污水处理站局部应急改造及全面升级项目

招　标　文　件

项目编号：**BJJQ-2018-048**

采　　购　　人：中共北京市委机关党校

采购代理机构：北京汇诚金桥国际招标有限公司

2018 年 **05** 月

目录

第一章　投标邀请.....2
第二章　投标人须知资料表.....5
第三章　投标人须知.....7
第四章　采购需求.....19
第五章　评审内容.....78
第六章　合同特殊条款.....83
第七章　合同一般条款.....85
第八章　合同书.....93
第九章　附件.....95
一、投标人资格册.....95
二、投标文件商务技术册.....106

第一章　投标邀请

北京汇诚金桥国际招标有限公司受中共北京市委机关党校委托，对污水处理站局部应急改造及全面升级项目进行国内公开招标。现欢迎合格投标人参加投标。

项目名称：污水处理站局部应急改造及全面升级项目

项目编号：BJJQ-2018-048

采购人名称：中共北京市委机关党校

采购人地址：北京市密云区溪翁庄镇

采购人联系方式：61021986

采购代理机构全称：北京汇诚金桥国际招标有限公司

采购代理机构地址：北京市东城区朝内大街南竹杆胡同 6 号北京 INN3 号楼 9 层

采购代理机构联系方式：65170699、65244483

采购需求：包括应急阶段（采购一体化污水处理设施一套等）和永久改造阶段污泥处理工程工艺、电气等设备系统的供货、安装、调试。

进口产品规定：依据财政部关于印发《政府采购进口产品管理办法》的通知（财库〔2007〕119 号）的规定，本项目不允许进口产品参加投标。

采购项目预算金额：人民币 312.66 万元

面向企业类型：非专门面向中小型企业

采购项目需要落实的政府采购政策：

1、节能产品强制采购

2、节能产品、环境标志产品优先采购

3、政府采购促进中小企业发展

4、政府采购支持监狱企业发展

5、政府采购促进残疾人就业

6、政府采购信用担保

7、进口产品管理

投标人的资格条件：

1、投标人必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款的规定：

1）具有独立承担民事责任的能力；

2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;

4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;

5）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;

6）法律、行政法规规定的其他条件。

2、投标人不得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。

3、有效的环保工程专业承包三级及以上资质。

4、本项目不接受联合体投标。

获取招标文件的时间：2018 年 05 月 23 日 9:00 起至 2018 年 05 月 30 日 17:00 止(北京时间) (双休日及法定节假日除外)

获取招标文件的地点：北京市东城区朝内大街南竹杆胡同 6 号北京 INN 3 号楼 9 层（地铁 2 号线、6 号线，朝阳门站 H 口出，向南 200 米）

获取招标文件的方式及文件售价：现场购买或邮寄购买。文件售价每本人民币 500 元（含电子版），售后不退。若邮购，须加付 EMS 费 50 元人民币。

标书款银行账号：邮寄购买招标文件的，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、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以 EMS 方式将招标文件邮寄给贵方。

收款单位：北京汇诚金桥国际招标有限公司

开 户 行：中国农业银行北京朝阳门支行

银行账号：1119　1701　0400　02067

开户行行号：1031　0001　9176

投标截止时间：2018 年 06 月 15 日上午 10 时 00 分(北京时间)，逾期收到或不符合规定的投标文件恕不接受。

开标时间：2018 年 06 月 15 日上午 10 时 00 分(北京时间)

开标地点：北京市东城区朝内大街南竹杆胡同 6 号北京 INN 3 号楼 9 层会议室（地铁 2 号线、6 号线，朝阳门站 H 口出，向南 200 米）

评分方法和标准：综合评分法

项目联系人：李雅琪、苑鑫

联系方式：65170699、65244483

传真：65951037

凡购买招标文件的投标人，须提供以下资料文件:

1、 有效的营业执照或法人证书等证明文件（复印件加盖投标人公章），以自然人身份投标的携带自然人的身份证明（复印件）;

2、 法人授权委托书（原件）;

3、 被授权人身份证（复印件加盖投标人公章）。

本公告同时在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn）、北京市政府采购网（http://www.ccgp-beijing.gov.cn/）以及北京汇诚金桥国际招标有限公司网站（http://www.hcjq.net/）发布。

北京汇诚金桥国际招标有限公司

2018 年 05 月 23 日

第二章　投标人须知资料表

本表关于要采购的货物和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	内　　容
说　　明	
1	采购人名称：中共北京市委机关党校 采购代理机构名称：北京汇诚金桥国际招标有限公司
2	采购项目预算金额：人民币 312.66 万元
3	对招标文件澄清或修改的日期：投标文件递交截止时间 15 日前。
4	投标语言：中文
投 标 报 价 和 货 币	
5	投标货币：人民币
投 标 书 的 编 制 和 递 交	
6	投标保证金金额：人民币 62000 元 投标保证金形式：支票、汇票、本票、网上银行支付、金融机构或担保机构出具的保函等非现金形式 投标保证金提交截止时间：投标人应在投标截止时间前按招标文件规定的金额、形式等，将投标保证金交到北京汇诚金桥国际招标有限公司（采用电汇或网上银行支付的，须在投标截止时间前到账）
7	**投标保证金银行账号：** 收款单位：北京汇诚金桥国际招标有限公司 开 户 行：中国农业银行北京朝阳门支行 银行账号：1119　1701　0400　02067 开户行行号：1031　0001　9176 **为方便投标保证金退还等相关财务工作的办理，请各投标人在递交投标文件时，将单位财务信息单独提交至采购代理机构，具体条目如下：** **单位名称：** **纳税人识别号：** **单位地址：**

	联系电话： **开户行及账号：**
8	招标服务费为：由采购人支付。
9	投标有效期：90 个日历日。
10	投标文件份数及递交要求：投标人应将投标一览表（一份）、投标保证金或其凭证（一份）、投标人资格册（正本一份、副本四份）、商务技术册（正本一份、副本四份）、电子版（一份）**分别密封提交**。
11	投标人递交的电子版文件应为投标文件正本 PDF 扫描版，包含纸质投标文件全部内容，存储载体为只读光盘或一次写入光盘。
12	投标文件递交至：北京市东城区朝内大街南竹杆胡同 6 号北京 INN 3 号楼 9 层会议室
13	投标截止时间：2018 年 06 月 15 日上午 10 时 00 分(北京时间)
14	开标时间：2018 年 06 月 15 日上午 10 时 00 分(北京时间) 开标地点：北京市东城区朝内大街南竹杆胡同 6 号北京 INN 3 号楼 9 层会议室
15	评标方法：综合评分法（**详见第五章　评审内容**） 最低投标价不是中标唯一条件。
16	项目完成期限：自合同签订之日起 6 个月内完成。
17	本项目核心产品：一体化污水处理设备

第三章　投标人须知

一 说明

1. 采购人、采购代理机构及投标人

1.1　采购人是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，本项目采购人为：中共北京市委机关党校

采购代理机构指受采购人委托，在招标公告或投标邀请中所述的具体组织本次招标活动的采购代理机构，本项目采购代理机构为：北京汇诚金桥国际招标有限公司。

1.2　投标人，是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人，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，法律法规另有规定的除外。

1.2.2　符合第一章投标邀请中“投标人的资格条件”中规定的要求;

1.2.3　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供应商均无资格参加本次投标。

1.3　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；为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加投标。

1.4　投标人的信用信息记录:

1.4.1　使用规则：投标截止时间前一个工作日 16:00（北京时间）前，投标人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的，不得参加本次投标。

1.4.2　查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。

1.4.3　查询记录和证据留存的具体方式：经采购代理机构查询的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他评标记录一并保存。

2. 资金来源

2.1　招标公告或投标邀请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。

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，采购人和采购代理机构均无义务和责任承担这些费用。

二 招标文件

4. 招标文件构成

4.1　要求提供的货物及详细技术需求、投标须知和合同条件等在招标文件中均有说明。招标文件共九章，内容如下:

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知资料表

第三章 投标人须知

第四章 采购需求

第五章 评审内容

第六章 合同特殊条款

第七章 合同一般条款

第八章 合同书

第九章 附件

4.2　投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等，投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件，投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。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作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

5. 投标人的疑问

5.1　投标人对招标文件有疑问，并且以书面形式向采购人、采购代理机构提出的，采购人、采购代理机构对书面疑问将以书面形式答复，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. 招标文件的澄清或者修改

6.1　在投标截止时间前，采购人可主动地或者在解答潜在投标人提出的问题时，对招标文件进行必要的澄清或修改。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.2　澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少15日前通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，将顺延提交投标文件的截止时间。

6.3　对招标文件必要的澄清或者修改将以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后，应立即向采购代理机构回函确认。

三 投标文件的编制

7. 投标范围及投标文件中语言和计量单位的使用

7.1　招标文件中规定分包的，投标人可就其中的一个包或几个包进行投标，但不得将一个包中的内容拆开投标。

7.2　投标人提交的投标文件以及投标人与采购人、采购代理机构有关投标的所有来往文件、函电均应以简体中文书写。投标人可以提交其它语言的资料，但有关段落必须翻译成简体中文，在有差异时以简体中文为准。

7.3　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。

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编写投标文件，投标文件分为投标人资格册、投标文件商务技术册，详见招标文件“第九章 附件”。

8.2　投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

8.3　除第九章附件外，投标文件商务技术册还应包括本须知第9条的所有文件。

9. 证明货物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的货物和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　上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：

9.2.1　货物主要技术指标和性能的详细说明。

9.2.2　货物从采购人或最终用户单位开始使用至招标文件规定的质保期内正

常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格。

9.2.3　对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

9.3　投标人应注意采购人在技术规格中指出的工艺、材料和设备的标准，以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求。

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”。**投标人的报价不得超过采购项目预算金额，否则将被作为无效投标处理。**

10.2　投标人应在投标分项报价表上标明投标货物及相关服务的单价（如适用）和总价，并由法定代表人或其授权代表签署。

10.3　投标分项报价表上的价格应按下列方式填写:

10.3.1　投标货物包括标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价），投标货物安装、调试、检验、技术服务和培训等费用;

10.3.2　货物运至最终目的地的运输费和保险费用;

10.3.3　其他发生的与本项目相关需计入投标成本的费用。

10.4　为了方便评标委员会对投标文件进行比较，投标人可根据本须知 10.3 条的规定将投标价分成几部分，并不限制采购人以上述任何条件订立合同的权利。

10.5　投标人所报的各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。**任何包含价格调整要求的投标，将被作为无效投标处理。**

10.6　每种货物只能有一个投标报价，投标人对本项目只允许有一个报价。**任何选择性报价（或多个方案）的投标，将被作为无效投标处理。**

10.7　为保证公平竞争，根据相关法律法规规定，投标人不得以低于企业自身经营成本报价。评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性

审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；**投标人不能证明其报价合理性的，将被作为无效投标处理。**

11. 投标保证金和招标服务费

11.1　投标保证金应采用投标货币，投标人应按照“投标人须知资料表”规定的金额、时间、形式缴纳投标保证金，并作为其投标的一部分。

11.2　下列任何情况发生，投标保证金将不予退还：

（1）在开标之日后到投标有效期满前，投标人擅自撤回投标的；

（2）中标人不按本须知第 29 条的规定签订合同的。

11.3　中标人的投标保证金，在与采购人签订书面合同后 5 个工作日内无息退还中标人。未中标的投标人的投标保证金，将于中标通知书发出之日起 5 个工作日内无息退还投标人。

11.4　招标服务费由甲方支付。

12. 投标有效期

12.1　投标有效期从提交投标文件的截止之日起算，投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件“投标人须知资料表”中载明的投标有效期，**投标有效期不满足要求的投标将被作为无效投标处理。**

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. 投标文件的份数及签署

13.1　投标人应按照“第二章 投标人须知资料表”规定的份数提交投标文件正本、副本、电子版，每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”或“电子版”。若正本与副本或电子版不符，以正本为准。

13.2　投标文件的正本需打印或用不退色墨水书写，并按要求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投标人公章。授权代表须持有书面的“法定代表人授权书”（标准格式附后），并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内容上签字。投标文件应当装订成册，编制页码。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，必须由投标人法定代表人或经其正式授权的代表签字后才有效。

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，投标人应将投标一览表、投标保证金或其凭证、投标人资格册（包含正副本）、商务技术册（包含正副本）、电子版**分别密封提交**。投标人单独密封提交的"投标一览表"应为**原件**，同时，**投标文件正本中也应附有此表原件。**

14.2　如果投标文件未按上述要求密封，采购人、采购代理机构应当拒收。

14.3　所有封装封面上均应:

1）清楚标明递交至招标公告或投标邀请中指明的地址。

2）注明招标公告或投标邀请中指明的项目名称、项目编号和"**（开标日期、时间）　之前不得启封**"的字样。

3）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。

4）在密封封口处**加盖投标人公章，也可由法定代表人或其授权代表签字。**

15. 投标截止时间

15.1　投标人应在招标公告或投标邀请中规定的截止日期和时间前，将投标文件递交至采购代理机构，递交地点应是招标公告或投标邀请中规定的地址。

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时间。在此情况下，采购人、采购代理机构和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

15.3　逾期送达的投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。

16. 投标文件的修改与撤回

16.1　投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。

16.2　投标人补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。投标人撤回投标的通知，必须由法定代表人或其授权代表签字并加盖公章，授权代表应当同时出具法定代表人授权书，并明确“撤回投标”的授权。

16.3　在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何补充或修改。

16.4　从投标截止时间至投标人在投标文件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还。

五 开标与评标

17. 开标

17.1　采购代理机构将按招标公告或投标邀请的规定，在投标截止时间的同一时间和招标公告或投标邀请预先确定的地点组织公开开标。开标由采购代理机构主持，邀请所有投标人、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。

17.2　开标时，由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，由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。

17.3　采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

18. 评标委员会

18.1　评标委员会负责具体评标事务，成员人数为 5 人以上单数，评审专家不得少于成员总数的三分之二。

18.2　评标委员会成员应依照政府采购法及其他各项有关政府采购评审管理办法的规定，履行评审专家的各项职责。

18.3　评标委员会成员因缺席、回避、擅离职守或者因健康等原因不能继续履行评审专家职责的，采购人或者采购代理机构有权向相关监督管理部门通报。

19. 投标人资格审查和投标文件符合性审查

19.1　投标人资格审查指依据法律、法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格、资信证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格；投标文件符合性审查指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。

19.2　投标人未通过资格审查的不得进入投标文件符合性审查；投标人未通过符合性审查的，不得进入投标文件的综合比较与评价。

19.3　资格审查和符合性审查标准详见**第五章评审内容**。

20. 投标文件的澄清和修正

20.1　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。

20.2　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。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

20.3　投标文件报价出现前后不一致的，将按照下列规定修正：开标时，投标一览表中大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；投标一览表中总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价汇总金额为准；如同时出现上述错误，按照排序在先的方法进行更正。评审中，投标文件与单独密封递交的投标一览表内容不一致的，以单独密封递交的投标一览表内容为准。**修正后的报价按照 20.1 的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。**

20.4　对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

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　在详细评标之前，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。

21.3　实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝。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。

22. 投标无效

22.1　投标人存在下列情况之一的，投标无效:

（1）未按照招标文件的规定提交投标保证金的;

（2）投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

（3）不具备招标文件中规定的资格要求的;

（4）报价超过招标文件中规定的预算金额的;

（5）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

（6）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

22.2　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。

22.3　其他投标无效情形:

（1）不符合招标文件关于进口产品规定的;

（2）为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商参加投标的;

（3）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，参加同一合同项下政府采购投标的，相关投标均无效;

（4）任何选择性报价（或多个方案）的投标;

（5）任何包含价格调整要求的投标;

（6）投标有效期不满足要求的投标;

（7）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，投标人不能证明其报价合理性的;

（8）投标文件报价出现前后不一致，投标人不确认修正后的报价的。

（9）未单独递交投标一览表原件的。

23. 投标文件的综合比较与评价

23.1　根据项目实际情况本项目的评标方法为综合评分法，评审标准详见第五章。

23.2　评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和评审标准，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。评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

24. 评标过程及保密原则

24.1　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。

24.2　有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

24.3　在评标期间，投标人试图影响采购人、采购代理机构和评标委员会的任何活动，将导致其投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

六 确定中标

25. 中标候选人的确定原则及标准

25.1　评标委员会将根据招标文件的评标方法和评审标准，推荐中标候选人及评标排序。除第 27 条规定外，确定满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。

25.2　单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不得作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购需求中载明核心产品的，仅当多家投标人提供

的所有核心产品品牌相同时，按照第一款规定执行。

如按前两款规定计算投标人数量后不足三家的，属于对招标文件作实质响应的供应商不足三家。

26. 确定中标人

26.1　采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

26.2　最低投标价不是中标唯一条件。

27. 接受和拒绝任何或所有投标的权利

27.1　为维护国家和社会公共利益，采购人保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标人中标的权利，且对受影响的投标人不承担任何责任。

27.2　因不可抗力或中标人自身原因不能履约等情形，采购人保留与其他中标候选人签订合同的权利。

28. 中标通知书

28.1　在投标有效期内，中标人确定后，采购代理机构将在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上公告中标结果，同时采购代理机构以书面形式向中标人发出中标通知书。

28.2　投标人可通过相关发布媒体查询中标结果。

28.3　中标通知书是合同的组成部分。

29. 签订合同

29.1　中标人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和投标文件的规定，与采购人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和投标文件作实质性修改。

29.2　招标文件及其补充文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

29.3　中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

29.4　政府采购合同履行中，采购人可以与中标人签订补充合同，但补充合同必须符合政府采购法相关法律法规及北京市政府采购等有关规定。

30. 履约保证金（不适用）

30.1　中标人应当按照招标文件“第二章投标人须知资料表”中的规定金额和时

间，向采购人提交履约保证金。

30.2　如果中标人没有按照招标文件规定提交履约保证金，采购人有权取消该中标决定，并没收其投标保证金。在此情况下，采购人可另选下一个中标候选人，或重新招标。

31. 废标情况

31.1　在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标:

（1）符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家。

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的。

（3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的。

（4）因重大变故，采购任务取消的。

32. 投标人质疑

32.1　投标人提出质疑的，应当在法定期限内直接或以邮寄方式提交书面质疑函和必要的证明材料;

联系部门：北京汇诚金桥国际招标有限公司综合法务部;

联系电话：65170699、65173108;

通讯地址:北京市东城区朝内大街南竹杆胡同6号北京INN 3号楼9层;

32.2　投标人可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑的，应当提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖投标人公章;

32.3　投标人提交的质疑函应当采用财政部发布的质疑函范本。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章;

