新疆生产建设兵团第七师连队生活污水处理建设项目

初步设计



编写单位：新疆兵团勘测设计院集团股份有限公司

编制日期：二〇二五年六月

工程咨询单位甲级资信证书

单位名称：新疆兵团勘测设计院集团股份有限公司

住所：新疆乌鲁木齐市天山区建设路36号

统一社会信用代码：91650100228729 48XD

法定代表人：黄浩

技术负责人：冯涛

资信等级：甲级

资信类别：综合资信

业务：所有专业规划咨询和评估咨询

证书编号：甲372024031219

有 效 期：2024年07月01日至2027年06月30日

证书查询

发证单位：中国工程咨询协会

承担单位：新疆兵团勘测设计院集团股份有限公司

总经理：　　宋剑鹏

总　工：　　冯　涛

环保工程院院长：　　陈超群

环保工程院总工：　　张　鹂

类别	姓名	职称	签字
项目负责人	刘月勇	高级工程师	
审　　定	陈超群	教高	
校　　核	刘月勇	高级工程师	
编　　制	刘月勇	高级工程师	
	邓岚清	工程师	

目 录

第一章 概 述 1
1.1 编制背景 1
1.2 项目概况 1
1.3 编制原则和依据 1
1.4 编制原则 2
1.5 工程投资 2
1.6 编制范围 3
1.7 项目研究过程 3
第二章 城市概况 8
2.1 自然环境现状 8
2.2 第七师社会经济发展情况 9
2.3 项目建设必要性 9
2.4 项目建设的可行性 10
第三章 项目区概况及建设条件分析 12
3.1 连队生活污水治理总体情况 12
3.2 拟治理区域情况 12
3.3 拟治理区域连队生活污水水量水质情况 17
3.4 建设条件分析 20
3.5 工程地质条件 20
第四章 工程方案 22
4.1 治理模式论证 22
4.2 排水管网 23
4.3 技术工艺论证 29
4.4 项目选址 35
第五章 项目建设主要内容及规模 37
5.1 项目主要建设内容 37
5.2 项目建设规模 37
5.3 泵站设计 37
5.4 电气设计 39
5.5 项目主要工程量 42
5.6 污水处理总图设计 43
5.7 用地方案 43
第六章 抗震及危大工程 44
6.1 采用主要法规标准 44
6.2 抗震设防内容 44
6.3 危大工程专篇 44
第七章 环境保护 46
7.1 设计依据 46
7.2 “三废”处置原则 46
7.3 项目施工期主要污染源及防治措施 46
7.4 项目运营期主要污染源及防治措施 47
第八章 劳动保护、职业安全与卫生 49
8.1 执行的法律法规及标准 49
8.2 建设地区的主要自然灾害及防护措施 49
8.3 生产过程危险、有害因素 49
8.4 安全对策措施 50
8.5 安全卫生措施的效果预测及评价 50
8.6 消防 51
第九章 节能 52

9.1 编制依据 52
9.2 能源供应状况 52
9.3 项目能耗情况 52
9.4 节能措施 53
9.5 结论 53
第十章 管理机构、人员编制及项目实施计划 54
10.1 管理体制机构及人员编制 54
10.2 项目实施计划 54
第十一章 水土保持 56
11.1 水土流失因素预测 56
11.2 水土流失防治措施 56
第十二章 土地利用 57
12.1 土地使用的相关规定 57
12.2 项目用地的符合性分析 57
第十三章 项目建设的组织实施 58
13.1 项目组织实施 58
13.2 设计、施工、安装与监理 58
13.3 调试与试运转 58
13.4 运行与管理 58
第十四章 项目投资概算与资金筹措 60
14.1 工程概况 60
14.2 编制依据 60
14.3 费用及费率 60
14.4 资金筹措 61
第十五章 结论与建议 65
15.1 结论 65
15.2 建议 65
附件： 66

第一章 概 述

1.1 编制背景

目前，兵团连队生活污水处理主要包括集中治理、纳入城镇管网或分散处理三种方式。根据本次兵团连队生活污水集中处理设施情况调查结果统计，全兵团 1864 个连队中，建设集中收集处理设施的连队数 382 个，占兵团连队总数的 20.49%；纳入城镇管网的连队 157 个，占兵团连队总数的 8.42%。另外，根据数据分析和现场调查统计，有相当数量的连队属于作业点性质：规模较小，连队居民仅在耕作季节在连队作业或居住，其余大部分时间在团部居住，在连队的大部分时间位于田间地头耕作，产生的生活污水量极少。产生的生活污水基本通过农户院落的小菜地，小果园就地资源化利用，不会汇集产生地表径流而进入外环境，属于生活污水排放得到有效管控的连队。根据统计，采取分散处理等方式使污水得到有效管控的连队共计 851 个，占兵团连队总数的 45.65%。全兵团采取不同措施开展生活污水处理的连队合计 1390 个，占兵团连队总数的 74.57%。

截至 2024 年 8 月，第七师共 164 个连队，完成纳入城镇管网的连队数 7 个，正在建设城镇管网的连队数 0 个；完成集中处理设施的连队数 30 个，正在建设集中处理设施的连队数 0 个；仅建设公共厕所的连队数 113 个，正在建设的连队数 6 个；连片收集、单户处理或利用其他方式使污水得到有效管控的连队数 5 个，正在建设的连队数 0 个；一共完成 158 个连队生活污水治理，占比 96.3。

近年来，兵团各师市大力开展连队人居环境整治行动，以建设美丽宜居连队为导向，以连队垃圾、污水治理和连容连貌提升为主攻方向，统筹农村改厕和污水、黑臭水体治理，因地制宜建设污水处理设施，建设完善了大量连队生活治理设施。但拟建设的本项目连队未建设生活污水收集处理设施，生活污水随意泼洒，下渗，存在污染湖土壤及地下水水质的风险，同时影响村容村貌，不能满足社会主义新农村建设需要。

1.2 项目概况

项目名称：新疆生产建设兵团第七师连队生活污水处理建设项目

建设单位：新疆生产建设兵团第七师生态环境监测站

建设地点：第七师奎东农场、123 团、125 团、130 团、137 团

建设性质：新建

项目建设年限：2025 年

1.3 编制原则和依据

1.3.1 设计依据

1、第七师胡杨河拟治理实施的连队污水水量、水质调研；

2、建设方提供的相关资料；

3、可行性研究报告及批复；

4、国家、地方颁布的现行工程设计、施工、安装、检验规范、规程的技术标准；

5、《建设项目经济评价方法与参数及使用手册》（第三版）；

6、其它有关资料。

1.3.2 采用的规范及标准

1、《中华人民共和国环境保护法》

2、《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020—2021

3、GB/T 25499-2010 城市污水再生利用 绿地灌溉水质

4、GB5083-2023 生产设备安全卫生设计总则

5、《城市排水工程规划规范》GB50318—2017

6、GB50010-2010（2015 年版） 混凝土结构设计规范

7、GB50011-2010（2016 年版） 建筑抗震设计规范

8、GB50014-2021 室外排水设计标准

9、GB50015-2019 建筑给水排水设计标准

10、GB50016-2014（2018 年版） 建筑设计防火规范

11、GB50019-2015 工业建筑采暖通风与空气调节设计规范

12、GB 50034-2024 建筑照明设计标准

13、GB50046-2018 工业建筑防腐蚀设计规范

14、GB50052-2009 供配电系统设计规范

15、《中华人民共和国循环经济促进法》

16、《中华人民共和国节约能源法》

17、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》

18、GB50054-2011 低压配电设计规范

19、GB50057-2010 建筑物防雷设计规范

20、GB50069-2002 给水排水工程构筑物结构设计规范

21、GB50126-2013 工业设备及管道绝热工程施工规范

22、GB50185-2019 工业设备及管道绝热工程施工质量验收标准

23、GB50191-2012 构筑物抗震设计规范

24、GB50316-2000 （2018 年版）工业金属管道设计规范

25、GB50332-2002 给水排水工程管道结构设计规范

26、GB/T50375-2016 建筑工程施工质量评价标准

27、GB/T50380-2006 工程建设设计企业质量管理规范

28、GB/T 50065-2011 交流电气装置的接地设计规范

29、GBJ87-2013 工业企业噪声控制设计规范

30、GBZ1-2010 工业企业设计卫生标准

31、GB/T23241-2009 灌溉用塑料管材和管件基本参数及技术条件

1.3.3 编制原则

坚持统筹考虑，近远期相结合、分步实施原则；力求工程方案安全、经济、美观、合理。

坚持技术、经济与效益相结合的原则，确定本次排水配套基础设施工程总体布局方案经济合理。

因地制宜，注重节约，就地取材，满足使用，适应发展。

坚持社会效益、环境效益与经济效益相统一原则。

积极采用成熟可靠工艺，达到节能、节水、节电的目的。

本项目设计贯彻“可靠、低成本、高效”的指导思想，并执行国家关于环境保护和经济建设的方针、政策，符合国家有关法规、规范及标准；

工程方案应符合环境保护相关标准的要求，节约能源及药耗。

工艺布局紧凑，有效、合理地使用占地面积，提高土地利用率。

1.4 编制原则

（1）调查各个连队沿线地质、地形、水文等自然条件，了解连队规划，对管线路线走向和主要控制点进行初步布置。

（2）结合实际情况，合理设计各个连队排水管网布局。

（3）根据项目建设区的经济、社会发展环境、连队居民居住户数、建设条件、确定本项目基础设施配套工程的建设规模及工程方案，对工程方案进行初步设计。

（4）根据自然条件，地理环境和地方财力，确定工程建设时间，实施计划。调查沿线建筑材料的来源及运输，咨询材料单价，编制工程概算，确定投资规模及资金筹措。

1.5 工程投资

本项目投资估算包括：工程费用、工程其他费和工程预备费三部分组成。

工程估算总投资为：1211.62 万元。其中工程费用 962.9 万元，所占比例 79.47%，工程建设其他费 191.03 万元，所占比例 15.77%；工程预备费 57.7 万元，所占比例 4.76%。

资金来源为：申请中央财政资金 986 万元，占比 81.38%，自筹配套资金，占比 18.62%。

1.6 编制范围

七师 10 个连队的生活污水治理设施，包括生活污水收集管网和处理设施。本次设计按照《市政公用工程设计文件编制深度规定》2013 版中的有关要求，调查连队生活污水收集、处理的现状，依据规划采取适合的工程设计技术标准，合理确定建设规模。并根据当地的自然条件，地理环境和地方财力，合理确定工程建设时间，实施计划和筹资方式，进行工程投资概算，并对工程顺利实施建设提出合理化建议，具体编制内容如下：

1、对连队生活污水产生、处理及排放现状进行了解；

2、合理确定管网及处理设施的建设规模；

3、进行工程方案详细设计；

4、进行本期建设工程的投资概算。

1.7 项目研究过程

1.2024 年 8 月，七师连队生活污水设施建设项目可行性研究报告（代项目建议书）编制完成。

2.2024 年 8 月，第七师胡杨河市发展和改革委员会对“七师连队生活污水设施建设项目可行性研究报告（代项目建议书）”组织了评审。

3.2024 年 9 月 9 日，第七师胡杨河市发展和改革委员会对“七师连队生活污水设施建设项目可行性研究报告（代项目建议书）”进行了批复。

4.可研批复执行情况

七师连队生活污水设施建设项目可研批复资金 1211.62 万元，本次初步设计按照批复中内容进行相应编制。

可研批复：

新疆生产建设兵团第七师胡杨河市
发展和改革委员会文件

师市发改发〔2024〕258 号

关于七师连队生活污水建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复

第七师胡杨河市生态环境监测站：

你单位报来《关于七师连队生活污水设施建设项目可行性研究报告（代项目建议书）审批的函》及有关材料收悉。经审查，原则同意七师连队生活污水设施建设项目可行性研究报告（代项目建议书），现批复如下。

一、项目建设必要性

随着第七师胡杨河市经济社会的快速发展，人均日用水量和生活污水排放量急增，由于连队基础设施落后，缺少完善的

— 1 —

污水处理设施，使近年来当地连队生活污水的无序排放成为连队环境的重要污染源，这些情况严重影响了生态和人居环境，对当地经济的可持续发展和居民身体健康造成不良影响。为有效地控制污染物排放，改善农村居住环境质量，实施七师连队生活污水设施建设项目具有非常必要的现实意义。

二、项目代码

2409-660700-04-01-408921。

三、建设地点

第七师奎东农场、123 团、130 团、137 团。

四、建设规模及主要建设内容

建设奎东农场、123 团、130 团、137 团 9 个连队的生活污水收集管网及配套污水处理设施。其中排水管网长度约 28km，新建 3 个连队集中处理设施，2 个连队建设排水管网纳入城镇排水管网。

五、投资估算及资金来源

项目建设总投资 1211.62 万元，资金来源为申请上级资金及师本级配套。

六、建设年限

2024-2025 年。

请项目单位按照基本建设程序抓紧开展招投标之前的项目前期工作，投资计划未下达前，不得开工建设。项目建设过程中，严格执行项目法人责任制、招投标制、工程质量监理制和合同管理制等有关基本建设法规，严格控制建设规模和投资，保质保量按期完成建设任务。

附件：七师连队生活污水设施建设项目可行性研究报告（代项目建议书）

第七师胡杨河市发展和改革委员会

2024 年 9 月 9 日

附件

第七师发展改革委招标核准意见

项目名称：七师连队生活污水设施建设项目

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式	项目单位按有关规定执行
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标		
勘察	√			√	√			
设计	√			√	√			
监理	√			√	√			
建筑安装工程	√			√	√			
设备购置	√			√	√			
其他	√			√	√			

审批部门核准意见说明：

同意招标范围和招标方式。

核准部门盖章

2024 年 9 月 9 日

注：中央投资项目招标代理机构必须具有中央投资项目招标代理资格，并严格执行《中央投资项目招标代理资格认定管理办法》的规定。

抄送：审计局，办公室存档。

新疆兵团第七师发展和改革委员会　　2024 年 9 月 9 日印发

新疆生产建设兵团第七师胡杨河市发展和改革委员会文件

师市发改发〔2025〕38 号

关于变更《七师连队污水处理建设项目可行性研究报告（代项目建议书）批复》的通知

第七师生态环境监测站：

你单位报送的《关于申请变更七师连队污水处理建设项目可行性研究报告（代项目建议书）批复的请示》及相关材料已收悉。根据 2025 年第 6 次师市行政常务会议精神，现将《七师连队污水处理建设项目可行性研究报告（代项目建议书）批复》（师市发改发〔2024〕258 号）做出如下变更。

一、变更建设地点

原批复建设地点：123团、130团、137团、奎东农场。

变更为：123团、125团、130团、137团、奎东农场。

二、变更项目建设规模及主要建设内容

原批复建设规模及主要建设内容：建设123团、130团、137团、奎东农场9个连队的生活污水收集管网及配套污水处理设施。其中排水管网长度约28km,新建3个连队集中处理设施，2个连队建设排水管网纳入城镇排水管网。

变更为：建设123团、125团、130团、137团、奎东农场等10个连队的生活污水收集管网及配套污水处理设施。其中排水管网长度约为19.5km，检查井645个，污水处理设施10套。

三、变更投资估算

原批复投资估算：项目建设总投资1211.62万元，其中：建筑工程费963.2万元，工程建设其他费用共计158.67万元，预备费用89.75万元。

变更为：项目建设总投资1211.62万元，其中：工程费用968.36万元，工程建设其他费用185.56万元，预备费用57.7万元。

四、批复其他内容

项目单位、项目建设必要性、项目代码、资金来源、建设年限、招标核准意见等其他内容按照原批复执行。

第七师胡杨河市发展改革委

2025年5月29日

（此页无正文）

抄送：办公室，存档。

第七师胡杨河市发展和改革委员会　　2025 年 6 月 16 日印发

新疆生产建设兵团第七师胡杨河市发展和改革委员会

关于变更七师连队生活污水建设项目招标方式的通知

第七师胡杨河市生态环境监测站：

依据我委《关于七师连队生活污水建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（师市发改发〔2024〕258 号，以下简称项目），鉴于该项目总投资为 1211.62 万元，勘察、设计、监理费用均未达到 100 万元，不属于《必须招标的工程项目规定》（国家发展改革委令第 16 号）要求的招标范围招标组织形式和招标方式，现通知你单位在项目勘察、设计、监理招标过程中，按有关规定执行。

其余内容按原批复执行。

第七师胡杨河市发展改革委

2025 年 6 月 18 日

第二章 城市概况

2.1 自然环境现状

2.1.1 地理位置

新疆生产建设兵团第七师位于准噶尔盆地西南部的奎屯河流域，南接天山，北接库尔班通古特沙漠。第七师境域分布在新疆维吾尔自治区的奎屯市、乌苏市、克拉玛依市、沙湾县及和布克赛尔蒙古自治县境内。全师南北界距离为303km，东西界距离为180km，面积为5906.9km^2，地理坐标在北纬44°20′～47°04′，东经83°51′～85°51′之间。师部驻地奎屯市为全师政治、经济、文化中心。亚欧大陆桥的北疆铁路、乌奎高速公路、312国道乌伊公路横越境内，217国道独阿公路纵贯全境，纵横路交于奎屯，是连接东欧和中亚的交通枢纽。

2.1.2 地形地貌

兵团第七师纵跨准噶尔和天山两个褶皱系，经历了长期复杂的构造变动。在历史发展过程中，地层发育较齐全，从古生代到新生代各时期都有较广泛出露。沉积岩、变质岩、火山岩及结晶岩等各类岩石皆有分布。第七师共包括奎屯垦区、车排子垦区、高泉垦区和乌尔禾垦区四个垦区，绝大部分在天山北麓的奎屯河、四棵树河、古尔图河的冲积平原上，仅137团分布在白杨河附近的乌尔禾谷地。

2.1.3 水文

2.1.3.1 地表水

地表水资源主要来自奎屯河、四棵树河、古尔图河等三条河流。河流发源于天山，属高山融雪及降水补给类型的内陆河流，其特点是河流水量随气温的高低而涨落，冬季水小，夏季水大。多年三河平均来水量12.56亿m^3，最高年份来水量15.08亿m^3，最小年份来水量10.2亿m^3。春水约占年总水量的20%，夏水占50%，秋水占20%，冬水占10%。流域内水量依据历史协议按比例分配，供七师、乌苏市、奎屯市和独山子区工农业用水。

1、奎屯河

奎屯河发源于依连哈比尔尕山北坡海拔2800～3600米的山区，以冰川、积雪融水、降水及沿程地下水补给为主。由南向北经131团山区牧场，乌苏县巴音沟牧场，36145部队，在独山子矿区出山后流入准噶尔盆地区，在乌伊公路奎屯河大桥处沿131团西缘向北流，经乌苏良种场、九间楼和皇宫乡、头台乡，沿130团西北流入奎屯水库，再沿125团东缘向北，经乌苏车排子乡向西北，沿123团和127团西南缘及126团南缘向西流经乌苏县石桥乡甘家湖林场，甘家湖牧场，在五道泉处进入精河县东北经散德克库木大沙漠流入艾比湖。全长359.6公里，其中流经七师垦区河长84.0公里，（不包括天山区草牧场的河道），是七师辖区内最长的河流。

2、古尔图河

古尔图河源头位于北天山中部的博罗克努山东段，出山口以上河长约50km，山区集水面积1053km^2，多年平均径流量3.4亿m^3。第七师在古尔图河出山口处建有古尔图新渠首，经18km的上延干渠至老渠首，再由5.6km总干渠引入灌区。古尔图河在出山口以下约30km处分为两支，其中一支流向北偏西方向直接汇入奎屯河下游；另一支沿东北方向汇入四棵树河（乌伊公路以北65km）。

3、四棵树河

四棵树河源头位于北天山中部的博罗克努山东段，源头山脊海拔高程一般在4000m左右。四棵树河全长137km，其中出山口以上河长63km。山区集水面积964km^2，多年平均径流量2.9亿m^3。四棵树河河水出山口后流向西北方向，最后汇入奎屯河下游。

2.1.3.2 地下水

七师沿天山北麓冲积扇扇缘地带有众多泉水溢出，泉水年来水量为1.82亿m^3，七师拥有泉水资源量1.16亿m^3。

七师地下水总储量3.4亿m^3，可采量为2.4亿m^3。地下水资源量分布由南向北

逐渐减少。车排子地区和 129 团、128 团地下水含氟、砷量超过人畜饮用标准，且地下水开采价值不高。适合于集中开采的有三大水源地，即奎屯水源地、达子庙水源地和高泉水源地。

三大水源地下水动储量计 1.93 亿 m^3，可开采量 1.4 亿 m^3。另外柳沟、双河、黄沟地区分布有小片集中可采的地下水 1.007 亿 m^3。

2.1.4 气候气象

项目区地处亚欧大陆腹地，远离海洋，干旱指数（蒸发量/降水量）为 5.4—6.0，属典型的大陆性半干旱气候区。气候特点是：夏季炎热，冬季严寒，降水稀少，蒸发强烈，空气干燥，温差大。项目区主要气象特征如下：

(1)光资源：区内全年晴多雨少，年平均日照时数 2598.1 小时，年平均日照率 58%，＞10℃积温 3600℃，6～8 月份日照时数超过 300 小时，平原区比山区太阳辐射量高，日照潜能较大。

(2)气温：奎屯市多年平均气温为 8.7℃，1 月份平均气温为-15.6℃，7 月份平均气温 26.2℃，极端最高气温为 40.0℃，极端最低气温为-31.0℃。平原区光热资源充足，有利于农作物的生长。

(3)无霜期：区内无霜期较长，历年平均无霜期为 182 天,最长为 210 天,最短为 151 天。

(4)降水量：年降水量 204.5mm。其中春季降水量 69.1mm，占年降水总量的 33.8%；夏季降水量 66.2mm，占年降水总量的 32.4%；秋季降水量 44.9mm，占年降水总量的 22.0%；冬季降水量 24.3mm，占年降水总量的 11.9%，

(5)蒸发量：多年平均蒸发量 1987.2mm，最大蒸发量为 2584.5mm,最小蒸发量为 1560.7mm。

(6)冻土层：多年平均冻土层深度为 101.2cm,最深为 148cm,最浅为 67cm。

(7)风：多年平均风速 1.77m/s，最大可达 2.3 m/s,全年大风次数为 1～3 次,最多为 4 次,主要风向为南西风(SSW)及西风(W)。

（8）基本风压 0.65KN/m2，基本雪压 0.6KN/m^2。

2.1.5 植被与土壤

区域植被主要为沙漠植被和平原植被。沙漠植被有柽柳、沙拐枣、白刺、野枸杞、梭梭柴、铃铛刺等灌木外，骆驼刺、芨芨草、蒿属、碱蓬等矮生型植物。平原植被包括旱生性植被和草甸草本植被。旱生性植被多分布在未开垦的荒地和沙土上。主要有琵琶柴、柽柳、沙枣刺、铃铛刺、野枸杞、碱嵩、盐梭梭、骆驼刺、胖姑娘、碱灰藜、灯笼草、鸡眼草、白刺等。草甸草本植被分布在农田、渠道附近，受渠水浸润而生长旺。主要有芦苇、甘草、苦豆子、芨芨草、野蔷薇、灰灰草、苍耳、旋花草、奶子草等。

区域土壤类型主要为灰漠土（占总面积的 55.59%）、草甸土（22.48%）和盐土（2.55%），土壤的有机质含量 0.5-1%，全氮含量 0.084-0.145%。土壤质地轻，宜耕性好，透水性适中，土层厚，自然肥力中等偏下，土壤容重一般在 1.35g/cm^3 以上，松紧度在紧实以上，土壤结构差，板结严重，轻盐化土占 87‰。

2.2 第七师社会经济发展情况

七师胡杨河市是新疆维吾尔自治区直辖县级市，与新疆生产建设兵团第七师实行师市合一管理体制，由新疆生产建设兵团管理。下辖 11 个团场，分别为：123 团、124 团、125 团、126 团、127 团、128 团、129 团、130 团、131 团、137 团、奎东农场。七师师市人口 26.1 万人。全年农作物播种面积 244.1 万亩，全年工业增加值 44.7 亿元，师市居民人均可支配收入 40343 元。

2.3 项目建设必要性

（1）项目建设是改善人居环境的需求

随着我国经济社会的快速发展，团场职工经济收入不断提高，居民的生活方式也发生了巨大的变化，随着自来水的普及，卫生洁具、洗衣机、淋浴设施等走近平常百姓家。人均日用水量和生活污水排放量急增，产生了大量生活污水，由于基础设施落

后，连队没有完善的污水处理设施，使近年来当地连队生活污水的无序排放成为连队环境的重要污染源，原来分布于各个连队的露天水沟现在都慢慢变成了臭水沟，气味难耐，高温天气更是臭气熏天，这些严重影响了城镇卫生，影响生态和人居环境，对当地经济的可持续发展和居民身体健康造成不良影响。生活污水排放沟渠分散而不集中，四处溢流的现象较为突出。

连队污水处理工程是一项重民生、顺民意的基础工程，是努力优化职工生活方式、提升职工生活质量、建设社会主义新连队的德政工程。生活污水设施的建设不但改善了村容村貌，同时减少了环境污染风险，有助于提高连队居民的幸福感，是极有必要的。

（2）项目建设是保护和改善师市农业生产环境和职工群众生活环境的需要

连队作为师域城镇体系建设的基石，是兵团确定工作的重点之一，目前连队排水设施欠缺。实施本项目是社会经济发展对基础设施配套的需要，必将迎来新的历史契机，具有重要的意义。

（3）项目建设是加大区域环境保护的需要

兵团第七师生活污水未经处理乱排乱放的情况仍然比较突出，严重影响村容村貌，与全面建成小康社会要求和农民群众期盼还有较大差距，仍然是经济社会发展的突出短板。为加快推进人居环境整治，进一步提升人居环境水平，全面推进城乡建设小康社会，对城乡环境的改善起到推动作用。

（4）项目建设是响应兵团实施乡村振兴“百连示范工程”行动方案的需要

为深入贯彻落实习近平总书记关于学习运用浙江“千万工程”经验的重要指示精神，切实学好用好“千万工程”经验蕴含的理念和方法，凝心聚力全力推进乡村振兴，建强维稳成边的战斗堡垒，夯实综合实力的基础，结合兵团实际，实施乡村振兴“百连示范工程”，制定本行动方案。

行动方案要求：提升连队人居环境，加大连队生活污水治理力度。推动污水设施建设，鼓励连队农户利用房前屋后小菜园、小果园、小花园等，以资源化利用方式实现污水就地回收，推广适宜不同地区的连队生活污水治理模式，持续开展连队黑臭水体排查整治。

七师 130 团 2 连为兵团“百连示范工程”连队，为重点治理连队。按照“示范工程打造聚焦“经济发展、生态环境、宜居条件、配套服务、乡风文明、人才支撑、有效治理、生活富裕”的目标”急需开展连队生活污水治理工作。

（5）是相应村民治理意愿的要求

根据调查，目前连队给水运行情况较为良好，各连队自来水普及率达到 100%，主要问题在于排水设施缺失，居民生活排水无法收集的问题一直未得到解决。污水收集不成体系，大多排入小家自建的渗坑，影响村容村貌及生态环境，村民也有意愿进行连队生活污水治理，详见附件调查问卷。

2.4 项目建设的可行性

（1）本项目的实施符合国家政策。

本项目的建设符合国家自二十大以来提出的全面进入社会主义现代化国家发展的建设要求。是落实《中共中央办公厅国务院办公厅转发<中央农办、农业农村部、国家发展改革委关于深入学习浙江“千村示范、万村整治”工程经验扎实推进农村人居环境整治工作的报告>的通知》和全国深入学习浙江“千万工程”经验全面扎实推进农村人居环境整治会议精神，按照《新疆生产建设兵团连队居住区人居环境整治三年行动实施方案》(新兵党办发〔2018〕63 号)《兵团连队人居环境整治 2019-2020 年工作推进方案》（新兵党农领发〔2019〕1 号）的要求。

（2）建设规划条件可行

本项目建设符合《新疆生产建设兵团城镇化发展规划（2011-2020 年）》的要求。

项目规划建设选址符合实际，有利于资金合理使用，并且能有效实现“整合资源，合理布局；功能完善，规模适宜；严格标准，经济适用”的目的。

（3）公共设施条件可行。

本项目建设区均有城镇路网，使本项目具有十分便利的交通条件。项目区附近供

电管网、供水管网、光纤网络、通讯电缆等公共配套设施齐全，使本项目具备良好的公共设施条件。

（4）用地条件可行

本项目建设场址地势较平整、地质条件良好，适宜作为公共建筑建设用地。

（5）环保条件可行

本项目为新建项目，只涉及管网工程建设，无特殊生产环节，无明显污染工序。

（6）实施条件可行

本项目建设所需的建筑材料（管材、砂石等主要材料），当地或异地均能生产和采购，且价格稳定。本项目建设期间所需的水、电均可由现有城镇网接入，用量有保障；材料、设备供应充足，物资供应不存在问题。建设地施工条件好，交通便利，项目建设外部协作条件优越。本项目建设在物资条件方面有可靠保证。

综上所述，本项目的建设是可行的。

第三章 项目区概况及建设条件分析

3.1 连队生活污水治理总体情况

目前，兵团连队生活污水处理主要包括集中治理、纳入城镇管网或分散处理三种方式。根据本次兵团连队生活污水集中处理设施情况调查结果统计，全兵团 1864 个连队中，建设集中收集处理设施的连队数 382 个，占兵团连队总数的 20.49%；纳入城镇管网的连队 157 个，占兵团连队总数的 8.42%。另外，根据数据分析和现场调查统计，有相当数量的连队属于作业点性质：规模较小，连队居民仅在耕作季节在连队作业或居住，其余大部分时间在团部居住，在连队的大部分时间位于田间地头耕作，产生的生活污水量极少。产生的生活污水基本通过农户院落的小菜地，小果园就地资源化利用，不会汇集产生地表径流而进入外环境，属于生活污水排放得到有效管控的连队。根据统计，采取分散处理等方式使污水得到有效管控的连队共计 851 个，占兵团连队总数的 45.65%。全兵团采取不同措施开展生活污水处理的连队合计 1390 个，占兵团连队总数的 74.57%。

截至 2024 年 8 月，第七师共 164 个连队，完成纳入城镇管网的连队数 7 个，正在建设城镇管网的连队数 0 个；完成集中处理设施的连队数 30 个，正在建设集中处理设施的连队数 0 个；仅建设公共厕所的连队数 113 个，正在建设的连队数 6 个；连片收集、单户处理或利用其他方式使污水得到有效管控的连队数 5 个，正在建设的连队数 0 个；一共完成 158 个连队生活污水治理，占比 96.3%。

近年来，兵团各师市大力开展连队人居环境整治行动，以建设美丽宜居连队为导向，以连队垃圾、污水治理和连容连貌提升为主攻方向，统筹农村改厕和污水、黑臭水体治理，因地制宜建设污水处理设施，建设完善了大量连队生活治理设施。但拟建设的本项目连队未建设生活污水收集处理设施，生活污水随意泼洒，下渗，存在污染湖土壤及地下水水质的风险，同时影响村容村貌，不能满足社会主义新农村建设需要。

3.2 拟治理区域情况

3.2.1 治理范围

本项目拟治理范围为第七师共计五个团场的 10 个连队，具体范围及人口见下表：

表 3.2-1　　治理范围人口数量表

序号	师	团	连队	常驻户数（户）	常住人口（人）	备注
1	七师	奎东农场	3 连	140	317	
2		123 团	6 连	93	318	
3		123 团	12 连	150	250	
4		123 团	19 连	68	154	
5		123 团	20 连	72	123	
6		125 团	10 连	120	185	
7		130 团	2 连	55	115	
8		130 团	16 连	69	129	百强连队
9		137 团	1 连	81	488	
10		137 团	10 连	96	715	
	总计			944	2760	

3.2.2 拟治理连队基本情况

拟治理区域基本情况见下表 3.2-2

3.2-2　　七师拟治理连队基本情况表

序号	团场	连队	常住户数	常住人口数	居住形式	改厕类型与比例	厕所粪污处置取向	淋浴设施	用水来源	当前排水方式	资源化利用需求	资源化利用条件	地形	路面硬化	村庄类型
1	奎东农场	3 连	140	317	√集中 口分散 □其他	□卫生旱厕，比例： √水冲厕，比例 50% □未改厕 □其他：	□就地就近资源化 □统一抽运处理 √散排 口其他：	□未普及 √已普及，普及率约 30%	√集中供水 □自打井 □其他：	√散排 □利用已有沟渠 □利用已有管网 □其他：	√有 口 无 □其他	√有 口 无 □其他	平坦	已硬化	口乡镇政府驻地或中心村 口位于饮用水水源保护区 口位于重点湖库周边或水质需改善水体的汇水范围 √生活污水乱排乱倒严重、群众反映强烈的其他村庄(非乡镇政府驻地或中心村) 口其他
2	123 团	6 连	93	318	√集中 口分散 □其他	□卫生旱厕，比例： □水冲厕， √未改厕 □其他：	□就地就近资源化 □统一抽运处理 √散排 口其他：	□未普及 √已普及，普及率约 40%	√集中供水 □自打井 □其他：	√散排 □利用已有沟渠 □利用已有管网 □其他：	√有 口 无 □其他	√有 口 无 □其他	平坦	已硬化	口乡镇政府驻地或中心村 口位于饮用水水源保护区 口位于重点湖库周边或水质需改善水体的汇水范围 √生活污水乱排乱倒严重、群众反映强烈的其他村庄(非乡镇政府驻地或中心村) 口其他
3	123 团	12 连	150	250	√集中 口分散 □其他	□卫生旱厕，比例： □水冲厕，比例 50% √未改厕 □其他：	□就地就近资源化 □统一抽运处理 √散排 口其他：	√未普及 □已普及	√集中供水 □自打井 □其他：	√散排 □利用已有沟渠 □利用已有管网 □其他：	√有 口 无 □其他	√有 口 无 □其他	平坦	已硬化	口乡镇政府驻地或中心村 口位于饮用水水源保护区 口位于重点湖库周边或水质需改善水体的汇水范围 √生活污水乱排乱倒严重、群众反映强烈的其他村庄(非乡镇政府驻地或中心村) 口其他
4	123 团	19 连	68	154	√集中 口分散 □其他	□卫生旱厕，比例： √水冲厕，比例 100% □未改厕 □其他：	□就地就近资源化 □统一抽运处理 √散排 口其他：	□未普及 √已普及，普及率约 100%	√集中供水 □自打井 □其他：	√散排 □利用已有沟渠 □利用已有管网 □其他：	√有 口 无 □其他	√有 口 无 □其他	平坦	已硬化	口乡镇政府驻地或中心村 口位于饮用水水源保护区 口位于重点湖库周边或水质需改善水体的汇水范围 √生活污水乱排乱倒严重、群众反映强烈的其他村庄(非乡镇政府驻地或中心村) 口其他
5	123 团	20 连	72	123	√集中 口分散 □其他	□卫生旱厕，比例： √水冲厕，比例 100% □未改厕 □其他：	□就地就近资源化 □统一抽运处理 √散排 口其他：	□未普及 √已普及，普及率约 100%	√集中供水 □自打井 □其他：	√散排 □利用已有沟渠 □利用已有管网 □其他：	√有 口 无 □其他	√有 口 无 □其他	平坦	已硬化	口乡镇政府驻地或中心村 口位于饮用水水源保护区 口位于重点湖库周边或水质需改善水体的汇水范围 √生活污水乱排乱倒严重、群众反映强烈的其他村庄(非乡镇政府驻地或中心村) 口其他
6	125 团	10 连	120	185	√集中 口分散 □其他	□卫生旱厕，比例： □水冲厕， √未改厕 □其他：	□就地就近资源化 □统一抽运处理 √散排 口其他：	√未普及 □已普及，普及率约 20%	√集中供水 □自打井 □其他：	√散排 □利用已有沟渠 □利用已有管网 □其他：	√有 口 无 □其他	√有 口 无 □其他	平坦	已硬化	口乡镇政府驻地或中心村 口位于饮用水水源保护区 口位于重点湖库周边或水质需改善水体的汇水范围 √生活污水乱排乱倒严重、群众反映强烈的其他村庄(非乡镇政府驻地或中心村) 口其他
7	130 团	2 连	55	115	√集中 口分散 □其他	□卫生旱厕，比例： √水冲厕，比例 50%： □未改厕 □其他：	√就地就近资源化 □统一抽运处理 □散排 口其他：	√未普及 □已普及，普及率	√集中供水 □自打井 □其他：	√散排 □利用已有沟渠 □利用已有管网 □其他：	√有 口 无 □其他	√有 口 无 □其他	平坦	已硬化	口乡镇政府驻地或中心村 口位于饮用水水源保护区 口位于重点湖库周边或水质需改善水体的汇水范围 √生活污水乱排乱倒严重、群众反映强烈的其他村庄(非乡镇政府驻地或中心村)
8	130 团	16 连	69	129	√集中 口分散 □其他	□卫生旱厕，比例： □水冲厕 √未改厕 □其他：	√就地就近资源化 □统一抽运处理 □散排 口其他：	√未普及，　约 30%设置 □已普及，普及率	√集中供水 □自打井 □其他：	√散排 □利用已有沟渠 □利用已有管网 □其他：	√有 口 无 □其他	√有 口 无 □其他	平坦	已硬化	口乡镇政府驻地或中心村 口位于饮用水水源保护区 口位于重点湖库周边或水质需改善水体的汇水范围 √生活污水乱排乱倒严重、群众反映强烈的其他村庄(非乡镇政府驻地或中心村)
9	137 团	1 连	81	448	√集中 口分散 □其他	□卫生旱厕，比例： □水冲厕，	√就地就近资源化 □统一抽运处理 □散排	√未普及 □已普及，普及率	√集中供水 □自打井	√散排 □利用已有沟渠	√有 口 无	√有 口 无 □其他	平坦	已硬化	口乡镇政府驻地或中心村 口位于饮用水水源保护区 口位于重点湖库周边或水质需改善水体的汇水范围

序号	团场	连队	常住户数	常住人口数	居住形式	改厕类型与比例	厕所粪污处置取向	淋浴设施	用水来源	当前排水方式	资源化利用需求	资源化利用条件	地形	路面硬化	村庄类型
						比例 ： √未改厕 □其他：	口其他：		□其他：	□利用已有管网 □其他：	□其他				√生活污水乱排乱倒严重、群众反映强烈的其他村庄(非乡镇政府驻地或中心村)
10	137 团	10 连	96	721	√集中 口分散 □其他	□卫生旱厕， 比例： □水冲厕， 比例 ： √未改厕 □其他：	√就地就近资源化 □统一抽运处理 □散排 口其他：	√未普及 □已普及， 普及率	√集中供水 □自打井 □其他：	√散排 □利用已有沟渠 □利用已有管网 □其他：	√有 口 无 □其他	√有 口 无 □其他	平坦	已硬化	口乡镇政府驻地或中心村 口位于饮用水水源保护区 口位于重点湖库周边或水质需改善水体的汇水范围 √生活污水乱排乱倒严重、群众反映强烈的其他村庄(非乡镇政府驻地或中心村)

根据调查，上述连队没有工业企业分布，所产生废水均为生活污水。

3.2.3 生活污水治理现状

七师所辖这几个连队大多地处偏远，基础设施薄弱。生活污水主要为渗坑收集或者随意泼洒，具体见项目区照片。生活污水处理设施现状如下表 3.3-1：

表 3.3-1　　拟治理区域生活污水处理现状表

序号	连队	污水收集管网建设情况	污水处理设施建设情况	污水排放现状
1	奎东农场 3 连	建成排水主管网，但有部分未接入主管	建成一座 100m³ 化粪池，但运行效果不好，需提标为一体化装置，另加装泵房	集中收集的用于林带灌溉，未接入管网的住户的渗坑收集或者随意泼洒
2	123 团 6 连	已建成排水管网	末端为化粪池	化粪池收集处理后上清液用于林带灌溉，沉积物进入垃圾填埋场
3	123 团 12 连	无	无	渗坑收集或者随意泼洒
4	123 团 19 连	已建成排水管网	末端为化粪池，需提标改为一体化装置	化粪池收集处理后上清液用于林带灌溉，沉积物进入垃圾填埋场
5	123 团 20 连	已建成排水管网，	末端为化粪池	化粪池收集处理后上清液用于林带灌溉，沉积物进入垃圾填埋场
6	125 团 10 连	无	无	渗坑收集或者随意泼洒
7	130 团 2 连	局部建成排水管网，但仅覆盖 38 户，剩余 51 户未覆盖	已建成一座 25m³/d 污水处理设施	处理设施出水用于林带灌溉，管网未覆盖的居民渗坑收集或者随意泼洒
8	130 团 16 连	无	无	渗坑收集或者随意泼洒
9	137 团 1 连	未建设	未建设	渗坑收集或者随意泼洒
10	137 团 10 连	未建设	未建设	渗坑收集或者随意泼洒

3.2.4 生活污水治理存在的问题

连队污水主要为村民生活过程中产生的污水，用水量受生活条件状况、生活习惯、节气等因素直接影响，如粪便、淋浴、家庭餐厨和洗涤污水。

兵团第七师奎东农场 3 连和 123 团 6 连、19 连、20 连、130 团 2 连现有排水系统设计不合理、设施不完善，仅覆盖了部分住户，污水难以全面收集处理，日常生活污水排放至室外渗坑或随意泼洒，对地下水资源以及周围环境造成不利影响。137 团 1 连、10 连处于 137 团团部附近，但连队没有排水管网，居民产生的生活污水直接外排；123 团 12 连既没有收集管网也没有处理设施，居民生活污水未经处理直接排放，严重影响当地环境。

拟治理区域生活污水排放现状





房前污水散排　　乱排的污水

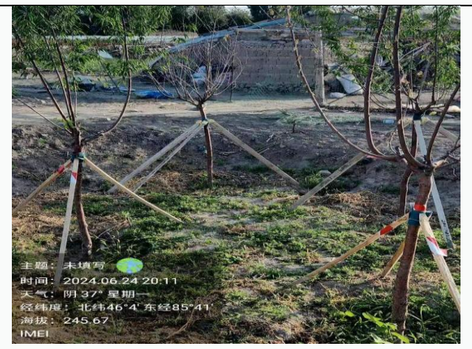




居民自建排水渗井　　直接排入林带的污水





<table>
<tr><td>村民自建渗坑</td><td>未防渗的排水井</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>未经处理的污水排入林带</td><td>未经处理的污水排入林带</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>排水沟渠</td><td>随意泼洒的污水</td></tr>
</table>

3.2.5 兵团连队已建成污水处理设施运行情况

根据兵团连队生活污水集中收集处理设施运行情况调查评估报告，绝大部分已建连队生活污水集中处理设施均能正常运行，382 个已建连队生活污水集中处理设施中正常运行的有 290 个，占比 75.91%；未运行或暂时停运行的共计 92 个，占比 24.08%。

对于目前未能正常运行的污水处理设施，根据实地调查、问卷调查、电话回访等方式对设施暂停运行的连队进行咨询了解到，其原因主要是有相当数量的连队属于作业点性质，规模小，居民少，且连队居民仅在耕作季节在连队作业或居住，其余大部分时间在团部居住，在连队的大部分时间位于田间地头耕作，因此产生的生活污水量极少，收水量低，无法满足污水处理设施正常运行所需进水浓度（据统计，作业点连队共计 151 个，占已建生活污水集中处理设施连队总数的 39.53%）；其次管网不配套，支管未入户、后期运维资金不到位等原因也成为了制约已建污水处理设施的正常运行的因素。其中：兵团第二师未运行或暂停运行的设施共计 12 套，占已建处理设施的 26.67%，设施未运行的原因主要是管网不配套；设施暂停运行主要是由于生活污水收水量低、进水浓度低，以及运维资金不到位等原因；兵团第七师未运行或暂停运行的设施共计 64 套，占已建处理设施的 22.22%，设施未能正常运行的主要是由于生活污水收水量低、进水浓度低，出水水质差、未达标排放，以及运维资金不到位等原因，设施未运行主要是由于管网不配套，支管未入户等；兵团第八师所有污水处理设施均能正常运行。

3.3 拟治理区域连队生活污水水量水质情况

3.3.1 污水来源

根据调查，七师拟建污水处理设施的连队均无工业企业，所排污水均为生活污水。生活污水主要包括卫生间冲厕、洗涤、洗浴和厨房排水：

（1）厨房废水：主要包括淘米、洗菜、洗碗、刷锅等厨房污水。淘米水中常含有米糠以及淀粉、维生素、蛋白质等有机物；洗菜水中含有菜屑等漂浮物；肉类食物的洗菜水中含有大量的动物油脂。随着农村村民生活水平的提高，肉类食物以及油类使用日趋增加，使农村生活污水中油脂含量有所增加。

