

绩溪县生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站工程

招标技术标准文件

安徽省城建设计研究院

2013-06-05

第三章 技术规格书

3.1 一般技术标准和要求

在本《工程内容、技术要求、设计任务书》中：发包人、招标人、业主三个名词具有相同的表达意义，承包人、投标人、中标人三个名词具有相同的表达意义。

本技术标准规定了绩溪县生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站设施(包括其控制装置)的功能、性能、使用要求以及投标人须提供的设计配合、设备安装、调试、性能检验、验收配合、人员培训以及质量保修期内的售后服务等方面的要求。

(1) 本技术标准是招标文件的重要组成部分。

(2) 本次招标将从资格审定、工艺设计深化、土建施工、设备招标、安装、调试、运行期考核、培训、备品备件、验收、项目移交、售后服务、维护保养等内容对投标人进行全方位的综合考核。

(3) 投标人所提供设备及设备安装应按本规格书规定的标准和规范进行设计和制造。若在设计 and 制造、安装中应用的某项标准或规范在本技术规格书中没有规定，则投标方应详细说明其所采用的标准和规范，并提供该标准和规范的完整中文原件给招标人。只有当其所采用的标准和规范是国际公认的、惯用的，且等于或优于本技术规格书的要求时，此标准或规范才可能为招标人所接受。本技术规格书中使用的标准如下：

- 1、《中华人民共和国环境保护法》1989 年 12 月；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》2008 年 2 月；
- 3、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2004 年 12 月；
- 4、《建设项目环境保护设计规定》(国环字(87)002 号文)；
- 5、《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范》(HJ564-2010)；
- 6、《生活垃圾渗沥液处理技术规范》(CJJ150-2010)；
- 7、《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)；
- 8、《室外给水设计规范》(GB50013-2006)；
- 9、《室外排水设计规范》(GB50014-2006)；

- 10、《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003)；
- 11、《给水排水构筑物施工及验收规范》(GBJ141-1990)；
- 12、《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)；
- 13、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；
- 14、《生活垃圾卫生填埋处理工程项目建设标准》(建标 124-2009)；
- 15、《城市生活垃圾卫生填埋技术规范》(CJJ17-2004)；
- 16、《城市生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》(CJJ93-2003)；
- 17、《生活垃圾填埋场无害化评价标准》(CJJ/T107-2005)；
- 18、《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》建城【2000】120 号；
- 19、《立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范》(GBJ128-90)；
- 20、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；
- 21、《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)；
- 22、《建筑结构设计统一标准》(BGJ68—84)；
- 23、《建筑地基基础设计规范》(GB50007—2002)；
- 24、《混凝土结构设计规范》(GB50010-2002)；
- 25、《工业与民用供配电系统设计规范》(GB50052—95)；
- 26、《低压配电装置及线路设计规范》(GB50054—92)；
- 27、《建筑电气设计技术规范》(GBJ16-83)；
- 28、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)；
- 29、《建设项目(工程)劳动安全卫生监察规定》1996-12；
- 30、《包装、储运图示标志》(GB 191-2000)；
- 31、《运输、包装、发货标志》(GB/T 6388)；
- 32、《机电产品包装通用技术条件》(GB/T 13384-1992)；
- 33、《水处理设备油漆包装技术条件》(ZGB 98003-87)；
- 34、《产品检验通用技术要求》(JB/T 5000.1-1998)；
- 35、《切削加工件通用技术要求》(JB/ZQ 4000.2)；

- 36、《焊接件通用技术要求》(JB/T 5000.3-1998)；
- 37、《火焰切割件通用技术要求》(JB/ZQ 4000.4)；
- 38、《铸件通用技术要求》(JB/ZQ 4000.5)；
- 39、《铸钢件补焊通用技术条件》(JB/ZQ 4000.6)；
- 40、《锻件通用技术条件》(JB/ZQ 4000.7)；
- 41、《管道与容器焊接防锈通用技术要求》(JB/ZQ 4000.86)；
- 42、《装配通用技术条件》(JB/ZQ 4000.9)；
- 43、《涂装通用技术条件》(JB/ZQ 4000.10)；
- 44、《包装通用技术条件》(GB/T 9174-2008)；
- 45、《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB 8923-88)；
- 46、《水处理设备制造条件》(JB 2932-86)；
- 47、《净水用煤质活性炭》(GB 12707-1996)；
- 48、《钢制压力容器》(GB 150-1998)；
- 49、《QW 潜水排污泵标准》(JB/T 8857-2000)；
- 50、《悬挂式填料的产品认定技术条件》(HCRJ022-1998)；
- 51、《立式圆筒形钢制焊接贮罐设计技术规定》(CDI30A2)；
- 52、《建设工程监理规范》(GB50319-2000)；
- 53、其他相关标准和规范。

以上标准规范，若有新版本，以发标时最新版本为准。

3.1.1 概述

本技术规范、招标资料和进度计划旨在提起承包人注意工程中某些必要的特征，但并不覆盖所有设计和施工的细节。

本技术规范不能认为是最详尽的，并且无论特指与否，承包人必须拥有业主没有提供的所有必要的材料和设备，并准确无误而又优质的完成招标文件所要求的所有明示或暗示的工程内容。

3.1.2 项目概况

3.1.2.1 工程描述

绩溪县垃圾填埋场渗滤液处理工程总承包的建设资金利用国债和地方配套资金。整个项目工程内容包括两个部分：

第一部分：渗滤液处理站的设计与施工；材料与设备的采购及安装；设备调试、工艺调试（不含清水运行期）；

第二部分：三年运行管理。

本合同是绩溪县垃圾填埋场渗滤液处理工程 EPC 总承包，内容包括渗滤液处理站内的设计、全部生产性及辅助生产性建、构筑物 and 站内道路、绿化、围墙、照明、管线等的施工；工艺、电气设备及自控仪表的采购、安装与调试；浓缩液回灌系统的建设和运行指导；工艺调试、培训；三年运行管理。

发包人要求在最终出水口设置数个环保在线监测装置，由地方环保主管部门最后确定监测项目，在线监测装置的相关投资由业主承担，需要投标人在安装调试时予以配合。

1、渗滤液处理站的技术方案设计

建筑、设备等功能指标须满足国家相应规范、规程指标。

各类构建筑物外观应与全场建筑风格相协调，构筑物外墙(含各类生化反应池)需涂装乳胶漆，以统一建筑色调与景观。各类管理用房(含设备间)应保证足够的使用面积和空间，布局合理流畅，在满足必要的使用功能的前提下，各单间室内净高不得低于 3m，室内地坪采用耐磨防腐防滑地面砖铺装，内墙涂装乳胶漆，采用彩铝合金窗，外门为铁质防盗门，内门为木门。

站内供电等所有管线均需隐蔽预埋，不得设架空杆线。

2、渗滤液处理站的建设施工

承包人应根据设计图纸负责完成处理站内的全部生产性建、构筑物及站内外道路、各类管线、绿化、景观、围墙、大门、照明等的施工。

3、设备采购

承包人应负责完成处理站内要求的全部工艺处理设备及电气设备、自控仪表、化验仪器及泵、阀、管件、电缆等的采购、安装与调试，直至通水调试以及三年运行期。

3.1.2.2 工程进度安排

渗滤液处理站工程计划在 180 个日历天内完成所有建、构筑物及附属设施施工、各类管线铺设、设备安装，达到工艺调试和设备调试的条件。

3.1.3 自然条件

3.1.3.1 概述

1. 地理位置：绩溪县位于安徽省东南部，东与浙江省临安市交界，西与黄山区（原太平县）、歙县、旌德县接壤，南与歙县相连，北与宁国市、旌德县毗邻，东西长 59.5 千米，南北宽 42 千米，总面积 1126 平方千米。户籍人口 18 万，常住人口 15.6 万（2010 年数据）。绩溪县地理位置优越，是徽文化的核心区域，交通十分便利，两条省道穿境而过，皖赣铁路纵贯全县，在建皖赣新双线，皖赣铁路电气化改造，合福高铁，拟建黄杭城际铁路，绩黄高速、扬绩高速。

2. 地质地貌：绩溪县是含中山的低山丘陵山区，西部为黄山支脉，东部为西天目山脉，主要山峰皆在千米以上，县域为长江水系和钱塘江水系的分水岭，素称“宣徽之脊”。境内大鄣、大会、大槲三山鼎立，从东北向西南、西北向东南倾斜。东部的清凉峰海拔 1787.4 米，是绩溪的最高处；南端的江村环海拔 125 米，是绩溪的低谷。徽岭山脉绵亘中部，分县境为岭南、岭北两部分，两地的语言和风俗习惯也有很大的差异。境内河流交错，沟谷纵横，2 千米以上的天然河流 136 条，总长 831 千米。主要河道登源河长 55 千米，扬之河、大源河各长 40 千米，三河流域面积 582.5 平方千米，占全县总面积的 52.6%。此外，戈溪、黄石坑、徽水、大鄣、卓溪等河皆长 15 千米。北流之水属长江水系；南流、东流之水属钱塘江水系。绩溪生物资源丰富，地形地貌多样，气候四季分明，生态环境良好，森林覆盖率达到 75.4%，是国家级生态示范区。

3. 气象 绩溪属北半球亚热带季风气候、山地丘陵地貌，与同纬度平原地区相比，气温较低，降水较多，日照较少，风力较弱，且表现垂直分异。春、秋两季短，变温快，春雨多、秋雨少，实为冬、夏过渡性季节。年均温为 15.8℃，无霜期达 232.9 天。

5. 地震烈度：按《建筑抗震设计规范（2008 年版）》（GB50011-2001）及《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），绩溪县抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，属第一组。

3.1.3.2 公共设施

新建场址位于安徽绩溪县南郊孔灵马山坞。

3.1.3.3 坐标与高程

本工程采用由业主提供的 1:1000 地形测绘图。承包人须在施工现场或附近建立与此坐标和高程相关的坐标点和水准点，并在施工纪录图上标明这些坐标点和水准点的位置。承包人须一式两份地给项目监理提供能说明承包人建立的每一个坐标点和水准点或临时坐标点和水准点的位置和高程详情的图纸或记录。

渗滤液处理站建成后的室外参考地坪平均标高：190.4m，1985 国家高程系统。

3.1.3.4 工程地质

本标书提供的场地水文地质描述并不代表全部真实现场情况，投标人在投标前，应详细了解当地的地质情况，以便对工程的基础处理、施工降水等方案做出正确的预算。

详细地勘资料，中标后由招标人提供给中标人。

3.1.4 投标使用的标准和定义

3.1.4.1 使用的标准和定义

1、标准缩写

ISO	国际标准化组织
GB	中华人民共和国标准
GBJ	中华人民共和国标准
CJJ	中华人民共和国建设部标准
SI	国际制单位
SY	中华人民共和国石油部标准
JGJ	中华人民共和国建设部标准

CB	中华人民共和国船运业标准
TBJ	中华人民共和国铁道部标准
TJ	中国国家建设部标准
YB	中华人民共和国冶金部标准
JC	中国建材局标准
DL	中华人民共和国电力行业标准

2、使用标准

在标准规定和合同文件的任何条款之间有语义模糊的地方，项目经理须立即对合同的意图作出解释。

所有本合同规定的工程必须遵循这些技术规范的相关章节中有关施工的质量标准、测试步骤和技术规范，这些标准被定义为“可适用标准”。承包人必须熟悉这些标准，除非另有规定，应该使用中华人民共和国标准。

3.1.4.2 可适用的版本

除非在技术规范和图纸中另有说明，可适用标准的版本必须是在合同招标的最终期限 6 个月前由中华人民共和国有关授权单位发行的最后版本。

3.1.5 现场

承包人不可将施工现场用于合同以外的目的。

3.1.5.1 现场的占用

在施工准备工作开始前，承包人应向项目监理提交一份工地布局详图以供审批。在该图上应清楚地标明构筑物、材料储放场和现场道路的位置。

除上文已指定的地点外，承包人不得使用任何其它公共或私人场所来存放机械或材料。承包人在进行施工和材料储放时应遵守交通管理部门的所有有关规则，并使受工程影响的道路保持清洁。任何由于施工污染而导致的罚款及其他后果均应由承包人承担。

除非本合同特别规定或项目监理发出了书面通知，承包人在施工的全过程中只能在施工图纸所指定的场地上，且在施工现场边界内进行施工活动。

承包人使用施工现场边界内的土地应遵循本章有关条款的要求。在施工现场边界外开展的工程同样也应受上述条款的约束，并应受本技术规范有关条款的约束。

3.1.5.2 现场道路和通道

除非本合同其它部分另有要求，承包人应负责安排工程实施所要求的或与工程实施有关的临时性现场道路和通道的修筑、维护、清除和复原。复原工作应至少将临时性现场道路和通道用地恢复到原有状况的程度，承包人还应恢复在施工开始前的已有排水设施。