32.4　投标人应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

第四章　采购需求

一、供货范围

本项目包括两个阶段，第一阶段为应急阶段，主要内容包括采购一体化污水处理设施一套及其配套工程；第二阶段为永久改造阶段，主要内容包括改造原有污水处理站一座。

处理规模：100 吨/天。

出水排放标准：《北京市水污染物排放标准》（DB11/307—2013）》表 1 中 A 排放限值。

本次招标范围包括应急阶段和永久改造阶段污泥处理工程工艺、电气等设备系统的供货、安装、调试。具体供货内容见下表：

1、工艺清单

编号	名称	规格	单位	数量	备　　注
一	预处理部分				
1	一级提升泵	Q=6.5m3/h H=13m N=0.75kW	套	2	变频，一用一备，冷备
2	钢格网	500×500×300mm 孔隙 40mm	套	1	成品
二	调节池				
3	调节池提升泵	Q=4.2m3/h H=13m N=0.75kW	套	1	变频
4	搅拌器	N=0.75kw,380V	台	2	成品
5	提篮格栅	500×500×500mm 孔隙 1.5mm	套	2	成品
三	生化处理区				
6	厌氧池搅拌器	N=0.37kW	台	1	成品
7	缺氧池 1 搅拌器	N=0.75kW	台	1	成品

8	缺氧池 2 搅拌器	N=0.37kW	台	1	成品
9	好氧池曝气盘	φ260，曝气量 3Nm3/h 个	个	30	成品
10	膜-好回流泵	Q=21m3/h,H=5m,P=1.5KW,变频控制	台	1	成品
11	好-缺 1 回流泵	Q=12.6m3/h,H=5m,P=0.75KW,变频控制	台	1	成品
12	缺 2-厌回流泵	Q=6.3m3/h,H=5m,P=0.75KW,变频控制	台	1	成品
13	膜组器	膜面积 353.1m2	台	1	含不锈钢软管、安装导轨、预埋件等
14	贮泥池穿孔曝气管	穿孔管面域 3.3x1.5	台	1	加工制做
15	排泥泵	Q=10m3/h,H=7m,P=0.75KW,变频控制	台	1	成品
四	原设备间				
16	产水泵	Q=5.2m3/h，H=10m,Hs=6.5m，N=1.1kW	台	1	
17	CIP 泵	Q=5.0m3/h,H=10m，N=0.96kW	台	1	
18	曝气/吹扫风机	Q=1.6m3/min,H=5m，N=4kW,变频	台	1	
20	活性炭进水泵	Q=5.0m3/h，H=15m,N=0.55kW，过流部件要求 SS304	台	1	
21	活性炭反冲洗泵	Q=20m3/h,H=15m，N=1.5kW，过流部件要求 SS304	台	1	

22	接触池曝气盘	φ150，服务面积0.35~0.75m2	个	2	成品
五	新设备间				
25	除磷加药泵	电磁隔膜加药泵，Q=3.8l/h,7bar,P=18W	台	1	配套出口注射阀、入口过滤底阀、软管等安装附件
26	碳源加药泵	电磁隔膜加药泵，Q=10l/h,2bar,P=18W	台	1	配套出口注射阀、入口过滤底阀、软管等安装附件
27	次氯酸钠加药泵	电磁隔膜加药泵，Q=3.8l/h,7bar,P=18W	台	1	配套出口注射阀、入口过滤底阀、软管等安装附件
28	PAC 储罐	V=1.0m3,PEV=1.0m3,PE	台	1	
29	碳源储罐	V=1.0m3,PE	台	1	
30	次氯酸钠储罐	V=1.0m3,PEV=1.0m3,PE	台	1	
31	化料器	化料量 50kg/次，带加热器，N=0.75+7.5kW	台	1	配套进出水阀门、排气管道及阀门，含活性炭层及承托层
32	活性炭过滤器	φ900，H=2.2m，玻璃钢，Q=5m3/h,含保温两层	台	1	
33	臭氧发生系统	20g/h，N=0.4KW，成套设备供货	台	1	配套尾气破坏器、电控系统、管路阀门等
六	一体化污水处理设备				

40	一体化污水处理设备	Q=200m3/d，含钢箱、膜组器及电控、消毒、加药，成套供应，装机功率9.0kw、保温	套	1	
41	回流泵变频器	回流泵 16.7m3/h,H=5m，P=0.45KW,380V	台	1	
42	护栏	38*1.05 米（H），镀锌铸铁	座	1	
43	楼梯	14 步台阶，900mm 宽，镀锌铸铁	座	1	
44	楼梯门	800mm*1.05m	块	1	
45	管道护板	1260*800（宽)	块	6	地下管道保护
46	管道护板	1260*500（宽)	块	1	水箱上面管道保护
47	鼓风机	HZ-601S，2.2kw	台	1	

2、仪表清单

序号	名称	规格	单位	数量	位置
一	预处理和生化				
1	浮球液位计	0~5m	个	2	调节池
2	浮球液位计	0~5m	个	7	生化池改造
3	便携式 DO 仪	量程 0~10mg/L	套	1	好氧池
4	便携式 MLSS 仪	量程 0~20g/L	套	1	膜池、好氧池
二	膜系统				
1	浮球液位计	0~5m	套	2	膜池

2	压力变送器	量程－99.9～99.9kPa,输出信号 4～20mA，分体式	套	1	
3	电磁流量计	DN40，0～10m3/h,介质：水，分体式，4~20mA，1.0MPa	套	1	
4	转子流量计	DN50，0～120m3/h,介质：水，	套	1	CIP 管
5	便携式浊度仪	0~100NTU	台	1	
6	液位开关	1 个液位	个	3	储罐
9	普通压力表	测程：0~0.5Mpa	个	10	泵后
三	一体化污水处理设备				
1	电磁流量计	DN100，0～10m3/h,介质：水，分体式，4~20mA，1.0MPa	台	1	一体化污水处理设备回流管
2	电磁流量计	DN80，0～10m3/h,介质：水，分体式，4~20mA，1.0MPa	台	1	一体化污水处理设备进水管
3	流量计显示箱（防水）	500*400	台	2	一体化污水处理设备

3、材料清单

序号	名称	规格	材质	单位	数量	备注
一	预处理系统					
1	手动对夹式蝶阀	DN50,1.0MPa	阀体阀盖：灰铸铁，阀瓣为橡胶组合件	套	1	提升泵出水管
2	止回阀	DN50，,1.0MPa	成品	套	1	提升泵出水管

3	橡胶接头	DN50,1.0MPa	阀板：球墨铸铁	套	1	提升泵出水管
5	焊接钢管	DN50,1.0MPa	Q235	m	35	提升泵出水管
6	90°弯头	DN50,1.0MPa	Q235	个	7	提升泵出口管
8	等径三通	DN50,1.0MPa	Q235	个	1	提升泵出口管
9	法兰	DN50	Q235	个	11	提升泵出口管
10	变径管	DN50×DN80	UPVC	个	1	一体化污水处理设备部分
11	双壁波纹管	DN100，环刚度≥8KN/m2	HDPE	m	10	溢流管
二	生化组合池					
1	手动对夹式蝶阀	DN80,1.0MPa	阀板：球墨铸铁	套	2	膜池回流管、排泥管
2	止回阀	DN80,1.0MPa	阀体阀盖：灰铸铁，阀瓣为橡胶组合件	套	1	膜池回流管
3	止回阀	DN65,1.0MPa	阀体阀盖：灰铸铁，阀瓣为橡胶组合件	套	1	好氧池回流管
4	止回阀	DN50,1.0MPa	阀体阀盖：灰铸铁，阀瓣为橡胶组合件	套	1	缺氧池回流管
5	橡胶接头	DN80,1.0MPa	阀板：球墨铸铁	套	1	膜池回流管
6	橡胶接头	DN65,1.0MPa	阀板：球墨铸铁	套	1	好氧池回流管

7	橡胶接头	DN50,1.0MPa	阀板：球墨铸铁	套	1	缺氧池回流管
8	焊接钢管	DN80,1.0MPa	Q235	m	18	膜池回流管、排泥管
9	焊接钢管	DN65,1.0MPa	Q235	m	12	好氧池回流管
10	焊接钢管	DN50,1.0MPa	Q235	m	15	缺氧池回流管
11	90°弯头	DN80,1.0MPa	Q235	个	3	膜池回流管、排泥管
12	90°弯头	DN65,1.0MPa	Q235	个	2	好氧池回流管
13	90°弯头	DN50,1.0MPa	Q235	个	4	缺氧池回流管
14	等径三通	DN80,1.0MPa	Q235	个	1	膜池回流管、排泥管
15	法兰	DN80,1.0MPa	Q235	个	9	膜池回流管、排泥管
16	法兰	DN65,1.0MPa	Q235	个	5	好氧池回流管
17	法兰	DN50,1.0MPa	Q235	个	5	缺氧池回流管
18	刚性防水套管	DN65	Q235	个	1	好氧池回流管
19	刚性防水套管	DN50	Q235	个	2	缺氧池回流管
三	好氧系统					
1	手动对夹式蝶阀	DN65,1.0MPa，涡轮式	阀板：球墨铸铁	套	2	好氧风机出口
2	止回阀	DN65,1.0MPa	阀体阀盖：灰铸铁，阀瓣为橡胶组合件	套	1	好氧风机出口
3	橡胶接头	DN65，,1.0MPa	成品	套	1	好氧风机出口
4	焊接钢管	DN65,1.0MPa	Q235	m	15	好氧池风管

5	塑料管	DN32,1.0MPa	UPVC	m	15	好氧池空气分配管
6	90°弯头	DN65,1.0MPa	Q235	个	3	风管
7	90°弯头	DN32,1.0MPa	UPVC	个	1	好氧池空气分配管
8	变径管	DN65×DN32,1.0 MPa	UPVC	个	2	好氧池空气分配管
9	变径三通	DN65×DN32,1.0 MPa	UPVC	个	2	好氧池空气分配管
10	变径三通	DN80×DN65,1.0 MPa	Q235	个	4	好氧/膜吹扫主管
11	法兰	DN65	Q235	个	14	好氧风管
12	法兰盲板	DN32	UPVC	个	4	好氧风管
13	法兰盲板	DN80	UPVC	个	1	好氧/膜吹扫风管
14	刚性防水套管	DN65，A 型	Q235	个	2	好氧
四	膜吹扫系统					
1	手动对夹式蝶阀	DN65,1.0MPa，涡轮式阀板:球墨铸铁		套	3	膜池风管
2	止回阀	DN65,1.0MPa 阀体阀盖:灰铸铁,阀瓣为橡胶组合件		套	1	膜池风管
3	橡胶接头	DN65，,1.0MPa	成品	套	1	膜池风管
4	焊接钢管	DN65,1.0MPa	Q235	m	10	膜池风管
5	焊接钢管	DN80,1.0MPa	Q235	m	6	膜池风管
6	90°弯头	DN65,1.0MPa	Q235	个	2	膜池风管
7	法兰	DN65	Q235	个	11	膜池风管

8	法兰盲板	DN65	Q235	个	1	膜池风管
9	刚性防水套管	DN65，A 型	Q235	个	1	膜池风管
五	储泥池曝气系统					
1	手动对夹式蝶阀	DN65,1.0MPa，涡轮式阀板：球墨铸铁		套	1	储泥池风管
2	焊接钢管	DN65,1.0MPa	Q235	m	15	储泥池风管
3	焊接钢管	DN32,1.0MPa	Q235	m	2	储泥池空气分配管
4	90°弯头	DN65,1.0MPa	Q235	个	3	储泥池风管
5	90°弯头	DN32,1.0MPa	Q235	个	2	储泥池空气分配管
6	法兰	DN65	Q235	个	2	储泥池风管
7	法兰盲板	DN32	Q235	个	2	储泥池风管
8	刚性防水套管	DN65，A 型	Q235	个	1	储泥池风管
9	异径管	DN80xDN65,1.0MPa	Q235	个	1	储泥池风管
七	膜产水抽吸系统					
1	手动对夹式蝶阀	DN65,1.0MPa	阀板：SS316	套	2	泵吸入管
2	橡胶接头	DN65,1.0MPa	橡胶	个	1	泵吸入口
3	不锈钢管	DN65,1.0MPa	SS316	m	15	膜产水抽吸管
4	90°弯头	DN65,1.0MPa	SS316	个	2	膜产水抽吸管
5	法兰	DN65	SS316	个	8	泵吸入管
6	法兰盲板	DN65	SS316	个	1	膜产水抽吸管
7	刚性防水套管	DN65，A 型	Q235	个	1	膜产水抽吸管

8	变径管	DN65×DN25	SS316	个	1	膜产水抽吸管
八	产水泵出水系统					
1	手动对夹式蝶阀	DN40,1.0MPa	阀板：球墨铸铁	套	1	泵出水管
2	止回阀	DN40,1.0MPa	阀体阀盖：灰铸铁，阀瓣为橡胶组合件	套	1	泵出水管
3	单球体橡胶接头	DN40	橡胶	个	1	泵出口
4	焊接钢管	DN40,1.0MPa	SS316	m	10	泵出水管
5	90°弯头	DN40,1.0MPa	SS316	个	3	泵出水管
6	法兰	DN40	SS316	个	7	泵出水管
7	刚性防水套管	DN40，A 型	Q235	个	1	泵出水管
8	变径管	DN40×DN25	SS316	个	1	泵出水管
九	CIP 系统					
1	手动对夹式蝶阀	DN65,1.0MPa	阀板：球墨铸铁	套	1	CIP 泵吸水管
2	手动对夹式蝶阀	DN50,1.0MPa	阀板：PVC-U	套	1	CIP 管
3	对夹式止回阀	DN50,1.0MPa	不锈钢 316	套	1	产水管
4	管道混合器	DN50	PVC-U	个	1	CIP 总管
5	Y 型过滤器	DN50	PVC-U	个	1	
6	单球体橡胶接头	DN65	橡胶	个	1	泵出口
7	单球体橡胶接头	DN50	橡胶	个	1	泵出口

8	管道	DN65,1.0MPa	SS316	m	2	CIP 泵吸水管
9	管道	DN50,1.0MPa	UPVC	m	12	膜清洗冲洗水管
10	变径三通	DN50×DN40,1.0 MPa	UPVC	个	1	
11	变径三通	DN50×DN32,1.0 MPa	UPVC	个	1	
12	变径管	DN65×DN25	SS316	个	1	CIP 泵吸水管
13	变径管	DN50×DN25	UPVC	个	1	CIP 管
14	90°弯头	DN50,1.0MPa	UPVC	个	3	CIP 管
15	法兰	DN65	SS316	个	4	CIP 泵吸水管
16	法兰	DN50	UPVC	个	14	CIP 管
17	法兰	DN32	PVC-U	个	10	加药进水管
18	刚性防水套管	DN65，A 型	Q235	个	1	CIP 泵吸水管
19	加药中水管管件	DN32 弯头、三通等	SS316	批	1	
十	加药系统					
1	球阀	DN32,1.0MPa	PVC-U	个	10	加药进水管
2	球阀	DN15,1.0MPa	PVC-U	个	5	
3	塑料管	DN32,1.0MPa	PVC-U	米	70	含弯头、三通等管件
4	塑料管	DN15,1.0MPa	PVC-U	米	25	含弯头、三通等管件
十一	活性炭过滤系统					
1	止回阀	DN65	球墨铸铁	个	1	碳罐反冲洗泵房出口
2	止回阀	DN50	球墨铸铁	个	1	活性炭罐进水泵出口
3	手动蝶阀	DN65	球墨铸铁	个	4	碳罐反冲洗泵房

						进出口
4	手动蝶阀	DN50	球墨铸铁	个	4	活性炭罐进水泵进出口
5	反冲洗废水及初滤水	DN65，1.0Mpa	UPVC	米	10	含弯头、三通等管件
6	初滤水排水	DN50，1.0Mpa	UPVC	米	10	含弯头、三通等管件
7	空气管道	DN15,1.0Mpa	SS304	米	10	
8	过滤后出水	DN50，1.0Mpa	UPVC	米	10	含弯头、三通等管件
9	活性炭滤罐进水管	DN50	Q235	米	15	
10	活性炭滤罐产水管	DN50	Q235	米	8	
11	反冲洗泵进水管	DN65	Q235	米	2	
12	反冲洗泵出水管	DN65	Q235	米	20	
13	90°弯头	DN65	Q235	个	10	
14	变径管	DN40×DN50	Q235	个	1	
15	变径管	DN65×DN50	Q235	个	1	
16	变径管	DN65×DN50	Q235	个	1	
17	变径管	DN65×DN40	Q235	个	1	
18	90°弯头	DN50	Q235	个	10	
19	柔性接头	DN65	成品	个	2	
20	柔性接头	DN50	成品	个	2	
十二	一体化污水处理设备					
1	UPVC 管道	DN100,1.0MPa	UPVC	m	10	溢流、放空管

2	UPVC 管道	DN80,1.0MPa	UPVC	m	46	进水管
3	UPVC 管道	DN65,1.0MPa	UPVC	m	29	出水管
4	UPVC 弯头	DN100,1.0MPa	UPVC	m	3	溢流、放空管
5	UPVC 弯头	DN80,1.0MPa	UPVC	m	10	进水管
6	UPVC 弯头	DN65,1.0MPa	UPVC	m	6	出水管
7	UPVC 三通	DN100,1.0MPa	UPVC	个	1	溢流、放空
8	UPVC 法兰	DN100,1.0MPa	UPVC	个	5	溢流，放空
9	UPVC 法兰	DN80,1.0MPa	UPVC	个	5	进水管
10	UPVC 变径	DN80*65,1.0MPa	UPVC	个	1	提升泵连接
11	UPVC 变径	DN100*40,1.0MPa	UPVC	个	1	放空管
12	UPVC 外丝	DN80,1.0MPa	UPVC	个	1	提升泵连接
13	蝶阀	DN65	阀板：PVC-U	个	1	膜池放空管
14	蝶阀	DN100	阀板：PVC-U	个	1	放空管
15	伴热带	12mm		m	120	过滤罐和进、出水管道
16	管道保温	DN80	橡塑棉	m	45	橡塑棉 30mm 厚，外缠玻璃丝
17	管道保温	DN65	橡塑棉	m	27	橡塑棉 30mm 厚，外缠玻璃丝
18	管道保温	DN50	橡塑棉	m	25	橡塑棉 30mm 厚，外缠玻璃丝
19	钢丝软管	DN80 1.0Mpa		m	12	提升管连接
20	喉箍及吊泵绳	DN80 直径 8mm		套	1	提升管连接
十三	储泥池回流系统					
1	上清液回流	DN50,1.0Mpa	UPVC	米	12	