（2）洗涤污水：主要指洗衣物、拖地等产生的污废水。目前，全国大多数农村村民洗衣物仍以肥皂和洗衣粉为主，较少使用洗衣液。少数洗衣粉中含有氮磷等元素，会导致水体富营养化。

（3）洗浴污水：主要指早中晚洗漱、洗脚和洗澡用水，污染物成分主要是人体皮肤分泌物、毛发、污垢、合成洗缘剂，以及细菌、真菌、大肠杆菌等污染物。一般，洗浴废水的浊度稍高，具有一定的 COD_{Cr}、BOD_5、SS 值。

（4）冲厕水：根据调查连队大部分住户仍在使用旱厕，小部分改水改厕后开始使用抽水马桶。有的村民圈养家禽，产生大量的冲圈水，同时，畜禽粪尿中含有较高的 N、P、BOD_5 等物质。

一般来说，可将上述四部分污水概括分为黑水和灰水：

黑水：水冲式厕所产生的冲厕水，以及家庭圈养禽畜产生的圈舍粪尿冲洗水（即粪便污水）

灰水：厨房炊事、洗衣和洗浴等排水，以及黑水经化粪池或沼气池处理后的上清液。

3.3.2 生活污水排放系数

七师拟建污水处理设施的连队大多地处偏远，生活污水自然排放、蒸发与下渗的损失量较大，其排放量占总用水量的比例普遍低于城市，大部分在 50%左右；在一些管网完善的发达农村，污水排放量占用水量的比例与城市接近，达 80%左右。连队生活污水的排水量宜根据连队卫生设施水平、排水系统的组成和完善程度等因素实地调查或测量来确定。没有实际资料时，可参考表 3.5-1，根据排放量占用水量的百分比

确定。

表 3.3-1　不同用水设施配置连队生活污水排放系数

村镇居民生活供水和用水设备条件	排放量占用水量的百分比（%）
用水设施齐全，黑水和灰水混合收集	70~90
有基本用水设施，收集黑水和部分灰水	50~80
基本用水设施不完善，收集黑水和部分灰水	30~60
基本用水设施不完善，收集部分灰水	30-50
无基本用水设施，污水不收集	基本无排放

根据《农村生活污水处理设施建设技术指南》（T/CAEPI 50－2022），在用水量可统计的情况下，调查农户用水量统计数据，选取不包括春节假期的高峰用水量的代表性月度，计算人均日用水量。综合考虑当地农户用水量、生活习惯、厕所粪污去向等因素确定排放系数，一般取 0.5~0.9。

3.3.3 污水量估算

受连队居民用水习惯的影响，生活污水排水量随时间和季节变化，呈间歇式排放、瞬时变化较大的特点。一天之中有 2~3 个高峰期，分别出现在早中晚，而午夜到凌晨这段时间污水产生量很少甚至断流。日变化系数（日最大产生量/日平均产生量）一般在 3.0~5.0 之间，甚至可能达到 10.0 以上。季节对污水产生量的影响基本呈现夏季＞春季≈秋季＞冬季的趋势。夏季由于居民洗漱次数及用水量增加，排水量高于其他季节；冬季会在春节前后呈现一个短暂排水高峰期。

根据《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T 51347-2019）规定，农村生活污水排放量应根据实地调查数据确定，缺乏实地调查数据时，污水排放量根据当地人口规模、用水现状、生活习惯、经济条件、地区规划等确定，也可根据下表数值和排放系数确定。

表 3.3-2　农村居民日用水量参考值和排放系数

村庄类型	用水量 L（人.d）
有水冲厕所，有淋浴设施	100~180
有水冲厕所，无淋浴设施	60~120
无水冲厕所，有淋浴设施	50~80
无水冲厕所，无淋浴设施	40~60
排放系数取用水量的 40~80%	

根据项目区域特点及居民改厕、卫生器具配置情况，结合《农村生活污水处理设施建设技术指南》和《农村生活污水处理工程技术标准》，七师连队生活污水排水量计算见下表：

表 3.3-4　排水量计算表

序号	团场	连队	常住人口	估算排水系数（L/人·d）	综合排水量 m^3/d	设计处理规模 m^3/d	说明
1	奎东农场	3连	317	40	12.68	20	新建一体化处理装置
2	123团	6连	318	30	9.54	10	接入现有化粪池
4	123团	12连	250	50	12.5	20	新建化粪池
5	123团	19连	154	40	6.16	10	新建一体化装置
6	123团	20连	123	40	4.92	10	新建一体化装置
	125团	10连	185	40	7.4	10	东西两个片区。西区新建 $10m^3/d$ 处理设施 1 套，东区新建 $50m^3$化粪池一座
7	130团	2连	126	40	4.6	25	接入现有 $25m^3/d$ 一体化处理装置
8	130团	16连	192	40	7.68	10	新建一体化设施
8	137团	1连	448	60	26.88	30	接入城镇管网
9	137团	10连	721	60	43.26	55	接入城镇管网

3.3.4 生活污水水质

根据了解的情况，拟建污水处理设施的连队区域内没有工业企业，所排污水均为居民生活污水。

连队生活污水中污染物包括有机质、洗涤剂成分、氮磷营养成分、细菌、病毒等，污水浓度变化比较大。

厕所粪污除含有较高浓度的有机物、氮磷等外，还可能含有致病微生物和残余药物。厨房污水多由洗碗水、涮锅水、淘米和洗菜水组成。淘米洗菜水中含有米糠菜屑等有机物，由于生活水平的提高，农村肉类食品及油类使用的增加，这部分生活污水的油类及有机物含量较高。洗涤污水主要指洗衣物、拖地等产生的污水。目前，全国大多数农村居民洗衣物以肥皂和洗衣粉为主。少数洗衣粉中含有氮磷等元素，会导致水体富营养化。洗浴污水指早中晚洗漱、洗澡用水。污染物成分主要是人体污垢、合成洗涤剂、以及大肠杆菌等污染物，浊度也稍高。

同城市生活污水相比，连队生活污水污染物浓度低、种类简单，很少含有重金属和有毒有害物质，但含有较多的合成洗涤剂以及细菌病毒、寄生虫卵等，有机物和氮磷浓度较高，水质波动较大。农村生活污水可生化性好，但碳源相较氮、磷营养物明显不足；BOD/COD 通常可达 0.3-0.55，C/N（碳氮比）一般小于 5，一定程度上影响了污水处理设施的总氮去除率。

污水水质因来源和时段不同而差异较大。实际调查与监测结果表明，对 COD 贡献最高的是厕所污水，其次是洗衣第一遍污水和厨房洗刷水；对 TP 贡献最大的是厨房的淘米水，其次是含磷洗衣洗涤水；而洗澡水相对较干净，各项指标值都较低。受经济发展程度、生活习惯以及季节的影响，不同时段的水质不同，如做饭高峰期动植物脂肪、SS 浓度偏高，洗漱高峰期氮磷、合成洗涤剂浓度偏高等。

连队居民的排水水质因排水类型不同而差异较大，宜根据实地监测确定。若无条件实地监测，可参考同类地区的调查数据，或表 3.5-5 中的建议取值范围。为准确获得连队生活污水水质，兵团第七师对 123 团 6 连、19 连、20 连生活污水，水质分别取样进行分析，分析结果如下：

表 3.3-4　　七师连队生活污水水质实测结果值

项目	单位	123 团 6 连	123 团 19 连	123 团 20 连
pH	无量纲	7.5	7.5	7.5
化学需氧量	mg/L	226	196	193
氨氮	mg/ L	91.77	89.75	73.6
总氮	mg/ L	110	103	82.6
总磷	mg/ L	8.4	10.6	7.16

从上述数据来看，COD 测量值在 193~226 之间，氨氮测量值在 73.6~91.7 之间，总氮测量值在 82.6~110 之间，总磷测量值在 7.17~10.6 之间。

参考西北地区农村生活污水水质参考值，并结合兵团连队实测值，考虑到最不利影响，连队污水水质按照下表确定：

表 3.3-6　　污水处理系统设计进水水质　　单位：mg/L

项目	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP	pH
进水水质	150～350	50～300	150～200	20～95	30～115	1～10	6.0～9.0

3.3.5 设计出水水质

项目污水处理设施的尾水拟就近排放至周边林带及田地，出水水质参照执行《新疆维吾尔自治区农村生活污水处理排放标准》表 2 农村生活污水处理设施出水用于灌溉的推荐限值标准的相关要求。

表 3.3-7 农村生活污水处理设施出水用于灌溉的推荐限值 单位：mg/L（凡注明者除外）

序号	污染物或项目名称	A	B	C
1	pH值（无量纲）	6～9		
2	化学需氧量（COD_{Cr}）	60	180	200
3	悬浮物（SS）	30	90	100

4	粪大肠菌群（MPN/L）	10000	40000
5	蛔虫卵个数（个/L）	2	

注：上表中其中 A 级适用于草地、生态林、荒漠的灌溉；B 级适用于生态林、荒漠的灌溉；C 级适用于荒漠生态林恢复的灌溉。

3.4 建设条件分析

3.4.1 主要材料供应

（1）该工程施工过程中所需要的主要材料包括砂石、土料、管材等。

施工所需的砂石等级配料取自于团场附近的砂砾石料场。沙石料质量较好，储量丰富，沿途有沥青路通往料场，可用汽车拉运。施工用水由市政管网接入或直接从灌溉机井拉运做为施工及生活用水，其水质均能满足施工要求。施工用电从团部电网引用，停电时可自行发电解决。

（2）其它主要材料

工程施工中所用的管材、保温材料、防水材料等均可在奎屯及乌鲁木齐等建材市场采购。

3.4.2 施工条件

七师有着多年的市政建设和管理经验，具有一批技术水平高、实力雄厚的建设队伍、工程监理和管理人才，并在施工、监理和管理方面积累了许多宝贵经验。同时，施工设备配套、机械设备齐全，能够适应本工程建设的需要。

3.5 工程地质条件

本工程地质勘查数据来源于奎屯市第七师勘测设计研究院有限公司提供的本项目岩土工程勘察报告（详细勘察）。

3.5.1 岩土腐蚀性评价

①奎东农场污水处理设施及管网根据《岩土工程勘察规范》GB50021-2001(2009 年版)按III类环境类型判定，该场地岩土对混凝土结构具有中腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有中腐蚀性。

②123 团 6 连、12 连、19 连、20 连污水处理设施及 19 连、20 连管网根据《岩土工程勘察规范》按 II 类环境类型判定，该场地岩土对混凝土结构具有强腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有中腐蚀性。

③123 团 6 连、12 连管网根据《岩土工程勘察规范》GB50021-2001(2009 年版)按III类环境类型判定，该场地岩土对混凝土结构具有中腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有中腐蚀性。

④125 团 10 连污水处理设施及管网根据《岩土工程勘察规范》GB50021-2001(2009 年版)按 II 类环境类型判定，该场地岩土对混凝土结构具有强腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有中腐蚀性。

⑤130 团 2 连、130 团 16 连污水处理设施及管网根据《岩土工程勘察规范》GB50021-2001(2009 年版)按III类环境类型判定，该场地岩土对混凝土结构具有中腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有中腐蚀性。

⑥137 团 1 连污水处理设施及管网、137 团 10 连污水处理设施根据《岩土工程勘察规范》GB50021-2001(2009 年版)按 II 类环境类型判定，该场地岩土对混凝土结构具有强腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有中腐蚀性。

⑦137 团 10 连管网据《岩土工程勘察规范》按III类环境类型判定，该场地岩土对混凝土结构具有中腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有中腐蚀性。

3.5.2 水腐蚀性评价

①123 团 6 连、12 连、19 连、20 连污水处理设施及 19 连、20 连管网根据《岩土工程勘察规范》GB50021-2001(2009 年版)按 I 类环境类型判定，该场地岩土对混凝土结构具有强腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有中腐蚀性。

② 125 团 10 连污水处理设施及管网根据《岩土工程勘察

规 范 》GB50021-2001(2009 年版)按Ⅰ类环境类型判定，该场地岩土对混凝土结构具有强腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有中腐蚀性。

③130 团 2 连、130 团 16 连地下水埋深较深不考虑水的腐蚀性。

④137 团 1 连污水处理设施及管网、137 团 10 连污水处理设施根据《岩土工程勘察规范》GB50021-2001(2009 年版)按Ⅰ类环境类型判定，该场地岩土对混凝土结构具有强腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有中腐蚀性。

3.5.3 综合评价

①奎东农场污水处理设施及管网：该场地岩土对混凝土结构具有中腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有中腐蚀性。

②123 团 6 连、12 连、19 连、20 连污水处理设施及 19 连、20 连管网该场地岩土对混凝土结构具有强腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有中腐蚀性。

③123 团 6 连、12 连管网场地岩土对混凝土结构具有中腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有中腐蚀性。

④125 团 10 连污水处理设施及管网该场地岩土对混凝土结构具有强腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有中腐蚀性。

⑤130 团 2 连污水处理设施、130 团 16 连污水处理设及管网，该场地岩土对混凝土结构具有中腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有中腐蚀性。

⑥137 团 1 连污水处理设施及管网、137 团 10 连污水处理设施该场地岩土对混凝土结构具有强腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有中腐蚀性。

⑦137 团 10 连管网该场地岩土对混凝土结构具有中腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有中腐蚀性。

3.5.4 地基土的物理力学性质评价

根据场地原位测试结果、室内试验结果，结合当地建筑经验，建议场地各层土的承载力如下：

表 3.5-1 岩土层参数建议值

土层	承载力特征值 f_{ak}（KPa）	压缩模量 （MPa）	Kv （KN/m³）
粉土	110	5.60	12000.00

3.5.5 场地土冻胀性、盐涨及溶陷性评价

根据《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）中的附录 G.0.1 地基土的冻胀性分类表，场区冻土层内冻前天然含水量平均值ω＜19%，场地标准冻深 1.40m，冻结期间地下水位距冻结面的最小距离 hw＞1.5m，故该场地地基土冻胀等级Ⅰ级，平均冻胀率η ≤1%，冻胀类别为不冻胀。

该场地标准冻深 1.40m，属季节性冻土。

经室内成果分析，小于 1%，可不考虑场地土的盐胀性。

根据现场勘察及结合地区经验，可不考虑场地土的溶陷性。

3.5.6 湿陷性评价

拟建场地湿陷系数小于 0.015，地基土不具有湿陷性。

3.5.7 液化评价

123 团拟建场地抗震设防烈度为Ⅵ度，可不考虑液化的影响。125 团、130 团、137 团抗震设防烈度为Ⅶ度，黏粒含量大于 10%，根据《建筑抗震设计标准》（GB/T50011-2010）（2024 年版）第 4.3.3 条规定，拟建场地为不液化土。

3.5.8 场地不良地质作用评价

根据本次勘察结果，拟建场地未发现岩溶、滑坡、崩塌、泥石流、采空区、地面沉降等不良地质作用，场地亦不存在冻胀、盐胀性、溶陷性、液化等其他不良地质作用。

第四章 工程方案

4.1 治理模式论证

对治理模式进行比选，因地制宜选择建设运维成本低、 简便易行、绿色低碳的治理模式。常见的污水收集治理模式包括资源化利用（连片收集处理后资源化利用、单户处理后就地消纳利用）、纳入城镇污水管网、建设污水处理设施收集处理后排放、和其他地方认定的治理模式等。

本项目对上述治理模式进行比较如下：

表 4.1 污水处理模式比较表

污水处理模式	适用范围	特点
资源化利用模式	常驻人口较少，居住分散且具备适宜环境消纳能力（水环境容量或土地消纳）	采用自然净化系统为主，一次性投资小，运行费用低， 节省能耗。
纳入城镇污水管网统一处理模式	适用于距离市政污水管较近，符合接入要求的集居小区、农民安置新村等新建 村庄和城中村、城乡结合部等村庄。	治污彻底、投资省、施工周期短、统一管理方便；要求原有市政管网必须比较完善。
集中式处理模式	适用于分布集中、管网收集条件好但距离市政管网较远的中心村、集居区或人口较多的自然村。	施工简便、维护管理方便。
分散处理模式	适用于村庄布局较分散、自然村较多且距离较远、地形条件复杂、不具备大规模管网收集条件的村庄。	因地制宜，资源调配最佳，应用灵活性大，避免因盲目集中导致的投资浪费。

优先采取资源化利用的治理模式。常住人口较少、居住分散，以及具备适宜环境消纳能力(包括水环境容量、土地消纳能力)的村庄，特别是位于非环境敏感区，或者干旱缺水的村庄，可充分借助农村地理自然条件等，在按照《农村厕所粪污无害化处理与资源化利用指南》等相关规范标准对粪污无害化处理的基础上，与农村庭院经济和农业绿色发展相结合，就近就地实现农村生活污水资源化利用。

农村生活污水中有机物含量高，污水中主要是生活废料和人的排泄物，污水的水质比较稳定，无特殊的污染杂质，往往含有一些氮、磷等物质，其中有机物含量大是其主要的特点，所以最应推广灌溉，即农村生活污水经过简单的处理作为灌溉水使用，这样可以解决一部分的农村灌溉用水，减少用水的压力。资源化利用是农村生活污水处理的终极目标和最佳选择，污水资源化利用首先应发展灌溉，因地制宜和适度处理是保证污水灌溉安全、减少污水处理成本的重要举措，对防治农村水污染有重要意义。

兵团第七师这些连队除了个别连队靠近城镇区域，土地紧缺外，其余连队周边均为农田和林带，具备充足的土地资源和资源化利用空间，拟采用简易低成本处理后用于周边林带、农田灌溉，做到资源化利用。其中，123 团 6 连、12 连、19 连、20 连及 130 团 2 连、16 连、奎东农场 3 连等连队采用资源化处理模式。

如无资源化利用空间，再考虑进一步处理。靠近城镇污水收集管网的村庄，可优先考虑纳入城镇管网。

其中七师 137 团 1 连、10 连位于 137 团团部周边，临近城镇排水管网，采用纳入城镇管网的模式处理。

根据上述各师连队生活污水的排放特征，通过对技术可靠性、出水水质标准、工程建设总投资、征地及拆迁费用、运维监管的难易程度并结合村民意愿等，对连队生活污水集中处理和分散处理进行比较，连队建议分别采用纳管处理（位于团镇边缘）、单村建设污水收集系统经简单处理后处理后资源化利用较为合理。

治理模式如下表 4.1-2：

表 4.1-2 本项目治理模式表

序号	师	团	连队	拟采用治理模式	排水去向
1	七师	奎东农场	3 连	资源化利用模式	周边林带
2		123 团	6 连	资源化利用模式	周边林带
3		123 团	12 连	资源化利用模式	周边林带
4		123 团	19 连	资源化利用模式	周边林带
5		123 团	20 连	资源化利用模式	周边林带
6		125 团	10 连	资源化利用模式	周边林带
7		130 团	2 连	资源化利用模式	周边林带
8		130 团	16 连	资源化利用模式	周边林带

9		137 团	1 连	纳入城镇管网	团部污水处理厂
10		137 团	10 连	纳入城镇管网	团部污水处理厂

4.2 排水管网

4.2.1 设计依据

（1）《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020—2021

（2）《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021

（3）《室外排水设计标准》GB50014-2021

（4）《污水综合排放标准》GB8979-1996

（5）《污水排入城镇下水道水质标准》CJ343-2015

（6）《地面水环境质量标准》GB3838—2022

（7）《城市排水工程规划规范》GB50318—2017

（8）《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008

（9）《建设项目经济评价方法与参数》国家计划委员会建设部

（10）《城镇排水管道维护安全技术规程》CJJ6-2009

（11）《新疆维吾尔自治区城市排水管理办法》第 112 号政府令

（12）《城市排水许可管理办法》第 152 号建设部令

（13）国家有关的规范规定

4.2.2 排水体制比选

合理选择排水体制是排水系统建设中一个重要的问题，它不仅关系到一个地区的可持续发展、系统是否实用、能否满足环境保护要求，同时也影响排水工程的投资和运行费用。排水体制主要有分流制和合流制两种，其优缺点及适用条件见表 4.2-1 所示。

表 4.2-1　　不同排水体制的比较

排水体制	优点	缺点	适用条件
分流制	1.管道内水力条件好。 2.可分期修建或采用不完全分流制；节约初期投资。 3.保证污水处理效果，不会因为雨季而受到环境污染。 4.与合流制相比，污水处理厂的规模小，基建投资少。	1.修建总投资可能比合流制大。 2.地下管道增多，费用增加。 3.初雨径流未加处理就直接排入水体，会对城镇水体造成污染。	1.新建城镇。 2.用于老城镇，目前是合流制，但远期规划设计是分流制。 3.多雨城镇。 4.用于道路拓宽和危房改造。
合流制	1.雨、污水均经处理后排入水体，卫生条件好。 2.地下管道仅有一根，投资少。	1.与分流制相比，路途泵站、污水处理厂的规模大，基建投资大。 2.旱季污水处理厂的构筑物的利用率太低；管道系统不能保证自净流速，水利条件差。	1.少雨城镇。 2.附近有水量充沛的河流或近海，发展又受到限制的小城镇地区。 3.在老城区街道较窄，地下设施较多，修建雨水和污水两条管线有困难的地区。

根据第七师气候条件，大多地区年降水量都很少，蒸发量大，可以不考虑建设雨水系统，即将大部分雨雪水沿路面坡降就近排入道路边沟，浇灌人行道边的树木或绿化带，或通过简易的明渠、暗渠排入周边水体。因此，选用不完全分流制排水系统，既能适应连队建设发展的需要，还能满足环境保护要求。

根据本地区的实际情况、气候特点及规划，本次设计排水系统的排水体制采用不完全分流制。污水主要来源为生活污水。

4.2.3 污水集中收集和输送系统的建设方式比选

（1）污水收集范围

本项目污水收集范围主要为连队居民日常生活生产中的污水。从事农村公益事业、公共服务和民宿、餐饮、洗涤、美容美发等经营活动产生的污水占比不足 10%，根据调查，拟处理污水连队均无工业企业。

（2）收集方式

本项目黑水（人排泄及冲洗粪便产生的高浓度污水）及灰水（厨房、洗浴等产生的杂排水）小家排放量差异较大，不进行分质收集。

（3）收集系统

农村污水收集处理模式有 3 大类，分别是分户式收集处理、分散式收集处理和集中式收集处理。每种模式所对应的污水收集系统有着明显的差异。

①分户收集系统

分户式收集系统一般污水量不大于 2m³/d，服务人口 1~3 户。化粪池上清液、厨房、洗衣洗浴间污水收集排至设在庭院内的污水处理设施。较为传统和普遍的房屋布局是采用粪坑式旱厕，农民使用户外洗衣设施时，洗衣第一遍污水也应纳入排水系统，通过管道或明渠进入化粪池。

②分散收集系统

分散收集系统一般污水量不大于 5m³/d，服务人口 50 人以下，服务家庭数 2～10 户，污水处理设施布置在村落中；在庭院收集基础上，将各户的污水用管道或沟渠引入污水处理设施。分散式收集系统见下图：

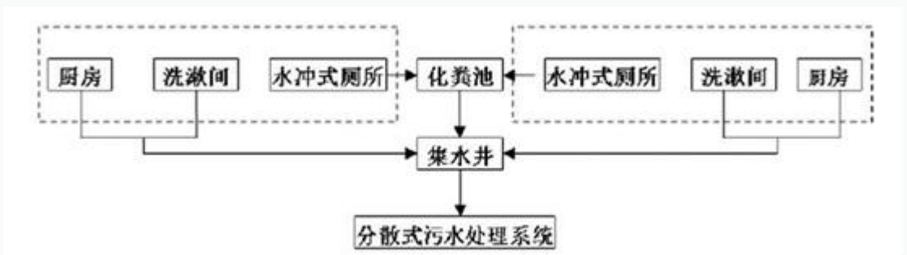


图 4.2-1 分散式收集系统图

③集中收集系统

依据村镇规模，考虑集中收集系统的规模，可分为小型集中收集系统和中型集中收集系统两类：小型污水集中收集系统，一般污水量在 5m³/d—500m³/d 之间，服务人口 50~5000 人，服务家庭数 10~1000 户。中型污水集中收集系统，一般污水量在 500m³/d~1000m³/d 之间，服务人口 5000~10000 人，服务家庭数 1000~5000 户。

集中式收集系统见下图：

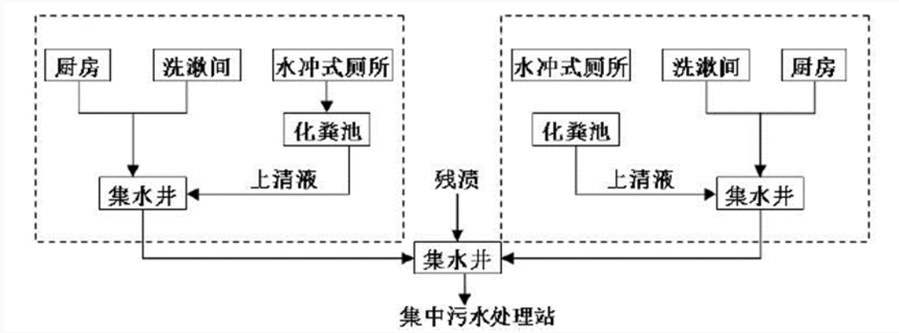


图 4.2-2 集中式收集系统图

本项目污水收集系统的选择，充分结合了当地的污水处理模式，充分考虑村庄布局，居民生活习惯等。各项目区污水量在 10m³/d~100m³/d 之间，服务人口 100~1000 人之内，服务家庭数 50~300 户之间。因此，本项目选择小型集中收集系统，农村日常生活中产生的污水，通过污水管道汇流至污水处理站。

（4）建设方式

污水集中收集和输送系统的建设方式主要分为管网及沟渠两种方式，排水管网通过直埋的敷设方式，可以快速、高效的输送日常的生活污水，但管道发生淤堵、排水不畅等情况时，维修需重新开挖管道。排水沟渠水力条件较差，树枝、破烂衣物等杂物容易淤堵沟渠，且排水沟渠在排放过程中日照蒸发等对周围环境造成影响较大，污水下渗有可能影响地下水。结合七师区域气候特点、以往项目建设经验、村民意愿等综合因素，本项目污水集中收集和输送系统采用排水管网。

4.2.4 排水管材比选

（1）管材选用原则

①管材的选用应适合连队生活污水处理工程投资情况，有利于工程综合造价降低。

②符合设计要求承压能力，具有抗外压荷载及承受内压能力。

③方便施工，便于管道的维护。

④适合本地区的岩土水文条件，具有长效抗腐能力，使用寿命长。

⑤结合本地管道运输，安装等现场施工条件确定管材。

（2）排水管道材质

目前城镇排水工程中常用的管材有钢筋混凝土排水管、双壁波纹管及玻璃钢夹砂管。

钢筋混凝土排水管适用于城镇污水埋深较大管段，主要抗外压荷载分为Ⅰ级和Ⅱ级外压荷载系列。城镇钢筋混凝土排水管接口形式为承接插接口，排水管道的接口采用刚性和柔性结合型。

双壁波纹管是适用于输送城镇污水的管材，大致分为 UPVC 双壁波纹管及 HDPE 双壁波纹管两种。双臂波纹排水管道接口形式为承插胶圈接口，其管材具有抗外压荷载能力。市政给排水中应用的较多的是高密度聚乙烯管（即 HDPE 双壁波纹管），该管材模量最好，渗透性最小，易于加工成形与安装，其冲击强度为 UPVC 管的 6 倍，韧性好，施工时可弯曲；隔热性能好，铺设、连接和修复技术简单；国内生产企业有 150 余家，生产能力达到 60 万吨/年，目前已有相关的行业标准。HDPE 双臂波纹管不但性能优良而且重量轻，施工及连接方便，排水流通性好，其本身为无毒可再生利用的材料，可就逐步成为钢筋混凝土排水管道的替代产品，而 UPVC 双壁波纹管由于其材质较脆，不耐外压，在市政排水工程中应用较少。

玻璃钢夹砂管（FRP）耐腐蚀性及耐候性能非常好，一般用在要求较高的大口径市政给排水工程中，常用的玻璃钢夹砂管是由热固性树脂、玻璃纤维夹石英砂组合制造而成。具有较好的防腐蚀性能与物理机械性能，热性能优良。

依据管渠流量、流速公式 $Q=vA$　　$v=R2/3i1/2/n$

式中：Q—流量（m^3/s）

v—流速（m/s）

n—管道粗糙系数

R—水力半径

i—水力坡降

A—水流断面（m^2）

不同管材过水能力及管内水流流速的决定因素区别在于各种管材的管道粗糙系数，钢筋混凝土排水管 n 值为 0.013～0.014，而 UPVC 双壁波纹排水管和 HDPE 双壁波纹排水管 n 值为 0.009，可见以上三种管材在同种条件（管径、水力坡降、水流断面相同）下，后两种管材技术特性没有什么差异，而与钢筋混凝土管在技术特性上差异较大，其技术特性对比计算见下表。

表 4.2-2　当 d、i、h/D 相同，不同管材流速 v、流量 Q 对比值

管材	管径 D（mm）	i 水力坡降	h/D 充满度	流量 Q（L/s）	流速 v（m/s）	n 值
钢筋混凝土排水管	D200	0.004	0.55	28.81	0.172	0.014
	D300	0.003	0.55	65.42	0.76	
	D400	0.002	0.65	92.83	0.63	
UPVC 双壁波纹管	D200	0.004	0.55	44.81	1.12	0.009
	D300	0.003	0.55	102.59	1.18	
HDPE 双壁波纹管	D400	0.002	0.65	143.65	0.98	

以上对比计算可以看出，管材因为 n 值的不同，在管径、水力坡降、充满度相同的条件下，其相应的过水能力和管内水流流速值相差较大，UPVC 双壁波纹排水管和 HDPE 双壁波纹排水管由于其 n 值较小，所占优势较大。

钢筋混凝土管、玻璃钢夹砂管及 HDPE 双壁波纹管技术、经济特性比选如下：

表 4.2-3　管材技术特性比较

性能\管材	钢筋混凝土管	玻璃钢夹砂管	HDPE 双壁波纹管
优点	制造成本低 硬度高，承压效果好 工艺简单，制作速度快	抗压强度高 塑性强 耐腐蚀	良好的排水性能 管材轻、施工方便
缺点	粗糙系数高 抗腐蚀性能差	管体相对笨重 运输不方便	排水噪声大 承压能力较弱

	自重大，抗裂性差	价格高	抗冻和耐热能力差

通过以上的综合分析比较，HDPE 双壁波纹管的水力条件较好，而且价格也较为经济适用。结合工程地质条件，同时考虑到当地自然状况和经济条件，为降低排水管网工程造价，在保证涉及管道埋设坡度满足规范设计要求的前提下，尽量选用水利条件好的管使污水道道满足流速的同时，尽可能的减小埋深坡度。故本项目所选用排水管材为 HDPE 双壁波纹管（即高密度聚乙烯双壁波纹排水管）。

4.2.5 排水系统布局原则

1、应遵循总体规划的原则，合理布局、综合利用、保护环境、造福人民。

2、应尽可能在管线较短和埋深较小的情况下，使最大区域的污水能自流排出。

3、排水管道应尽量布置在坚硬密实的土壤中，如遇劣质土壤（松软土、回填土、土质不均匀等）或地下水位高的地段排水管道可考虑绕道或采用建泵站以及采用其它施工措施的办法加以解决。

4、排水干道不宜敷设在交通繁忙而狭窄的街道下。

5、为便于施工与管理，排水管线应尽可能沿已建的道路边侧敷设，并尽量减少拆迁住户、占用农田。

6、充分考虑地形特点，主干管应尽量利用地形坡度顺坡重力排水。排水支管在地形不利的时候，可允许有少量逆坡现象，但原则是保证不影响排水主干管的整体埋深。

7、排水管网的管径以远期排水规模考虑。

4.2.6 排水管网水力计算

1、计算公式及参数

（1）平均流量：$Q=A\times q_0$

式中：A——设计管段服务面积(㎡)

qo——比流量(L/（S·㎡）)

（2）设计流量：$Q_{max}=Q_s\times k$

式中：Q_{max}—污水干管设计流量 (L/s)

Q_s——污水平均日流量 (L/s)

K——污水量总变化系数

（3）设计流量与管道设计流速的计算公式

目前在污水管道的水力计算中仍采用均匀流公式，常用的均匀流基本公式有：

设计流量公式：$Q_{max}=W\times V$

式中：Q—流量(m^3/s)

W—管渠过水断面面积(㎡)

V—流速(m/s)

设计流速公式：

式中：V—流速(m/s)

R—水力半径(过水断面面积与湿周的比值)(m)

I—水力坡度(即水面坡度，等于管底坡度)

C—流速系数或称谢才系数

C 值一般按曼宁公式计算即：

n—管壁粗糙系数。高密度聚乙烯管的 n=0.009。

综合上述公式得：

设计流速公式：

$$V=\frac{1}{n}\times R^{\frac{2}{3}}\times I^{\frac{1}{2}}$$

设计流量公式：

$$Q_{\max}=\frac{1}{n}\times W\times R^{\frac{2}{3}}\times I^{\frac{1}{2}}$$

2、主要计算参数

（1）管道设计流速 V：——污水管道在设计充满度下的最小流速为 Vmin=0.60m/s；非金属污水管道的最大设计流速为 Vmax=5m/s。

本规划区地势比较平坦，为保证污水流量较少时管内不发生淤积和沉淀，污水主干管的管径计算按平均流量时的设计流速进行校核，使其最小流速不低于 0.60 m/s。

（2）最小管径与最小设计坡度

收集干管最小管径为 200 mm，相应的最小设计坡度为 0.003。

（3）污水管道最大设计充满度参见下表。

表 4.2-3　污水管道最大设计充满度

管径 mm	最大设计充满度
200~300	0.55
350~450	0.65
500~900	0.7
≥1000	0.75

（4）管道连接：管道在管径相同时采用水面平接；管径不同时采用管顶平接，使下游管段起端和管内底标高低于上游管段终端管内底标高；特殊情况时采用跌水连接方式。

3、本工程排水管网管径

根据《村庄整治技术标准》（GB/T50445-2019）规定，污水管管径不应小于 200mm，接户管管径不应小于 100mm。根据《室外排水设计标准》（GB/50014-2021）表 5.2.10 规定，污水管最小管径为 300mm，最小设计坡度 0.003。

本项目为农村生活污水治理设施，综合考虑上述规范要求、排水量大小，并结合兵团连队现有污水收集管网的规模，本工程所敷设排水管线管径设计为 DN150~DN300mm，排水管管径按照远期排水规模考虑。其中，建筑出户管道管径为 DN150mm，排水干管管径为 DN200~DN300mm。

建筑出户 DN150 排水管采用 UPVC 双壁波纹排水管，DN200~DN300 管材采用 HDPE 双壁波纹管，级别为 S2 级，环刚度大于等于 8KN/m2。

4.2.7 排水管网埋深及敷设方式

根据气象特征、地形特点及地下水位因素，保证排水安全输送的前提下，管道采用直埋方式，埋设深度在冻土层以下。设计要求管顶标高低于冻土层，管道最小坡度为 0.003。

HDPE 双壁波纹管：对于一般地基（f≥100KPa），采用 200mm 粗砂基础；对软土地基或有地下水地基，采用下层 200mm 碎石垫层上层 200mm 砂垫层基础。

4.2.8 管道安装方式

管材应将插口顺水流方向、承口逆水流方向安装，安装应由下游往上游进行。本项目排水管道接口形式均为弹性密封橡胶圈连接的承插式接口，以保证排水安全性，同时便于施工与维护。

（1）管道与混凝土或砖砌检查井连接时，宜采用刚性连接。

（2）在检查井井壁与插入管段的连接处，浇注混凝土或水泥砂浆时管段圆截面不得出现扭曲变形，当管径较大时，施工时可在管段内部设置临时支撑。采用专用管件与检查井连接时，专用管件应由管材生产厂商配套供应。管道连接完毕之后，必须在管段连接部位的内外井做防水层，并符合检查井整体抗渗漏的要求。

（3）检查井与上游管段连接段的管底超挖部分，在管道连接完成后必须立即用砂土回填，并按设计土弧基础角。应按《埋地聚乙烯排水工程技术规程》6.2.3 执行。

4.2.9 排水检查井

目前用于排水的检查井一般有钢筋混凝土检查井、砖砌检查井和预制混凝土检查井。工程特性及价格差异较大，对以上检查井特性比选详见下表。

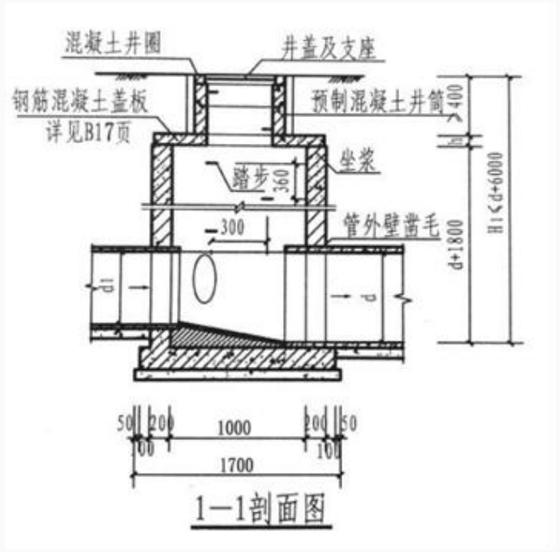
表 4.2-4 排水检查井技术特性比较

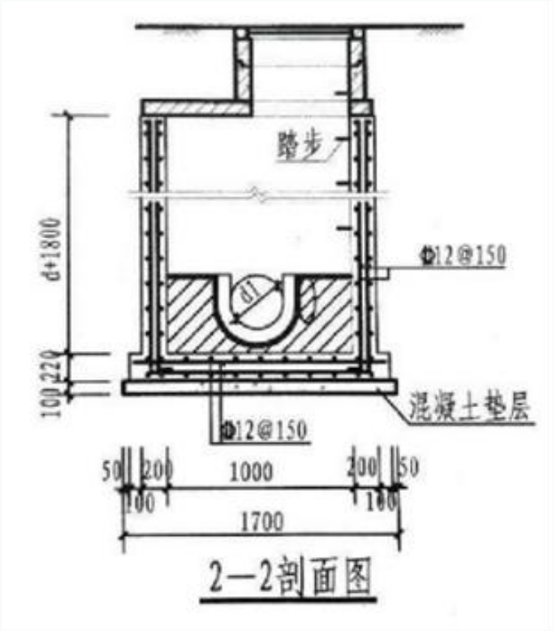
类别 / 性能	钢筋混凝土检查井	砖砌检查井	预制混凝土检查井
使用寿命	长	短	较长
抗渗性能力	强	弱	强
抗塌陷能力	强	弱	强
承受外压	适用深埋管道，能承受较大外压	受外压较差，易变形	能承受一定外压
施工周期	较长	长	短
适用排水管管径	大管径和小管径	小管径	大管径和小管径
对基础要求	低	较高	较低
维护便捷程度	便捷	不便捷	便捷
综合造价	高	低	较高

根据工程实践，混凝土检查井不仅结构稳定，抗渗，防腐性能好而且使用寿命长，抗压、抗震能力好。钢筋混凝土检查井需现场制作，砖砌检查井存在渗漏风险，综上所述，本工程排水检查井采用预制混凝土检查井。

检查井内径Φ1000mm，可采用预制混凝土排水井。检查井井盖宜采用两种井盖，位于车行道有外负荷区域检查井，采用Φ700 重型钢纤维砼井盖，位于人行道或者空旷地无外负荷区域检查井，采用Φ700 轻型钢纤维砼井盖。

检查井井壁和井底均做防渗处理。检查井的外壁需要做防腐处理，同时井外壁刷环氧煤沥青涂料。井底铺碎石厚 100mm。管道检查井间隔按照《建筑给水排水设计规范》、《镇(乡)村排水工程技术规程》及居民点分布情况合理设计，排水检查井作为排水事故检修时使用。工程管线的检查井井盖宜有锁闭装置；不得使用不符合国家、自治区标准的排水设备、器材、器具的要求；排水管线与绿化树种之间的水平净距不得小于 1.0m；且不得在排水管网安全保护范围内种植深根植物，排水井具体做法见下图：





通常情况下，检查井的位置应设在管道的交汇处、转弯处、管径或坡度改变处、跌水处、以及直线管段上每隔一定距离处。检查井在直线管段的最大间距应根据具体的情况确定，本工程 D200 管道上检查井最大间距设计为 40m，D300 管道上检查井最大间距设计为 50m。

4.2.10 闭水试验

污水管道施工完毕后，需做闭水试验验收，回填前应采用闭水法进行严密性试验，试验要求按照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008 有关的条文执行。

闭水试验时试验管段应按井距分隔，抽样选取，带井试验。无压管道闭水试验时，试验管段应符合下列规定：

1. 管道及检查井外观质量已验收合格；

2. 管道未回填土且沟槽内无积水；

3. 全部预留孔应封堵，不得渗水；

4. 管道两端堵板承载力经核算应大于水压力的合力；除预留进出水管外，应封堵坚固，不得渗水；

5. 顶管施工. 其注浆孔封堵且管口按设计要求处理完毕，地下水位于管底以下。

6. 管道闭水试验时，应进行外观检查，不得有漏水现象，管道闭水试验为合格本项目实测渗水量应小于或等于下式计算的允许漏损量：

q=0.0046D1

q:允许渗水量（m^3/24h·Km）D1:管道内径

4.2.11 防水防腐

本项目圆形污水检查井内、外壁均需做防水、防腐处理。

防水：

内、外壁表面抹 20mm 厚 1：2 水泥砂浆（内掺 3%防水粉）；

防腐：

a、沥青冷底子油两遍，沥青胶泥涂层厚度为 500um；

b、聚合物水泥砂浆厚度为 5mm;

c、环氧沥青涂层厚度为 300um。

4.2.12 综合管线间距

排水管线敷设时注意与现状其他市政管线之间的间距。工程管线之间与其建（构）筑物之间的最小水平净距见下表：

表 4.2-5 工程管线之间与其建（构）筑物之间的最小水平净距表

序号	管线名称			1	2	3	4						5		6	7		8	9	10			11	12
				建筑物	给水管		燃气管						热力管		电力电缆	电信电缆		乔木	灌木	地上杆柱			道路侧石边缘	铁路钢轨（或坡脚）
					d≤200mm	d>200mm	污水雨水排水管	低压	中压		高压		直埋	地沟	直埋	缆沟	直埋	管道			通信照明及<10kV	高压铁塔基础边 ≤35kV	高压铁塔基础边 >35kV		
									B	A	B	A												
1	道路边				1.0	3.0	2.5	0.7	1.5	2.0	4.0	6.0	2.5	0.5	0.5	1.0	1.5	3.0	1.5	*				0.6
2	给水管	d≤200mm		1.0			1.0	0.5			1.0	1.5	1.5		0.5	1.0		1.5		0.5	3.0		1.5	
		d>200mm		3.0			1.5																	
3	污水、雨水排水管			2.5	1.0	1.5		1.0	1.2		1.5	2.0	1.5		0.5	1.0		1.5		0.5	1.5		1.5	
4	燃气管	低压	P≤0.05MPa	0.7			1.0	DN≤300mm0.4 DN>300mm0.5					1.0					1.2		1.0	1.0	5.0	1.5	5.0
		中压	0.05MPa<P≤0.2MPa	1.5	0.5		1.2						1.0	1.5	0.5	0.5	1.0						
			0.2MPa<P≤0.4MPa	2.0																				
		高压	0.4MPa<P≤0.8MPa	4.0	1.0	1.5							1.5	2.0	1.0	1.0						2.5	
			0.8MPa<P≤1.6MPa	6.0	1.5	2.0							2.0	4.0	1.5	1.5							
5	热力管	直埋		2.5	1.5	1.5	1.0	1.0		1.5	2.0				2.0	1.0		1.5		1.0	2.0	3.0	1.5	1.0
		地沟		0.5				1.5		2.0	4.0													
6	电力电缆	直埋		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		1.0	1.5		2.0			0.5		1.0		0.6			1.5	3.0
		缆沟																						
7	电信电缆	直埋		1.0	1.0	1.0	0.5		1.0	1.5			1.0	0.5	1.0	1.0		1.0	1.0	0.5	0.6		1.5	2.0
		管道		1.5			1.0									1.5								
8	乔木（中心）			3.0	1.5	1.5	1.2						1.5	1.0	1.0	1.5				1.5		0.5		
9	灌木			1.5												1.0								
10	地上杆柱	通信照明及<10kV		*	0.5	0.5	1.0						1.0	0.6	0.5	1.5						0.3		
		高压铁塔基础边	≤35kV		3.0	1.5	1.0						2.0		0.6									
			>35kV				0.5						3.0											
11	道路侧石边缘				1.5	1.5	1.5			2.5			1.5	1.5	1.5	0.5		0.5						
12	铁路钢轨（或坡脚）			6.0	5.0								1.0	3.0	2.0									

