, 2.0m/根, SS304, 含 1 个法兰、1 个快速接头	根	20	吹扫风管
4	方闸门	BxH=800 × 800, 中心至池顶 3.7m, 手电两用, N=0.75kW, 镶铜铸铁	套	2	膜池进水
七 膜设备间					
1	产水泵	Q=206m ³ /h, H=10m, N=11kW, 汽蚀余量 ≤ 2m, 变频控制, 960rpm, 铸铁	套	2	
2	产水专用设备	DN300 三通, 壁厚 4mm, SS316, 含 2 个音叉液位计	套	2	
3	剩余污泥泵	Q=10m ³ /h, H=5.0m, N=0.37kW	套	1	
4	CIP 泵	Q=156.72m ³ /h, H=11m, N=7.5kW, 变频控制, 铸铁	套	2	一用一冷备
5	螺杆空压机	排气量 0.75m ³ /min, 排气压力 0.8MPa, N=5.5kW, 含三级过滤	台	1	
6	储气罐	P=0.8MPa, V=1.0m, 碳钢防腐, 配套安全阀、放空阀、压力表、球阀及所有安装附件	套	1	
7	冷冻干燥机	Q=1.2m ³ /min, N=0.6kW	台	1	
8	柠檬酸储罐	Φ1530x2200, V=3.0m ³ , PE	套	1	
9	柠檬酸计量投加泵	Q=1800L/h, H=3.0Bar, N=1.1kW, 泵头材质: PVC, 配套 Y 型过滤器、缓冲器、安全阀、背压阀, 及所有安装附件, 与次氯酸钠投加泵互为备用	台	2	
10	次氯酸钠储罐	Φ1530x2200, V=3.0m ³ , PE	套	1	
11	次氯酸钠计量投加泵	Q=1800L/h, H=3.0Bar, N=1.1kW, 泵头材质: PVC, 配套 Y 型过滤器、缓冲器、安全阀、	台	2	

		背压阀，及所有安装附件，与柠檬酸投加泵互为备用			
1 2	次氯酸钠消毒泵	Q=80L/h, H=5.0Bar, N=0.37kW, 泵头材质: PVC, 配套 Y 型过滤器、缓冲器、安全阀、背压阀，及所有安装附件	台	1	
1 3	化料器	化料量 200kg/次，带加热器, N=1.5+7.5kW	台	1	
1 4	真空发生器	P=-75kPa, Q=24NL/S, 成套提供附件系统, 包括 3 个电磁阀、球阀、2 个气动角阀等	套	1	
1 5	管道混合器	DN200, UPVC, 含 2 个接入口	台	1	
1 6	对夹式气动蝶阀	DN150, PN1.0MPa, 阀板: 球墨铸铁	个	10	膜池吹扫通风管
1 7	对夹式气动蝶阀	DN100, PN1.0MPa, 阀板: 球墨铸铁	个	10	膜池吹扫旁通风管
1 8	对夹式气动蝶阀	DN250, PN1.0MPa, 阀板: SS316	个	2	抽吸产水干管
1 9	对夹式气动蝶阀	DN200, PN1.0MPa, 阀板: SS316	个	2	CIP管
2 0	气动阀门	DN150, PN1.0MPa	个	1	剩余污泥出泥管

2 1	气动阀门	DN50, PN1.0MPa	个	1	反洗 水箱 加药 管
2 2	储罐	10m ³ , PE	个	1	作为 反洗 水池
2 3	膜箱	L×B×H=15.3×9.0×4.5m, 碳钢防腐	个	1	膜池
2 4	离线清洗水箱	L×B×H=4.1×3.7×3.2m, 碳钢防腐	台	1	
2 5	好氧池提升泵	流量 2000m ³ /h, 扬程 4.5m, 电机功率 55kW, 变频, 轴流泵	台	2	1 用 1 备
2 6	方型壁式轴流风 机	DFBZ-3.6#; G=2480m ³ /h; P=0.09kW; H=73Pa; U=380V	台	2	排风
2 7	方型壁式轴流风 机	DFBZ-2.8#; G=1650m ³ /h; P=0.04kW; H=58Pa; U=380V	台	3	1 台 排风
2 8	冷暖型挂式分体 空调器	QL=5kW; P=1.5kW; U=220V	台	1	电控 室
八	生化组合池				
1	潜水搅拌机	桨叶直径 400mm, 740r/min, N=1.5KW	台	18	
2	好氧池回流泵	150L/S, 7.5KW, H=1.3m, pp 泵, 变频		6	3 用 3 备
3	曝气盘				
4	曝气器	材质 EPDM, 规格 MT260	个	10 56	
	连接件	材质 PP, 规格 DA63	个	10 56	

九	加药间 (利旧改造)				
	碳源投加装置				
1	PE 储罐	V=10m ³ , 配搅拌器支架	套	1	
	储药罐搅拌机	N=2.2kw, SS304,	套	1	
	碳源加药计量泵	功率: 0.75kw 流量: 150L/h, P=20Bar, 配套 Y 型过滤器、缓冲器、安全阀、背压阀, 及所有安装附件,	套	2	1 用 1 备
	PAC 投加装置		套		
2	PE 储罐	V=10m ³ , 配搅拌器支架	套	1	
	储药罐搅拌机	N=2.2kw, 钢衬塑	套	1	
	碳源加药计量泵	功率: 0.75kw 流量: 150L/h, P=20Bar, 配套 Y 型过滤器、缓冲器、安全阀、背压阀, 及所有安装附件,	套	2	1 用 1 备