	管道					
2	排泥管	DN50,1.1Mpa	UPVC	米	35	
3	手动对夹式蝶阀	DN50,1.0MPa	阀板：球墨铸铁	个	1	
4	止回阀	DN50,1.0MPa	阀板：球墨铸铁	个	1	
5	橡胶接头	DN50	橡胶	套	1	
十四	中水池					
1	进水出水管道	DN50，1.0Mpa	Q235	米	30	中水池位置未确定
2	溢流管	DN100，1.0Mpa	Q235	米	10	中水池位置未确定
3	阀门阀件	DN50，1.0Mpa	Q235	批	1	中水池位置未确定

4、电气清单

序号	名称	规格/型号	数量	单位	备注
1	电气柜	1000 宽 2200 高 400 厚	2	台	变频器：4，2.2，1.1，0.35,0.75KW 各 1 台，0.45KW4 台
2	控制箱	800X1100X400	1	台	户外，支架
3	CPU	PRC2107N	1	块	
4	扩展模块	PRC2211	3	块	
5	扩展模块	PRC2231	2	块	
6	扩展模块	PRC2310	2	块	
7	信号采集系统		1	套	
8	现场操作	300 宽 400 高 250 厚	11	个	

	箱				
9	仪表箱	300 宽 400 高 250 厚	3	个	户外
10	仪表间电源箱	400 宽 500 高 250 厚	1	个	
11	电缆		一批		
12	电缆管		一批		
13	防雷接地		一套		
14	照明		一套		

二、总体要求

2.1 工程简介

项目规模：污水总规划规模 100m3/d，第一阶段为应急阶段，主要内容包括采购一体化污水处理设施一套及其配套工程；第二阶段为永久改造阶段，主要内容包括改造原有污水处理站一座。

厂址及占地：本次应急阶段采购的一体化污水处理设施安置于原污水处理站前的空地，永久改造工程在原污水处理站的基础上进行改造，不需要额外征地。

2.2 水质要求

表1 进水水质

水质指标	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP	pH	水温
设计进水水质(mg/L)	≤300	≤180	≤200	≤30	≤40	≤3.5	6~9	10~30°C

设计出水达到《北京市水污染物排放标准》（DB11/307—2013）》表 1 中 A 排放限值，见下表：

表2　　出水水质：

水质指标	CODcr	BOD5	SS	NH3-N	TN	TP	pH	水温
设计出水水质(mg/L)	≤20	≤4	≤5	≤1.0	≤10	≤0.2	6~9	10~30°C

2.3 污水处理工艺

应急阶段选用一体化污水处理设备，采用的是“AO+MBR+活性炭”工艺。

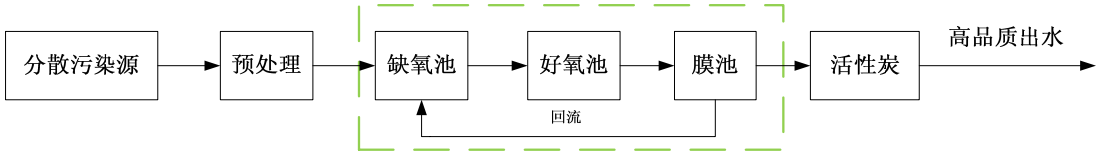

图 2-1 AO+MBR 工艺流程图

永久改造阶段对原有生化系统进行改造，改造工艺为“AAO+后置缺氧+MBR+臭氧活性炭”工艺。

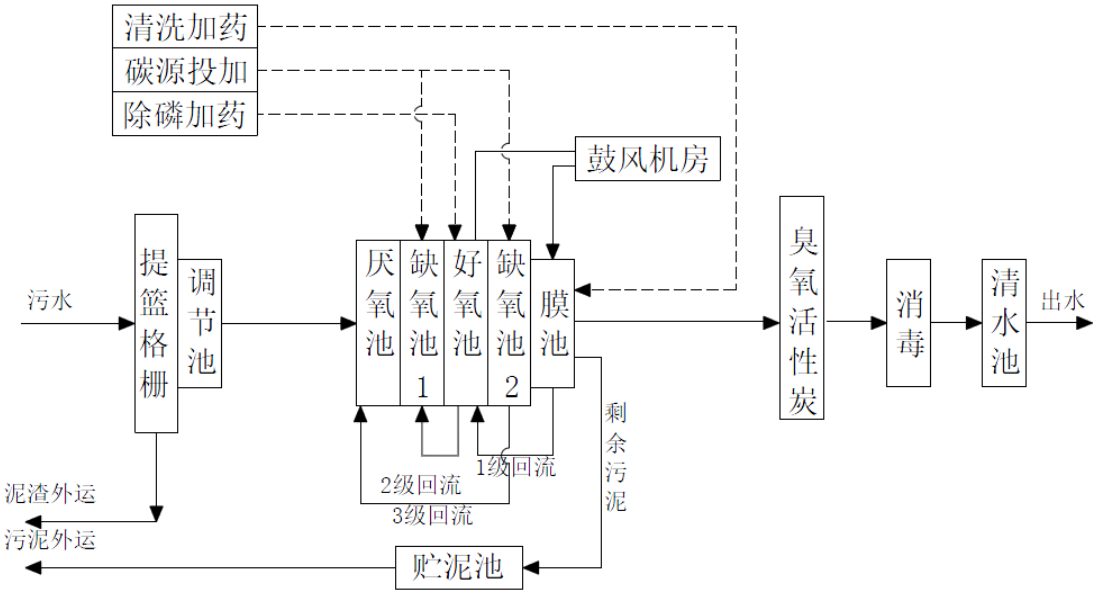

图 2-2 AAO+后置缺氧+MBR+臭氧活性炭工艺流程图

三、技术参数及描述

2.1 设备相关要求

3.1.1 一体化污水处理设备（核心产品）

3.1.1.1 供货范围及要求

（1）投标人需提供一体化装置内的所有工艺设备（包括但不限于产水泵、鼓风机、硝化液回流泵、潜水搅拌机、膜格栅、膜清洗系统、消毒杀菌系统及相关的设备，包括曝气头或管、潜水搅拌机、调节池提升泵等）及其启动（控制）柜、自控系统、仪表、电缆、安装附件、管道、阀门和备品备件等。

（2）投标人需提供一体化污水处理设备的安装、调试、培训及技术服务等

交钥匙工程。

（3）投标人提供全部仪表、阀门驱动装置的电源分配，采购人仅提供总电源。

（4）不论本文是否指明，保证本系统包内符合设计要求（包括但不限于出水达标排放等）、正常运转所必需的设备及材料等也在投标人的供货范围内。

主要招标设备清单如下(投标人根据工艺情况自行设计,本清单仅供参考):

表1 主要招标设备清单

序号	设备及材料名称
1	格栅
2	调节池搅拌机
3	调节池提升泵
4	缺氧池搅拌机
5	鼓风机
6	曝气装置
7	MBR 膜组件
8	回流泵
9	出水自吸泵（产水泵）
10	膜组件反洗泵（CIP 泵）
11	消毒设备
12	配套阀门及管道
13	液位计
14	出水电磁流量计
15	电气设备（含用电计量）、自控系统、

2.1.1.2 技术要求

2.1.1.3 设备性能描述与结构形式

整套设备可实现无人值班、全自动控制要求。系统可通过自动控制实现全程自动化运行和管理。控制系统由 PLC 控制柜、抽吸泵、鼓风机、电磁阀、液位计等构成。根据液位计提供的信号，PLC 控制抽吸泵、鼓风机和电磁阀的开停。

MBR 膜采用中空纤维膜组器。在自吸泵的抽吸作用下，清水透过膜丝表面

的微孔，进入水泵内，清水外排。为防止膜丝表面积累污泥，膜组器底部有曝气槽，风机通过曝气槽向膜组器曝气，对膜丝进行冲刷，保持膜丝表面清洁。

根据进水水量的变化自动控制系统的水泵、曝气等所有有关设备，使出水水质达到要求。设备的出水母管设流量监测装置，该装置应满足就地、连锁控制的要求，并有瞬时和累计流量显示的功能。清水提升泵根据清水池水位自动控制。风机、水泵可连续运行，并设有设备故障声光报警，液位超高、过低声光报警。模块化结构，采用一体化集装箱形式；由缺氧、好氧+MBR 膜池单元、控制+设备单元组成。

设备集成化，占地面积小，运输方便。

安装快捷；各模块单元由钢结构单元组成，安装方便。

污泥产量少；无需每天排泥。

2.1.1.4 一体化污水处理设备的总体要求

（1）采用 MBR 先进工艺。

（2）MBR 膜采用中空纤维帘式膜，形成好氧池（膜池）以节省占地和降低能耗，其中总停留时间不低于 8 小时，缺氧池停留时间不小于 4.5 小时。

（3）膜组件通过泵的抽吸来得到滤液，混合液的回流则通过回流泵来实现。

（4）一体化设备全部采用钢制结构，投标人应保证设备本体的刚度和强度满足使用要求，并且留有一定的余度。

（5）设备外形采用长方形，外部侧板采用瓦楞型钢板，增加强度，以保证设备整体安装、转运等的稳定性。

（6）外漆颜色、喷涂标语等：设备间内壁及门板内腔体表面与外表面颜色一致。标语根据业主要求进行设计和喷涂。

（7）设备噪声：要求设备间外 1m 处噪声小于 65dB;

（8）钢结构一体化设备制作成品外表应无明显划伤、锈斑和压痕，表面整洁、美观光滑，喷涂层均匀，色调一致，无流痕、气泡和剥落，结构牢固不得变形。

2.1.1.5 一体化污水处理设备的分项要求

表2 一体化污水处理设备的分项要求

序号	项目

1	潜水泵	主要零件材质，叶轮、泵壳、电机壳可采用铸铁材质，弹簧和结构件为不锈钢，密封材质为丁腈橡胶，所有外露紧固件均为不锈钢。
2	潜水搅拌器	主机、叶轮、导流罩 304 材质，安装方底板与池壁保持一定角度，并在顶端进行固定，方便设备维护，所有外露紧固件均为不锈钢。
3	鼓风机	风机进口空气最高气温：≤40℃，距风机隔声罩外壳 1 米处噪音不超 85dB(A)，轴承采用 NSK 轴承。风机为便于安装、检修、维护，所有组件公用一个底座，风机采用隔震垫防振。配用电动机防护等级:IP54，绝缘等级:F 级，电压:380V，频率：50Hz。
4	产水抽吸泵	铸铁，电机直接与泵叶轮同轴相连，水力部件由水泵壳体、叶轮和耐磨环组成。泵出水配管法兰应按 ISO 标准，公称压力 1.0MPa 为准。
5	深度除磷系统	含化学除磷药剂制备箱及投加计量泵，箱体 PE 材质
6	膜片及膜组件	膜片及膜组件主要包括膜片、集水装置、膜箱、布气装置、底座等部件。 **1）中空纤维膜元件** 增强型 PVDF 中控纤维微滤膜 投标人具备二次设计和自主研发能力，所选用的污水处理核心设备为自主研发生产的。 过滤孔径≤0.3μm; 材质：聚偏氟乙烯（PVDF）; 膜丝机械断裂强度≥246N; 最大跨膜压差 0.05MPa; 耐受 pH 范围：2~12; 膜材料具体有良好的亲水性，且应具有良好的机械、化学和热稳定性;

		纯水比通量：30LMH/kpa 寿命期≥5 年。 **2）膜组件** 膜组件架应有足够的支撑强度和刚度，流道畅通，无流动死角或静水区，进水与透过液分开，寿命期内膜系统产水量保证处理规模; 膜架材质：不锈钢 304 及以上 膜安装和更换方便; 低造价，易维护; 可承载污泥浓度范围：8000mg/L-12000mg/L。
7	消毒设备	紫外消毒，法兰连接口，采用管道式结构（即过流式结构），直接安装于进水管与出水管之间，并作法兰连接，紫外线反应器操作压力不高于 0.3MPa，反应器设计操作简便，在更换灯管时无需排水，管网设计保证紫外反应器处于满流；紫外反应器水头损失不超过 1000mm，系统运行温度 5-35℃，相对湿度为 5-90%，所有连接紫外灯与镇流器连接的电缆密封在紫外灯反应器外或电控柜内、不会暴露在污水中。
8	电控系统	控制柜为碳钢柜体，采用可编程序控制器（PLC）控制，能够实现机电设备的完全智能化；柜面设有手自动转换开关、起停按钮和指示灯，方便现场调试和检修。 可现场手动控制，又可按照工艺条件自动控制，还可通过智能控制系统实现远程监控和操控设备的运行状态和仪表读数。 柜内主要元件：PLC 和接触器、继电器等控制元件。
9	膜清洗系统	含 CIP 泵、膜清洗储药罐

2.1.2 潜污泵

3.1.2.1 供货范围

（1）装配完整的潜污泵（包括泵壳、叶轮、机械密封、泵轴、潜水电机等）;

（2）耦合式需配备出水弯座、耦合装置、提升用导向杆、提升链等有效和安全运行所必需的附件;

（3）移动式仅需提供出水弯管、提升链、水下电缆等附件;

（4）包括支架、提升链全套提升装置等;

（5）水下电缆（长度满足安装需求，至少 10 米）、渗漏保护器、热敏开关等;

（6）配套的保护元件（渗漏、过热保护装置等），提供综合保护器;

（7）所有连接附件、化学螺栓。

2.1.2.2 设备性能描述

潜水排污泵由潜水电机与水泵构成机电一体结构，为立式单级潜水排污泵，潜水排污泵安装在泵房内，潜水排污泵有移动式和自耦式两种安装方式；自耦安装式潜水排污泵的出口与耦合底座出水接口连接，两根平行的导轨固定在耦合底座上，耦合接口能沿着导轨从泵坑顶部到耦合底座间自由地滑动。当泵放下至最下端时，其耦合接口与耦合底座紧密结合，依靠泵自身重量的压力下就能完全的密封。泵的整个重量由耦合座承担，泵体及泵底不与泵坑接触。泵出水配管法兰按 ISO 标准公称压力 1MPa 为准。

为了保证潜水排污泵在长时间停机后，能顺利启动，为此 18.5kW 及以上潜水排污泵在结构上设有电机防凝露装置，确保电机绝缘保证在 300MΩ 以上。主要原理是：潜水排污泵电机在实际运行中，有可能在停车时，渐渐吸潮，吸湿现象将反映在电机绝缘电阻的缓慢下降，进而造成电机的损害。为保护潜水电泵电机的绝缘性，提高耐用性，本保护装置通过检测电泵信号线电阻值的变化，当湿度达到 100%，即露点时，通过端子检测到停机信号，延时一段时间，本装置除湿加热常开接点接通，驱动除湿加热装置。直至湿度达到 70%自动停止加热。若电机一起动，本控制系统立即停止工作，机械密封设有防砂装置、轴承具备永久自润滑功能并与介质完全隔离。潜水排污泵结构上设有绕组超温报警开关，绕组漏水报警，机械密封设有漏水报警等功能，所有保护功能均通过专用保护器进行保护。

为了保证潜水排污泵始终处于高效运行状态，在水泵叶轮和泵壳上设有耐磨密封环，并具有可靠的固定，能有效地保证叶轮与泵壳之间的密封，并能方便的更换。

为确保潜水排污泵正常可靠运行，在泵轴配备串联式双层独立的机械密封，采用优质碳化钨机械密封，机械密封使用介质为 pH4～9，正压可承受 1Mpa，负

压可承受 0.5Mpa。机械密封设计寿命大于 25000 小时，密封装置在油室内运行，密封接触面在常速条件下通过液压作用来润滑。潜水排污泵设置双道机械密封，在泵和油箱之间下部密封装置由一个碳化硅的静环和一个碳化钨的动环组成。在油箱和电机腔之间的上部密封装置由一个陶瓷材质静环和一个石墨材质的动环组成，机械密封的内界面通过自身和弹簧系统保持紧密接触，密封装置自动补偿磨损间隙，同时便于检查和更换。每台泵的轴封系统配备一个油室，油室内具有一定空间以容纳由于温度变化引起的油的膨胀，排放孔和检查孔有防漏密封装置，并从外面容易疏通。机械密封是免维护的，润滑与被输送液体相隔开，能抵抗热冲击，并具有良好紧急运行的特点。

为了确保潜水排污泵泵轴轴承的使用寿命不低于 50000 小时，在设计上采用优质轴承（SKF），结构上进行优化设计，增加轴承的温度保护功能，改善轴承的润滑条件采用油脂润滑，使轴承能够承受任何工况下的轴向和径向载荷，并在结构上设有减小轴向力和保证轴向力平衡的措施，泵轴承完全与泵送的水流分开。

潜水排污泵采用鼠笼式异步电动机，选用优质产品，电机防护等级为 IP68，电动机按湿热型设计，具有防潮、防霉、防盐雾的性能，在长期停机后仍能保持优良的耐潮、耐压及起动性能。

潜水排污泵定子采用 F 级绝缘，电机绕组最高耐热温度为 155℃，在最高 40℃泵送介质温度中最大温升不超过 85K，定子绕组采用少胶绝缘结构，将少胶粉云母带连续绕包的线圈嵌入定子铁心，经“VPI”真空压力浸漆后，烘焙固化，使线圈与定子铁心形成一个整体，此绝缘处理工艺通过抽真空排除线圈绝缘层内、铁心与线圈之间、铁心与机壳之间的空气，然后用压力将浸渍漆压入到绝缘层内与铁心与线圈之间空隙内，使它们成一个密实的整体，该绝缘体系综合性能优异，无气隙，端部固定牢靠，因而电机的介损小、介电强度高、机械强度高、耐热性好、导热性能提高，运行可靠性高，寿命长，保证电机定子绕组在浸水 72 小时后绝缘电阻的下降值不会超过相应标准的规定值。定子绕组在制造过程中进行多次耐压试验，如绕组下线后、浸漆后、整机试验后，最后作出厂 2UN+1000V 的耐压试验。

2.1.2.3 防腐

潜水排污泵所有零部件、密封件、防腐涂料等均采用符合国家有关标准的材料，其表面光亮、无砂眼、裂痕等，为防止潜水排污泵由于受介质浸蚀，凡与水

接触面均作防盐渍、防腐喷涂处理，表面采用喷丸二次抛光除锈并达到 Sa2.5 级，然后采用喷涂耐腐蚀环氧树脂粉末的处理方式，涂层厚度≥300μm，流道表面光滑平整，可保证涂层使用有效期不小于 5 年。

2.1.2.4 主要零部件材质

表3 主要零部件材质

叶轮	QT400
泵壳	HT200
轴	不锈钢 2Cr13
紧固件	SS304
自耦装置/高支架	HT200
导杆	热镀锌
轴承	
机械密封	
电缆	
电机	

2.1.3 提篮格栅

3.1.3.1 供货范围

1、完整的提篮格栅 2 台;

2、所有提升链条、支架、连接附件、不锈钢膨胀螺栓。

2.1.3.2 用途

提篮格栅是安装在调节池，用以拦截漂浮夹杂物，达到减轻后续工序处理负荷的一种简易装置，常用于城市给水、工业给水等工程，具有刚性好，截污性能优越、投资省等特点。

2.1.3.3 结构特点

提篮格栅安装在调节池，沿轨道滑入到安装支架上，便于维修更换，为人工手动清理格栅;

