延庆区长城周边区域供水能力提升（一期）项目监理

建设工程监理合同
（二标段）

委托人：北京市延庆区供排水管理中心

监理单位：内蒙古恒浩工程管理有限公司

延庆区长城周边区域供水能力提升（一期）项目监理

建设工程监理合同
（二标段）

委托人：北京市延庆区供排水管理中心

监理单位：内蒙古恒浩工程管理有限公司

合同协议书

北京市延庆区供排水管理中心（委托人名称，以下简称“委托人”）为实施延庆区长城周边区域供水能力提升（一期）项目监理（项目名称）二标段（标段名称），已接受内蒙古恒浩工程管理有限公司（监理人名称，以下简称“监理人”）对该项目监理投标。委托人和监理人共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

（1）中标通知书；

（2）投标函及投标函附录；

（3）专用合同条款；

（4）通用合同条款；

（5）委托人要求；

（6）监理报酬清单；

（7）监理大纲；

（8）其他合同文件。

2. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币（大写）捌拾壹万陆仟捌佰柒拾玖元整（¥ 816879.00 ）。

4. 总监理工程师：孙建明 ，身份证号：152801196410220332 总监理工程师注册证书编号：2410000243 。

5. 监理工作质量符合的标准和要求：合格 。

6. 监理人承诺按合同约定承担工程的监理工作。

7. 委托人承诺按合同约定的条件、时间和方式向监理人支付合同价款。

8. 监理人计划开始监理日期：预计2024年11月20日开工，2026年10月22日完工，实际日期按照委托人在开始监理通知中载明的开始监理日期为准。监理服务期限为1432天（含缺陷责任期730日历天）。

9. 本合同协议书一式 拾 份，合同双方各执 伍 份。（其中正本贰份，甲乙双方各持一份，副本捌份，甲乙双方各持肆份）

10. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

委托人：北京市延庆区供排水管理中心（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：[illegible]（签字）

2024年12月11日

监理人：内蒙古恒浩工程管理有限公司（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：[illegible]（签字）

2024年12月11日

中标通知书

内蒙古恒浩工程管理有限公司（中标人名称）：

你方于 2024年11月12日 所递交的 延庆区长城周边区域供水能力提升（一期）项目监理（二标段） 投标文件经评标委员会评审，已被我方接受，被确定为中标人。

中标价：816879.00元

监理服务期限：702天

总监理工程师：孙建明

请你方在接到本通知书的 30 日内到 招标人指定地点 与我方签监理订合同，并按招标文件第二章“投标人须知”第7.6款规定向我方提交履约保证金。

特此通知。

招标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（盖个人章）

2024年11月28日

扫描全能王 创建

一、投标函及投标函附录

（一）投标函

北京市延庆区供排水管理中心：

1．我方已仔细研究了延庆区长城周边区域供水能力提升（一期）项目监理（项目名称）延庆区长城周边区域供水能力提升（一期）项目监理（二标段）（标段名称）监理招标文件（招标项目编号：S110000A001038545003）的全部内容，愿意按合同约定完成招标文件第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定范围的监理工作。

2．我方针对本招标项目的监理投标总报价为：816879（其中，增值税税率为6%）。

3．我方承诺质量标准达到：合格 标准。

4．我方的投标文件包括下列内容：

（1）投标函及投标函附录；

（2）法定代表人身份证明或授权委托书；

（3）联合体协议书（如有）；

（4）投标保证金（如有）；

（5）监理报酬清单；

（6）资格审查资料；

（7）监理大纲；

……

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的，以投标函及其附录为准。

5．我方承诺在招标文件第二章“投标人须知”第3.3.1项规定的投标有效期内不撤销投标文件，否则你方可不退还我方的投标保证金。

6．如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）我方拟派总监理工程师：孙建明，身份证号：152801196410220332，总监理工程师注册证书编号：2410000243。投入本项目的总监理工程师等监理人员未在其他水利工程从事监理业务，并在中标后仅在本工程项目中从事监理业务；

（5）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

7．我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在招标文件第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

8．其他补充说明：我方承诺投标有效期为自投标截止日起90天。

投标人：内蒙古恒浩工程管理有限公司（盖单位电子印章）

地 址：呼和浩特市赛罕区邵乌达路汇商广场C座

邮政编码：010020

电 话：0471-4505022

传 真：0471-4505022

日 期：2024年11月11日

d3827fff27c8479e92c31 3...yde 1856-20241111-04715105

（二）投标函附录

序号	条款名称	合同条款号	约定内容	备注
1	监理人	1.1.2.3	单位名称：内蒙古恒浩工程管理有限公司	/
			统一社会信用代码：91150105353079754U	/
			资质类别及等级：水利工程施工监理乙级 水土保持工程施工监理乙级	/
			资质证书编号：水建监资字第220221013945号	/
2	总监理工程师	1.1.2.5	姓名：孙建明	
			身份证号码：152801196410220332	
			注册监理工程师执业资格证书编号：2410000243	/
3	监理服务期限	1.1.4.3	1067 日历天	
4	委托人义务	2	对招标文件约定委托人义务的附加条件：	/
5	监理人义务	4	对招标文件约定监理人义务的附加条件：	/

d3827fff2f...

			工程范围：新建一体化加压设施3座（岔道小区、程家窑老村、西残路）：八达岭加压站及一体化加压站设备扩容；新建八达岭加压站至临近村镇DN150~DN300配水管线，管线长度约14.36千米，并配套实施路面拆除及部分道路恢复、交通导改、绿化移植、供电工程等施工图纸范围内的全部监理工程。	
6	监理范围	5.1	阶段范围：施工准备阶段、施工阶段、竣工验收阶段、缺陷责任期阶段。 工作范围：包括监理工作中的质量控制、进度控制、投资控制、合同管理、信息（数字化）管理、安全文明施工管理、组织协调，以及设备现场交货验收（主要设备的厂内试验及出厂验收）和缺陷责任期监理相关服务等全部工作内容。	/
7	合同价格与支付	9	对招标文件约定合同价格与支付条款的附加条件：	/
8	监理人违约	11.1	对招标文件约定监理人违约条款的附加条件：	/
9	委托人违约	11.2	对招标文件约定委托人违约条款的附加条件：	/
10	争议的解决	12	对招标文件约定争议的解决方式的附加条件：	/

投标人：内蒙古恒浩工程管理有限公司（盖单位电子印章）

日　　期：2024年11月11日

第一节 通用合同条款

1.一般约定

1.1词语定义

通用合同条款、专用合同条款中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1合同

1.1.1.1合同文件（或称合同：）指合同协议书、中标通知书、投标函和投标函附录、专用合同条款、通用合同条款、委托人要求、监理报酬清单、监理大纲，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2合同协议书：指委托人和监理人共同签署的合同协议书。

1.1.1.3中标通知书：指委托人通知监理人中标的函件。

1.1.1.4投标函：指由监理人填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5投标函附录：指由监理人填写并签署的、附在投标函后，名为“投标函附录”的函件。

1.1.1.6委托人要求：指合同文件中名为“委托人要求”的文件。

1.1.1.7监理大纲：指监理人在投标文件中的监理大纲。

1.1.1.8监理报酬清单：指监理人投标文件中的监理报酬清单。

1.1.1.9其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2合同当事人和人员

1.1.2.1合同当事人：指委托人和（或）监理人。

1.1.2.2委托人：指与监理人签订合同协议书的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3监理人：指与委托人签订合同协议书的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.4委托人代表：指由委托人任命，并在授权范围和期限内代表委托人行使权利和履行义务的全权负责人。