4.3 技术工艺论证

4.3.1 常见生活污水收集处理技术

针对连队生活污水特点，提出三类收集系统和三类（9 种）生活污水污染防治最佳可行单元技术，不同收集系统与相对应的可供选用的生活污水污染防治最佳可行单元技术见下图。

根据地区污水处理排放的环境要求，可以仅选用某一生活污水污染防治最佳可行单元技术，也可对三类单元技术进行工艺组合，从而形成村镇生活污水污染防治最佳可行工艺组合技术。

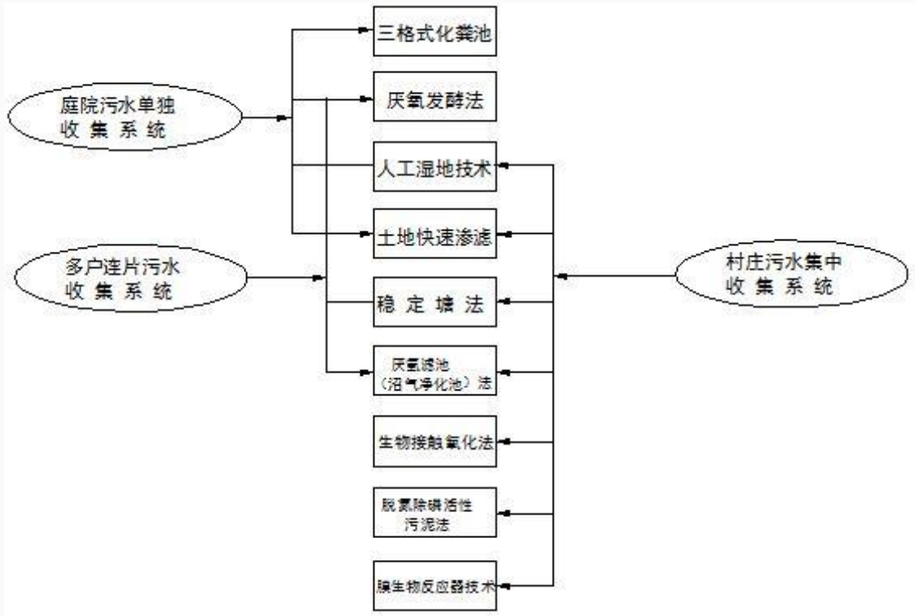


图 4.3-1　不同收集系统相对应的处理方法示意图

4.3.2 常见农村生活污水处理工艺

（1）新型化粪池

工艺流程：分离池 — 腐化池 — 酸化池 — 氧化池 — 排放

该工艺无动力、低能耗、占地面积小、出水水质好。但是化粪池存在清掏困难、产生恶臭气体和堵塞管道等缺点。建议用格栅沉砂池代替化粪池，在污水接入市政管网之前起到清除大的杂物和防止堵塞的预处理作用，而污水的可生化性并不受到影响，对村民门口附近的坑塘进行合理的改造，可以较容易实现这一目标。

（2）厌氧生物滤池

厌氧生物滤池是密封的水池，池内放置填料，污水从池底进入，从池顶排出。该工艺能耗少，操作简便，处理能力较强，滤池内可以保持很高的微生物浓度，不需另设泥水分离设备，出水 SS 较低。



图 4.3-2　厌氧生物滤池工艺示意图

存在问题是滤料费用高，滤料容易堵塞，生物膜很厚，须严格控制进水悬浮固体浓度。

（3）生物接触氧化池

生物接触氧化池是生物膜法的一种。该技术将污水浸没全部填料，氧气、污水和填料三相接触过程中，通过填料上附着生长的生物膜去除污染物。生物接触氧化池操作管理方便，比较适合农村地区使用。

（4）活性污泥技术

活性污泥技术是一种生物法，向废水中通入空气，使好氧 性微生物繁殖培养形成具很强吸附能力的活性污泥，生物法逐渐成为污水处理技术的主流方法。

活性污泥技术的基本流程：由曝气池、二次沉淀池、曝气系统以及污泥回流系统组成。由初次沉淀池流出的废水与从二次沉淀池底部回流的活性污泥同时进入曝气池,成为混合液。

在曝气池的作用下,混合液充分曝气,并使活性污泥和废水充分接触。废水中的可溶性有机污染物被活性污泥所吸附,并被微生物群体所分解,使废水得到净化。

活性污泥技术具体还包括很多种，其中有普通式活性污泥法、氧化沟法、AB 两段式活性污泥法、序批式活性污泥（SBR）法、完全混合性污泥法等。

（5）A/O 工艺法

厌氧好氧工艺法。除了可去除废水中的有机污染物外，还可同时去除氮、磷，对于高浓度有机废水及难降解废水，在好氧段前设置水解酸化段，可显著提高废水可生化性。

（6）A^2/O 法

生物脱氮除磷工艺是传统活性污泥工艺、生物硝化及反硝化工艺和生物除磷工艺的综合。该工艺处理效率一般能达到：BOD_5 和 SS 为 90%~95%，总氮为 70%以上，磷为 90%左右，一般适用于要求脱氮除磷的大中型城市污水厂。但 A^2/O 工艺的基建费和运行费均高于普通活性污泥法，运行管理要求高，所以对目前我国国情来说，当处理后的污水排入封闭性水体或缓流水体引起富营养化，从而影响给水水源时，才采用该工艺。

（7）人工湿地

人工湿地是由人工建造和控制运行的与沼泽地类似的地面，将污水、污泥有控制的投配到经人工建造的湿地上，污水与污泥在沿一定方向流动的过程中，主要利用土壤、人工介质、植物、微生物的物理、化学、生物三重协同作用，对污水、污泥进行处理的一种技术。



图 4.3-3　人工湿地工艺示意图

适于具有地势差，房前屋后有空闲土地的山区农村。局限性在于占地面积大，易受病虫害的影响，生物和水力复杂性使人工湿地反而可能成为污染源；需要很长调试周期才能稳定运行。

（8）地埋 A/O-人工湿地技术

是在常规生化处理基础上增设人工湿地系统进行深度处理。人工湿地系统是人为的在有一定长宽比和底面坡度的洼地上用土壤和填料(如砾石等) 混合组成填料床，使污水在床体的填料缝隙中流动或在床体表面流动。并在床体表面种植性能好、成活率高、抗水性强、生长周期长、美观及具有经济价值的水生植物(如芦苇，蒲草和美人蕉等) ，形成一个“基质—微生物—植物”的复合生态系统，并利用这种复合生态系统独特的净化功能进行水质高效净化。

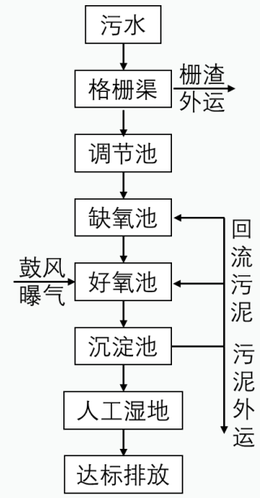


图 4.3-4　地埋 A/O-人工湿地技术工艺示意图

适用于地势条件易于集水污水并能通过自流出水的且规模适中的村庄，处理规模 20～200 t/天。工艺参数：缺氧池停留时间不小于 4 h，好氧池停留时间不小于 6 h，污泥清理周期 180 天，人工湿地水力负荷 0.5～1.0 m3/(m2 • d) 。

（9）地埋 A^2/O-人工湿地技术

是在常规生化处理基础上增设人工湿地系统进行深度处理。人工湿地系统是人为的在有一定长宽比和底面坡度的洼地上用土壤和填料(如砾石等) 混合组成填料床，使污水在床体的填料缝隙中流动或在床体表面流动。并在床体表面种植性能好、成活率高、抗水性强、生长周期长、美观及具有经济价值的水生植物(如芦苇，蒲草和美人蕉等) ，形成一个“基质—微生物—植物”的复合生态系统，并利用这种复合生态系统独特的净化功能进行水质高效净化。

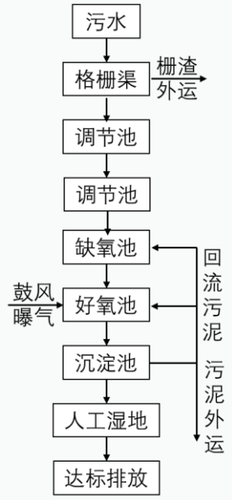


图 4.3-5　地埋 A^2/O-人工湿地技术工艺示意图

适用于地势条件易于集水污水并能通过自流出水的且规模适中的村庄，处理规模20～200 t/天。工艺参数: 缺氧池停留时间不小于 4 h，好氧池停留时间不小于 6 h，污泥清理周期 180 天，人工湿地水力负荷 0.5～1.0 m3/(m2 • d) 。

（10）无动力免维护净化罐技术

免维护净化罐是一种具有过滤效果的生物膜系统，其工作原理是污水通过独特的配水系统(摇床)均匀布水进入生物反应系统，系统内纳米多孔生物酶填料表面成生物膜，污水从上到下流动过程中，污染物被附着在纳米多孔生物酶填料表面生物膜去除。系统内曝气通过空气动力学原理，巧妙地将自然风引入设备，使得罐内交替发生厌氧、缺氧及好氧多级反应。产品对于 COD、BOD、氨氮和 SS 有良好的去除效果。



图 4.3-6　无动力免维护罐示意图

无动力免维护净化罐技术特点主要有：

1.不需要用电，运行成本几乎为 0；

净化罐采用无动力风机，通过烟囱效应，将自然风引入设备进行充氧，出水自流，从而无需耗电设备。

2.启动速度快，不需要调试；

纳米纤维生物酶填料通过特种酶处理，污水流经后，填料上能快速布满生物膜，自然通水 7 日即可达到处理效果。

3.可以做到长期无原水停机；

纳米纤维多孔生物酶填料可以保留充足水分，设备长时间停机时，保证罐体内生物菌的存活，从而在再次进水时，快速自动达到处理效果。

4.不需要专业人员维护，无需更换部件；

5.处理效果好。

纳米纤维生物酶填料可以保证更多生物菌附着在填料上，从而对污水中污染物可以快速稳定高效彻底去除。

（11）分户式污水处理装置

分户式污水处理装置对农村分散式污水适应性较强，分户式污水处理装置采用平推流厌氧生物反应器以及全混流好氧生物反应器一体化技术，先两步厌氧处理，再一步好氧处理，借助平推流流动这一模式有效抑制高浓度污水转移到低浓度区，如此一来，为高浓度污染物的生物降解提供了有力条件。

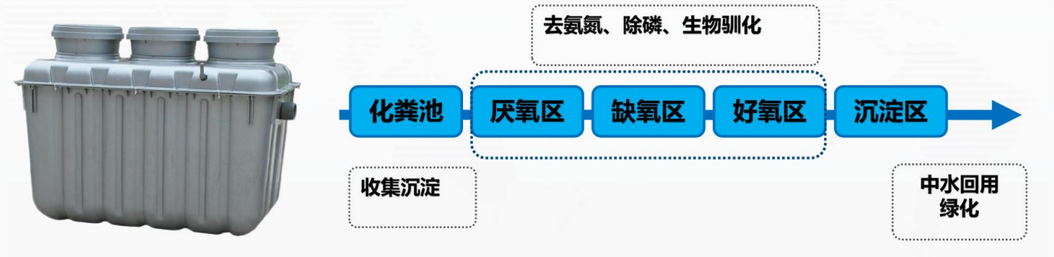


图 4.3-7　分户式污水处理装置示意图

多级同步 A/O 工艺的基础上，优化增设缺氧区和污泥回流等功能单元。在多个处理单元格内置放高效生物填料，使其内部形成厌氧和好氧相交替的功能区。利用附着在生物填料上的微生物来净化污水中污染物，经填料微型反应器的同步硝化反硝化作用强化生物脱氮效果。

（12）一体化污水处理装置

一体化污水处理装置（PP）主要是利用 A2/O+MBR 技术， 将生化系统中的厌氧区、缺氧区、好氧区、MBR 膜处理区有效集成于一体的生物反应器。在一体化污水处理装置（PP）内，驯化有大量的兼氧和好氧微生物，通过微生物的新陈代谢作用，去除污水中的 COD、BOD、氨氮、总氮、总磷等污染物，通过与 MBR 工艺的结合，可以做到完全的"泥水分离"，在生物反应器中保持高活性污泥浓度，提高生物处理负荷，同时出水浊度降至极低，整个一体化污水处理设备出水达标排放或回用。

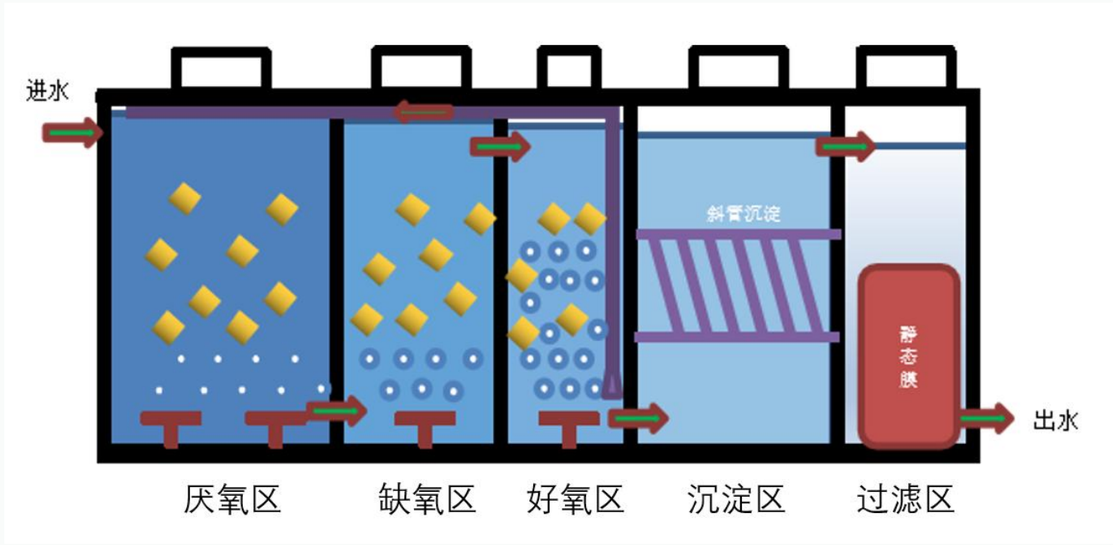


图 4.3-8　一体化污水处理装置示意图

4.3.3 处理工艺比选

农村生活污水应坚持尽力而为、量力而行，数量服从质量、进度服从实效，善作善成、久久为功，以污水减量化、分类就地处理、循环利用为导向，健全治理机制，明确重点区域，因地制宜实施治理管控，强化建设运维管理。

因地制宜选择治理模式和技术。常住人口较少、居住分散，以及具备适宜环散境消纳能力的村庄，特别是位于非环境敏感区，或者干旱缺水的村庄应优先采取资源化利用的治理模式。对距离城镇较近且具备条件的村庄可采取纳入城镇污水管网/厂治理模式。人口相对集中或相对集中的村庄可采取集中式处理方式。

不临近重要水体且污染物浓度较低的生活污水，宜采用人工湿地、土壤渗滤等生态处理技术(自然处理技术)。污水水质水量波动较大的村庄，宜采取抗冲击负荷能力较强的处理工境利艺(如生物膜法)。靠近重要水体的村庄，宜采取污染物去除率更高的处理工艺(如活性污泥法)。

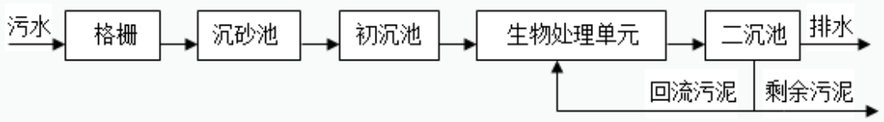
收集处理模式主要有分户收集处理、村庄集中收集处理、纳入城镇管网、以及户收集、村运输、定点处理等模式，每种模式的常用处理方法、优点及适用场景见下表

4.3-1。

4.3-1　　生物处理、生态处理及生物+生态处理处理工艺比选表

名称	分户收集处理	村庄集中收集处理	纳入城镇管网	户收集、村运输、定点处理
常用处理方法	净化槽等小型一体化污水处理设备或厌氧滤池、小心人工湿生态渠等	基于活性污泥法、生物膜法、生态处理法的污水处理站、大中型一体化污水处理设备等。	村镇污水管网与市政污水管网衔接	污水拉运车代替铺设污水管网
优点	节省管网投资、布置灵活	处理效率高、出水水质好，便于统一运维管理	节省建设投资、不用考虑后续运维	节省管网投资、机动灵活
使用场景	处理水量小、地形复杂、居住分散、不宜铺设排水管网	水量相对较大、居住较集中、适合铺设管网	距离市政污水管网或者城市污水厂较劲	居住分散、不直接铺设排水管网

污水处理工艺应根据污水水质、水体对排入水的水质要求、排水去向等因素，经技术经济比较后确定。生物处理是最简单实用的生活污水处理工艺，投资较省，水质可以达标，在疆内得到广泛的应用。本项目出水资源化利用，用于林带、荒漠、院落植被灌溉等。出水仅去除有机物和氨氮即可，对脱氮除磷没有过高的要求，项目周边土地充足，本项目推荐使用生物接触氧化法+林田灌溉的生态处理工艺，经生物处理后用于周边林带/荒漠灌溉。具体工艺流程示意图如下：



4.3-7　生物处理工艺流程示意图

经处理工艺比选以及实地考察村镇情况，集中处理的连队工艺采集中处理工艺，分散处理的连队采用单户化粪池处理工艺，距离团部镇区较近的连队采用纳管处理。

4.3.4 典型工艺设计

（I）一体化处理装置典型工艺设计

本项目七师奎东农场 3 连等采用集中收集，经一体化装置处理后达标排放。现以奎东农场一体化装置为例设计。一体化装置主要为钢结构，考虑到兵团区域冬季寒冷的特点，一体化装置采用埋地设置。

地埋式一体化生活污水设备为撬装设备，设备型号如下表。

序号	设备型号	处理规模（m^3/d）
1	DA-WS(B)-PP-10	10
2	DA-WS(B)-PP-20	20
3	DA-WS(B)-PP-30	30
4	DA-WS(B)-PP-50	50
5	DA-WS(B)-PP-80	80
6	DA-WS(B)-PP-100	100
7	DA-WS(B)-PP-150	150
8	DA-WS(B)-PP-200	200
9	DA-WS(B)-PP-250	250

经一体化装置处理后出水水质可达到新疆《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）中一级指标，可用于周边生态绿化和资源化利用。

（II）化粪池工艺典型设计

1、化粪池设置要求：

为防止水源被污染，化粪池距离地下取水构筑物不得小于 30m。化粪池宜设置在接户管的下游端，并应便于机动车清掏。其外壁距建筑物外墙不宜小于 5m，且不得影响建筑物基础。化粪池应设通气管，通气管排出口位置应满足安全和环保要求。

2、化粪池构造要求

化粪池多为矩形，矩形化粪池的长度与深度、宽度的比例应按污水中悬浮物的沉降条件和积存数量，经水力计算确定。但水面至池底的深度不得小于 1.3m，宽度不得小于 0.75m，长度不得小于 1.0m。为了改善处理条件，较大的化粪池往往用带孔的间

壁分为 2~3 隔间。当日处理污水量小于等于 10m³ 时，采用双格化粪池，其中第一格的容量宜占总容量的 75%；当日处理水量大于 10m³ 时采用 3 格化粪池，第一格的容量宜占总容量的 60%，其余两格的容量宜各占总容量的 20%。

化粪池格与格、池与连接井之间应设通气孔洞。化粪池进水口、出水口应设置连接井，与进水管、出水管相连。化粪池进水管口应设置三通或乙字弯管件等作为导流装置，出水口处及格与格之间应设置拦截污泥浮渣的设施。化粪池池壁、池底应有防渗设施。化粪池顶板上应设有人孔和盖板。

化粪池分无覆土和有覆土两种情况，考虑到项目区冬季严寒，化粪池地下设置，本设计化粪池为有覆土化粪池，化粪池顶面不过汽车，活荷载标准值为 10KN/m²。

3、化粪池规格

化粪池有效容积：

W = W1+ W2

式中： W1——化粪池内污水部分容积，m³

W2——化粪池内污泥部分容积，m³

（1）污水容积

$$W_1 = \frac{N_Z \partial q t}{24 \times 1000}$$

式中： Nz——化粪池设计总人数，人；

q——每人每日污水定额（同每人最高日生活用水定额），L/人.d；

t ——污水在化粪池内停留时间，本次按 24h 计算；

∂——实际使用卫生器具人数与设计总人数百分比，本次按 100%计。

（2）污泥容积

设计污水为合流系统，污泥容积 W_2:

$$W_2 = 0.48 \times \frac{N_Z \partial q_n t}{1000}$$

式中：t——化粪池清掏周期，本次按 180d 计算。

q_n——每人每日计算污泥量，L/人·d；本次按 0.7 计；

经计算：

123 团 12 连化粪池容积为 27.62m³，考虑到连队排水系统完善后用水量可能会有所增加，以及连队后期人口发展，设计取 60m³。

125 团 10 连化粪池容积为 20.44m³，考虑到连队连队排水系统完善后用水量可能会有所增加，以及后期人口发展，设计取 50m³。

（III）无动力免维护净化罐

根据实际需求，可灵活采购不同处理能力的设备，单台设备符合不足时也可采取多台并联的方式组合，设备尺寸如下表所示：

序号	型号	日处理量/m³	外尺寸/mm	设备重量/kg	服务户数
1	500	0.5	1100×1136×1500	150	1~2户
2	1000	1.0	2500×1000×1555	180	3-5户
3	2000	2.0	1350×1200×2000	240	6~10户
4	3000	3.0	2200×1200×2000	300	9-15户
5	5000	5.0	2500×1200×2000	360	15-25户
6	7000	7.0	3800×1200×2000	600	21~35户
7	10000	10.0	3850×1200×2000	670	30~50户

※最多可7台并联，最大处理量为70m³/d。

根据连队污水量，奎东农场 3 连、123 团 19 连分别加装 2 台 10m³/d 无动力免维护净化罐。

4. 4 项目选址

4. 4. 1 项目选址原则

项目建设地点选择的恰当与否，直接关系着项目的效益，因此在地点选择上，应

充分考虑到社会效益显著、经济上有利、现实中可行，争取最有利的空间，并能取得各方面的支持。根据本项目的特点，在具体选址中应遵循以下原则：

1、项目区选择应符合国土空间规划、团场连队总体规划、建设规划等；

2、工程地质及水文地质条件较好，适于建设；

3、选址宜在连队夏季主导风向的下风侧，与连队居住区防护距离满足环境要求；应尽量利用自然地势高差，减少动力消耗；

4、应具有较好的排水条件，同时避免雨季和洪水季节自然水体的倒灌；应有良好的工程地质条件；应有方便的交通和水电条件。

5、生活污水处理站用地应按规划期规模控制，节约用地；

6、生活污水处理站位置的选择，应符合规划及国家有关规定；

7、生活污水处理设备不应建在饮用水源上游；

8、污水处理设施选址应便于出水资源化利用或安全排放，便于污泥集中处理和处置；

其他要求参照《室外排水设计规范》GB 50014 有关规定执行。

4.4.2 本项目选址

污水处理设施选址应符合城镇总体规划和排水工程专业规划要求，做到投资省，效费比高。

（1）选址宜在连队夏季主导风向的下风侧，与连队居住区防护距离满足环境要求符合多数连队居民意愿，避免臭气和噪声扰民；应尽量利用自然地势高差，减少动力消耗；

（2）应具有较好的排水条件，同时避免雨季和洪水季节自然水体的倒灌；应有良好的工程地质条件；应有方便的交通和水电条件。

（3）生活污水处理站用地应按规划期规模控制，节约用地；

（4）生活污水处理站位置的选择，应符合规划及国家有关规定；

（5）生活污水处理设备不应建在饮用水源上游；

（6）污水处理设施选址应便于出水资源化利用或安全排放，便于污泥集中处理和处置；

其他要求参照《室外排水设计规范》GB 50014 有关规定执行。污水处理设施选址详见各连队污水处理平面布置图。

第五章 项目建设主要内容及规模

5.1 项目主要建设内容

建设兵团第七师共计 10 个连队生活污水收集管网及附属设施，包括污水收集管网、检查井、提升泵房、污水处理设施终端等。

5.2 项目建设规模

5.2.1 奎东农场 3 连连队生活污水建设规模

DN150 接户管 500m，DN200 支管 40m，新建 10m3/d 无动力免维护处理设施 2 套，Ø1000 检查井 3 个，资源化管道 300m，新建一体化泵房一座，含 2 台提升泵及配套电气设施。

5.2.2 123 团连队生活污水建设规模

1、123 团 6 连

连队生活污水采用集中收集处理资源化利用方式。该连队管网已全部建成，仅建设污水处理设施一套。处理设施 10m^3/d 一体化装置。新建资源化利用管网 300m。

2、123 团 12 连

连队生活污水采用集中收集处理后资源化利用方式。主要建设内容： DN150 排水管网 780m，DN200 排水管网 5060m，DN300 排水管网 1890m，检查井 180 座，60m^3 化粪池一座。

3、123 团 19 连

该连队管网已全部建成，仅建设污水处理设施两套，连队东西侧各一套。处理设施为 10m^3/d 一体化装置。新建资源化利用管网 200m。

4、123 团 20 连

连队生活污水采用集中收集处理资源化利用方式。该连队管网已全部建成，仅建设污水处理设施一套。处理设施为 10m^3/d 一体化装置。新建资源化利用 DN150 管网 200m，Ø1000 检查井 3 个。

5.2.3 125 团连队生活污水建设规模

1、125 团 10 连（东西两个片区）

DN150 接户管 700m，DN200 支管 2880m，DN300 主管 610m，Ø1000 检查井 125 个，新建 10m^3/d 一体化装置 1 套，50m^3 化粪池一座。

5.2.4 130 团生活污水建设规模

1、130 团 2 连

局部建成排水管网，未全部覆盖所有住户，仅覆盖 38 户，剩余 51 户未覆盖。主要建设内容： DN150 排水管网 350m，DN200 排水管网 1340m，DN300 排水管网 580m，检查井 89 座，新建资源化利用管网 200m。处理设施利旧。

2、130 团 16 连

DN150 接户管 145m，DN200 支管 1300m，DN300 主管 780m，⌀1000 检查井 67 个，新建 10m^3/d 一体化装置 1 套。

5.2.5 137 团连队生活污水建设规模

1、137 团 1 连

纳入城镇管网。主要建设内容： DN150 接户管 300m，DN200 支管 800m，DN300 主管 500m，⌀1000 检查井 71 个，新建一体化泵站一座，DN150 回水管道 350m 及提升泵房。

2、137 团 10 连

DN300 主管 850m，⌀1000 检查井 24 个，新建一体化泵站一座。

5.3 泵站设计

本项目中，奎东农场 3 连工业园区，137 团 1 连需新建泵房。泵房采用一体化地

埋式泵站。

5.3.1 137 团 1 连、10 连

1、137 团 1 连选用 PS 一体化预制提升泵站,泵站型号:PS-HMPP-1300-46-2。泵站设计规模 8m³ /h,泵站设计扬程 13 米,泵站地面标高 304.3m,泵站进水管底标高 302.5m(进水管径 DN300),泵站出水管中标高 302.7m(出水管径 DN65)。137 团 10 连 137 团 1 连选用 PS 一体化预制提升泵站,泵站型号:PS-HMPP-1300-46-2。泵站设计规模 12m³ /h,泵站设计扬程 15 米,泵站地面标高 303m,泵站进水管底标高 30.5m(进水管径 DN300),泵站出水管中标高 301.4m(出水管径 DN65)。

2、一体化预制泵站主要由筒体、潜污泵、格栅、液位计、进出水管、控制阀门、通风系统、检测仪表、控制柜等组成。简体内部潜污泵、管、阀及配套附件均在工厂内集成组装成套，整体运输、安装。

3、泵站筒体直径 1300mm,高度 4600mm。筒体为 HMPP 高模量聚丙烯材料,为新型环保材质,采用三层缠绕工艺,厚度不小于 41mm,颜色为灰色。简体村质的性能须达到如下指标:弯曲模量≥1500MPa,轴向断裂伸长率>180%,环向新裂伸长率>240%，维卡软化温度>150℃,球压痕硬度>80MPa.

4、抗浮起底座设计:采用优化的抗浮起底座设计，制造商具有抗浮起底座设计专利。

5、自清洁底座设计:采用自清洁底座设计，制造商具有自清洁底座设计专利。

6、潜水排污泵单台水泵参数:流量 8m³ /h，扬程 10m,功率 0.75kW.口径 DN50。水泵采用 2 台.1 用 1 备。为防止水通过电缆线芯侵入电机,环氧树脂与剥离橡胶外皮的电缆铜芯直接密封,确保不会有液体通过电缆渗进电机，且接线方式为插接式、接线快捷、方便可靠。采用高效的无堵塞叶轮设计,性能优良、稳定、成熟,通过能力强,叶轮经动、静平衡校验,振动小,运行平衡。电机级绝缘,外壳防护等级为 Px8，电机内装过热保护器，确保水泵电机运行不致过热。防止设备烧坏。主轴采用短轴伸结构设计，降低了振动，减少了轴承的荷载,从而延长了了轴承的使用寿命。轴封为两道独立的单端面机械密封,使电机与泵完全密封隔离,上下串联式安装，提供了双重保险,进一步提高了密封的可靠性，确保了泵长期可拿运行。油室腔内设置了测漏信号传感器,能够持续有效的,监测水泵的运行状态,可以在最适当的时机采取预防性的保护措施，消除故障，确保泵的运行。

7、格栅系统采用提篮式格栅。提篮式格栅材质为 SUS304 不锈钢,钢板厚度 3mm,提篮部分钢条直径 5mm,格栅网网孔间隔为 20mm。

8、一体化预制泵站用电负荷为二级(双电源自动切换装置,应设置于高/低压配电柜内,一体化泵站控制柜内无需设置),供电电压为 380V,总进线电力电缆采用三相五线制，总装机容量 5.0KW。泵站电机启动方式为直接启动。电源设置缺相、断相、过电流、过电压、短路等保护措施。泵站具备自动控制、手动控制功能。自动控制:人机界面操作时,通过液位浮球或静压液位仪反馈水位高度,自动启泵、停泵:手机端和电脑端操作时,由 SCADA 远程监控系统,通过 GPRS/GSM 无线通讯实现泵站的自动报警及远程控制功能。手动控制:现场控制柜面板上的按钮控制泵的启停。控制柜体设强排风、除湿、加热、防雷接地等保护措施:水泵电机设过热、过载、漏水等保护措施。泵站配电线路采用 TN-S 系统供电时,应有接地设施。接地电阻不应大于 4Ω 。泵站控制柜和电机外壳均应做等电位联结,就近连接到等电位联络接子板或接地干线上(接地装置由施工方负责采购与安装)。

9、为防止无关人员进入泵站现场,泵站周边应设置 PVC 塑钢隔离围栏。为增强泵站的防盗和警戒,泵站可安装视频监控系统。泵站竣工交付后,泵站应设置竣工标示牌，安全警示牌等相关标示。

5.3.2 奎东农场 3 连

1、奎东农场 3 连选用 PS 一体化预制提升泵站,泵站型号:PS-HMPP-2100-70-2。泵站设计规模 150m³ /h,泵站设计扬程 10 米,泵站地面标高 367.0m,泵站进水管底标高

363.0m(进水管径 DN400),泵站出水管中标高 365.0m(出水管径 DN150)。

2、一体化预制泵站主要由筒体、潜污泵、格栅、液位计、进出水管、控制阀门、通风系统、检测仪表、控制柜等组成。简体内部潜污泵、管、阀及配套附件均在工厂内集成组装成套，整体运输、安装。

3、泵站筒体直径 2100mm,高度 7000mm。筒体为 HMPP 高模量聚丙烯材料,为新型环保材质,采用三层缠绕工艺,厚度不小于 41mm,颜色为灰色。简体村质的性能须达到如下指标:弯曲模量≥1500MPa,轴向断裂伸长率>180%,环向新裂伸长率>240%，维卡软化温度>150℃,球压痕硬度>80MPa.

4、抗浮起底座设计:采用优化的抗浮起底座设计，制造商具有抗浮起底座设计专利。

5、自清洁底座设计:采用自清洁底座设计，制造商具有自清洁底座设计专利。

6、潜水排污泵单台水泵参数:流量 150m³ /h，扬程 10m,功率 7.5kW.口径 DN150。水泵采用 2 台。1 用 1 备。为防止水通过电缆线芯侵入电机,环氧树脂与剥离橡胶外皮的电缆铜芯直接密封,确保不会有液体通过电缆渗进电机，且接线方式为插接式、接线快捷、方便可靠。采用高效的无堵塞叶轮设计,性能优良、稳定、成熟,通过能力强,叶轮经动、静平衡校验,振动小,运行平衡。电机级绝缘,外壳防护等级为 Px8，电机内装过热保护器，确保水泵电机运行不致过热。防止设备烧坏。主轴采用短轴伸结构设计，降低了振动，减少了轴承的荷载,从而延长了了轴承的使用寿命。轴封为两道独立的单端面机械密封,使电机与泵完全密封隔离,上下串联式安装，提供了双重保险,进一步提高了密封的可靠性，确保了泵长期可拿运行。油室腔内设置了测漏信号传感器,能够持续有效的,监测水泵的运行状态,可以在最适当的时机采取预防性的保护措施，消除故障，确保泵的运行。

7、格栅系统采用提篮式格栅。提篮式格栅材质为 SUS304 不锈钢,钢板厚度 3mm,提篮部分钢条直径 5mm,格栅网网孔间隔为 40mm。

8、一体化预制泵站用电负荷为二级(双电源自动切换装置,应设置于高/低压配电柜内,一体化泵站控制柜内无需设置),供电电压为 380V,总进线电力电缆采用三相五线制，总装机容量 20.0KW。泵站电机启动方式为直接启动。电源设置缺相、断相、过电流、过电压、短路等保护措施。泵站具备自动控制、手动控制功能。自动控制:人机界面操作时,通过液位浮球或静压液位仪反馈水位高度,自动启泵、停泵:手机端和电脑端操作时,由 SCADA 远程监控系统,通过 GPRS/GSM 无线通讯实现泵站的自动报警及远程控制功能。手动控制:现场控制柜面板上的按钮控制泵的启停。控制柜体设强排风、除湿、加热、防雷接地等保护措施:水泵电机设过热、过载、漏水等保护措施。泵站配电线路采用 TN-S 系统供电时,应有接地设施。接地电阻不应大于 4Ω。泵站控制柜和电机外壳均应做等电位联结,就近连接到等电位联络接子板或接地干线上(接地装置由施工方负责采购与安装)。

9、为防止无关人员进入泵站现场,泵站周边应设置 PVC 塑钢隔离围栏。为增强泵站的防盗和警戒,泵站可安装视频监控系统。泵站竣工交付后,泵站应设置竣工标示牌，安全警示牌等相关标示。

5.4 电气设计

5.4.1 设计依据

《供配电系统设计规范》GB50052-2009；

《低压配电设计规范》GB50054-2011；

《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019；

《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018；

《20kV 及以下变电所设计规范》GB50053-2013；

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014；

《绿色建筑评价标准》GB50378-2019；

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021；

《交流电气装置的接地设计规范》GB50065-2011；

《消防设施通用规范》GB55036-2022；

《建筑工程设计文件编制深度规定》；

其它有关现行国家标准、行业标准及地方标准。

5.4.2 配电系统

5.4.2.1 137 团 1 连

1、负荷等级及估算容量

（1）本工程负荷等级为三级供电负荷

（2）负荷估算:PE=3KW，Kx=1，js=3KW，Ijs=5.36A

电年总用电量 Wy=Tmax×Pc

Wy=3×0.35×2790=2929.5kWh

2、供电电源：

(1)结合供电现状，本工程拟由规划区南侧低压配电用房引入一路电源 0.4KV 线路，供电容量 3KW，采用 ZRYJV-0.6/1KV-5X6mm^2 交联聚氯乙烯电缆穿管埋地引入新建一体泵站，供电距离约为 90 米，满足规范及使用要求。

3、低压线路敷设设计说明：

（1）为提高供电可靠性，低压配电系统采用放射式供电方式。至用电眯采用电缆直埋敷设及电缆分接箱线结合的配电方式。

（2)供电电压 220/380kV,线路选用 YJV22-1kV 电力电缆穿管直埋敷设至各单体。

4、接地说明

接地装置埋设深度应在冻土层。所有电气设备外壳绝缘子底座均与接地网可靠连接。变压器底座应与接地网直接连接，连接点不少于两根。所有接地装置均应作热镀锌处理。地网敷设完毕应实测接地电阻，其值不应大于 4 欧，否则应补加垂直接地极。

5.4.2.2 137 团 10 连

1、负荷等级及估算容量

（1）本工程负荷等级为三级供电负荷

（2）负荷估算:PE=3KW，Kx=1，Pjs=3KW，Ijs=5.36A

电年总用电量 Wy=Tmax×Pc

Wy=3×0.35×2790=2929.5kWh

2、供电电源：

(1)结合供电现状，本工程拟由规划区南侧变压器低压侧配电柜引入一路电源 0.4KV 线路，供电容量 3KW，采用 ZRYJV-0.6/1KV-5X6mm^2 交联聚氯乙烯电缆穿管埋地引入新建一体泵站，供电距离约为 80 米，满足规范及使用要求。

3、低压线路敷设设计说明：

（1）为提高供电可靠性，低压配电系统采用放射式供电方式。至用电眯采用电缆直埋敷设及电缆分接箱线结合的配电方式。

（2)供电电压 220/380kV,线路选用 YJV22-1kV 电力电缆穿管直埋敷设至各单体。

4、接地说明

接地装置埋设深度应在冻土层。所有电气设备外壳绝缘子底座均与接地网可靠连接。变压器底座应与接地网直接连接，连接点不少于两根。所有接地装置均应作热镀锌处理。地网敷设完毕应实测接地电阻，其值不应大于 4 欧，否则应补加垂直接地极。

5.4.2.3 奎东农场工业园泵房

1、负荷等级及估算容量

（1）本工程负荷等级为三级供电负荷

（2）负荷估算:PE=10KW，Kx=1，Pjs=10KW，Ijs=18.86A

电年总用电量 Wy=Tmax×Pc

Wy=10×0.35×2790=9765kWh

2、供电电源：

（1）结合供电现状，本工程拟由规划区南侧变压器低压侧配电柜引入一路电源0.4KV 线路，供电容量 10KW，采用 ZRYJV-0.6/1KV-5X16mm^2 交联聚氯乙烯电缆穿管埋地引入新建一体泵站，供电距离约为 120 米，满足规范及使用要求。

3、低压线路敷设设计说明：

（1）为提高供电可靠性，低压配电系统采用放射式供电方式。至用电眯采用电缆直埋敷设及电缆分接箱线结合的配电方式。

（2）供电电压 220/380kV,线路选用 YJV22-1kV 电力电缆穿管直埋敷设至各单体。

4、接地说明

接地装置埋设深度应在冻土层。所有电气设备外壳绝缘子底座均与接地网可靠连接。变压器底座应与接地网直接连接，连接点不少于两根。所有接地装置均应作热镀锌处理。地网敷设完毕应实测接地电阻，其值不应大于 4 欧，否则应补加垂直接地极。

5.5 项目主要工程量

序号	团	连队	覆盖常驻户数	覆盖常住人口数	人均污水产生量（l/d）	治理模式	设计处理能力(m^3/d)	处理工艺	处理设施数量（套）	排放标准（资源化利用水质标准）	收集系统								资源化利用管道	其他设施	备注
											接户管		支管		干管		检查井				
											管材（）		管材（）		管材（）						
											管径规格mm	长度（m）	管径规格mm	长度（m）	管径规格mm	长度（m）	规格mm	个数	DN150mm		
1	123团	6连	93	318	30	资源化利用	10	$10m^3/d$ 一体化装置	$10m^3/d$ 一体化装置	《新疆维吾尔自治区农村生活污水处理排放标准》表2农村生活污水处理设施出水用于灌溉的推荐限值标准的相关要求。	150	0	200	0	200	0	⌀1000	0	300		
2	123团	12连	150	250	50		20	新建集中化粪池	1座 $60m^3$ 化粪池		150	780	200	5060	300	1890	⌀1000	263	370		
3	123团	19连	68	154	40		10	$15m^3/d$ 一体化装置	$15m^3/d$ 一体化装置		150	0	200	0	300	0	⌀1000	0	200		管网已全部建成
4	123团	20连	72	123	40		10	$10m^3/d$ 一体化装置	$10m^3/d$ 一体化装置		150	25	200	40	300	0	⌀1000	3	200		
5	125团	10连	250	185	40		10	$10m^3/d$ 一体化装置	$10m^3/d$ 一体化装置,$50m^3$化粪池		150	700	200	2880	300	610	⌀1000	125			
6	奎东农场	3连	140	317	40		20	一体化处理装置	$20m^3/d$ 一体化装置		150	500	200	40		0	⌀1000	3	300		主管网已建成，仅考虑接入户管
7	130团	2连	55	115	40		25	接入现有一体化处理装置			150	350	200	1340	300	580	⌀1000	89			
8	130团	16连	69	192	40		10	$10m^3/d$ 一体化装置			150	145	200	1300	300	780	⌀1000	67	350		
9	137团	1连	81	448	60	纳入城镇管网	30	纳入城镇管网			150	300	200	880	300	500	Ø1000	71		提升泵站一座、污水收集池1座	
10	137团	10连	96	721	60		55	纳入城镇管网			150	0	200	0	300	850	Ø1000	24		提升泵站一座、污水收集池1座	
			944	**2760**			**200**					**2800**		**11540**		**5210**		**645**			

5.6 污水处理总图设计

5.6.1 高程布置

污水处理高程布置上尽量采用自重流，辅助以泵提升。根据项目区总体规划及项目区外排水管网图的设计，污水水处理站尽量选择离主排水管网最近，地形走势可满足主排水管网自流至污水处理站内。

5.6.2 设计原则

（1）符合工艺技术要求、节约投资并尽量节省用地；

（2）工艺流程顺畅、合理，尽可能缩短工艺路线。

5.6.3 总平面设计

污水处理站及设备间建设在连队地下。考虑新疆的特殊气候，一体化污水处理站构筑物采用全地埋结构，所有池体采取联体结构设计，有利于节省占地面积降低土建工程造价，综合设备房全部设置于地下。污水处理站上部进行绿化处理，不影响整体环境美观。

5.7 用地方案

七师各连队生活污水处理设施均设计在连队空地（地埋），不占用农田，也不存在土地征收、拆迁、安置等。

第六章 抗震及危大工程

6.1 采用主要法规标准

（1）《室外给水排水和煤气热力工程抗震设计规范》（GB50032—2003）；

（2）《构筑物抗震设计规范》（GB50191—2012）；

（3）《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015 及其相关规范及标准。

6.2 抗震设防内容

1、规划时确定有利地段：

项目前期进行详细的土质勘测及地震实验，确定项目区内各点受地震因素影响程度，规划建（构）筑物位置时，选择有利抗震的地段，避开不利地段布置。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）划定，本地区地震动峰值加速度 0.15g（第三组），特征周期值为 0.45s。地震基本烈度为 8 度。综合判定拟建场地无不良地质作用和地质灾害及液化土层,且地层均匀。场区是属于相对稳定状态。

2、选择有利抗震的结构形式及结构构件：

管道敷设时应按规范要求敷设防震砂垫层，厚度需满足相应设计要求，塑料管道接口连接形式按规范要求使用软连接，降低振动对管道的影响。地下直埋排水管道采用承插式橡胶圈软接，管槽底部敷设 200mm 厚砂垫层基础。