2.8 仪表清单

一	膜设备间				
1	压力变送器	量程 -100 ~ 400kPa, 输出信号 4 ~ 20mA, 分体式	套	2	产水泵进口
2	电磁流量计	DN200, 0 ~ 500m ³ /h, 介质: 水, 分体式, 4 ⁻ 20mA, 1.0MPa	套	2	产水泵出口
3	电磁流量计	DN200, 0 ~ 500m ³ /h, 介质: 水, 分体式, 4 ⁻ 20mA, 1.0MPa	套	1	进水流量计井
3	电磁流量计	DN250, 0 ~ 500m ³ /h, 介质: 水, 分体式, 4 ⁻ 20mA, 1.0MPa	套	1	出水流量计井
3	电磁流量计	DN150, 0 ~ 160m ³ /h, 介质: 水, 分体式, 4 ⁻ 20mA, 1.0MPa	套	1	CIP 管

4	电磁流量计	DN500, 0~1500m ³ /h, 介质: 水, 分体式, 4~20mA, 1.0MPa	套	1	后缺氧提升泵
5	浊度仪	0~100NTU	台	1	
6	涡街流量计	DN250, 0~2900m ³ /h, 介质: 空气, 分体式, 4~20mA, 1.0MPa	套	1	吹扫总管
7	涡街流量计	DN250, 0~2700m ³ /h, 介质: 空气, 分体式, 4~20mA, 1.0MPa	套	1	曝气总管
8	浮球液位计	1个液位	个	2	储罐
9	普通压力表	测程: 0~0.5Mpa	个	11	
10	静压式液位计	0~5m, 分体式安装, 4~20mA 信号	套	2	膜池
11	浮球液位计	1个液位	个	2	提升泵池
二	加药间				
1	浮球液位计	1个液位	个	2	PAC 储罐和碳源储罐
三	储泥池				
1	浮球液位计	1个液位	个	1	
四	膜格栅渠				
1	汽泡式液位差计	量程 0~2.5m	个	2	

2.9 改造工程量

序号	名称	规格 (净尺寸)	单位	数量	结构形式	备注
一	加药系统					
1	打孔	DN50	1	个		进水管
2	打孔	DN32	2	个		加药管

3	打孔	DN100	1	个		地漏排污管
4	排水沟	0.78m ³	1	个		新增
5	排水沟盖板	宽度 300	3.9	m ²		玻璃钢格栅 盖板
6	储罐基础	直径 2.5m, 高 0.3m	2	个	素混凝土	新增
7	拆除原加药罐	1.5m ³	4	个		以现场实际 情况为准, 拆除相应四 台加药泵及 管线
8	拆除储罐基础	3.0*4.0*0.3m	2	座		以现场实际 情况为准
9	排水沟预埋排 污管	DN100	8	m	UPVC	以现场实际 情况为准
10	地漏	DN100	1	个	UPVC	排水沟底
11	排污管破除及 恢复地面	L3.0m*H0.8m	1	批		以现场实际 情况为准
二	鼓风机房					
1	拆除原鼓风机 及相应基础和 管线		3	套		以现场实际 情况为准
2	新建鼓风机基 础	1.6*1.2*0.2m	4	座	素混凝土	
3	新建管沟	L10.5*H1.5*B0.8	1	座		
3	管廊盖板	L10.5*B0.8	8.4	m ²		复合钢盖板
4	打孔	DN100	4	个		
5	打孔	DN300	2	个		

三	膜格栅及储泥池					
1	膜格栅出水井	3.6 × 1.0 × 2.0m, 地上	座	1	钢砼结构, 架高 0.9m	
2	膜格栅渠	2.9 × 1.5 × 2.0m, 地上	格	2	钢砼结构, 架高 0.9m	
3	出水井	3.6 × 1.35 × 2.0m, 地上	座	1	钢砼结构, 架高 0.9m	
4	膜格栅保温房	9.0 × 8.3m, 高 6.2m, 地上	座	1	厚 100mm 彩钢板	
5	储泥池	8.6 × 5.6 × 5.0m, 地下 1.6m	座	1	钢砼结构	
6	螺旋输送机基础	7.10 × 1.025 × 0.15m, 地上	座	1	素混凝土	
7	集水坑	0.3 × 0.3 × 0.3m	座	1	素混凝土	
四	生化池					
1	开孔	DN400	个	24		混合液回流管
2	开孔	DN32	个	6		加药管
3	开孔	DN200	个	3		膜池回流管
4	扩孔	DN300-600	个	2		出水管
5	扩孔	DN300-400	个	2		出水管
6	侧壁拆除	1200 × 500 × 250	个	18		
7	侧壁拆除	4500 × 4300 × 250	个	6		
8	侧壁开孔	2000 × 2000	个	3		

9	顶板拆除	9300 × 2000 × 450	个	3		
10	底部混凝土拆除		m ³	116		
11	斜管填料及支架拆除		m ³	56.7		原沉淀区
12	斜管支架拆除		批	2		原沉淀区
13	溢流堰拆除		m	9		原沉淀区

2.10 材料清单

编号	名称	规格	材质	单位	数量	备注
—	加药间系统(改造)					
1	球阀	DN50, 1.0MPa	PVC-U	个	3	
2	球阀	DN40, 1.0MPa	PVC-U	个	10	
3	球阀	DN32, 1.0MPa	PVC-U	个	10	
4	塑料管	DN50, 1.0MPa	PVC-U	米	20	含弯头、三通等管件
5	塑料管	DN40, 1.0MPa	PVC-U	米	20	含弯头、三通等管件
6	塑料管	DN32, 1.0MPa	PVC-U	米	45	含弯头、三通等管