1.1.2.5总监理工程师：指由监理人任命，代表监理人行使权利和履行义务的全权负责人。

1.1.2.6承包人：指在本工程监理范围内，与委托人签订勘察、设计、施工承包合同的当事人。

1.1.3工程和监理

1.1.3.1工程：指永久工程和（或）临时工程。

1.1.3.2监理服务：指监理人接受委托人的委托，依照法律、规范标准和监理合同等，对建设工程勘察、设计或施工等阶段进行质量控制、进度控制、投资控制、合同管理、信息管理、组织协调和安全监理、环保监理的服务活动。

1.1.3.3监理资料：是委托人按合同约定向监理人提供的，用于完成监理范围与内容所需要的资料。

1.1.3.4监理文件：指监理人按合同约定向委托人提交的监理大纲、监理规划、监理实施细则、监理日志、监理报告、工程质量评估报告、事故处理文件、监理工作总结和其他文件等，包括阶段性文件和最终文件，且应当采用合同中双方约定的格式和载体。

1.1.4日期

1.1.4.1开始监理通知：指委托人按第6.1款通知监理人开始监理的函件。

1.1.4.2开始监理日期：指委托人按第6.1款发出的开始监理通知中写明的开始监理日期。

1.1.4.3监理服务期限：指监理人在投标函中承诺的完成合同监理服务所需的期限，包括按第6.2款和第6.3.2项约定所作的调整。

1.1.4.4完成监理日期：指第1.1.4.3目约定监理服务期限届满时的日期。

1.1.4.5基准日：指投标截止时间前28天的日期。

1.1.4.6天：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。期限最后一天的截止时间为当天24:00。

1.1.5合同价格和费用

1.1.5.1签约合同价：指签订合同时合同协议书中写明的监理报酬总金额。

1.1.5.2合同价格：指监理人按合同约定完成了全部监理工作后，委托人应付给监理人的金额，包括在履行合同过程中按合同约定进行的变更和调整。

1.1.5.3费用：指为履行合同所发生的或将要发生的所有合理开支，包括管理费和应分摊的其他费用，但不包括利润。

1.1.6其他

1.1.6.1书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.3适用法律

适用于合同的法律包括中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及工程所在地的地方法规、自治条例、单行条例和地方政府规章。

本合同适用的其他规范性文件，可在专用合同条款中约定。

1.4合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

（1）合同协议书；

（2）中标通知书；

（3）投标函及投标函附录；

（4）专用合同条款；

（5）通用合同条款；

（6）委托人要求；

（7）监理报酬清单；

（8）监理大纲；

（9）其他合同文件。

1.5合同协议书

监理人按中标通知书规定的时间与委托人签订合同协议书。除法律另有规定或合同另有约定外，委托人和监理人的法定代表人或其委托代理人在合同协议书上签字并盖单位章后，合同生效。

1.6文件的提供和照管

1.6.1监理文件的提供

除专用合同条款另有约定外，监理人应在合理的期限内按照合同约定的数量向委托人提供监理文件。合同约定监理文件应经委托人批复的，委托人应当在合同约定的期限内批复或提出修改意见。

1.6.2委托人提供的文件

按专用合同条款约定由委托人提供的文件，包括规范标准、承包合同、勘察文

件、设计文件等，委托人应按约定的数量和期限交给监理人。由于委托人未按时提供文件造成监理服务期限延误的，按第6.2款约定执行。

1.6.3文件错误的通知

任何一方当事人发现文件中存在的明显错误或疏忽，均应及时通知对方当事人，并应立即采取适当的措施防止损失扩大。

1.6.4文件的照管

监理人应在现场保留一份合同文件、监理文件、委托人要求中的所列文件、以及其他根据合同收发的往来信函，以备委托人应答和行政管理部门查阅使用。

1.7联络

1.7.1与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等，均应采用书面形式。

1.7.2上述通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等来往函件，均应在合同约定的期限内送达指定的地点和指定的接收人，并办理签收手续。

1.8转让

除专用合同条款另有约定外，未经对方当事人同意，一方当事人不得将合同权利全部或部分转让给第三人，也不得全部或部分转移合同义务。

1.9严禁贿赂

合同双方当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取不当利益或损害对方权益。因贿赂造成对方当事人损失的，行为人应当赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.10知识产权

1.10.1除专用合同条款另有约定外，监理人完成的监理工作成果，除署名权以外的著作权和其他知识产权均归委托人享有。

1.10.2监理人从事监理活动时不得侵犯他人的知识产权。因侵犯专利权或其他知识产权所引起的责任，由监理人自行承担。因委托人提供的监理资料导致侵权的，由委托人承担责任。

1.10.3监理人在投标文件中采用专利技术、专有技术的，相应的使用费视为已包含在投标报价之中。

1.11文件及信息的保密

未经对方同意，任何一方当事人不得将有关文件、技术秘密、需要保密的资料和信息泄露给他人或公开发表与引用。

1.12委托人要求

1.12.1监理人应认真阅读、复核委托人要求，发现错误的，应及时书面通知委托人。无论是否存在错误，委托人均有权修改委托人要求，并在修改后3天内通知监理人。除专用合同条款另有约定外，由此导致监理人费用增加和（或）周期延误的，委托人应当相应地增加费用和（或）延长周期。

1.12.2如果委托人要求违反法律规定，监理人应在发现后及时书面通知委托人，要求其改正。委托人收到通知书后不予改正或不予答复的，监理人有权拒绝履行合同义务，直至解除合同；由此引起的监理人的全部损失由委托人承担。

1.12.3委托人要求采用国外规范和标准进行监理时，应由委托人负责提供该规范和标准的外国文本和中文译本，提供的时间、份数和其他要求在专用合同条款中约定。

2.委托人义务

2.1遵守法律

委托人在履行合同过程中应遵守法律，并保证监理人免于承担因委托人违反法律而引起的任何责任。

2.2发出开始监理通知

委托人应按第6.1款的约定向监理人发出开始监理通知。

2.3提供设备、设施

除专用合同条款另有约定外，委托人应为监理人的现场人员，在监理期间提供办公房间、办公桌椅、互联网接口、冷暖设施、生活设施、进出现场交通服务和其他便利条件。

2.4办理证件和批件

法律规定和（或）合同约定由委托人负责办理的工程建设项目必须履行的各类审批、核准或备案手续，委托人应当按时办理，监理人应给予必要的协助。

法律规定和（或）合同约定由监理人负责办理的监理所需的证件和批件，委托人应给予必要的协助。

2.5支付合同价款

委托人应按合同约定向监理人及时支付合同价款。

2.6提供监理资料

委托人应按第1.6.2项的约定向监理人提供监理资料。

2.7其他义务

委托人应履行合同约定的其他义务。

3.委托人管理

3.1委托人代表

3.1.1除专用合同条款另有约定外，委托人应在合同签订后14天内，将委托人代表的姓名、职务、联系方式、授权范围和授权期限书面通知监理人，由委托人代表在其授权范围和授权期限内，代表委托人行使权利、履行义务和处理合同履行中的具体事宜。委托人代表在授权范围内的行为由委托人承担法律责任。

3.1.2委托人代表违反法律法规、违背职业道德守则或者不按合同约定履行职责及义务，导致合同无法继续正常履行的，监理人有权通知委托人更换委托人代表。委托人收到通知后7天内，应当核实完毕并将处理结果通知监理人。

3.1.3委托人更换委托人代表的，应提前14天将更换人员的姓名、职务、联系方式、授权范围和授权期限书面通知监理人。委托人代表超过2天不能履行职责的，应委派代表代行其职责，并通知监理人。