承包人应负责维护所有施工所使用的现有道路(不论是否铺设了路面)，并在施工结束时将这些路复原至施工开始前的状况或不低于原有状况的水平。

本工程的任何一部分开始前，承包人应修建临时性通道(包括临时性岔道和道桥)通达进度计划所要求的施工现场各个部分，这些工作应事先得到项目监理的同意。承包人应对上述临时性通道的维护负完全责任，其维护工作应达到一定的程度以使项目监理认为这些通道可以保证本合同下的设备、车辆和行人能够安全方便地通过并保证现有用户的使用。进行现场通道维护时，承包人应对业主的人员及车辆在现场的通行作出安排。

如果进入现场的通道将通过私人土地、公共耕地或公共土地，承包人应在实际利用前记录这些土地的表面状况并就该记录得到项目监理的批准。承包人应使这些土地适合于用作进入现场的道路，并在本工程施工过程中保持这些通道是清洁的和维护得当的。在结束使用这些进入现场的通道时，承包人应至少将这些通道恢复到第一次进入时的状况。

1.5.3 现场外的场地

如果需要获得某些特殊性的或临时性的它属土地、另外的专用场所或私有土地以用来处置多余的施工材料，或需要获得某些取土坑或采石场的使用权，承包人应得到这些场地的所有者或占有者和当地土地管理部门的书面同意。对于上述场地，承包人还应记录首次进入时的土地表面状况，同时该记录得到这些场地的所有者或占有者和当地土地管理部门的批准或认可。

业主、项目监理及他们所授权的人员有权为了本合同的目的而进入上述特殊性的或临时性它属土地或另外的专用场所。

在上述情况下，承包人应将所获得的土地或场所四周形成一个工作区域，并将其所有的活动限制在该区域内。当在该场地内的活动结束后，承包人应将这些场地恢复到原来的状况并符合项目监理的要求。

在本条款中，“专用场所”应被认为是包括房屋、办公室、车间、仓库和储放场地等。

3.1.5.4 环境保护

承包人应将工程施工对环境所造成的影响控制在最小。如果没有项目监理代表或有关部门的批准，承包人不得砍倒、移动或损坏任何树木。承包人应该根据有关部门的要求在工地现场四周设置必要的围墙和保护栅栏。

如果工程施工靠近相邻的社会单位进行且不可避免地将对他们产生影响，承包人应至少在工程开工前七天以书面形式通知这些单位的代表，并且为他们的车辆及行人提供临时通道。

在施工过程中，承包人应该保护任何在施工现场所以现的有价值物品、古董和构筑物，一旦发现了这样的物品，承包人应立即暂停施工并通知项目监理，由此引起的工期延误，应与项目监理协商顺延。承包人在施工中应该遵守有关噪声污染、大气污染和水污染控制的现行法律和法规。

3.1.5.5 现场的复原

当项目监理已经批准一项工程或工程的一部分时，承包人应按照本合同通用条款的有关要求来清理所有的临时性工程场地和临时通道，将这些场地恢复到原有状况，并达到令项目监理满意的程度。

在任何一项工程开始时，承包人应书面同意项目监理所提出的复原和修复标准。一般情况下，复原工作应至少达到施工开始前的标准。

3.1.5.6 业主和项目监理的进入

在本合同期间，业主和项目监理以及经过他们授权的人员，包括业主的工作人员，其它承包人或专业队伍，有权能够为了本合同的目的而达到工地现场的任何位置，包括专用场所或临时性私有土地。

3.1.5.7 工地变更

如果承包人认为指定的区域不足以用于施工或临时性工程则可直接与土地所有者和土地管理部门联系扩大施工用地面积事宜。承包人应承担由此而产生的任何风险和费用。

除非本合同另有规定, 承包人占用业主所提供的和(或)临时性工程工地的时间应与项目监理所批准的工程进度一致。承包人必须承担由于超时占用工地而产生的费用。

3.1.6 施工时间

一般情况施工时间由承包人根据合同工期要求自行决定, 但需在合同签订后 14 日内提供完整工期计划报告给业主和监理方。

3.1.7 材料和设备

“材料”的含义是指所有将由承包人提供并将应用于工程中的材料、货物、各种物品(不论是天然产生的, 还是经过处理加工的), 以及各种设备和装置。

除非对本工程的某一特殊部分另有规定, 本技术规范中有关材料和工艺的条款应适用于本工程中任何部分的材料和工艺。

所有材料和设备均应满足设计和使用要求。

3.1.7.1 运输和储存

材料的运输、装卸和储存应按有关国家标准执行, 并满足制造商的技术要求, 以防止材料的损坏、损伤和污染。

承包人应对其所购买的材料和设备负责运输和储存。

3.1.7.2 爆炸物和危险品

除非事先得到了项目监理的书面批准, 承包人不得将任何爆炸物或其它危险品带进工地现场或用于其它目的。

工地现场的爆炸物和危险品仓库位置必须事先得到项目监理的书面批准。

爆炸物的存放应按照有关的中国标准和规范来进行。

3.1.7.3 质量

所有的材料和设备应符合现行的国家标准以及本合同文件所规定的要求。并提供相关资料, 如测试证书、产品出厂合格证书、检测报告、质量证明书等。

3.1.7.4 价格和成本

投标人一旦中标,均被视为投标人所提供的方案设计和报价已完全满足本技术文件规定的全部要求。在建设过程中业主依据本设计文件相关技术要求、标准、参数等对建筑物和总平面布置提出的修改意见应被承包人采纳,除非发包人提出的修改意见超出本技术文件规定的设计标准外,承包人不得以上述修改内容提出价格调整要求。

在承包人进行采购、运输、储存和测试中所产生的所有费用应列入有关项目的计价,承包人将不会就此得到额外的支付。

在确定工程报价时,承包人应充分考虑本合同执行期间材料价格变化将产生的影响。业主将不会支付因价格变动而产生的额外费用。

3.1.7.5 材料储放场所的管理

除了商业性的材料储放场所外,在材料储放场所的操作应符合下列要求:

- 承包人应遵守由安徽省政府、绩溪县政府或当地有关部门所颁布的有关环境污染控制的法律、法规,并且应采取必要的措施来防止灰尘和废气对大气的污染。
- 冲洗沉淀或其它可能产生沉淀的工艺过程中所产生的尾水应采用过滤方法或用其它有效方法进行处理,以确保水中污染物不会超标。

3.1.8 过程控制

承包人应负责定期进行所有的过程控制和测试以保证实际施工与技术规范的要求相符。

3.1.9 项目实施计划

在项目实施开始前,承包人应按照合同条款的有关要求向项目监理和业主提交一份拟定的项目实施计划以供审查。该计划应用横道图形式或项目监理批准了的其它形式编制,应清晰地说明以下内容:

- 每一步骤的顺序、拟定的开始日期和完工日期、进度、每一月计划完成的工作量及累计工作量占总工作量的百分比;
- 最终完工日期和部分完工日期,如可以确定的话;
- 需经项目监理审查的主要图纸和提交期限(在收到这些图纸后,项目监理将在7天内完成审查)。

上述施工计划应留有足够的空白以参照计划进度来记录每一施工步骤的实际进度。下列详细报告应与施工计划一起提交：

- 一份施工人员说明，包括施工监察人员、技术人员、熟练工人和非熟练工人的人数和类别；
- 一份打印的详细清单，说明施工将使用的主要设备(包括车辆)；
- 承包人的所有施工方法细节；
- 一份临时性用地计划，说明施工营地、宿舍、办公室、车间和储放场地的位置；
- 一份详细的施工计划，该计划的起点应为收到项目监理发出的开工指令的日期。

该计划应包括一个完整的资源分配方案，以说明每一工程部分中的每一施工机械的台班数和材料及劳力的投入量。

3.1.10 渗滤液处理站外部条件

发包人负责将自来水接入渗滤液处理站围墙处，发包人根据投标人提供的用电负荷办理用电手续，并负责架设变压器，承包人自行将电源接入渗滤液处理站内；通讯由业主引入一路通讯线，接到值班室(或控制室)内；处理过程若要加热，投标人需自行设计、修建供热措施，业主不提供热源；处理站内雨水排至附近排水沟渠。

渗滤液处理站总占地面积约 3430m²（见附图）。

经处理达标的水须经专用输水管道排至附近排水沟渠，渗滤液处理站内处理后尾水排放专用管道采用 PE 压力管，管径为 DN100，管道压力不小于 0.3MPa；若环保部门认定处理后尾水不能在本垃圾场附近排水，需要与有关部门一同再认真选择和确定尾水排水管位置及走向。

3.1.11 工程管理

3.1.11.1 放线和测量

项目监理和项目业主应为承包人的测量工作提供必要的资料和水准点。在收到这些资料和水准点后，承包人应进行实际测量以保证所提供的资料和水准点的准确性，并在测量工作完成后 7 天向项目监理提交一份测量报告。

如果承包人计划对本工程中某一部分进行放线或高程标定，则应至少提前 24 小时通知项目监理以使项目监理能够对承包人的工作进行检查并发出指示。

承包人还应核实本标准所给出的地面高程的准确性。如果承包人对这些高程有不同意见，则应通知建设单位和项目监理，并说明高程的地点及准确值。除非建设单位和项目监理给予确认，承包人不得改变原高程。

承包人应保护好建设单位和项目监理所提供的关键水准点以防损坏。如果由于承包人保护不善而导致这些水准点损坏，建设单位和项目监理将重设这些水准点，由此而产生的费用由承包人承担。

承包人应使用有经验、合格的专业人员来进行测量。

承包人应及时地将所有测量点的最新数据提供给建设单位和项目监理，这些测量标识物应按项目监理的要求油漆成明亮的颜色并作标记。

如果建设单位和项目监理认为有必要，可要求承包人暂停施工，以检查测量和放线工作。

承包人应为项目监理提供所有必要的测量人员、助手和仪器设备，以便项目监理能在本合同施工期间履行其合同范围内的职责。

3.1.11.2 承包人的月报表

在整个施工过程中，承包人应每月向项目监理提交一份其执行合同的月报表。该报表应包括但不限于以下内容：

- 经过批准了的进度计划，其上应有每项工作的当前进展情况；
- 施工人员详细清单，包括报告期间所有在工地上的承包人及分包商的员工的清单及他们的行业。
- 报告期间工地现场上的主要施工设备的详细清单，包括这些设备到离工地现场的时间；
- 报告期间施工使用材料的详细清单。

月报表的格式应符合项目监理的要求。

3.1.11.3 工地现场的排水

除非另外说明，承包人应保持工地现场排水状况良好并保证在干燥环境下进行工程施工。承包人应保持开挖地点排水状况良好，禁止在积水条件下进行施工。

根据工程进度的需要，承包人应修建、管理和维护所有必要的临时性排水设施。除非项目监理代表同意，承包人不得拆除或关闭这些设施。即使承包人排水方案得到了项目监理代表的批准，在实施这些方案时，尤其是在洪水季节，承包人应对排水方案的有效性和工程安全负责。除非本合同通用条款另有规定，承包人应修复普通风险所造成的损坏，并承担所有费用。

3.1.11.4 工地现场的清洁

承包人应遵守有关部门制定的卫生和健康法规，保持工地现场和所有工程区域的清洁。垃圾、水泥袋、废弃模板和废弃金属材料在现场停放时间不应超过一周，成堆的杂物应及时清除，原材料应堆放整齐。在本合同执行期间，工地现场应保持清洁和整齐。

承包人应采用合适的施工方法以防止产生大量灰尘。控制灰尘的费用应由承包人承担。

承包人应进行有效的施工管理措施，以防止施工过程中因场地基础开挖、弃土堆积而对周边农田、水塘造成污染和损失，由此而引起的纠纷和赔偿应由承包人负责承担。

在施工过程中，承包人应保证废物不会对公共和私人的土地或水体产生污染。承包人的车辆和设备在离开工地现场时应清洗干净，运输原材料的车辆应设有档板和顶盖以防止运输过程中撒漏泥土或废料。

承包人应提供工具、设备和劳动力来履行本条款中的有关要求。

3.1.11.5 噪音控制

承包人应考虑在项目实施过程中产生的噪音对施工工人和周围居民的影响。

3.1.11.6 防火

承包人应指定专职机构或人员进行防火工作。除了露天场地外，未经项目监理代表的书面许可，承包人不得在工地及周围使用非灯光源。如果项目监理代表认为使用非灯光源将会引起火灾，则承包人应采取必要的附加措施并提供所必要的防火设施以达到项目监理的要求，这些措施和设施的费用应由承包人承担，不得增加业主的花费。在此，“非灯光源”包括用于焊接或切割金属的电弧、氧炔焰及其它电火花。

承包人应严格遵守国家政府部门颁布的所有有关法律、法规，并对由于违反这些规定而导致的火灾或人员及财产的损失承担全部法律责任和经济责任。在上述情况下，承包人应对所有由此而产生的索赔、诉讼、损失、成本、收费、费用进行赔偿并对业主由此而进行赔偿作出补偿。虽然项目监理代表会对承包人的防水工作进行要求，但这并不免除承包人在本合同下所应承担的责任。

照明系统的电压应为安全电压或其它经过项目监理批准的电压，并且，照明系统线路应与其它设备和装置所用的高压线路分开。

承包人应准备足够的便携式应急灯以在紧急情况下和工程检查时使用。

3.1.11.7 照明

除了工程设施，试验和维修所需的设备外，承包人应安装、操作、维修并事后拆除承包人和项目监理及其工作人员所用的办公室、仓库、实验室及其它临时建筑内的暖气、照明、通风和电气等临时设备。