格栅的结构设计能保证水头损失小，拦污能力高，并且易于人工清理。格栅底部不会有人工清除不到的污物堆积死角;

格栅各部分焊缝平整光滑，没有任何制造缺陷。

2.1.3.4 主要部件材质

栅格：304 不锈钢；

栅网：304 不锈钢；提升链条、支架、连接附件、膨胀螺栓：304 不锈钢。

2.1.4 搅拌器

3.1.4.1 供货范围包括:

（1）装配完整的潜水搅拌器（包括叶轮、机械密封、轴等）;

（2）配套的潜水电机;

（3）配套的安装系统（导轨、固定支架、电缆固定件、电机支撑架等）;

（4）配套的起吊装置（可移动提升支架、提升链等）;

（5）水下电缆（长度满足安装需求，至少 10 米）及固定件、接头、紧固件;

（6）配套的保护元件（渗漏、过热保护装置等），提供综合保护器;

（7）所有连接附件、膨胀螺栓。

2.1.4.2 电气性能描述

1、电机具有足够的额定功率，当潜水搅拌机在其特性曲线的任何一点上运行时，电机都不会超负荷。

2、潜水搅拌机能够每天 24 小时连续运行也可间歇运行。

3、潜水搅拌机的“P-Q”特性曲线在工作范围内是平稳的，无电机过载现象。

4、 潜水搅拌机转动平衡自如，无卡死、停滞、振动等现象;

5、潜水搅拌机作密封气压实验，实验压力为 3kg/m2，历时 5 分钟无泄漏现象;

6、潜水搅拌机采用双机械密封结构和唇形密封组织，机械密封保证在 15000 小时内可靠运行;

7、潜水搅拌机引出电缆采用 GB5013.2 中 YZW 型橡套软电缆或性能相同的其它电缆，单台标准配置长度 10m，电缆密封头采用特殊硫化处理，以防电缆外皮破损，渗水至电机;

8、潜水搅拌机表面喷涂防腐漆，其表面光亮，无污损，碰伤，裂痕等现象;

9、潜水搅拌机油室内设有密封泄漏保护装置;

10、潜水搅拌机引出电缆中双色线（黄/绿）规定为接地线，联接可靠。接地标志明显，在使用期内不易磨灭;

11、潜水搅拌机桨叶及转子采用动平衡试验，平衡精度为 G6.3;

2.1.4.3 主要零部件材质

表4 主要零部件材质

主要零部件	材质及配置
轴承	
机械密封	
叶轮	不锈钢 304
电机壳	不锈钢 304
轴	不锈钢 2Cr13
电机	
起吊架	
吊架座	
水下导轨	不锈钢 304
安装系统辅件	不锈钢 304
紧固件	不锈钢 304

2.1.5 微孔曝气器

3.1.5.1 供货范围:

(1) 盘式微孔曝气器;

(2) 曝气器安装底座;

(3) 供气管路池底固定用 ABS 支架（不含固定螺栓）。

2.1.5.2 曝气系统技术指标

(1) 盘式橡胶膜微孔曝气器主要由压盖、一次注塑成型橡胶膜片、支撑底盘、独立连接件等部件组成。曝气器工作时，压缩空气通过布气管道，均匀地进入橡胶膜片于支撑体之间的空间，在空气压力的作用下使膜片微微鼓起，孔眼张开，达到布气扩散的目的；停止供气时，由于膜片和支撑体之间压力下降，当压力全部消失后，水压作用和膜片本身的回弹作用，使孔眼闭合，将膜片压实于支撑板上，防止污水倒灌。曝气器应适于不同液位时的间断供气，膜片和支撑体的设计能防止在间歇性操作时发生阻塞和在不用时液体进入。曝气器橡胶膜的使用寿命≥5 年。

(2) 盘式曝气器的橡胶膜外观平整、无杂质、气泡和裂纹。橡胶膜采用一次

注塑成型工艺加工制成。最小厚度为 2mm 偏差为±0.10mm；直径偏差为±2mm；支撑板平面度几何公差应小于 0.5mm。

(3) 橡胶具有抗紫外线、臭氧等的强氧化，以及油、酸碱等的腐蚀功能。

(4) 整个曝气器应无气隙、裂缝、气泡、皱折及其它的结构损伤。

(5) 橡胶膜曝气器的密封部位在工作压力下无漏气现象。

(6) 曝气器与管路的连接牢固可靠，并且易于更换。

2.1.5.3 主要零部件材料

表5 主要零部件材料

曝气器支撑体	PP
曝气膜片	EPDM
安装底座（曝气器与管道连接用）	ABS（DE63 管道适用）
空气分配管及管件	投标人自定

2.1.6 MBR膜池及设备间

3.1.6.1 系统总体要求

表6 系统总体要求

项目	要求
平均产水量（12ºC 时）	≥100 m^3/d（不包括膜系统自用水量）
处理工艺	浸没式 MBR 膜处理工艺（独立膜池）
©平均流量时名义膜通量（12°C）	<19L/m^2/h
水温	12~25ºC
系统设计水温	12ºC
预处理细格栅过滤精度	≤1mm
MBR 生物池混合液浓度	≥8000mg/L
电源	380V/3ph/50Hz
防护等级/绝缘等级	IP55/F

系统设备运转噪音	≤85dB(A)
工作制	24h/d
膜箱备用安置空间	不低于 10%
控制	由 PLC 自动控制
系统性能要求	所有与污水介质接触的设备、管件、紧固件应使用耐腐蚀的材质加工制造。
说明©：1. 平均流量时名义膜通量是指由 MBR 膜系统的设计平均流量除以实际安装的膜面积计算得到的通量值。	

2.1.6.2 MBR 膜组器

表7 MBR 膜组器

项目		要求
规格参数	数量	1 套
	单组膜面积	353.1m2
	膜组器形式	帘式中空纤维膜
	膜材料	PVDF
	膜丝机械断裂强度	≥246N
	膜质保寿命	≥5 年
性能要求	过滤孔径	小于等于 0.3μm
	耐受 pH 值范围	2~12
材质	中空纤维膜材质	聚偏氟乙烯（PVDF）
	膜架	SUS304
性能要求	膜架应有足够的支撑强度和刚度，流道畅通，无流动死角或静水区； 低能耗，其流态设计应尽量减少浓差极化，提高分离效果； 具有合理的装填密度，膜安装和更换方便； 低造价，易维护； 膜材料应具有良好的机械、化学和热稳定性。	

2.1.6.3 产水泵

2.1.6.4 供货范围

投标人需提供全套设备安装所需附件及紧固件。

2.1.6.5 技术要求

投标人所提供的水泵是技术先进、经济合理，成熟可靠的产品，能够满足主机运行方式的需要。投标人确保已经根据项目施工图纸进行正确选配采购人所用泵。

2、水泵的特性曲线

（1）水泵的流量与扬程的关系曲线是无驼峰的运行稳定曲线，从额定流量到零流量的扬程是稳定上升的，其扬程升高值尽量不超过额定流量时扬程的 20%。

（2）水泵能在最大运行点下长期连续运行，并作为泵的最大设计点，可不考虑超越。

（3）水泵的流量、扬程、效率在正常运行点符合 GB3216-89 的规定，并且水泵在额定工况点及设计工况点的效率、流量及扬程均无负偏差，扬程的正偏差不超过 5％，轴功率无正偏差。

3、水泵的综合性能

（1）水泵在变频控制时，流量调节范围为 50~100%。

（2）在泵的运行范围内，同型号的泵并联运行时，各泵间的分配负荷偏差限制在 5%以内。

（3）泵的临界转速:

对于刚性转子，泵的第一临界转速不低于最大工作转速的 125%。

对于挠性转子，泵的工作转速（n）大于第一临界转速（n1）而小于第二临界转速（n2），其范围为：　$1.4n1 < n < 0.7n2$

（4）泵的转子及其主要的旋转部件都进行静平衡和动平衡试验。静平衡精度不低于 GB9239 中的 G6.3 级，动平衡精度不低于 GB9239 中的 G2.5 级。泵的振动在无汽蚀运转条件下测量，轴承处的振动值符合 JB/T8097 的规定。

4、寿命要求

（1)在不超出允许运行工况条件下，水泵及其附件的使用寿命不小于 10 年。水泵及其附件的使用寿命，必须考虑到在设备使用期间经受各种工况条件的综合影响。

（2）水泵的大修周期不少于 5 年。

（3）根据 GB10890 规定，在水泵外壳 1.5m 处的噪音不大于 85 分贝。

2.1.6.6 主要技术性能要求及材质

表8 技术性能参数表

设备名称 技术性能规格参数	单位	自吸泵
电源 380V	KW	1.1KW
泵体		不锈钢
叶轮		工程塑料
密封		碳化硅+石墨
电机		IP54/F
驱动轴		不锈钢
轴承与轴		NSK/SKF
适用介质温度	℃	40
电压/相数/频率	V/相/Hz	380/3/50

2.1.7 CIP清洗泵

3.1.7.1 供货范围

投标人需提供全套设备安装所需附件及紧固件。

2.1.7.2 技术要求

投标人所提供的水泵是技术先进、经济合理，成熟可靠的产品，能够满足主机运行方式的需要。投标人确保已经根据项目施工图纸进行正确选配采购人所用泵。

2、水泵的特性曲线

（1）水泵的流量与扬程的关系曲线是无驼峰的运行稳定曲线，从额定流量到零流量的扬程是稳定上升的，其扬程升高值尽量不超过额定流量时扬程的 20%。

（2）水泵能在最大运行点下长期连续运行，并作为泵的最大设计点，可不考虑超越。

（3）水泵的流量、扬程、效率在正常运行点符合 GB3216-89 的规定，并且水泵在额定工况点及设计工况点的效率、流量及扬程均无负偏差，扬程的正偏差

不超过 5%，轴功率无正偏差。

3、水泵的综合性能

（1）水泵在变频控制时，流量调节范围为 50~100%。

（2）在泵的运行范围内，同型号的泵并联运行时，各泵间的分配负荷偏差限制在 5%以内。

（3）泵的临界转速:

对于刚性转子，泵的第一临界转速不低于最大工作转速的 125%。

对于挠性转子，泵的工作转速（n）大于第一临界转速（n1）而小于第二临界转速（n2），其范围为：　$1.4n1 < n < 0.7n2$

（4）泵的转子及其主要的旋转部件都进行静平衡和动平衡试验。静平衡精度不低于 GB9239 中的 G6.3 级，动平衡精度不低于 GB9239 中的 G2.5 级。泵的振动在无汽蚀运转条件下测量，轴承处的振动值符合 JB/T8097 的规定。

4、寿命要求

（1)在不超出允许运行工况条件下，水泵及其附件的使用寿命不小于 10 年。水泵及其附件的使用寿命，必须考虑到在设备使用期间经受各种工况条件的综合影响。

（2）水泵的大修周期不少于 5 年。

（3）根据 GB10890 规定，在水泵外壳 1.5m 处的噪音不大于 85 分贝。

2.1.7.3 主要技术性能要求及材质

表9 技术性能参数表

设备名称 技术性能规格参数	单位	卧式离心泵
工作压力	Mpa	0.4
转速	r/min	2900
泵体		铸铁
叶轮		工程塑料
密封		石墨+陶瓷
电机		IP44/B
驱动轴		材质：不锈钢 1.4301

轴承与轴		NSK/KBC
适用介质温度	℃	0～90
电压/相数/频率	V/相/Hz	220/1/50

2.1.8 加药泵

3.1.8.1 供货范围

供货范围（但不仅限于）：泵本体，行程调节，外露运动部件的护罩，可变频电动机和附件。投标人应确保供货范围完整，以能满足采购人安装、运行要求为原则，在技术协议中涉及的供货要求也作为本供货范围的补充，若在安装、调试、运行中发现缺项（属投标人供货范围）由投标人免费补充。

2.1.8.2 功能描述

1、泵选择

本协议描述的设备是按照甲方的设计，并按要求修改，适应指定的使用条件和能力。

泵是电磁驱动隔膜型式计量泵。

2、随机附件

（1）注射阀

防止溢流及虹吸，材质与过流部件相同，压力等级为 0.15MPa，连接方式采用软管卡套连接。

（2）过滤底阀

材质与过流部件相同，过滤精度为 30 目.连接方式采用软管卡套连接，带配重块（保证吸入管路垂直），直接浸没放置在药桶里。

（3）软管

材质：增强 PVC　耐压：10Bar。

表10　电磁隔膜计量泵配套注射阀性能参数表

设备全称	注射阀
压力范围	1.0Mpa
阀体材质	PVC
隔膜材质	FKM 氟橡胶

连接口径	1/2”/3/8” 两段式外牙螺纹
制造厂商	长河流体

表11　电磁隔膜计量泵配套过滤底阀性能参数表

设备全称	底阀
压力范围	1.0Mpa
阀体材质	PVC
阀球材质	铝陶瓷
连接口径	软管卡套连接
制造厂商	长河流体

2.1.8.3 计量泵主要零部件材料要求

表12　计量泵主要零部件材料要求

主要零部件	材料
泵头材质	PVC
隔膜材质	PTFE
阀球材质	陶瓷

2.1.8.4 涂漆及标志

（1）设备的防护及油漆。设备内、外表面应洁净。油漆表面应光洁，无折皱和剥落。

（2）所有设备应合理、有效包装，以使其有效防止各种损坏，如受潮、受热、剥落、腐蚀、变形等

（3）不油漆且易磨损的零件应涂上高熔点或脂肪酸或其他保护功能的油脂以得到保护，并得到妥善包装后固定。所有开口处应封闭保护起来，以防止在运输人搬运途中异物进入。

（4）随机的零部件、备品备件等散件应木箱包装。这些箱盒应适合于储存，储存年限应在包装上予以说明。

（5）设备的包装费应包括在合同总价中，这些包装材料应属于甲方所有。

（6）在包装箱中，应附有产品合格证书、产品检验报告、产品使用说明书、装箱单、易损件备件及专用工具清单，一套完整的经批准的图纸及有关技术文件

资料。包装箱外面应注明数量、设备名称、编号、起吊位置、警示标志、外形尺寸、毛重等。所有文字应为中文或中、英文两种。以中文为准。

（7）投标人应对设备的整个交货过程负责，包括设计、制造、运输、装卸、安装调试指导服务的安全。

（8）随包装箱带的文件、资料应防潮密封，并放置在包装箱内明显处。

（9）所有设备应带有铭牌，铭牌应当紧固在设备上，且应清晰地标出下列内容：制造厂名称、设备名称及其型号、制造年月、额定性能、产地、设备的生产序列号。

3.1.9 储罐化料器

3.1.9.1 供货范围说明:

1）所提供的产品均符合国家标准并满足工艺要求，最终提供给采购人一个合格的、满足工艺的、全新的、具有国标接口的产品。

2）本次所提供 PE 产品接口以现场开孔为准。

3）本次设备能够满足各项使用功能及工艺参数要求。

4）本次每台储药罐及设备都配备安全、有效及可靠运行所需的附件、紧固件。

3.1.9.2 主要部件材质

所有的 PE 贮罐及计量箱的材质为 PE。

3.1.9.3 设备性能描述

1) PE 贮罐

A. 计量箱材质为 PE，造型美观，内外光滑，无毒无味，耐老化、耐酸碱、耐碰撞、不渗透。

B. 计量箱的壁厚有足够的强度和刚度，罐体及所有管路连接处不允许有任何泄漏。

C. 计量箱材料的选择应满足所储存的介质的要求，罐体材料应耐腐蚀并能承受一定的化学反应产生的发热影响。

D. 计量箱的所有固定和安装附件的材质为：PVC。

E.计量箱的有效容积均能满足采购人要求。

1) 化料器

A. 性能参数表

表13　性能参数表

规格	参数
溶药量	50kg/次
溶药桶容积	100L
溶药桶材质	PVC
管道材质	UPVC
泵的形式	离心
泵的材质	PP
电机功率	380V,0.75kW
防护等级	IP54
绝缘等级	F 级
过流介质	30%~50%柠檬酸溶液 45%乙酸钠溶液 10%PAC 溶液
加热器	380V,7.5kW
电控箱	1 套，碳钢壳体

B. 化料器包括溶药桶、离心泵与管路连接到一个平台上

C. 溶药桶的壁厚有足够的强度和刚度，与所有管件连接处不会有任何泄漏。

D. 溶药桶材料为 PVC。

E. 所有固定和安装管路的材质为 UPVC，溶药桶为 PVC，离心泵泵头材质为 PP。

F. 溶药桶的有效容积均能满足采购人要求。

G、溶药桶内部的水力搅拌保证良好的流态，保证固体快速溶解。

H、化料器配备的离心泵允许固体颗粒结晶过流且不损坏机封。

I、化料器的加热温度可手动调节。

J、化料器与电控箱成套供应，壳体为碳钢，电气原件为普通元件，电控箱中配套离心泵及加热、温控装置。

K、配套从离心泵、加热器、温控装置至电控箱的电缆，满足现场安装要求。

2.1.9.4 质量保证、设备的测试和检验

1、质量保证

投标人应保证其提供的设备是全新的、未使用过、技术成熟的，并在各方面完全符合有关标准及合同规定的质量、性能要求。投标人应保证其提供的设备经过正确安装、合理操作和维护保养，能在设备寿命期内运转良好。在合同规定的质量保证期内，投标人应对其提供的设备由于设备设计、工艺和材料的缺陷而造成的任何缺陷或故障负责。若出现上述情况，投标人应根据本合同的具体规定及时予以解决。

2、测试和检验

投标人应在货物发运之前，对货物有关内在和外观质量、性能参数保证值进行准确和全面的检验，并出具货物符合合同规定的质检证书。测试应包括工厂验收测试和现场测试。测试项目应符合 JB2932《水处理设备制造技术条件》、HGJ229-83《化工设备、管道防腐施工及验收规范》。

2.1.10 臭氧发生系统

3.1.10.1 供货范围

（1）投标人保证已经校核施工图纸，保证设备、管线、及检修具有足够空间，且满足工艺运行要求。

（2）投标人保证提供的产品符合本技术协议及相关要求，并满足相应的国家及行业标准，并且负责现场指导采购人设备安装、调试。

表14　臭氧发生器相关设备供货范围

序号	名称	型号和规格	单位	数量	备注
一	臭氧发生器				
	臭氧发生室	20g/h	台	1	撬装一体化供货，采用喷砂防腐处理；电源柜碳钢喷塑，内置吸干机。
	臭氧电源柜		台	1	
	调压阀	GR200-08	只	1	安装于进气管道上，用于供气压力减压、稳压调节。
	玻璃转子流量计	LZB-10B	只	1	用于检测臭氧发生器臭氧流量。
	流量开关	配套	只	1	安装于臭氧发生器出水管道上，在冷却水流量断流或不足