3.2委托人的指示

3.2.1委托人应按合同约定向监理人发出指示，委托人的指示应盖有委托人单位章，并由委托人代表签字确认。

3.2.2监理人收到委托人作出的指示后应遵照执行。指示构成变更的，应按第8条执行。

3.2.3在紧急情况下，委托人代表或其授权人员可以当场签发临时书面指示，监理人应遵照执行。委托人代表应在临时书面指示发出后24小时内发出书面确认函，逾期未发出书面确认函的，该临时书面指示应被视为委托人的正式指示。

3.2.4由于委托人未能按合同约定发出指示、指示延误或指示错误而导致监理人费用增加和（或）周期延误的，委托人应承担由此增加的费用和（或）周期延误。

3.3决定或答复

3.3.1委托人在法律允许的范围内有权对监理人的监理工作和（或）监理文件作

出处理决定，监理人应按照委托人的决定执行，涉及监理服务期限或监理报酬等问题按第8条的约定处理。

3.3.2委托人应在专用合同条款约定的时间之内，对监理人书面提出的事项作出书面答复；逾期没有做出答复的，视为已获得委托人的批准。

4.监理人义务

4.1监理人的一般义务

4.1.1遵守法律

监理人在履行合同过程中应遵守法律，并保证委托人免于承担因监理人违反法律而引起的任何责任。

4.1.2依法纳税

监理人应按有关法律规定纳税，应缴纳的税金（含增值税）包括合同价格之中

4.1.3完成全部监理工作

监理人应按合同约定以及委托人要求，完成合同约定的全部工作，并对工作中的任何缺陷进行整改，使其满足合同约定的目的。

4.1.4其他义务

监理人应履行合同约定的其他义务。

4.2履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在委托人签发竣工验收证书之日起28天后失效。如果监理人不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，委托人有权扣划相应金额的履约保证金。

4.3联合体

4.3.1联合体各方应共同与委托人签订合同。联合体各方应为履行合同承担连带责任。

4.3.2联合体协议经委托人确认后作为合同附件。在履行合同过程中，未经委托人同意，不得修改联合体协议。

4.3.3联合体牵头人负责与委托人联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。

4.4总监理工程师

4.4.1监理人应按合同协议书的约定指派总监理工程师，并在约定的期限内到

职。监理人更换总监理工程师应事先征得委托人同意，并应在更换14天前将拟更换的总监理工程师的姓名和详细资料提交委托人。总监理工程师2天内不能履行职责的，应事先征得委托人同意，并委派代表代行其职责。

4.4.2总监理工程师应按合同约定以及委托人要求，负责组织合同工作的实施。在情况紧急且无法与委托人取得联系时，可采取保证工程和人员生命财产安全的紧急措施，并在采取措施后24小时内向委托人提交书面报告。

4.4.3监理人为履行合同发出的一切函件均应盖有监理人单位章或由监理人授权的项目机构章，并由监理人的总监理工程师签字确认。

4.4.4按照专用合同条款约定，总监理工程师可以授权其下属人员履行其某项职责，但事先应将这些人员的姓名和授权范围书面通知委托人和承包人。

4.5监理人员的管理

4.5.1监理人应在接到开始监理通知之日起7天内，向委托人提交监理项目机构以及人员安排的报告，其内容应包括项目机构设置、主要监理人员和其他人员的名单及资格条件。主要监理人员应相对稳定，更换主要监理人员的，应取得委托人的同意，并向委托人提交继任人员的资格、管理经验等资料。总监理工程师的更换，应按照本章第4.4.1项规定执行。

4.5.2除专用合同条款另有约定外，主要监理人员包括总监理工程师、专业监理工程师等；其他人员包括各专业的监理员、资料员等。

4.5.3监理人应保证其主要监理人员在合同期限内的任何时候，都能按时参加委托人组织的工作会议。

4.5.4国家规定应当持证上岗的工作人员均应持有相应的资格证明，委托人有权随时检查。委托人认为有必要时，可以进行现场考核。

4.6撤换总监理工程师和其他人员

监理人应对其总监理工程师和其他人员进行有效管理。委托人要求撤换不能胜任本职工作、行为不端或玩忽职守的总监理工程师和其他人员的，监理人应予以撤换。

4.7保障人员的合法权益

4.7.1监理人应与其雇佣的人员签订劳动合同，并按时发放工资。

4.7.2监理人应按劳动法的规定安排工作时间，保证其雇佣人员享有休息和休假的权利。因监理需要占用休假日或延长工作时间的，应不超过法律规定的限度，并

按法律规定给予补休或付酬。

4.7.3监理人应按有关法律规定和合同约定，为其雇佣人员办理保险。

4.8合同价款应专款专用

委托人按合同约定支付给监理人的各项价款，应专用于合同监理工作。

5.监理要求

5.1监理范围

5.1.1本合同的监理范围包括工程范围、阶段范围和工作范围，具体监理范围应当根据三者之间的关联内容进行确定。

5.1.2工程范围指所监理工程的建设内容，具体范围在专用合同条款中约定。

5.1.3阶段范围指工程建设程序中的勘察阶段、设计阶段、施工阶段、缺陷责任期及保修阶段中的一个或者多个阶段，具体范围在专用合同条款中约定。

5.1.4工作范围指监理工作中的质量控制、进度控制、投资控制、合同管理、信息管理、组织协调和安全监理、环保监理中的一项或者多项工作，具体范围在专用合同条款中约定。

5.2监理依据

除专用合同条款另有约定外，本工程的监理依据如下：

（1）适用的法律、行政法规及部门规章；

（2）与工程有关的规范、标准、规程；

（3）工程勘察文件、设计文件及其他文件；

（4）本工程监理的委托合同及补充合同；

（5）委托人签订的勘察、设计和施工承包合同；

（6）合同履行中与监理服务有关的来往函件；

（7）其他监理依据。

5.3监理内容

除专用合同条款另有约定外，监理工作内容包括：

（1）收到工程设计文件后编制监理规划，并在第一次工地会议7天前报委托人。根据有关规定和监理工作需要，编制监理实施细则；

（2）熟悉工程设计文件，并参加由委托人主持的图纸会审和设计交底会议；

（3）参加由委托人主持的第一次工地会议；主持监理例会并根据工程需要主持

或参加专题会议；

（4）审查施工承包人提交的施工组织设计，重点审查其中的质量安全技术措施、专项施工方案与工程建设强制性标准的符合性；

（5）检查施工承包人工程质量、安全生产管理制度及组织机构和人员资格；

（6）检查施工承包人专职安全生产管理人员的配备情况；

（7）审查施工承包人提交的施工进度计划，核查承包人对施工进度计划的调整；

（8）检查施工承包人的试验室；

（9）审核施工分包人资质条件；

（10）查验施工承包人的施工测量放线成果；

（11）审查工程开工条件，对条件具备的签发开工令；

（12）审查施工承包人报送的工程材料、构配件、设备质量证明文件的有效性和符合性，并按规定对用于工程的材料采取平行检验或见证取样方式进行抽检；

（13）审核施工承包人提交的工程款支付申请，签发或出具工程款支付证书，并报委托人审核、批准；

（14）在巡视、旁站和检验过程中，发现工程质量、施工安全存在事故隐患的，要求施工承包人整改并报委托人；

（15）经委托人同意，签发工程暂停令和复工令；

（16）审查施工承包人提交的采用新材料、新工艺、新技术、新设备的论证材料及相关验收标准；

（17）验收隐蔽工程、分部分项工程；

（18）审查施工承包人提交的工程变更申请，协调处理施工进度调整、费用索赔、合同争议等事项；

（19）审查施工承包人提交的竣工验收申请，编写工程质量评估报告；

（20）参加工程竣工验收，签署竣工验收意见；

（21）审查施工承包人提交的竣工结算申请并报委托人；

（22）编制、整理工程监理归档文件并报委托人。

5.4监理文件要求

5.4.1监理文件的编制应符合法律、规范标准的强制性规定和委托人要求，相关的监理依据应当完整准确，文件内容和相应数据应当真实可靠。

5.4.2监理文件的深度应满足本阶段相应监理工作的规定要求，满足委托人的下步工作需要，并应符合国家和行业现行规定。

5.4.3本工程监理文件的具体类别、编制要求、编制内容、提交时间和份数等，在专用合同条款中约定。

6.开始监理和完成监理

6.1开始监理

6.1.1符合专用合同条款约定的开始监理条件的，委托人应提前7天向监理人发出开始监理通知。监理服务期限自开始监理通知中载明的开始监理日期起计算。

6.1.2除专用合同条款另有约定外，因委托人原因造成合同签订之日起90天内未能发出开始监理通知的，监理人有权提出价格调整要求，或者解除合同。委托人应当承担由此增加的费用和（或）周期延误。