						件
1	刚性防水套管	DN50, A 型	1	个		进水管
2	刚性防水套管	DN32, A 型	2	个		加药管
3	刚性防水套管	DN100, A 型	1	个		地漏排 污管
二	鼓风机房 (改 造)					
1	手动对夹式蝶 阀	DN300, 1.0MPa	阀板: 球墨铸 铁	套	3	风管总 管
2	手动对夹式蝶 阀	DN200, 1.0MPa	阀板: 球墨铸 铁	套	4	
3	焊接钢管	DN300, 1.0MPa	Q235	m	22	风管总 管
4	焊接钢管	DN100, 1.0MPa	Q235	m	40	旁通管
5	焊接钢管	DN200, 1.0MPa	Q235	m	20	
6						
7	90 弯头	DN300, 1.0MPa	Q235	个	4	风管总 管
8	90 弯头	DN100, 1.0MPa	Q235	个	4	
9	异径三通	DN200 × 100	Q235	个	4	
10	异径三通	DN300 × 200	Q235	个	4	
11	异径管	DN300 × 250	Q235	个	1	
12	法兰	DN200	Q235	个	24	风管总 管
13	法兰	DN100	Q235	个	8	风管

14	法兰	DN300	Q235	个	6	
4	刚性防水套管	DN100, A 型	4	个		
5	刚性防水套管	DN300, A 型	2	个		
三	膜格栅及储泥池（新建）					
1	钢管	DN50, 1.0MPa	镀锌钢	m	20	膜格栅 冲洗管
2	球阀	DN50, 1.0MPa	镀锌钢	个	2	膜格栅 冲洗管
3	焊接钢管	DN300, 1.0MPa	Q235	m	10	进水管
4	焊接钢管	DN400, 1.0MPa	Q235	m	10	出水管
5	焊接钢管	DN150, 1.0MPa	Q235	m	10	污泥管
6	手动对夹式蝶阀	DN150, 1.0MPa	阀板: 球墨铸 铁	套	1	污泥管
7	焊接钢管	DN100, 1.0MPa	Q235	m	3	污泥管
8	焊接钢管	DN150, 1.0MPa	Q235	m	10	污泥管
9	单球体橡胶接头	DN100	橡胶	个	1	污泥管
10	单球体橡胶接头	DN150	橡胶	个	1	污泥管
11	刚性防水套管	DN150, A 型	Q235	个	1	进泥管
12	刚性防水套管	DN100, A 型	Q235	个	1	出泥管
13	90 弯头	DN300, 1.0MPa	Q235	个	2	工艺水 管
14	90 弯头	DN400, 1.0MPa	Q235	个	2	工艺水 管
15	90 弯头	DN50, 1.0MPa	镀锌钢	个	5	工艺水

						管
16	等径三通	DN50, 1.0MPa	镀锌钢	个	1	工艺水管
17	法兰	DN50	Q235	个	8	工艺水管
18	法兰	DN150	Q235	个	4	工艺水管
19	法兰	DN100	Q235	个	2	工艺水管

3 电气设计

3.1 控制总体配置

1.1 按照国家的有关规范对环境和设备进行配置。电气系统的设计保证系统安全、可靠、长期运行，经济合理，国家规范、工艺及控制要求为依据进行设计。设计依据具体如下：

- (1) 工艺要求及建设单位有关资料
- (2) 《工业与民用供电系统设计规范》（GBJ52-83）
- (3) 《低压配电装置及线路设计规范》（GBJ54-83）
- (4) 《工业与民用通用设备电力装置设计规范》（GBJ57-83）
- (5) 《建筑防雷设计规范》（GBJ57-83）

1.2 根据国家规范，确定用电负荷等级。

本工程为二级负荷。

1.3 根据工艺要求，确定系统装机容量：

装机功率：256.5KW；计算负荷：201.26kva

序号	负荷名称	单机容量 (kW)	设备台数		设备容量 (kW)		需要系数 Kc	cos φ	tg φ	计算负荷			备注
			总装	工作	总装	工作				Pjs (kW)	Qjs (kvar)	Sjs (kVA)	
一 膜格栅													
1	螺旋压榨机	1.1	1	1	1.1	1.1	0.80	0.80	0.75	0.88	0.66	1.10	
2	中压冲洗泵	11	2	1	22	11	0.80	0.80	0.75	8.80	6.60	11.00	
3	高压冲洗泵	7.5	2	1	15	7.5	0.80	0.80	0.75	6.00	4.50	7.50	
二 生化系统													
1	前缺氧池搅拌机	1.1	6	6	6.6	6.6	0.80	0.80	0.75	5.28	3.96	6.60	
2	厌氧池搅拌机	1.1	6	6	6.6	6.6	0.80	0.80	0.75	5.28	3.96	6.60	
3	后缺氧池搅拌机	1.5	6	6	9	9	0.80	0.80	0.75	7.20	5.40	9.00	
4	后缺氧提升泵	30	6	3	180	90	0.80	0.80	0.75	72.00	54.00	90.00	变频
二 MBR 系统													
1	产水泵	15	2	2	30	30	0.80	0.80	0.75	24.00	18.00	30.00	变频
2	CIP 泵	7.5	2	1	15	7.5	0.80	0.80	0.75	6.00	4.50	7.50	变频

3	空压机	5.5	1	1	5.5	5.5	0.80	0.80	0.75	4.40	3.30	5.50	
4	冷干机	0.55	1	1	0.55	0.55	0.80	0.80	0.75	0.44	0.33	0.55	
5	NaClO 加药化工泵	0.75	2	1	1.5	0.75	0.70	0.80	0.75	0.53	0.39	0.66	变频
6	柠檬酸加药化工泵	0.75	2	1	1.5	0.75	0.70	0.80	0.75	0.53	0.39	0.66	变频
7	碳源计量泵	0.25	1	1	0.25	0.25	0.70	0.80	0.75	0.18	0.13	0.22	
三 其他													
1	PLC	3	1	1	3	3	0.50	0.80	0.75	1.50	1.13	1.88	
2	照明及其他	20	1	1	20	20	0.90	0.80	0.75	18.00	13.50	22.50	
1	小计		35	29	256.5	157.5				161.01	120.75	201.26	