照明系统须使用 220 伏电压，或其它经过项目监理许可的电压，此电源与其它设备和装置的高压分开。

通到工具管中的变压器的电缆和从变压器出来的电源线，都需是铠装软电缆，电力配电板和接线板须有密封柜罩住，并且输入输出插座须有密封套完全套住。

3.1.11.8 施工协调

在按照进度计划而开始某一项施工前，承包人应将该项施工的详细内容书面通知建设单位和项目监理，以使项目监理在该项施工开始前有充分的时间就其认为必要的事宜作出安排，在收到项目监理的书面批准前，承包人不得开始上述施工工作。

在项目监理、业主的参与下，承包人应进行一次全面调查和分析，以明确即将开始的某项施工对其它工程的影响范围和程度，并确定施工中将被毁坏、拆除或将需要进行加固的建筑物(构筑物)，以及保证施工计划和方法的合理性和可行性的具体措施。

当在施工过程中发现任何问题时，承包人应立即停止施工并通知项目监理。如果项目监理提出要求，则承包人应会同有关单位来找出问题的原因并采取必要的补救措施。

承包人应将其施工所造成的损坏修复到令项目监理满意的程度，修复工作的费用由承包人承担。

3.1.11.9 工程会议

在本合同授予后，项目监理将组织工程准备会议。工程准备会议将在项目监理办公室或在工地现场的其它地点进行。

工程进度会议在工程施工开始阶段将每两周举行一次，其后每月一次或者应项目监理的要求而较频繁地进行。工程进度会议的场所由承包人提供，可在工地现场上或附近。

如果项目监理提出要求，承包人方的施工监督、项目经理和分包商代表应出席工程会议。

项目监理方的项目经理和/或现场监理人员也将出席会议。业主方也有可能派一名代表参加工程会议。

项目监理将记录会议内容并将纪要分发给每位与会者。

3.1.11.10 工地现场安全规范

承包人应遵守有关工地现场安全所有法律和法规，以保障承包人的现场施工人员、业主和项目监理工作人员以及公众的安全。承包人应获得并在工地现场保存所有上述规定的文本以便项目监理进行监督。

需强调的是，承包人应保证所雇用的人员受过了合适的职业培训，并保证在施工中所采用的工具和工作程序是正确的。

如果施工中的某些地点将有可能发生不可避免的危险，承包人应将这些地方用围栏隔开并设置醒目的警告标牌。

只有在符合电气安全的条件下，才能进行有关电气设备和装置的施工。所有可能对电气安全产生不利影响的灰尘、潮湿、水、油和其它物质应严格清除。在所有的电气设备通电前，除了进行常规的绝缘测试外，还应检查是否有工具或其它异物遗忘在内。

承包人应在设备安装时合理地进行设备布局，以防止工作人员在日常操作和维护这些设备时遭受到危险。所有行走机械必须安装经过批准了的防护装置。

与本条款主题内容有关的要求，不论是否写入了本技术规范，承包人都不能免于承担本条款中所规定的义务。项目监理有权对工程施工的各方面是否符合正常的安全规范进行监督，并有权随时提出增强设备及安装安全性的要求。

如果施工中将使用压缩空气，承包人应遵守所有有关的中国和当地法规。

3.1.11.11 紧急救护

承包人应在每个施工现场提供、装备并常设一个条件合格的急救室，并在施工期间在每个施工现场配备一个有经验的急救员。

承包人须在施工前就与当地医院取得联系，并向项目监理汇报严重事故发生时的急救措施。

3.2 渗滤液处理技术要求

本技术规格规定了绩溪县生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站设施(包括其控制装置)的功能、性能、使用要求以及投标人须提供的设计配合、设备安装、调试、性能检验、验收配合、人员培训以及质量保证期内的售后服务等方面的要求。

(1) 本技术规格是招标文件的组成部分，内容包括下述有关文件。

(2) 本次招标将从资格审定、设备招标、安装、调试、培训、备品备件、验收、售后服务、维护保养等内容对投标人进行全方位的综合考核。

(3) 投标人所提供设备及设备安装应按本规格书规定的标准和规范进行设计和制造。若在设计和制造、安装中应用的某项标准或规范在本技术规格书中没有规定，则投标方应详细说明其所采用的标准和规范，并提供该标准和规范的完整中文原件给招标人。只有当其所采用的标准和规范是国际公认的、惯用的，且等于或优于本技术规格书的要求时，此标准或规范才可能为招标人所接受。

3.2.1 处理对象

3.2.1.1 总体要求

本工程的处理对象为：绩溪县生活垃圾卫生填埋场渗滤液。

绩溪县生活垃圾卫生填埋场(以下简称“垃圾场”)设计填埋库容约为 90.2 万立方米，一期库容 46 万立方米(已进场)，二期库容 44.2 万立方米。垃圾场产生的渗滤液输送至渗滤液调节池，并最终送渗滤液处理站处理，渗滤液调节池池容为 6000 立方米。按照国家环保部颁布的最新标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)，排入附近排水沟渠，各投标人可根据实际工程经验，提出与招标文件规定工艺的优化配置，同时保证工艺流程合理，满足流量变化和出水水质要求，保证各季能稳定运行。

投标人提供的处理工艺和设备应成功的应用于类似本项目原水条件的其它工程，并符合下述要求：

1、处理工艺先进，有较好的处理效果，确保运行稳定可靠，出水达标。膜处理系统使用寿命应保证满负荷连续运行 3 年以上。

2、自动化程度高，易于日常运行管理与维护并应实现电脑中央监控。

3、处理工艺中要具有一定的抗冲击负荷能力的工程措施(对渗滤液的水质、水量随时间、季节的变化应有充分的考虑)。

4、运行成本经济合理，有利于节能降耗，降低运行费用，易于维护和管理。

5、处理过程中产生的固体或液体废物采用可靠的方式处理。

6、可以完全适应垃圾场不同时间的渗滤液水质，尤其是运营晚期渗滤液水质。

7、建构筑物设计使用年限不低于 50 年，主要工艺设备设计使用年限不低于 10 年。

8、投标人提供的处理方案应符合下述要求。

3.2.1.2 工艺流程

主体工艺推荐采用预处理+生物处理工段(MBR)+深度膜处理工艺,浓缩液采用回喷填埋库区工艺，污泥脱水后进行填埋。

3.2.1.3 渗滤液处理方案说明

a、对工艺流程做详细说明，包括其技术原理、技术特点等；

b、针对工艺流程的每一个环节，即每一个处理工艺段，要阐述其各自的作用功能、污染物去除机理和去除率；

c、明确每一个处理工艺段的控制参数；如流量、PH 值、反应温度、污泥负荷、污泥浓度、吸附容量、投加药剂种类及投药量、膜系统工作压力、产水率、膜组数等；

d、必须说明处理工艺，应考虑最不利情况下污染物的去除率，同时说明保证该去除率的技术措施；生物处理工段，需按冬季最不利情况考虑去除率，同时说明保证该去除率的技术措施；

e、将工艺流程中的每一个环节所需要的设备或建、构筑物的主要技术参数进行必要的说明和计算；

f、所有设备要求适于本地区任何自然条件下连续正常运行，且有较好的防腐性能，明确各设备的名称、规格、型号、功率、材质、数量、生产厂商和技术参数；工程建设所需各种材料(如罐体、管道等)和设备要充分考虑到工艺的适用性，要求耐腐、美观、密闭；膜处理系统中膜组件需采用进口膜，且使用寿命不低于 3 年；

g、运行费中要明确其组成，如用水量、用电量、加药量、人工、设备保养、检修、化验等。

3.2.1.4 渗滤液处理系统组成

投标人提供的处理系统应包括以下四大工段：

- a、预处理及生物处理工段；
- b、膜处理工段；
- c、污泥处置(处理)工段；
- d、浓缩液处置(回灌处理) 工段。

3.2.1.5 由投标人提交的技术文件组成及设计深度

除本技术规范有关条款中已说明投标人提交的文件外，投标人在投标资料中应提供以下(但不限于)技术文件：

- 1、渗滤液处理工艺设计；
- 2、总平面布置及竖向设计；
- 3、与渗滤液处理站有关的工艺处理设备配电、自动控制、给排水、建筑、结构设计；
- 4、工程量清单；
- 5、工艺调试方案；
- 6、售后服务措施及承诺；

其它投标人认为有必要提供的文件。

承包人应根据业主提供的有关资料，结合实际情况和排放要求，确定处理方案，并根据此方案进行工程设计。本次投标对于设计深度要求如下：应基本达到《市政公用工程设计文件编制深度规定》、《建筑工程设计文件编制深度规定》文件中所要求的初步设计深度要求。如果中标后，承包人出具的施工图纸与本次投标的图纸不符，而造成工程投资发生变化，业主不承担相应的工程变更费用，该部分变更费用视作包含在投标报价内由承包方承担。

3.2.2 工程规模

渗滤液处理站所处理的渗滤液来自：垃圾填埋场，本工程渗滤液处理站设计进水规模为：100m³/d。垃圾渗滤液进水接点为调节池出水口。

3.2.3 进水水质

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ —N	TN	SS	PH
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
进水	12000	6000	1500	1800	2000	6-9

本技术标准提供以上进水水质的污染物指标,供投标人参考,但投标人应自行考察确认,并充分考虑将来水质变化影响。

3.2.4 排放标准

3.2.4.1 出水水质

根据本工程实际情况,出水水质按照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)

表2规定限值执行:

序号	控制污染物	排放浓度限值	污染物排放监控位置
1	色度(稀释倍数)	40	常规污水处理设施排放口
2	化学需氧量(COD _{Cr})(mg/L)	100	常规污水处理设施排放口
3	生化需氧量(BOD ₅)(mg/L)	30	常规污水处理设施排放口
4	悬浮物(mg/L)	30	常规污水处理设施排放口
5	总氮(mg/L)	40	常规污水处理设施排放口
6	氨氮(mg/L)	25	常规污水处理设施排放口
7	总磷(mg/L)	3	常规污水处理设施排放口
8	粪大肠菌群数(个/L)	10000	常规污水处理设施排放口
9	总汞(mg/L)	0.001	常规污水处理设施排放口
10	总镉(mg/L)	0.01	常规污水处理设施排放口
11	总铬(mg/L)	0.1	常规污水处理设施排放口
12	六价铬(mg/L)	0.05	常规污水处理设施排放口
13	总砷(mg/L)	0.1	常规污水处理设施排放口
14	总铅(mg/L)	0.1	常规污水处理设施排放口

3.2.4.2 产水率

本项目要求系统产水率永久性不低于 70%。

3.2.4.3 污泥脱水后含水率

污泥脱水后含水率不大于 80%。

3.2.5 工程概述

各投标人可根据实际工程经验，提出与招标文件规定工艺的优化配置，同时保证工艺流程合理，满足流量变化和出水水质要求，保证冬季能稳定运行，系统要求具有完备的计量、自动控制系统，可满足连续自动运行的需要。生化系统的设计要考虑到填埋场运行几年后水质变化的影响及冬季的气候特点，确保系统均能正常稳定运行。

考虑到目前浓缩液处理工艺不尽成熟，本次工程浓缩液处理按照回喷方式处理。本次工程要求投标方负责浓缩液回灌系统的建设和运行指导。

劳动安全、工业卫生、消防、采暖、通风除臭、消毒及环境保护等措施应符合国家和行业现行有关标准。

对于处理站必须用到的化学药剂如高浓度的 H_2SO_4 、 HCl 、 HNO_3 、液碱或者其他危险品，必须按照有关危险品贮存管理规定执行。

3.2.6 质量、服务要求

(一) 处理系统要求

1、必须对工程的整体性能负责，除整体工艺出水达标外，工艺各段也需达到承诺的要求。

2、投标人必须对渗滤液处理设备进行详尽的工艺流程描述和技术参数及数据描述，便于评标小组进行评标。工程建设所需各种材料(如罐体、管道等)和设备要充分考虑到工艺的适用性，要求耐腐、美观、密闭。

3、投标人所选用的设备要技术先进、性能可靠，关键部位设备如水泵应采用进口知名品牌或进口同等质量的品种，反渗透膜采用进口知名品牌，确保处理系统安全稳定运行(涉及到品牌、型号等，并不表明该标的被指定，而是仅供供应商参考，供应商所投报的产品只

要性能达到或超过都将被视为对采购文件做出了实质性的响应)。投标人中标后承担组织业主 2~3 人考察进口主要设备厂家生产基地费用。

4、投标人要对膜处理系统各单元的全部膜管、控制泵、测试控制系统的结构、性能、运行机理要有详尽的描述。

5、投标人应对渗滤液水质、水量变化,渗滤液运行中出现的高氨氮、低可生化性等问题制定相应应对措施。要求设计中明确各处理工序的主要污染物去除效率和去除机理。

6、工艺中整个系统可以连续自动化运行,各单元能够单独运行。产生的浓缩液要得到有效处理。要求提供各工序主要自动控制系统的控制参数和设备说明。

7、要求投标文件中包含所提供设备的平面布置图,各工艺单元的预期处理效率分析,物料平衡,构筑物规格数量投资估算,设备规格数量投资估算等。

8、最终出水标准执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表 2 规定限值,相关水质检测需交由环保部门执行。