6.2监理周期延误

在履行合同过程中，由于下列原因造成监理服务期限延误且属于非监理人责任的，委托人应当延长监理服务期限并增加监理报酬，具体方法在专用合同条款中约定。

（1）合同变更；

（2）因委托人原因导致的监理工作暂停；

（3）未按合同约定及时支付监理报酬；

（4）未及时履行合同约定的相关义务；

（5）由于承包人延误、行政管理造成的监理服务期延误；

（6）造成监理服务期限延误的其他原因。

6.3完成监理

6.3.1监理人应当根据法律、规范标准、合同约定和委托人要求实施和完成监理，并编制和移交监理文件。

6.3.2缺陷修复监理指缺陷责任期间，监理人对承包人修复质量缺陷进行的监理。缺陷修复监理的责任由监理人负责。

6.3.3委托人应当及时接收监理人提交的监理文件。如无正当理由拒收的，视为委托人已经接收监理文件。接收监理文件时，委托人应向监理人出具文件签收凭证，凭证内容包括文件名称、文件内容、文件形式、份数、提交和接收日期、提交人与

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

接收人的亲笔签名等。

6.3.4除专用合同条款另有约定外，监理文件包括纸质文件和电子文件两种形式，两者若有不一致时，应以纸质文件为准。纸质文件应当加盖单位章和总监理工程师的注册执业印章，具体份数、纸幅、装订格式等要求，应在专用合同条款中约定；电子文件应使用光盘和U盘分别贮存。

7.监理责任与保险

7.1监理责任主体

7.1.1监理人应运用一切合理的专业技术、知识技能和项目经验，按照职业道德准则和行业公认标准尽其全部职责，勤勉、谨慎、公正地履行其在本合同项下的责任和义务。

7.1.2监理责任为监理单位项目负责人终身责任制。总监理工程师应当按照法律法规、有关技术标准、设计文件和工程承包合同进行监理，对施工质量承担监理责任。

7.1.3总监理工程师应当在办理工程质量监督手续前签署工程质量终身责任承诺书，连同法定代表人出具的授权书，报工程质量监督机构备案。

7.2监理责任保险

除专用合同条款另有约定外，监理人应根据工程情况对监理责任进行保险，并在合同履行期间保持足额、有效。

8.合同变更

8.1变更情形

8.1.1合同履行中发生下述情形时，合同一方均可向对方提出变更请求，经双方协商一致后进行变更，监理服务期限和监理报酬的调整方法在专用合同条款中约定

（1）监理范围发生变化；

（2）除不可抗力外，非监理人的原因引起的周期延误；

（3）非监理人的原因，对工程同一部分重复进行监理；

（4）非监理人的原因，对工程暂停监理及恢复监理。

8.1.2基准日后，因颁布新的或修订原有法律、法规、规范和标准等引发合同变更情形的，按照上述约定进行调整。

8.2合理化建议

8.2.1合同履行中，监理人可对委托人要求提出合理化建议。合理化建议应以书面形式提交委托人，被委托人采纳并构成变更的，执行第8.1款约定。

8.2.2监理人提出的合理化建议降低了工程投资、缩短了施工期限或者提高了工程经济效益的，委托人应按专用合同条款中的约定给予奖励。

9.合同价格与支付

9.1合同价格

9.1.1本合同的价款确定方式、调整方式和风险范围划分，在专用合同条款中约定。

9.1.2除专用合同条款另有约定外，合同价格应当包括收集资料、踏勘现场、制订纲要、实施监理、编制监理文件等全部费用和国家规定的增值税税金。

9.1.3委托人要求监理人进行外出考察、试验检测、专项咨询或专家评审时，相应费用不含在合同价格之中，由委托人另行支付。

9.2预付款

9.2.1预付款应专用于本工程的监理。预付款的额度、支付方式及抵扣方式在专用合同条款中约定。

9.2.2委托人应在收到预付款支付申请后28天内，将预付款支付给监理人；监理人应当提供等额的增值税发票。

9.3中期支付

9.3.1监理人应按委托人批准或专用合同条款约定的格式及份数，向委托人提交中期支付申请，并附相应的支持性证明文件。

9.3.2委托人应在收到中期支付申请后的28天内，将应付款项支付给监理人；监理人应当提供等额的增值税发票。委托人未能在前述时间内完成审批或不予答复的，视为委托人同意中期支付申请。委托人不按期支付的，按专用合同条款的约定支付逾期付款违约金。

9.3.3中期支付涉及政府投资资金的，按照国库集中支付等国家相关规定和专用合同条款的约定执行。

9.4费用结算

9.4.1合同工作完成后，监理人可按专用合同条款约定的份数和期限，向委托人提交监理费用结算申请，并提供相关证明材料。

9.4.2委托人应在收到费用结算申请后的28天内，将应付款项支付给监理人；监理人应当提供等额的增值税发票。委托人未能在前述时间内完成审批或不予答复的，视为委托人同意费用结算申请。委托人不按期支付的，按专用合同条款的约定支付逾期付款违约金。

9.4.3委托人对费用结算申请内容有异议的，有权要求监理人进行修正和提供补充资料，由监理人重新提交。监理人对此有异议的，按第12条的约定执行。

9.4.4最终结清付款涉及政府投资资金的，按第9.3.3项的约定执行。

10.不可抗力

10.1不可抗力的确认

10.1.1不可抗力是指监理人和委托人在订立合同时不可预见，在履行合同过程中不可避免发生并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争和专用合同条款约定的其他情形。

10.1.2不可抗力发生后，委托人和监理人应及时认真统计所造成的损失，收集不可抗力造成损失的证据。合同双方对是否属于不可抗力或其损失的意见不一致的，由合同双方协商确定。

10.2不可抗力的通知

10.2.1合同一方当事人遇到不可抗力事件，使其履行合同义务受到阻碍时，应立即通知合同另一方当事人，书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况，并提供必要的证明。

10.2.2如不可抗力持续发生，合同一方当事人应及时向合同另一方当事人提交中间报告，说明不可抗力和履行合同受阻的情况，并于不可抗力事件结束后28天内提交最终报告及有关资料。

10.3不可抗力后果及其处理

10.3.1不可抗力引起的后果及其损失，应由合同当事人依据法律规定各自承担。不可抗力发生前已完成的监理工作，应当按照合同约定进行支付。

10.3.2不可抗力发生后，合同当事人应当采取有效措施避免损失进一步扩大，如未采取有效措施致使损失扩大的，应当自行承担扩大部分的损失。

10.3.3因一方当事人迟延履行合同义务，致使迟延履行期间遭遇不可抗力的，应由该当事人承担全部损失。

11.违约

11.1监理人违约

11.1.1合同履行中发生下列情况之一的，属监理人违约：

（1）监理文件不符合规范标准以及合同约定；

（2）监理人转让监理工作；

（3）监理人未按合同约定实施监理并造成工程损失；

（4）监理人无法履行或停止履行合同；

（5）监理人不履行合同约定的其他义务。

11.1.2监理人发生违约情况时，委托人可向监理人发出整改通知，要求其在限定期限内纠正；逾期仍不纠正的，委托人有权解除合同并向监理人发出解除合同通知。监理人应当承担由于违约所造成的费用增加、周期延误和委托人损失等。