3、结构满足相应设防烈度抗震构造要求：

管道附属建（构）筑物设计时应选择新疆维吾尔自治区建设标准服务中心发布的各类管道构筑物图集，结合项目实际使用需求及规范规定，选择结构稳定，耐久耐震的建（构）筑物，并要求施工人员严格按照图示相应做法施工。检查井等构筑物的平面、竖向布置采用规则、对称形式，质量分布和刚度变化均匀，相邻各部分间刚度不存在突变现象；管道穿过检查井等构筑物的墙体或基础时设置套管，穿管与套管间的缝隙内填充柔性材料密封。

4、本工程所设计的建（构）筑物，当遭遇低于本地区抗震设防烈度的多遇地震影响时，一般不至损坏或不需要修理仍可继续使用。当遭遇本地区抗震设防烈度的地震影响时，建（构）筑物不需要修理或经一般修理后仍能继续使用。当遭遇高于本地区抗震设防烈度的罕遇地震影响时，建（构）筑物不致严重损坏，危及生命或导致重大经济损失。

6.3 危大工程专篇

危险性较大的分部分项工程安全管理

根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》危险性较大的分部分项工程范围：

一、基坑支护、降水工程

1、开挖深度超过 3m（含 3m）或虽未超过 3m 但地质条件和周边环境复杂的基坑（槽）支护、降水工程。

二、土方开挖工程

1、开挖深度超过 3m（含 3m）的基坑（槽）的土方开挖工程。

三、深基坑工程

1、开挖深度超过 5m（含 5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。

2、开挖深度虽未超过 5m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建筑（构筑）物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。

本工程危险性较大的分部分重点部位：

1、开挖深度超过 3m（含 3m）或虽未超过 3m 的排水管线但地质条件和周边环境复杂的基坑（槽）支护、降水工程。

2、开挖深度超过 3m（含 3m）的化粪池的基坑（槽）的土方开挖工程。

3、开挖深度超过 5m（含 5m）的化粪池基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工

程。

4、开挖深度虽未超过 5m 的排水管线，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建筑（构筑）物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。

5、施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制基坑支护专项施工方案。并应严格执行《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》规定《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》中对安全方面的要求规定。

第七章 环境保护

7.1 设计依据

（1）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

（2）《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

（3）《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)

（4）《污水综合排放标准》（GB8978-2002）；

（5）《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；

7.2 “三废”处置原则

1、严格执行国家环保法律法规和规定，坚持环境保护与经济社会发展相协调，经济效益、社会效益和环境效益并重的原则，环境保护实行以防为主，结合治理、化害为利、变废为宝，控、防、治、管并施，使再生能源市场生态建设走上良性发展的轨道。

2、采用成熟、稳定、实用、经济合理的处理工艺，保证处理效果，节省投资，降低运行成本。

3、系统运行灵活、管理方便、维修简单，充分考虑操作简便，减少操作劳动强度。

4、采取有效措施减小对周围环境的影响，合理控制噪声，妥善处理、处置固体废弃物，避免二次污染。

7.3 项目施工期主要污染源及防治措施

7.3.1 施工期污染源

项目工程在施工过程中，由于开挖量大，对地表扰动大，会产生一些松散性的渣土，遇雨时会造成一定的水土流失，对环境产生一定的污染。

施工过程中，土方开挖、施工材料的装卸和运输、混凝土泥砂浆的搅拌，均会产生一定的粉末，水泥、砂、碎石堆放遇风亦会扬尘，对周围大气环境产生一定的影响。主要表现在以下几方面：

1、废水污染源：施工主要包括结构阶段混凝土养护排水，施工机械的冲洗水及施工时产生的泥浆等，这部分污染主要是 COD，石油类芳烃和 SS，其中泥浆影响最大。建议施工时将泥浆外运或临时沉淀后废水排放。

2、施工期扬尘：施工期扬尘主要来自土方的挖掘扬尘及现场的堆放扬尘；建筑材料（白灰、水泥、砂子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；施工期机动车辆的往来产生的扬尘、废气、生活烧煤排放的气体、施工中砼、砂浆拌和时的扬尘等，这些污染对大气环境有不良影响。

3、施工期噪声污染源：施工期间的噪声主要来自于施工现场的各类施工机械、建筑材料运输、物料装卸等产生的噪音，会对周围的环境产生一定的影响，特别是夜间施工的噪声将产生拢民问题。

4、施工期固体废弃物污染源：施工期固体废弃物主要为施工人员的生活垃圾、施工渣土及损坏或废弃的各种建筑材料。

7.3.2 施工期环境保护措施

该项目在建设中对周围环境的影响主要是噪声、生活污水、生活垃圾及工业固体废弃物等方面问题，为减少环境污染，采取的环境保护措施有：

1、噪声的来源是施工设备和运料车量所产生的噪声。因此，施工单位应严格按照城管部门的要求文明施工，合理安排使用震动大设备，严禁夜间进行有噪声的施工，以确保周围单位和居民的工作生活不受施工的影响。混凝土搅拌等高噪音作业及施工车的进出口，尽可能远离居民住宅；施工场地尽量平整，减少颠簸声，以减少施工对居民生活的影响。

2、为减少扬尘对大气的影响，可在繁忙地段设警戒牌，加强过往车辆管理，砂

石料堆放整齐，水泥包装保持完整，防止扬尘，减少大气污染。施工期间尽量选用烟气量较少的内燃机械和车辆，减少尾气污染；施工道路经常保持清洁卫生，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的扬尘污染。

3、施工期间施工机械不产生超空气污染标准的排气，但建筑材料的运输、堆放和使用过程中的扬尘，应采取洒水等措施避免，以减少对附近居民学习、工作和休息的影响。

4、生活污水、生活垃圾及工业固体废弃物的主要来源是员工生活和施工产生的建筑垃圾。建筑垃圾按城管部门规定的时间、地点及时进行清理，文明施工，减少施工机械的影响。生活污水经化粪池处理后用于荒漠植被灌溉。

5、生活垃圾实行袋装化管理，集中至垃圾箱内，由环保部门统一运出项目外处理。施工泥浆对环境的不利影响最大，建议施工时将泥浆外运或临时沉淀后废水排放。

6、工程建设单位会同有关部门制定弃土处置计划，弃土主要用于筑路、低洼地带填埋等。

7、倡导文明施工，要求施工单位尽可能地减少在施工过程中对周围敏感点影响，提倡文明施工，做到“爱民工程”，组织施工单位、周边工厂职工及业主联络会议，及时协调解决施工中对环境影响问题。

7.4 项目运营期主要污染源及防治措施

营运期污染源主要是固体废弃物污染、污水污染、噪声污染和大气污染。

1、固体废弃物及控制措施

污水处理厂的固体废弃物主要来自化粪池、检查井清掏产生的杂物。外运至固废填埋场进行处理。

2、污水产生控制措施

本工程处理后中水回用周边植被灌溉，回用水量 100%，完全零排放。

3、噪声源及控制措施

污水处理工程的噪声主要有水泵、压缩机机等设备，其噪声见表 7.4-1。

表 7.4-1　　工程设备噪声源

名称	噪声（dBA）
污水泵	50～70
风机	75～90

噪音对人体的主要危害是损伤听觉系统。当噪音强度超过 100 分贝时，即能造成听觉损伤。轻度听觉损伤主要表现为轻度耳鸣，若进一步发展，可在一定程度上影响语言听力，致使工作、学习、生活中感到听觉困难。有时一次强烈的噪音可致暂时性的两耳全聋，同时感到剧烈耳鸣并有眩晕。此外，噪音对人体其他系统也有影响，主要表现为头痛、头晕、失眠、多梦、记忆力减退，甚至出现血压不稳定或肢端供血不足，发生营养障碍性疾病，心律不齐等。噪声应达到以下排放标准：

《工业企业厂界噪声标准》（GB12348—1990）III类工业区噪声限值的规定，即昼间不超过 65dB（A），夜间不超过 55dB（A）。

根据噪声来源，噪音可分为风机噪声和水泵噪声。其中风机噪声来自于以下几个方面：

（1）进排气噪声和气流流经机体产生的空气动力性噪声；

（2）从机体表面辐射噪声及管道等刚性传声；

（3）风机运行时冲击、摩擦而产生的机械噪声；

（4）风机进出风管道的气流撞击、从机体及管道表面等处辐射出来的噪声；

（5）定转子之间磁场脉动引起的电磁噪声，以及轴承高速旋转产生的机械噪声。

水泵噪声来源于：

（1）机组运转中产生的流体动力性噪声；

（2）泵机与电动机的本机产生的机械噪声；

（3）泵机运行时所产生的振动

工程上可采用隔音罩、隔音房等措施，将噪音源控制在一个密闭空间中。同时使

用吸音材料、消音器等控室噪声的传播，如果风机、水泵噪音过大还可以使用减震支架、减震垫降低设备运行中发出的噪音，达到工业厂区噪声限值标准要求。

4、大气污染物及控制措施

污水处理过程中会散发一定臭味，本系统设计遵循综合治理、循环利用、达标排放和总量控制原则，采取以下措施：

（1）尽量采取有组织排放，减少废气的处理量

（2）制定强化防泄漏措施：运输、装卸和贮存有毒有害气体或粉尘物质，采取密闭措施或其它防护措施。

（3）优化布局：处理设施不宜靠近、穿越人口密集的区域，布置于主导风向的下风侧。

（4）防护距离:易燃、易爆、化学危险品应按标准、规范分类布置,设定安全卫生防护距离。

5、特殊环境影响

拟建项目周围无自然风景名胜区、名胜古迹、文化遗产等特殊的景观，因此对较大范围的生态景观及自然风貌影响面非常小，周边植被灌溉生长后，有助于环境质量改善。

第八章 劳动保护、职业安全与卫生

8.1 执行的法律法规及标准

《中华人民共和国安全生产法》（2014 年 12 月 1 日实施）；

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）；

《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；

《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ 230-2010）；

《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）；

《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）；

《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；

《消防安全标志设置要求》（GB15630-1995）；

《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）；

《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）。

8.2 建设地区的主要自然灾害及防护措施

1、地震

根据《建筑抗震设计规范》，建构筑物均按抗震烈度 7 度设防，设计基本地震加速度值为 0.1g。主要设备采用地脚螺栓与基础固定连接。

2、防雷

建构筑物根据需要配置相应的防雷设施，建立避雷网，使需要保护的建构筑物均在保护之内，预防雷击。

3、气候

本地区夏季较热，冬天较冷。项目地夏季为雷雨多发季节，可能的自然灾害形式主要有：雷电、暴雨、台风等；冬天气温较低，可造成冻寒伤害。

8.3 生产过程危险、有害因素

本工程运行过程中的主要危险因素为有毒有害气体（臭气、硫化氢等）、触电、噪声、机械伤害、坠落、淹溺、灼烫伤等。

1、项目在 137 团建设的污水收集水池，若防护措施不到位，人员失足掉落池内，有可能发生淹溺事故。

2、本项目的电气设备有变配电设备、生产过程用电电气设备。电力设备和电力系统是本项目中重要的环节，一旦电力系统发生故障，整个生产系统将处于全面停顿，有可能引起人身和设备事故，并造成较大的经济损失。因此必须辨识电力系统存在危险、有害因素，以保证供配电系统可靠及电气设备运转正常。

（1）接地短路。电力、电气设备接地引起其外露可导电部分带电。如果保护接地或保护接零等措施失效，人体触及带电体将引起人身触电事故；而短路可能是单相短路或两相、三相短路，此时将产生较大的短路电流，如有可靠、灵敏的电气保护，将使短路故障迅速切除，确保电气设备的安全，否则会导致电气设备烧毁，发生火灾或爆炸事故，造成人员伤亡或设备损坏。

（2）电气系统产生过电压（包括操作过电压、外部雷电过电压等）引起电力、电气设备绝缘击穿，发生短路故障，引起事故的发生。

（3）人为误操作、违章操作。带负荷断开隔离刀闸，引起两相或三相弧光短路，造成严重的人身伤害事故和设备事故。

（4）运行人员巡视检查或检修人员与带电的电气设备的裸露部分安全距离不足，引起触电或弧光短路烧伤，造成人员伤亡。

3、化粪池、检查井、污水泵房内没有通风设施，有毒气体聚集，易造成中毒事故。

4、建设期、正常运行和设备维修时，若登高人员身体不适，注意力不集中，违反高处作业规定或不严格执行操作规程等，容易发生高处坠落事故。

5、沟、坑、壕等临边无栏，洞无盖，脚手架强度不够，梯子无防滑措施等会造成坠落伤害。

6、转动设备未设防护罩，或操作工违规操作，易发生机械伤害事故。

7、项目使用的杀菌剂等妖姬具有较强的腐蚀性，操作人员若未按要求穿戴劳动防护用品，操作不当，直接接触腐蚀化学品，有可能发生人员灼烫伤事故。

8.4 安全对策措施

1、生产场所进行严格按操作规程操作，并严格执行巡回检查制度和交换班制度。

2、巡检人员配置有毒气体报警仪，进入封闭空间时要检测合格后方可进入，配备监护人员。

3、电线电缆的采购、敷设严格遵守安全规程。

4、所有设备、设施、管道的设计、制造、安装、使用、检验、修理、改造，严格执行国家标准。

5、按规范要求在火灾危险场所配置灭火器等消防设施。

6、各种电力设备严格按规定做好电气接地，防止触电事故。

7、凡易发生误操作并可能危及人身安全的设备设施，在其结构、布置上妥善处理，结合安全要求设置必要的防误操作闭锁装置。

8、机械设备裸露在外可能伤人的高速运动部件，按相关标准设置防护罩壳、防护挡板或防护围栏。

9、为避免工作人员直接接触，尽量采用机械化、自动化、密闭性输送各化学药剂。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，建议操作人员佩戴自吸式防毒面具，穿橡胶耐酸碱服装，佩戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源，避免与其他易发生反应的还原剂或氧化剂接触。

10、安全管理措施

（1）依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》要求，制定公司《生产安全事故应急预案》，并到当地安全生产监督局备案。定期对应急预案进行演练，以保证其急救能力。根据企业的发展，及时对应急救援预案进行修订和演练。

（2）必须加强对职工进行安全培训，企业主管人员、安全管理人员、特种作业人员经相关部门培训考试合格取得上岗证，方可上岗。强化安全教育，对新工人尤其应加强安全技术岗前培训，建立全员培训体制。

（3）建立健全岗位安全生产操作规程及以安全责任制为核心的岗位责任制和各项安全管理制度。

（4）设置安全生产管理机构，配备足够数量的专门安全管理人员，从事安全生产管理工作。建立健全安全生产岗位责任制，岗位责任制应包括横向各部门和纵向各级人员的岗位责任制。

（5）工程施工设计必须由有资质的单位进行设计，工程施工、工程监理均需有资质单位进行施工、监理，工程建成后所有交接、验收手续必须齐全，保存好设计、设计更改、施工方资质、监理方资质、交接资料、验收资料等。

11、职业卫生防护措施

（1）根据工作特点，配备相应的防护设备，如防护口罩，防护眼镜、防护手套、防护工作服等。

（2）职业卫生管理

连队或委托运营单位配备卫生管理专职人员，对生产过程中的安全卫生进行监督检查，对各类人员进行安全卫生知识的培训、教育；定期对员工进行体检，并建立健康登记卡；防止职业病的发生。

8.5 安全卫生措施的效果预测及评价

本项目根据国家有关规范和法规，采用安全生产和无公害的工艺和设备。

生产流程符合卫生、消防等要求，建筑物间距均考虑到气流畅通，人流、物流方便、流畅、车间内采光、防火等标准要求，确保安全生产。

在生产中要加强用电安全防护，各项电气设备、传动部分均设置防护罩，接地装置和避雷装置，设置超载自动停机装置，报警装置和安全泄压装置，确保操作人员安全。

注重生产工人劳动保护用品的及时发放，按不同工种需要配备工作服和劳保用品，注重改善工人的劳动环境。

经采取上述措施后，本项目操作场所及岗位空气中有害物低于国家标准中相应的最高允许浓度；工作场所及岗位的噪声满足有关规范中相应标准；可避免火灾、爆炸、装置运行事故等危害的发生，并减少其它事故的发生或出现，一旦出现事故，即刻采取相应的备用或应急补救措施，将事故造成的损失降到最低。

本项目安全、卫生设施比较完善，在防火防爆等安全卫生方面，达到了“保证安全生产、保护职工身心健康”的目的，安全卫生条件满足要求。

8.6 消防

本工程在正常生产情况下，一般不易发生火灾，只有在操作失误、违反规程、管理不当及其他不正常生产情况或意外事故状态下，才可能由各种因素导致火灾发生。因此，为了防止火灾的发生，或减少火灾发生造成的损失，本工程在设计上采取了相应的防范措施。

本工程属连队基础设施配套的建设，管道均为直埋敷设，管网本身不存在消防隐患。本项目现有住宅建筑耐火极限均为二级，消防工作是本项目安全防护的重点，要严格按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014 2018 年版）进行设计，主要措施有以下几个方面：

（1）建筑物四周均留有足够空地，便于疏散。

（2）施工过程中，严禁使用 “三无”产品，严格按照图纸施工。

（3）施工期间配置磷酸铵盐干粉灭火器（MF/ABC4）。

（4）本项目在使用期间严格加强管理，严禁点蜡烛和使用劣质电热器烧开水等。

加强消防安全意识，邀请消防人员做消防知识讲座，组织开展火灾中自救、逃生的演习活动，熟悉消防器材的使用和管理，开展消防知识竞赛等，既增长消防知识，又增强消防意识和能力。

（5）项目建成后，全面落实消防安全责任，确保本项目的消防安全，加强消防管理。与附近消防部门建立消防联防关系，一旦有火情，及时救援，加强人防、物防之力度。

第九章 节能

9.1 编制依据

9.1.1 法律法规、产业政策

《中华人民共和国节约能源法》（2008 年 4 月 1 日施行）；

《中华人民共和国可再生能源法》（2010 年 4 月 1 日施行）；

《中华人民共和国电力法》（2015 年 4 月 24 日修正施行）；

《中华人民共和国建筑法》（2011 年 4 月 22 日修订版）；

《中华人民共和国清洁生产促进法》（2003 年 1 月 1 日施行）；

《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发改委令 44 号）；

《节能中长期专项规划》（发改环资［2004］2505 号）；

《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2007]15 号）；

《固定资产投资项目节能评估和审查工作指南（2014 年本）》（2014 年 5 月 16 日发行）；

《中国节能技术政策大纲》（2006 年）；

《节能中长期专项规划》（发改环资[2004]2505 号）；

《国家鼓励发展的资源节约综合利用和环境保护技术》（国家发改委 2005 第 65 号）；

《关于基本建设和技术改造工程项目可行性研究报告增列“节能篇（章）”的暂行规定》（国家计委、国务院经贸办、建设部通知）；

《国务院关于做好建设节约型社会近期重点工作的通知》（国发〔2005〕21 号）。

9.1.2 标准和规范

《工业企业能源管理导则》（GB/T 15587-2008）；

《工业设备及管道绝热工程设计规范》（GB50264-2013）；

《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；

《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）；

《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）；

《建筑照明设计标准》（GB50034-2019）；

《建筑采光设计标准》（GB 50033-2013）；

《工业建筑节能设计统一标准》GB51245-2017。

9.2 能源供应状况

项目生产所涉能耗品种主要包括水、电，周边的供应条件如下：

1、供水：本项目用水全部为连队居民区生活污水，不涉及新鲜水使用。

2、供电：引自各连队电网。

3、蒸汽：无蒸汽消耗。

由上述可知，项目生产所需能源消耗条件完全可以满足。

9.3 项目能耗情况

9.3.1 项目能耗种类与应用

电耗：电能消耗是项目的主要能源消耗，电能消耗主要体现在电机运转、机械传动、照明等过程中。电能消耗是项目的主要能源消耗，电能消耗主要体现在电机运转、机械传动、照明等过程中。

水耗：水耗不仅是资源消耗，也是一种能源消耗。本项目用水全部为连队居民生活污水，不使用新鲜水。

9.3.2 项目能耗种类与应用

1、用电量估算

本系统全年运行。初步估算，全工程装机容量不超过 100kW，按照每日运行 8 小时计，日耗电量为 800kW.h，年用电量约为 29.2 万 kW。

2、用水量

项目无新鲜水消耗。

9.4 节能措施

能源是整个国家经济发展的物质基础，节约能源是当前经济发展的一个十分重要的课题，随着我国工业化发展的不断推进，能耗总量不断增加。为了更好地节约和合理地利用能源，降低能源消耗，降低生产成本，提高经济效益，本项目设计积极采取节能措施，以便获得更好的节能效果。

本项目的能耗受到诸多因素的影响，为了有效地开展节能降耗，主要采取以下节能措施：

（1）根据地形合理确定管线走向及高程，减小管道埋深，并充分利用有利地形坡度，使排水自然坡降产生重力流向下方自然排水，尽量避免提升，以减小能耗，达到节能的目的。

（2）合理设计排水管管道坡度，尽量采用经济流速，避免流速过高对管道的冲刷，提高管道使用年限。

（3）通过水力计算，合理选择管径。。

2、工艺节能措施

（3）污水泵采用高效潜污泵，效率高（85%以上），能耗较低。

（4）照明配线选用电阻率较小的线缆，尽量减少线缆长度，适当加大线缆的截面，降低线路阻抗等措施减少照明配线中的电能损耗。

（5）建立健全能源管理体制。设立专门的能源管理机构，加强管理和监督能源的合理使用，制定节能计划，实施节能措施，并进行节能技术培训，提高员工的节能意识和节能水平。

（6）健全能源管理制度。制定科学的操作规程；制定合理的能源消耗定额，落实了奖罚制度。

（7）加强计量管理。建立健全能源计量体系，加强能源消耗的正确统计和核算，推动能量平衡、定额管理、经济核算和计划预测等一系列科学管理工作的开展。完善计量手段，建立健全仪表维护检修制度，强化节能。

9.5 结论

通过对本项目生产工艺、技术和装备的核查以及能源消耗的分析评估，得出以下主要结论：

1、该项目未使用国家发展改革委员会《产业结构调整指导目录》等法规、规章限制使用或限期淘汰的落后制造工艺、技术、装备，特别是高耗能装备。

2、该项目采用的工艺、技术、装备先进可靠，符合国家、地区有关节能设计规范、标准，项目采用了符合国家或省相关规定的节能措施。

3、该项目用能品种单一，项目地条件均能满足。

第十章 管理机构、人员编制及项目实施计划

10.1 管理体制机构及人员编制

10.1.1 管理机构设置

根据兵团连队生活污水治理专项规划，本项目建立以以团级政府为责任主体，连队为落实主体、农户为受益主体、运维机构为服务主体的运维管理体系。

各连队是治理设施运行维护管理的管理主体，负责本行政区域内治理设施运行维护管理工作的组织和管理，确定专人承担具体工作。

连队组织切实做好接户设施的维护管理工作；落实连队巡查监督员的责任职责；加强对设施运行日常巡查监督，做到“连队不定时自查”、“连队干部周查”、“团部、连队综合巡查组巡查”、“前端、终端运维员互查”。宣传、劝导、监督农户做好庭自家化粪池、隔油池、接户管、户用检查井的日常清掏及周边环境卫生；协调建设过程中的政策问题，加强对农户农村生活污水处理知识普及教育，对自家化粪池、水封井、存水弯维护较好的农户给予奖励，树立模范，对私自破坏农村生活污水治理设施、乱接雨水、私占的进行批评、处罚教育。鼓励村民参与污水治理，可推行“村民积分制”，村民在农村治污运维、美丽庭院创建、清洁乡村考核等方面达标，就可以获得一定的积分，凭积分到制定相应的奖励机制。

10.1.2 工作制度

安排专人定期巡检，无人值守。

10.1.3 岗位定员

各连队根据实际情况安排专人或兼职人员进行管理。每连队 1 人，共 1 人。

10.1.4 人员培训

本工程劳动保护主要针对施工人员，劳动工人应该持证上岗，在工人上岗前必须进行安全生产学习培训，熟练掌握维护工作中的操作规程和安全常识后再经过考试合格获取证书才允许上岗。

为了做好本项目的建设和运行管理工作，在项目执行过程中，拟对有关建设和管理人员进行有计划的培训工作，以保证项目的顺利执行和运行管理，项目岗位人员要求具有中专及以上文化程度，人员培训主要着重以下几点：

1、提高项目执行管理人员业务水平，以保证项目的顺利执行。

2、对生产管理和操作人员进行上岗前的专业技术培训，提高管理和操作水平，保证项目建成后的正常运行。

10.2 项目实施计划

10.2.1 建设工期

2025 年 1 月~4 月确定为项目前期咨询、勘察设计阶段，2025 年 4~5 月定为招投标及实施准备阶段，2025 年 6 月开工，2025 年 10 月完工，交付使用。

10.2.2 实施进度安排

项目年度实施过程包括五个阶段，即实施准备阶段、方案设计、招投标及实施准备、工程施工、竣工验收。具体计划如下：

（1）实施准备：包括建设方案的确定、项目评估审批，计划在 2025 年 4 月完成，并全面落实各项建设条件，初步确定建设资金来源。

（2）施工图设计：计划在 2025 年 5 月完成。

（3）招标及施工准备：根据项目方案施工图设计，开展土建工程招标，同时进行

施工准备，计划在 2025 年 6 月前完成。

（4）工程施工：各项工程进入全面实施，计划在 2025 年 6 月—2025 年 10 月完成，具备运行条件。

（5）竣工验收：2025 年 11 月安排竣工验收，工程交付使用。

表 10.2-1 项目实施计划表

时间 项目	2025 年										
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月
前期咨询											
初步设计及审批											
施工图设计											
施工招标											
工程施工及设备安装											
竣工验收											

第十一章 水土保持

11.1 水土流失因素预测

本项目水土流失主要来源于管道及道路施工时的土方工程。因此为避免产生水土流失，施工时应坚持建设与保护并重的原则，加强落实建设期间的水土保持技术措施。

工程建设过程中的水土流失因素预测：

1.自然条件因素，如周边地区的洪水威胁、风沙、泥石流情况；

2.土建施工过程中对原地貌的扰动，对原有植被的破坏；

3.弃土、弃石、弃渣未妥善堆放、处理；

4.土石方工程挖方与填方的不平衡。

11.2 水土流失防治措施

1.项目建设可能造成的水土流失主要来自场地平整以及管道施工过程，应加强施工管理，尽量做到土方平衡，建设过程中产生的废弃砂、石、土必须运至规定的专门存放地堆放，不得随意倾倒；

2.回填土方应尽量达到设计要求的密实度；

3.在施工期间产生的临时堆土要采取拦挡措施，施工中的降水坚持就近排放；

工程建设引起的水土流失，应根据谁开发谁保护，谁造成水土流失谁负责治理的原则，做好水土流失的防治工作。

在项目建设中，严禁将建设施工材料乱堆乱放，划定适宜的堆料场，以防止扩大植被破坏的范围。

严禁在大风天气下施工，特别是在排水管沟和建筑物地基开挖阶段。

在施工过程中，控制地表破坏程度，尽量保护周围园地、灌丛、林地和其它植被，要严格按照施工规划尽可能少占地。

做好施工规划与施工组织规划：必须在项目开工前，就重视做好施工规划工作，合理布设施工场地，减少土地占用，按天然地势进行布设，减少挖填方量；在施工过程中，应加强施工组织规划，严格按照施工规划进行施工建设，对建设中所产生的弃料应尽可能地加以利用；不能利用的弃土、弃渣应运走；若不能运走的，应合理堆放，堆放地点应选择在风蚀威胁小且不影响交通的洼地内。施工结束后，要及时对施工场地清理平整与复原工作，对无用的施工临时建筑应予以拆除，然后根据区域情况，利用乡土植被种群实现人工绿化覆盖或自然恢复。

根据区域特点与施工要求，合理确定料场选址，施工料场尽量选在构筑物旁，以减少运输道路对土壤与植被的破坏。

第十二章 土地利用

12.1 土地使用的相关规定

我国土地资源稀缺，人均耗地面积较少，合理利用土地是我国一项重要国策。项目占用土地应当符合国家土地利用的总体规划要求，严格贯彻执行国家有关土地管理的法律法规，正确处理项目建设用地与节约用地的关系，切实做到依法、科学、合理用地。土地利用规划的主要法律、法规如下：

1、《中华人民共和国土地管理法》第三章第十七条规定：“各级人民政府应当依据国民经济和社会发展规划、国土整治和资源环境保护的要求、土地供给能力以及各项建设对土地的需求，组织编制土地利用总体规划。”第四章第三十六条规定：“非农业建设必须节约使用土地，可以利用荒地的，不得占用耕地；可以利用劣地的，不得占用好地。”第五章第四十三条规定：“任何单位和个人进行建设，需要使用土地的，必须依法申请使用国有土地”。

2、国务院发布的《中华人民共和国土地管理法实施条例》（1998 年 12 月 27 日国务院第 256 号令）第五章第二十一条规定：“具体建设项目需要使用土地的，建设单位应当根据建设项目的总体设计一次申请，办理建设用地审批手续；分期建设的项目，可以根据可行性研究报告确定的方案分期申请建设用地、分期办理建设用地有关审批手续。”

12.2 项目用地的符合性分析

1、该项目的土地利用现状为连队建设用地，符合土地法第三章二十四条、第四章第三十六的规定。

2、该项目需使用的土地不涉及新征土地，项目利用闲置土地进行建设，提高了土地利用率，符合《中华人民共和国土地管理法》的规定要求。

3、本项目每个连队治理设施占地约 100m2，均为未利用地。排水管网地下设置，不存在耕地占用的问题，无搬迁要求，项目所在区域内无矿床、文物古迹和军事设施，没有基本农田保护区，没有各类列入国家保护目录的动植物资源，没有风景名胜古迹等环境敏感点。

第十三章 项目建设的组织实施

13.1 项目组织实施

13.1.1 实施的原则与步骤

（1）本项目的实施首先应符合地方基本建设项目的建设和审批程序，同时，积极配合有关单位，为生活污水治理工作创造良好的条件。

（2）在各职能部门的指导下，项目实施过程中的决策、指挥、执行以及对内、对外谈判与联络等项工作由项目实施负责人全权负责。

（3）编制设备采购以及工程建设和实施的标书文件为招标和施工作准备。

（4）项目的设计、供货、施工、安装，包括工程监理等履行单位应与项目执行单位履行必要的法律手续，违约责任应按照国家的有关法律法规执行。

（5）项目执行单位应与项目履行单位协商制定项目实施计划表，并于履行前通知有关各方。

（6）项目执行单位应为项目履行单位开展工作创造必要的条件，项目履行单位也应服从项目执行单位的指挥和调度。

13.1.2 组织机构与分工

根据以往的工程项目实施惯例，由专门组建的项目执行单位负责该项目的组织实施，以确保顺利建成投产。职能部门设置如下：

（1）行政管理：负责日常行政工作，以及项目履行单位的接待联络等项工作。

（2）计划财务：负责项目的财务计划和实施计划安排，与项目履行单位合同、协议等手续，以及资金的使用收支手续。

（3）施工管理：负责项目的土建与安装工程的施工指挥，施工进度与计划安排，同时负责施工质量和施工安全的监督检查以及工程验收工作。

（4）设备材料管理：负责项目设备材料的订货、采购、保管、调拨等项工作。

（5）技术管理：负责项目技术文件、技术档案的管理工作，主持设计图纸会审、处理有关技术问题以及组织上岗职工的专业技术培训，技术考核等项工作。

13.2 设计、施工、安装与监理

项目的设计施工和安装须按照工程建设国家标准、工程建设行业技术标准、工程建设标准化协会推荐性标准以及相关行业技术标准执行。采用的主要规范和标准如下：

《室外排水设计规范》(GB50014-2021)

《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2018)

《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016 版）

《民用建筑电气设计规范》(GB51348-2019)

《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300-2020)

《建筑电气工程质量验收规范》(GB50303-2015)

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2019)

13.3 调试与试运转

1、所有设备的调试均在专有技术所有者专家指导下进行，有关的细节可在商务谈判中商定，并写入商务合同。

2、试运转工作应邀请技术所有者单位共同参加，试运转操作人员上岗前必须通过专业技术培训。

3、有关设备调试，通过试运转以及验收等项工作的技术文件必须存档备查。

13.4 运行与管理

13.4.1 运行管理

工程运行期管理是指对工程设施的管理、使用、维修和配套等工作。应当贯彻防患重于抢修、经常性管理与定期整修并重、专业管理与群众管理相结合的原则。纠正

“重建设，轻管理”和“重工程，轻效益”的错误倾向，努力把工程管好、用好。工程运行管理的基本任务是保证工程给排水管道、构筑物完好，正常运行，延长工程设备的使用寿命，发挥最大的效益。为确保工程安全运行，延长工程使用年限，充分发挥工程效益，提高水资源的社会、经济和生态效益，确保社会稳定，必须加强管理。

要求工程建成后，成立专门机构，负责经营管理，健全企业规章制度，人员需经过专门技术培训后方可上岗工作。

1、聘请有经验的专业技术人员负责技术管理工作。

2、建立健全包括岗位现任制和安全操作规程在内的管理规章制度。

3、管理人员提前进岗，参与施工安装、调试验收的全过程，为今后的运转奠定基础。

13.4.2 技术管理措施

1、对进入污水处理设施前后的水量、水质进行监测和分析。根据水量及水质变化及时调整运行工况。

2、及时整理分析运行记录，提高管理水平、建立运行档案。

3、建立设备使用维修制度及档案。

第十四章 项目投资概算与资金筹措

14.1 工程概况

本工程为第七师连队生活污水设施建设工程，主要工程内容包括：污水收集管道、污水处理设施及附属建构筑物等。

14.2 编制依据

1.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》；

3.《投资项目可行性研究指南》；

4.中国建设工程造价管理协会标准《建设项目投资估算编审规 程》（CECA/GC1-2015）

5.《新疆安装工程消耗量定额奎屯估价汇总表(2020)》。

6.《新疆房屋建筑与装饰工程消耗量定额奎屯估价汇总表(2020) 》

7.《新疆市政工程消耗量定额奎屯估价汇总表(2020)》，

8.依据新疆生产建设兵团第七师连队生活污水处理建设项目初设图纸、现行规范及要求。

14.3 费用及费率

14.3.1 定额依据

《新疆安装工程消耗量定额奎屯估价汇总表(2020)》、《新疆房屋建筑与装饰工程消耗量定额奎屯估价汇总表(2020) 》、《新疆市政工程消耗量定额奎屯估价汇总表(2020)》及相关取费标准、工程量计算规则。

14.3.2 人工费依据

采用奎屯 2025 年 2 月人工费价格信息文件文件执行。价格参考奎屯市 2025 年 2 月份建设工程综合价格信息。

14.3.3 其它费用中的费用取费标准为：

1.项目建设管理费按 504#文件差额累进计算；

2.勘察设计费按以《工程勘察设计收费管理规定》（国家计委、建设部计价格价格[2002]10 号）为计算，按第一部分建安工程费的 1.3%和 2.63%计取。参照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格(2015]299 号)文件实行市场调节价

3.招标代理服务费按发改价格【2015】299#文件《关于放开建设 项目服务价格的通知》执行。

4.建设工程监理费按价格参考按发改价格[2007]670 号文《国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知》计算

5.执行《基本建设项目建设成本管理规定》 (财建[2016]504)号文，费用内容是指建设单位从开工之日起至办理竣工财务决算之日止 发生的管理性开支，包括：不在原单位发工资的工作人员工资、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、办公费、差旅交通费、 劳动保护费、工具用具使用费、固定资产使用费、零星购置费、招募 生产工人费、技术图书资料费、印花税、业务招待费、施工现场津贴、 竣工验收费和其他管理性开支。

6.施工图审查费按新发改医价【2012】830#文件执行，发改价格【2015】299#文件《关于放开建设项目服务价格的通知》

7.工程造价咨询费按新计价房【2002】866 号文件并参照中价协 35#文件执行。

8.竣工图纸编制费：按照国家基本建设委员会《关于编制基本建 设工程竣工图的几项暂行规定》，以设计费的 8%计取。

14.3.4 预备费

预备费包括基本预备费和价差预备费。可研阶段预备费费率应按照 8%-10%计取，

设计概算预备费 费率应按照 5%计取；价差预备费根据新疆维吾尔自治区计划委员会转发《国家计委关于加强对基本建设大中型项目中“价预备费”管理有关问题的通知》的通知（新计设标【1999】008 号），价差预备费为零。

14.4 资金筹措

建设项目总造价约 1211.62 万元，其中：建设费用 962.9 万元，占总投资的 79.47%；工程建设其它费用 191.03 万元，占总投资 15.77%。预备费 57.7 万元，占总投资的 4.76%。

资金来源为：申请中央财政资金 986 万元，占比 81.38%，自筹配套资金，占比 18.62%。

财务概算书详见附件。

新疆生产建设兵团第七师连队生活污水设施建设项目配套资金真实性说明

新疆生产建设兵团第七师连队生活污水设施建设项目总投资 1211.62 万元，其中：申请中央资金 1080 万元，其他资金 131.62 万元。中央生态环境资金以外的配套资金，师市通过本级财政资金，地方政府债券资金等方式足额配套到位，保证项目顺利实施。

经认真审查，申报项目符合师市财政承受能力和政府投资能力，不会造成地方隐形债务。

第七师胡杨河市生态环境局

2024 年 9 月 9 日

兵团第七师连队污水处理投资概算表

工程或费用名称	概算价值(万元)					技术经济指标			备注
	建筑工程费	安装费用	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标(元)	
建筑工程费用	**454.768**	**29.552**	**478.58**		**962.90**				**79.47%**
奎东农场 3 连	**23.096**	**1.344**	**50.82**		**75.26**				
污水处理站设备	3.4	0.6	32		36	套	2	180000	新建 2*10m3/d 无动力免维护处理设施
出户管 DN150mm	5.9	0.1	2		8	m	500	160	UPVC 塑料管
排水管网 DN200mm	0.456	0.024	0.24		0.72	m	40	180	HDPE 双壁波纹管
检查井	0.3	0.06	0.78		1.14	个	3	3800	直径 1.0m
道路恢复	4				4	m^2	200	200	
资源化利用管道 DN150mm	3.54	0.06	1.2		4.8	m	300	160	
绿化泵			0.6		0.6	台	2	3000	WQ15-20-2.L2
一体化泵站	5.5	0.5	14		20	座	1	200000	PS-HMPP-2100-70-2
123 团 6 连	**5.24**	**0.36**	**17.8**		**23.4**				
10m3/d 一体化装置	1.7	0.3	16		18	套	1	180000	
资源化利用管道 DN150mm	3.54	0.06	1.2		4.8	m	300	160	
绿化泵			0.6		0.6	台	2	3000	WQ15-20-2.L2
123 团 12 连	**159.538**	**10.342**	**134.98**		**304.86**				
三格式化粪池	8				8	座	1	80000	60m3 化粪池一座
出户管 DN150mm	9.204	0.156	3.12		12.48	m	780	160	
排水管网 DN200mm	57.684	3.036	30.36		91.08	m	5060	180	
排水管网 DN300mm	28.35	1.89	15.12		45.36	m	1890	240	
检查井	26.3	5.26	68.38		99.94	个	263	3800	
8.5 立方米的吸污车	0		18		18	台	1	180000	
道路恢复	30				30	m^2	1500	200	
123 团 19 连	**5.76**	**0.64**	**34**		**40.4**				
资源化利用管道 DN150mm	2.36	0.04	0.8		3.2	m	200	160	
绿化泵			1.2		1.2	台	4	3000	WQ15-20-2.L2
10m3/d 无动力免维护处理设施	3.4	0.6	32		36	套	2	180000	
123 团 20 连	**5.111**	**0.429**	**18.52**		**24.06**				
10m3/d 一体化装置	1.7	0.3	16		18	套	1	180000	
出户管 DN150mm	0.295	0.005	0.1		0.4	m	25	160	
排水管网 DN200mm	0.456	0.024	0.24		0.72	m	40	180	
检查井	0.3	0.06	0.78		1.14	个	3	3800	
资源化利用管道 DN150mm	2.36	0.04	0.8		3.2	m	200	160	
绿化泵			0.6		0.6	台	2	3000	WQ15-20-2.L2

工程或费用名称	概算价值(万元)					技术经济指标			备注
	建筑工程费	安装费用	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标(元)	
125 团 10 连	**85.442**	**5.278**	**73.46**		**164.18**				含东西两个片区
出户管 DN150mm	8.26	0.14	2.8		11.2	m	700	160	
排水管网 DN200mm	32.832	1.728	17.28		51.84	m	2880	180	
排水管网 DN300mm	9.15	0.61	4.88		14.64	m	610	240	
检查井	12.5	2.5	32.5		47.5	个	125	3800	
10m3/d 一体化装置	1.7	0.3	16		18	套	1	180000	西片区
50m3 化粪池	7				7	个	1	70000	东片区
路面恢复	14				14	m^2	700	200	
130 团 2 连	**54.566**	**3.274**	**38.62**		**96.46**				**接入现有污水处理设施 25m3/d 污水处理设施（利旧）**
出户管 DN150mm	4.13	0.07	1.4		5.6	m	350	160	
排水管网 DN200mm	15.276	0.804	8.04		24.12	m	1340	180	
排水管网 DN300mm	8.7	0.58	4.64		13.92	m	580	240	
检查井	8.9	1.78	23.14		33.82	个	89	3800	
道路恢复	14.4				14.4	m^2	800	180	
资源化利用管道 DN150mm	3.16	0.04	0.8		4	m	200	200	
绿化泵			0.6		0.6	台	2	3000	WQ15-20-2.L2
130 团 16 连	**42.211**	**3.229**	**48.04**		**93.48**				
出户管 DN150mm	1.711	0.029	0.58		2.32	m	145	160	
排水管网 DN200mm	14.82	0.78	7.8		23.4	m	1300	180	
排水管网 DN300mm	11.7	0.78	6.24		18.72	m	780	240	
检查井	6.7	1.34	17.42		25.46	个	67	3800	
道路恢复	5.58				5.58	m^2	310	180	
10m3/d 一体化装置	1.7	0.3	16		18	套	1	180000	
137 团 1 连	**43.304**	**2.876**	**38.3**		**84.48**				**接入城镇管网**
出户管 DN150mm	3.54	0.06	1.2		4.8	m	300	160	
排水管网 DN200mm	10.032	0.528	5.28		15.84	m	880	180	
排水管网 DN300mm	7.5	0.5	4		12	m	500	240	
检查井	8.52	1.42	18.46		28.4	个	71	4000	
一体化泵站	1.7	0.3	8		10	座	1	100000	PS-HMPP-1300-46-2
回水管道 DN150mmHDPE 管	4.012	0.068	1.36		5.44	m	340	160	
道路恢复	8				8	m^2	400	200	
137 团 10 连	**30.5**	**1.78**	**24.04**		**56.32**				**接入城镇管网**
出户管 DN150mm						m		160	
排水管网 DN200mm						m		180	

工程或费用名称	概算价值(万元)					技术经济指标			备注
	建筑工程费	安装费用	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标(元)	
排水管网 DN300mm	12.75	0.85	6.8		20.4	m	850	240	
检查井	2.4	0.48	6.24		9.12	个	24	3800	
一体化泵站	1.7	0.3	8		10	套	1	100000	PS-HMPP-1300-46-2
回水管道 DN150mmHDPE 管	8.85	0.15	3		12	m	750	160	
道路恢复	4.8				4.8	m^2	240	200	
工程其他费用				191.03	**191.03**				**15.77%**
前期费用				6.00	6.00				计价格[1999]1283 号
环境影响评价费				13.69	13.69				市场协议价
项目建设管理费				24.23	24.23			2%	财建[2016]504 号
建设工程监理费				24.07	24.07			2.50%	发改价格 2007-670 号
工程设计费				48.15	48.15			5.00%	计价格 2002-10 号
工程勘察费				15.00	15.00				市场协议价
检测费				10.00	10.00				市场协议价
工程测绘费				9.65	9.65				市场协议价
水土保持方案编制费				15.00	15.00				市场协议价
全过程造价咨询				8.67	8.67			0.90%	中价协[2013]35 号
规划核实验收费				6.50	6.50				市场协议价
施工图纸审查费				1.16	1.16			0.12%	中价协[2013]35 号
竣工财务决算费				1.21	1.21			0.10%	中价协[2013]35 号
工程保险费				2.89	2.89			0.30%	建标[2007]134 号
场地准备及临时设施费				4.81	4.81			0.50%	建标[2007]164 号
预备费					**57.70**				**4.76%**
基本预备费					57.70			5.00%	**（一+二）*5%**
工程总造价（一+二+三）					**1,211.62**				**100%**