1.4 为确保设备的可靠运行，设备的控制方式具有“自动/手动”三种方式，“自动”方式时由 PLC 控制器执行自动控制程序对设备实现自动控制；“手动”方式时可在就地控制箱上就地控制设备启停。各设备的“自动/手动”切换开关分别置于相应的就地控制箱上。在系统正常运行时主要以集中控制方式工作为主，手动控制方式主要用于调试设备等情况。

1.5 自控系统主要是 PLC 柜组成。集中由 PLC 控制。“手动”控制方式只能对单台设备进行控制，不受程序控制，但具备基本的电气联锁。

通过 PLC 负责系统的控制和运行，包括测量参数如温度、压力、流量、液位、水质控制参数（PH、MLSS 等）模拟量信号、泵和风机等负载的启停开关量信号。模拟量 I/O 模块主要完成模拟信号的数据采集、调节阀控制输出等功能。数字（开关）量 I/O 模块主要完成设备启停、阀门的开关状态的采集，设备启停，阀门的开关状态控制命令的发出功能。

1.6 各在线水质分析仪表、过程仪表组成统一的仪表系统，满足工艺过程和设备控制条件和要求。所有仪表均采用 4-20mA 标准信号，防护等级为 IP54。

1.7 现场设机旁操作箱。操作箱的功能实现对现场泵及阀的操作。操作箱有“自动-零位-手动”转换开关，起、停按钮，同时具有起（绿）、停（红），故障（黄）灯。具有就地和远程控制切换的功能。

1.8 电控设备的选型基本配置

（1）现场操作箱的配置为：箱体：不锈钢箱体，防护等级：IP54，元器件：施耐德产品，色标：国标 RAL9002，灯：采用进口发光二极管，电缆软管及软管连接器等附件采用国内成熟、可靠产品。

（2）PLC 柜的配置为：西门子（S7-300）（含编程和调试），通过处理器实现对系统设备的控制。

（3）仪表选型的配置为：

- 1) 流量类：采用威利。
- 2) 液位类：采用 E + H。
- 3) 其他类：国产优质品牌。

在线检测仪表一律具有远传功能。设置与自动控制系统的接口，各种显示及操作控制的信号线接到端子排上，各种仪表信号跟 PLC 匹配。

1.9 自控设备配置:

1) 我方使用的第三方软件和所编软件保证完全开放提供给用户, 同时提供备份光盘。

2) 保证负载率小于 65%, I/O 余量不小于 20%。

3) 所有采购供货的仪器仪表均为经国家专门的检验中心检定合格的产品。

3.2 安装、接线、电缆敷设技术配置

我方对废水处理控制系统按交钥匙工程方式提供全部安装材料, 包括: 全部就地及远传信号控制电缆、电源电缆、导线、预制电缆、内部电缆、通讯电缆及附件等, 提供电缆桥架(材料厚度为 2.5~3mm)、电缆竖井、气源母管和支管($\phi 8$ 铜管缆)、全部仪表管、电缆埋管、电线管、进口仪表一、二次阀门及附件、接线盒、相关钢材(槽钢)等。所有安装材料足量, 保证满足现场实际安装需要。在腐蚀性环境下采用防腐设备及材料。

2.1 电缆类型的选择

2.1.1 测量、控制和动力(截面 6 平方毫米及以下)回路的电缆, 电线的线芯材质为铜芯。所有电缆在高温时没有毒气放出。

2.1.2 控制盘、柜、箱、架等内部的连接线将选用铜芯绝缘电线, 需经插件的连接线将采用同种材料的软线。

2.1.3 有抗干扰要求的线路, 将采用屏蔽电缆或屏蔽电线。AI、AO 和 DI 信号采用对屏加总屏的电缆。DO 信号采用阻燃总屏电缆。绝缘和护套为阻燃型, 重要电缆采用耐火型。阻燃塑料绝缘导线和电缆的试验标准为 IEC-332-3, A 类。

2.1.4 在环境温度大于 65℃的场所, 将采用耐热电缆及导线。

2.1.5 控制回路的线芯截面为 1.5mm², 测量回路的线芯截面不小于 0.8mm², 插件的接线将采用多股软线。

2.1.6 控制电缆一般不超过 19 芯。

2.1.7 单根电缆的实用芯超过 6 芯时, 将预留 2 根以上备用芯, 但两根及以上电缆起止点相同时, 不在每根电缆中留备用芯。

2.1.8 电源电缆载流量依照设备负荷、导体材料、绝缘材料允许发热值、安装方式和环境温度等因素确定。绝缘水平根据系统电压和接地方式选择。

2.2 电缆合并

2.2.1 起点和止点相近的电缆可合并选用多芯电缆

2.2.2 控制盘、柜内两侧的端子引出线，不直接合并为一根电缆引出，必要时将利用盘内端子转

2.2.3 弱信号及低电平信号，特别是需抗干扰的信号将不与强电回路合用一根电缆或敷设在同一保护管内。DI 和 DO 信号不合用一根电缆。

2.3 电缆通道

所有电缆均架空敷设。

a. 电缆通道满足以下原则

路径尽量短，并保证足够的断面。

路径将避开吊装孔，防爆门及易受机械损伤的区域。

与热管道平行敷设时，距热管道保温层外表的净距将不小于 500mm；交叉敷时，将不小于 200mm。

b. 电缆托架

非露天环境下的电缆托架采用热镀锌型式的托架。露天及各种腐蚀环境下应特别考虑防腐问题。

电缆托架将具有以下结构特征：

(a) 电缆托架将采用槽型，电缆托架（包括接头部分）将能支承电缆敷设路径上每跨档之间的均布工作荷载，该荷载的安全系数为 1 至 1.5。水平电缆托架的支撑点之间的距离不大于 1.5 米。