序号	名称	型号和规格	单位	数量	备注
					时输出触点信号。
	工艺阀门及压力表	配套	套	1	就地压力检测及现场工艺阀门。
二	气源处理系统				
	空气压缩机	VW-0.11/7-Q	台	1	为臭氧系统提供压缩空气。
	过滤器	G0010P/UR	只	2	除去压缩空气中 99%的油水。
	冷干机	HAD-0.5BNF	台	1	降低空气露点至 20℃（大气压下）。
三	配电箱	给本表中的用电设备供电。	台	1	
四	曝气盘	DN100，钛板+316L	只	2	（需综合考虑曝气量及服务面积）待定
五	尾气破坏器	CT-100（接口 G15）	只	1	催化（集成触媒）型。
六	安装材料	详见工程界面	宗	1	

2.1.10.2 技术性能要求

表15　系统设备技术参数表

序号	名　称	技术参数
一	臭氧发生器	
	类型	空气源
	设计臭氧产量（kg/h）	0.02
	臭氧浓度（g/Nm3）	20
	气量（Nm3/h）	1.0
	运行压力(bar)	0. 95，允许波动波动范围±5%
	功率（KW）	0.4

	冷却水流量（m3/h）	0.08
	冷却水入口温度（℃）	≤30
	电源	220v/50Hz/1ph
二	空气压缩机	
	出气口额定空气流量（m3/min）	0.11
	出气口压力(bar)	7
	额定功率（kw）	1.1
	外形尺寸（L×W×H，mm）	980*400*760
	电源	380v/50Hz/3ph
三	冷冻式干燥机	
	处理量（m3/min）	0.5
	额定功率（kw）	0.443
	电源	220v/50Hz/1ph

2.1.10.3 安装材质要求

表16　安装材料的材质

序号	范围	材质
1	与臭氧接触的管道	SS316L 不锈钢
2	输送压缩空气的管道	碳钢无缝管
4	循环冷却水管道	304 不锈钢
5	电缆桥架、支架	镀锌
6	管道安装支架	镀锌
7	电缆要求	常规

2.1.11 鼓风机

3.1.11.1 供货范围

表17　回转式风机供货范围

序号	名　　称	单位	数量
1	风机主机（含滴油嘴）	台	1
2	空气室	只	1

3	进气滤清器	个	1
4	安全阀	只	1
5	止回阀	只	1
6	压力表	只	1
7	皮带罩	只	1
8	电动机	台	1
9	底座	套	1
10	三角带	套	1
11	皮带轮	套	1
12	减振垫	套	1

专用工具（无）

2.1.11.2 技术性能要求

回转式鼓风机配带底盘（座），将主机和电机组装在同一底盘（座）上，底座有兼油箱的作用。回转式鼓风机靠汽缸内偏置的转子偏心运转，并使转子槽中的叶片之间的容积变化将空气吸入、压缩、吐出。设备性能能满足采购人使用要求，并保证运行安全可靠，密封性能良好。回转式鼓风机驱动方式为电机驱动，传动方式为皮带传动。

表18　设备技术参数（具体见下表）

序号	项　目	内容
1	转速	450rpm
2	变频范围	25-50HZ
3	流量范围	0.8-1.6 m3/min
4	传动方式	皮带传动
5	冷却方式	风冷
6	结构型式	回转式鼓风机
11	配套电机	配套使用
	电动机型号	YVF2-112M-4
	电源	380V/50Hz/三相
	防护等级	IP54

	绝缘等级	F

2.1.11.3 主要部件材质

表19　主要部件材质

名　称	材　质
缸体、左右侧盖	铸铁 HT250
叶轮	铸铁 HT250
轴	40Cr
轴承	合金钢 GCr15
风机皮带轮	HT250
空气室	Q235
挡油 O 型圈、油封	丁晴橡胶

2.1.11.4 清洁、油漆、包装、装卸、运输与储存

4.1 设备出厂前投标人喷涂底漆、面漆，油漆颜色按照标准配置。

4.2 设备包装前涂防锈脂，以便在运输保管中起防锈作用。

4.3 凡电气设备都经过严格包装，以确保在运输保管期间不被损坏，并防止受潮。但不可以露天放置，如需露天放置，则投标人须采取有效的防雨措施（如加盖防雨棚布）。包装费包括在设备总价内。

4.4 所有外露部分有保护装置，防止在运输和储存期间损坏，所有管道端头均有封堵。

4.5 产品包装、运输、储存符合包装储运标志 GB191 有关规定。

2.2 仪表相关要求

3.2.1 一般技术要求

3.2.1.1 工作环境

设备的工作（操作）温度及湿度应遵照如下:

1、室外安装设备（不包括浸没式仪表传感器）：-5~55℃

2、室外浸没式仪表传感器：0~40℃

3、室内安装设备：　0~45℃

4、相对湿度不大于 95%

2.2.1.2 设备外壳

设备外壳的保护等级应遵照如下:

1、在室内的设备：IP54 以上;

2、在户外的设备：IP65 以上;

3、安装在在水中、地下以及有可能被水浸没场合的的设备：IP68。

所有设备的机箱应为 1.5mm 厚的 304 不锈钢材质，并有可锁的门。

通风口或百叶窗都应有有效的滤尘装置,应为 1.5mm 厚的 304 不锈钢材质。

冷却风扇都有风扇故障报警触头，连接到相应的报警系统。

抗腐蚀能力应在污水厂区域内保证设备不受腐蚀。在该环境下，所有设备必须能够正常工作，并达到文件所规定的可靠性和精度。

2.2.1.3 电源

由就近提供 220V/380VAC 电源，进线处应有抑制和泄放暂态浪涌电压的过电压保护装置。所有现场检测仪表电源均由就近的控制柜的 UPS 集中供电，供电电源为 220VAC 或 24VDC。

2.2.1.4 信号类型

自控系统输入输出模拟信号：4-20mA DC 电流信号。

自控系统数字量输入信号接口：无源继电器触点，触头容量 24VDC，2A; 220V AC 2A。

自控系统数字量输出信号:继电器隔离,无源继电器触点,触头容量 24VDC，5A;　220VAC，5A。

所有 PLC 的数字量信号均为无源触点，所有被控设备的 PLC 数字量输出信号均加继电器隔离。

数字量输入信号一般采用高电平有效（即“1”有效，“0”为正常状态），表示设备故障状态的数字量输入采用低电平有效（即“0”有效，“1”为正常状态）。

DI、DO 的电平信号，只允许使用 AC 或 DC30V 以下的电压等级进行信号传递。

2.2.1.5 系统接地与防雷

(1)系统接地

220V 供电的用电仪表的金属外壳及自控设备正常不带电的金属部分，均应作保护接地。

仪表及自控系统中各设备的信号回路接地应符合设备安装说明书的要求。

仪表及自控系统中用以降低电磁干扰的部件如电缆的屏蔽层、设备上的屏蔽接地端子等，均应作屏蔽接地。现场接线箱两侧的电缆屏蔽层应在箱内跨接。

现场仪表的工作接地（即屏蔽接地和信号回路接地）应仅在控制室（现场控制站）侧接地。

对于被要求在现场接地的现场仪表（如电磁流量计、PH 计，根据仪表说明书要求）应仅在现场接地。对于在两侧均需接地的仪表应将两个接地点做电气隔离。

(2)系统防雷

为了确保在线检测仪表以及自控系统的可靠运行，投标人应考虑整个在线检测仪表以及自控系统的防雷保护。严格按照《GB50057-2010 建筑物防雷设计规范》以及《GB50343-2012 建筑物电子信息系统防雷技术规范》中对防雷、屏蔽、接地和等电位连接的要求，作好在线检测仪表以及自控系统的防雷以及建筑物内各电气设备的等电位连接。

投标人在防雷器件的选择上，应着重考虑浪涌保护器（SPD）在不影响系统正常运行的前提下，能够承受预期通过它们的雷电流和过电压，并完善的保护电子设备不受损坏。同时，投标人必须对装有信号浪涌保护器的通讯线路复核其传输速率，即选择适当的浪涌保护器的通频带和网络分支上的浪涌保护器的安装数量，以保证系统网络原有的最大传输速率。对于安装在户外的雷电保护装置，投标人应提供相应的安装保护箱。所有防雷器件应采用同一厂家产品，并确保达到参数配套。

各设备的模拟量输入输出信号线、金属介质通讯总线以及电源线若是从 LPZ0 区进入 LPZ1 区的，必须加装浪涌保护器（SPD）。

雷电接地系统应以合适的方法与电气接地系统相连接。所有保护隔离板和有关装置的安装应严格按照设备制造厂的要求进行。

2.2.1.6 仪表认证

计量器具必须经省级以上政府计量行政部门检定合格，需提供质量技术监督局颁发的“计量器具样机试验合格证书”或“计量器型式批准书”。

水质分析仪表（包括但不限于在线 COD 分析仪、在线氨氮分析仪）需提供质量技术监督局颁发的生产许可证，进出水水质监测仪表尚需取得中国环保产品

认证证书以及国家环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心出具的仪器适用性检验报告。

进出水水质检测仪表以及进出水流量计量仪表使用前须通过当地有资质的环境检测机构的比对试验，试验合格后协助通过当地环保部门的进出水在线检测仪表验收。

取得上述许可、检验、认证过程中所需的费用由投标人承担。

2.2.1.7 标准与规范

设备的所有零部件和系统，设备的设计、制造、测试及安装应采用适合于该项目的相应质量标准，技术标准、试验规程以及在标书中规定其他标准。

2.2.1.8 特殊技术要求

以满足工艺要求为基本原则，配合自动控制系统，在全厂各工艺段设置与工艺流程相适应的在线仪表检测系统，以满足生产运行过程的监测和控制要求。投标人所选用的仪表必须是成套配备，包括仪表本身及所有安装所需的各种附件（传感器支架、传感器至变送器电缆等）以及连接线、连接件等应包括在报价内。仪表变送器自带电缆长度应符合现场安装的需求提供，与变送器之间连接不得有二次连接。室外安装设备必须加装防护罩/箱。现场仪表和变送器的支架、固定螺栓、连接件等均应采用不锈钢 316 或工程塑料防止锈蚀。直接与工艺管道相连的仪表应在与管道的连接处提供隔离用的具有两端可拆卸螺纹接头的 PVC 球阀，在需要的地方，应在工艺过程的连接处装上隔膜式密封。所有进仪表保护箱的电缆接线调试正常后应将仪表箱进线口用防尘防水防腐防紫外线连接头和防火泥密封。室外安装设备必须加装防护罩/箱。所有仪表自控设备必须考虑电源及信号配置防雷、防感应电流冲击设施。

现场仪表应适应污水现场恶劣环境，能长期连续在线测量。所有仪表均要求实用、可靠、稳定、易操作、易维护、耐腐蚀、寿命长、无公害，并具有在同类工程中 2 年以上可靠稳定运行的实绩。

水质分析仪表应采用检测速度快，数据拟合性好，重复精度高，试剂用量少、维护周期长的设备。所有水质分析仪的测量原理均需得到国家环保局及当地环保部门认可。水质分析仪表使用的化学试剂，应价格低、货源广、低毒、无公害。化学试剂需提供配方。水质分折仪表的取样管路、冲洗管路（包括组件）应保温，以防冻裂。这些管路应该尽量短，以防所取得的水样变化。

进、出水仪表小屋及屋内的水质分析仪表、流量计及其上传的信号，应满足当地环保部门的具体要求。

所有现场安装仪表其外壳均有永久固定的不锈钢的标记，标记用不锈钢螺丝或防锈铆钉来固定。该标记应刻上或模压上仪表的编号。不许用粘剂固定。

螺扣和法兰方式的连接应采用 GB 标准，如为其它标准应提供相应的管配件。

所有仪表均应为制造厂的最新型产品。

计量仪表应具有国家技术质量监督所颁发的计量器具型式批准证书。

仪表供货商必须具有现场指导安装调试仪表的能力，并确保提供长期的售后服务。

同一仪表设备变送器与传感器须配套使用。

2.2.2 电磁流量计

3.2.2.1 供货范围

投标人应保证提供符合本规范书和有关工业标准及企业标准的优质产品及其相应的服务，也必须满足中国有关安全、环保等强制性标准的要求，同时满足招标文件及施工设计的要求。

投标人须执行本技术规范书的标准，有矛盾时，按照高标准执行。

2.2.2.2 性能描述

- 用途：测量、指示和传送管道内导电液体的流量。
- 原理：利用法拉第电磁感应测量原理。
- 型式：由传感器、变送器、连接电缆

传感器将通过电磁场感应方式测量出的信号输出到变送器，变送器经过计算和放大后输出与流量成比例的 4~20mA 信号和流量累积脉冲信号。累积信号的脉冲宽度可调，单位 $1m^3$/脉冲。

- 性能：适合测量进入污水处理厂的原污水、加药、污泥等。
- 传感器：采用脉冲常量电磁场原理。流速范围：0.3~12 米/秒。防护等级：IP68。最小电导率：3ms/cm。传感器外壳材料：钢材（防腐）。衬里材料：硬橡胶、PTFE（详见供货范围表）。电极材料：不锈钢、钽、钛（详见供货范围表）。以法兰方式安装，法兰符合中国标准。介质温度：-25~+65ºC。
- 测量误差：小于 0.5%FS
- 具有测量流向的指示。

- 变送器：快速 16 位微处理器，量程连续可调。

与传感器相匹配；具有多项诊断功能；小流量切除；正/反向测量；自动量程切换；限位触点；外部范围选择；外部积算器复位；电隔离；过载保护（电源和所有输出）；电流输出：4-20mA；脉冲输出：0~1000Hz 满量程；状态输出：四路二进制，如流体流动方向或出错显示和范围选择；电源：85-264VAC，48-63Hz 和 24VDC；接口：HART 标准，RS485 MODBUS 通讯；可选件：显示器/积算器和控制单元；所有功能/参数可设置（可以在不打开外壳的情况下操作）。

- 电极形式：标准型
- 显示：三行大屏幕 LCD 背光显示，红外按键操作
- 电极材料：含钼不锈钢
- 介质温度：-10℃-80℃
- 环境温度：-25℃~+60℃
- 湿　　度：5 ~ 100%RH
- 介质电导率：≥5μs/cm
- 测量范围：1500：1 流速设定＜15m/s
- 输出：同时可输出 4~20 mADC，隔离，最大负载阻抗不小于 500 欧；频率/脉冲，带 RS485 通讯接口
- 计数器：正向总量、反向总量及差值总量积算
- 抗干扰：抗杂散电磁干扰，具有先进的每两年千分之二的零点抑漂线路
- 电源：220VAC （170V~250V）
- 防护等级：传感器为 IP68，转换器为 IP67
- 材质：传感器本体不锈钢，法兰碳钢，转换器外壳铸铝，
- 电气接口：M20*1.5
- 雷击保护：12KV ，1000A 归并入电源、外部输入和输出端子
- 传感器连接电缆：10 米
- 结构形式：分体式
- 产品标准：JB/T9248-1999 电磁流量计，现场操作、断电自动存储数据、预置故障反馈、体积流量、累积流量、流速、设定及出错数据、反向流量标示
- 电磁兼容性符合 IEC 标准、GB/T17626 等
- 仪表输出信号 4-20 毫安，电源 220VAC，带 RS485 MODBUS 通讯，长

传累积流量，传感器到变送器的电缆满足现场安装要求，且不低于 10 米。

（1）供货方负责和提供仪表系统及其相关的安装附件材料和必要的工作，以满足本需货方的要求。并和用户协商，以确保:

合适的尺寸、壳体材料和过程管线相连的一次元件的安装。

正确的电源及信号连接。

（2）供货方提供电缆、管线的连接图，及所有仪表的安装详图、安装指导等。

（3）质量保证

所供仪表要满足最新版本的下述标准：IEC、ISA、NEMA 等，及其它等同标准。

（4）一般准则

仪表系统除满足仪表的具体要求以外，还应满足下列准则:

供货界区:

所有仪表的一次元件到变送器（或控制器）之间电缆由供货方提供。

一般要求:

所有仪表的模拟输出均是带隔离的 4 ~ 20mA DC 信号。

所有仪表的防护等级满足所在环境的要求。

功能类似的仪表，供货方应尽量选用同一制造厂商的产品，以减少对多种产品技术支持的要求。

四线制的仪表电源为 220V AC 50Hz; 2 输出为 4~20mADC+ RS485 接口 MODBUS-RTU 通讯协议。

- 仪表接口规格与标准：电气接口 M20*1.5
- 仪表材质：传感器不锈钢本体，碳钢法兰，转换器铸铝外壳。
- 防腐、表面涂装系统：防腐防锈烤漆表面处理。
- 仪表防护等级及绝缘等级：传感器防护等级 IP65/IP68，转换器 IP67。
- 仪表描述及结构：仪表分为传感器和转换器，分体式连接。
- 法拉第电磁感应原理，220VAC 供电电压，4~20mADV 输出四线制，RS485 通讯口+Modbus 通讯协议。
- 仪表性能及特点：　精度 0.5%，稳定性好性能可靠。
- 设备保护，监控系统：转换器不宜在露天环境长期工作，如需要露天环

境工作请安装仪表保护箱。

➢ 包装、运输、验收：采用木箱包装，汽运/铁运方式送至用户现场，由现场项目经理和现场监理公司共同验收。

➢ 寿命、质保期、售后：

仪表寿命 10 年，质保期见商务文件，终身维修，保证及时的售后服务。

在质量管理体系认证指导下，完成产品生产并能保证质量。

➢ 图纸提供：

设备运行和控制所需要的电气及其控制系统原理图、动力和控制系统接线图及控制原理图、设备安装图、性能曲线图及实际图片合同签订后一周内提供。

➢ 安装：电磁流量计保证前 5 后 2 的直管段，用螺栓在管道法兰和仪表法兰进行连接。并保证不漏水安装即可。

➢ 单机调试方案：通水后公司给仪表上电，由于仪表在工厂制造方已经按照用户要求进行了所有系统设置，通电后仪表即可正常使用。通水后公司委派技术人员现场调试。

➢ 仪表应是免维护产品，无需日常维护。

2.2.3 便携式DO分析仪

3.2.3.1 工作条件

(1) 电源要求 ： AA 碱性电池或镍氢电池 (4 个)

(2) 存储温度： –20 ~ +60 °C

(3) 操作温度： 0 ~ +60 °C，操作湿度： 90% (无冷凝)