(二)处理设施和厂房要求

投标人在根据处理工艺设计处理设施和厂房时,尽量做到利用现有空间,合理布局,使流程顺畅。

厂房应包括膜处理车间和办公室、休息室、配电间、风机房、脱水间和加药间等。

承包人应根据设计图纸负责完成处理站内的全部生产性建、构筑物及站内道路、各类地上(下)管线、绿化、景观、围墙、大门、照明等的施工。

(三)项目运行成本分析

投标人要在充分考虑季节水质变化的基础上,合理分配各工艺单元的处理效率和运行费用。要本着运行成本合理、处理效率高的原则,实事求是地分段报出总的立方出水处理成本。总的立方出水处理成本应包括水费、电费、药剂费、人工费、维修维护费、补充碳源费用、膜更换费用等。投标人应列出详细成本分析计算过程。核算成本时,水按每立方 2.15 元、电按每度 0.8938 元计算;投标人应列出详细成本分析计算过程。

(四)运营要求

调试结束并经竣工验收通过后，投标人进入承包运营期，要求投标人按照国家和行业相关法律法规和规范规定在一年内进行渗滤液处理站的运营和维护管理，处理效果要求稳定，出水水质必须满足标准。投标人负责建成的污水处理站设备、设施、建(构)筑物的运营、维护和管理，以及卫生清洁、绿化和环境的维护、围墙内的保安及安全巡察、门卫值班等。

承包运营期期间所发生的费用按照投标人处理的进水量乘以运营费单价计算得出，按季度结清，如由不可抗力因素引起的费用除外。

(五)技术资料

需提供备件及图纸：

1、投标人必须提供保修期内正常使用所必需的配件，并在投标文件中列出清单，提供名称、用途和制造厂，其价格应含在总报价中。

2、投标人须承诺，在质保期满后三年内以优惠价格供应设备正常使用所必需的配件等。

3、投标人中标后，与招标人签订合同生效 30 天内提供全套设计图纸，提供安装、运行、维护、检修等需要的技术文件。主要包括：

(1)土建施工图

(2)设备总图

(3)安装技术要求和说明书

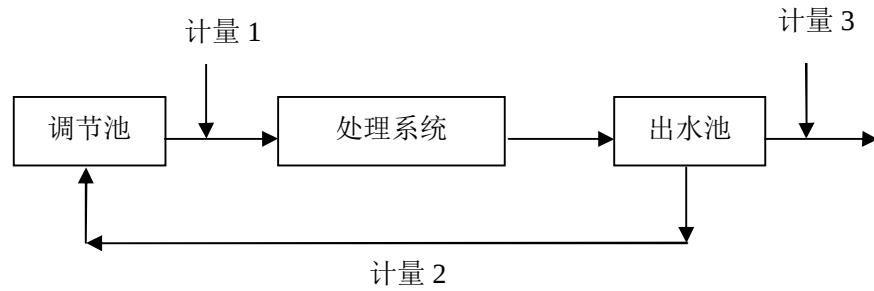
(4)电气系统图、接线图、电控系统说明书

3.2.7 结算方式

1)经处理后的水应进入出水池(出水池由承包人自行考虑建设形式)进行检测，处理达标时，可直接排放；处理不能达标时，必须回流重新处理，直至达标才能排放。

2)业主将根据进出水的计量数据综合考核承包人的渗滤液处理量、渗滤液处理水质与运行质量，并以末端计量(计量 3)的计量结果与承包人核算渗滤液处理量。要求承包人按照环保部门规定，设置出水水质监测间。

计量位置图所示如下：



3)工程验收合格后，工程款以当地审计部门审计决算为准。

3.2.8 货物验收地点及要求

到场验收地点：绩溪县生活垃圾卫生填埋场。

中标人认为需招标人参加的厂内测试，中标人应通知招标人参加，共同进行测试验收。

货物在安装前由双方共同开箱，按照合同要求和供货清单进行数量和外观验收。

中标人安装后按照国家标准要求进行质量和性能测定，测定结果必须满足产品性能要求。

3.2.9 工程验收

3.2.9.1 概述

本合同所有的工程完工以后，应按要求进行竣工试验以证明本合同的所有内容是符合国家有关要求和技术规范的，并满足设计和使用要求，承包人在完成上述各环节工作后申请发包方组织竣工验收，发包人在按合同规定的相关标准通过验收后应及时向承包人下达转入一年承包运行期的通知。

工程竣工验收除按照国家相关法律、法规、规范的规定外，同时参考《生活垃圾渗沥液处理技术规范》(CJJ150-2010)、《城市污水处理厂工程质量验收规范》(GB50334-2002)的有关内容和《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)等最新工程验收标准执行并满足以下要求：

进行竣工验收应由承包人提交(但不限于)以下资料：

- 1、提供产品合格证及所有的安装材料、零配件的清单；
- 2、安装过程中的检查、检验报告；
- 3、设备合格证

4、有关渗滤液处理站完整的技术资料(如使用说明书、操作维护手册等);

5、验收所需提供的全部资料;

6、水质监测报告;

如果工程的任何一部分与规范、设计图纸和(或)制造商的说明书中的建议不一致或项目监理认为是不可接受的, 承包人应立即采取措施予以修复。

计划时间安排:

1、设备安装调试后 7 个工作日内, 由招标人按照相关标准及技术规范组织验收。

2、设备调试结束后 15 个工作日, 由招标人组织相关单位按照相关标准、技术规范及招标文件组织验收。

3、承包运营期结束后 15 个工作日内, 由招标人对设备运行状况按照相关标准、技术规范及招标文件组织验收。

本项目检测及验收费用由中标人负责, 费用计入本项目投标报价。

3.2.9.2 对出水水质的验收

承包人提出工程竣工试验申请后, 发包人将组织有水质化验执业资质的化验机构对出水水质进行连续取样监测(验收过程发生的费用由承包人承担),

取样地点: 膜处理出水点。

初期处理阶段, 膜处理浓缩液应小于总处理规模的 30%。最终处理排放水质达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表 2 规定限值。

膜处理浓缩液回喷进垃圾填埋场, 生化预处理产生的污泥进行脱水处理, 最终产生含水率 $\leq 80\%$ 的干泥, 脱水后的污泥去填埋场处置。

若最终出水指标达标率 100%, 则工程竣工试验合格。若最终出水指标达标率小于 100%, 则工程竣工试验不合格, 业主有权不接受工程竣工验收。承包人则需在 30 日内进行整改和调整, 并再次提出申请, 直至合格, 在此期间发生的一切费用由承包人负责。

3.2.9.3 调试

工程完成安装后进入调试（不含清水试车时间在内），调试期内由承包人负责试运行，试运行期内所发生的所有费用由承包人承担（包括人员工资、电费、水费、药剂费等运行费用）。

承包人应根据其技术工艺的特点和本项目其他实际情况，编制本项目的《运行与维护方案》。

承包人提交的《运行与维护方案》应包括以下基本内容：

- 1、运行组织结构与人员保证措施；
- 2、运行质量保证措施；
- 3、内部管理规章制度；
- 4、材料更换与设备检修；
- 5、运行与操作规程；
- 6、出水检测与报告制度。

3.2.9.4 竣工后验收

- 1、在调试行期间，本项目应处于良好的运行状态并得到良好的维护；
- 2、验收人员启动并运行各设备，按规定的运行条件，考核各设备性能是否达到承包人所提供的性能指标；
- 3、考核工艺流程及设备成功、稳定地运行并使出水满足排放标准的要求；
- 4、承包人应提交的验收资料包括：
 - 1) 各设备的说明书、性能曲线或参数；
 - 2) 运行说明书，包括首次启动注意事项及详细的启动、运行程序；
 - 3) 维修说明书，包括设备的例行检查、维修和更换的程序；
 - 4) 备品、备件清单；
 - 5) 专用工具清单及使用说明书；
 - 6) 设备、仪器保养所用产品的特性说明；
 - 7) 设备在满负荷状态下运转情况良好的检验报告；
 - 8) 投标人应将本项目的运营手册、运行记录和业主合理要求的其他资料提交给业主；

9) 投标人应将本项目运营和维护所需的所有技术资料和方法提交给业主；

10) 水质监测报告；

11) 运行费核算报告；

12) 处理量测定报告。

通过环保工程竣工验收后即转入承包人运行期(三年)。

3.2.10 运营期管理

3.2.10.1 开始运营

承包人通过环保部门监测，并接到环保部门发出的正式通过验收的通知，且项目出水水质满足约定的出水质量标准后，应立即书面通知发包人，申请正式开始商业运行。

发包人应自接到开始商业运行申请之日起 10 个工作日内通知承包人是否同意开始商业运行，如不同意须同时陈述理由。如发包人未于上述期限内发出同意或不同意的通知，视为同意承包人开始商业运行。

自开始商业运行日或视为开始商业运行日起，发包人有义务向承包人提供污水进水。

3.2.10.2 污水处理范围

在运营期内，承包人应只对发包人收集的污水提供处理。未经发包人事先书面同意，不得接受任何第三方的污水进行处理。(污水处理项目自身产生的污水除外)。

3.2.10.3 运营期发包人的主要责任

(1) 发包人应确保在整个经营期内，收集和输送污水至污水处理项目交付点。

(2) 在整个运营期内，应督促承包人认真执行国家行业标准《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)。

3.2.10.4 承包人的主要责任

(1) 从商业试运行日起，承包人应每日二十四(24)小时，每年三百六十五(365)日(闰年三百六十六(366)日)连续接受和处理污水，将从接收点排入的进水经处理达出水质量标准后，排放至出水口。

(2) 如果垃圾污水的来水量超过污水处理项目合同规定的能力，应及时通知发包人，同时提出拟采取的措施，通知发出 15 个工作日内发包人没有表示意见，则被视为同意项目单位的措施建议。

(3) 承包人应按适用法律和合理的商业标准及惯例认真而有效地处理其业务与事务，并在按季度申请运行费用时向发包人提交反映其经营情况的财务报表。

(4) 在整个运营期内，承包人应认真执行国家行业标准《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)，并建立健全水质检测和检验制度，按照国家规定的检测项目、检测频次和有关标准、方法定期检测出水水质，做好各项检测分析资料和水质报表的汇总、归档，接受当地环保部门的检查与监督。

(5) 承包人对垃圾污水处理设施的状况及性能建立定期检修保养制度，对各项设施的图纸资料进行收集、归类和整理，完善公用设施信息化管理系统，保持水处理设施处于良好使用状态，并在发包人的要求下将设施运行情况报告给发包人。

(6) 承包人在日常生产经营活动中，应充分考虑环境影响，维护生态环境。

(7) 承包人应建立完善安全生产制度和事故紧急应急机制，并报发包人备案；承包人应保障生产和服务的稳定和安全，防止事故发生。如出现重大意外事故，承包人应及时通报发包人，并尽最大人力、物力进行抢救，尽快恢复生产与服务；在事故影响期间，承包人应采取各种应急措施进行补救，尽量减少事故对公众的影响。同时承担一切事故处理责任。

3.2.10.5 设备维护

在整个运营期内，承包人自行管理、运营和维护设施。承包人确保在整个运营期内，始终根据下列规定运营并维护项目设施。

(1) 国家、省、市现行的企业运行的有关法律法规，渗滤液处理的有关法律法规、标准和规范，本项目有关批准文件的要求。

(2) 本合同规定的质量保证、质量控制和安全生产的要求。

(3) 运行维护手册以及设备制造商提供的说明手册和指导。

3.2.10.6 报告制度

承包人应建立健全水质检测、检验和定期报告制度，按照国家或行业规定的检测项目、检测频次和有关标准、方法定期检测进水和出水等项目，做好各项检测分析资料和水质报表的汇总、归档。确保处理系统能全年运行。

3.2.10.7 连续运行

承包人应保持项目连续运行，不得擅自停运。实施设备、设施大修、检修等，应通过调节工艺运行状态保证污水处理的规模和出水水质。承包人应对设施建立定期检修保养制度，

对各项设施的图纸资料进行收集、归类和整理，完善公用设施信息化管理系统，保持处理设施处于良好使用状态，并按发包人要求将设施运行情况报告给发包人。

承包人应按适用法律法规和合理的商业标准以及谨慎运行惯例认真而有效地处理其业务。

3.2.10.8 环境保护

承包人在日常生产经营活动中，应充分考虑环境影响，保护生态环境。

(1) 承包人应始终遵守有关公共卫生和安全的适用法律法规及本合同的规定。

(2) 承包人不因项目设施的建设、运营和维护而造成污水处理站场地和排水干管(如果有)土地(包括土壤、地下水或地表水及空气)或周围环境的环境污染。

(3) 承包人在项目设施的建设、运营和维护期间应采取一切合理措施来避免或尽量减少对项目设施周围建筑物和居民区的干扰。

(4) 但对生效日期前已经存在的或潜在的，因第三方的作为或不作为引起的，或者发包人导致的环境污染及安全隐患，承包人不承担责任。

3.2.10.9 维护手册

承包人应编制运行与维护手册。该手册应包括生产运行、日常维护、设备检修等内容，并在开始商业运营日之前报送发包人备查。

3.2.10.10 水样的采集和储存

(1) 水样的采集和储存应满足相应要求；

(2) 用于检测水质的进水水样和出水水样应分别在污水进水检测点和污水出水检测点采集；

(3) 发包人有权指定代表或委派监督员在任何时候对承包人的检测程序、结果、设备和仪器进行现场检查和检测。

(4) 发包人核实或抽查的结果与承包人自检结果不一致时，以绩溪县环境保护局指定的有资质的第三方检测结果为准，第三方检测的费用由承包人承担。

3.2.10.11 水量的计量

(1) 承包人应在按照投标技术文件要求在相关部位安装计量检测装置，并在出水口安装在线计量监测装置，计量渗滤液处理设施的进水量及出水量。在开始运行日或双方约定的时间，双方应将所有流量计设立一个基础读数，以确定每一污水流量计的原始值。流量计由