(b) 当有几层电缆托架时将按下列顺序自上而下排布：

低压动力电缆；

低压动力及控制电缆（如果合走的话将加隔离措施）；

控制电缆；

计算机电缆及低压（24V）信号电缆；

应单独设计并提供用于敷设通讯光缆的专用槽盒。

(c) 托架水平方向有伸缩节

(d) 所有电缆托架将保证电气通道的完整性，所有动力电缆托架都将具有接地裸导体，其截面将根据系统和接地要求确定。

(e) 布置在零米的控制盘、MCC 等，其下面设置与电缆沟连通的电缆出线沟或予

埋电缆保护管。

(f) 户外式托架将全部加固定封盖。安装在顶棚、楼板下面的户内式托架，如果上面有碎屑或其他东西掉下，则将在最顶层托架加盖。

(g) 垂直安装的电缆托架离地面或楼板 2m 高的地段将设护围或保护层。

(h) 不同信号或不同电压等级的电缆，将不在同层托架中敷设。当在同一层托架中敷设时，将分类设置，并用隔板隔开。

(i) 电缆托架成排作上、下层布置时，其层间净距将在 250mm 以上，最上一层至建筑物的净距有 300mm 以上。

(j) 电气原则依照标准 NEMA VE.1 连接板接触电阻将不大于 0.00033 欧姆，胀缩绞接以及可调接头将另设接地带，其接触电阻也将不大于 0.00033 欧姆。

c. 电缆管

(a) 一般原则

电缆托架、就地盘柜箱、接线盒到就地设备、一次元件的各种电线、补偿导线、电缆应敷设在保护管内。保护管内径将为导线、电缆外径的 1.5~2 倍。

电缆管截面将按所穿的电缆数量和电缆截面考虑。直流电缆和连续通电的电源电缆（如从配电屏到开关盘及其他电屏的馈线电缆）将经专用管道（交直流分开）。

在电缆穿墙、穿楼板及进入盘、柜的孔洞处，将设置保护框架或保护管。保护管管口将光滑或带护套。建筑物内的电缆管道将隐蔽敷设在建筑物墙内、天花板上或楼板中。

所有金属电缆管将保证电气上的连续性并接地。

(b) 露天电缆管

露天电缆管将采用镀锌钢或铝材料，其接头也将采用相同材料。

若经过腐蚀性场区，将采用耐腐蚀的特殊管材。

单相电源及其他不适合采用钢材料电缆管道的地方，将采用铝管或非金属管。

为了防止振动、胀缩、拉动等将在电缆管与设备连接处采用软金属材料制成的伸缩节伸缩节将尽可能短。

(c) 直埋电缆管

无混凝土地面直埋管采用瓦斯管。最高层的直埋电缆管将埋在霜冻线（0.8 米）以下，同时采取机械保护措施，防止施工及运行期间车辆通过碾坏。

2.4 接线盒

2.4.1 由我公司提供的所有就地仪表、执行机构、电动门都配置接线盒和安装支架紧固件。

2.4.2 接线盒有足够的端子满足输入输出信号连接

2.4.3 接线盒内有高/低电平隔离措施，以免高电平对低电平的干扰。

3.3 防雷与接地

废水处理系统内的建(筑)筑物按第三类建(构)筑防雷设计；工作接地、保护接地与防雷接地共享接地体，接地体由自然接地体与人工接地体相结合组成，接地电阻不大于4欧姆；电源进线处设置重复接地；系统接地制式为TN-S。

3.4 照明

照明为室内照明，照明电源380/220V，由照明配电箱以放射式回路引出。

室内照明采用节能型灯具。

3.5 电气清单

电气设备清单（膜车间）					
序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	产水泵、CIP泵变频柜	800×600×2200（宽×深×高），GGD	台	1	每台柜子含2台11kw变频器，1台5.5kW变频器
2	鼓风机变频柜	800×600×2200（宽×深×高），GGD	台	2	每台柜子含2台50kw变频器
3	普通泵控制柜	800×600×2200（宽×深×高），GGD	台	2	搅拌器、加药泵等
4	回流泵、提升泵控制柜	1000×600×2200（宽×深×高），GGD	台	2	每台柜子含3台7.5kw变频器，1台55kW变频器
5	现场按钮箱	一控二，变频	面	1	产水泵按钮箱
6	现场按钮箱	一控一，变频	面	9	回流泵、提升泵、CIP泵按钮箱
7	现场按钮箱	一控三，普通	面	1	次氯酸钠加药泵按钮箱
8	现场按钮箱	一控二，普通	面	1	柠檬酸加药泵按钮箱
9	现场按钮箱	一控一，普通	面	1	剩余污泥泵、搅拌器按钮箱

10	就地控制箱		台	3	碳源加药泵、储泥池搅拌器、PAC加药泵
11	配电箱		面	1	
12	格栅控制柜	厂家成套，预留以太网接口	套	1	
13	脱水机控制柜	厂家成套，预留以太网接口	套	1	
14	水源热泵控制柜	厂家成套，预留以太网接口	套	1	
15	电缆（动力、控制）		批	1	
16	桥架（玻璃钢）		批	1	
17	管		批	1	
18	防雷接地		套	1	
19	照明		套	1	

电气设备清单（改造）

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	箱变		套	1	400KVA
2	软启柜		台	1	改为配电柜
3					
4					