11.2委托人违约

11.2.1合同履行中发生下列情况之一的，属委托人违约：

（1）委托人未按合同约定支付监理报酬；

（2）委托人原因造成监理停止；

（3）委托人无法履行或停止履行合同；

（4）委托人不履行合同约定的其他义务。

11.2.2委托人发生违约情况时，监理人可向委托人发出暂停监理通知，要求其在限定期限内纠正；逾期仍不纠正的，监理人有权解除合同并向委托人发出解除合同通知。委托人应当承担由于违约所造成的费用增加、周期延误和监理人损失等。

11.3第三人造成的违约

在履行合同过程中，一方当事人因第三人的原因造成违约的，应当向对方当事人承担违约责任。一方当事人和第三人之间的纠纷，依照法律规定或者按照约定解决。

12.争议的解决

委托人和监理人在履行合同中发生争议的，可以友好协商解决。合同当事人友好协商解决不成的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决：

（1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；

（2）向有管辖权的人民法院提起诉讼。

第二节 专用合同条款

1. 一般约定

1.3 适用法律

本合同适用的其他规范性文件：

（1）《中华人民共和国建筑法》；

（2）《中华人民共和国民法典》；

（3）《中华人民共和国产品质量法》；

（4）《中华人民共和国安全生产法》；

（5）《建设工程质量管理条例》国务院令第714号；

（6）《建设工程安全生产管理条例》国务院令第393号；

（7）《工程监理企业资质管理规定》建设部令第158号；

（8）《水利工程建设标准强制性条文（2020版）》；

（9）《建设工程监理规范》（GB/T50319-2013）；

（10）《水利工程施工监理规范）》（SL288—2014）；

（11）《建设工程监理规程》（DB11/T382-2017）；

（12）《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）；

（13）《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）

（14）《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》（SL631～637-2012）

（15）《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398-2007）；

（16）《水利水电工程施工安全管理导则》SL721-2015；

（17）中华人民共和国水利部令第28号；

（18）《水土保持工程施工监理规范》SL523-2011；

（19）《水利工程施工环境保护监理规范》（T00/CWEA3-2017）

（20）《地质灾害防治工程监理规范》DZ/T0222；

（21）《安全防范工程监理规范》GA/T1184；

（22）其他现行国家有关工程建设的法律、行政法规、部门规章和规范性文件

（23）其他现行国家有关工程建设的规范、标准、规程；

（24）工程所在地的地方法规、自治条例、单行条例、地方政府规章和规范性文件。

1.4合同文件的优先顺序

解释合同文件的优先顺序如下：按通用条款执行。

1.6文件的提供和照管

1.6.1监理文件的提供

监理人向委托人提供监理文件的期限：合同签订后7日内提交工程监理的工作计划及实施方案。

监理人向委托人提供监理文件的数量：6套。

合同约定监理文件应经委托人批复的，委托人批复或提出修改意见的期限：接收后7日内。

1.6.2委托人提供的文件

由委托人提供的文件：1）委托人与承包人签订的合同协议书与合同文件；2）工程施工招标文件及施工单位投标文件；3）施工图纸（注：监理人应保存完好、不得泄露相关信息）。

委托人提供文件的期限：/。

委托人提供文件的数量：1份。

1.7联络

1.7.2委托人和监理人应在 7 天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等来往函件送达对方当事人。

委托人接收文件的地点：延庆区水务局。

委托人指定的接收人：_____。

委托人指定的联系方式：_____。

监理人接收文件的地点：北京市延庆区旧县镇大柏老村南800米处 。

监理人指定的接收人：孙建明 。

监理人指定的联系方式：15547855968 。

1.8转让

关于合同权利和义务的转让：未经委托人书面同意，监理人不得将本合同项下权利、义务转让给第三方。

1.10知识产权

1.10.1监理人完成的监理工作成果的著作权和其他知识产权归属：归属委托人，

监理人确保所完成的工作成果不存在侵犯他人知识产权及违法的问题，如果委托人受到上述指控、诉讼或处罚，监理人应当配合委托人积极处理和承担相关责任，并赔偿因此给委托人造成的全部损失。

1.12委托人要求

1.12.1因委托人要求错误或修改导致监理人费用增加和（或）周期延误的处理方法：委托人应当相应地延长周期，按专用合同条款第6.2款执行。

1.12.3委托人要求采用国外规范和标准进行监理时，委托人负责提供该规范和标准的外国文本和中文译本的时间：/；份数：/。

其他要求：/。

2.委托人义务

2.3提供设备、设施

委托人为监理人的现场人员提供的设备、设施条件：无，且委托人无需因此给予监理人任何补偿或赔偿。

2.4办理证件和批件

由委托人负责办理的证件和批件：按通用条款。

由监理人负责办理的证件和批件：按通用条款。

2.7其他义务

委托人应履行的其他义务：/。

3.委托人管理

3.1委托人代表

3.1.1委托人代表在其授权范围和授权期限内，代表委托人行使权利、履行义务和处理合同履行中的具体事宜。委托人代表在授权范围内的行为由委托人承担法律责任。委托人代表的姓名、职务、联系方式、授权范围和授权期限如下：

姓名：刘占军 职务：供排水管理中心负责人 联系方式：69181201。

授权范围：代表发包人处理本合同履行过程中的相关事宜。

授权期限：至本工程缺陷责任期结束。

3.3决定或答复

3.3.2委托人对监理人书面提出的事项作出书面答复的时限：接收后7天内。

4.监理人义务

4.1监理人的一般义务

4.1.4其他义务

监理人应履行的其他义务：监理人应根据《水利工程施工监理规范》（SL288—2014）、国家发改委及其他相关文件对监理人的要求，组建项目监理机构、编制监理规划及实施细则、制定监理工作程序，总监理工程师每月在现场工作天数不少于21天。保修过程中应检查和记录工程质量缺陷，对缺陷原因进行调查分析并确定责任归属，审核修复方案，监督修复过程并验收，审核修复费用等全过程监理工作。主要包内容列举如下：

（1）依据监理大纲编制监理实施细则；

（2）根据委托人要求，参与对施工承包商的招标、合同谈判工作；

（3）完成施工总包合同中监理人应尽的义务；

（4）主持或参加设计技术交底会，参加施工图会审和交底；

（5）审查承包商提交的施工组织设计、施工技术方案、施工质量保证措施、安全文明施工措施，提出审查意见；向承包商提出风险防范建议；

（6）审查分包商的资质，并提出审查意见；

（7）主持监理工作会议，签发相关文件和指令；

（8）实施对工程施工、竣工验收阶段的质量控制、造价控制、安全、进度控制；

（9）实施对工程施工、竣工验收阶段的合同管理、信息和资料管理；

（10）实施对工程施工、竣工验收阶段的健康、安全、环保管理；

（11）审查施工承包人开工申请报告；

（12）检查现场施工人员中特殊工种持证上岗情况；

（13）遇到威胁安全的重大问题及重大质量隐患问题时，有权提出暂停施工的通知，并报委托人审查；

（14）参加主要设备的现场开箱检查，对设备保管提出监理意见；

（15）参与委托人组织的质量分析会；

（16）向委托人上报工程进度日报、周报和监理工作月报；

（17）向委托人上报监理工作阶段报告和专题报告；

（18）监督施工合同的履行、维护委托人和承包人的正当权益；

（19）参与单元、分部工程、关键工序的质量检查和验收。并对隐蔽工程进行

旁站监理；

（20）审查承包人工程洽商变更并经发包人确认、计量、认价、预、结算等。工程付款必须有总监理工程师签字；

（21）监督施工现场安全文明施工管理；

（22）参加重大质量问题的处理和解决，并提出意见；

（23）协调施工过程中设计、施工、检测、供应各方面关系；

（24）验收施工竣工资料，编制监理竣工资料；

（25）参加工程的竣工验收；

（26）监理资料的整理：编制整理监理工作的各种文件原件(应与向承包人或相关主体签发文件一致)，包括但不限于、通知、记录、检测资料、图纸等。合同完成或终止时交给委托人；