项目资金费用汇总表

序号	工程名称	费用（万元）	备注
1	建筑工程费	962.9	
2	其他费用	191.03	
3	预备费	57.7	
	合计	1211.62	

第十五章 结论与建议

15.1 结论

1、主要建设内容

本项目建设七师奎东农场 3 连，123 团 6 连、12 连、19 连、20 连，125 团 10 连，130 团 2 连、16 连，137 团 1 连、10 连共 10 个连队的生活污水处理设施及相应配套管网，覆盖人口约 2700 人，保证连队生活污水得到妥善处置，用于周边植被灌溉。

2、工程投资

本工程总投资 1211.62 万元，建筑工程费用 962.9 万元，占总投资 79.47%，工程建设其它费 191.03 万元，占总投资 15.77%，预备费：57.7 万元，占总投资 4.76%。

资金来源为：申请中央财政资金 986 万元，占比 81.38%，自筹配套资金，占比 18.62%。

15.2 建议

（1）建议运营中重视管理，节约节电，降低运营成本。

（2）建议运营中根据运营实际情况，做好应急预案。

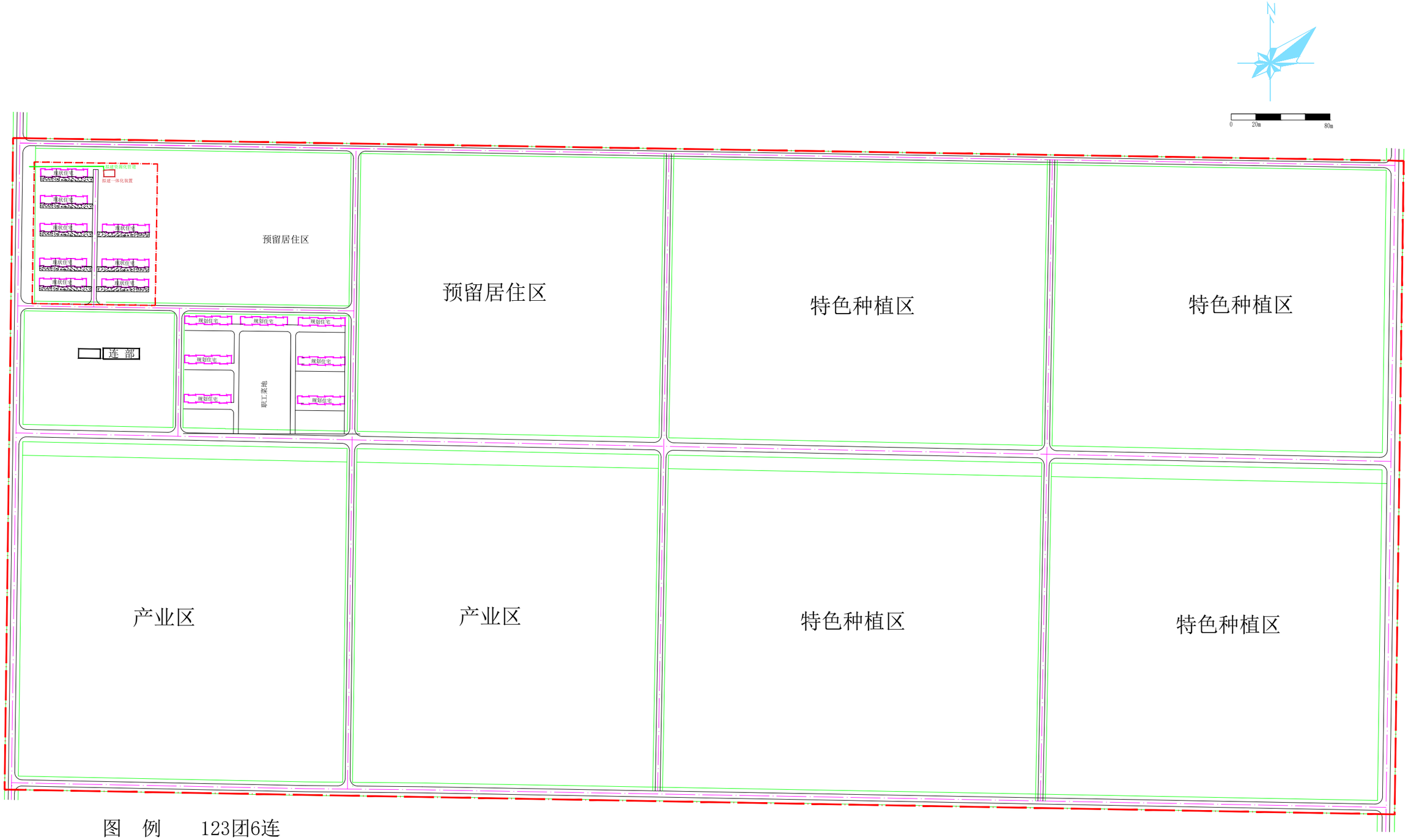


图 例 123团6连

规划范围

连队办公室

拟建一体化装置

新建住宅

规划道路

拟建资源化管道

123团12连生活污水集水管道布设			
序号	项目	名称	单位
1		集水管道	mm
2		入户管	mm
3		化粪池	mm
4		检查井	mm
5		住宅	mm
6			

合计	项目	管径(mm)	长度(m)
管道	主管	DN300	1890.0
	支管	DN200	5060.0
	入户管	DN150	780.0
	灌溉管道	DN150	370.0
检查井	263个 (Φ1000)		

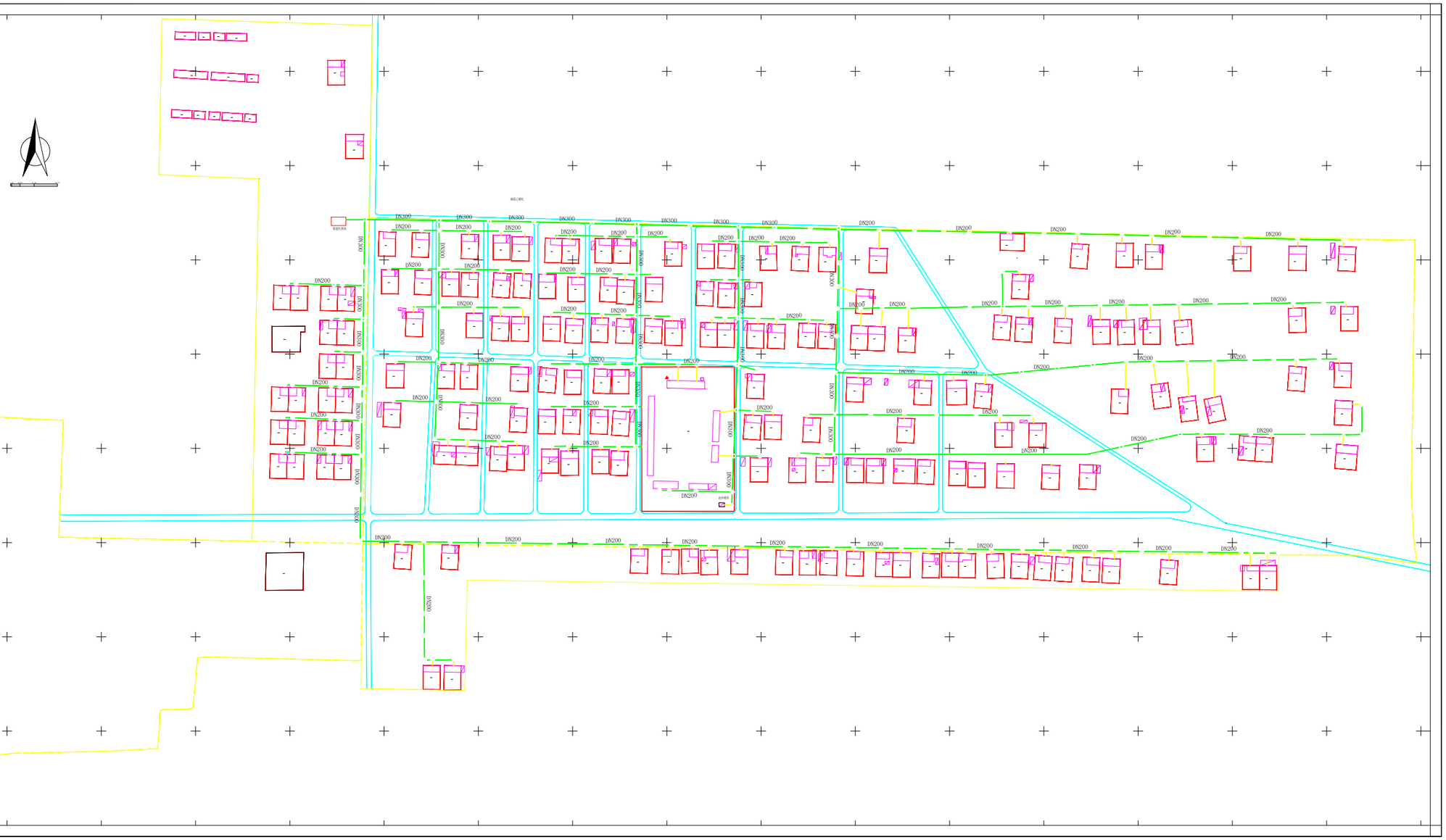


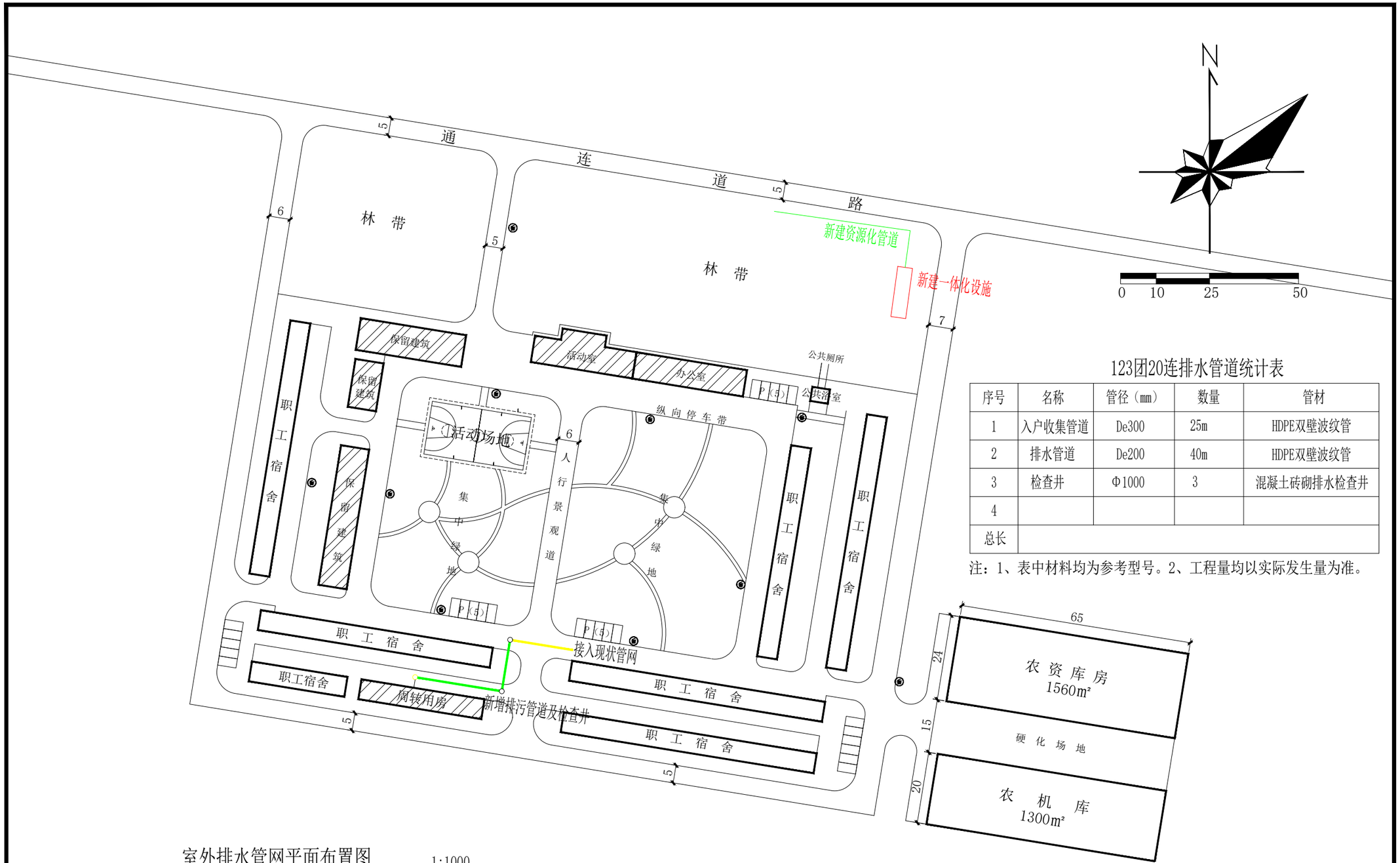


图 例　123团19连

现状建筑　混凝土道路　尺寸标注　半径标注

拟建一体化装置　资源化利用管道

说明：
一体化装置位置视化粪池出水口位置而定，一体化装置制于化粪池出水口一侧



室外排水管网平面布置图 1:1000

123团20连排水管道统计表

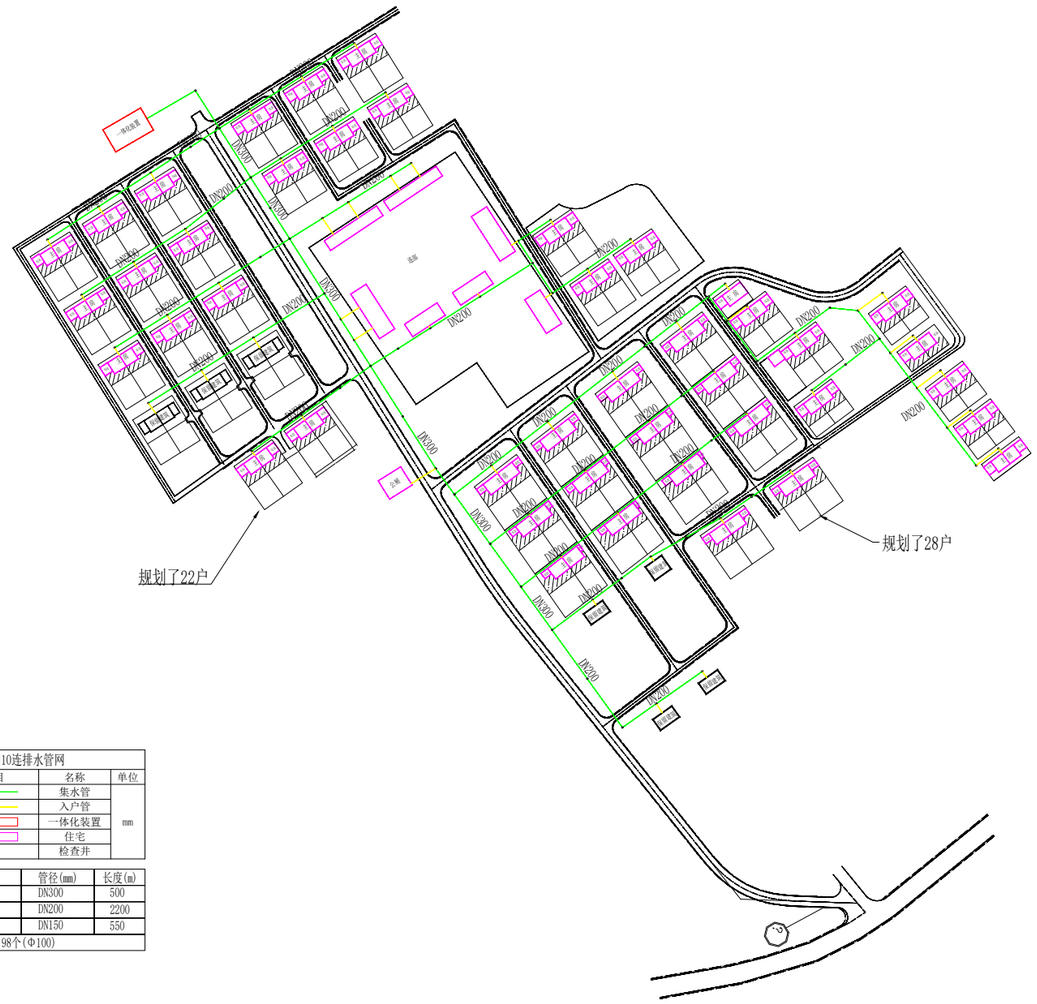
序号	名称	管径（mm）	数量	管材
1	入户收集管道	De300	25m	HDPE双壁波纹管
2	排水管道	De200	40m	HDPE双壁波纹管
3	检查井	Φ1000	3	混凝土砖砌排水检查井
4				
总长				

注：1、表中材料均为参考型号。2、工程量均以实际发生量为准。

说明：一、施工时应先核实自然地面高程与规划住宅排水管高程是否与设计图纸一致，如与设计无误后再进行管线的施工，如与图纸不符应及时通知设计单位，不得擅自更改图纸。

二、施工前建设单位应组织有关单位参加施工配合会，并邀请各交叉管线的管理部门到现场确认交叉管线的位置。

三、管道过路处采用破路开挖，施工完按原路面结构恢复，工程量已实际发生量为准。





125团10连排水管网

序号	项目	名称	单位
1		集水管	mm
2		入户管	
3		一体化装置	
4		住宅	
5		检查井	

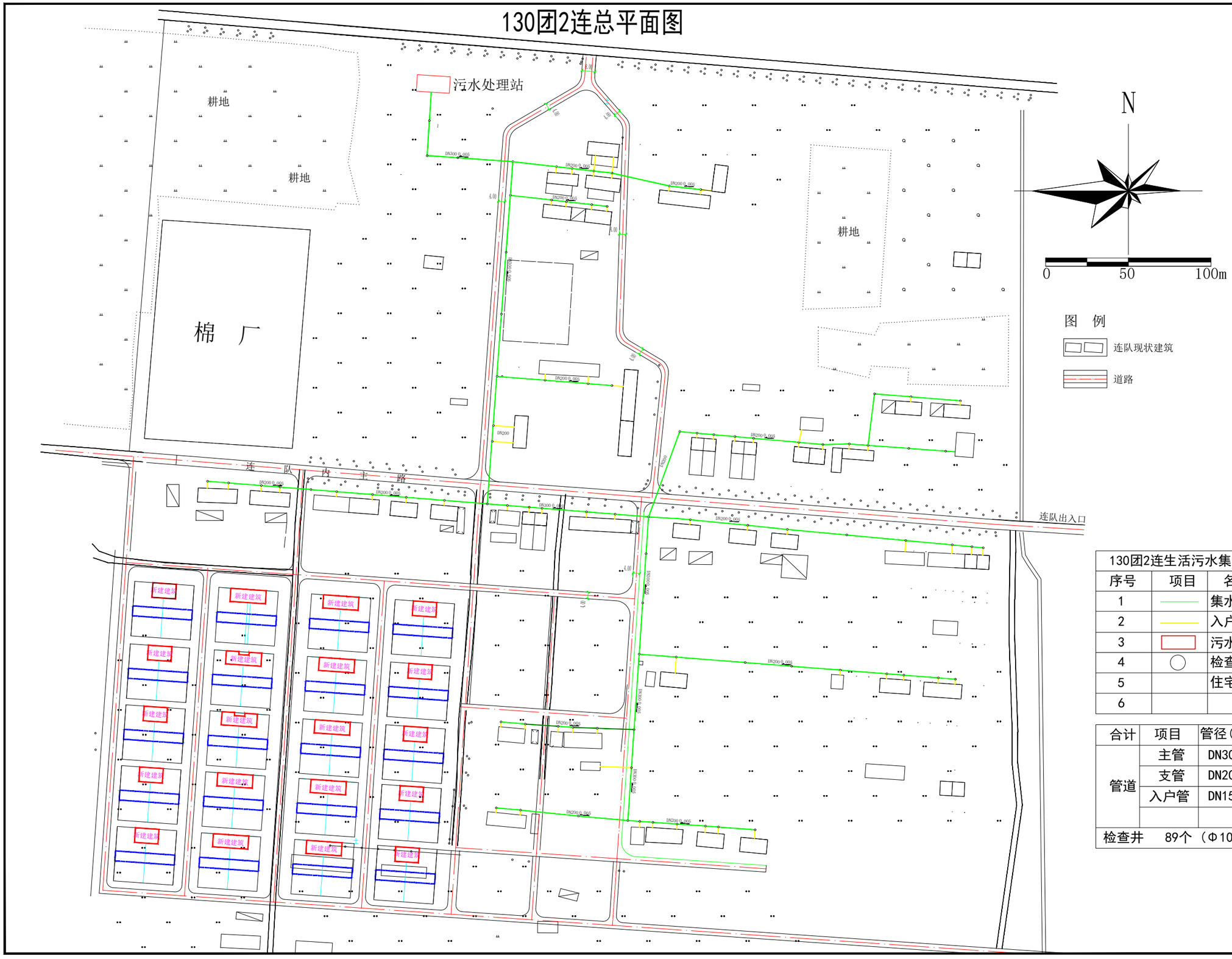
合计	项目	管径(mm)	长度(m)
管道	主管	DN300	500
	支管	DN200	2200
	入户管	DN150	550
检查井 98个(Φ100)			

125团10连生活污水集水管道布设

序号	项目	名称	单位
1		集水管道	mm
2		入户管	mm
3		化粪池	mm
4		检查井	mm
5		住宅	mm
6			

合计	项目	管径(mm)	长度(m)
管道	主管	DN300	110.0
	支管	DN200	680.0
	入户管	DN150	150.0
检查井	27个 (Φ1000)		

130团2连总平面图



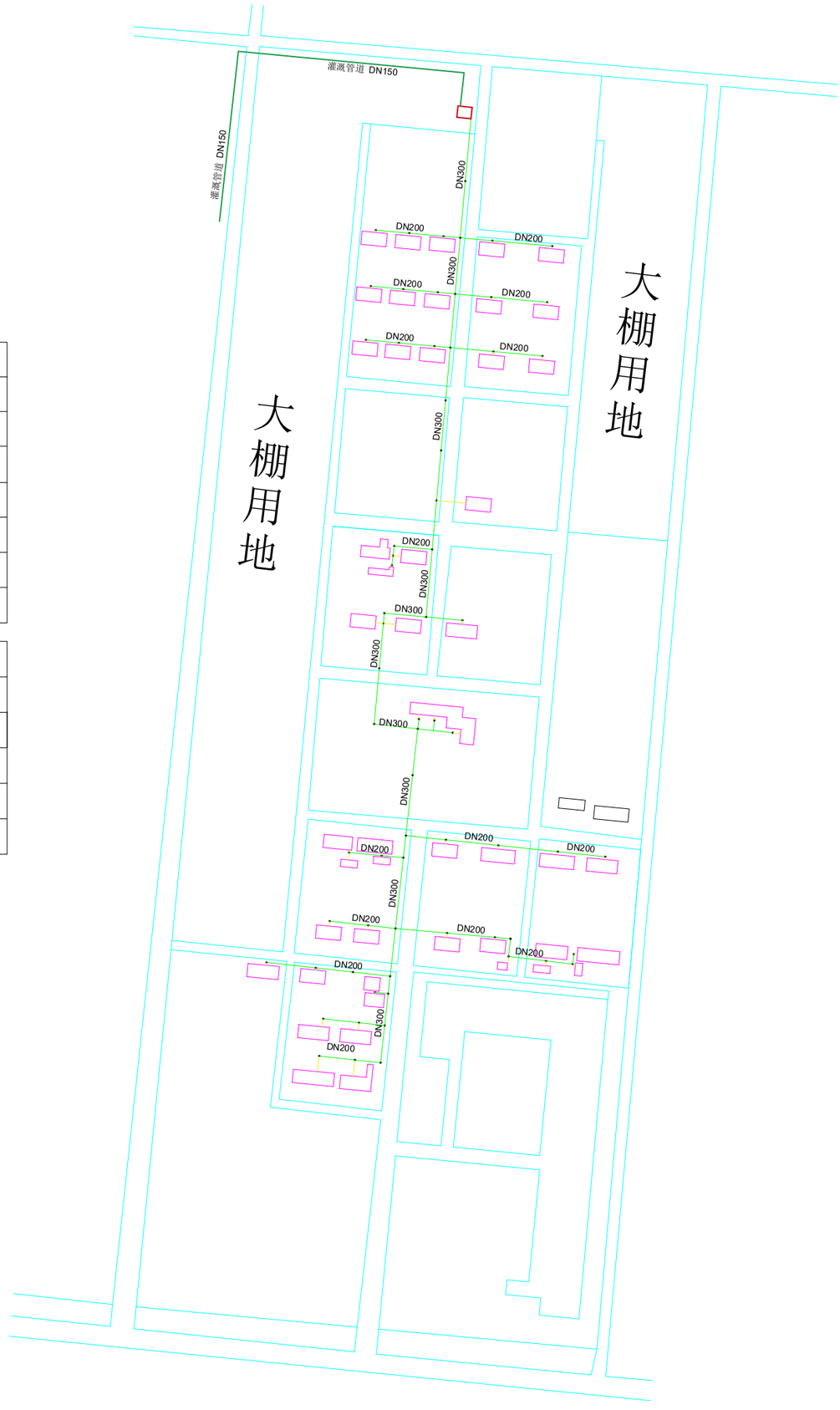
130团2连生活污水集水管道布设			
序号	项目	名称	单位
1		集水管道	mm
2		入户管	mm
3		污水站	mm
4		检查井	mm
5		住宅	mm
6			

合计	项目	管径(mm)	长度(m)
管道	主管	DN300	580.0
	支管	DN200	1340.0
	入户管	DN150	350.0
检查井	89个 （Φ1000）		



130团16连生活污水集水管道布设			
序号	项目	名称	单位
1		集水管道	mm
2		入户管	mm
3		灌溉管道	mm
4		一体化设施	mm
5		检查井	mm
6		住宅	mm

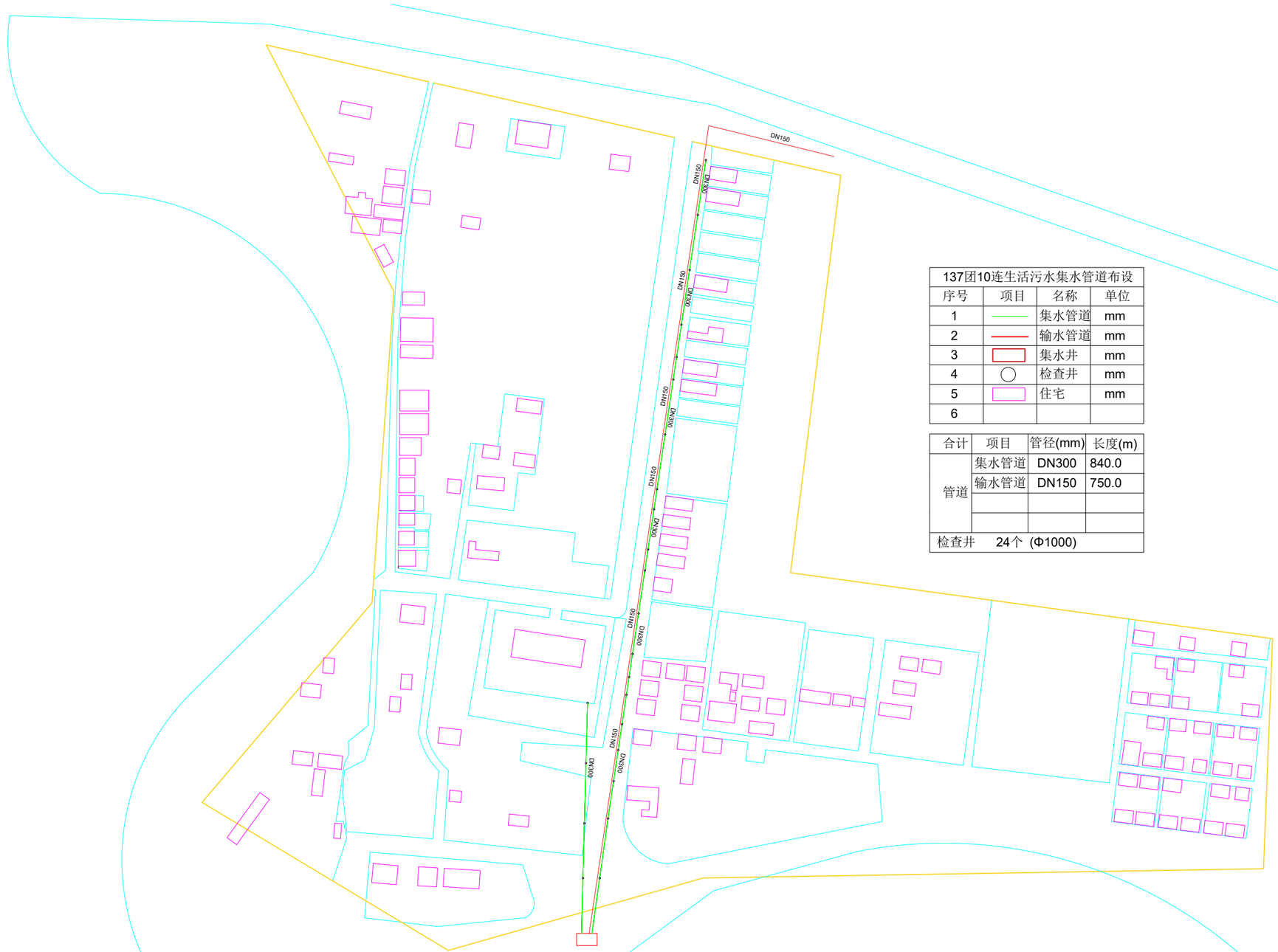
合计	项目	管径(mm)	长度(m)
管道	主管	DN300	780.0
	支管	DN200	1300.0
	入户管	DN150	145.0
	灌溉管道	DN150	300.0
检查井	68个	(Φ1000)	





137团1连生活污水集水管道布设			
序号	项目	名称	单位
1		集水管道	mm
2		入户管	mm
3		回水管道	mm
4		检查井	mm
5		住宅	mm
6			

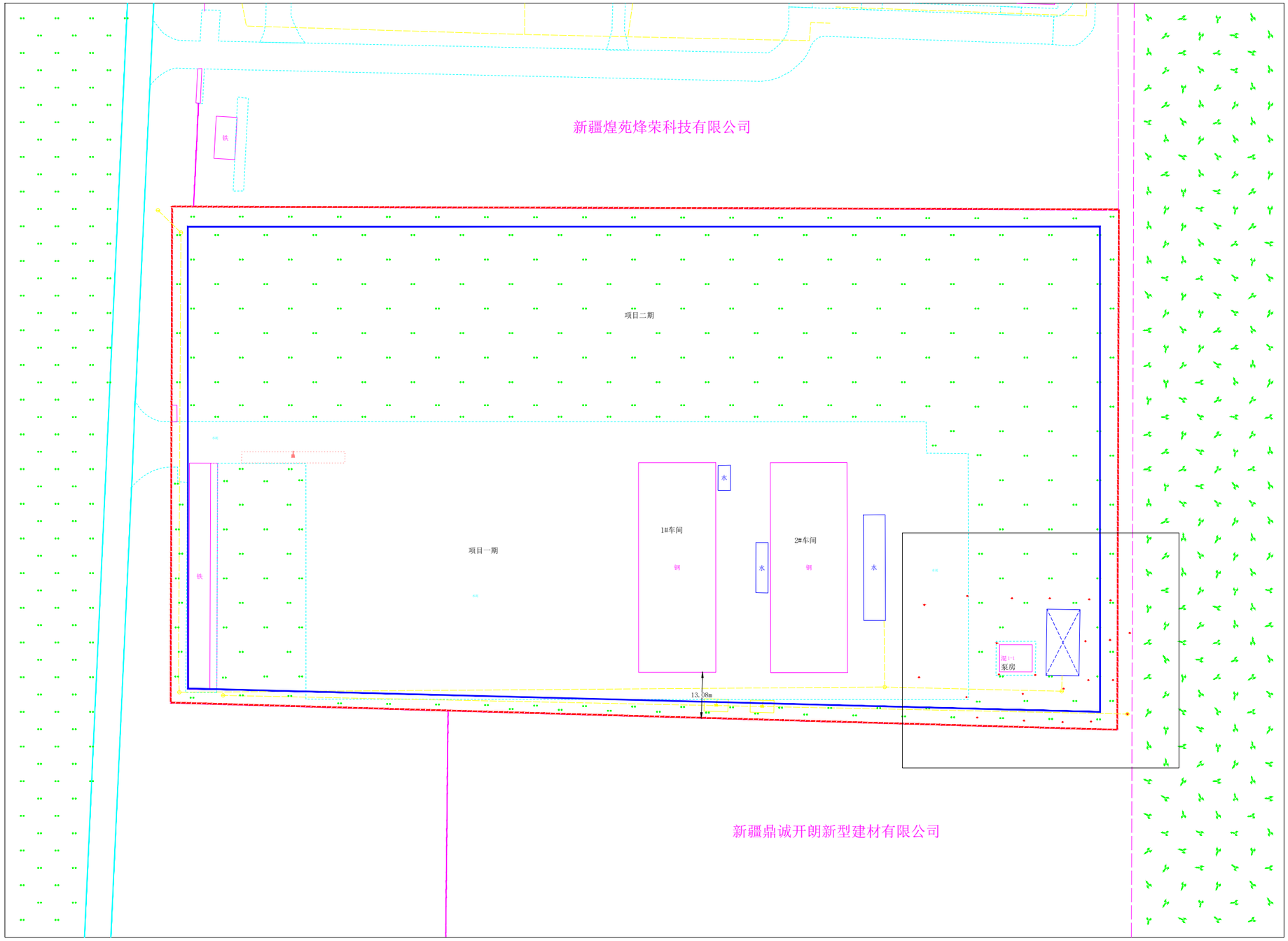
合计	项目	管径(mm)	长度(m)
管道	主管	DN300	500.0
	支管	DN200	880.0
	入户管	DN150	300.0
	回水管	DN150	350.0
检查井	67个 (Φ1000)		

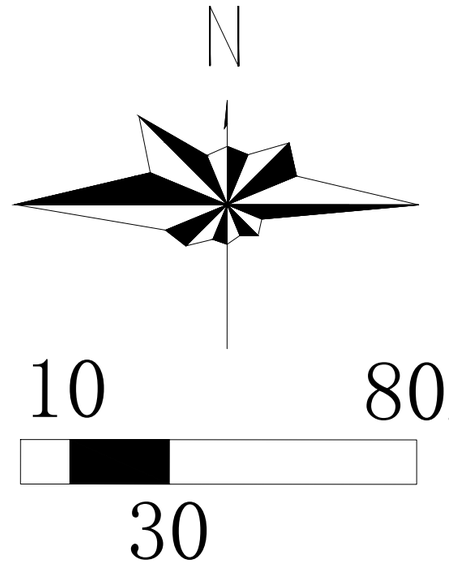




137团10连生活污水集水管道布设			
序号	项目	名称	单位
1		集水管道	mm
2		输水管道	mm
3		集水井	mm
4		检查井	mm
5		住宅	mm
6			

合计	项目	管径(mm)	长度(m)
管道	集水管道	DN300	840.0
	输水管道	DN150	750.0
检查井	24个 (Φ1000)		





奎东工业园施工明细

序号	名称	管径（mm）	数量
1		泵房	1座
2			
3			
4			

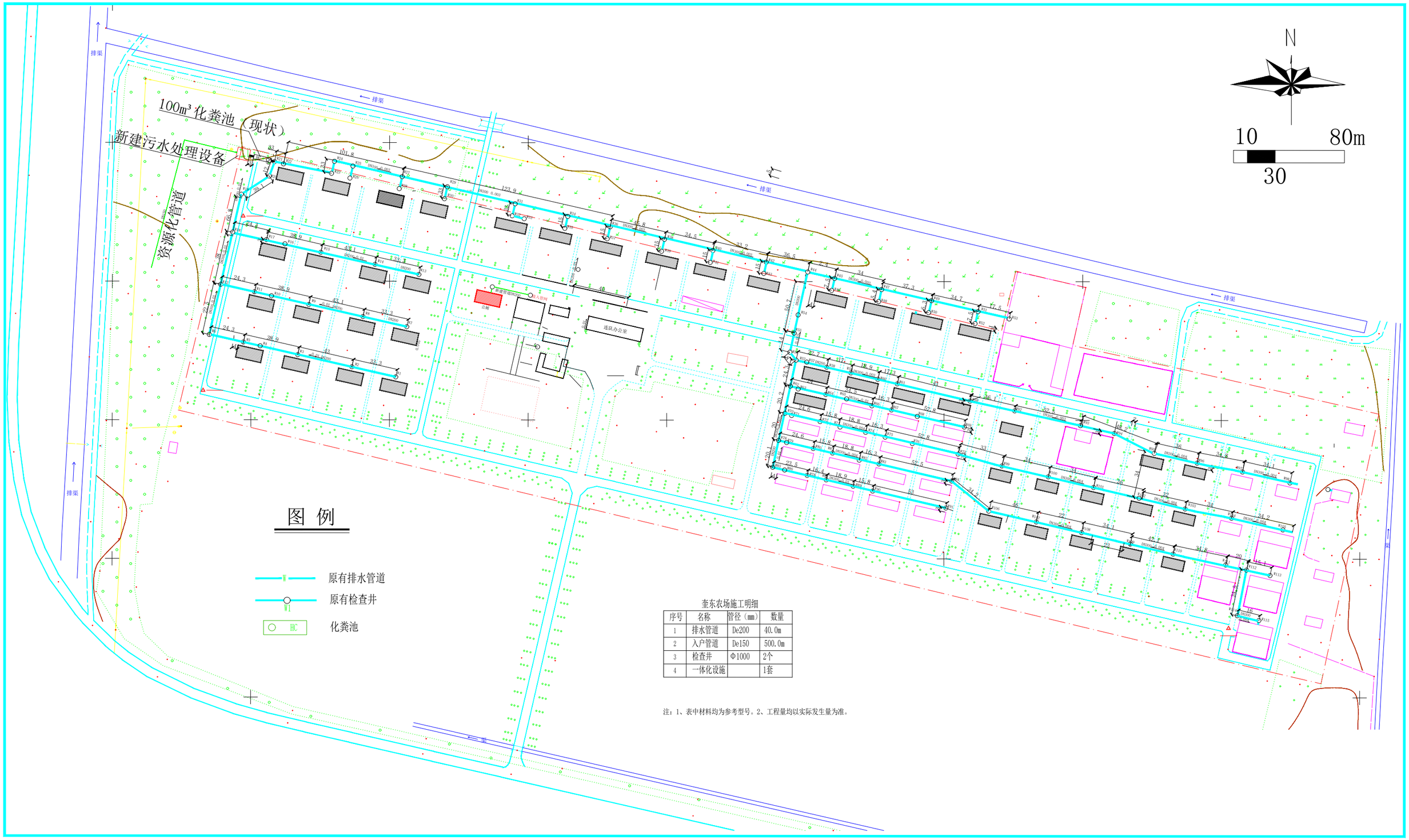


图 例

- W —— 原有排水管道
- W1 —— 原有检查井
- HC —— 化粪池

奎东农场施工明细

序号	名称	管径（mm）	数量
1	排水管道	De200	40.0m
2	入户管道	De150	500.0m
3	检查井	Φ1000	2个
4	一体化设施		1套

注：1、表中材料均为参考型号。2、工程量均以实际发生量为准。

一、工程概况及设计依据

1. 工程概况：

本工程为137团1连生活污水治理项目。

2. 电气设计依据：

1) 中华人民共和国现行的有关规范、规程及相关行业标准：

《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019

《供配电系统设计规范》 GB 50052-2009

《低压配电设计规范》 GB 50054-2011

《建筑机电工程抗震设计规范》 GB 50981-2014；

《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021；

其他有关国家及地方的现行规范、规程及标准。

2) 建设单位提供的设计任务书及设计要求；

3) 本工程建筑、结构、暖通及给排水等专业提供的工程设计资料；

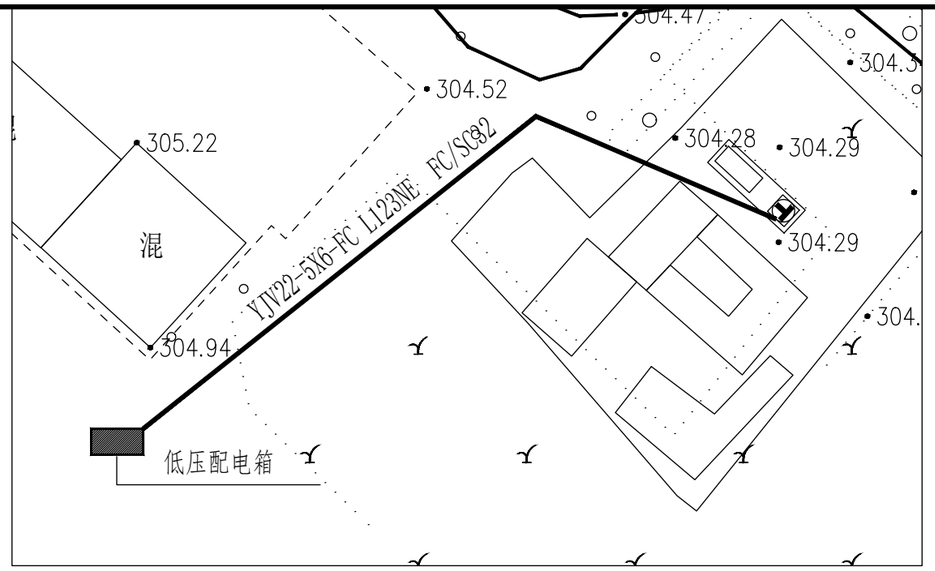
4) 主要参考标准图《国家建筑标准设计图集》电气分册各册。

二、设计范围

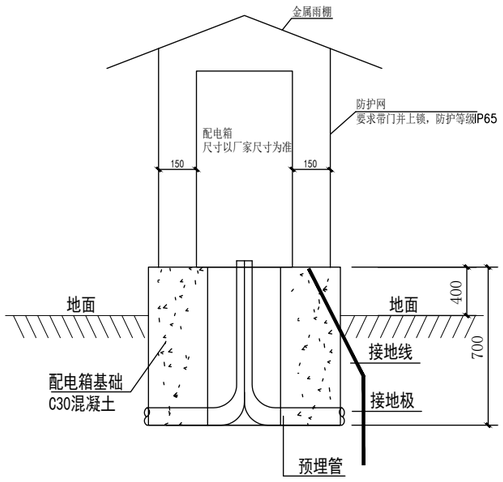
1. 本工程设计包括单体建筑内的以下电气系统：1) 380/220V照明系统；

2. 本工程电源分界点为本工程低压配电总箱的进线开关，进线开关以外不属本工程范畴，电源进户的位置和过墙套管由本设计定，进户线的型号规格由上一级开关确定。

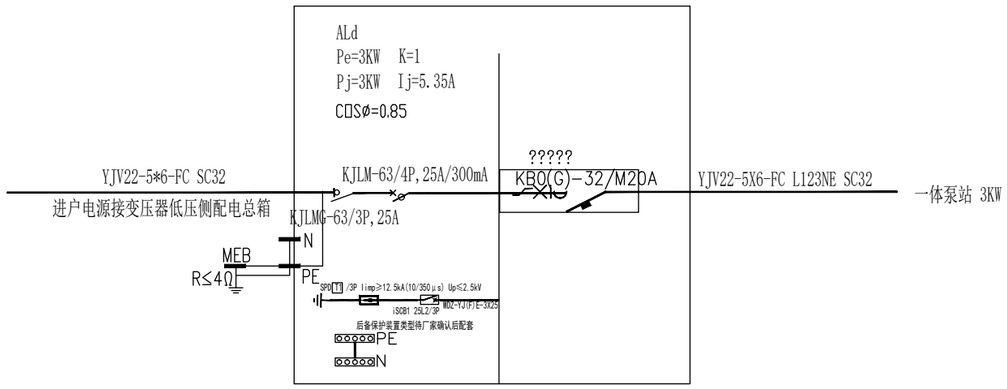
三、本工程为三级负荷供电.供电电源由变压器低压侧总配电箱供给，引一路0.4KV低压电源至本工程ALD配电总箱。