2.2.3.2 技术性能指标

（1）具有数据锁定显示功能

（2）显示：可同时显示如下 1 个电极的测量读数

pH 电极：pH、mV、温度

电导率电极：电导率、盐度、总溶解固体、温度

溶解氧电极：溶解氧、压力、温度

LBOD 电极：溶解氧、压力、温度

ORP 氧化还原电位：mV、温度

钠离子选择性电极：mg/L、温度

氨离子选择性电极：mg/L、温度

（3）数据内存：　500 组数据

（4）数据存储：　校准数据都存贮在日志中。在“按下即读”模式和间隔测量模式时可自动存储。在“连续读数”模式时需手动存储。

（5）数据传输：通过 USB 转接下载至电脑或 U 盘，读数时同步传输

（6）温度修正/ 补偿：可自动实现温度补偿

（7）三种测量模式：即按即读、间隔读数、连续读数

（8）自动识别校准标准

（9）键盘：通过 USB 外接键盘

（10）防水性：　测定仪外壳可在 1 米深的水中浸泡 30 分钟（IP67）

（11）溶解氧电极的测量原理：当 LED 光源发出的蓝光照射到传感器表面的荧光物质时，荧光物质受到激发释放出红光，从发出蓝光到释放出红光的这段时间被记录下来，水中的氧气浓度越高，释放红光的时间就越短。在红光释放时间与溶解氧浓度之间建立相关性，仪器通过测定红光的释放时间计算出溶解氧浓度，进而在屏幕中直接显示出溶解氧浓度。

量程：-10.0 ~ 110.0℃

分辨率：0.1℃

准确度：±0.3℃

量程：　0.05~20.0 mg/L

1~200% 饱和度

分辨率：0.01 mg/L

溶解氧的准确度：　在 0.1~8 mg/L 时，为 ±0.1 mg/L

大于 8.0 mg/L 时，为 ±0.2 mg/L

电缆长度：5 米

2.2.4 便携式MLSS

3.2.4.1 工作条件

（1）操作温度：0 ~ 60℃

（2）操作压力：0 ~ 10bar

（3）相对湿度：0 ~ 95％相对湿度

（4）样品温度：浊度测量模式 0–60 °C；悬浮物测量模式最高 80 °C

（5）电源要求

①测定仪：6 节可充电型镍氢电池（推荐型号为 1.2V/min. 1800mAH）或 6 个“AA”标准电池。一体化充电器：115/230Vac，50/60H

②输入电流：约 60mA

2.2.4.2 技术参数性能指标

（1）波长：860 nm

（2）测量参数：浊度，悬浮固体、污泥界面

（3） 测量原理：

红外光二极管系统的多光束交替光测量。浊度：双通道的 90 度散射光测量，符合 DIN EN 27027/ISO 7027；悬浮物浓度：通过六通道多角度测量悬浮物，吸光度修正测量

（4） 量程

浊度：0.001~4000 FNU (NTU)

悬浮物：0.001~400g/L（1 ~ 400000mg/L）（上限取决于样品的特性）。

（5）准确度

浊度：0.001~4000 FNU (NTU)量程时，小于 3％或±0.02NTU，取较大值

悬浮物：0.001~400g/L 时，小于 4％或±0.001g/L，取较大值

（6） 分辨率

浊度：在 0 ~ 0.999 NTU 时为 0.001；在 1 ~ 9.99 NTU 时为 0.01；在 10 ~ 99.9 NTU 时为 0.1；大于 100 NTU 时为 1

悬浮物：在 0 ~ 0.999 g/L 时为 0.001；在 1 ~ 9.99 g/L 时为 0.01；在 10 ~ 99.9 g/L 时为 0.1；大于 100g/L 时为 1

（7）重现性：浊度测量模式<4%测量值；悬浮物测量模式<5 %测量值

（8） 校准：浊度测量模式 1 条标线（出厂校准）；悬浮物测量模式 4 条标线

（9） 气泡补偿：通过软件

（10）测量单位

浊度：NTU, FNU, EBC

悬浮物：ppm, mg/L, g/L, %

（11） 操作模式

单点测量、间歇测量或连续测量

（12） 显示

24mm LCD 图形显示屏；防紫外线处理；字母数字显示，4 行，每行 16 个字符

（13）输入：6 个薄膜按键，可以实现功能的快速菜单操作

（14）端口（探头和测量仪之间）：RS485

（15）传感器电缆长度：10 米

（16） 防护等级

便携仪防护等级：IP 55；传感器防护等级：IP68

（17） 液接材料

传感器外壳：不锈钢

传感器视窗：蓝宝石

（18） 数据存储

最多可以存储 290 个测量值

2.3 机械设备

3.3.1 一般技术规范

3.3.1.1 参考标准

使用标准已列入本工程所需设备技术要求的相应章节中，当合同内没有表明或商定任何标准时，所有详细资料、材料、设备及制造工艺应符合技术说明的规定并提交采购人认可。

2.3.1.2 使用期限

设计的材料和设备均应有长的使用期，并应适合于长期的每天二十四小时的连续运转，且只须进行最少量的维修，投标人需对任何部件使用期作出证明，投标人可以用相类似设备的使用记录或用广泛的测试记录来证明。

常规的维护和修理应尽可能的不要求技术高的人员来服务。

除去易耗件如密封垫料等正常情况就需要较频繁的更换外，凡是须经受磨耗的无论那一种的部件，除另有规定外，无故障工作时间均不应少于 50000h，整机的工作寿命应不少于 20 年，滚动轴承的基本额定寿命（L10）为 100000 小时。

2.3.2 材料

工程中所使用的材料必须是最适合该工作的，并应是新的，优质的，无缺陷的，且应选择使用寿命长，维护要求低的材料。

浸没在水下的设备的活动部分及表面，如销、栓与心轴等，应是抗腐蚀的。直接与各种化学制品接触的部件应具有对这些化学制品有完全的抗腐蚀与抗磨损的能力，并能保证这些部件不会由于时间的消逝，暴露在日光下或任何其它原因引起老化。

当规定中标注“不锈钢”而未标注不锈钢标号（牌号）材料时，它应具有不低于英国标准 BS970 第四部分规定的抗大气腐蚀的能力。

1. 水、污水(包括含氯污水或其他水)为 316S12 级种类奥氏体钢。

2. 大气中为 304S15 级奥氏体钢。

这种类型的不锈钢在焊接后应不产生晶间腐蚀，相对滑动（摩擦）场合须防止它们相互侵蚀而粘附，具有合适的硬度差和粗糙度，以及使用润滑剂来防止粘附。

标注“铸铁”时，应具有 GG25 以上机械特性。

标注“工程塑料”时，应采用 UPVC。

指定或使用青铜时，必须用不含锌的青铜。

应防止由于二种电位接近的金属接合而引起的腐蚀，当必须使用不同金属并须相互接触时，则应使双金属的腐蚀越低越好。必要时应使用橡胶或其它被批准的绝缘材料。

当合同上规定需要提供材料的样品时，投标人应将这些样品材料在进行制造任何设备前的不少于三十个日历天之前，自费提交给采购人认可，而这些样品所代表的材料，在未获得认可时则不得进行制造，送达现场或用于任何工程中去。

2.3.2.1 质量控制

制造厂应具有 ISO9000 系列质量管理控制体系或同类质量管理控制体系的认证。

任何机械设备和钢结构件的设计与制造均必须受上述的质量管理体系控制。

2.3.2.2 铸造与锻造

1.铸钢件

铸件应尽可能从 DIN 1681、DIN 17245、DIN 17445 和 SEW 510 或相当的标准所述材料范围选用，且其检验、质量和其它要求只要认为是最低的可接受的标准。

由于对缺陷而言各种使用场合有不同的要求，因此铸钢件应按 DIN 17245

（表 3）、质量级别Ⅰ、Ⅱ和Ⅲ级提供。这些质量等级的使用范围如下:

介质温度不超过 400℃或可能的最高工作压力达 32bar（表压）以下——质量等级：Ⅰ级。

介质温度为 400～500℃或可能的最高工作压力达 32～80bar（表压）——质量等级：Ⅱ级。

介质温度＞450℃或可能的最高工作压力达 80bar(表压)以上——质量等级：Ⅲ级。

如果压力和温度数据不在同一级别时，应取用两种级别中的较高者。

2.铸铁件

除非“项目监理”特别认可，铸铁将不能使用于受拉伸或冲击、或工作温度超过 100℃的任何设备零件。

铸件的材料应符合有关标准，如 DIN 1691、DIN 1692、DIN 1693、DIN 1694 和 DIN 17006 或相当标准的要求。

3.锻钢件

投标人应提供一份重要材料采购国际标准技术规范的制件。各有关文件都应对质量和检查要求作明确的陈述。

凡有可能，锻钢件材料和其技术要求尽可能从审定过的国际标准中选用。例如对钢铁材料技术规范: SEW550 和 SEQ620，对钢铁供货状态 SEL620，TR107，对锻件的有关要求 DIN 7521，DIN 7522 等。

所有锻件都应用碱性电炉钢或镇静酸性转炉钢制造。有些情况下应考虑用真空脱氧钢。

锻件的外表及内表均应没有裂纹、无机加工所不能消除的大范围的夹渣及表面缺陷。

每个锻件应恰当地敲上钢印（标记号），这个号码应在所有精加工过程一直保留。识别标记号应写在该锻件的所有文件及试验证书上。

2.3.2.3 焊接

执行本合同所进行的一切焊接，都应遵守本文规定的有关标准或项目设计人及监理同意的相当标准。为了得到认可，投标人应证实所拟采用的焊接技术规范和标准与本技术规范的要求不存在矛盾之处，并与有关章节里的设计规范是一致的。在设计规范和标准间有矛盾时，应由项目设计人及监理决定何者为准。

投标人应满足按每个设备的技术规范进行焊接所必需的机械、劳动力、设备、工具、材料及消耗品。所有设备、机械和工具应该有好的质量和维护并完全适合于使用目的。

投标人应对其设备和人员与政府机构和其它地方当局颁布的规则和要求相符合负责。这些规则是指针对气割和焊接操作、放射源和同位素的使用、搬运和储存。

施焊人员均应具有相应等级的焊工资格证书及在焊接监督员的监督之下进行。派往工地的焊接监督员应该是在建设工地焊接监督有经验的人员，并具有执行本技术规范所述标准的工作经验。

(1) 焊接技术

低合金钢、高屈服点钢及其它Ⅰ级钢（BS2633：输送流体的管道用铁素体钢的电弧焊）的单侧对接焊需用钨级惰性气体保护焊或手工气体保护焊打底（根部）。金属焊丝惰性气体（CO2）保护自动焊（MIG）短路过渡焊及金属焊丝惰性气体保护焊中采用焊药芯焊都是不能接受的。对于Ⅰ级钢不能采用衬环、衬底和易熔的根部嵌条，而仅可在项目监理事先同意的其它系统中采用。焊接过程的设计应保证至少 1.5mm ~ 最大 3.0mm 的焊接加强高度。

按ANSI 31.1的要求和SAME规范第九章规定为每一种焊接形式应提供两份最新版“焊接工艺技术规范”（WPS）和“工艺鉴定记录”（PQR）的复印件。

(2) 焊接消耗品的存储

所有焊接电焊条、焊丝和焊剂应存储在清洁干燥的地方，并应防止各种形式的破坏。所有焊接消耗品应正确地进行标记，并将这些标记一直保留到使用时为止。每批电焊条和焊丝可用各制造厂的试验证书和使用注意事项加以识别，并将严格地按供应顺序进行使用。

焊剂层损坏的焊条、弯曲的焊条及遗失标记的焊条都不能用于本技术规范所包括的场合。

投标人应供应足够数量的干燥烘箱，以便在使用前 48 小时内正确地存储电焊条。干燥烘箱应采用电加热，并有加热温度自动控制器及目视温度计。电焊条存储温度由制造厂提供；但对于低氢成分的电焊条，不应低于 100℃。低氢成分的电焊条再次烘干时应严格地按制造厂的建议进行。

所有电焊条向工作场所发送时应放在保温箱内运送。电焊条在使用以前都应

留在保温的容器内。

与燃烧或焊接设备一起使用的气瓶应按 ISO 标准的要求进行标志后才供应给工作场合。它们在需要使用以前应存放在有适当遮阳设施的地方。

(3) 焊接设备

焊接设备应有充足的容量，并维持在保证焊接质量的良好状态，能使用工地所要求的所有尺寸的电焊条。

任何焊接设备，如果采购人/项目监理认为不适用或不能满足工作要求的，投标人应予以更换。

焊接机械接地线应用夹头或其它认可的方法牢固地固在工作场地上。焊接电缆应维持完好状态，避免纽结和连接点松脱。

(4) 焊接工作

焊接工、焊接工作应有适当的防火、防风、防风沙及防潮湿水分的设备。焊接工作不应在天气条件不允许满意地操作和充分地检查的情况下进行。

焊接坡口的准备可以是加工、剪切、气割和磨削，应仔细精确的进行。气割时应尽量使用机械引导工具。一切边缘都应去除渣屑、毛刺、氧化皮及异物，最后的坡口应与设计要求相符合。

在进行焊接以前，焊口应是干燥的，无潮气形成的凝结水。

承压部件及结构零件的焊口应进行超声波检查、着色试验（用液体试验）或磁粉检查。

应采用认可的对中轧头，并且在根部焊接完成以前不能取下。凡使用过的定位板或跨接件在割掉时应特别小心。焊缝送去检查以前应将裂缝及缺陷磨掉。这些部位应按与焊缝同样的方法进行检验，如果这些部位要承压或位于钢构件上的话。

焊接准备中采用点焊是可以允许的，但在完成根部焊接以前应彻底磨掉。电焊条及点焊的预热要求与实焊时的要求相同。任何不完善的点焊应在进行焊接根部以前清除。

需要进行预热的情况下凡是可能都应该用电阻或高频设备来预热，或者用特殊形式的火焰喷嘴。预热和层间温度都应用测温笔在离开焊缝不小于 75mm 的地方进行检查。用手握火炬进行预热是不允许的。应按英国标准 BS2633 或相当的标准进行热处理。

在焊接过程中应去除焊渣、多余的焊缝金属及不规则的表面。清理工作可用手或有动力的工具。禁止用火焰刨削。

背面的修整可用电弧空气刨，前提是要将焊槽磨成光滑的曲面，所有在电弧气刨过程中生成的表面不规则物都应被除去，然后对焊槽用磁粉试验方法进行检查。

焊上的附加件，如搭子、楔子、支撑铁等应远离应力高及承压的焊缝。如果附加件跨过主焊缝，那么设计应保证在距主焊缝 40mm 之内不再另有焊缝存在。跨过主焊缝的附件应设计成在与主焊缝之间至少保留 25mm 的空挡。

不同材料间的过渡焊接应由制造厂在可控制的条件下进行。高屈服点结构钢的现场焊接没有项目监理预先同意是不允许。

所有管子的对接焊应 100％的焊透，其根部要有最大为 3mm 的超透焊。

除非另有规定而外，接受 X 射线、超声波或其它形式非破坏性试验的焊接件焊缝应修整光滑。应注意焊接金属和母材的熔合而无过度熔化现象。支管和附件的焊接缝应修正平滑，且直角焊缝应修光。用埋弧焊或其它认可的方法焊接的焊缝，假如焊接波纹不会影响非破坏性试验结果的评价就可以不再加工。所有焊缝修整应在最终热处理前进行。

焊后热处理应按 BS2633 用专门为此设计的设备进行。气体烧嘴或手握火炬不准采用。凡在热处理炉中进行处理者，投标人应提供热处理图表的复印件。用电加热元件进行热处理者应设置适用的热电偶监视，热电偶与记录仪相连。最少要有两支热电偶，将复制的热处理图表提交给项目监理。

(5) 焊接标准

所有焊接件的检查和试验应按但不限于有关的英国标准技术规范（由设备的设计条件所要求的）或相当的标准进行。

2.3.2.4 平衡

所有的旋转部分均应作适当的静态与动态平衡，以使在正常的全速运转时，并在最险峻的负荷条件时，均不应在设备本体、或在车间内、或在其周边出现过分的振动。

2.3.2.5 互换性

所有相同规格的设备不论是作为一个整体或是它的有关部件均应是绝对地可以互换的。

所提供的设备的种类必须是合乎标准化的，就这一点而论在实际上能使设备的一些部件具有最大的互换性。

2.3.2.6 噪音控制

投标人应注意保证所安装的设备的所有项目在运转时无异常噪声。

如果需要的话应安装消音器以使设备在操作时在离其 1m 的圆周不超过 80dB(A)的噪声。

2.3.2.7 润滑和清洗

为了进行定期的检查与清洗，以及活动部件加注润滑油，应作适当的布局安排。

投标人应尽可能安排使整个设备中需加注润滑脂或油的那些部分，尽量使用同一个等级或类型的润滑剂。

需要周期性加注润滑脂的机械装置的所有轴承座，均应具有经批准的类型的加油嘴，如果需要的话，可将它们通过延伸管引出到一个便于到达的位置上，用于加润滑脂的必须的手动压注机或加油泵应与工具和备件同时提供。

投标人应提供必需的润滑剂，用于设备在发送前的测试，以及在预处理厂现场，在设备完全交付使用时使用。

投标人应用适当的金属盛器来装盛足够用 24 个月的，适用于装置不同部件的，推荐等级的各种润滑油及脂，提供并运至采购人的仓库。那些润滑剂应列入备件和工具的一览表内。

2.3.2.8 铭牌、标志与电路原理牌

每台机器和所有的其它设备均应具有一个金属制铭牌板，用认可的方式固定，以中文和英文把制造商的名称、编号以及全部工作特性（诸如输出功率、速度、压力、制造日期等）清楚地表明在上面。

当所提供的设备的厂名牌可能设在一个不方便的部位时，如浸没式泵，那末投标人应提供另外一个把详细情况综合在一起的厂名牌，并应装订在或邻近于该设备的控制板处。

所有的标志，电路原理牌等应以中文和英文雕刻，中文应雕在英文的上方。

除非另有规定，所有电气设备如绝缘器，起动装置，开关或保险熔丝以及其它等应清楚地加以标明，以示该单元的功能，而在单相设备的情况时，则表明该设备是连接到那一相的，并应以螺栓把它固定在电气箱的外表面上。

不受气候影响的开关盘，室外绝缘器等应如上述一样固定雕刻好的标志。

对在保险熔丝器板上的电路原理表牌的标志应在该熔丝器板上，如上述所规定的那样表明之。每个电路均应加以签定和识别。

标志上的字句雕刻，应在该工作未进行之前由采购人批准。在警告标志上的字样应以“危险”二字开始，并以红底白字用中英文书写。

2.3.2.9 地脚螺栓和二次灌浆

设备和装置所必需的所有基础均应根据由采购人所批准的设备与装置供应者的细节与图纸建造之。

投标人应提供为本合同所规定供应的全部设备和装置上需用于锚固、紧固、定位等方面的所有螺栓、垫圈、螺母、垫板、支架、托架、基座和基础螺栓等，以及为安装固定设备的预留孔、预留洞、沟槽、预埋铁板、特殊埋件、土建基础等所需的二次灌浆，包括设备安装基础、凿毛、找平和其他相关工作（如刮泥机池底等）。