（27）监理人每半个月向委托人通报监理情况。按月向委托人提交书面形式的监理月报；

（28）完成监理工作总结；

（29）免费为委托人进行设计咨询，与设计单位进行良好沟通，提出合理建议，保证结构和使用功能满足委托人需要，完善图纸设计。

（30）完成规范中规定要求的其他监理工作。

（31）按委托人提出的要求完成或完善工作程序。

（32）对承包人落实文明施工和环境保护措施情况进行现场监理。总监理工程师应按支付节点，会同委托人和承包人按照《绿色施工管理规程》等相关标准规范及时验收承包人文明施工和环境保护的措施，审查，签认相关费用。施工过程中，监理人发现承包人未落实文明施工和环境保护措施的，应责令立即整改；对承包人拒不整改或未按期限要求完成整改的，监理人应当及时向委托人报告，必要时应责令其暂停施工

（33）对承包人编制的有效空间作业施工方案进行审查批准。

4.2履约保证金

关于履约保证金的约定：/。

4.4总监理工程师

4.4.4总监理工程师授权其下属人员履行的职责：（1）监理工程师受委托人委

托对合同执行的全过程实施检查、监督、管理之职责。监理工程师必须认真履行合同赋予的职责，按作业程序即时跟班到位实行严格监理，严肃行使质量和计量支付否决权，监理工程师有权对工程计划、实施方案、质量控制、施工过程、计量支付及合同管理的各个方面做出全面实施合同并符合合同规定的指令、批准和有关决定。

（2）有权在任何时候进入工程现场和为工程提供服务的材料生产、构件预制加工、供货厂家等所有相关场所进行检查。

（3）有权要求承包人按规定的质量目标实施工程。监理工程师必须严格按合同的规定

行使责权，其无权修改合同，无权提出超出合同规定的要求，也无权免除合同各方的任何责任和义务。

（4）监理工程师应严格按合同的规定全面、客观、公正地履行其职责和权力，在工作

中应认真听取合同各方的意见，对委托人工作积极协助，对承包人给予必要的引导，及时、公正、合理地处理合同事宜。

（5）为保证工程的顺利实施，监理工程师有权按合同的规定，依具体情况随时对承包人下达指令、指示并要求其执行。监理工程师的决定、指令、批准等均应以书面形式发布。在必要的情况下，监理工程师可以先发出口头指令，但应在事后3天内以书面形式加以确认。如果监理工程师未用书面形式确认其口头指令，承包人可以在其后3天内，以书面形式将监理工程师的口头指令或决定的记录上报监理工程师要求确认，监理工程师如在7天内未予书面否定，则此项记录可被认为是监理工程师的书面指令。如果承包人不执行上述指令，监理工程师有权暂缓计量相关清单项目直至不予计量，或建议委托人雇用他人完成指令中所述工作，其费用从承包人的款项中扣除。

（6）监理工程师应按合同规定向承包人签发本工程的各项开工申请，承包人按合同规定完成合同项目后，由监理工程师会同委托人和承包人等进行工程交工验收。监理工程师对承包人在缺陷责任期内应进行的工作将继续实施监督管理。缺陷责任期满后，由监理工程师会同委托人对承包人的所有合同项目及工作进行验收。

被授权人员姓名：孙建明。授权范围：本项自开标到工程验收完成。

4.5监理人员的管理

4.5.2主要监理人员包括:总监理工程师、副总监理工程师、专业监理工程师等;

其他人员包括：各专业的监理员、资料员等。

5.监理要求

5.1监理范围

5.1.2工程范围：新建一体化加压设施3座（岔道小区、程家窑老村、西残路）；八达岭加压站及一体化 加压站设备扩容；新建八达岭加压站至临近村镇DN150~DN300配水管线，管线长度约14.36千米，并配套实施路 面拆除及部分道路恢复、交通导改、绿化移植、供电工程等施工图纸范围内的全部监理工程。

5.1.3阶段范围：施工准备阶段、施工阶段、竣工验收阶段、缺陷责任期阶段。

5.1.4工作范围：包括监理工作中的质量控制、进度控制、投资控制、合同管理、信息（数字化）管理、安全文明施工管理、组织协调，以及设备现场交货验收（必要时的厂内试验及出厂验收）和缺陷责任期监理相关服务等全部工作内容。

5.2监理依据

本工程的监理依据如下：

（1）经批准的工程项目施工图纸及说明文件；

（2）工程合同指定的标准图纸，国家现行的技术规范、工程质量评定标准、试验规程、验收规范等；

（3）《水利工程施工监理规范》（SL288-2014）；

（4）《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）

（5）《水利工程施工环境保护监理规范》（T00/CWEA3-2017）

（6）《水利水电工程施工安全管理导则》SL721-2015；

（7）《水利工程建设监理规定》中华人民共和国水利部令第28号；

（8）本工程监理合同、施工承包合同及本合同约定的监理事项中涉及的其他各类合同；

（9）为本工程制定的质量控制要点、质量控制标准、保证措施及其他技术文件和规定；

（10）国家、住建部、北京市颁布的有关建设监理及工程质量的法律、法规、规章、规范性文件以及委托人的企业标准；

（11）往来文件和会议纪要；

（12）其他监理依据。

（13）《建设工程监理规范》（GB/T50319-2013）等国家和北京市现行有关工程建设和建设监理的法律、法规、规章、规范、规程、技术标准、要求、通知及其他规范性文件；本合同在实施过程中如与国家及北京市颁布的现行有效法律法规或规定有抵触时，按国家及北京市现行有效法律法规或规定执行。

5.3监理内容

监理工作内容包括：在通用合同条款约定基础上增加以下内容：

（1）在实施监理过程中，发现存在安全事故隐患的，应当要求施工承包人整改；情况严重的，应当要求施工承包人暂时停止施工，并及时报告委托人，施工承包人拒不整改或者不停止施工的，工程监理及时向有关主管部门报告；

（2）对施工承包人落实安全生产费用情况进行监理，并在监理月报中反应监理及施工承包人安全生产工作开展情况、工程现场安全状况和安全生产费用使用情况；

（3）审查批准承包人按合同规定进行的材料级配和配合比试验、工艺试验及确定各项施工参数的试验：审查批准经各项试验提出的施工质量控制措施；审查批准有关施工质量的各项试验检测成果，并进行一定数量的抽样检测试验，抽样试验频度满足规程规范最低要求；

监理抽检的具体要求：对承包人关键部位试验取样要求100%见证，其他部分的见证取样比例不得小于30%，当拌和系统发现异常情况时，须增加见证密度；监督承包人对其使用的称量、计量、检测设备每月定期校正。