3.6 自控清单

自控设备清单

序号	名称	规格/型号	单位	数量	备注
1	自控柜体	1000*2200*600	台	3	

	电源模块	10A	块	3	
	CPU 模块		块	3	
	DI 模块	32 点 DI	块	9	
	DO 模块	32 点 DO	块	3	
	AI 模块	8 点 AI	块	5	
	AO 模块	8 点 AO	块	3	
	以太网模块		块	3	
	安装导轨	机架扩展等附件	套	3	
2	上位软件	与 PLC 配套	套	1	
3	PLC 软件	与 PLC 配套	套	1	
4	编程电缆	与 PLC 配套	根	1	
5	网线		米	100	
6	光电交换机	2 光 6 电	块	1	
7	modbus 网关		块	1	
8	气动阀箱	带 1.2 米立柱	台	4	
9	仪表箱	带 1.2 米立柱	台	3	
10	电源防雷器		套	1	
11	信号防雷器		批	1	
12	modbus DP 网关		块	3	
13	UPS 电源	3KVA, 30MIN	套	1	
14	操作台		套	1	
15	工控机		台	2	
16	激光打印机	A3、A4 兼容	台	1	

第五章 工程量清单

第六章 图纸

(另附)

第七章 评分标准

为规范评标工作程序，切实做好本项目招标评标工作，特制定本评标标准和方法。

一、评标依据

1. 《中华人民共和国政府采购法》
2. 《中华人民共和国政府采购法实施条例》
3. 《中华人民共和国招标投标法实施条例》
4. 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）

二、评标原则

1. 坚持公平、公正、科学、择优的原则；
2. 通过评标，推荐能实质上响应招标文件，确能履行合同且经评审综合评分最高者为中标候选人。

三、评标委员会

评标活动依法成立评标委员会，评标委员会在开标前组建，评标委员会由 2 名采购人代表和 5 名从北京市评标专家库中随机抽取的评标专家组成，总人数为 7 人，或 7 名从北京市评标专家库中随机抽取的评标专家，总人数为 7 人。

四、评标标准和方法

- 1、本项目评标采用综合评分法。
- 2、评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。
- 3、各评委独立评分。投标人的综合评分为全部评委评分的算术平均值。评审后得分由高到低顺序排列。若得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按服务指标优劣顺序排列。
- 4、评标委员会根据本办法组织评标，并依此推荐排名位于前三名的投标人为中标候选人。综合得分最高并通过评标委员会资格后审的投标人为推荐中标人。

评标采用百分制，满分为 100 分，由三个部分组成，商务部分（20 分）、技术部分（50 分）、投标报价（30 分）。

- 5、有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

6、评分标准

一、资格要求审查表

序号	审查项目	内容
1	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条要求	具有独立承担民事责任的能力
		会计师事务所出具的 2017 年度财务审计报告或开户银行出具的资信证明
		具有履行合同所必需的设备和专业技术能力
		提供近三个月有效的企业依法缴纳税收的完税证明
		提供近三个月有效的的社会保障缴费凭证
		参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录
		法律、行政法规规定的其他条件
2	“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）网站查询的供应商单位信用记录	
3	联合体	本项目不接受联合体
结论		

二、符合性审查表

序号	评审内容	评审标准
1	营业执照或事业单位法人证书或其他有效证书	提供且有效
2	企业资质证书	提供且有效
3	安全生产许可证	提供且有效
4	投标保证金	财务出具的收款凭证或银行出具的汇款凭证
5	财务状况	会计师事务所出具的 2017 年度财务审计报告或银行出具的资信证明

6	类似项目业绩	中标通知书或合同协议书、竣工验收证书
7	项目经理	建设行政主管部门核发的建造师执业资格证书、注册证书和有效的安全生产考核合格证书复印件并加盖单位章，以及由申请人的法定代表人或其委托代理人签字（或盖章）并加盖单位章的未在其他在施建设工程项目担任项目经理的书面承诺
8	信誉	未被“信用中国”（ www.creditchina.gov.cn ）和“中国政府采购网”（ www.ccgp.gov.cn ）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
9	投标文件及报价的唯一性	投标文件及报价是唯一的
10	投标文件报价满足预算要求	投标文件报价未超过预算金额
11	签署、盖章	符合招标文件要求
12	招标文件中的其他规定要求	符合招标文件要求

三、商务部分（20分）

内容	招标书中的评分标准	评分标准细则
商务部分 (20分)	企业组织构成及实施团队人员配备情况 (11分)	项目经理具有高级职称得3分，中级职称得2分，其余不得分
		拟派项目经理及主要实施人员完全满足项目需求，人员配备稳定合理、职责分工明确，完全满足项目实际需求（4-8分） 拟派项目经理及主要实施人员基本满足项目需求，人员配备基本稳定合理、职责分工较明确，基本满足项目实际需求（0-3分）
	企业组织项目经验（9分）	1) 近五年（2013年9月1日起至今），具有污水处理设备的供货及安装或者污水处理站建设或改造项目业绩，每提供一个得1分，最多得9分；投标人须提供证明其真实性的合同复印件并加盖投标人公章，且合同签署日期须为2013年9月1日之后（必须至少包括合同首页，合同项目内容页及合同双方签字盖章页等关键页），不符合上述要求或未按要求提供合同的业绩在评审时将不予承认。