承包人在每月最后一日抄表，以确定出水水量。水量以立方米计算。发包人有权随时核查承包人的抄表记录。

(2) 承包人应使用符合要求的流量计连续测量、计算和记录在进水计量点提取的进水量和在出水计量点提取的出水数量。包括瞬时流量和时、日、月、年的累计流量。

(3) 在一个月内的出水总水量应等于出水流量计所记录的数量减去该流量计上月记录的水量。

3.2.10.12 发包人进入现场

发包人及其代表有权在任何时候进入项目现场，对该项目设施的运营和维护进行监察，但不得干涉、干扰承包人正常经营活动及履行其在本合同项下的义务。发包人有权要求承包人提交与生产、经营有关的报表、报告和资料，但应予保密，不得向任何第三人泄漏(政府相关管理机构行使行政职权的除外)。

3.2.10.13 安全防范

项目现场发生的社会安全、防火、工伤、人身损害、事故等安全 and 经济责任全部由承包人负责，承包人可以请求发包人协助进行处理。

3.2.11 项目移交及售后服务

3.2.11.1 人员培训

(1) 承包运营期结束前三个月，承包人应就其所提供的设备及操作系统，对发包人的操作人员和维修人员进行操作、安全保护措施和维护保养方面的培训。

(2) 培训在现场及厂家进行，培训人数 3~5 人，培训费用含在投标报价中。

(3) 培训内容包括主要设备的结构介绍、使用性能、操作程序、安全措施和维护修理程序和方法。培训方式包括理论讲课和实际操作。

(4) 承包人应为培训人员提供正规的培训手册。

3.2.11.2 项目移交

1. 承包运营期结束后 15 个工作日内，由发包人对设备运行状况按照相关标准、技术规范及招标文件的规定组织验收，全部数据检测合格，且系统无任何故障后，按照发包人要求，承包人将全部工程移交给发包人(或者发包人指定的单位)；

2. 移交范围：

(1) 承包人对垃圾渗滤液处理项目设施的所有权利和利益，包括：

- 1) 垃圾渗滤液处理项目设施的建筑物和构筑物。
- 2) 与污水处理项目设施相关使用的所有机械和设备；
- 3) 所有零备件和配件、化学药品以及其他动产；
- 4) 运营和维护项目设施所要求的所有技术和技术诀窍、知识产权等无形资产(包括以许可方式取得的)；

(2) 在用的各类管理章程和运营手册包括专有技术、生产档案、技术档案、文秘档案、图书资料、设计图纸、文件和其他资料，以使污水处理项目能平稳地正常地继续运营。

这些资产在向发包人移交时应不存在任何留置权、债权、抵押、担保物权或任何种类的其它请求权。污水处理项目场地在移交日应不存在任何环境问题和环境遗留问题。

3. 检测及验收产生的费用由承包人负责。

4. 发包人在接受工程时,要对以下各项条件逐一检查合格后再接受:全套的技术资料(包括工艺流程图、构筑物总布置图、设备设施的说明书、合格证、保修证、设施设备的操作手册、检测报告、运行总结报告、设备设施维护说明书、整个系统的操作规程)。

3.2.11.3 最后恢复性大修和性能测试

1. 最后恢复性大修

(1) 在移交日之前不早于三个月，承包人应按照与发包人商定的最后恢复性大修计划对污水处理项目设施进行大修，但此大修必须于移交日一个月之前完成。

(2) 通过最后恢复性大修，承包人应确保污水处理厂关键设备的整体完好率达到 100%、其他设备的整体完好率达到 100%、污水处理站站内构筑物不存在重大破损。

(3) 如果承包人不能根据上述要求进行最后恢复性大修或达到大修标准，发包人应有权提取履约保证金自行进行大修。在此情况下，应向承包人提供所发生的支出的详细记录。

2. 性能测试

在移交日之前，发包人应进行污水处理项目设施的性能测试。承包人有责任使测试所得各项性能参数都能符合技术规范的要求，如果所测参数仍有差距，发包人有权从未返还的履约保证金中支取费用以修正上述缺陷，若发包人这样做时则需将发生的支出详细记录提交给承包人。

3.2.11.4 备品备件

(1) 在移交日，承包人应向发包人无偿移交按技术规范要求的在六个月期间污水处理项目设施正常运行需要的消耗性备件和事故抢修的零备件，并提交备件の詳細清单。

(2) 承包人应向发包人提交生产、销售污水处理项目设施所需全部备品备件的规格型号和厂商名单。如发包人提出要求，承包人应按照投标时所承诺的质量和价格协助发包人采购。

3.2.11.5 售后服务

(1) 承包运营期结束后，如在质量保证期内，一旦接到发包人的报修电话后，如电话指导不能解决问题，承包人应在 12 小时内派遣有经验的维修工程师到现场提供免费维修服务。

(2) 维修工程师赴现场后应及时对故障设备进行检修，对于一般故障应在 24 小时内修复；对于重大故障应在 72 小时内修复。

(3) 在每次报修结束后的 8 小时内送交发包人一份维修报告，标明发包人报修时间、维修工程师到场时间、故障原因、采取的维修措施及系统恢复时间。

(4) 设备免费质保期限为项目运营期结束并将本工程正式移交给业主后 1 年。

(5) 服务承诺及担保：

1) 售后服务措施及承诺；

2) 对处理系统运行功能和膜处理使用寿命的担保；

3) 对处理系统运行费用不高于运行费用计算表中计算值的担保。

3.3 土建工程技术要求

3.3.1 临时工程与土方工程

3.3.1.1 范围

包括现场的准备、清理、现有建(构)筑物的保护、土方、厂地平整、基坑(场底)的开挖、排水及回填等内容。

3.3.1.2 适用标准

1、材料标准

- 普通粘土砖 JC149-78;
- 烧结普通砖 GB5101-85;
- 建筑生石灰 JC/T479-92;
- 建筑生石灰粉 JC/T480-92;
- 建筑消石灰粉 JC/T481-92;
- 结构用无缝钢管 GB8162-87;
- 绝热用岩棉、矿渣棉及其制品 GB11835-89;

2、施工和验收规范

- 混凝土结构工程施工及验收规范 GB50204-2002;
- 建筑地基基础设计规范 (GB 50007-2011)
- 地基与基础工程施工及验收规范 (GB 50202-2002)
- 市政排水管渠工程质量检验评定标准 (CJJ3-1990)
- 砌体工程施工及验收规范 GB50203-2011;
- 地下防水工程施工及验收规范 GB50208-2011;
- 给水排水构筑物施工及验收规范 GB50141-2008;
- 木结构工程施工及验收规范 GB50206-2012;
- 屋面工程施工及验收规范 GB50207-2002;
- 地面与楼面工程施工及验收规范 GBJ209-83;
- 建筑装饰装修工程质量验收规范 (GB50210-2001)

- 地面与楼面工程施工操作规程 YSJ407-89;
- 门窗安装工程施工操作规程 YSJ408-89;
- 装饰工程施工操作规程 YSJ409-89;
- 屋面工程施工操作规程 YSJ410-89;

以上标准若有最新版本，应当执行最新版本。

投标人须按照国家相关法律、法规、和绩溪县建筑管理部门规定的有关程序要求，在施工过程中及时将建筑材料、试样、试块进行报送检测。并将检测报告及时报送监理工程师审核以获得监理工程师下达相应的施工指令。

3.3.1.3 由承包人提交的文件

除本技术规范有关条款中已说明承包人提交的文件外，承包人应根据施工图及有关技术规范要求，提出现场和场平工程的施工组织设计(一式三份)报送项目监理审批，施工组织设计应包括以下内容：

- 在土方开挖之前，承包人应提供与项目监理共同测量并经项目监理确认的测量图纸；
- 现有的各种地下设施的详细资料；
- 施工所必须的许可证，如伐树、焚烧废物和运送垃圾、中断交通等；
- 有关土方调度平衡的平面布置图及纵断面图；
- 开挖、土方运输、回填及压实的施工方法和程序以及采用的施工准备；
- 大开挖施工的边坡稳定计算及边坡保护措施；
- 进度安排。

3.3.1.4 拆除及保护

对于工地现场的哪些物体应拆除和哪些物体应保护，承包人应在施工开始前与项目监理一起进行确认。承包人应拆除并移走所有被指定的物体。所有的建筑垃圾应清除出工地现场。对于可利用的物品，承包人应按项目监理的指示储放在业主的存放场所内。

对于指定保留的物体，承包人应采取所有必要的措施来进行保护。如果这些物体受到了损坏，承包人应负责进行所有的修复或更换工作并承担所有费用。

3.3.1.5 垃圾清运

指定保留的树木和设施应得到仔细保护。除非项目监理另外同意，承包人应清除工地现场内所有对工程不利的物质。在不进行树根清除的情况下，承包人应将所有树木、树根和残存树木砍至与原地面平齐。

承包人应挖掘、除去并处置所有地面下的树根、木头、木制品和类似有害物体，挖掘深度至少应达到 0.3 米。

所有树木、树干、树桩、树丛及其它垃圾都应清除出工地现场，并当作废物在承包人获取的某地场所中进行处置。

一般情况下，底部直径为 120 毫米以上且顶端直径为 80 毫米以上的树木可作为有商业价值的木材加以回收利用。所有的有用木材或可回收利用的材料应归业主所有。

3.3.1.6 场地平整工程

承包人在现场清理和表土清除后应实施场地平整(以下简称场平)。

场平工程施工应进行土方平衡计算，按照土方运距最短，运程合理和各个项目的施工顺序做好调配、减少重复搬运。

3.3.1.7 施工排水

承包人应配备和安装有效可靠的降水系统排除基坑(场底)的积水，以维持开挖范围内长期处于干燥状况，直至施工完成。承包人所设计的排水系统应能降低地下水位，同时能排除地面水，并充分考虑到处理紧急状况的措施，此设计应事先提交项目监理审批。承包人所备有必要的措施，应能够防止在排水设备事故性停机的情况下对工程产生危害。积水应以不造成对工程和其他人员、财产受损的方式加以处理。

承包人在进行地下水位降低之前，应根据地质勘察报告对地下水进行评价，包括水位降低对周围构筑物地基的影响、地下水抽降停止后水位回升引起的浮托作用以及基坑(场底)下承压水层可能冲毁基坑(场底)底板造成的危害。

承包人在降低地下水的同时应密切注意周围地区水井水位情况，尽量使水井的水位降低减至最小，发现问题及时处理。承包人应控制地下水位直至施工完成或图纸要求的时限，以避免浮力对结构物的损害和破坏。

当开挖的部位低于地下水位时，应根据当地工程地质资料，挖开尺寸和防止地基土结构遭受破坏等，选用集水坑降水、井点降水或者其他措施降低地下水位。

采用挖掘机、铲运机、推土机等挖方时，应使地下水经常低于开挖底面不少于 0.5 米。

如果承包人要求修建排水沟渠，需征得项目监理的同意，其修建方案要呈交项目监理审核通过后方可进行施工，并不得破坏附近建筑物或构筑物的地基和挖、填方的边坡，并注意不要损害农田道路。沟渠的纵向坡度、横断面、边坡坡度、沟内水的流速和出水口应符合规定。

3.3.1.8 基坑(场底)及构筑物基础的开挖

1、常规开挖

承包人应根据设计图纸、现场土质、地下水位、现有的地下及地上设施、附近建筑等情况，拟定开挖断面、开挖机械及边坡保护措施等细节，在开挖前不少于 7 天，将此开挖程序提交给项目监理审批，项目监理对这些程序的认可并不会因此减少合同中承包人应履行的责任。

2、开挖中的不良物质

如果承包人认为挖掘到不良物质，他应立即通知项目监理，项目监理将书面通知承包人是否要对不良杂物进行处理。

如果被证明是不良物质，承包人应按项目监理的要求将这些物质运出现场并处理。这些杂物包括树根、有机物质、淤泥、残留建筑材料和有毒物质。

除非另有规定或由项目监理指定，承包人应使用以下材料填充由于此类物质产生的空洞。

- 用于回填的 C10 或 C15 砼；
- 用于回填的压实土。

3、基础形式

本工程土建部分(包括管理用房、生产用房)采用柱下钢筋混凝土独立矩形基础，鉴于处理站位于回填土方区域，要求房屋基础底部必须去除表层松软土，进行换填夯实，并检测其承载力，基础埋深>0.5m，要求满足房屋结构安全。