审查施工承包人报送的工程材料、构配件、设备质量证明文件的有效性和符合性并按规定对用于工程的材料采取平行检验或见证取样方式进行抽检，由此所发生的费用由监理人承担。

如因施工承包人在施工前采取的措施不利，造成地下管线的损坏而给其他单位或个人造成的一切损失，及工程工期的拖延或施工费用的增加，监理需负连带责任并处以合同价款的

0.5%-1%的罚金。

5.4监理文件要求

5.4.3本工程监理文件的具体要求如下：

监理文件的具体类别：监理大纲、监理规划、监理实施细则、监理报告、监理

日志、工程质量评估报告、事故处理文件、监理工作总结和其他文件等。

监理文件的编制要求：监理文件编制应按规定程序起草、打印、校核、签发，监理文件要求表述明确、数字准确、简明扼要、用语规范、引用依据恰当。

监理文件的编制内容及提交时间：

（1）监理大纲：按投标文件的内容于工程开工前7天内报送委托人

（2）监理规划：监理人收到工程设计文件后编制监理规划，在第一次工地会议7天前报委托人。

（3）监理实施细则：在各分部分项工程或专业工程施工前提交委托人。

（4）定期信息文件（监理报告）：根据监理工程项目范围及内容，随工程施工进展向委托人报送监理报告；其内容主要包括：

1）施工质量情况，包括质量评定、质量分析、质量事故处理等情况；

2）工程进展情况；

3）进场施工机械设备及劳动力状况、施工组织管理和存在的问题；

4）设备供货和图纸交付情况；

5）合同变更和工程变更情况；

6）工程款支付情况；

7）监理工作情况，包括监理组织框图、资源投入、重要监理活动、图纸审查、发放、技术方案审查、工程需要解决的问题和其他事项；

8）安全和环境保护情况；

9）现场会议和往来信函：包括会议记录、往来信函；

10）工程建设大事记；

11)安全生产费用使用情况；

12）其他。

以上定期信息分周、月报，监理人提供时间：周报为每周一，月报为当月28日。

（5）不定期报告：根据监理工程进展情况的不定期报告包括以下内容：

1）关于工程优化设计或变更或施工进展的建议；

2）资金、资源投入及合理配置的建议；

3）工程进展预测分析报告；

4）工程阶段验收、竣工验收监理服务报告；

5）委托人合理要求提交的其他报告；

6）其他监理业务往来文件。

以上不定期报告提供时间：按委托人要求的时间提供。

（6）监理过程文件

1）监理日记及施工大事记；

2）施工措施计划批复文件；

3）施工进度调整批复文件；

4）进度款支付确认文件；

5）质量事故处理文件材料；

6）索赔受理、调查及处理文件；

7）监理协调会议纪要文件；

8）其他监理业务往来文件。

（7）监理文件的提交份数：按委托人要求。

6.开始监理和完成监理

6.1开始监理

6.1.1开始监理条件：合同签订后7日内提交工程监理的工作计划及实施方案并通过审查；之后开展工作。

6.1.2因委托人原因造成合同签订之日起 90 天内未能发出开始监理通知的，监理人有权提出价格调整要求，或者解除合同。委托人应当承担由此增加的费用和（或）周期延误。

6.2监理周期延误

（6）造成监理服务期限延误的其他原因：在履行合同过程中，由于下列原因（不可抗力除外）造成监理服务期限延误且属于非监理人责任的，委托人应当延长监理服务期限。

（1）合同变更；

（2）因委托人原因导致的监理工作暂停；

（3）未按合同约定及时支付监理报酬；

（4）未及时履行合同约定的相关义务；

（5）由于承包人延误、行政管理造成的监理服务期延误。

监理周期延误的处理方法：如因合同变更、暂停施工等原因可能导致监理服务期限延长的，发包人有权要求监理人以最低成本保留在场监理服务人员，监理人应当执行，最终按现场实际发生监理服务人员，根据合同单价据实结算，但最终结算金额以第三方审核（审计）结果为准，且不超初设批复。

6.3完成监理

6.3.4监理文件的形式：纸质。

监理文件的份数要求：按委托人要求。

监理文件的纸幅要求：按委托人要求。

监理文件的装订要求：按委托人要求。

其他要求：按委托人要求。

7.监理责任与保险

7.2监理责任保险

关于工程监理责任保险的约定：按通用条款执行。

8.合同变更

8.1变更情形

8.1.1监理服务期限和监理报酬的调整方法：

（1）监理范围发生变化：监理范围变化导致监理人的正常工作量增加，监理服务期限和监理报酬按本合同6.2款约定的方法调整。

（2）除不可抗力外，非监理人的原因引起的周期延误：监理服务期限和监理报酬的调整方法按本合同6.2款执行。

（3）非监理人的原因，对工程同一部分重复进行监理：监理服务期限和监理报酬的调整方法按专用合同条款第6.2款执行。

（4）非监理人的原因，对工程暂停监理及恢复监理：监理服务期限和监理报酬的调整方法按专用合同条款第6.2款执行。

（5）监理周期缩短、监理人员结构数量变化：结合实际监理周期按现场实际发生监理服务人员，根据合同单价据实结算，如涉及监理费用增加，需经委托人事先书面同意后方可实施。

8.2合理化建议

8.2.2监理人提出的合理化建议降低了工程投资、缩短了施工期限或者提高了工

程经济效益的，委托人给予的奖励：/。

9.合同价格与支付

9.1合同价格

9.1.1本合同的价款确定方式：参考《建设工程监理与相关服务收费管理规定》发改价格【2007】670号，在考虑合同价格调整的情况下，监理费按照投标报价的监理费用即为合同价格，且不超出概算批复，如超出以概算批复为准。

合同价格调整方式：按专用合同条款第6.2款及第8.1.1款执行。

合同风险范围划分：分内部风险和外部风险。内部风险主要是监理人自身原因引起的风险，如企业制度不完善、内部管理不到位、监理人员不履职等。监理人应自行承担内部风险，不得因此主张增加监理酬金或减免本合同约定责任。外部风险主要是委托人、勘察设计人、承包人等非监理人主体责任引起的风险，以及项目的技术风险、经济风险、社会风险、政治风险、法律风险、自然风险等环境要素引起的风险。

9.1.2合同价格包括的内容：按通用条款执行。

9.2预付款

9.2.1预付款的额度：资金到位后向监理人支付监理签约价的30%作为首期预付款（人民币：245063.70元）。

预付款的支付方式：银行支票、汇票。

预付款的抵扣方式：/。

9.3中期支付

9.3.1中期支付申请的格式及份数：监理费用申请纸质文件，具体份数按委托人要求。

9.3.2委托人不按期支付中期支付的逾期付款违约金：/。

9.3.3中期支付涉及政府投资资金的，其支付约定：工程进展完成总工程进度的50%支付至合同额的50%；工程完工验收后30天内，支付至合同额的80%（人民币：653503.20元）；监理与相关服务期满且决算批复后，根据最终决算的监理酬金额度，在扣除已付监理酬金后支付剩余部分。最终结算金额依据第三方审核，且不超过初设批复金额。委托人每次付款前，监理人需提供符合委托人财务要求的发票，否则委托人有权暂停付款且不承担逾期付款的违约责任。

9.4费用结算

9.4.1监理费用结算申请的份数：一式六份。

监理费用结算申请的提交期限：监理人完成本合同约定的全部监理工作。

9.4.2委托人不按期支付费用结算的逾期付款违约金：/。

最终结算金额不超出决算批复中按比例核算的的监理费，如超出，以决算批复为准；支出的监理费如超出决算批复金额，超出部分承包人需在10日内退还至发包人账户。

10.不可抗力

10.1不可抗力的确认

10.1.1不可抗力的其他情形：按通用条款执行。

10.3不可抗力后果及其处理

10.3.1不可抗力发生前已完成的监理工作的费用支付：/。

12.违约

补充条款

（1）实际到岗监理人员应与投标文件人员一致，合同期内总监理工程师不得更换，否则，监理人按合同违约责任主要类型一览表（附件1）向委托人支付违约金；更换其他监理机构成员的，监理人按《合同违约责任主要类型一览表》（附件1）向委托人支付违约金。