四、技术部分（50分）

内容	评分标准	评分标准细则	分值
----	------	--------	----

技术部分 (50分)	施工方案与技术措施(10分)	科学、可行、针对性强	8-10
		合理、可行、细节待完整	4-7
		欠合理、可行性较差、基本满足工程需要	0-3
	质量管理体系与保证措施(8分)	科学、可行、针对性强	6-8
		合理、可行、细节待完整	3-5
		欠合理、可行性较差、基本满足工程需要	0-2
	安全和绿色施工保障措施(6分)	科学、可行、针对性强	5-6
		合理、可行、细节待完整	2-4
		欠合理、可行性较差、基本满足工程需要	0-1
	工程进度计划与保障措施(6分)	科学、可行、针对性强	5-6
		合理、可行、细节待完整	2-4
		欠合理、可行性较差、基本满足工程需要	0-1
	劳动力计划(5分)	方案合理	4-5
		方案较合理	2-3
		方案较差	0-1
	主要设备材料、构件的用量计划(5分)	计划合理	4-5
		计划较合理	2-3
		计划较差	0-1
成品保护和工程保修工作的管理措施和承诺(5分)	措施合理、承诺到位	4-5	
	措施较合理、承诺一般	2-3	
	措施较差、承诺不到位	0-1	
紧急情况的处理措施、预案以及抵抗风险的措施(5分)	措施及方案合理	4-5	
	措施及方案较合理	2-3	
	措施及方案较差	0-1	

五、价格部分(30分)

内容	招标文件中的评分标准	评分标准细则
价格得分(30分)	投标报价(30分)	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 价格分=(评标基准价/投标报价)×30 注：对小型和微型企业、监狱企业以及残疾人福利性单位产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p>

注：1.“小型和微型企业产品”的价格按扣除6%后的价格参与评审。

投标人应对满足要求的“小型和微型企业产品”进行分项报价，并提供对应的《中

小企业声明函》及加盖单位公章的声明函附件（须说明从业人员、营业收入、资产总额等相关情况）（详见附件），该产品方可认定为小型和微型企业产品，评标时享受价格扣减的优惠政策；否则该产品不予认定为小型和微型企业产品，评标时其价格不予扣减。

2.中小企业划分标准参照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）及《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）。

3.价格分数保留两位小数。

第八章 附件—投标文件格式

附件—投标文件格式

目 录

- 附件 1 投标书（格式）
- 附件 2 投标一览表（格式）
- 附件 3 投标报价表
- 附件 4 商务条款偏离表格式
- 附件 5 技术偏离表
- 附件 6 资格证明文件（格式）
- 附件 7 拟派本项目管理机构一览表（格式）
- 附件 8 企业声明函
- 附件 9 北京市政府采购信用担保试点工作专业担保机构联系方式
- 附件 10 投标保证金

附件 1 投标书（格式）

致： （采购代理机构）

根据贵方为（项目名称）项目招标采购服务的投标邀请（项目编号），签字代表（姓名、职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交下述文件正本一份及副本四份：

1. 投标一览表
2. 投标报价表
3. 商务条款偏离表
4. 技术规格偏离表
5. 资格证明文件
6. 遵守国家有关法律、法规和规章，按招标文件中投标人须知和技术规格要求提供的有关文件

据此，签字代表宣布同意如下：

- （1）附投标价格表中规定的应提交投标总价为：人民币_____。
 - （2）项目周期：_____日历天
 - （3）投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
 - （4）投标人已详细审查全部招标文件，包括第号（项目编号、补充通知）（如果有的话）。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
 - （5）本投标有效期为自开标日起个_____日历日。
 - （6）根据投标人须知第 1 条规定，我方承诺，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及任何附属机构均无关联，我方不是采购人的附属机构。
 - （7）投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。
7. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：

传真：

电话：

电子信箱：

投标人法定代表人或授权代表(盖章或签字):

投标人名称(全称、盖章):

投标人开户银行(全称):

投标人开户行号:

投标人银行帐号:

投标人经营地址:

日期:

附件 2 投标一览表（格式）

项目编号：

项目名称：

投标总价（元）	项目周期	备注
大写： 小写：		

投标人名称（盖章）：

投标人法定代表人或授权代表(盖章或签字)：

日 期：年月日

注：此表应按投标人须知的规定密封标记并单独递交。

附件 3 投标报价表

格式参照 GB50500-2013《建设工程工程量清单计价规范规定的工程量清单格式》

附件 6 资格证明文件（格式）

附件 6-1 营业执照或事业单位法人证书或其他有效证书复印件

附件 6-2 法定代表人授权书(格式)

附件 6-3 投标人资格声明

附件 6-4 投标人的资信证明

附件 6-5 社会保障资金缴纳记录（近三个月）

附件 6-6 税款缴纳记录（近三个月）

附件 6-7 业绩证明（格式）

附件 6-8 相关资格证明文件

附件 6-9 参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大违法记录声明

附件 6-10 招标文件要求的其他资格证明文件或承诺

附件 6-1 营业执照或事业单位法人证书或其他有效证书复印件（加盖公章）

附件 6-2 法定代表人授权书(格式)

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（公司名称）的在下面签字的（法人代表姓名、职务）代表本公司授权（公司名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就（项目名称）的（含投标和转为其他方式）投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于年月日签字生效,特此声明。

法定代表人(签字或盖章):

被授权人(签字):

公司盖章:

附:

被授权人姓名:

职 务:

详细通讯地址:

邮政编码 :

传 真:

电 话:

附件 6-3 投标人资格声明

投标人资格声明

1、基本情况:

(1) 投标人名称:

(2) 地址: 邮编:

电话: 传真:

(3) 成立和/或注册日期:

(4) 企业性质:

(5) 法定代表人:

(6) 注册资本:

2、企业基本情况介绍 (限于 1500 字内)

3、2016、2017 年年营业收入情况

兹证明上述声明是真实的、正确的, 并提供了全部能提供的资料和数据, 我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

投标人名称 (盖章):

投标人法定代表人或授权代表(签字):