3.3.1.9 临时工程工作

承包人负责将工地现场围墙维护良好的状态直到项目监理发出验收证书止,或者直到项目监理提前(据项目监理的判断)发出有关该书面通知为止。

承包人应负责修复或赔偿其施工对现的设施或环境造成的破坏。承包人应将所有受到损坏的设施和受到破坏的环境修复到令项目监理和所有者满意的程度。

1、现有状况的测量

发包人随招标文件提供了施工现场的详细地形图(1: 1000),图中红线示意部分是较为适合布置污水处理设施的用地,供投标人在设计时参考。

承包人按下述要求进行现场测量(校核)工作。所有的标高应参照设置在施工影响区域外的初始参照点来测定,且应达到 ± 0.3 毫米的精确度。所有的测量结果应按日提交给项目监理一份。

2、现有设施的保护

承包人应很好地规划施工,使其对现有设施的影响降低到最小。承包人应进行以下工作(但不限于):

- 在开挖时对现有设施进行临时性支撑;
- 与有关管理部门或机构以及私立组织或团体进行联系;
- 临时性改道;
- 永久性改道;
- 申请得到所有的许可证、执照和许可;
- 合适的保护;
- 合适的复原。

即使已进行了上述工作,承包人仍应对所有因其施工而造成的现有设施损坏负责。承包人应以其自己的费用来修复因其施工而受到损坏的现有设施,并达到令项目监理和这些设施的所有者满意的程度。

在架设输电线邻近进行施工时,承包人应采取必要的回避、保护和安全措施。所有有关上述工作的费用应计入承包人的投报价。

3.1.10 临时性设施用地

1. 临时性设施用地

投标文件应详细列出临时性设施用地，并在投标图纸中详细的标出并报价。如果承包人所要求的临时性设施用地与图纸所示的不同，或投标文件的临时性用地不能满足实际需要，由此产生的一切更改费用将由承包人承担。

- 临时性设施用地包括(但不限于)以下内容：
- 项目监理办公室和停车场用地；
- 承包人办公室；
- 停车设施；
- 材料储放场地；
- 施工通道用地；
- 设备或设施用地；
- 工人宿舍；
- 其它施工场地等；

2. 临时性设施用地的恢复

在临时性工程用地上或其它指定区域上的工作完成时，承包人应尽快将这些区域复原到本合同所规定的标准，以使对这些区域的占用时间控制在最小。如果本合同中没有具体指定复原的标准，承包人在所有情况下都应将这些区域复原到施工开始的状况。

3. 临时性围栏

承包人应在本合同生效后的一个月内完成以下工作：

在项目监理代表和人员的办公室以及停车场周围按有关要求设置满足要求的安全护栏或经过批准了的类似安全护栏，护栏上应有两个分开的门以供行人和车辆分别通过。

临时性围栏所保护的工程或其一部分在进行施工期间，临时性围栏应得到妥善的维护，并令项目监理满意。

4. 施工所使用的临时性设施

在业主所提供的临时性供水供电设施以外，如果承包人需要另外的电话、电力、水、排污和其它服务设施，则应自行作出安排并支付费用。

承包人负责支付所有其使用的水电费和电话费。

(1)、供水

为了进行施工的目的，承包人应与业主协商安排供水事宜，并在相关项目的总价中包括有关成本及费用，如：取水费和设施费等。

(2)、供电

业主提供电源。施工缆线、电费或其它供电费用应已包括在有关项目的报价中，业主将不为此单独支付。

(3)、卫生设施

在整个工程施工期间，承包人应为其雇员提供，设有并清洁足够的、合适的厕所。承包人应保证其雇员合适地使用这些厕所而不使工地受到污染。

(4)、工人宿舍

承包人应修建并维护其工作人员和工人的临时住所。承包人修建临时性住所的位置应得到项目监理的批准。

承包人应提供生活区域的服务设施并对其负责，这些设施应符合卫生法规和当地的有关现行法规的规定。承包人应提供并负责上述区域内所有必要的安全防护。

3.3.2 混凝土工程

3.3.2.1 范围

这部分内容包括对混凝土模板及附件的设计、施工、安装和拆除的要求；对钢筋的供应、制造和装配的要求；对混凝土的配合比设计与制备的要求；对现浇混凝土的处理、浇筑、完工和养护的要求；对混凝土预制件的制造、运输和安装的要求。

一般情况下，所有的钢筋混凝土结构的设计是按照规范 GB 50010-2002 进行的。所有由承包人进行的有关混凝土的设计应符合上述规范的要求。

3.3.2.2 适用标准

混凝土结构设计规范

GB 50010-2002

硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥	GB 175-1999
水泥化学分析方法	GB/T176-2008
预制混凝土构件质量检验和评定标准	GBJ321-1990
建筑石油沥青	GB/T 494-1998
碳素结构钢	GB/T 700-1988
低碳热轧圆盘条	GB/T 701-1997
抗硫酸盐硅酸盐水泥	GB 748-2005
水泥细度检验方法	GB1345-1991
水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检测方法	GB/T 1346-2001
钢筋混凝土用热轧带肋钢筋	GB 1499-1998
混凝土外加剂	GB8067—1997
给水排水工程构筑物结构设计规范	GB50069-2002
给水排水构筑物工程施工及验收规范	GB50141-2008
混凝土结构工程施工质量验收规范	GB50204-2002
地下防水工程施工质量验收规范	GB50208—2002
回弹法检测混凝土抗压强度技术规程	JGJ / T23—2001
混凝土质量控制标准	GB50164-92
工业建筑防腐蚀设计规范	GB50046-2008

3.3.2.3 承包人提交的文件

承包人除了应提交本技术规范的第一节所要求的文件外,还应将下列文件提交给项目监理审查:

- 混凝土钢筋: 施工图, 钢筋表和安装图纸;
- 图纸要求: 标明钢筋尺寸、间距、位置和数量, 以便于脱离结构图纸而正确地装配钢筋; 结构图纸提供在特殊条件下装配钢筋的细节; 项目监理所要求的有关钢筋材料的产品合格证和出厂测试证书;

- 现浇混凝土：配合比和骨料级配曲线至少应在混凝土施工前 10 天提交；如果项目监理要求，骨料、水和水泥的样品应提交经过批准的材料测试机构；拟定的接头施工进度；

- 预制混凝土构件：施工图纸，内容包括平面布置、制造细节、预计弯度、连接及锚固的细部构造；构件识别标记；由合格的施工项目监理制备的预应力混凝土构件设计的有关计算。

3.3.2.4 模板工程

1、一般要求

在此，“模板工程”应被理解为用以得到所需要的混凝土外形和表面质量而构筑的临时性工程。在混凝土进行浇筑和凝结过程中，模板应保持刚性并防止任何混凝土成份的损失。

2、模板施工

永久性工程的模板工程的安装应很好地找准对齐，并符合其实际的形状和尺寸。模板的设计应保证：一旦混凝土可以开始养护，就能够方便地拆除模板。如有必要，模板工程的布局应使得下部模板，可以在混凝土凝固所需期间保持在原位置，下部模板应支撑在临时撑杆上。在对模板进行支撑时，除非得到项目监理的书面批准，混凝土浇筑面全范围的连接面处不允许有孔洞或绑扎钢丝。施工中不得将楔块、螺栓、绑扎钢丝、铁钉或其它用于支撑模板或钢筋的附件永久性地固定于构筑物中，而使得其覆盖层比规定的钢筋保护层薄，或者对构筑物强度或外观造成任何损害；也不应随意放置这些物件，而导致在拆除模板的同时拆卸这些物件时对混凝土工程造成损害。

在进行混凝土浇筑前，应清除模板成形面上的锯末、刨花、灰尘、其它杂物和滞水。

模板的内表面应涂上一层脱模剂，或其它经过批准的材料。在进行涂覆操作时，不得污染邻近的混凝土结构或钢筋结构。该脱模剂必须和所采用的任何面层相容。

在项目监理完成对模板工程的检查前，不得进行混凝土浇筑。除非项目监理另外批准，混凝土结构表面坡度超过 1:3(垂直方向与水平方向之比)的位置应设置顶部模板。

3、混凝土浇筑

在进行混凝土浇筑前，承包人应检查并确保所有的模板均符合要求，在混凝土的浇筑面没有任何有害杂物。在混凝土的浇筑过程中，承包人应对模板进行监视，并对模板的任何错位进行纠正。

4、拆除模板

模板应按照规范 GB50204-2002 的要求进行拆除。

3.3.2.5 钢筋混凝土

1、钢筋：一般性要求

钢筋应采用易于识别的标准捆束进行运输，并按设计图纸的钢筋要求进行标记。

所采用的 I 级钢筋和 II 级钢筋应符合规范的要求：

对于每一批发货到现场的钢筋，承包人均应向项目监理提交钢筋制造厂家的质量合格证书，该证书应包括规范所要求的所有测试(包括疲劳测试)数据。

钢筋在准备浇筑到永久性工程中时，应是干净、无任何损伤，且不带有任何油脂、铁皮和铁锈。未经项目监理批准，不得对浇筑到工程中的弯曲钢筋进行整直或再次弯曲。

钢筋应离地储放并予以适当的支撑以防止变形。如果项目监理提出要求，承包人应提供储放在现场仓库的钢筋的样品。

2、钢筋---具体要求

承包人应根据施工图纸和本技术规范中的有关资料对永久性工程中的钢筋需要达到的精确要求进行确认。

施工图纸中仅给出了钢筋的基本尺寸的形状，没有注明与承包人的施工方法相适应的钢筋搭接余量。在将任何钢筋应用于永久性工程前，承包人应向项目监理提交最后的钢筋弯曲表以供审查批准，钢筋弯曲表应按照要求编制。

1) 最小搭接长度

最小搭接长度对于承拉钢筋为 250 毫米，承压钢筋为 200 毫米，下列最小搭接长度符合规范 GB50204-2002，应予以采纳：

	最小搭接长度(毫米)			
	I 级钢筋		II 级钢筋	
混凝土等级	承拉	承压	承拉	承压

C35	25d	18d	35d	25d
C30	25d	18d	35d	25d
C25	30d	21d	42d	28d
C20	36d	25d	48d	34d
C15	48d	34d	60d	42d

注：d=钢筋直径，单位为毫米。

2) 最大弯矩处

不得在钢筋的最大弯矩处进行搭接。

如果图中钢筋的细节存在不精确和/或不全面的地方，对于承包人据此提出的索赔将不予接受，该种情况也不得使承包人免于承担本合同下的责任：

3、设置钢筋

用于工程的钢筋应切断自平直的长段，不得带有扭结、弯曲或其它损伤，并且应由经验的合格工人来进行冷弯成形。承包人应采用经项目监理批准了的设备来进行钢筋的弯曲。除非本技术规范另外规定或项目监理另外指定，钢筋的切断、弯曲和标记应符合规范 GB50204-2002 所要求的误差和规格。

除了钢筋搭接处外，任何两段平行钢筋段间的距离至少应大于该处混凝土骨料的最大公称粒径 5 毫米。

承包人应将钢筋精确地放置并固定在施工图纸所示的位置，并保证其在混凝土的浇筑过程中刚性地保持在该位置。点焊在一般情况下是不允许的；在一些特殊情况下，事先征得项目监理和项目监理同意后，可以进行。

所采用的支撑物、垫片(包括 PVC 材料垫片)和绑扎钢丝应得到项目监理的批准。混凝土垫块应采用与该工程结构相同质量的混凝土制成，并与所有镀锌绑扎钢丝嵌入该混凝土结构。

金属垫片、固定夹和绑扎钢丝应与钢筋材料相容，并保证所规定的保护层厚度。

垫片材料及设计应保证稳定持久，不得引起钢筋腐蚀，或造成混凝土开裂。

未经项目监理事先批准，已浇筑的混凝土结构的外伸钢筋不得重复弯曲。

直到项目监理对钢筋结构进行检查后，承包人才能对该钢筋结构进行混凝土浇筑。

4、钢筋的保护层

钢筋保护层厚度指最外层钢筋的最外侧到构件外表面，均不包括混凝土模壳和抹灰。

钢筋混凝土结构的受力钢筋保护层厚度应符合施工图纸和相关规范的要求。

3.3.2.6 现浇混凝土

1、质量控制测试

1) 混凝土取样和测试

对于每一次浇筑的混凝土，都应对其温度、组份、钢筋、模板工程和空气环境进行连续的监控。所有针对新鲜和已硬化水泥的取样和测试均应按照规范 GB50204-2002 的要求进行，除非该规范的规定与本技术规范的要求有所不同。