137团1连电力配电平面图 1:500



137团1连室外配电箱大样图



137团1连室外控制箱系统图

注:1)配电箱外壳防护等级为IP6X

新疆兵团勘测设计院集团股份有限公司

XPCC Surveying & Designing Institute Group Co., Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A266000314

证书级别 乙级 CERTIFICATED GRADE B

地址 ADDRESS	乌鲁木齐市建设路36号 No.36 Jianshe Street Urumqi
邮政编码 POST CODE	830002
电子邮箱 E-mail	BTKS2025@163.com
电话 TEL	0991-2358858

本图说明

NOTES ON DRAWING

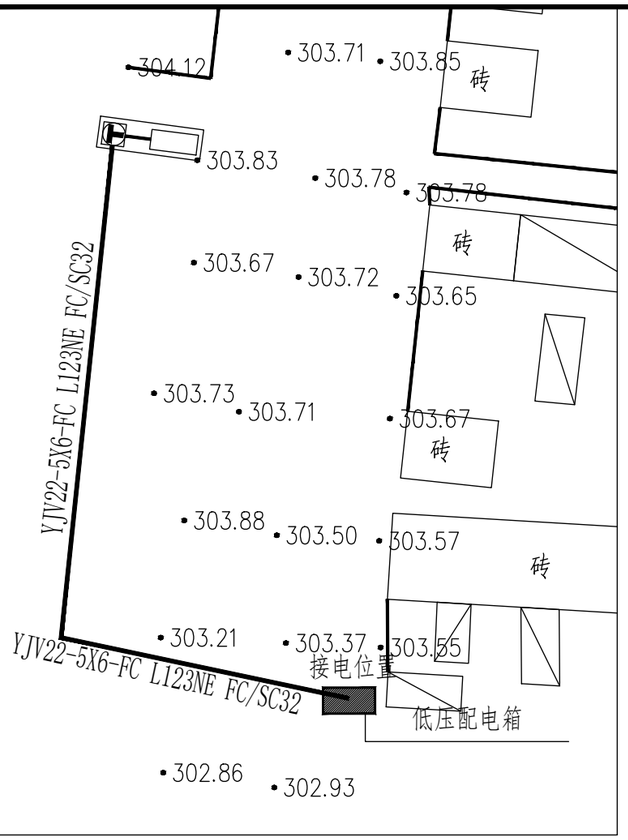
1:图纸属设计版权，未经许可严禁翻印。

2:图中尺寸以标注为准，严禁度量。

3:凡签字区实名和签名同在时方位有效。

设计资质章 DESIGN QUALIFICATION SEAL

建设单位 CLIENT	新疆生产建设兵团第七师生态环境局	
项目名称 PROJECT	新疆生产建设兵团第七师连队生活污水处理建设项目	
子项名称 SUBITEM	137团1连	
工程编号 PROJECT NO.		
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	王俊毅	
设计 DESIGNED BY	王俊毅	
专业负责 CHIEF	王俊毅	
校核 CHECKED BY	宋薇	
审核 VERIFIED BY		
审定 APPROVED BY	夏远玲	
图纸名称 DRAWING TITLE	137团1连电力配电图	
图纸编号 DRAWING NO.	水初-01	
版本	第一版	
出版日期 DATE	2025.07	



137团10连电力配电平面图 1:500

一、工程概况及设计依据

1. 工程概况:

本工程为137团10连生活污水治理项目。

2. 电气设计依据:

1) 中华人民共和国现行的有关规范、规程及相关行业标准:

《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019

《供配电系统设计规范》 GB 50052-2009

《低压配电设计规范》 GB 50054-2011

《建筑机电工程抗震设计规范》 GB 50981-2014;

《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021;

其他有关国家及地方的现行规范、规程及标准。

2) 建设单位提供的设计任务书及设计要求;

3) 本工程建筑、结构、暖通及给排水等专业提供的工程设计资料;

4) 主要参考标准图《国家建筑标准设计图集》电气分册各册。

二、设计范围

1. 本工程设计包括单体建筑内的以下电气系统: 1) 380/220V照明系统;

2. 本工程电源分界点为本工程低压配电总箱的进线开关, 进线开关以外不属本工程范畴, 电源进户的位置和过墙套管由本设计定, 进户线的型号规格由上一级开关确定。

三、本工程为三级负荷供电.供电电源由变压器低压侧总配电箱供给, 引一路0.4KV低压电源至本工程ALD配电总箱。

新疆兵团勘测设计院集团股份有限公司

XPCC Surveying & Designing Institute Group Co., Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A266000314

证书级别 乙级 CERTIFICATED GRADE B

地址 ADDRESS	乌鲁木齐市建设路36号 No.36 Jianshe Street Urumqi
邮政编码 POST CODE	830002
电子邮箱 E-mail	BTKS2025@163.com
电话 TEL	0991-2358858

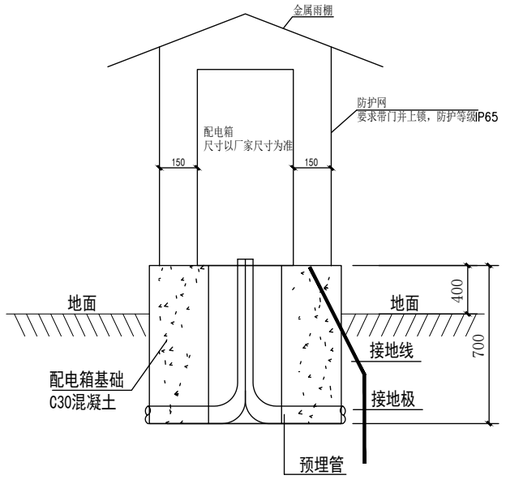
本 图 说 明

NOTES ON DRAWING

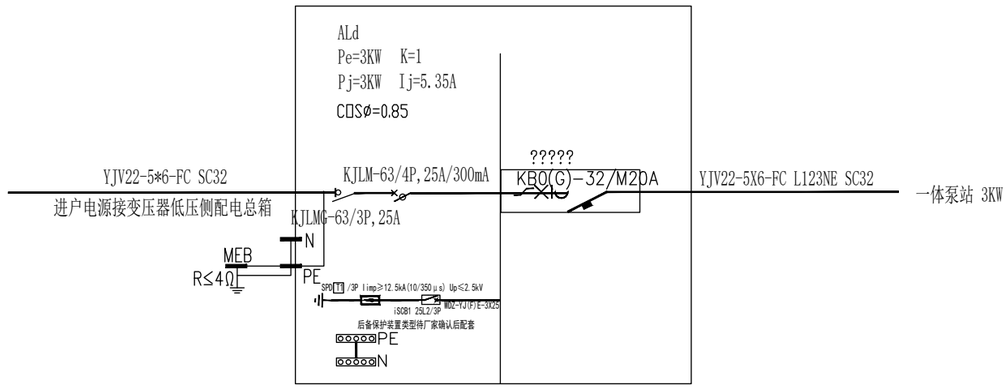
1:图纸属设计版权, 未经许可严禁翻印。

2:图中尺寸以标注为准, 严禁度量。

3:凡签字区实名和签名同在时方位有效。



137团10连室外配电箱大样图



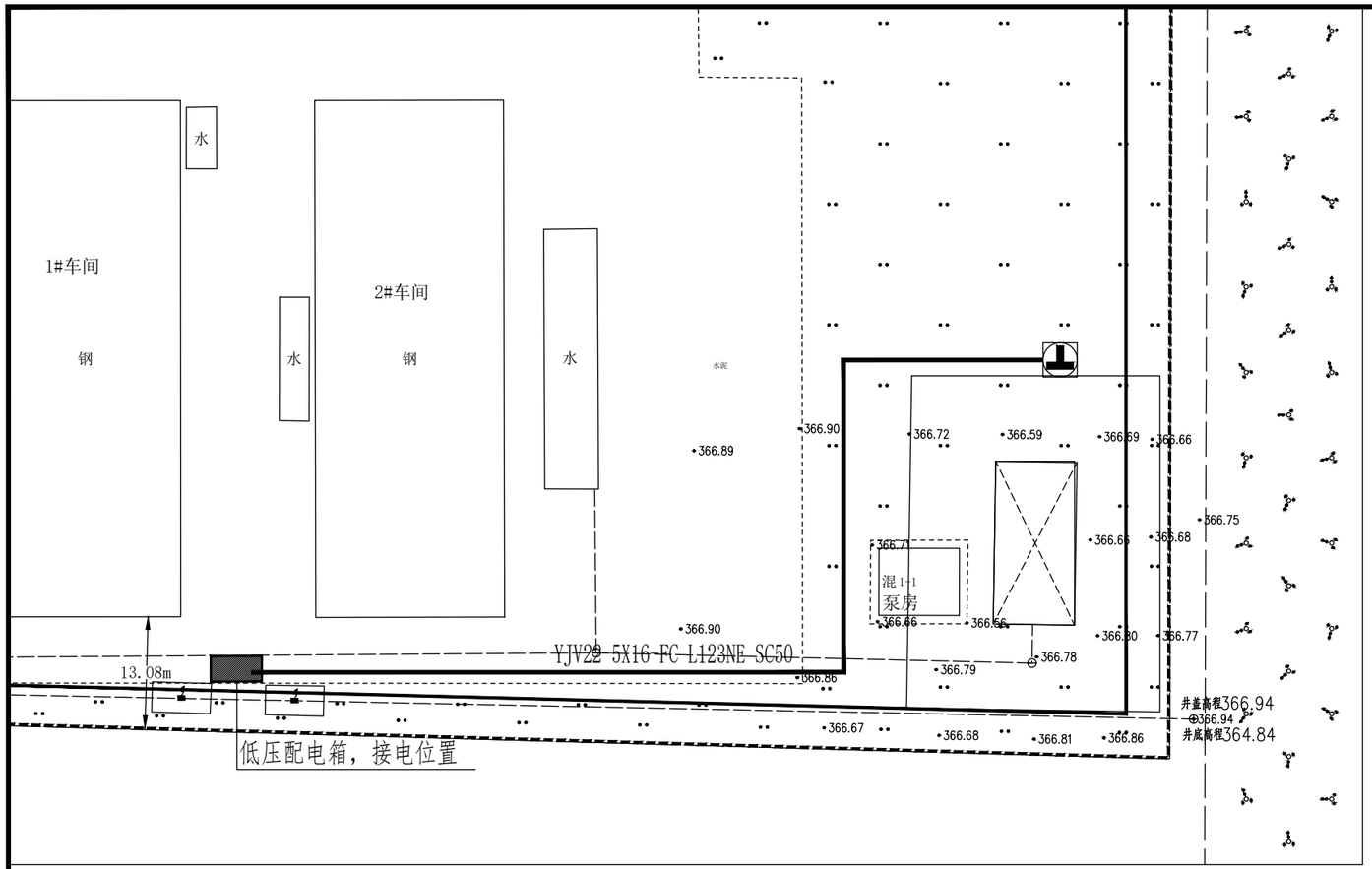
137团10连室外控制箱系统图

注:1)配电箱外壳防护等级为IP6X

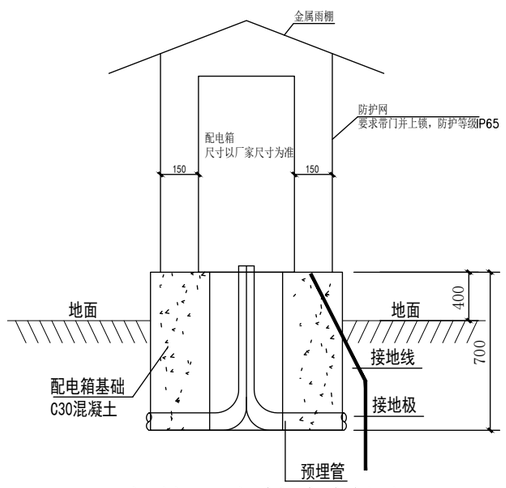
设计资质章

DESIGN QUALIFICATION SEAL

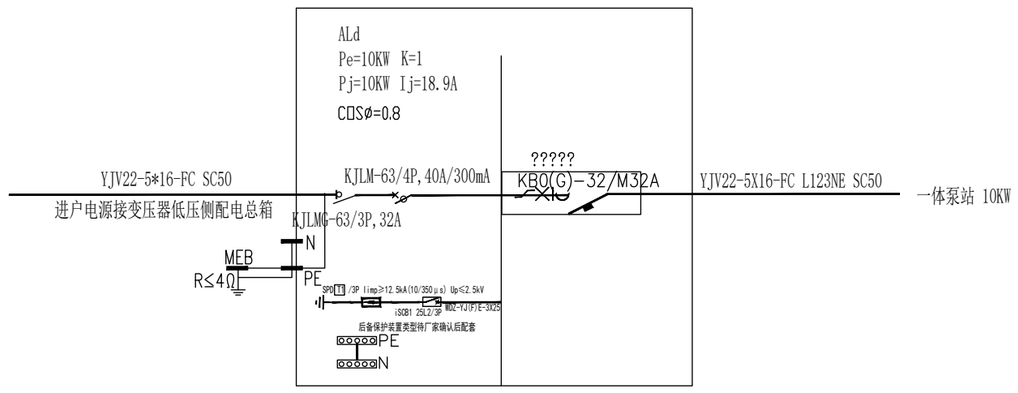
建设单位 CLIENT	新疆生产建设兵团第七师生态环境局	
项目名称 PROJECT	新疆生产建设兵团第七师连队生活污水处理建设项目	
子项名称 SUBITEM	137团10连	
工程编号 PROJECT NO.		
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制 图 DRAWN BY	王俊毅	
设 计 DESIGNED BY	王俊毅	
专业负责 CHIEF	王俊毅	
校 核 CHECKED BY	宋薇	
审 核 VERIFIED BY		
审 定 APPROVED BY	夏远玲	
图纸名称 DRAWING TITLE	137团10连电力配电图	
图纸编号 DRAWING NO.	水初-05	
版 本	第一版	
出版日期 DATE	2025.07	



137团1连电力配电平面图 1:500



室外配电箱大样图



室外控制箱系统图

注:1)配电箱外壳防护等级为IP6X

一、工程概况及设计依据

1. 工程概况：

本工程为奎东农场生活污水治理项目。

2. 电气设计依据：

1) 中华人民共和国现行的有关规范、规程及相关行业标准：

《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019

《供配电系统设计规范》 GB 50052-2009

《低压配电设计规范》 GB 50054-2011

《建筑机电工程抗震设计规范》 GB 50981-2014；

《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021；

其他有关国家及地方的现行规范、规程及标准。

2) 建设单位提供的设计任务书及设计要求；

3) 本工程建筑、结构、暖通及给排水等专业提供的工程设计资料；

4) 主要参考标准图《国家建筑标准设计图集》电气分册各册。

二、设计范围

1. 本工程设计包括单体建筑内的以下电气系统：1) 380/220V照明系统；

2. 本工程电源分界点为本工程低压配电总箱的进线开关，进线开关以外不属本工程范畴，电源进户的位置和过墙套管由本设计定，进户线的型号规格由上一级开关确定。

三、本工程为三级负荷供电.供电电源由变压器低压侧总配电箱供给，引一路0.4KV低压电源至本工程ALD配电总箱。

新疆兵团勘测设计院集团股份有限公司

XPCC Surveying & Designing Institute Group Co., Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A266000314

证书级别 乙级 CERTIFICATED GRADE B

地址 ADDRESS	乌鲁木齐市建设路36号 No.36 Jianshe Street Urumqi
邮政编码 POST CODE	830002
电子邮箱 E-mail	BTKS2025@163.com
电话 TEL	0991-2358858

本图说明

NOTES ON DRAWING

1:图纸属设计版权，未经许可严禁翻印。

2:图中尺寸以标注为准，严禁度量。

3:凡签字区实名和签名同在时方位有效。

设计资质章

DESIGN QUALIFICATION SEAL

建设单位 CLIENT	新疆生产建设兵团第七师生态环境局	
项目名称 PROJECT	新疆生产建设兵团第七师连队生活污水处理建设项目	
子项名称 SUBITEM	奎东农场工业园区	
工程编号 PROJECT NO.		
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	王俊毅	
设计 DESIGNED BY	王俊毅	
专业负责 CHIEF	王俊毅	
校核 CHECKED BY	宋薇	
审核 VERIFIED BY		
审定 APPROVED BY	夏远玲	
图纸名称 DRAWING TITLE	奎东农村工业园区污水提升设施平面图	
图纸编号 DRAWING NO.	水初-09	
版本	第一版	
出版日期 DATE	2025.07	

附件：



检 测 报 告

报告编号：LXHJ-2024-SZ-274

第 1 页 共 5 页

项目名称：一二三团城镇和生态保护中心连队化粪池废水委托检测项目

委托单位：一二三团城镇和生态保护中心

奎屯朗新环境监测服务有限公司

2024 年 9 月 7 日



报告编号：LXHJ-2024-SZ-274　　第 3 页 共 5 页

奎屯朗新环境监测服务有限公司
检 测 报 告

委托单位	一二三团城镇和生态保护中心		
项目名称	一二三团城镇和生态保护中心连队化粪池废水委托检测项目		
检测单位	奎屯朗新环境监测服务有限公司	接样人	王艳萍
检测类别	委托检测		
样品类型	废水		
接样日期	2024 年 9 月 6 日 15:30	检测周期	2024 年 9 月 6 日-2024 年 9 月 7 日
监测内容	废水：pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮		
监测方法及仪器	监测方法及仪器见附表 1。		
检测结果	检测结果见第 4 页		

编制：仟汝酵

审核：陈英民

签发：郑有

检测报告专用章

签发日期：2024 年 9 月 7 日

报告编号：LXHJ-2024-SZ-274　　第 4 页 共 5 页

水质检测结果报告

样品类型		废水		样品数量	3 个
采样日期		2024 年 9 月 6 日 15:30		分析日期	2024 年 9 月 6 日-2024 年 9 月 7 日
采样人员		客户送样			
样品原编号		123 团 6 连	123 团 19 连	123 团 20 连	
实验室编号		1-1	2-1	3-1	
样品状态		微黄，浑浊，有异味	微黄，浑浊，有异味	微黄，浑浊，有异味	
检测项目	单位	检测结果			分析人员
化学需氧量	mg/L	226	196	193	任文静
总氮	mg/L	110	103	82.6	杨方
pH	无量纲	7.5	7.5	7.5	陈英花
总磷	mg/L	8.40	10.6	7.16	任文静
氨氮	mg/L	91.77	89.75	73.60	王喜梅

1、备注：此样品为客户送样，实验室仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源、真实性及代表性负责。实验室接收样品时间为 2024 年 9 月 6 日 15:30。实验室接收的样品超保存期限、未加固定剂，不符合标准保存条件，样品可能已失效，检测数据仅供参考。

2、数字加 L：其中数字表示检出限，L 表示小于检出限。

3、以检验检测专用章为准，复印无效。

新疆生产建设兵团第七师连队

生活污水处理建设项目

概

算

书

编 制 说 明

一、编制依据：

1.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》；

3.《投资项目可行性研究指南》；

4.中国建设工程造价管理协会标准《建设项目投资估算编审规 程》（CECA/GC1-2015）

5.《新疆安装工程消耗量定额奎屯估价汇总表(2020)》。

6.《新疆房屋建筑与装饰工程消耗量定额奎屯估价汇总表(2020) 》

7.《新疆市政工程消耗量定额奎屯估价汇总表(2020)》,

8.依据新疆生产建设兵团第七师连队生活污水处理建设项目初设图纸、现行规范及要求。

二、定额依据：

《新疆安装工程消耗量定额奎屯估价汇总表(2020)》、《新疆房屋建筑与装饰工程消耗量定额奎屯估价汇总表(2020) 》、《新疆市政工程消耗量定额奎屯估价汇总表(2020)》及相关取费标准、工程量计算规则。

三、人工费依据：

采用奎屯2025 年 2 月人工费价格信息文件文件执行。价格参考奎屯市2025 年2月份建设工程综合价格信息。

四、其它费用中的费用取费标准为：

1.项目建设管理费按504#文件差额累进计算；

2. 勘察设计费按以《工程勘察设计收费管理规定》（国家计委、建设部计价格价格[2002]10 号）为计算，按第一部分建安工程费的1.3%和2.63%计取。参照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格(2015]299号)文件实行市场调节价

3. 招标代理服务费按发改价格【2015】299#文件《关于放开建设 项目服务价格的通知》执行。

4.建设工程监理费按价格参考按发改价格[2007]670 号文《国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知》计算

5. 执行《基本建设项目建设成本管理规定》 (财建[2016]504)号文，费用内容是指建设单位从开工之日起至办理竣工财务决算之日止 发生的管理性开支，包括：不在原单位发工资的工作人员工资、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、办公费、差旅交通费、 劳动保护费、工具用具使用费、固定资产使用费、零星购置费、招募 生产工人费、技术图书资料费、印花税、业务招待费、施工现场津贴、 竣工验收费和其他管理性开支。

6. 施工图审查费按新发改医价【2012】830#文件执行，发改价格【2015】299#文件《关于放开建设项目服务价格的通知》

7. 工程造价咨询费按新计价房【2002】866 号文件并参照中价协 35#文件执行。

8. 竣工图纸编制费：按照国家基本建设委员会《关于编制基本建 设工程竣工图的几项暂行规定》，以设计费的8%计取。

五、预备费

预备费包括基本预备费和价差预备费。可研阶段预备费费率应按照8%-10%计取，设计概算预备费 费率应按照5%计取；价差预备费根据新疆维吾尔自治区计划委员会转发《国家计委关于加强对基本建设大中型项目中“价预备费”管理有关问题的通知》的通知（新计设标【1999】008号），价差预备费为零。

六、建设项目总造价构成

建设项目总造价约1211.62万元，其中：建设费用962.9万元，占总投资的79.47%；工程建设其它费用191.03万元，占总投资15.77%。预备费57.7万元，占总投资的4.76%。

七、建设费用概算取费标准：按二类工程计取。

八、工程总造价：12116200元（大写：壹仟贰佰壹拾壹万陆仟贰佰）详见概算表。

第七师连队生活污水处理建设项目总概算表

序号	工程或费用名称	概算价值(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装费用	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标(元)	
一	**建筑工程费用**	**454.768**	**29.552**	**478.58**		**962.9**				**79.47%**
1	**奎东农场3连**	**23.096**	**1.344**	**50.82**		**75.26**				
1.1	污水处理站设备	3.4	0.6	32		36	套	2	180000	新建2*10m3/d无动力免维护处理设施
1.2	出户管DN150mm	5.9	0.1	2		8	m	500	160	UPVC塑料管
1.3	排水管网DN200mm	0.456	0.024	0.24		0.72	m	40	180	HDPE双壁波纹管
1.4	检查井	0.3	0.06	0.78		1.14	个	2	3800	直径1.0m
1.5	道路恢复	4				4	m^2	200	200	
1.9	资源化利用管道DN150mm	3.54	0.06	1.2		4.8	m	300	160	
1.10	绿化泵			0.6		0.6	台	2	3000	WQ15-20-2.L2
1.11	一体化泵站	5.5	0.5	14		20	座	1	200000	PS-HMPP-2100-70-2
2	**123团6连**	**5.24**	**0.36**	**17.8**		**23.4**				
2.1	10m3/d一体化装置	1.7	0.3	16		18	套	1	180000	
2.2	资源化利用管道DN150mm	3.54	0.06	1.2		4.8	m	300	160	
2.3	绿化泵			0.6		0.6	台	2	3000	WQ15-20-2.L2
3	**123团12连**	**159.538**	**10.342**	**134.98**		**304.86**				
3.1	三格式化粪池	8				8	座	1	80000	60m3化粪池一座
3.2	出户管DN150mm	9.204	0.156	3.12		12.48	m	780	160	

3.3	排水管网DN200mm	57.684	3.036	30.36		91.08	m	5060	180	
3.4	排水管网DN300mm	28.35	1.89	15.12		45.36	m	1890	240	
3.5	检查井	26.3	5.26	68.38		99.94	个	263	3800	
3.6	8.5立方米的吸污车	0		18		18	台	1	180000	
3.7	道路恢复	30				30	m^2	1500	200	
4	**123团19连**	**5.76**	**0.64**	**34**		**40.4**				
4.1	资源化利用管道DN150mm	2.36	0.04	0.8		3.2	m	200	160	
4.2	绿化泵			1.2		1.2	台	4	3000	WQ15-20-2.L2
4.3	10m3/d无动力免维护处理设施	3.4	0.6	32		36	套	2	180000	
5	**123团20连**	**5.111**	**0.429**	**18.52**		**24.06**				
5.1	10m3/d一体化装置	1.7	0.3	16		18	套	1	180000	
5.2	出户管DN150mm	0.295	0.005	0.1		0.4	m	25	160	
5.3	排水管网DN200mm	0.456	0.024	0.24		0.72	m	40	180	
5.4	检查井	0.3	0.06	0.78		1.14	个	3	3800	
5.5	资源化利用管道DN150mm	2.36	0.04	0.8		3.2	m	200	160	
5.6	绿化泵			0.6		0.6	台	2	3000	WQ15-20-2.L2
6	**125团10连**	**85.442**	**5.278**	**73.46**		**164.18**				含东西两个片区
6.1	出户管DN150mm	8.26	0.14	2.8		11.2	m	700	160	
6.2	排水管网DN200mm	32.832	1.728	17.28		51.84	m	2880	180	

6.3	排水管网DN300mm	9.15	0.61	4.88		14.64	m	610	240	
6.4	检查井	12.5	2.5	32.5		47.5	个	125	3800	
6.5	10m3/d一体化装置	1.7	0.3	16		18	套	1	180000	西片区
6.6	50m3化粪池	7				7	个	1	70000	东片区
6.7	路面恢复	14				14	m^2	700	200	
7	**130团2连**	**54.566**	**3.274**	**38.62**		**96.46**				**接入现有污水处理设施25m3/d污水处理设施（利旧）**
7.1	出户管DN150mm	4.13	0.07	1.4		5.6	m	350	160	
7.2	排水管网DN200mm	15.276	0.804	8.04		24.12	m	1340	180	
7.3	排水管网DN300mm	8.7	0.58	4.64		13.92	m	580	240	
7.4	检查井	8.9	1.78	23.14		33.82	个	89	3800	
7.5	道路恢复	14.4				14.4	m^2	800	180	
7.6	资源化利用管道DN150mm	3.16	0.04	0.8		4	m	200	200	
7.7	绿化泵			0.6		0.6	台	2	3000	WQ15-20-2.L2
8	**130团16连**	**42.211**	**3.229**	**48.04**		**93.48**				
8.1	出户管DN150mm	1.711	0.029	0.58		2.32	m	145	160	
8.2	排水管网DN200mm	14.82	0.78	7.8		23.4	m	1300	180	
8.3	排水管网DN300mm	11.7	0.78	6.24		18.72	m	780	240	
8.4	检查井	6.7	1.34	17.42		25.46	个	67	3800	
8.5	道路恢复	5.58				5.58	m^2	310	180	

8.6	10m3/d一体化装置	1.7	0.3	16		18	套	1	180000	
9	**137团1连**	**43.304**	**2.876**	**38.3**		**84.48**				**接入城镇管网**
9.1	出户管DN150mm	3.54	0.06	1.2		4.8	m	300	160	
9.2	排水管网DN200mm	10.032	0.528	5.28		15.84	m	880	180	
9.3	排水管网DN300mm	7.5	0.5	4		12	m	500	240	
9.4	检查井	8.52	1.42	18.46		28.4	个	71	4000	
9.5	一体化泵站	1.7	0.3	8		10	座	1	100000	PS-HMPP-1300-46-2
9.9	回水管道DN150mmHDPE管	4.012	0.068	1.36		5.44	m	340	160	
9.10	道路恢复	8				8	m^2	400	200	
10	**137团10连**	**30.5**	**1.78**	**24.04**		**56.32**				**0**
10.1	出户管DN150mm						m		160	
10.2	排水管网DN200mm						m		180	
10.3	排水管网DN300mm	12.75	0.85	6.8		20.4	m	850	240	
10.4	检查井	2.4	0.48	6.24		9.12	个	24	3800	
10.8	一体化泵站	1.7	0.3	8		10	套	1	100000	PS-HMPP-1300-46-2
10.9	回水管道DN150mmHDPE管	8.85	0.15	3		12	m	750	160	
10.10	道路恢复	4.8				4.8	m^2	240	200	
二	**工程其他费用**				191.03	**191.03**				**15.77%**
2.1	前期费用				6.00	6.00				计价格[1999]1283号

2.2	环境影响评价费				13.69	13.69				市场协议价
2.3	项目建设管理费				24.23	24.23			2%	财建[2016]504号
2.4	建设工程监理费				24.07	24.07			2.50%	发改价格2007-670号
2.5	工程设计费				48.15	48.15			5.00%	计价格2002-10号
2.6	工程勘察费				15.00	15.00				市场协议价
2.7	检测费				10.00	10.00				市场协议价
2.8	工程测绘费				9.65	9.65				市场协议价
2.9	水土保持方案编制费				15.00	15.00				市场协议价
2.10	全过程造价咨询				8.67	8.67			0.90%	中价协[2013]35号
2.11	规划核实验收费				6.50	6.50				市场协议价
2.12	施工图纸审查费				1.16	1.16			0.12%	中价协[2013]35号
2.13	竣工财务决算费				1.21	1.21			0.10%	中价协[2013]35号
2.14	工程保险费				2.89	2.89			0.30%	建标[2007]134号
2.15	场地准备及临时设施费				4.81	4.81			0.50%	建标[2007]164号
三	预备费					57.70				4.76%
	基本预备费					57.70			5.00%	（一+二）*5%
四	工程总造价（一+二+三）					1,211.62				100%

建设项目概算报价汇总表

工程名称：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	单项工程名称	金额（元）	其中：（元）		
			暂估价	安全文明施工费	规费
1	奎屯农场3连	752687.72		836.45	5097.79
2	123团6连	234591.87		108.72	662.61
3	123团12连	3048652.41		12421.83	75705.19
4	123团19连	404162.44		109.83	669.35
5	123团20连	240598.04		191.95	1169.84
6	125团10连	1641582.92		5839.42	35588.48
7	130团2连	963639.56		4118.08	25097.75
8	130团16连	934024.36		3276.54	19968.94
9	137团1连	845167.86		3359.7	20475.79
10	137团10连	564096.97		1897.44	11564.01
合计		9629204.15		32159.96	195999.75

注：本表适用于建设项目招标控制价或投标报价的汇总。

表-02

单项工程概算报价汇总表

工程名称：奎屯农场3连　　第 1 页 共 1 页

序号	单位工程名称	金额（元）	其中：(元)		
			暂估价	安全文明施工费	规费
1	市政管网工程	752687.72		836.45	5097.79
合计		752687.72		836.45	5097.79

注：本表适用于单项工程招标控制价或投标报价的汇总。暂估价包括分部分项工程中的暂估价和专业工程工程暂估价。

表—03

单位工程概算报价汇总表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费	683244.15	
二	措施项目费	2197.25	
2.1	单价措施项目费		
2.2	总价措施项目费	2197.25	
2.21	其中：安全文明施工费	836.45	
三	其他项目费		—
3.1	暂列金额		—
3.2	暂估价		
3.3	计日工		—
3.4	总承包服务费		—
四	规费	5097.79	—
五	税前工程造价	690539.19	
六	税金	62148.53	—
投标报价合计=一+二+三+四+六		752,687.72	

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总

表—04

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中
								暂估价
		分部分项						
1	040101003001	挖基坑土方	1.土壤类别:三类土 2.挖土深度:7m 内 3.运距：10km	m3	112	27.44	3073.28	
2	040101002001	挖沟槽土方	1.土壤类别:三类土 2.挖土深度:1.5m 以内 3、运距：10km	m3	432	27.44	11854.08	
3	040103001001	回填方	1.密实度要求:素土回填 2.填方材料品种:戈壁土	m3	380.8	40.3	15346.24	
4	040103002001	余方弃置	1.废弃料品种:原土外运 2.运距:10Km内	m3	163.2	22.88	3734.02	
5	010501001001	设备基础垫层	1.混凝土种类:现浇 2.混凝土强度等级:C25	m3	1.6	361.34	578.14	
6	010501006001	设备基础		m3	6.4	393.67	2519.49	
7	011702001001	基础模版	1.基础类型:设备基础	m2	6.4	66.59	426.18	
8	040602028001	污泥浓缩脱水一体机	1.类型:高模量聚丙烯一体化预制泵站 2.规格、型号:PS-HMPP-2100-70-2	台	1	169114.51	169114.51	
9	040602026001	污水处理站设备	1.规格、型号:2*10m3/d无动力免维护处理设施	台	2	161230.69	322461.38	
10	040602003001	绿化泵	1.规格、型号:WQ15-20-2.L2	台	2	2200	4400	
11	040501004001	出户管	1.材质及规格:UPVC塑料管DN150	m	500	138.81	69405	
12	040501004002	排水管网	1.材质及规格:HDPE双壁波纹管DN200	m	40	134.63	5385.2	
13	011702032001	检查井		座	3	3351.21	10053.63	
14	040203007001	水泥混凝土路面	1.混凝土强度等级:C30 2.厚度:30cm	m2	200	116.25	23250	
15	040501004003	资源化利用管道	1.材质及规格:UPVC塑料管DN150	m	300	138.81	41643	
		分部小计					683244.15	
		措施项目						
		分部小计					0	
本页小计							683244.15	
合计							683244.15	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页　共 16 页

项目编码	040101003001	项目名称	挖基坑土方	计量单位	m3	工程量	112

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-225	反铲挖掘机(斗容量1.0m3)装车 三类土	1000m3	0.0010	406.00	0.00	3462.31	696.29	0.00	0.41	0.00	3.46	0.70	0.00
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0010	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
人工单价		小计							0.41	0.04	22.81	4.18	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									27.44				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费			-	0.04	-	0
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页　共 16 页

项目编码	040101002001	项目名称	挖沟槽土方	计量单位	m3	工程量	432

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-225	反铲挖掘机(斗容量1.0m3)装车 三类土	1000m3	0.0010	406.00	0.00	3462.31	696.29	0.00	0.41	0.00	3.46	0.70	0.00
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0010	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
人工单价		小计							0.41	0.04	22.81	4.18	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									27.44				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费			-	0.04	-	0
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 3 页　共 16 页

项目编码	040103001001	项目名称	回填方	计量单位	m3	工程量	380.8

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-68	人工平整场地、填土夯实、原土夯实 填土夯实 槽、坑	100m3	0.0100	3411.01	4.97	0.00	613.98	0.00	34.11	0.05	0.00	6.14	0.00
人工单价		小计							34.11	0.05	0.00	6.14	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									40.3				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费			-	0.05	-	0
	材料费小计			-	0.05	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 4 页　共 16 页

项目编码	040103002001	项目名称	余方弃置	计量单位	m3	工程量	163.2

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0010	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
人工单价		小计							0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
清单项目综合单价									22.88				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费			-	0.04	-	0
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 5 页　共 16 页

项目编码	010501001001	项目名称	设备基础垫层	计量单位	m3	工程量	1.6

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借5-1 换	C15现浇混凝土 垫层 混凝土 换为【预拌混凝土 C25】	10m3	0.1000	488.66	3002.52	0.00	122.16	0.00	48.87	300.25	0.00	12.22	0.00
人工单价		小计							48.87	300.25	0.00	12.22	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									361.34				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	预拌混凝土 C25	m3	1.01	293.35	296.28		
	其他材料费			-	3.97	-	0
	材料费小计			-	300.25	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 6 页　共 16 页

项目编码	010501006001	项目名称	设备基础	计量单位	m3	工程量	6.4

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借5-11 换	C20现浇混凝土 设备基础 块体≤20m3 换为【预拌混凝土 C30】	10m3	0.1000	640.33	3136.32	0.00	160.09	0.00	64.03	313.63	0.00	16.01	0.00
人工单价		小计							64.03	313.63	0.00	16.01	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									393.67				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	预拌混凝土 C30	m3	1.01	309.35	312.44		
	其他材料费			-	1.19	-	0
	材料费小计			-	313.63	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 7 页　共 16 页

项目编码	011702001001	项目名称	基础模版	计量单位	m2	工程量	6.4

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借5-253	现浇混凝土模板 设备基础(块体≤20m3) 复合模板 木支撑	100m2	0.0100	3750.52	1821.31	119.13	967.41	0.00	37.51	18.21	1.19	9.67	0.00
人工单价		小计							37.51	18.21	1.19	9.67	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									66.59				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费			-	18.21	-	0
	材料费小计			-	18.21	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 8 页　共 16 页

项目编码	040602028001	项目名称	污泥浓缩脱水一体机	计量单位	台	工程量	1

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
8-2-288 换	转鼓式浓缩脱水一体机 带宽3m以内　在有外围护的施工条件下施工 人工*1.15,机械*1.15	台	1.0000	6493.85	159525.19	368.05	2727.42	0.00	6493.85	159525.19	368.05	2727.42	0.00
人工单价		小计							6493.85	159525.19	368.05	2727.42	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							159000				
清单项目综合单价									169114.51				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费	元	15.2968	1	15.3		
	钢板 (综合)	kg	23.744	4.082	96.92		
	平垫铁 1#	块	4.08	9.19	37.5		
	斜垫铁 1#	块	8.16	3.97	32.4		
	枕木 2000×250×200	根	0.84	157.602	132.39		
	高模量聚丙烯一体化预制泵站	台	1	159000	159000		
	其他材料费			-	210.7	-	0
	材料费小计			-	159525.19	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 9 页　共 16 页

项目编码	040602026001	项目名称	污水处理站设备	计量单位	台	工程量	2

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
8-2-273 换	离心式污泥浓缩机 处理量10m3/h以内　在有外围护的施工条件下施工 人工*1.15,机械*1.15	台	1.0000	1393.52	159153.90	97.99	585.28	0.00	1393.52	159153.90	97.99	585.28	0.00
人工单价		小计							1393.52	159153.90	97.99	585.28	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							159000				
清单项目综合单价									161230.69				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费	元	4.4826	1	4.48		
	平垫铁 1#	块	4.08	9.19	37.5		
	斜垫铁 1#	块	8.16	3.97	32.4		
	污水处理设备	台	1	159000	159000		
	其他材料费			-	79.53	-	0
	材料费小计			-	159153.9	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 10 页　共 16 页

项目编码	040602003001	项目名称	绿化泵	计量单位	台	工程量	2

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
B001	绿化泵	台	1.0000	0.00	2200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2200.00	0.00	0.00	0.00
人工单价		小计							0.00	2200.00	0.00	0.00	0.00
清单项目综合单价									2200				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	绿化泵	台	1	2200	2200		
	材料费小计			-	2200	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 11 页　共 16 页

项目编码	040501004001	项目名称	出户管	计量单位	m	工程量	500

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-296	给排水管道 室外塑料排水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 160	10m	0.1000	133.85	1172.73	38.74	42.84	0.00	13.39	117.27	3.87	4.28	0.00
人工单价		小计							13.39	117.27	3.87	4.28	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							117.17				
清单项目综合单价									138.81				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	PVC-U排水管 De160×4.0	m	0.993	118	117.17		
	其他材料费			-	0.1	-	0
	材料费小计			-	117.27	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 12 页　共 16 页

项目编码	040501004002	项目名称	排水管网	计量单位	m	工程量	40

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-318	给排水管道 室外塑料排水管(胶圈接口) 公称外径(mm以内) 200	10m	0.1000	138.73	1120.02	43.19	44.40	0.00	13.87	112.00	4.32	4.44	0.00
人工单价		小计							13.87	112.00	4.32	4.44	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							109.23				
清单项目综合单价									134.63				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	橡胶密封圈(排水) DN200	个	0.168	14.167	2.38		
	HDPE双壁波纹管 DN225,SN12.5	m	0.993	110	109.23		
	其他材料费			-	0.39	-	0
	材料费小计			-	112	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 13 页　共 16 页

项目编码	011702032001	项目名称	检查井	计量单位	座	工程量	3

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
6-6-10	砌筑圆形污水检查井 砌筑盖板式井内径(1000mm),适用管径(200~600mm),井深 2.75m	座	1.0000	1246.08	1571.99	9.79	523.35	0.00	1246.08	1571.99	9.79	523.35	0.00
人工单价		小计							1246.08	1571.99	9.79	523.35	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							27.7				
清单项目综合单价									3351.21				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费	元	1.5427	1	1.54		
	预制混凝土块 (综合)	m3	2.37	262.24	621.51		
	塑料薄膜	m2	7.871	0.546	4.3		
	预拌混凝土 C10	m3	0.197	305.56	60.2		
	铸铁井盖、井座 Φ700 重型	套	1	650.231	650.23		
	水泥砂浆 M7.5-S-4	m3	0.344	138.913	47.79		
	防水砂浆 1:2	m3	0.36	335.74	120.87		
	预制混凝土盖板 C25	m3	0.105	263.82	27.7		
	其他材料费			-	37.86	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 14 页　共 16 页

	材料费小计			-	1571.99	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 15 页　共 16 页

项目编码	040203007001	项目名称	水泥混凝土路面	计量单位	m2	工程量	200

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
2-3-58	水泥混凝土路面 预拌混凝土 厚度20cm	100m2	0.0100	1450.68	8960.59	0.00	761.60	0.00	14.51	89.61	0.00	7.62	0.00
2-3-64	水泥混凝土路面 水泥混凝土养生 塑料膜养护	100m2	0.0100	126.06	76.74	0.00	66.18	0.00	1.26	0.77	0.00	0.66	0.00
2-3-65	水泥混凝土路面 水泥混凝土拉防滑条 防滑条	100m2	0.0100	120.52	0.00	0.00	63.28	0.00	1.21	0.00	0.00	0.63	0.00
人工单价		小计							16.98	90.38	0.00	8.91	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									116.25				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费	元	1.3356	1	1.34		
	塑料薄膜	m2	1.15	0.546	0.63		
	预拌混凝土路面(抗折45#)	m3	0.204	429.459	87.61		
	其他材料费			-	0.8	-	0
	材料费小计			-	90.37	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 16 页　共 16 页

项目编码	040501004003	项目名称	资源化利用管道	计量单位	m	工程量	300

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-296	给排水管道 室外塑料排水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 160	10m	0.1000	133.85	1172.73	38.74	42.84	0.00	13.39	117.27	3.87	4.28	0.00
人工单价		小计							13.39	117.27	3.87	4.28	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							117.17				
清单项目综合单价									138.81				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	PVC-U排水管 De160×4.0	m	0.993	118	117.17		
	其他材料费			-	0.1	-	0
	材料费小计			-	117.27	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
1	041109001001	安全文明施工			836.45			
2	041109001002	其中：环境保护费、文明施工费、安全施工费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.43	178.94			
3	041109001003	其中：临时设施费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	1.58	657.51			
4	041109001004	其中：智慧工地基础配置费						
5	041109002001	夜间施工增加费		0				按实际发生计取，不发生不计取。
6	041109003001	二次搬运费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
7	041109004001	冬雨季施工增加费		0				不发生不计取，在编制施工招标文件时依据工程实际情况，结合市场编制费用清单。
8	041109007001	已完工程及设备保护费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
9	X041109008001	工程定位复测、点交清理费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.11	45.78			
10	X041109010001	检验试验费			33.29			
11	X041109010002	其中：自检试验费		0				
12	X041109010003	其中：检验试验配合费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.08	33.29			
13	X041109012001	特殊地区增加费		0				结合工程实际情况，按相关规定计取（高海拔地区施工增加费计算过程详见【取费设置】-【高海拔地区施工增加

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

注：1.“计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
								费】功能界面)
14	04B990	施工因素增加费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	2.76	1148.56			
15	04B991	竣工档案编制费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.32	133.17			
合　　计					2197.25			

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

注：1.“计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

规费、税金项目计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率(%)	金额（元）
1	规费	社会保险费+住房公积金	5097.79		5097.79
1.1	社会保险费	养老保险费+失业保险费+医疗保险费(生育保险费)+工伤保险费	4194.75		4194.75
1.11	养老保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	41614.59	5.87	2442.78
1.12	失业保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	41614.59	0.65	270.49
1.13	医疗保险费(生育保险费)	分部分项人工费+单价措施项目人工费	41614.59	3.14	1306.7
1.14	工伤保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	41614.59	0.42	174.78
1.2	住房公积金	分部分项人工费+单价措施项目人工费	41614.59	2.17	903.04
2	税金	税前工程造价	690539.19	9	62148.53
合计					67246.32

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

表-13

单项工程概算报价汇总表

工程名称：123团6连　　第 1 页 共 1 页

序号	单位工程名称	金额（元）	其中：(元)		
			暂估价	安全文明施工费	规费
1	市政管网工程	234591.87		108.72	662.61
合计		234591.87		108.72	662.61