二次灌浆的材料的配比应视灌注体大小和强度要求确定，灌浆料的品质和施工工艺应经项目监理批准。

2.3.3 压力表计

铝合金不能用在表的结构中，刻度盘和表盖应为紫铜，内部元件应为不锈钢、紫铜和其他抗腐蚀材料(不包括铝合金)。

压力表可以直接安装在主要系统管道上或一个接一个地安装控制台或柜中，每个压力表后应紧接着一个旋塞，在压力表管道连接主系统端头应有一个隔离阀。装在控制盘中的压力表，隔离阀应连接一个试验压力表，装有旋塞的压力表，应能用经批准的标签和文字识别。

用于污水和污泥的压力表，应有一个压力变送系统。变送系统应为充气密封型。内含铜或不锈钢毛细管和隔膜变送仪。

隔膜应装在一个可清扫的壳中。变送仪的外壳应直接与 25mm 或更大口径的直通式隔离旋塞连接，隔离旋塞再直接接到压力管口上。

压力表以 bar 为压力单位，以 0.1bar 为最小刻度。用于负压时使用真空表，精度均为全量程的±1.5%或±2.5％。

2.3.4 螺母、螺钉、垫圈和螺栓

粗制螺栓，螺钉和螺母应符合 ISO225、ISO272、ISO885、ISO888 和 ISO4759/1。

粗制六角螺栓，螺钉和螺母应符合 ISO272，ISO4759/1 8.8 级。垫圈应符合 ISO/R887，并使用在所有螺母，六角螺栓和螺钉之下。

所有在水下或处在潮湿环境的螺栓，螺钉，螺母，垫圈应采用 S304 不锈钢。

具有锌保护层的 M10 以及较大的坚固件应热浸锌处理。螺母的螺纹的制造应符合 ISO1459，ISO1460 和 ISO1461。

2.3.4.1 基础螺栓

用在混凝土，砖石中的基础螺栓，螺母和垫圈应为不锈钢 304 或以上。可根据需要采用钩形膨胀螺栓，或化学螺栓。投标人应递交他所建议使用的螺栓类型的详细资料，包括制造商的产品规格，给项目监理批准。

当螺栓用来紧固铝合金件时，应用非金属隔套和垫圈将铝合金隔离。带有棘形或齿形预埋螺栓的二次混凝土材料应为专用的非收缩型环氧树脂砂浆或为专用的非收缩型砂浆或为麻丝填料。基础螺栓和预埋螺栓应在二次灌浆材料达到足够的强度时才能投入使用。

2.3.4.2 质检的准备

每一设备都要在安装之前，检查它们是否损坏有无缺陷，完整程度准确性等。

如若发现某设备和材质有遭跌损的现象时，应立即通知项目监理，损坏设备的修理，不可在项目监理认可以前，就进行修补。

2.3.4.3 电动机

所有机械设备的电动机自然功率因素必须大于 0.8，防护等级除注明外，室外为 IP65、水下为 IP68、室内为 IP54。

所有极数为 2 极、4 极或 6 极，单速封闭自扇冷式、N 设计、连续工作制的一般用途电动机或一般用途防爆电动机的能效必须不低于 GB18613-2012 中的 1 级能效。

设备除电气系统中设备过电流和信号报警保护外，一般应设机械式自动复位式过扭矩或安全销保护。

设备的所有含有危险因素的部分应加上安全罩。在正常工况条件下，温度高于 60℃或小于 5℃的所有零件应装有防护栏或隔温保温措施。

所有电气传导件包括由此而形成的电器装置都应绝缘或用防护栏防护或置于安全之处以防危险。

安全罩应用钢丝网或用钢板网制成，如必要的话，用全钢板制成。安全罩应

设计成对轴承、润滑脂加注点、温度计、和其它检测点便利操作的型式，允许操作工在没有危险或不需要拆掉安全罩的任何部分情况下，进行日常的维护工作。在便利到达检测点的地方应设置装有锁定装置的检修门。防护罩应采用螺栓固定，不会被无意地拆除或移动。

用于防护罩结构的所有低碳钢包括螺栓，螺母，垫圈，挡圈应热浸锌，除非有其他规定。安全罩的图纸在加工前应送交采购人批准。

安全设计应符合 GB5083《生产设备安全卫生设计总则》中的有关规定。

2.3.5 阀类

提供的所有阀门应是同类型中质量最好的，并应由认可的制造商提供。并应能适应其输送的液体及空气以及最大的工作压力和温度。

2.3.5.1 止回阀

止回阀应按中国标准 GB12236-89 或相当的国际标准制造，法兰和阀体由铸铁整体制成，并配有不锈钢的铰销或轴，基座面应由锡青铜制成，除非另有规定。

2.3.5.2 蝶阀

蝶阀应按中国标准 GB/T12238-89 或相当的国际标准制造，为铸铁阀体的双法兰或对夹式蝶阀，阀板有一可更换的密封座，轴承应采用批准的型式。阀板为刚性结构，成流线型，以使流体阻力为最小。

2.3.5.3 球阀

球阀应按中国标准 GB12237-89 或相当的国际标准制造，直径大于 50mm 的阀门应为法兰联接，阀门应提供操作板手，当阀门关闭时，板手应与管线呈直角。

2.3.5.4 试验和检验

阀门的试验和检验应按照 ZBJ16006-90 或相当的国际标准，阀体水压试验的试验压力为规定的最大工作压力的 1.5 倍。当阀座试验压力等于最大工作压力时，渗漏率不得超过相应标准的极限值。除非另有规定。

四、项目完成期限

1、项目完成期限：自合同签订之日起 6 个月内完成。

2、本项目为交钥匙工程，投标人需提供所有货物的安装、调试、培训及技术服务等。

五、售后服务要求及培训要求

1、售后服务要求:

（1）中标人应保证货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。中标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和维护，使其在使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期之内，中标人应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

（2）根据合同约定的，或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，采购人应尽快以书面形式通知中标人，提出索赔。

（3）中标人在收到通知后 2 个小时内应免费维修或更换有缺陷的货物。更换的设备免费质保期自更换完成之日起另行计算年。

（4）如果中标人在收到通知后 2 个小时内没有弥补缺陷，采购人可采取必要的补救措施，但风险和费用将由中标人承担。

（5）合同项下的所有货物质量保证期为最终验收合格之日起三年（采购需求中另有规定的除外）。质量保证期内中标人提供免费质保服务。质保期后，中标人提供终身上门免费维护服务（含送修、检测等）。

（6）质量保证期内中标人提供 7×24 小时电话、现场技术服务。在质量保证期内，中标人接到采购人通知后，5 分钟电话响应，30 分钟内派技术人员到采购人现场，2 小时内完成故障检测与排除。如故障设备不能在 2 小时内修复，中标人免费提供同等型号的备用设备替换，保障采购人的正常业务需求。

（7）遇节假日、敏感时期及突发重大事件时，中标人根据采购人要求派相关人员提供现场维护保障服务。

2、培训要求:

中标人应对采购人进行所供设备全面的技术培训，使采购人使用人员能够达到独立进行使用、维护和简单故障处理等工作。具体的培训时间、培训地点、培训方式、培训内容、培训人数由采购人根据实际需求确定，中标人不得再收取任何费用。

第五章　评审内容

一、投标人资格审查

序号	评审内容
1	有效的营业执照或法人证书等证明文件（复印件，须加盖投标人公章），以自然人身份投标的提交自然人的身份证明（复印件）
2	法定代表人授权书（格式，原件）
3	法定代表人和被授权人的身份证（正反面复印件，须加盖投标人公章）
4	会计师事务所出具的上一年度财务审计报告或投标人依据《北京市财政局关于开展政府采购信用担保试点工作的通知》的规定提交的投标担保保函（复印件，须加盖投标人公章）；或者是银行在开标日期前三个月内开具的资信证明（原件或该原件的复印件；复印件须加盖投标人公章；银行存款证明无效）
5	依法缴纳税收的记录：最近半年内任意一个月的纳税有效凭据或相关部门出具的依法纳税有效证明文件，依法免税的，应提供依法免税的相关证明文件（复印件，须加盖投标人公章）
6	社会保障资金缴纳记录：最近半年内任意一个月缴纳社会保障资金的有效票据凭证或由社保中心出具的缴纳社会保障资金的有效证明文件，依法免缴的，应提供依法免缴的相关证明文件（复印件，须加盖投标人公章）
7	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的声明（原件，格式）
8	投标截止时间前一个工作日 16:00（北京时间）前，投标人没有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（采购代理机构查询）
9	有效的环保工程专业承包三级及以上资质（复印件，须加盖投标人公章）

注：审查内容具体要求及格式详见第九章附件。

二、投标文件符合性审查

序号	审查内容
1	按照招标文件的规定提交投标保证金
2	投标文件按招标文件要求签署、盖章
3	报价未超过招标文件中规定的预算金额
4	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件
5	不存在“投标人须知”第 22.2、22.3 条款中规定的投标无效情形
6	不存在法律、法规和招标文件规定的其他无效情形

三、本次招标采用综合评分法，即投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。评分因素所占权重见下表《评分标准细则》。

说明:

（1）评标价格:

小型和微型企业参加投标，符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的规定并提交“中小企业声明函”，则对小型和微型企业产品的价格给予 6%的扣除，用扣除后的价格作为评标价格参与评审。

依据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》参加投标的监狱企业，视为小型、微型企业享受价格扣除，用扣除后的价格作为评标价格参与评审。

符合《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》规定的残疾人福利性单位并提交“残疾人福利性单位声明函”，视为小型、微型企业享受价格扣除，用扣除后的价格作为评标价格参与评审。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

其他情况下，投标人的投标报价即为评标价格。

评分标准细则

序号	评分因素	评价指标和分值		
1	商务（16分）	企业业绩及经验	5分	综合考虑投标人过去 3 年做过的与本项目相同或相似的项目业绩（附合同复印件，须加盖投标人公章）。每提供 1 个业绩得 1 分，最高不超过 5 分。
		企业能力	2分	具有有效的 AAA 级企业信用等级证书得 2 分，没有不得分。（须提供证书复印件并加盖投标人公章）
			6分	具有有效的 ISO9001 质量管理体系认证证书；具有有效的 ISO14001 环境管理体系认证证书；具有有效的 OHSAS18000 职业安全健康管理体系认证证书；每提供一个得 2 分，没有不得分。（须提供证书复印件并加盖投标人公章）
			3分	具有中国环境保护产业协会颁发的环境污染治理设施运行服务能力评价证书（生活污水处理一级），有 3 分，没有不得分。（须提供证书复印件并加盖投标人公章）
2	技术（44分）	设备、材料配置及系统配置	20分	综合考虑产品配置、投标文件对招标文件“货物需求一览表及技术规格”的响应程度、投标货物的先进性、投标货物的可靠性、性能指标等。完全满足招标文件要求得 20 分，每有一项负偏离扣 1 分，扣完为止。
		供货、安装及调试方案	5分	方案可行、全面、合理、针对性强，得 5 分；方案较可行、较全面、较合理、针对性较强，得 3 分；　方案不可行、有欠缺、不合理、针对性较差，得 1 分。
		平面布局、深化设计方案	5分	布局合理、深化方案先进、合理，得 5 分；布局较合理、深化方案较先进、较合理，得 3 分；布局不合理、深化方案不完善，得 1 分。
		备品备件、专用工具	2分	齐全、材质好，得 2 分；其他情况酌情打分 0-1 分。
		进度计划安排	6分	进度计划安排可行、全面、合理、针对性强，得 6 分；进度计划安排较可行、较全面、较合理、针对性较强，得 4 分；进度计划安排不可行、有欠缺、不合理、针对性较差，得 1 分。
		拟投入人员	6分	拟投入人员方案可行、全面、合理、针对性强，得 6 分；拟投入人员方案较可行、较全面、较合理、针对性较强，得 4 分；拟投入人员方案不可行、有欠缺、不合理、针对性较差，得 1 分。
3	售后服务（8分）	售后服务承诺及实施方案	5分	综合考虑售前、售中和售后服务内容、产品质保期、售后服务响应时间、反应迅速等。第一名 5 分，第二名 4 分，第三名 3 分，第四名及之后均为 1 分。
		培训	3分	综合考虑培训计划安排、技术人员配置等。第一名 3 分，第二名 2 分，第三名及之后均为 1 分。

4	价格 （30 分）	评标基准价=满足招标文件要求且最低的评标价格 合格投标人的有效价格得分=（评标基准价/评标价格)×30
5	投标文件编制的规范程度（2）	投标文件应装订牢固、目录清楚、双面打印、页码准确，符合要求的得 2 分。有一项不合格扣 1 分，扣完为止。
合计 100 分		

注：评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

第六章　合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

1. 定义

1.5　　买方：本合同买方系指：_____。

1.6　　卖方：本合同卖方系指：_____。

1.7　　现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：_____。

6. 交货方式及交货期

6.1　　本合同项下货物的交货期为：_____。

6.2　　本合同项下货物的交货方式为：_____。

8. 付款条件

8.1　　合同签订后 7 个工作日内，买方支付合同总价款 30%预付款，产品按期到货，买方再支付合同总价款 60%的货款，项目验收合格后支付合同总价款 10%的货款。卖方应当在收到买方每笔付款当日向买方提供等额税务发票。

10. 质量保证

10.3　　卖方在收到通知后__7__日内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4　　如果卖方在收到通知后__7__日内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由卖方承担。

10.5　　除“第四章货物需求一览表及技术规格”特殊规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起__24__个月。(如果国家另有规定的按国家规定执行)。

11. 检验和验收

11.2　　验收时间：货物运抵现场后，买方应在__10__日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见 。

验收方式:

验收组织形式:

验收方法:

验收费用负担：(需要第三方检测验收)

12. 索赔

12.3　索赔通知答复期限：买方发出索赔通知后_____日内。

卖方解决索赔事项期限：买方提出索赔通知后_____日内或买方同意的更长时间内。

17. 争议解决方式

17.1　本合同的争议解决方式按照 17.1.1 的规定执行。

25. 履约保证金：本合同　不适用　（适用/不适用）履约保证金。

25.1　合同签订后　7　个工作日内，卖方应向买方提供合同总价　5%　的履约保证金。

25.3　履约保证金形式：按照招标文件中的保函格式提交保函或买方接受的其他方式。

25.4　履约保证金退还：质量保证期结束后 30 日内无息退还。

26. 合同生效和其它

26.2　本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

26.3　本合同一式　八　份，具有同等法律效力。买方 三 份，卖方 三 份，采购代理机构　一　份，采购监督管理部门　一　份。

27. 其他约定

第七章　合同一般条款

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为:

1.1　“合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2　“合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。

1.3　“货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。

1.4　“服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

1.5　“买方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。

1.6　“卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。

1.7　“现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

1.8　“验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

1.9　“日”系指日历日。

2. 技术规范

2.1　提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其投标文件的技术规范偏差表(如果被买方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3. 知识产权及其他权利瑕疵担保

3.1　卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。

3.2　卖方应保证合同项下的货物不存在第三人可主张的任何权利。

3.3　如果任何第三方向买方提出侵权指控或权利请求，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

4. 包装要求

4.1　除合同另有约定外,卖方提供的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

4.2　每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5. 装运标志

5.1.　卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记:

收货人: _____

合同号: _____

装运标志: _____

收货人代号: _____

目的地: _____

货物名称、品目号和箱号: _____

毛重／净重: _____

尺寸(长×宽×高以厘米计): _____

5.2　如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上，卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、 “勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6. 交货期和交货方式

6.1　本合同项下货物的交货期见合同特殊条款约定。

6.2　交货方式一般为下列其中一种:

6.2.1　现场交货：卖方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

6.2.2　工厂交货：由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.2.3　买方自提货物：由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.3　在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，买方有权拒绝接收超出部分的货物，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

7. 装运通知

7.1　在现场交货和工厂交货条件下的货物，卖方通知买方货物已备妥待运输后_____日之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知买方。

7.2　如因卖方延误将上述内容用电报或传真通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

8. 付款条件

8.1　付款条件见“合同特殊条款”。

9. 技术资料

9.1　合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付:

9.1.1　合同生效后 15 日之内，卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和／或服务手册和示意图寄给买方。

9.1.2　另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

9.2　如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方应在收到买方通知后 3 日内将这些资料免费寄给买方。

10. 质量保证

10.1　卖方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

10.2　卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3　根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后_____日内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4　如果卖方在收到通知后_____日内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

10.5　本合同项下货物的质量保证期见合同特殊条款约定。

11. 检验和验收

11.1　在交货前，卖方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

11.2　货物运抵现场后，买方应在____日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见 。

11.3　买方有在货物制造过程中派员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

11.4　制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，卖方必须提前通知买方。

12. 索赔

12.1　如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔。

12.2　在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜:

12.2.1　在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

12.2.2　根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

12.2.3　用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部

分或／和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第 10 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

12.3　如果在买方发出索赔通知后_____日内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后_____日内或买方同意的更长时间内，按照本合同第 12.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

13. 延迟交货

13.1　卖方应按照“货物需求一览表及技术规格”中买方规定的时间表交货和提供服务。

13.2　如果卖方无正当理由迟延交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

13.3　在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

14. 违约赔偿

14.1　除合同第 15 条规定外，除非拖延是根据合同一般条款 13.3 条的规定取得同意而不计取违约金之外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5%计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 日计算，不足 7 日按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。

15. 不可抗力

15.1　如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

15.2　受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后__7__日内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

15.3　不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在未受事故影响一方收到书面通知后___7___日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

16. 税费

16.1　与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

17. 合同争议的解决

17.1　买卖双方在本合同履行过程中如有争议，应协商解决。如协商不成，可由相应主管部门调解。如协商或调解不成，可以按下列任一种方式解决争议:

17.1.1　向买方所在地人民法院提起诉讼;

17.1.2　提请北京仲裁委员会仲裁。

17.1.2.1　仲裁裁决应为最终裁决，当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构裁决的，另一方可以申请人民法院强制执行。

17.1.2.2　除仲裁另有裁决外，仲裁费用由败诉方承担。

17.2　在合同争议解决期间，除争议涉及内容外，合同其他部分应继续履行。

18. 违约解除合同

18.1　在卖方违约的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

18.1.1　卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物，按合同第 14.1 的规定可以解除合同的;

18.1.2　卖方未能履行合同规定的其它主要义务的;

18.1.3　在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.1.3.1　“腐败行为”和“欺诈行为”定义如下:

18.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

18.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

18.2　在买方根据上述第 18.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

19. 破产终止合同

19.1　如果卖方破产导致合同无法履行时，买方可以书面形式通知卖方，单方

终止合同而不给卖方补偿。但买方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

20. 转让和分包

20.1　政府采购合同不能转让。

20.2　经买方同意，卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与卖方共同对买方连带承担合同的责任和义务。卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。但必须在投标文件中载明。

21. 合同修改

21.1　买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，买卖双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

22. 通知

22.1　本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

23. 计量单位

23.1　除技术规范中另有规定外,计量单位均使用国家法定计量单位。

24. 适用法律

24.1　本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

25. 履约保证金

25.1　本合同卖方应按照合同特殊条款的约定向买方提交履约保证金。

25.2　履约保证金用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

25.3　履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交:

1) 买方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，按招标文件提供的保函格式，或其他买方可接受的格式。

2) 支票、汇票、本票、网上银行支付、金融机构或担保机构出具的保函等非现金形式。

25.4　如果卖方未能按合同规定履行其义务，买方有权从履约保证金中取得补

偿。质量保证期结束后_____日内（详见特殊条款），如果卖方提供的货物、服务没有发生质量问题，或发生质量问题已经得到卖方妥善解决，满足合同要求的，买方将把履约保证金无息退还卖方。

26. 合同生效和其它

26.1　政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和中标人的投标文件为基础，不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，应当将合同报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。

26.2　本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

26.3　本合同一式__八__份，具有同等法律效力。买方__三__份，卖方__三__份，采购代理机构__一__份，采购监督管理部门__一__份。

26.4　下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力：

1)供货范围及分项价格表

2)技术规格

3)交货时间及交货批次

4)服务承诺

27. 其他约定

第八章　合同书

_____(买方)_____(项目名称)中所需_____(货物名称)经_____(招标机构)以_____号招标文件在国内_____（公开/邀请）招标。经评标委员会评定，_____ (卖方)为中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

1. 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下:

a. 本合同书

b. 中标通知书

c. 合同条款

d. 投标文件　　(含澄清文件)

e. 招标文件　　(含招标文件补充通知)

2. 货物和数量

本合同货物: _____

数量: _____

3. 合同总价

本合同总价为: _____元人民币。

分项价格: _____

4. 付款方式

本合同的付款方式为: _____

5. 本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间: _____

交货地点: _____

6. 合同的生效

本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效。

买　方（盖章）: _____　　卖　方（盖章）: _____

年　月　日　　年　月　日

法定代表人或　　法定代表人或

授权代表(签字): _____　　授权代表(签字): _____

地　　址: _____　　地　　址: _____

邮政编码: _____　　邮政编码: _____

电　　话: _____　　电　　话: _____

开户银行: _____　　开户银行: _____

账　　号:　　账　　号:

第九章　附件

一、投标人资格册

目录

附件 1 有效的营业执照或法人证书等证明文件，以自然人身份投标的提交自然人的身份证明
附件 2 法定代表人授权书
附件 3 法定代表人和被授权人的身份证
附件 4 投标人的资信证明
附件 5 依法缴纳税收的记录
附件 6 社会保障资金缴纳记录
附件 7 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的声明
附件 8 有效的环保工程专业承包三级及以上资质

填写须知

1) 签署本资格声明的投标人法定代表人或授权代表应保证全部声明和填写的内容是真实的和正确的。
2) 采购人将应用投标人提交的资料根据自己的判断和考虑决定投标人履行合同的合格性及能力。
3) 投标人提交的材料将被保密，但不退还。

附件 1　有效的营业执照或法人证书等证明文件(复印件,须加盖投标人公章),以自然人身份投标的提交自然人的身份证明（复印件）

附件 2　法定代表人授权书 (格式，原件)

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（法定代表人姓名、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 **1:**

被授权人姓名：_____

职　　务：_____

电　　话：_____

附件 3：法定代表人和被授权人的身份证（正反面复印件，须加盖投标人公章）

附件 **4**　投标人的资信证明

会计师事务所出具的本单位上一年度财务审计报告或投标人依据《北京市财政局关于开展政府采购信用担保试点工作的通知》的规定提交的投标担保保函（复印件，须加盖投标人公章）；或者是银行在开标日期前三个月内开具的资信证明（原件或该原件的复印件；复印件须加盖投标人公章；银行存款证明无效）

说明：

1）投标人提交审计报告的：

投标人应提交会计师事务所出具的本单位上一年度财务审计报告，成立一年内的公司可提交验资证明。

2）投标人提交银行资信证明的：

投标人应提供完整的银行资信证明，包括但不限于银行资信证明的正文、声明或背书或其他说明；

银行资信证明是指投标人在本项目开标日期前三个月内银行出具的资信证明，且无收受人和项目的限制，但开具银行有限制规定的除外；

银行资信证明可以是复印件，评标委员会保留审核原件的权利。资信证明的开具银行明确规定复印无效的，须提交原件；

银行资信证明应能说明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，存款证明无效。

3）投标人提交投标担保保函的：

投标人提交的投标担保保函必须采用招标文件规定的格式，并由规定的担保机构出具，保函原件应按照招标文件规定的提交投标保证金的时间提交，投标文件中提交复印件。

政府采购投标担保函（项目用）

编号:

_____（采购人或采购代理机构）:

鉴于_____（以下简称“投标人”）拟参加编号为_____的_____ 项目（以下简称“本项目”）投标，根据本项目招标文件，供应商参加投标时应向你交纳投标保证金，且可以投标担保函的形式交纳投标保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向你方提供如下投标保证金担保:

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任:

1、中标后投标人无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订《政府采购合同》;

2、招标文件规定的投标人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保证责任的最高金额为人民币_____元（大写_____），即本项目的投标保证金金额。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证

我方的保证期间为：自本保函生效之日起_____个月止。

三、承担保证责任的程序

1、你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号，并附有证明投标人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2、我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在　个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方应按照你方的要求代投标人向你方支付投标保证金。

四、保证责任的终止

1、保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2、我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3、按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其他情形的，我方在本保函下的保证责任亦终止。

五、免责条款

1、依照法律规定或你方与投标人的另行约定，全部或部分免除投标人保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2、因你方原因导致投标人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3、因不可抗力造成投标人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4、你方或其他有权机关对招标文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为_____法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人（公章）

年　　月　　日

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、中国投融资担保股份有限公司

地址：北京市海淀区西三环北路 100 号光耀东方写字楼 20F

联系电话：4008626888，88822502，17777809506

网址：www.eguaranty.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.cn　　chenhaoran@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 **5**　依法缴纳税收的记录

最近半年内任意一个月的纳税有效凭据或相关部门出具的依法纳税有效证明文件，依法免税的，应提供依法免税的相关证明文件（复印件，须加盖投标人公章）

附件 **6**　社会保障资金缴纳记录

最近半年内任意一个月的缴纳社会保障资金的有效票据凭证或由社保中心出具的缴纳社会保障资金的有效证明文件，依法免缴的，应提供依法免缴的相关证明文件（复印件，须加盖投标人公章）

附件 7　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的声明（格式，原件，须加盖投标人公章）

声明

声明：注册于（国家或地区的名称）的（公司名称）的在下面签字的代表人代表本公司郑重声明：

我公司在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，即未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚；如果因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限已经届满。

如我公司声明与实际不符，我公司将承担因此引起的一切后果。

投标人名称（公章）:

法定代表人或授权代表签字或盖章:

日期:

附件 8　有效的环保工程专业承包三级及以上资质证书（复印件，须加盖投标人公章）

二、投标文件商务技术册

目录

附件 1——投标书（格式）

附件 2——投标一览表（格式）

附件 3——投标分项报价表（格式）

附件 4——货物说明一览表（格式）

附件 5——技术规格偏离表（格式）

附件 6——商务条款偏离表（格式）

附件 7——不属于“为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商”的声明

附件 8——业绩证明文件

附件 9——投标方基本情况表（格式）

附件 10——中小企业声明函（原件，中小企业参加投标的）

附件 11——监狱企业证明材料（监狱企业参加的）

附件 12——残疾人福利性单位证明材料（残疾人福利性单位参加的）

附件 13——项目方案

附件 14——投标人认为必要的辅助资料（如有）

附件 1　投标书（格式）

致:（采购代理机构）

根据贵方为(项目名称)项目招标采购货物及服务的投标邀请(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:

1、投标一览表一份

2、投标保证金或其凭证一份

3、投标人资格册正本一份、副本____份

4、商务技术册正本一份、副本____份

5、投标文件电子版一份

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。

7、以_____形式出具的投标保证金，金额为人民币_____元。

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和交付的货物服务投标总价为人民币(用文字和数字表示的投标总价)。

（2）我方将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

（3）我方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。

（4）本投标有效期为自开标日起____90_____个日历日。

（5）在规定的开标时间后，我方保证遵守招标文件中有关保证金的规定。

（6）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）我方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。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄:

地址_____

传真_____

电话_____

电子函件_____

投标人法定代表人或授权代表签字 _____

投标人名称（全称）（盖章）_____

投标人开户银行（全称）_____

投标人银行账号 _____

日期 _____

附件 2　投标一览表（格式）

项目名称：_____项目编号：_____

投标人名称	投标总价 （人民币：元）	投标保证金 （有/无）	项目完成期限
	人民币大写： 人民币小写：		

投标人名称（盖章）：_____

投标人法定代表人或授权代表（签字）:_____

注：**1、除投标文件中应有此表外，此表还应按投标人须知的规定密封标记并单独递交，未单独递交投标一览表原件的视为无效投标。**

2、此表中，投标总价应和附件 3 中的总价相一致。

3、开标时，将如实宣布并记录表格中的内容。

附件 3　投标分项报价表（格式自拟）

项目名称: _____项目编号: _____　　报价单位：人民币元

序号	设备、型号	制造商名称	产地	数 量	技术规格	单价（注明装运地点）	小　计
1.							
2.	运输、保险和伴随货物交运的有关费用						
3.	检验、安装、测试						
4.	培训						
5.	售后服务费						
6.	零备件及专用工具						
7.	其他						
8.	总价						

投标人名称（盖章）: _____

投标人法定代表人或授权代表(签字):_____

注:1.如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。2.如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3.上述各项的详细分项报价，应另页描述。4、投标人所投小型、微型企业产品应当在分项报价表中单独列出产品报价，否则将被视为无法计算价格而不予以价格扣除。

附件 4　货物说明一览表（格式）

项目名称: _____项目编号: _____

序号	货物名称	主要规格	数量	交货期	交货地点	其它

投标人名称（盖章）: _____

投标人法定代表人或授权代表(签字):_____

注: 各项货物详细技术性能应另页描述。

附件 5　技术规格偏离表（格式）

项目名称: _____项目编号: _____

序号	产品名称	招标规格	投标规格	偏离	说明

投标人名称（盖章）: _____

投标人法定代表人或授权代表(签字):_____

1、投标人的技术偏差必须如实填写，并应对偏差情况做出必要说明。投标人应对故意隐瞒技术偏差的行为承担责任。对招标文件有任何偏离应列明“正偏离”或“负偏离”。

2、对招标文件无偏离应标明“无偏离”。

注：投标人应对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，并申明与招标文件技术规格条文的偏差和例外。特别对有具体参数要求的指标，投标人必须提供所投货物的具体参数值。

附件 6　商务条款偏离表（格式）

项目名称: _____项目编号: _____

序号	招标文件条目号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	说明

投标人名称（盖章）: _____

投标人法定代表人或授权代表(签字): _____

注：投标人如果对包括交货期、付款方式/条件、质保期及合同条款在内的商务条款的响应有任何偏离，请在本表中详细填写；如对商务条款没有偏离，请注明“无偏离”。

附件 7　不属于“为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商”的声明（格式，原件，须加盖投标人公章）

声明

声明：注册于（国家或地区的名称）的（公司名称）的在下面签字的代表人代表本公司郑重声明：

我公司不属于“为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商”。

如我公司声明与实际不符，我公司将承担因此引起的一切后果。

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代表签字或盖章：

日期：

附件 8　业绩证明文件

（附合同复印件，须加盖投标人公章）

序号	项目名称（含已完成及正在实施的项目，请分别注明并做适当描述）	合同主要内容	合同总金额	委托方联系人及电话	投标单位负责人及电话	备注

投标人名称（公章）:

投标人法定代表人或授权代表签字:

日期:

注：评委保留对上述资料原件审核的权利。

附件 9　投标方基本情况表（格式）

<table>
<tr><td>企业名称</td><td colspan="3"></td><td>法定代表人</td><td></td></tr>
<tr><td>企业性质</td><td></td><td>主管机关</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>企业等级</td><td></td><td>组建时间</td><td></td><td>联 系 人</td><td></td></tr>
<tr><td>资质等级</td><td></td><td>信用等级</td><td></td><td>电　　话</td><td></td></tr>
<tr><td>开户银行</td><td></td><td>账　　号</td><td></td><td>财务负责人</td><td></td></tr>
<tr><td>固定资产</td><td></td><td>自有资金</td><td></td><td>电　　话</td><td></td></tr>
<tr><td>流动资金</td><td></td><td>注册资金</td><td></td><td>营业执照编号</td><td></td></tr>
<tr><td>资产总额</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">财务
状况</td><td>年份</td><td>主营收入
（万元）</td><td>收入总额
（万元）</td><td>利润总额
（万元）</td><td>净利润
（万元）</td></tr>
<tr><td>2015 年</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2016 年</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2017 年</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">企业员工
情况</td><td>总人数（从业人员）</td><td></td><td>管理人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>高级职称人员</td><td></td><td>中初级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>企业
组织机构</td><td colspan="5">可附图</td></tr>
<tr><td>下属
部门情况</td><td colspan="5">可附表</td></tr>
</table>

投标人名称（公章）:

投标人法定代表人或授权代表签字:

日期:

附件 10　中小企业声明函（原件，中小企业参加投标的）

（说明：投标人为代理商的，需同时提供产品生产厂家和投标人的中小企业声明函，否则将被视为未提供该声明函。投标人应保证该声明函与实际相符，否则采购人有权依法追究投标人的责任。）

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:

附件 11　监狱企业证明材料（监狱企业参加的）

根据《财政部 司法部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）》、《北京市财政局 北京市司法局关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（京财采购[2014]2506 号）的规定提交有关部门出具的证明材料并加盖投标人公章。

附件 12　残疾人福利性单位证明材料（残疾人福利性单位参加的）

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》提交的声明函。投标人应当对声明的真实性负责，如提供的“残疾人福利性单位声明函”与事实不符，采购人有权依法追究投标人的责任。

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:

附件 13　项目方案

（内容自拟）

投标人名称（公章）:

投标人法定代表人或授权代表签字:

日期:

附件 14　投标人认为必要的辅助资料（如有）

附件 14-1 制造厂家的资格声明（格式，原件）

1、名称及概况 ：

(1)制造厂家名称: _____

_____

(2)地址及邮编: _____

_____

(3)成立和注册日期: _____

_____

(4)主管部门: _____

_____

(5)企业性质: _____

_____

(6)法定代表人: _____

_____

(7)职员人数: _____

_____

一般工人: _____

_____

技术人员: _____

_____

(8)近期资产负债表(到_____年_____月_____

_____日止)

(1)固定资产: _____

原值: _____

净值: _____

(2)流动资金: _____

(3)长期负债: _____

(4)短期负债：_____

(5)资金来源

自有资金：_____

银行贷款：_____

(6)资金类型：_____

生产资金：_____

非生产资金：_____

2、（1）关于制造投标货物的设施及其它情况:

工厂名称地址	生产的项目	年生产能力	职工人数
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

(2)本制造厂不生产，而须从其它制造厂购买的主要零部件

制造厂家名称和地址

主要零部件名称_____　　_____

_____　　_____

3、制造厂家生产此投标货物的历史(年数):

_____

_____

4、近三年该货物主要销售给国内、外主要客户的名称地址:

名称和地址	销售项目和数量
_____	_____
_____	_____

出口销售额：_____

5、近三年的年营业额:

年份	国内	出口	总额
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

6、易损件投标人的名称和地址:

部件名称	投标人
_____	_____

_____　　_____

7、有关开户银行的名称和地址：_____

8、其他情况：_____

兹证明上述声明是真实、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。

日期：_____年_____月_____日

制造商名称：_____

制造商盖章：_____

联系人及联系方式：_____

附件 14-2　经销商(作为代理)的资格声明　(格式，原件)

1、名称及概况:

(1)投标人名称: _____

(2)地址及邮编: _____

(3)成立和注册日期: _____

(4)主管部门: _____

(5)公司性质: _____

(6)法定代表人: _____

(7)职员人数: _____

(8)近期资产负债表(到____年_____月_____日止)

〈1〉固定资产: _____

原值: _____

净值: _____

〈2〉流动资金: _____

〈3〉长期负债: _____

〈4〉短期负债: _____

〈5〉资金来源:

自有资金: _____

银行贷款: _____

〈6〉资金类型: _____

商业性: _____

非商业性: _____

2、最近三年的年度总营业额:

年份	国内	出口	总额
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

3、最近三年投标货物主要销售给国内及国外用户名称及地址:

名称和地址　　销售的项目和数量

(1) 出口销售:

_____　　_____

_____　　_____

(2) 国内销售：

_____　　_____

_____　　_____

4、同意为投标人制造投标货物的制造厂并附有制造厂的资格声明：

制造厂名称和地址　　制造项目和数量

_____　　_____

_____　　_____

5、须由其它制造厂家供应和制造的部件(如果有的话)：

制造厂名称和地址　　制造项目

_____　　_____

_____　　_____

6、最近三年中与各经销商成交的此种投标货物(如果有的话)：

合同号：_____

签字日期：_____

产品名称：_____

数量：_____

合同金额_____

7、有关开户银行的名称和地址：_____

8、投标人认为需要声明的其他情况

兹证明上述声明是真实、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。

日期：_____

投标人法定代表人或授权代表(签字)：_____

投标人授权代表的职务：_____

电话号：_____

传真号：_____

投标人公章：_____

附件 14-3　制造厂家的授权书（格式，原件）或产品授权书（自行提供）

致：采购代理机构

我们（制造商名称）是按（国家名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（制造商地址）。兹指派按（国家名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在（经销商地址）的（经销商名称）作为我方真正的合法的代理人进行下列有效的活动：

（1）代表我方办理贵方第____（项目编号）____号投标邀请要求提供的由我方制造的货物的有关事宜，并对我方具有约束力。

（2）作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

（3）我方兹授予____（经销商名称）____全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤销的全权。兹确认____（经销商名称）____或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

（4）我方于_____年_____月_____日签署本文件，____（经销商名称）于____年_____月_____日接受此件，以此为证。

制造商名称（盖章）_____

签字人职务和部门_____

签字人姓名_____

签字人签字_____

如投标人提供的是经销商的授权，则还应当提供产品制造厂家对该经销商的授权，否则评标委员会有权认定授权无效。