2) 符合所规定的混凝土要求

混凝土试块应按照规范 GB/T 50081-2002 的要求进行养护和测试准备。

2、浇筑混凝土

1) 混凝土的运输、浇筑和捣实

混凝土的操作应该保证其在浇筑点具备规定的质量。在进行浇筑混凝土前，应该从浇筑断面清除出所有浮水和外来杂质。

2) 混凝土浇筑记录

承包人应每天对混凝土工程进行书面记录并予以保存以备项目监理检查。

3、不利条件下的混凝土浇筑

在下列条件下，承包人不得进行混凝土浇筑：

- a. 暴雨或沙暴期间；
- b. 气温高于 43℃时；
- c. 气温低于 2℃时；
- d. 混凝土在脱离搅拌机时的温度低于 4℃或高于 32℃时；
- e. 模板或钢筋的温度高于 30℃或低于-1℃时未经项目监理的批准。

为了将温度保持在上述限制范围内，承包人可以在得到项目监理的批准的情况下采用一些适当措施，例如在骨料上洒水，给骨料加温（不得对水泥加温），提高（不得超过 80℃）或

降低搅拌用水的温度，直接向搅拌机中加入冰块(只要当混凝土从搅拌机中倒出时混合物中不存在任何冰块)，以及加热混凝土运输容器、混凝土模板等。

在炎热气候条件下浇筑混凝土时，所有的混凝土材料应保存在阴凉处，储水罐、搅拌机和送料槽均应进行遮阳保护，如果不可能这样做，承包人应将这些设施漆成白色并保持其成白色。

4、混凝土的保护和养护

承包人应采取措施对所浇筑的混凝土进行保护，以防止风、阳光、过高和过低的温度、剧烈的温度变化、过早发生的载荷、偏转、冲击、及地下水侵入等因素对混凝土造成的有害影响。承包人应就上述问题的措施的工作计划得到项目监理的批准，这些保养措施须从混凝土浇筑完成时刻开始至少持续进行 14 天。

5、预埋管件

在浇筑混凝土之前，所有螺栓、管道或任何其它要预埋的东西必须准确固定在图纸所示的位置。芯子和其它用来形成孔的装置要牢固地固定在模板和其它物体上，如果没有项目监理的批准，不得任意在混凝土中任何部位凿孔。

管道和系统其它部分穿过混凝土结构时，应在浇筑混凝土前预埋管件，如果不能采用预埋管的形式，也可预留孔洞，这些孔洞的尺寸应能满足混凝土的浇筑和捣实、压实或灌浆的要求，孔洞的内表面应作处理，以便形成一个“粘结面”。

未经项目监理的批准，不得为了便于埋入管件或其它物体而割断或弯曲钢筋。预埋件需支撑好，以防止埋入时受到损坏，特别是带法兰盘的管道，在检查管件等的位置之前，不得浇筑混凝土。

灌缝用混凝土除了批准在混合料中加入膨胀剂外，要与周围的混凝土强度相同，膨胀剂的使用应按制造商的说明进行，水泥砂浆和水泥浆也可加入膨胀剂。混凝土、砂浆和水泥砂浆的浇筑和振捣方法，应能防止预埋件的移动或损坏。根据项目监理的要求，承包人应按施工图示在水表井、检查井、管涵的连接点处安装批准的堵头和闷板。

3.3.3 装饰与装修

本合同工程中的房屋建筑应进行装饰与装修。

以下为参考做法，不代表直接指定，投标人仍然需要满足相关国家标准和地方标准要求设计和施工。

3.3.3.1 内墙基本参考做法

- ①9 厚 1：3 水泥砂浆打底扫毛
- ②素水泥浆一道
- ③5 厚 1：2 建筑胶水泥砂浆粘结层
- ④7 厚墙面砖（贴前墙砖充分浸湿）
- ⑤白水泥擦缝

3.3.3.2 外墙基本参考做法

建筑物外墙：

- ①12 厚 1：3 水泥砂浆打底扫毛
- ②6 厚 1：2.5 水泥砂浆抹平
- ③清理基层
- ④填补缝隙、局部腻子、磨平
- ⑤涂饰底涂料
- ⑥涂饰面层涂料
- ⑦涂饰第二遍面层涂料

构筑物外墙：

- ①24 厚 1：2 水泥砂浆抹面
- ②灰色乳胶漆外墙涂料

3.3.3.3 地坪基本参考做法

- ①素土夯实
- ②150 厚粒径 5~32 碎石灌 M2.5 混合砂浆振捣密实
- ③60 厚 C15 混凝土垫层
- ④水泥浆一道（内掺建筑胶）
- ⑤40 厚 C20 细石混凝土，表面撒 1：1 水泥砂子随打随抹光

3.3.3.4 屋面基本参考做法

管理用房(有人):

- ①钢筋混凝土屋面板
- ②最薄 30 厚 LC5.0 轻集料混凝土 2%找坡层
- ③保温或隔热层
- ④防水层
- ⑤10 厚水泥砂浆隔离层
- ⑥砼整体保护层(40 厚 C20 细石砼配 6mm 直径一级钢筋,双向中距 150,钢筋网片绑扎)

设备用房(无人):

- ①钢筋混凝土屋面板
- ②最薄 30 厚 LC5.0 轻集料混凝土 2%找坡层
- ③20 厚 1:3 水泥砂浆找平
- ④防水层
- ⑤10 厚水泥砂浆隔离层
- ⑥砼整体保护层(40 厚 C20 细石砼配 6mm 直径一级钢筋,双向中距 150,钢筋网片绑扎)

3.3.4 站内场地

在本合同工程中,渗滤液处理站除建筑用地和绿化用地,其他建设范围内空地应做水泥混凝土硬化,具体做法为:

20cmC30 水泥混凝土面层+20cm5%水泥稳定碎石基层。

3.3.5 防雷、消防工程及照明

3.3.5.1 防雷工程

(1) 防雷

各建、构筑物根据计算需设置防雷措施的,均按规范要求进行防雷设计。

变压器设置避雷器保护。

(2) 接地

本工程防雷接地采用共用接地体,其接地不大于 1 欧姆。

低压配电系统接地型式采用 TN-C-S 系统。

建构筑物防雷采用三类防雷。

3.3.5.2 消防工程

本工程各车间和办公管理用房属 A 类火灾轻危险级灭火场所，单具灭火器最小配置灭火级别为 1A，每个房间配手提式磷酸铵盐灭火器 MF/ABC 两具。电气设备和控制室等不适用水消防的室内，应采取有效消防措施。

室外消火栓用水量为 15 L/s，无室内消火栓系统，火灾延续时间 2h。

室外供水与消防用水管道可以合并，管道直径不低于 DN100mm。

3.3.5.3 照明

场区道路设路灯照明，风机房、加药间、综合维修间内采用工厂灯，控制室、管理房等以荧光灯照明为主。

室内采光满足最新建筑规范要求。

户外场所及道路照明在照明配电箱上集中控制。

各场所照度按照《建筑照明设计标准》(GB50034—2004)及相关企业室内外照明设计选择。

3.3.5.4 安全

生产车间安全管理需要明确管理制度，在车间内外设置必要的警示装置和安全备用物品。

3.3.6 防腐工程

与污水等腐蚀性介质接触的构筑物应按照《工业建筑防腐蚀设计规范》GB50046-2008 以及设计文件要求实施防腐。

3.4 设备采购及电气、安装工程技术要求

3.4.1 货物采购的一般技术要求

3.4.1.1 货物采购

本节在货物的技术总体原则方面对投标人提出相应的要求。各类机电设备或材料的技术要求如下：

- 1) 栏杆、外露及水体中管道、集线盒、仪表箱等易腐蚀部分采用不锈钢材料。外露设备采用高抗腐蚀性材料。
- 2) 预处理系统配置的设备要求采用国优名牌或进口知名品牌产品。
- 3) 生物处理系统和膜深度处理系统所利用的膜、泵、风机等主要设备部分要求采用进口或国内知名品牌；要求自带控制与仪表设备。
- 4) 电气设备要求采用施耐德或同档次以上厂家设备。
- 5) 控制设备要求采用西门子或同档次以上厂家设备。

具体设备品牌推荐参考绩溪县生活垃圾渗滤液处理站核心设备推荐品牌：

序号	名称	推荐品牌 (性能不低于以下品牌)	设备要求	备注
1	螺杆泵	西派克、耐驰、莫伊诺	国际知名品牌	
2	离心泵	川源、格兰富、KSB、蓝深	国内知名品牌	
3	罗茨鼓风机	川源、章晃、百事德	国内知名品牌	
4	加药泵	普罗名特、米顿罗、seko	国际知名品牌	
5	超滤膜	特里高、MEMOS、诺瑞特	国际知名品牌	
6	反渗透膜	陶氏、科氏、GE	国际知名品牌	
7	仪器仪表	\	国内知名品牌	
8	阀门	\	国内知名品牌	

3.4.1.2 机械设备

1) 除非有其它要求，本节所述的所有的机械设备应是成套的，投标人必须保证机械设备在满足规定的使用条件下，高效、安全、稳定、连续地运转。投标人提供的机械设备、附件及备件等应为最新生产的、没有使用过的产品(工厂测试除外)。

投标人应注意的是：所有设备在安装时，买方不再提供任何附件和配件。

2) 所有材料、设备制造和验收时采用的标准如下：

ISO、IEC(国际标准)

CENELE(欧洲标准)

AISI、ASTM、ASME

DIN(德国标准)

NEN(荷兰标准)

JIS(日本标准)

BS(英国标准)

GB、JB(中国标准)

设备与管道接口以及设备与设备的接口规格必须符合 ISO 标准或 GB 标准，电气设备的连接方式及规格均须符合 IEC 标准。

以上所列出的标准应是最新有效版本。

除招标文件规定外，所有的材料、设备制造和验收如采用制造厂标准，该标准应不低于上述所列标准并提交买方认可。

当招标文件与有关标准和规范发生矛盾时，应以招标文件为准，同时投标商应以书面形式将矛盾之处向买方阐明，以提醒买方注意并解决。

3) 除非另经规定，所有的机械设备及其所有辅助设备应在指定的最低和最高环境温度下适用于室外或水下启动和连续操作，连续运转周期应不低于 8000 小时，寿命不少于 10 年(不含易损件)。

4) 所有设备的设计、制造装配都要按照最先进的工艺技术进行，所有设备的每个部件可在现场安装。同类设备及其部件应具有互换性。除试验要求外，设备在交货前应未曾使用过。

5) 投标人应保证所提供的设备在运转时无异常噪声。对运行发出较高噪声的设备应装消音器或隔音罩以使设备在运转时不至于在离其一米的圆周处产生超过 85 分贝的噪声。

6) 设备免费质保期：在运营期结束并将本工程项目正式移交给业主后 1 年。

7) 备品备件

所有备品备件应是新的，未使用过的，并与所需更换的备件完全吻合。所有备品备件都要进行防腐处理或仔细包装，要满足在高温、高湿环境中长期贮存的要求。在包装外面用中英文注明备件名称和编号，以便在不打开包装的情况下辨认备件。

8) 专用工具

若设备的安装和检修需要专用工具的话，同规格设备投标人应提供一套完整的专用工具，应保证买方在安装和检修时不再需要任何额外的专用工具，所有工具要保证最好的质量。

每套工具应整齐放置在为此而设计的喷漆铁制工具箱中，箱外说明所有工具名称。

9) 设备外防腐及涂漆

除非另有规定，设备的外防腐及涂漆应按设备生产国标准执行：

(1)设备碳钢部件表面应进行表面涂层处理，不锈钢部件表面应进行酸洗钝化处理。

(2)金属涂装前应进行喷砂除锈处理。设备未加工金属表面，按不同的技术要求，分别涂底漆和面漆，涂漆应均匀、细致、光亮、完整，不得有粗糙不平，更不得有漏漆现象，漆膜应牢固，无剥落、裂纹等缺陷。

(3)最易腐蚀的水线部位金属表面宜采用有效的防腐涂料进行防腐处理。

投标人应特别注意的是：

①设备中所有水下运行的部件，或在气、水界面中的部件，或那些与化学品直接接触的所有部件，应具有抗腐蚀性和抗侵蚀性能。上述部件如在质保期内出现腐蚀迹象应由投标人将其更换成具有防腐性能的合格的防锈材料，以满足长期使用的要求。投标人应注意由于不同种类金属的紧密连接面引起的锈蚀问题，应防止此类问题发生。

②涂漆后的设备表面应加以保护，防止碰撞、擦伤、脱色或其它损伤。如果设备表面在验收以前受到损伤，则必须重新涂漆，重涂结果需通过买方认可。

3.4.2 安装工程

3.4.2.1 一般规定

投标人应负责全部设备的安装工作，并支付安装所需要的水、电等费用，包括提供技术工人和非技术工人、材料、运输、动力和燃料，以及为完成合格安装所需的设备与装置等。若因施工设备不能及时到达现场或缺少安装人员而使安装工作耽搁，投标人应负一切责任。

投标人在设备开始安装之前，应校对设备部件安装的构筑物尺寸。如对原要求的位置、界线或尺寸作调整，应告知业主修正意见，由此变动产生的一切相关费用均由责任方负责。设计工程师有权拒绝一切不合理的变动。

1、中标人提供的设备到现场后，接到招标人通知起7天内，应在招标人指定地点对设备进行安装、调试和检验，直到完全符合技术要求为止。设备的安装、调试费用应计入工程总报价内。