注：本表适用于单项工程招标控制价或投标报价的汇总。暂估价包括分部分项工程中的暂估价和专业工程工程暂估价。

表—03

单位工程概算报价汇总表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费	214273.69	
二	措施项目费	285.6	
2.1	单价措施项目费		
2.2	总价措施项目费	285.6	
2.21	其中：安全文明施工费	108.72	
三	其他项目费		—
3.1	暂列金额		—
3.2	暂估价		
3.3	计日工		—
3.4	总承包服务费		—
四	规费	662.61	—
五	税前工程造价	215221.9	
六	税金	19369.97	—
投标报价合计=一+二+三+四+六		234,591.87	

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总

表—04

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中
								暂估价
		分部分项						
1	040602026001	污水处理站设备	1.规格、型号:10m3/d无动力免维护处理设施	台	1	168230.69	168230.69	
2	040602003001	绿化泵	1.规格、型号:WQ15-20-2.L2	台	2	2200	4400	
3	040501004003	资源化利用管道	1.材质及规格:UPVC塑料管DN150	m	300	138.81	41643	
		分部小计					214273.69	
		措施项目						
		分部小计					0	
本页小计							214273.69	
合计							214273.69	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页　共 4 页

项目编码	040602026001	项目名称	污水处理站设备	计量单位	台	工程量	1

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
8-2-273 换	离心式污泥浓缩机 处理量10m3/h以内　在有外围护的施工条件下施工 人工*1.15,机械*1.15	台	1.0000	1393.52	166153.90	97.99	585.28	0.00	1393.52	166153.90	97.99	585.28	0.00
人工单价		小计							1393.52	166153.90	97.99	585.28	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							166000				
清单项目综合单价									168230.69				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	热轧薄钢板 δ1.6～1.9	kg	0.424	3.736	1.58		
	破布	kg	0.166	7.656	1.27		
	平垫铁 1#	块	4.08	9.19	37.5		
	斜垫铁 1#	块	8.16	3.97	32.4		
	镀锌铁丝 φ2.8～4.0	kg	0.808	4.36	3.52		
	普通硅酸盐水泥 42.5	kg	67.449	0.39	26.31		
	砂子 粗砂	m3	0.118	76.51	9.03		
	碎石 (综合)	m3	0.13	38.46	5		
	木板 δ25	m3	0.009	1118.24	10.06		

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页　共 4 页

	厚漆	kg	0.308	13.589	4.19		
	汽油 (综合)	kg	0.312	8.47	2.64		
	煤油	kg	0.964	4.841	4.67		
	机油	kg	0.885	5.621	4.97		
	钙基润滑脂	kg	0.408	7.6	3.1		
	其他材料费	元	4.4826	1	4.48		
	污水处理设备	台	1	166000	166000		
	其他材料费			-	3.19	-	0
	材料费小计			-	166153.9	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 3 页　共 4 页

项目编码	040602003001	项目名称	绿化泵	计量单位	台	工程量	2

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
B001	绿化泵	台	1.0000	0.00	2200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2200.00	0.00	0.00	0.00
人工单价		小计							0.00	2200.00	0.00	0.00	0.00
清单项目综合单价									2200				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	绿化泵	台	1	2200	2200		
	材料费小计			-	2200	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 4 页　共 4 页

项目编码	040501004003	项目名称	资源化利用管道	计量单位	m	工程量	300

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-296	给排水管道 室外塑料排水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 160	10m	0.1000	133.85	1172.73	38.74	42.84	0.00	13.39	117.27	3.87	4.28	0.00
人工单价		小计							13.39	117.27	3.87	4.28	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							117.17				
清单项目综合单价									138.81				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	铁砂布	张	0.0081	0.647	0.01		
	水	m3	0.0287	3.204	0.09		
	PVC-U排水管 De160×4.0	m	0.993	118	117.17		
	其他材料费			-	0	-	0
	材料费小计			-	117.27	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
1	041109001001	安全文明施工			108.72			
2	041109001002	其中：环境保护费、文明施工费、安全施工费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.43	23.26			
3	041109001003	其中：临时设施费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	1.58	85.46			
4	041109001004	其中：智慧工地基础配置费						
5	041109002001	夜间施工增加费		0				按实际发生计取，不发生不计取。
6	041109003001	二次搬运费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
7	041109004001	冬雨季施工增加费		0				不发生不计取，在编制施工招标文件时依据工程实际情况，结合市场编制费用清单。
8	041109007001	已完工程及设备保护费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
9	X041109008001	工程定位复测、点交清理费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.11	5.95			
10	X041109010001	检验试验费			4.33			
11	X041109010002	其中：自检试验费		0				
12	X041109010003	其中：检验试验配合费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.08	4.33			
13	X041109012001	特殊地区增加费		0				结合工程实际情况，按相关规定计取（高海拔地区施工增加费计算过程详见【取费设置】-【高海拔地区施工增加

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

注：1.“计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
								费】功能界面)
14	04B990	施工因素增加费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	2.76	149.29			
15	04B991	竣工档案编制费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.32	17.31			

规费、税金项目计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率(%)	金额（元）
1	规费	社会保险费+住房公积金	662.61		662.61
1.1	社会保险费	养老保险费+失业保险费+医疗保险费(生育保险费)+工伤保险费	545.23		545.23
1.11	养老保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	5409.02	5.87	317.51
1.12	失业保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	5409.02	0.65	35.16
1.13	医疗保险费(生育保险费)	分部分项人工费+单价措施项目人工费	5409.02	3.14	169.84
1.14	工伤保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	5409.02	0.42	22.72
1.2	住房公积金	分部分项人工费+单价措施项目人工费	5409.02	2.17	117.38
2	税金	税前工程造价	215221.9	9	19369.97
合计					20032.58

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

表-13

单项工程概算报价汇总表

工程名称：123团12连　　第 1 页 共 1 页

序号	单位工程名称	金额（元）	其中：(元)		
			暂估价	安全文明施工费	规费
1	市政管网工程	3048652.41		12421.83	75705.19
合计		3048652.41		12421.83	75705.19

注：本表适用于单项工程招标控制价或投标报价的汇总。暂估价包括分部分项工程中的暂估价和专业工程工程暂估价。

表—03

单位工程概算报价汇总表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费	2688593.16	
二	措施项目费	32630.47	
2.1	单价措施项目费		
2.2	总价措施项目费	32630.47	
2.21	其中：安全文明施工费	12421.83	
三	其他项目费		—
3.1	暂列金额		—
3.2	暂估价		
3.3	计日工		—
3.4	总承包服务费		—
四	规费	75705.19	—
五	税前工程造价	2796928.82	
六	税金	251723.59	—
投标报价合计=一+二+三+四+六		3,048,652.41	

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总

表—04

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中
								暂估价
		分部分项						
1	040101003001	挖基坑土方	1.土壤类别:三类土 2.挖土深度:7m 内 3.运距：10km	m3	65	27.44	1783.6	
2	040101002001	挖沟槽土方	1.土壤类别:三类土 2.挖土深度:1.5m 以内 3、运距：10km	m3	6184	27.44	169688.96	
3	040103001001	回填方	1.密实度要求:素土回填 2.填方材料品种:戈壁土	m3	4328.8	40.3	174450.64	
4	040103002001	余方弃置	1.废弃料品种:原土外运 2.运距:10Km内	m3	1860.2	22.88	42561.38	
5	040501004001	出户管	1.材质及规格:UPVC塑料管DN150	m	780	138.81	108271.8	
6	040501004002	排水管网	1.材质及规格:HDPE双壁波纹管DN200	m	5060	134.63	681227.8	
7	040501004004	排水管网	1.材质及规格:HDPE双壁波纹管DN300	m	1890	139.01	262728.9	
8	011702032001	检查井		座	263	3351.21	881368.23	
9	040203007001	水泥混凝土路面	1.混凝土强度等级:C30 2.厚度:30cm	m2	1500	116.25	174375	
10	040504008001	整体化粪池	1.型号、规格:60m3化粪池一座	座	1	70786.85	70786.85	
11	040602002001	吸污车	1.规格、型号:8.5m³吸污车	台	1	121350	121350	
		分部小计					2688593.16	
		措施项目						
		分部小计					0	
本页小计							2688593.16	
合计							2688593.16	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页　共 12 页

项目编码	040101003001	项目名称	挖基坑土方	计量单位	m3	工程量	65

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-225	反铲挖掘机(斗容量1.0m3)装车 三类土	1000m3	0.0010	406.00	0.00	3462.31	696.29	0.00	0.41	0.00	3.46	0.70	0.00
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0010	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
人工单价		小计							0.41	0.04	22.81	4.18	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									27.44				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.012	3.204	0.04		
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页　共 12 页

项目编码	040101002001	项目名称	挖沟槽土方	计量单位	m3	工程量	6184

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-225	反铲挖掘机(斗容量1.0m3)装车 三类土	1000m3	0.0010	406.00	0.00	3462.31	696.29	0.00	0.41	0.00	3.46	0.70	0.00
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0010	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
人工单价		小计							0.41	0.04	22.81	4.18	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									27.44				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.012	3.204	0.04		
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 3 页　共 12 页

项目编码	040103001001	项目名称	回填方	计量单位	m3	工程量	4328.8

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-68	人工平整场地、填土夯实、原土夯实 填土夯实 槽、坑	100m3	0.0100	3411.01	4.97	0.00	613.98	0.00	34.11	0.05	0.00	6.14	0.00
人工单价		小计							34.11	0.05	0.00	6.14	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									40.3				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.0155	3.204	0.05		
	材料费小计			-	0.05	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 4 页　共 12 页

项目编码	040103002001	项目名称	余方弃置	计量单位	m3	工程量	1860.2

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0010	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
人工单价		小计							0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
清单项目综合单价									22.88				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.012	3.204	0.04		
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 5 页　共 12 页

项目编码	040501004001	项目名称	出户管	计量单位	m	工程量	780

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-296	给排水管道 室外塑料排水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 160	10m	0.1000	133.85	1172.73	38.74	42.84	0.00	13.39	117.27	3.87	4.28	0.00
人工单价		小计							13.39	117.27	3.87	4.28	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							117.17				
清单项目综合单价									138.81				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.0287	3.204	0.09		
	PVC-U排水管 De160×4.0	m	0.993	118	117.17		
	其他材料费			-	0.01	-	0
	材料费小计			-	117.27	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 6 页　共 12 页

项目编码	040501004002	项目名称	排水管网	计量单位	m	工程量	5060

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-318	给排水管道 室外塑料排水管(胶圈接口) 公称外径(mm以内) 200	10m	0.1000	138.73	1120.02	43.19	44.40	0.00	13.87	112.00	4.32	4.44	0.00
人工单价		小计							13.87	112.00	4.32	4.44	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							109.23				
清单项目综合单价									134.63				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	橡胶密封圈(排水) DN200	个	0.168	14.167	2.38		
	润滑剂	kg	0.026	6.76	0.18		
	水	m3	0.0505	3.204	0.16		
	HDPE双壁波纹管 DN225,SN12.5	m	0.993	110	109.23		
	其他材料费			-	0.05	-	0
	材料费小计			-	112	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 7 页　共 12 页

项目编码	040501004004	项目名称	排水管网	计量单位	m	工程量	1890

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-320	给排水管道 室外塑料排水管(胶圈接口) 公称外径(mm以内) 315	10m	0.1000	178.46	1074.99	79.39	57.10	0.00	17.85	107.50	7.94	5.71	0.00
人工单价		小计							17.85	107.50	7.94	5.71	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							103.53				
清单项目综合单价									139.01				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	润滑剂	kg	0.032	6.76	0.22		
	水	m3	0.1139	3.204	0.36		
	橡胶密封圈(排水) DN300	个	0.168	19.701	3.31		
	HDPE双壁波纹管 DN300,SN12.5	m	0.993	104.26	103.53		
	其他材料费			-	0.08	-	0
	材料费小计			-	107.5	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 8 页　共 12 页

项目编码	011702032001	项目名称	检查井	计量单位	座	工程量	263

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
6-6-10	砌筑圆形污水检查井 砌筑盖板式井内径(1000mm),适用管径(200~600mm),井深 2.75m	座	1.0000	1246.08	1571.99	9.79	523.35	0.00	1246.08	1571.99	9.79	523.35	0.00
人工单价		小计							1246.08	1571.99	9.79	523.35	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							27.7				
清单项目综合单价									3351.21				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	塑料薄膜	m2	7.871	0.546	4.3		
	预制混凝土块 (综合)	m3	2.37	262.24	621.51		
	水	m3	0.49	3.204	1.57		
	其他材料费	元	1.5427	1	1.54		
	铸铁井盖、井座 Φ700 重型	套	1	650.231	650.23		
	塑钢爬梯	kg	7.272	4.33	31.49		
	预拌混凝土 C10	m3	0.197	305.56	60.2		
	水泥砂浆 M7.5-S-4	m3	0.344	138.913	47.79		
	防水砂浆 1:2	m3	0.36	335.74	120.87		

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 9 页　共 12 页

	预制混凝土盖板 C25	m3	0.105	263.82	27.7		
	其他材料费			-	4.8	-	0
	材料费小计			-	1571.99	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
　　2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 10 页　共 12 页

项目编码	040203007001	项目名称	水泥混凝土路面	计量单位	m2	工程量	1500

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
2-3-58	水泥混凝土路面 预拌混凝土 厚度20cm	100m2	0.0100	1450.68	8960.59	0.00	761.60	0.00	14.51	89.61	0.00	7.62	0.00
2-3-64	水泥混凝土路面 水泥混凝土养生 塑料膜养护	100m2	0.0100	126.06	76.74	0.00	66.18	0.00	1.26	0.77	0.00	0.66	0.00
2-3-65	水泥混凝土路面 水泥混凝土拉防滑条 防滑条	100m2	0.0100	120.52	0.00	0.00	63.28	0.00	1.21	0.00	0.00	0.63	0.00
人工单价		小计							16.98	90.38	0.00	8.91	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									116.25				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	塑料薄膜	m2	1.15	0.546	0.63		
	预拌混凝土路面(抗折45#)	m3	0.204	429.459	87.61		
	水	m3	0.069	3.204	0.22		
	其他材料费	元	1.3356	1	1.34		
	其他材料费			-	0.58	-	0
	材料费小计			-	90.37	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 11 页　共 12 页

项目编码	040504008001	项目名称	整体化粪池	计量单位	座	工程量	1

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
6-6-460	整体混凝土化粪池 容积20m3以内	套	1.0000	264.00	70018.00	393.97	110.88	0.00	264.00	70018.00	393.97	110.88	0.00
人工单价		小计							264.00	70018.00	393.97	110.88	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							70000				
清单项目综合单价									70786.85				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	混凝土化粪池 （成品）	套	1	70000	70000		
	其他材料费			-	18	-	0
	材料费小计			-	70018	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 12 页　共 12 页

项目编码	040602002001	项目名称	吸污车	计量单位	台	工程量	1

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
B002	吸污车	台	1.0000	0.00	121350.00	0.00	0.00	0.00	0.00	121350.00	0.00	0.00	0.00
人工单价		小计							0.00	121350.00	0.00	0.00	0.00
清单项目综合单价									121350				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	吸污车	台	1	121350	121350		
	材料费小计			-	121350	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
1	041109001001	安全文明施工			12421.83			
2	041109001002	其中：环境保护费、文明施工费、安全施工费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.43	2657.41			
3	041109001003	其中：临时设施费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	1.58	9764.42			
4	041109001004	其中：智慧工地基础配置费						
5	041109002001	夜间施工增加费		0				按实际发生计取，不发生不计取。
6	041109003001	二次搬运费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
7	041109004001	冬雨季施工增加费		0				不发生不计取，在编制施工招标文件时依据工程实际情况，结合市场编制费用清单。
8	041109007001	已完工程及设备保护费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
9	X041109008001	工程定位复测、点交清理费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.11	679.8			
10	X041109010001	检验试验费			494.4			
11	X041109010002	其中：自检试验费		0				
12	X041109010003	其中：检验试验配合费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.08	494.4			
13	X041109012001	特殊地区增加费		0				结合工程实际情况，按相关规定计取（高海拔地区施工增加费计算过程详见【取费设置】-【高海拔地区施工增加

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

注：1.“计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
								费】功能界面)
14	04B990	施工因素增加费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	2.76	17056.84			
15	04B991	竣工档案编制费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.32	1977.6			
合　　计					32630.47			

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

注：1.“计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

规费、税金项目计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率(%)	金额（元）
1	规费	社会保险费+住房公积金	75705.19		75705.19
1.1	社会保险费	养老保险费+失业保险费+医疗保险费(生育保险费)+工伤保险费	62294.56		62294.56
1.11	养老保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	618001.45	5.87	36276.69
1.12	失业保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	618001.45	0.65	4017.01
1.13	医疗保险费(生育保险费)	分部分项人工费+单价措施项目人工费	618001.45	3.14	19405.25
1.14	工伤保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	618001.45	0.42	2595.61
1.2	住房公积金	分部分项人工费+单价措施项目人工费	618001.45	2.17	13410.63
2	税金	税前工程造价	2796928.82	9	251723.59
合计					327428.78

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

表-13

单项工程概算报价汇总表

工程名称：123团19连　　第 1 页 共 1 页

序号	单位工程名称	金额（元）	其中：(元)		
			暂估价	安全文明施工费	规费
1	市政管网工程	404162.44		109.83	669.35
合计		404162.44		109.83	669.35

注：本表适用于单项工程招标控制价或投标报价的汇总。暂估价包括分部分项工程中的暂估价和专业工程工程暂估价。

表—03

单位工程概算报价汇总表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费	369833.38	
二	措施项目费	288.5	
2.1	单价措施项目费		
2.2	总价措施项目费	288.5	
2.21	其中：安全文明施工费	109.83	
三	其他项目费		—
3.1	暂列金额		—
3.2	暂估价		
3.3	计日工		—
3.4	总承包服务费		—
四	规费	669.35	—
五	税前工程造价	370791.23	
六	税金	33371.21	—
投标报价合计=一+二+三+四+六		404,162.44	

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总

表—04

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中
								暂估价
		分部分项						
1	040602026001	污水处理站设备	1.规格、型号:10m3/d无动力免维护处理设施	台	2	167230.69	334461.38	
2	040602003001	绿化泵	1.规格、型号:WQ15-20-2.L2	台	4	2200	8800	
3	040501004001	资源化利用管道	1.材质及规格:UPVC塑料管DN150	m	200	132.86	26572	
		分部小计					369833.38	
		措施项目						
		分部小计					0	
本页小计							369833.38	
合计							369833.38	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页　共 4 页

项目编码	040602026001	项目名称	污水处理站设备	计量单位	台	工程量	2

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
8-2-273 换	离心式污泥浓缩机 处理量10m3/h以内　在有外围护的施工条件下施工 人工*1.15,机械*1.15	台	1.0000	1393.52	165153.90	97.99	585.28	0.00	1393.52	165153.90	97.99	585.28	0.00
人工单价		小计							1393.52	165153.90	97.99	585.28	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							165000				
清单项目综合单价									167230.69				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	热轧薄钢板 δ1.6～1.9	kg	0.424	3.736	1.58		
	棉纱头	kg	0.167	6.129	1.02		
	破布	kg	0.166	7.656	1.27		
	平垫铁 1#	块	4.08	9.19	37.5		
	斜垫铁 1#	块	8.16	3.97	32.4		
	镀锌铁丝 Φ2.8～4.0	kg	0.808	4.36	3.52		
	普通硅酸盐水泥 42.5	kg	67.449	0.39	26.31		
	砂子 粗砂	m3	0.118	76.51	9.03		
	碎石 (综合)	m3	0.13	38.46	5		

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页　共 4 页

	木板 δ25	m3	0.009	1118.24	10.06		
	厚漆	kg	0.308	13.589	4.19		
	汽油 (综合)	kg	0.312	8.47	2.64		
	煤油	kg	0.964	4.841	4.67		
	机油	kg	0.885	5.621	4.97		
	钙基润滑脂	kg	0.408	7.6	3.1		
	其他材料费	元	4.4826	1	4.48		
	污水处理设备	台	1	165000	165000		
	其他材料费			-	2.16	-	0
	材料费小计			-	165153.9	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 3 页　共 4 页

项目编码	040602003001	项目名称	绿化泵	计量单位	台	工程量	4

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
B001	绿化泵	台	1.0000	0.00	2200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2200.00	0.00	0.00	0.00
人工单价		小计							0.00	2200.00	0.00	0.00	0.00
清单项目综合单价									2200				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	绿化泵	台	1	2200	2200		
	材料费小计			-	2200	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 4 页　共 4 页

项目编码	040501004001	项目名称	资源化利用管道	计量单位	m	工程量	200

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-296	给排水管道 室外塑料排水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 160	10m	0.1000	133.85	1113.15	38.74	42.84	0.00	13.39	111.32	3.87	4.28	0.00
人工单价		小计							13.39	111.32	3.87	4.28	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							111.22				
清单项目综合单价									132.86				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.0287	3.204	0.09		
	PVC-U排水管 De160×4.0	m	0.993	112	111.22		
	其他材料费			-	0.01	-	0
	材料费小计			-	111.32	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
1	041109001001	安全文明施工			109.83			
2	041109001002	其中：环境保护费、文明施工费、安全施工费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.43	23.5			
3	041109001003	其中：临时设施费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	1.58	86.33			
4	041109001004	其中：智慧工地基础配置费						
5	041109002001	夜间施工增加费		0				按实际发生计取，不发生不计取。
6	041109003001	二次搬运费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
7	041109004001	冬雨季施工增加费		0				不发生不计取，在编制施工招标文件时依据工程实际情况，结合市场编制费用清单。
8	041109007001	已完工程及设备保护费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
9	X041109008001	工程定位复测、点交清理费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.11	6.01			
10	X041109010001	检验试验费			4.37			
11	X041109010002	其中：自检试验费		0				
12	X041109010003	其中：检验试验配合费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.08	4.37			
13	X041109012001	特殊地区增加费		0				结合工程实际情况，按相关规定计取（高海拔地区施工增加费计算过程详见【取费设置】-【高海拔地区施工增加

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

注：1.“计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
								费】功能界面)
14	04B990	施工因素增加费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	2.76	150.81			
15	04B991	竣工档案编制费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.32	17.48			
合　　计					288.5			

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

注：1.“计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

规费、税金项目计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率(%)	金额（元）
1	规费	社会保险费+住房公积金	669.35		669.35
1.1	社会保险费	养老保险费+失业保险费+医疗保险费(生育保险费)+工伤保险费	550.78		550.78
1.11	养老保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	5464.04	5.87	320.74
1.12	失业保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	5464.04	0.65	35.52
1.13	医疗保险费(生育保险费)	分部分项人工费+单价措施项目人工费	5464.04	3.14	171.57
1.14	工伤保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	5464.04	0.42	22.95
1.2	住房公积金	分部分项人工费+单价措施项目人工费	5464.04	2.17	118.57
2	税金	税前工程造价	370791.23	9	33371.21
合计					34040.56

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

表-13

单项工程概算报价汇总表

工程名称：123团20连　　第 1 页 共 1 页

序号	单位工程名称	金额（元）	其中：(元)		
			暂估价	安全文明施工费	规费
1	市政管网工程	240598.04		191.95	1169.84
合计		240598.04		191.95	1169.84

注：本表适用于单项工程招标控制价或投标报价的汇总。暂估价包括分部分项工程中的暂估价和专业工程工程暂估价。

表—03

单位工程概算报价汇总表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费	219058.08	
二	措施项目费	504.23	
2.1	单价措施项目费		
2.2	总价措施项目费	504.23	
2.21	其中：安全文明施工费	191.95	
三	其他项目费		—
3.1	暂列金额		—
3.2	暂估价		
3.3	计日工		—
3.4	总承包服务费		—
四	规费	1169.84	—
五	税前工程造价	220732.15	
六	税金	19865.89	—
投标报价合计=一+二+三+四+六		240,598.04	

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总

表—04

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中
								暂估价
		分部分项						
1	040101002001	挖沟槽土方	1.土壤类别:三类土 2.挖土深度:1.5m 以内 3、运距：10km	m3	52	27.44	1426.88	
2	040103001001	回填方	1.密实度要求:素土回填 2.填方材料品种:戈壁土	m3	36.4	40.3	1466.92	
3	040103002001	余方弃置	1.废弃料品种:原土外运 2.运距:10Km内	m3	15.6	22.88	356.93	
4	040501004001	出户管	1.材质及规格:UPVC塑料管DN150	m	25	130.87	3271.75	
5	040501004002	排水管网	1.材质及规格:HDPE双壁波纹管DN200	m	40	134.63	5385.2	
6	011702032001	检查井		座	3	2982.57	8947.71	
7	040602026001	污水处理站设备	1.规格、型号:10m3/d无动力免维护处理设施	台	1	167230.69	167230.69	
8	040501004003	资源化利用管道	1.材质及规格:UPVC塑料管DN150	m	200	132.86	26572	
9	040602003001	绿化泵	1.规格、型号:WQ15-20-2.L2	台	2	2200	4400	
		分部小计					219058.08	
		措施项目						
		分部小计					0	
本页小计							219058.08	
合计							219058.08	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页　共 10 页

项目编码	040101002001	项目名称	挖沟槽土方	计量单位	m3	工程量	52

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-225	反铲挖掘机(斗容量1.0m3)装车 三类土	1000m3	0.0010	406.00	0.00	3462.31	696.29	0.00	0.41	0.00	3.46	0.70	0.00
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0010	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
人工单价		小计							0.41	0.04	22.81	4.18	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									27.44				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费			-	0.04	-	0
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页　共 10 页

项目编码	040103001001	项目名称	回填方	计量单位	m3	工程量	36.4

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-68	人工平整场地、填土夯实、原土夯实 填土夯实 槽、坑	100m3	0.0100	3411.01	4.97	0.00	613.98	0.00	34.11	0.05	0.00	6.14	0.00
人工单价		小计							34.11	0.05	0.00	6.14	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									40.3				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费			-	0.05	-	0
	材料费小计			-	0.05	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 3 页　共 10 页

项目编码	040103002001	项目名称	余方弃置	计量单位	m3	工程量	15.6

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0010	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
人工单价		小计							0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
清单项目综合单价									22.88				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费			-	0.04	-	0
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 4 页　共 10 页

项目编码	040501004001	项目名称	出户管	计量单位	m	工程量	25

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-296	给排水管道 室外塑料排水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 160	10m	0.1000	133.85	1093.29	38.74	42.84	0.00	13.39	109.33	3.87	4.28	0.00
人工单价		小计							13.39	109.33	3.87	4.28	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							109.23				
清单项目综合单价									130.87				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.0287	3.204	0.09		
	PVC-U排水管 De160×4.0	m	0.993	110	109.23		
	其他材料费			-	0.01	-	0
	材料费小计			-	109.33	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 5 页　共 10 页

项目编码	040501004002	项目名称	排水管网	计量单位	m	工程量	40

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-318	给排水管道 室外塑料排水管(胶圈接口) 公称外径(mm以内) 200	10m	0.1000	138.73	1120.02	43.19	44.40	0.00	13.87	112.00	4.32	4.44	0.00
人工单价		小计							13.87	112.00	4.32	4.44	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							109.23				
清单项目综合单价									134.63				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	橡胶密封圈(排水) DN200	个	0.168	14.167	2.38		
	水	m3	0.0505	3.204	0.16		
	HDPE双壁波纹管 DN225,SN12.5	m	0.993	110	109.23		
	其他材料费			-	0.23	-	0
	材料费小计			-	112	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 6 页　共 10 页

项目编码	011702032001	项目名称	检查井	计量单位	座	工程量	3

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
6-6-10	砌筑圆形污水检查井 砌筑盖板式井内径(1000mm),适用管径(200~600mm),井深 2.75m	座	0.8900	1246.08	1571.99	9.79	523.35	0.00	1109.01	1399.07	8.71	465.78	0.00
人工单价		小计							1109.01	1399.07	8.71	465.78	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							24.65				
清单项目综合单价									2982.57				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	塑料薄膜	m2	7.0052	0.546	3.82		
	预制混凝土块 (综合)	m3	2.1093	262.24	553.14		
	沥青漆	kg	0.4361	9.619	4.19		
	铸铁井盖、井座 Φ700 重型	套	0.89	650.231	578.71		
	塑钢爬梯	kg	6.4721	4.33	28.02		
	预拌混凝土 C10	m3	0.1753	305.56	53.56		
	水泥砂浆 M7.5-S-4	m3	0.3062	138.913	42.54		
	防水砂浆 1:2	m3	0.3204	335.74	107.57		
	预制混凝土盖板 C25	m3	0.0935	263.82	24.67		

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 7 页　共 10 页

	其他材料费			-	2.85	-	0
	材料费小计			-	1399.08	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
　　2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 8 页　共 10 页

项目编码	040602026001	项目名称	污水处理站设备	计量单位	台	工程量	1

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
8-2-273 换	离心式污泥浓缩机 处理量10m3/h以内　在有外围护的施工条件下施工 人工*1.15,机械*1.15	台	1.0000	1393.52	165153.90	97.99	585.28	0.00	1393.52	165153.90	97.99	585.28	0.00
人工单价		小计							1393.52	165153.90	97.99	585.28	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							165000				
清单项目综合单价									167230.69				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	平垫铁 1#	块	4.08	9.19	37.5		
	斜垫铁 1#	块	8.16	3.97	32.4		
	普通硅酸盐水泥 42.5	kg	67.449	0.39	26.31		
	木板 δ25	m3	0.009	1118.24	10.06		
	污水处理设备	台	1	165000	165000		
	其他材料费			-	47.64	-	0
	材料费小计			-	165153.9	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 9 页　共 10 页

项目编码	040501004003	项目名称	资源化利用管道	计量单位	m	工程量	200

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-296	给排水管道 室外塑料排水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 160	10m	0.1000	133.85	1113.15	38.74	42.84	0.00	13.39	111.32	3.87	4.28	0.00
人工单价		小计							13.39	111.32	3.87	4.28	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							111.22				
清单项目综合单价									132.86				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.0287	3.204	0.09		
	PVC-U排水管 De160×4.0	m	0.993	112	111.22		
	其他材料费			-	0.01	-	0
	材料费小计			-	111.32	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 10 页　共 10 页

项目编码	040602003001	项目名称	绿化泵	计量单位	台	工程量	2

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
B001	绿化泵	台	1.0000	0.00	2200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2200.00	0.00	0.00	0.00
人工单价		小计							0.00	2200.00	0.00	0.00	0.00
清单项目综合单价									2200				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	绿化泵	台	1	2200	2200		
	材料费小计			-	2200	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
1	041109001001	安全文明施工			191.95			
2	041109001002	其中：环境保护费、文明施工费、安全施工费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.43	41.06			
3	041109001003	其中：临时设施费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	1.58	150.89			
4	041109001004	其中：智慧工地基础配置费						
5	041109002001	夜间施工增加费		0				按实际发生计取，不发生不计取。
6	041109003001	二次搬运费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
7	041109004001	冬雨季施工增加费		0				不发生不计取，在编制施工招标文件时依据工程实际情况，结合市场编制费用清单。
8	041109007001	已完工程及设备保护费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
9	X041109008001	工程定位复测、点交清理费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.11	10.5			
10	X041109010001	检验试验费			7.64			
11	X041109010002	其中：自检试验费		0				
12	X041109010003	其中：检验试验配合费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.08	7.64			
13	X041109012001	特殊地区增加费		0				结合工程实际情况，按相关规定计取（高海拔地区施工增加费计算过程详见【取费设置】-【高海拔地区施工增加

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

注：1.“计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
								费】功能界面)
14	04B990	施工因素增加费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	2.76	263.58			
15	04B991	竣工档案编制费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.32	30.56			
合　　计					504.23			

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

注：1.“计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

规费、税金项目计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率(%)	金额（元）
1	规费	社会保险费+住房公积金	1169.84		1169.84
1.1	社会保险费	养老保险费+失业保险费+医疗保险费(生育保险费)+工伤保险费	962.61		962.61
1.11	养老保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	9549.82	5.87	560.57
1.12	失业保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	9549.82	0.65	62.07
1.13	医疗保险费(生育保险费)	分部分项人工费+单价措施项目人工费	9549.82	3.14	299.86
1.14	工伤保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	9549.82	0.42	40.11
1.2	住房公积金	分部分项人工费+单价措施项目人工费	9549.82	2.17	207.23
2	税金	税前工程造价	220732.15	9	19865.89
合计					21035.73

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

表-13

单项工程概算报价汇总表

工程名称：125团10连　　第 1 页 共 1 页

序号	单位工程名称	金额（元）	其中：(元)		
			暂估价	安全文明施工费	规费
1	市政管网工程	1641582.92		5839.42	35588.48
合计		1641582.92		5839.42	35588.48

注：本表适用于单项工程招标控制价或投标报价的汇总。暂估价包括分部分项工程中的暂估价和专业工程工程暂估价。

表—03

单位工程概算报价汇总表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费	1455111.54	
二	措施项目费	15339.36	
2.1	单价措施项目费		
2.2	总价措施项目费	15339.36	
2.21	其中：安全文明施工费	5839.42	
三	其他项目费		—
3.1	暂列金额		—
3.2	暂估价		
3.3	计日工		—
3.4	总承包服务费		—
四	规费	35588.48	—
五	税前工程造价	1506039.38	
六	税金	135543.54	—
投标报价合计=一+二+三+四+六		1,641,582.92	

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总

表—04

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中
								暂估价
		分部分项						
1	040101003001	挖基坑土方	1.土壤类别:三类土 2.挖土深度:7m 内 3.运距：10km	m3	55	27.44	1509.2	
2	040101002001	挖沟槽土方	1.土壤类别:三类土 2.挖土深度:1.5m 以内 3、运距：10km	m3	3352	20.58	68984.16	
3	040103001001	回填方	1.密实度要求:素土回填 2.填方材料品种:戈壁土	m3	2346.4	30.02	70438.93	
4	040103002001	余方弃置	1.废弃料品种:原土外运 2.运距:10Km内	m3	1010.6	16.01	16179.71	
5	040501004001	出户管	1.材质及规格:UPVC塑料管DN150	m	700	138.81	97167	
6	040501004002	排水管网	1.材质及规格:HDPE双壁波纹管DN200	m	2880	134.63	387734.4	
7	040501004003	排水管网	1.材质及规格:HDPE双壁波纹管DN300	m	610	139.01	84796.1	
8	011702032001	检查井		座	125	3351.22	418902.5	
9	040203007001	水泥混凝土路面	1.混凝土强度等级:C30 2.厚度:30cm	m2	700	116.26	81382	
10	040504008001	整体化粪池	1.型号、规格:50m3化粪池一座	座	1	60786.85	60786.85	
11	040602026001	污水处理站设备	1.规格、型号:10m3/d无动力免维护处理设施	台	1	167230.69	167230.69	
		分部小计					1455111.54	
		措施项目						
		分部小计					0	
本页小计							1455111.54	
合计							1455111.54	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页　共 12 页

项目编码	040101003001	项目名称	挖基坑土方	计量单位	m3	工程量	55

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-225	反铲挖掘机(斗容量1.0m3)装车 三类土	1000m3	0.0010	406.00	0.00	3462.31	696.29	0.00	0.41	0.00	3.46	0.70	0.00
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0010	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
人工单价		小计							0.41	0.04	22.81	4.18	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									27.44				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费			-	0.04	-	0
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页　共 12 页

项目编码	040101002001	项目名称	挖沟槽土方	计量单位	m3	工程量	3352

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-225	反铲挖掘机(斗容量1.0m3)装车 三类土	1000m3	0.0010	406.00	0.00	3462.31	696.29	0.00	0.41	0.00	3.46	0.70	0.00
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0007	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.03	13.55	2.44	0.00
人工单价		小计							0.41	0.03	17.01	3.14	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									20.58				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费			-	0.03	-	0
	材料费小计			-	0.03	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 3 页　共 12 页

项目编码	040103001001	项目名称	回填方	计量单位	m3	工程量	2346.4

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-68	人工平整场地、填土夯实、原土夯实 填土夯实 槽、坑	100m3	0.0075	3411.01	4.97	0.00	613.98	0.00	25.41	0.04	0.00	4.57	0.00
人工单价		小计							25.41	0.04	0.00	4.57	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									30.02				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费			-	0.04	-	0
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 4 页　共 12 页

项目编码	040103002001	项目名称	余方弃置	计量单位	m3	工程量	1010.6

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0007	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.03	13.55	2.44	0.00
人工单价		小计							0.00	0.03	13.55	2.44	0.00
清单项目综合单价									16.01				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费			-	0.03	-	0
	材料费小计			-	0.03	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 5 页　共 12 页

项目编码	040501004001	项目名称	出户管	计量单位	m	工程量	700

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-296	给排水管道 室外塑料排水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 160	10m	0.1000	133.85	1172.73	38.74	42.84	0.00	13.39	117.27	3.87	4.28	0.00
人工单价		小计							13.39	117.27	3.87	4.28	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							117.17				
清单项目综合单价									138.81				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.0287	3.204	0.09		
	PVC-U排水管 De160×4.0	m	0.993	118	117.17		
	其他材料费			-	0.01	-	0
	材料费小计			-	117.27	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 6 页　共 12 页

项目编码	040501004002	项目名称	排水管网	计量单位	m	工程量	2880

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-318	给排水管道 室外塑料排水管(胶圈接口) 公称外径(mm以内) 200	10m	0.1000	138.73	1120.02	43.19	44.40	0.00	13.87	112.00	4.32	4.44	0.00
人工单价		小计							13.87	112.00	4.32	4.44	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							109.23				
清单项目综合单价									134.63				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	橡胶密封圈(排水) DN200	个	0.168	14.167	2.38		
	润滑剂	kg	0.026	6.76	0.18		
	水	m3	0.0505	3.204	0.16		
	HDPE双壁波纹管 DN225,SN12.5	m	0.993	110	109.23		
	其他材料费			-	0.05	-	0
	材料费小计			-	112	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 7 页　共 12 页

项目编码	040501004003	项目名称	排水管网	计量单位	m	工程量	610

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-320	给排水管道 室外塑料排水管(胶圈接口) 公称外径(mm以内) 315	10m	0.1000	178.46	1074.99	79.39	57.10	0.00	17.85	107.50	7.94	5.71	0.00
人工单价		小计							17.85	107.50	7.94	5.71	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							103.53				
清单项目综合单价									139.01				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	润滑剂	kg	0.032	6.76	0.22		
	水	m3	0.1139	3.204	0.36		
	橡胶密封圈(排水) DN300	个	0.168	19.701	3.31		
	HDPE双壁波纹管 DN300,SN12.5	m	0.993	104.26	103.53		
	其他材料费			-	0.08	-	0
	材料费小计			-	107.5	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 8 页　共 12 页

项目编码	011702032001	项目名称	检查井	计量单位	座	工程量	125

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
6-6-10	砌筑圆形污水检查井 砌筑盖板式井内径(1000mm),适用管径(200~600mm),井深 2.75m	座	1.0000	1246.08	1572.00	9.79	523.35	0.00	1246.08	1572.00	9.79	523.35	0.00
人工单价		小计							1246.08	1572.00	9.79	523.35	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							27.7				
清单项目综合单价									3351.22				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	塑料薄膜	m2	7.871	0.546	4.3		
	预制混凝土块 (综合)	m3	2.37	262.24	621.51		
	沥青漆	kg	0.49	9.619	4.71		
	其他材料费	元	1.5428	1	1.54		
	铸铁井盖、井座 Φ700 重型	套	1	650.231	650.23		
	塑钢爬梯	kg	7.272	4.33	31.49		
	预拌混凝土 C10	m3	0.197	305.56	60.2		
	水泥砂浆 M7.5-S-4	m3	0.344	138.913	47.79		
	防水砂浆 1:2	m3	0.36	335.74	120.87		

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 9 页　共 12 页

	预制混凝土盖板 C25	m3	0.105	263.82	27.7		
	其他材料费			-	1.67	-	0
	材料费小计			-	1572	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 10 页　共 12 页

项目编码	040203007001	项目名称	水泥混凝土路面	计量单位	m2	工程量	700

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
2-3-58	水泥混凝土路面 预拌混凝土 厚度20cm	100m2	0.0100	1450.68	8960.96	0.00	761.60	0.00	14.51	89.61	0.00	7.62	0.00
2-3-64	水泥混凝土路面 水泥混凝土养生 塑料膜养护	100m2	0.0100	126.06	76.74	0.00	66.18	0.00	1.26	0.77	0.00	0.66	0.00
2-3-65	水泥混凝土路面 水泥混凝土拉防滑条 防滑条	100m2	0.0100	120.52	0.00	0.00	63.28	0.00	1.21	0.00	0.00	0.63	0.00
人工单价		小计							16.98	90.38	0.00	8.91	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									116.26				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	塑料薄膜	m2	1.15	0.546	0.63		
	其他材料费	元	1.3356	1	1.34		
	预拌混凝土路面(抗折45#)	m3	0.204	429.459	87.61		
	其他材料费			-	0.8	-	0
	材料费小计			-	90.38	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 11 页　共 12 页

项目编码	040504008001	项目名称	整体化粪池	计量单位	座	工程量	1

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
6-6-460	整体混凝土化粪池 容积20m3以内	套	1.0000	264.00	60018.00	393.97	110.88	0.00	264.00	60018.00	393.97	110.88	0.00
人工单价		小计							264.00	60018.00	393.97	110.88	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							60000				
清单项目综合单价									60786.85				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	混凝土化粪池 （成品）	套	1	60000	60000		
	其他材料费			-	18	-	0
	材料费小计			-	60018	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 12 页　共 12 页

项目编码	040602026001	项目名称	污水处理站设备	计量单位	台	工程量	1

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
8-2-273 换	离心式污泥浓缩机 处理量10m3/h以内　在有外围护的施工条件下施工 人工*1.15,机械*1.15	台	1.0000	1393.52	165153.90	97.99	585.28	0.00	1393.52	165153.90	97.99	585.28	0.00
人工单价		小计							1393.52	165153.90	97.99	585.28	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							165000				
清单项目综合单价									167230.69				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费	元	4.4826	1	4.48		
	污水处理设备	台	1	165000	165000		
	其他材料费			-	149.42	-	0
	材料费小计			-	165153.9	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
1	041109001001	安全文明施工			5839.42			
2	041109001002	其中：环境保护费、文明施工费、安全施工费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.43	1249.23			
3	041109001003	其中：临时设施费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	1.58	4590.19			
4	041109001004	其中：智慧工地基础配置费						
5	041109002001	夜间施工增加费		0				按实际发生计取，不发生不计取。
6	041109003001	二次搬运费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
7	041109004001	冬雨季施工增加费		0				不发生不计取，在编制施工招标文件时依据工程实际情况，结合市场编制费用清单。
8	041109007001	已完工程及设备保护费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
9	X041109008001	工程定位复测、点交清理费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.11	319.57			
10	X041109010001	检验试验费			232.41			
11	X041109010002	其中：自检试验费		0				
12	X041109010003	其中：检验试验配合费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.08	232.41			
13	X041109012001	特殊地区增加费		0				结合工程实际情况，按相关规定计取（高海拔地区施工增加费计算过程详见【取费设置】-【高海拔地区施工增加

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

注：1.“计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
								费】功能界面)
14	04B990	施工因素增加费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	2.76	8018.3			
15	04B991	竣工档案编制费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.32	929.66			
合　　计					15339.36			

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

注：1.“计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

规费、税金项目计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率(%)	金额（元）
1	规费	社会保险费+住房公积金	35588.48		35588.48
1.1	社会保险费	养老保险费+失业保险费+医疗保险费(生育保险费)+工伤保险费	29284.24		29284.24
1.11	养老保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	290518.15	5.87	17053.42
1.12	失业保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	290518.15	0.65	1888.37
1.13	医疗保险费(生育保险费)	分部分项人工费+单价措施项目人工费	290518.15	3.14	9122.27
1.14	工伤保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	290518.15	0.42	1220.18
1.2	住房公积金	分部分项人工费+单价措施项目人工费	290518.15	2.17	6304.24
2	税金	税前工程造价	1506039.38	9	135543.54
合计					171132.02

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

表-13

单项工程概算报价汇总表

工程名称：130团2连　　第 1 页 共 1 页

序号	单位工程名称	金额（元）	其中：(元)		
			暂估价	安全文明施工费	规费
1	市政管网工程	963639.56		4118.08	25097.75
合计		963639.56		4118.08	25097.75