日期: 年月日

附件 6-4 投标人的资信证明

会计师事务所出具的 2017 年度财务审计报告或银行出具的资信证明

说明:

1、投标人在投标文件中，应提供本单位 2017 年度经会计师事务所出具的审计报告复印件并加盖本单位公章。

2、如投标人为新成立单位，无法提供审计报告，则需提供新企业验资报告复印件并加盖提供报告单位的公章。

3、如投标人无法提供 2017 年度审计报告或新企业验资报告，则需提供开户银行出具的资信证明。银行资信证明可提供原件，也可提供开户银行在开标日前三个月内开具资信证明的复印件。若提供的是复印件，采购人和采购代理机构保留审核原件的权利。

4、银行资信证明应能说明该投标人与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。银行出具的存款证明不能替代银行资信证明。

附件 6-5 社会保障资金缴纳记录（近三个月）

提供近三个月有效的社会保障缴费凭证（复印件加盖单位公章）

附件 6-6 税款缴纳记录（近三个月）

提供近三个月有效的企业依法缴纳税收的完税证明（复印件加盖单位公章）

附件 6-7 业绩证明（格式）

序号	项目名称	项目工作内容	项目投资规模	项目服务期	备注

备注：本表后附中标通知书或合同协议书复印件并加盖单位章，具体年份为 2013 年 9 月 1 日至今。类似项目为污水处理设备的供货及安装或者污水处理站建设或改造项目。

附件 6-8 相关资格证明文件（如有）

附件 6-9 参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大违法记录声明

(格式自拟，加盖公章)

附件 6-10 招标文件要求的其他资格证明文件或承诺

附件 7-2 项目经理简介

姓 名		年 龄		身 份 证	
学 历		职 称		职 务	
注册建造师执业资格等级		级	建造师专业		
安全生产考核合格证书					
毕业学校	年毕业于		学校	专业	
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目名称		工程概况说明	发包人及联系电话	

注：项目经理应附建造师执业资格证书、注册证书、安全生产考核合格证书、身份证、职称证、学历证、养老保险复印件及未担任其他在建建设工程项目项目经理的承诺书，管理过的项目业绩须附中标通知书或合同协议书、竣工验收备案登记表或单位工程质量竣工验收记录复印件。类似项目限于以项目经理身份参与的项目。

承诺书

_____（招标人名称）：

我方在此声明，我方拟派往_____（项目名称）_____标段（以下简称“本工程”）的项目经理_____（项目经理姓名）现阶段没有担任任何在施建设工程项目的项目经理。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此承诺。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

附件 7-3 主要项目管理人员简历表

岗位名称			
姓名		年龄	
性别		毕业学校	
学历和专业		毕业时间	
拥有的执业资格		专业职称	
执业资格证书编号		工作年限	
主要工作业绩及担任的主要工作			

注：主要项目管理人员指项目副经理、技术负责人、合同商务负责人、专职安全生产管理人员等岗位人员。应附注册资格证书、身份证、职称证、学历证、养老保险复印件，专职安全生产管理人员应附安全生产考核合格证书，主要业绩须附合同协议书。

附件 8-1 中小企业声明函（供参考）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2.本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：（1）投标人如属于小微企业请填写本声明函；

（2）投标人出具本声明函须严格对照企业划型标准提供相应证明材料，如相应材料无法证明其声明内容，则不被认定为小微企业。

附件 8-2 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

注：（1）投标人如属于残疾人福利性单位请填写本声明函；

（2）投标人出具本声明函须严格对照企业划型标准提供相应证明材料，如相应材料无法证明其声明内容，则不被认定为残疾人福利性单位。

附件 9 北京市政府采购信用担保试点工作专业担保机构联系方式

一、中国投资担保有限公司

地址：北京市海淀区西三环北路100号光耀东方写字楼19层

联系人：刘尊

联系电话：88822559、88822659

移动电话：18701216551

传真：68437040、68472315

邮箱：liuzun@guaranty.com.cn

二、北京首创融资担保有限公司

地址：北京市西城区闹市口大街1号长安兴融中心四号楼

联系人：杨阳陈浩然

联系电话：58528750、58528760

移动电话：13488752033、18910210850

传真：58528757

邮箱：yangyang@scdb.com.cnchenhaoran@scdb.com.cn

三、北京中关村科技融资担保有限公司

地址：北京市海淀区中关村南大街乙12号天作国际大厦A座28层

联系人：高路，孙莹

联系电话：59705600-6011、6931

移动电话：13910831161、13720094769

传真：59705606

邮箱：tailiwendy@126.com

附件 10 投标保证金

_____（招标人名称）：

我方于_____年_____月_____日参加_____（项目名称）的投标，
现保证：我方在规定的投标有效期内撤销或修改投标文件的，或者在收到中标通
知书后无正当理由拒签合同或拒交规定履约担保的，投标保证金不予退还。

附：投标保证金收据或汇款凭证或保函复印件加盖公章。

投标人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或授权人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

_____年_____月_____日

技术服务方案（施工组织设计）

1. 投标人应根据招标文件和对现场的勘察情况，采用文字并结合图表形式编制本项目的技术服务方案（施工组织设计）。

附表一 拟投入本项目的_{主要}施工设备表

附表二 拟配备本项目的_{试验和检测}仪器设备表

附表三 劳动力计划表

附表四 供货及安装计划进度网络图

附表五 安装场地总平面图

附表六 临时用地表

附表四：供货及安装计划进度网络图

1. 投标人应递交供货及安装计划进度网络图或进度表，说明按招标文件要求的计划工期进行供货及安装的各个关键日期。
2. 计划进度表可采用网络图和（或）横道图表示。

附表五：安装场地总平面图

投标人应递交一份安装场地总平面图，绘出现场临时设施布置图表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。