2、中标人应提供设备安装调试过程中所需的特殊工具，并自带专用检测装置。

3、中标人应在现场对设备进行检查，以检验其制作质量、操作可靠性和功能完备性等方面的情况。

4、中标人应在设备的安装调试过程中委派 2-3 名技术人员对设备所需的水、电、处理水导排等方面进行配合，费用由中标人自理。

成套设备系统安装、调试完毕后须经招标人确认其可以正常使用。

3.4.2.1.1 安装准备的技术文件

投标人应在安装前编写下述技术文件：

1) 投标人应对所有的设备安装逐项编制施工组织设计，并由投标人的技术负责人审定，报业主批准后作为指导施工的综合文件。

2) 投标人为安装工程编制的施工组织设计，应以合同文件、供货设备图样、设备安装技术条件、参考标准或现行国家(或行业)标准规范以及投标人的实际经验和能力为依据。

3) 施工组织设计

4) 施工组织设计内容应与投标文件一并提交。

5) 现场安装工作开始前应提交一份施工组织设计的正式稿及其安装的执行标准以取得业主的批准，施工组织设计经业主批准后方可进行现场安装。施工组织设计因质量问题没被批准而导致工程延期的应由投标人负责赔偿一切损失。

3.4.2.1.2 安装人员

投标人(包括子投标人)的雇员中应有足够数量的安装技术工人，这些人员应按批准的工程进度表所规定的日期或在设备运到现场前到达现场。

3.4.2.1.3 安装范围和内容

1) 安装范围

安装工程范围包括本项目的所有机电设备安装、室内外电气工程、控制与仪表系统的材料安装等。

2) 安装内容

投标人必须完成的项目安装工程主要内容有：

a. 安装前对安装设备、材料的检验，试验和验收保管；对土建基础等有关构筑物的检查验收；

b. 机电设备、专用设备，电气及仪器表盘等设备的安装及二次浇灌。

c. 设备及管道的全部金属构件的外部油漆防腐。

d. 按规范和规定安装工程中完成有关的检验、试压、试验等检测工作，并办理与当地劳动部门的有关手续。

e. 设备、仪器仪表、系统的调试、单机试运行和系统联动试车。

3.4.2.2 安装技术规范

1、安装标准及工程验收规范

本合同设备安装及工程验收，根据有关规范要求执行。按照中华人民共和国国家标准、部颁标准执行。本安装工程主要采用的国家标准有：

GB50231-1998 机械设备安装工程施工及验收规范

GB50034-1992 工业企业照明设计标准

GBJ42-1981 工业企业通信设计规范

GBJ57-1983 建筑防雷设计规范

GBJ93-1986 工业自动化仪表工程施工及验收规范

GBJ131-1990 自动化仪表安装工程质量检验评定标准；

2、安装技术要求

1) 设备安装技术要求应对设备基础的施工进行检查验收。除按有关建筑规范规定外，尚须符合以下要求：

(1) 设备安装前基础必须铲平，平面应均匀分部，垫铁处尚需铲平。

(2) 整体式的设备基础强度到 80%，框架、条形等形式的设备基础强度达 100%，并经隐蔽检验合格后，方许按设计规定铺抹防腐或安装设备、构件。

(3) 混凝土表面已铺抹防腐层的，均必须保持干燥，不得受潮、受冻。

(4) 主要设备安装后，应观测建筑沉陷情况，下沉不均匀度不得超过设计规定。

2) 设备基础二次灌浆必须捣固密实，不得有漏灌或空隙现孔。

3) 设备安装前应符合以下要求，并经检验合格：

(1)所有的设备本体、附件、润滑油槽等均应经清洗检查，表面不得有铁锈、油污、杂物、探伤及裂痕，管孔不应有堵塞等现象。

(2)所有的构件、管道、阀门应按设计规定的技术要求进行试压、试漏及严密性试验，并试验合格。

(3)设备、构件或管道等隐蔽部分吊装前必须按规定进行防腐处理。

4) 设备与构件焊接时，应符合下述要求：

(1)焊工必须具有考试合格证；

(2)焊接时坡口，组对应符合要求；

(3)所有焊缝均须外观、强度与严密性检验；

(4)在雨天施工时必须要有防御措施。

5) 为使设备与设备、设备与管道连接良好，利于运行，投标人应严格按照批准的设计图纸上所标注的位置和高度，干净利落和正确无误的将设备安装在预定位置。

6) 投标人应将所有设备对齐、找平、放置地角螺栓，在灌浆前应先通知业主。投标人应保证所有设备灌浆前后没有位移，灌浆牢固。灌浆要灌满，不应有收缩和裂缝。

7) 设备或重物拖过楼面时，应先铺垫枕木，以便将荷载传递到混凝土或钢的梁柱上，如需要减少弯曲应力或挠度的话，楼面下需加设临时支撑，任何设备或重物拖过楼面均要事先得到业主/监理的许可。

8) 设备在吊装过程中对已完工的构筑物、设备本身及其部件造成损坏的话，施工方案虽经业主批准，也不能减免投标人的责任。无论是结构、建筑、机械、电气还是其他别的什么地方受到损坏，投标人均应立即有效的修补、修理或更换，直到业主满意位置，且费用自理。

3、其它要求

非标准设备及专用设备的安装，除应充分注意上述施工及验收规范外，还应注意设备设计图中的施工技术要求。

3.4.2.3 总调试

3.4.2.3.1 调试大纲的编制

调试大纲应不少于如下内容：

- a. 调试阶段详细的进度计划；
- b. 调试阶段划分，阶段目标、程序、测试内容、测试方法；
- c. 调试班子的人员(包括人员的名单、职务)、设备、仪器的配备(均由投标人负责提供)；
- d. 对调试中可能出现的故障的预防及排除措施；
- e. 安全措施；
- f. 单机无负荷试车质量评定表；
- g. 单机带负荷试车质量评定表；
- h. 无负荷联动试车评定报告；
- I. 带负荷联动试车评定报告；
- j. 质量或安全事故处理报告(如有的话)。

3.4.2.3.2 调试

1) 单机调试

投标人在单体调试通过之后应按上述要求在现场调试开始前一个月递交一份调试大纲以取得业主的批准，调试大纲经项目监理批准后才可进行现场调试。

设备安装使用说明书的编制。投标人应在不迟于现场安装开始前两个月向项目监理递交各项设备的安装使用说明书三份。

设备安装完成后，工况良好，且经项目监理验收合格后可进行单机无负荷试车。

单机无负荷试车成功，设备运行正常，经项目监理认可后，方可进入单机带负荷试车。

当单机调试设备出现故障时，投标人必须先修复或调换直至无故障，才能进行总调试。

单机试车完成后，经项目监理批准后才进入相关设备的联动试车。

2) 总调试

联动试车成功后，由经项目监理确定总调试日期。

调试阶段业主将安排操作、维修及试验人员配合投标人进行调试。

调试阶段的运行费，包括(但不限于)人员费、水费、电费等所有费用均由投标人负担。

设备满意而成功的试运行并出水达标后，调试结束。

调试应包括工艺、电气、自控等泵站内所有设备的内容。

调试需提出本工程的各项设施的操作规程。

调试结束，应提供完整的调试报告及调试资料。

调试完成后，经项目经理批准后方可进入运行检测阶段。

3) 运行检测

在调试阶段结束后，在投标人的控制和项目监理的监督下，对设备及其部件至少进行每天 24 小时连续 3 天的运行性能的检测工作。

除去出水水质监测仪表系统由业主购置外，其余现场所有检测所需的计量仪表和器械应在投标人自己的费用里提供，所有仪表应经过合格的测试机械标定。检测工作完毕后，这些仪表可由投标人取回。出水水质检测安装及配套电缆由投标人配合安装完毕。

在检测阶段的运行费用负担方式同调试阶段。

在检测过程中发现设备性能与原定技术要求有所偏离的话，应由承包人负责解决，必要的话，可通过现场反复试验直到符合原定技术要求为止，此阶段发生的一切费用由承包人负责。

整个检测工作经项目监理验收后，可根据合同有关条款的要求，办理移交手续，并发给投标人机械完工证。

3.4.3 电气、仪表、自控要求

3.4.3.1 电气要求

(1) 本项目电气范围包括渗沥液处理系统内的低压配电系统，设计分界点以低压配电柜的进线电力头为界，电缆头以下（包括低压配电柜）为本次设计范围。

(2) 主要用电设备由设备配套供应的电气控制箱，内设短路、过载等保护，其工况和开停、故障信号送监控系统现场控制站，按需要配置自控、远控措施。

3.4.3.2 仪表要求

本项目推荐工艺对于仪表要求如下，但不限于此：

(1) 污水处理站工程进、出水需设置流量计进行计量；

- (2) 如设置均衡调节池，池内需有 PH 值在线监测仪；
- (3) MBR 等生物反应器内需有 PH、温度及 DO 在线监测仪；
- (4) 如设置均衡调节池、生化池、清水池及浓缩液贮存池等设施，池内应设置液位计进行液位控制；
- (5) 各排泥单元（排泥管）上需安装流量计以监测排泥量；
- (6) 膜单元（含 RO）需要进行流量、压力、PH、电导率等相关指标的监测；
- (7) 排放口需设置在线监测仪，其指标包括但不限于 COD、NH₃-N 流量等（按照当地环保局的要求配置监测仪器）；
- (8) 其中 MBR、膜处理等设备及系统要求厂家配套控制及仪表设备。

现场仪表应适应渗滤液现场恶劣环境，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。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。

3.4.3.3 自控要求

- (1) 各工艺设备可由处理站控制室进行远程控制操作，也要求可现场手动操作；要求留有 COD_{Cr}、NH₃-N、流量、PH、温度等主要监控数据接口，以便于垃圾卫生填埋处理场监控渗滤液处理站的处理效果；
- (2) 处理站控制室对本工程主要处理单元运行情况进行远程实时监控；
- (3) 工艺过程控制采用 PLC 进行控制；
- (4) 自控设计要求符合相应的国际、国内标准及行业规范，并在设计时充分考虑到方案的合理性、经济性、先进性、整体性及可行性。
- (5) 渗滤液控制系统需预留接口送绩溪县生活垃圾卫生填埋场中央控制中心参与监控。

3.5 项目运营服务要求

3.5.1 运营服务期限

运营服务期限是指承包运营人关于稳定运行期签发之日起三年内的运营服务管理。

3.5.2 运营服务管理内容

本项目的运营服务是指对本渗滤液处理站工程及其配套工程的运营管理，日进水处理规模为 100 吨/天。

具体运营服务管理内容如下：

- (1) 处理站工程各个处理单元的正常运行操作，以确保处理后的污水达标排放；
- (2) 处理站内主要设备的运行管理与日常维修养护，以确保污水站内设备的正常运行；
- (3) 计算机控制系统、仪器仪表等的运行及维修养护；
- (4) 站内剩余污泥、浓缩液外运至填埋场指定地点；
- (5) 站内的绿化养护、环境卫生、保安全管理等；
- (6) 所有仪表及运行记录的整理、归档与移交；
- (7) 输水管线及在线监测仪表的运行与维护；
- (8) 调节池的运行与维护；
- (9) 场区冲洗水的收集与处理；
- (10) 日常的化验监测；
- (11) 操作人员培训；
- (12) 岗位责任制及各种管理制度的建立等。

3.5.3 运营期间出水水质要求

处理后出水达到《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）一般地区的表 2 排放标准。

3.5.4 运营期间水质监测要求

3.5.4.1 日常检测

运营商服务商应自行检测与记录当日的进、出水指标，并定期上报给甲方。

3.5.4.2 定期抽检

每月甲方将委托具有水质监测资格的第三方进行排放水的水质检测，此检测数据作为运营服务商运营管理的考核依据，检测的具体时间由甲方安排。

3.5.4.3 环境监测中心不定期监测

每一季度，甲方将委托环境监测中心对排放水进行不定期的水质监测一次，具体时间由甲方安排。

3.5.4.4 监测费用支付

第三方定期抽检与环境监测中心的不定期监测费用按实际发生费用支付，不计入污水吨处理单价内。

3.5.5 运营期满设备移交要求

运营期满后，要求设备完好率达 100%，对于备品备件的储量应与设计要求相同。

3.6 环境污染防治要求

依据下面大气、噪声及固废的污染防治要求，投标人自行考虑本项目各建、构筑物的环境污染防治措施，如臭气、噪声治理等。

要求对污泥储存池等产生恶臭的构筑物采取加盖密封，抽气收集和过滤除臭等措施。

3.6.1 大气排放标准

本项目所在地大气排放标准执行当地环保局批复的《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准。

3.6.2 噪声标准

本厂区噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）II类标准，即边界噪声昼间 ≤ 60 分贝，夜间 ≤ 50 分贝。

3.6.3 固体废弃物排放标准和法规

本项目所产生的固体废弃物的排放处置应符合当地环保局的批复及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求。

3.6.4 危险化学品管理要求

污水处理厂区内危险化学品管理应满足 2003 年国务院发布的《危险化学品安全管理条例》中的相关规定。

附图：垃圾渗滤液处理红线图