注：本表适用于单项工程招标控制价或投标报价的汇总。暂估价包括分部分项工程中的暂估价和专业工程工程暂估价。

表—03

单位工程概算报价汇总表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费	848157.61	
二	措施项目费	10817.63	
2.1	单价措施项目费		
2.2	总价措施项目费	10817.63	
2.21	其中：安全文明施工费	4118.08	
三	其他项目费		—
3.1	暂列金额		—
3.2	暂估价		
3.3	计日工		—
3.4	总承包服务费		—
四	规费	25097.75	—
五	税前工程造价	884072.99	
六	税金	79566.57	—
投标报价合计=一+二+三+四+六		963,639.56	

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总

表—04

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中
								暂估价
		分部分项						
1	040101002001	挖沟槽土方	1.土壤类别:三类土 2.挖土深度:1.5m 以内 3、运距：10km	m3	1816	27.44	49831.04	
2	040103001001	回填方	1.密实度要求:素土回填 2.填方材料品种:戈壁土	m3	1271.2	40.3	51229.36	
3	040103002001	余方弃置	1.废弃料品种:原土外运 2.运距:10Km内	m3	544.8	22.88	12465.02	
4	040501004001	出户管	1.材质及规格:UPVC塑料管DN150	m	350	130.87	45804.5	
5	040501004002	排水管网	1.材质及规格:HDPE双壁波纹管DN200	m	1340	134.63	180404.2	
6	040501004004	排水管网	1.材质及规格:HDPE双壁波纹管DN300	m	580	139.01	80625.8	
7	011702032001	检查井		座	89	3351.21	298257.69	
8	040501004003	资源化利用管道	1.材质及规格:UPVC塑料管DN150	m	200	160.66	32132	
9	040203007001	水泥混凝土路面	1.混凝土强度等级:C30 2.厚度:30cm	m2	800	116.26	93008	
10	040602003001	绿化泵	1.规格、型号:WQ15-20-2.L2	台	2	2200	4400	
		分部小计					848157.61	
		措施项目						
		分部小计					0	
本页小计							848157.61	
合计							848157.61	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页　共 11 页

项目编码	040101002001	项目名称	挖沟槽土方	计量单位	m3	工程量	1816

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-225	反铲挖掘机(斗容量1.0m3)装车 三类土	1000m3	0.0010	406.00	0.00	3462.31	696.29	0.00	0.41	0.00	3.46	0.70	0.00
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0010	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
人工单价		小计							0.41	0.04	22.81	4.18	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									27.44				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.012	3.204	0.04		
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页　共 11 页

项目编码	040103001001	项目名称	回填方	计量单位	m3	工程量	1271.2

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-68	人工平整场地、填土夯实、原土夯实 填土夯实 槽、坑	100m3	0.0100	3411.01	4.97	0.00	613.98	0.00	34.11	0.05	0.00	6.14	0.00
人工单价		小计							34.11	0.05	0.00	6.14	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									40.3				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.0155	3.204	0.05		
	材料费小计			-	0.05	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 3 页　共 11 页

项目编码	040103002001	项目名称	余方弃置	计量单位	m3	工程量	544.8

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0010	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
人工单价		小计							0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
清单项目综合单价									22.88				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.012	3.204	0.04		
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 4 页　共 11 页

项目编码	040501004001	项目名称	出户管	计量单位	m	工程量	350

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-296	给排水管道 室外塑料排水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 160	10m	0.1000	133.85	1093.29	38.74	42.84	0.00	13.39	109.33	3.87	4.28	0.00
人工单价		小计							13.39	109.33	3.87	4.28	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							109.23				
清单项目综合单价									130.87				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.0287	3.204	0.09		
	PVC-U排水管 De160×4.0	m	0.993	110	109.23		
	其他材料费			-	0.01	-	0
	材料费小计			-	109.33	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 5 页　共 11 页

项目编码	040501004002	项目名称	排水管网	计量单位	m	工程量	1340

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-318	给排水管道 室外塑料排水管(胶圈接口) 公称外径(mm以内) 200	10m	0.1000	138.73	1120.02	43.19	44.40	0.00	13.87	112.00	4.32	4.44	0.00
人工单价		小计							13.87	112.00	4.32	4.44	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							109.23				
清单项目综合单价									134.63				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	橡胶密封圈(排水) DN200	个	0.168	14.167	2.38		
	水	m3	0.0505	3.204	0.16		
	HDPE双壁波纹管 DN225,SN12.5	m	0.993	110	109.23		
	其他材料费			-	0.23	-	0
	材料费小计			-	112	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 6 页　共 11 页

项目编码	040501004004	项目名称	排水管网	计量单位	m	工程量	580

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-320	给排水管道 室外塑料排水管(胶圈接口) 公称外径(mm以内) 315	10m	0.1000	178.46	1074.99	79.39	57.10	0.00	17.85	107.50	7.94	5.71	0.00
人工单价		小计							17.85	107.50	7.94	5.71	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							103.53				
清单项目综合单价									139.01				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.1139	3.204	0.36		
	橡胶密封圈(排水) DN300	个	0.168	19.701	3.31		
	HDPE双壁波纹管 DN300,SN12.5	m	0.993	104.26	103.53		
	其他材料费			-	0.29	-	0
	材料费小计			-	107.5	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 7 页　共 11 页

项目编码	011702032001	项目名称	检查井	计量单位	座	工程量	89

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
6-6-10	砌筑圆形污水检查井 砌筑盖板式井内径(1000mm),适用管径(200~600mm),井深 2.75m	座	1.0000	1246.08	1571.99	9.79	523.35	0.00	1246.08	1571.99	9.79	523.35	0.00
人工单价		小计							1246.08	1571.99	9.79	523.35	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							27.7				
清单项目综合单价									3351.21				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	塑料薄膜	m2	7.871	0.546	4.3		
	预制混凝土块 (综合)	m3	2.37	262.24	621.51		
	沥青漆	kg	0.49	9.619	4.71		
	水	m3	0.49	3.204	1.57		
	其他材料费	元	1.5427	1	1.54		
	铸铁井盖、井座 Φ700 重型	套	1	650.231	650.23		
	塑钢爬梯	kg	7.272	4.33	31.49		
	预拌混凝土 C10	m3	0.197	305.56	60.2		
	水泥砂浆 M7.5-S-4	m3	0.344	138.913	47.79		

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 8 页　共 11 页

	防水砂浆 1:2	m3	0.36	335.74	120.87		
	预制混凝土盖板 C25	m3	0.105	263.82	27.7		
	其他材料费			-	0.09	-	0
	材料费小计			-	1571.99	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 9 页　共 11 页

项目编码	040501004003	项目名称	资源化利用管道	计量单位	m	工程量	200

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-296	给排水管道 室外塑料排水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 160	10m	0.1000	133.85	1391.19	38.74	42.84	0.00	13.39	139.12	3.87	4.28	0.00
人工单价		小计							13.39	139.12	3.87	4.28	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							139.02				
清单项目综合单价									160.66				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.0287	3.204	0.09		
	PVC-U排水管 De160×4.0	m	0.993	140	139.02		
	其他材料费			-	0.01	-	0
	材料费小计			-	139.12	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 10 页　共 11 页

项目编码	040203007001	项目名称	水泥混凝土路面	计量单位	m2	工程量	800

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
2-3-58	水泥混凝土路面 预拌混凝土 厚度20cm	100m2	0.0100	1450.68	8960.96	0.00	761.60	0.00	14.51	89.61	0.00	7.62	0.00
2-3-64	水泥混凝土路面 水泥混凝土养生 塑料膜养护	100m2	0.0100	126.06	76.74	0.00	66.18	0.00	1.26	0.77	0.00	0.66	0.00
2-3-65	水泥混凝土路面 水泥混凝土拉防滑条 防滑条	100m2	0.0100	120.52	0.00	0.00	63.28	0.00	1.21	0.00	0.00	0.63	0.00
人工单价		小计							16.98	90.38	0.00	8.91	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									116.26				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	塑料薄膜	m2	1.15	0.546	0.63		
	水	m3	0.069	3.204	0.22		
	其他材料费	元	1.3356	1	1.34		
	预拌混凝土路面(抗折45#)	m3	0.204	429.459	87.61		
	其他材料费			-	0.58	-	0
	材料费小计			-	90.38	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 11 页　共 11 页

项目编码	040602003001	项目名称	绿化泵	计量单位	台	工程量	2

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
B001	绿化泵	台	1.0000	0.00	2200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2200.00	0.00	0.00	0.00
人工单价		小计							0.00	2200.00	0.00	0.00	0.00
清单项目综合单价									2200				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	绿化泵	台	1	2200	2200		
	材料费小计			-	2200	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
1	041109001001	安全文明施工			4118.08			
2	041109001002	其中：环境保护费、文明施工费、安全施工费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.43	880.98			
3	041109001003	其中：临时设施费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	1.58	3237.1			
4	041109001004	其中：智慧工地基础配置费						
5	041109002001	夜间施工增加费		0				按实际发生计取，不发生不计取。
6	041109003001	二次搬运费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
7	041109004001	冬雨季施工增加费		0				不发生不计取，在编制施工招标文件时依据工程实际情况，结合市场编制费用清单。
8	041109007001	已完工程及设备保护费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
9	X041109008001	工程定位复测、点交清理费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.11	225.37			
10	X041109010001	检验试验费			163.9			
11	X041109010002	其中：自检试验费		0				
12	X041109010003	其中：检验试验配合费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.08	163.9			
13	X041109012001	特殊地区增加费		0				结合工程实际情况，按相关规定计取（高海拔地区施工增加费计算过程详见【取费设置】-【高海拔地区施工增加

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

注：1.“计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
								费】功能界面)
14	04B990	施工因素增加费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	2.76	5654.67			
15	04B991	竣工档案编制费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.32	655.61			

规费、税金项目计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率(%)	金额（元）
1	规费	社会保险费+住房公积金	25097.75		25097.75
1.1	社会保险费	养老保险费+失业保险费+医疗保险费(生育保险费)+工伤保险费	20651.86		20651.86
1.11	养老保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	204879.51	5.87	12026.43
1.12	失业保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	204879.51	0.65	1331.72
1.13	医疗保险费(生育保险费)	分部分项人工费+单价措施项目人工费	204879.51	3.14	6433.22
1.14	工伤保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	204879.51	0.42	860.49
1.2	住房公积金	分部分项人工费+单价措施项目人工费	204879.51	2.17	4445.89
2	税金	税前工程造价	884072.99	9	79566.57
合计					104664.32

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

表-13

单项工程概算报价汇总表

工程名称：130团16连　　第 1 页 共 1 页

序号	单位工程名称	金额（元）	其中：(元)		
			暂估价	安全文明施工费	规费
1	市政管网工程	934024.36		3276.54	19968.94
合计		934024.36		3276.54	19968.94

注：本表适用于单项工程招标控制价或投标报价的汇总。暂估价包括分部分项工程中的暂估价和专业工程工程暂估价。

表—03

单位工程概算报价汇总表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费	828327.12	
二	措施项目费	8607.02	
2.1	单价措施项目费		
2.2	总价措施项目费	8607.02	
2.21	其中：安全文明施工费	3276.54	
三	其他项目费		—
3.1	暂列金额		—
3.2	暂估价		
3.3	计日工		—
3.4	总承包服务费		—
四	规费	19968.94	—
五	税前工程造价	856903.08	
六	税金	77121.28	—
投标报价合计=一+二+三+四+六		934,024.36	

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总

表—04

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中
								暂估价
		分部分项						
1	040101002001	挖沟槽土方	1.土壤类别:三类土 2.挖土深度:1.5m 以内 3、运距：10km	m3	1780	22.86	40690.8	
2	040103001001	回填方	1.密实度要求:素土回填 2.填方材料品种:戈壁土	m3	1246	36.27	45192.42	
3	040103002001	余方弃置	1.废弃料品种:原土外运 2.运距:10Km内	m3	534	22.88	12217.92	
4	040501004001	出户管	1.材质及规格:UPVC塑料管DN150	m	145	130.87	18976.15	
5	040501004002	排水管网	1.材质及规格:HDPE双壁波纹管DN200	m	1300	134.63	175019	
6	040501004003	排水管网	1.材质及规格:HDPE双壁波纹管DN300	m	780	139.01	108427.8	
7	011702032001	检查井		座	67	3351.22	224531.74	
8	040203007001	水泥混凝土路面	1.混凝土强度等级:C30 2.厚度:30cm	m2	310	116.26	36040.6	
9	040602026001	污水处理站设备	1.规格、型号:10m3/d无动力免维护处理设施	台	1	167230.69	167230.69	
		分部小计					828327.12	
		措施项目						
		分部小计					0	
本页小计							828327.12	
合计							828327.12	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页　共 10 页

项目编码	040101002001	项目名称	挖沟槽土方	计量单位	m3	工程量	1780

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-225	反铲挖掘机(斗容量1.0m3)装车 三类土	1000m3	0.0010	406.00	0.00	3462.31	696.29	0.00	0.41	0.00	3.46	0.70	0.00
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0008	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.03	15.48	2.79	0.00
人工单价		小计							0.41	0.03	18.94	3.49	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									22.86				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.0096	3.204	0.03		
	材料费小计			-	0.03	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页　共 10 页

项目编码	040103001001	项目名称	回填方	计量单位	m3	工程量	1246

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-68	人工平整场地、填土夯实、原土夯实 填土夯实 槽、坑	100m3	0.0090	3411.01	4.97	0.00	613.98	0.00	30.70	0.04	0.00	5.53	0.00
人工单价		小计							30.70	0.04	0.00	5.53	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									36.27				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.014	3.204	0.04		
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 3 页　共 10 页

项目编码	040103002001	项目名称	余方弃置	计量单位	m3	工程量	534

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0010	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
人工单价		小计							0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
清单项目综合单价									22.88				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.012	3.204	0.04		
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 4 页　共 10 页

项目编码	040501004001	项目名称	出户管	计量单位	m	工程量	145

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-296	给排水管道 室外塑料排水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 160	10m	0.1000	133.85	1093.29	38.74	42.84	0.00	13.39	109.33	3.87	4.28	0.00
人工单价		小计							13.39	109.33	3.87	4.28	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							109.23				
清单项目综合单价									130.87				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.0287	3.204	0.09		
	PVC-U排水管 De160×4.0	m	0.993	110	109.23		
	其他材料费			-	0.01	-	0
	材料费小计			-	109.33	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 5 页　共 10 页

项目编码	040501004002	项目名称	排水管网	计量单位	m	工程量	1300

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-318	给排水管道 室外塑料排水管(胶圈接口) 公称外径(mm以内) 200	10m	0.1000	138.73	1120.02	43.19	44.40	0.00	13.87	112.00	4.32	4.44	0.00
人工单价		小计							13.87	112.00	4.32	4.44	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							109.23				
清单项目综合单价									134.63				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	橡胶密封圈(排水) DN200	个	0.168	14.167	2.38		
	润滑剂	kg	0.026	6.76	0.18		
	水	m3	0.0505	3.204	0.16		
	HDPE双壁波纹管 DN225,SN12.5	m	0.993	110	109.23		
	其他材料费			-	0.05	-	0
	材料费小计			-	112	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 6 页　共 10 页

项目编码	040501004003	项目名称	排水管网	计量单位	m	工程量	780

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-320	给排水管道 室外塑料排水管(胶圈接口) 公称外径(mm以内) 315	10m	0.1000	178.46	1074.99	79.39	57.10	0.00	17.85	107.50	7.94	5.71	0.00
人工单价		小计							17.85	107.50	7.94	5.71	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							103.53				
清单项目综合单价									139.01				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	橡胶密封圈(排水) DN300	个	0.168	19.701	3.31		
	润滑剂	kg	0.032	6.76	0.22		
	水	m3	0.1139	3.204	0.36		
	HDPE双壁波纹管 DN300,SN12.5	m	0.993	104.26	103.53		
	其他材料费			-	0.08	-	0
	材料费小计			-	107.5	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 7 页　共 10 页

项目编码	011702032001	项目名称	检查井	计量单位	座	工程量	67

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
6-6-10	砌筑圆形污水检查井 砌筑盖板式井内径(1000mm),适用管径(200~600mm),井深 2.75m	座	1.0000	1246.08	1572.00	9.79	523.35	0.00	1246.08	1572.00	9.79	523.35	0.00
人工单价		小计							1246.08	1572.00	9.79	523.35	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							27.7				
清单项目综合单价									3351.22				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	塑料薄膜	m2	7.871	0.546	4.3		
	预制混凝土块 (综合)	m3	2.37	262.24	621.51		
	沥青漆	kg	0.49	9.619	4.71		
	水	m3	0.49	3.204	1.57		
	其他材料费	元	1.5428	1	1.54		
	铸铁井盖、井座 Φ700 重型	套	1	650.231	650.23		
	塑钢爬梯	kg	7.272	4.33	31.49		
	预拌混凝土 C10	m3	0.197	305.56	60.2		
	水泥砂浆 M7.5-S-4	m3	0.344	138.913	47.79		

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 8 页　共 10 页

	防水砂浆 1:2	m3	0.36	335.74	120.87		
	预制混凝土盖板 C25	m3	0.105	263.82	27.7		
	其他材料费			-	0.1	-	0
	材料费小计			-	1572	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 9 页　共 10 页

项目编码	040203007001	项目名称	水泥混凝土路面	计量单位	m2	工程量	310

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
2-3-58	水泥混凝土路面 预拌混凝土 厚度20cm	100m2	0.0100	1450.68	8960.96	0.00	761.60	0.00	14.51	89.61	0.00	7.62	0.00
2-3-64	水泥混凝土路面 水泥混凝土养生 塑料膜养护	100m2	0.0100	126.06	76.74	0.00	66.18	0.00	1.26	0.77	0.00	0.66	0.00
2-3-65	水泥混凝土路面 水泥混凝土拉防滑条 防滑条	100m2	0.0100	120.52	0.00	0.00	63.28	0.00	1.21	0.00	0.00	0.63	0.00
人工单价		小计							16.98	90.38	0.00	8.91	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									116.26				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	塑料薄膜	m2	1.15	0.546	0.63		
	预拌混凝土路面(抗折45#)	m3	0.204	429.459	87.61		
	水	m3	0.069	3.204	0.22		
	其他材料费	元	1.3356	1	1.34		
	其他材料费			-	0.58	-	0
	材料费小计			-	90.38	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 10 页　共 10 页

项目编码	040602026001	项目名称	污水处理站设备	计量单位	台	工程量	1

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
8-2-273 换	离心式污泥浓缩机 处理量10m3/h以内　在有外围护的施工条件下施工 人工*1.15,机械*1.15	台	1.0000	1393.52	165153.90	97.99	585.28	0.00	1393.52	165153.90	97.99	585.28	0.00
人工单价		小计							1393.52	165153.90	97.99	585.28	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							165000				
清单项目综合单价									167230.69				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费	元	4.4826	1	4.48		
	污水处理设备	台	1	165000	165000		
	其他材料费			-	149.42	-	0
	材料费小计			-	165153.9	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
1	041109001001	安全文明施工			3276.54			
2	041109001002	其中：环境保护费、文明施工费、安全施工费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.43	700.95			
3	041109001003	其中：临时设施费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	1.58	2575.59			
4	041109001004	其中：智慧工地基础配置费						
5	041109002001	夜间施工增加费		0				按实际发生计取，不发生不计取。
6	041109003001	二次搬运费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
7	041109004001	冬雨季施工增加费		0				不发生不计取，在编制施工招标文件时依据工程实际情况，结合市场编制费用清单。
8	041109007001	已完工程及设备保护费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
9	X041109008001	工程定位复测、点交清理费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.11	179.31			
10	X041109010001	检验试验费			130.41			
11	X041109010002	其中：自检试验费		0				
12	X041109010003	其中：检验试验配合费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.08	130.41			
13	X041109012001	特殊地区增加费		0				结合工程实际情况，按相关规定计取（高海拔地区施工增加费计算过程详见【取费设置】-【高海拔地区施工增加

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

注：1.“计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
								费】功能界面)
14	04B990	施工因素增加费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	2.76	4499.12			
15	04B991	竣工档案编制费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.32	521.64			

规费、税金项目计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率(%)	金额（元）
1	规费	社会保险费+住房公积金	19968.94		19968.94
1.1	社会保险费	养老保险费+失业保险费+医疗保险费(生育保险费)+工伤保险费	16431.59		16431.59
1.11	养老保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	163011.75	5.87	9568.79
1.12	失业保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	163011.75	0.65	1059.58
1.13	医疗保险费(生育保险费)	分部分项人工费+单价措施项目人工费	163011.75	3.14	5118.57
1.14	工伤保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	163011.75	0.42	684.65
1.2	住房公积金	分部分项人工费+单价措施项目人工费	163011.75	2.17	3537.35
2	税金	税前工程造价	856903.08	9	77121.28
合计					97090.22

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

表-13

单项工程概算报价汇总表

工程名称：137团1连　　第 1 页 共 1 页

序号	单位工程名称	金额（元）	其中：(元)		
			暂估价	安全文明施工费	规费
1	市政管网工程	845167.86		3359.7	20475.79
合计		845167.86		3359.7	20475.79

注：本表适用于单项工程招标控制价或投标报价的汇总。暂估价包括分部分项工程中的暂估价和专业工程工程暂估价。

表—03

单位工程概算报价汇总表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费	746082.09	
二	措施项目费	8825.48	
2.1	单价措施项目费		
2.2	总价措施项目费	8825.48	
2.21	其中：安全文明施工费	3359.7	
三	其他项目费		—
3.1	暂列金额		—
3.2	暂估价		
3.3	计日工		—
3.4	总承包服务费		—
四	规费	20475.79	—
五	税前工程造价	775383.36	
六	税金	69784.5	—
投标报价合计=一+二+三+四+六		845,167.86	

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总

表—04

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中
								暂估价
		分部分项						
1	040101002001	挖沟槽土方	1.土壤类别:三类土 2.挖土深度:1.5m 以内 3、运距：10km	m3	1616	21.72	35099.52	
2	040103001001	回填方	1.密实度要求:素土回填 2.填方材料品种:戈壁土	m3	1131.2	36.27	41028.62	
3	040103002001	余方弃置	1.废弃料品种:原土外运 2.运距:10Km内	m3	484.8	22.88	11092.22	
4	040501004001	出户管	1.材质及规格:UPVC塑料管DN150	m	300	130.87	39261	
5	040501004002	排水管网	1.材质及规格:HDPE双壁波纹管DN200	m	880	134.63	118474.4	
6	040501004003	排水管网	1.材质及规格:HDPE双壁波纹管DN300	m	500	139.01	69505	
7	011702032001	检查井		座	71	3351.22	237936.62	
8	040203007001	水泥混凝土路面	1.混凝土强度等级:C30 2.厚度:30cm	m2	400	116.26	46504	
9	040602028001	污泥浓缩脱水一体机	1.类型:高模量聚丙烯一体化预制泵站 2.规格、型号:PS-HMPP-1300-46-2	台	1	100114.51	100114.51	
10	040501004004	回水管道	1.材质及规格:HDPE双壁波纹管DN150	m	340	138.43	47066.2	
		分部小计					746082.09	
		措施项目						
		分部小计					0	
本页小计							746082.09	
合计							746082.09	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页　共 11 页

项目编码	040101002001	项目名称	挖沟槽土方	计量单位	m3	工程量	1616

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-225	反铲挖掘机(斗容量1.0m3)装车 三类土	1000m3	0.0010	406.00	0.00	3462.31	696.29	0.00	0.41	0.00	3.46	0.70	0.00
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0008	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.03	14.51	2.61	0.00
人工单价		小计							0.41	0.03	17.97	3.31	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									21.72				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费			-	0.03	-	0
	材料费小计			-	0.03	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页　共 11 页

项目编码	040103001001	项目名称	回填方	计量单位	m3	工程量	1131.2

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-68	人工平整场地、填土夯实、原土夯实 填土夯实 槽、坑	100m3	0.0090	3411.01	4.97	0.00	613.98	0.00	30.70	0.04	0.00	5.53	0.00
人工单价		小计							30.70	0.04	0.00	5.53	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									36.27				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费			-	0.04	-	0
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 3 页　共 11 页

项目编码	040103002001	项目名称	余方弃置	计量单位	m3	工程量	484.8

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0010	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
人工单价		小计							0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
清单项目综合单价									22.88				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费			-	0.04	-	0
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 4 页　共 11 页

项目编码	040501004001	项目名称	出户管	计量单位	m	工程量	300

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-296	给排水管道 室外塑料排水管(热熔连接) 公称外径(mm以内) 160	10m	0.1000	133.85	1093.29	38.74	42.84	0.00	13.39	109.33	3.87	4.28	0.00
人工单价		小计							13.39	109.33	3.87	4.28	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							109.23				
清单项目综合单价									130.87				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.0287	3.204	0.09		
	PVC-U排水管 De160×4.0	m	0.993	110	109.23		
	其他材料费			-	0.01	-	0
	材料费小计			-	109.33	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 5 页　共 11 页

项目编码	040501004002	项目名称	排水管网	计量单位	m	工程量	880

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-318	给排水管道 室外塑料排水管(胶圈接口) 公称外径(mm以内) 200	10m	0.1000	138.73	1120.02	43.19	44.40	0.00	13.87	112.00	4.32	4.44	0.00
人工单价		小计							13.87	112.00	4.32	4.44	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							109.23				
清单项目综合单价									134.63				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	橡胶密封圈(排水) DN200	个	0.168	14.167	2.38		
	水	m3	0.0505	3.204	0.16		
	HDPE双壁波纹管 DN225,SN12.5	m	0.993	110	109.23		
	其他材料费			-	0.23	-	0
	材料费小计			-	112	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 6 页　共 11 页

项目编码	040501004003	项目名称	排水管网	计量单位	m	工程量	500

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-320	给排水管道 室外塑料排水管(胶圈接口) 公称外径(mm以内) 315	10m	0.1000	178.46	1074.99	79.39	57.10	0.00	17.85	107.50	7.94	5.71	0.00
人工单价		小计							17.85	107.50	7.94	5.71	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							103.53				
清单项目综合单价									139.01				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	橡胶密封圈(排水) DN300	个	0.168	19.701	3.31		
	水	m3	0.1139	3.204	0.36		
	HDPE双壁波纹管 DN300,SN12.5	m	0.993	104.26	103.53		
	其他材料费			-	0.29	-	0
	材料费小计			-	107.5	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 7 页　共 11 页

项目编码	011702032001	项目名称	检查井	计量单位	座	工程量	71

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
6-6-10	砌筑圆形污水检查井 砌筑盖板式井内径(1000mm),适用管径(200~600mm),井深 2.75m	座	1.0000	1246.08	1572.00	9.79	523.35	0.00	1246.08	1572.00	9.79	523.35	0.00
人工单价		小计							1246.08	1572.00	9.79	523.35	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							27.7				
清单项目综合单价									3351.22				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	塑料薄膜	m2	7.871	0.546	4.3		
	预制混凝土块 (综合)	m3	2.37	262.24	621.51		
	沥青漆	kg	0.49	9.619	4.71		
	其他材料费	元	1.5428	1	1.54		
	铸铁井盖、井座 Φ700 重型	套	1	650.231	650.23		
	塑钢爬梯	kg	7.272	4.33	31.49		
	预拌混凝土 C10	m3	0.197	305.56	60.2		
	水泥砂浆 M7.5-S-4	m3	0.344	138.913	47.79		
	防水砂浆 1:2	m3	0.36	335.74	120.87		

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 8 页　共 11 页

	预制混凝土盖板 C25	m3	0.105	263.82	27.7		
	其他材料费			-	1.67	-	0
	材料费小计			-	1572	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 9 页　共 11 页

项目编码	040203007001	项目名称	水泥混凝土路面	计量单位	m2	工程量	400

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
2-3-58	水泥混凝土路面 预拌混凝土 厚度20cm	100m2	0.0100	1450.68	8960.96	0.00	761.60	0.00	14.51	89.61	0.00	7.62	0.00
2-3-64	水泥混凝土路面 水泥混凝土养生 塑料膜养护	100m2	0.0100	126.06	76.74	0.00	66.18	0.00	1.26	0.77	0.00	0.66	0.00
2-3-65	水泥混凝土路面 水泥混凝土拉防滑条 防滑条	100m2	0.0100	120.52	0.00	0.00	63.28	0.00	1.21	0.00	0.00	0.63	0.00
人工单价		小计							16.98	90.38	0.00	8.91	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									116.26				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	塑料薄膜	m2	1.15	0.546	0.63		
	预拌混凝土路面(抗折45#)	m3	0.204	429.459	87.61		
	其他材料费	元	1.3356	1	1.34		
	其他材料费			-	0.8	-	0
	材料费小计			-	90.38	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 10 页　共 11 页

项目编码	040602028001	项目名称	污泥浓缩脱水一体机	计量单位	台	工程量	1

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
8-2-288 换	转鼓式浓缩脱水一体机 带宽3m以内　在有外围护的施工条件下施工 人工*1.15,机械*1.15	台	1.0000	6493.85	90525.19	368.05	2727.42	0.00	6493.85	90525.19	368.05	2727.42	0.00
人工单价		小计							6493.85	90525.19	368.05	2727.42	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							90000				
清单项目综合单价									100114.51				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费	元	15.2968	1	15.3		
	高模量聚丙烯一体化预制泵站	台	1	90000	90000		
	其他材料费			-	509.89	-	0
	材料费小计			-	90525.19	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 11 页　共 11 页

项目编码	040501004004	项目名称	回水管道	计量单位	m	工程量	340

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-277	给排水管道 室外塑料给水管(电熔连接) 公称外径(mm以内) 160	10m	0.1000	143.09	1154.95	40.36	45.78	0.00	14.31	115.50	4.04	4.58	0.00
人工单价		小计							14.31	115.50	4.04	4.58	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							115.13				
清单项目综合单价									138.43				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.0764	3.204	0.24		
	HDPE双壁波纹管 DN160,SN12.5	m	1.015	110	111.65		
	室外塑料给水管电熔管件 D160	个	0.174	20	3.48		
	其他材料费			-	0.12	-	0
	材料费小计			-	115.5	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
1	041109001001	安全文明施工			3359.7			
2	041109001002	其中：环境保护费、文明施工费、安全施工费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.43	718.74			
3	041109001003	其中：临时设施费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	1.58	2640.96			
4	041109001004	其中：智慧工地基础配置费						
5	041109002001	夜间施工增加费		0				按实际发生计取，不发生不计取。
6	041109003001	二次搬运费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
7	041109004001	冬雨季施工增加费		0				不发生不计取，在编制施工招标文件时依据工程实际情况，结合市场编制费用清单。
8	041109007001	已完工程及设备保护费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
9	X041109008001	工程定位复测、点交清理费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.11	183.86			
10	X041109010001	检验试验费			133.72			
11	X041109010002	其中：自检试验费		0				
12	X041109010003	其中：检验试验配合费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.08	133.72			
13	X041109012001	特殊地区增加费		0				结合工程实际情况，按相关规定计取（高海拔地区施工增加费计算过程详见【取费设置】-【高海拔地区施工增加

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

注：1.“计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
								费】功能界面)
14	04B990	施工因素增加费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	2.76	4613.32			
15	04B991	竣工档案编制费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.32	534.88			

规费、税金项目计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率(%)	金额（元）
1	规费	社会保险费+住房公积金	20475.79		20475.79
1.1	社会保险费	养老保险费+失业保险费+医疗保险费(生育保险费)+工伤保险费	16848.65		16848.65
1.11	养老保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	167149.28	5.87	9811.66
1.12	失业保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	167149.28	0.65	1086.47
1.13	医疗保险费(生育保险费)	分部分项人工费+单价措施项目人工费	167149.28	3.14	5248.49
1.14	工伤保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	167149.28	0.42	702.03
1.2	住房公积金	分部分项人工费+单价措施项目人工费	167149.28	2.17	3627.14
2	税金	税前工程造价	775383.36	9	69784.5
合计					90260.29

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

表-13

单项工程概算报价汇总表

工程名称：137团10连　　第 1 页 共 1 页

序号	单位工程名称	金额（元）	其中：(元)		
			暂估价	安全文明施工费	规费
1	市政管网工程	564096.97		1897.44	11564.01
合计		564096.97		1897.44	11564.01

注：本表适用于单项工程招标控制价或投标报价的汇总。暂估价包括分部分项工程中的暂估价和专业工程工程暂估价。

表—03

单位工程投概算价汇总表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费	500971.83	
二	措施项目费	4984.32	
2.1	单价措施项目费		
2.2	总价措施项目费	4984.32	
2.21	其中：安全文明施工费	1897.44	
三	其他项目费		—
3.1	暂列金额		—
3.2	暂估价		
3.3	计日工		—
3.4	总承包服务费		—
四	规费	11564.01	—
五	税前工程造价	517520.16	
六	税金	46576.81	—
投标报价合计=一+二+三+四+六		564,096.97	

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总

表—04

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中
								暂估价
		分部分项						
1	040101002001	挖沟槽土方	1.土壤类别:三类土 2.挖土深度:1.5m 以内 3、运距：10km	m3	1280	22.86	29260.8	
2	040103001001	回填方	1.密实度要求:素土回填 2.填方材料品种:戈壁土	m3	896	36.27	32497.92	
3	040103002001	余方弃置	1.废弃料品种:原土外运 2.运距:10Km内	m3	384	22.88	8785.92	
4	040501004003	排水管网	1.材质及规格:HDPE双壁波纹管DN300	m	850	139.01	118158.5	
5	011702032001	检查井		座	24	3351.22	80429.28	
6	040203007001	水泥混凝土路面	1.混凝土强度等级:C30 2.厚度:30cm	m2	240	116.26	27902.4	
7	040602028001	污泥浓缩脱水一体机	1.类型:高模量聚丙烯一体化预制泵站 2.规格、型号:PS-HMPP-1300-46-2	台	1	100114.51	100114.51	
8	040501004004	回水管道	1.材质及规格:HDPE双壁波纹管DN150	m	750	138.43	103822.5	
		分部小计					500971.83	
		措施项目						
		分部小计					0	
本页小计							500971.83	
合计							500971.83	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页　共 9 页

项目编码	040101002001	项目名称	挖沟槽土方	计量单位	m3	工程量	1280

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-225	反铲挖掘机(斗容量1.0m3)装车 三类土	1000m3	0.0010	406.00	0.00	3462.31	696.29	0.00	0.41	0.00	3.46	0.70	0.00
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0008	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.03	15.48	2.79	0.00
人工单价		小计							0.41	0.03	18.94	3.49	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									22.86				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.0096	3.204	0.03		
	材料费小计			-	0.03	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页　共 9 页

项目编码	040103001001	项目名称	回填方	计量单位	m3	工程量	896

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-68	人工平整场地、填土夯实、原土夯实 填土夯实 槽、坑	100m3	0.0090	3411.01	4.97	0.00	613.98	0.00	30.70	0.04	0.00	5.53	0.00
人工单价		小计							30.70	0.04	0.00	5.53	0.00
一类人工101.5元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									36.27				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.014	3.204	0.04		
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 3 页　共 9 页

项目编码	040103002001	项目名称	余方弃置	计量单位	m3	工程量	384

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
1-1-297 换	自卸汽车运土 自卸汽车(载重8t以内)运距 1km内 实际运距(km):10	1000m3	0.0010	0.00	38.45	19350.21	3483.04	0.00	0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
人工单价		小计							0.00	0.04	19.35	3.48	0.00
清单项目综合单价									22.88				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.012	3.204	0.04		
	材料费小计			-	0.04	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 4 页　共 9 页

项目编码	040501004003	项目名称	排水管网	计量单位	m	工程量	850

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-320	给排水管道 室外塑料排水管(胶圈接口) 公称外径(mm以内) 315	10m	0.1000	178.46	1074.99	79.39	57.10	0.00	17.85	107.50	7.94	5.71	0.00
人工单价		小计							17.85	107.50	7.94	5.71	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							103.53				
清单项目综合单价									139.01				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	橡胶密封圈(排水) DN300	个	0.168	19.701	3.31		
	润滑剂	kg	0.032	6.76	0.22		
	水	m3	0.1139	3.204	0.36		
	HDPE双壁波纹管 DN300,SN12.5	m	0.993	104.26	103.53		
	其他材料费			-	0.08	-	0
	材料费小计			-	107.5	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 5 页　共 9 页

项目编码	011702032001	项目名称	检查井	计量单位	座	工程量	24

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
6-6-10	砌筑圆形污水检查井 砌筑盖板式井内径(1000mm),适用管径(200~600mm),井深 2.75m	座	1.0000	1246.08	1572.00	9.79	523.35	0.00	1246.08	1572.00	9.79	523.35	0.00
人工单价		小计							1246.08	1572.00	9.79	523.35	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							27.7				
清单项目综合单价									3351.22				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	塑料薄膜	m2	7.871	0.546	4.3		
	预制混凝土块 (综合)	m3	2.37	262.24	621.51		
	沥青漆	kg	0.49	9.619	4.71		
	水	m3	0.49	3.204	1.57		
	其他材料费	元	1.5428	1	1.54		
	铸铁井盖、井座 Φ700 重型	套	1	650.231	650.23		
	塑钢爬梯	kg	7.272	4.33	31.49		
	预拌混凝土 C10	m3	0.197	305.56	60.2		
	水泥砂浆 M7.5-S-4	m3	0.344	138.913	47.79		

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 6 页　共 9 页

	防水砂浆 1:2	m3	0.36	335.74	120.87		
	预制混凝土盖板 C25	m3	0.105	263.82	27.7		
	其他材料费			-	0.1	-	0
	材料费小计			-	1572	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 7 页　共 9 页

项目编码	040203007001	项目名称	水泥混凝土路面	计量单位	m2	工程量	240

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
2-3-58	水泥混凝土路面 预拌混凝土 厚度20cm	100m2	0.0100	1450.68	8960.96	0.00	761.60	0.00	14.51	89.61	0.00	7.62	0.00
2-3-64	水泥混凝土路面 水泥混凝土养生 塑料膜养护	100m2	0.0100	126.06	76.74	0.00	66.18	0.00	1.26	0.77	0.00	0.66	0.00
2-3-65	水泥混凝土路面 水泥混凝土拉防滑条 防滑条	100m2	0.0100	120.52	0.00	0.00	63.28	0.00	1.21	0.00	0.00	0.63	0.00
人工单价		小计							16.98	90.38	0.00	8.91	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							0				
清单项目综合单价									116.26				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	塑料薄膜	m2	1.15	0.546	0.63		
	预拌混凝土路面(抗折45#)	m3	0.204	429.459	87.61		
	水	m3	0.069	3.204	0.22		
	其他材料费	元	1.3356	1	1.34		
	其他材料费			-	0.58	-	0
	材料费小计			-	90.38	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 8 页　共 9 页

项目编码	040602028001	项目名称	污泥浓缩脱水一体机	计量单位	台	工程量	1

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
8-2-288 换	转鼓式浓缩脱水一体机 带宽3m以内　在有外围护的施工条件下施工 人工*1.15,机械*1.15	台	1.0000	6493.85	90525.19	368.05	2727.42	0.00	6493.85	90525.19	368.05	2727.42	0.00
人工单价		小计							6493.85	90525.19	368.05	2727.42	0.00
二类人工132元/工日		未计价材料费							90000				
清单项目综合单价									100114.51				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	其他材料费	元	15.2968	1	15.3		
	枕木 2000×250×200	根	0.84	157.602	132.39		
	高模量聚丙烯一体化预制泵站	台	1	90000	90000		
	其他材料费			-	377.51	-	0
	材料费小计			-	90525.19	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 9 页　共 9 页

项目编码	040501004004	项目名称	回水管道	计量单位	m	工程量	750

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	风险费
借10-1-277	给排水管道 室外塑料给水管(电熔连接) 公称外径(mm以内) 160	10m	0.1000	143.09	1154.95	40.36	45.78	0.00	14.31	115.50	4.04	4.58	0.00
人工单价		小计							14.31	115.50	4.04	4.58	0.00
综合工日132元/工日		未计价材料费							115.13				
清单项目综合单价									138.43				

材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水	m3	0.0764	3.204	0.24		
	室外塑料给水管电熔管件 D160	个	0.174	20	3.48		
	HDPE双壁波纹管 DN160,SN12.5	m	1.015	110	111.65		
	其他材料费			-	0.12	-	0
	材料费小计			-	115.5	-	0

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
1	041109001001	安全文明施工			1897.44			
2	041109001002	其中：环境保护费、文明施工费、安全施工费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.43	405.92			
3	041109001003	其中：临时设施费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	1.58	1491.52			
4	041109001004	其中：智慧工地基础配置费						
5	041109002001	夜间施工增加费		0				按实际发生计取，不发生不计取。
6	041109003001	二次搬运费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
7	041109004001	冬雨季施工增加费		0				不发生不计取，在编制施工招标文件时依据工程实际情况，结合市场编制费用清单。
8	041109007001	已完工程及设备保护费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0				
9	X041109008001	工程定位复测、点交清理费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.11	103.84			
10	X041109010001	检验试验费			75.52			
11	X041109010002	其中：自检试验费		0				
12	X041109010003	其中：检验试验配合费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.08	75.52			
13	X041109012001	特殊地区增加费		0				结合工程实际情况，按相关规定计取（高海拔地区施工增加费计算过程详见【取费设置】-【高海拔地区施工增加

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

注：1.“计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

总价措施项目清单与计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 2 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
								费】功能界面)
14	04B990	施工因素增加费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	2.76	2605.44			
15	04B991	竣工档案编制费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	0.32	302.08			

规费、税金项目计价表

工程名称：市政管网工程　　标段：七师连队污水处理概算　　第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率(%)	金额（元）
1	规费	社会保险费+住房公积金	11564.01		11564.01
1.1	社会保险费	养老保险费+失业保险费+医疗保险费(生育保险费)+工伤保险费	9515.53		9515.53
1.11	养老保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	94400.1	5.87	5541.29
1.12	失业保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	94400.1	0.65	613.6
1.13	医疗保险费(生育保险费)	分部分项人工费+单价措施项目人工费	94400.1	3.14	2964.16
1.14	工伤保险费	分部分项人工费+单价措施项目人工费	94400.1	0.42	396.48
1.2	住房公积金	分部分项人工费+单价措施项目人工费	94400.1	2.17	2048.48
2	税金	税前工程造价	517520.16	9	46576.81
合计					58140.82

编制人（造价人员）：　　复核人（造价工程师）：

表-13

附件：



检 测 报 告

报告编号：LXHJ-2024-SZ-274

第 1 页 共 5 页

项目名称：一二三团城镇和生态保护中心连队化粪池废水委托检测项目

委托单位：一二三团城镇和生态保护中心

奎屯朗新环境监测服务有限公司

2024 年 9 月 7 日



报告编号：LXHJ-2024-SZ-274　　第 3 页 共 5 页

奎屯朗新环境监测服务有限公司
检 测 报 告

委托单位	一二三团城镇和生态保护中心		
项目名称	一二三团城镇和生态保护中心连队化粪池废水委托检测项目		
检测单位	奎屯朗新环境监测服务有限公司	接样人	王艳萍
检测类别	委托检测		
样品类型	废水		
接样日期	2024 年 9 月 6 日 15:30	检测周期	2024 年 9 月 6 日-2024 年 9 月 7 日
监测内容	废水：pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮		
监测方法及仪器	监测方法及仪器见附表 1。		
检测结果	检测结果见第 4 页		

编制：仟汝酵

审核：陈英民

签发：[illegible]

检测报告专用章

签发日期：2024 年 9 月 7 日

水质检测结果报告

样品类型		废水		样品数量	3 个
采样日期		2024 年 9 月 6 日 15:30		分析日期	2024 年 9 月 6 日-2024 年 9 月 7 日
采样人员		客户送样			
样品原编号		123 团 6 连	123 团 19 连	123 团 20 连	
实验室编号		1-1	2-1	3-1	
样品状态		微黄，浑浊，有异味	微黄，浑浊，有异味	微黄，浑浊，有异味	
检测项目	单位	检测结果			分析人员
化学需氧量	mg/L	226	196	193	任文静
总氮	mg/L	110	103	82.6	杨方
pH	无量纲	7.5	7.5	7.5	陈英花
总磷	mg/L	8.40	10.6	7.16	任文静
氨氮	mg/L	91.77	89.75	73.60	王喜梅

1、备注：此样品为客户送样，实验室仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源、真实性及代表性负责。实验室接收样品时间为 2024 年 9 月 6 日 15:30。实验室接收的样品超保存期限、未加固定剂，不符合标准保存条件，样品可能已失效，检测数据仅供参考。

2、数字加 L：其中数字表示检出限，L 表示小于检出限。

3、以检验检测专用章为准，复印无效。