（2）若监理人员未按合同约定履行监理责任，委托人可按照合同约定要求监理人予以更换，监理人必须在7个工作日内响应并更换，逾期未更换的，按《合同违约责任主要类型一览表》（附件1）向委托人支付违约金。

（3）若总监理工程师不能参加委托人组织召开的项目工作会，需向委托人以书面进行报送请假说明，未获得委托人允许不参加项目工作会的，按《合同违约责任主要类型一览表》（附件1）违约金标准向委托人支付违约金。

（4）监理人员不尽责可能影响监理质量，经委托人以书面方式提出要求监理人调整监理人员或整改通知累计达3次的，或监理人不予以配合调整不尽责监理人员的，委托人有权单方解除本合同，监理人应赔偿委托人合同签约价款30%的金额作为违约金同时还应当赔偿委托人因此遭受的其他损失。

由于监理人未完全履行合同义务或违反法律法规、规定、强制标准等，在履行

（5）过程中给委托人造成经济损失达50000元或导致人员伤亡的，委托人有权单方解除本合同，监理人应赔偿委托人合同签约价款30%的金额作为违约金，同时还应当赔偿委托人因此遭受的其他损失。

（6）凡涉及本项目需要总监理工程师签字的，一经发现代签，监理人应付委托人违约金1000元/次罚款，并约谈总监理工程师。

（7）未编写《监理规划》、《监理实施细则》，或编写内容不符合现场实际情况，胡编乱造的，监理人应付委托人违约金1000元/次，并应在委托人限期内改正。

（8）施工组织设计、施工方案审批不及时，监理人应付委托人违约金500元/次，导致开工延误的，违约金加倍，并追究当事人责任。

（9）合同执行期间，监理人员无正当理由拒绝接受委托人管理，监理人应付委托人违约金500元/次，情节严重的，监理人应撤换当事人。

（10）每月2日未及时提交月报，监理人应付委托人违约金500元/次，连续3次的，违约金加倍，监理人应撤换当事人。

（11）每月2日未及时提交监理人员考勤记录表，或提供虚假考勤表，监理人应付委托人违约金500元/次。

（12）未按监理规范要求实施旁站（如混凝土浇筑必须旁站，对混凝土塌落度进行抽测，监督预留砼试块，检查混凝土标号等），或跟班检查，监理人应付委托人违约金1000元/次。

（13）进度滞后，未及时预警，造成项目工程三级计划节点工期延误的，监理人应付委托人违约金1000元/次。

（14）未记录监理日记，或记录不完整的，监理人应付委托人违约金200元/次.

（15）监理应对施工单位所用的材料进行检查，防止施工单位偷工减料，确保工程质量，若不认真进行检查，材料有明显质量问题，每发现一次则监理人应付委托人违约金1000元。累计三次或情节严重的监理单位应撤换当事人，监理人并应付委托人违约金5000元。

（16）抽样频率(包括平行试验的频率)达不到要求或弄虚作假，经检查核实，监理人应付委托人违约金500元／次，同时要求补做有关试验。

（17）施工单位上报的签证工程数量与实际不符，监理工程师未作复核或更正，

发现一次，监理人应付委托人违约金1000元。属弄虚作假、多计重报者，撤换监理工程师外并监理人应付委托人违约金位5000元／次，情节严重的，承担相应法律责任。

（18）监理与施工单位弄虚作假，虚增工程量的，直接扣除监理费的50%，并追究相应法律责任。

（19）建设单位的监管部门，对现场安全文明、扬尘治理、门前三包等落实情况进行检查，处罚施工单位的同时，监理人应付委托人违约金1000元/次。

（20）政府工程监督部门对本工程质量、安全进行通报批评，视性质和通报等级，监理人应付委托人违约金5000元/次。

（21）监理未认真履行工作职责，没有及时发现质量隐患，工程出现质量事故，按下列情况处罚：

21.1质量较差，造成直接经济损失(包括修复费用)在10万元至20万元之间的，监理人应付委托人违约金1000—10000元。

21.2一般质量事故，直接经济损失(包括修复费用)在20万元至100万元间的事故，造成较大影响，视其性质和失职的程度，监理人应付委托人违约金1000—50000元，并通报批评。

21.3重大质量事故，直接经济损失(包括修复费用)在100万元以上的事故，监理人应付委托人违约金50000元并且委托人有权随时解除合同。

(22)未经委托人书面同意，监理人将本监理工作转委托给任意第三方，委托人有权单方解除本合同，监理人应赔偿委托人合同签约价款30%的金额作为违约金，同时还应当赔偿委托人因此遭受的其他损失。

（23）因财政资金原因委托方未按约定时间支付或未完全支付合同价款的，不属于委托方违约情形，但委托方应在支付条件达成且资金到位后尽快按合同约定履行付款义务。

（24）监理人负责协助总承包单位解决涉及12345等平台的投诉问题，及涉及主管部门或甲方通报的整改问题。

(25)以上违约金按每月所发生数额由监理单位在下次计量支付前按委托人的要求进

行支付，否则暂停支付监理服务费。

(26)以上条款若与监理合同约定中有冲突，则按照合同约定执行；若与其它单项制度中的条款冲突，则按罚款数额较高标准执行。

(27)监理人员接受承包人任何方式的补贴资助、贿赂、回扣或高费活动以及监理人主要人员有明显的重大虚假行为的，委托人有权单方解除本合同，监理人应赔偿委托人合同签约价款30%的金额作为违约金，同时还应当赔偿委托人因此遭受的其他损失。

(28)未经委托人书面同意，监理人将本监理工作转委托给任意第三方，委托人有权单方解除本合同，监理人应支付委托人合同签约价款30%的金额作为违约金，同时还应当赔偿委托人因此遭受的其他损失。

(29)监理人超越合同约定，以委托人名义发出通知或从事其他活动，委托人有权单方面解除本合同，监理人应按合同签约价款的30%向委托人支付违约金，同时还应当赔偿委托人因此遭受的其他损失。

(30)因监理人提供的工作成果侵犯第三方合法权益(包括但不限于知识产权在内的一切权利），委托人有权单方面解除本合同并由监理人承担全部赔偿责任。

(31)监理人违反合同约定的保密义务、监理材料整理义务（包括但不限于监理人未妥善保管签发的监理文件材料、委托人提供的背景材料、技术资料、数据等）或者有侵害委托人商业秘密、知识产权等情形的，委托人有权单方面解除本合同，并按签约合同价款的20%向监理人收取违约金，同时监理人应承担委托人因此遭受的其他损失。

(32)本合同约定的违约金可从委托人应付监理费用中直接扣除。

(33)监理人应当向委托人承担的上述赔偿责任，均包括但不限于：给委托人造成的直接损失、间接损失以及委托人为实现债权而发生的各种费用(包括但不限于公证费、律师费、差旅费等)。

（34）监理人因本合同项下工程被投诉经查证属实且未解决的，或受通报未按时完成整改的，按《合同违约责任主要类型一览表》（附件1）向委托人支付违约金。

（35）监理人负责协助总承包单位解决涉及12345等平台的投诉问题，及涉及主管部门或委托人通报的整改问题。

（37）监理人需完成委托人及管理公司月、季、年度考核或评价。

（38）监理备案人员每月在现场工作天数不少于21天，主要备案人员未在现场，

未说明原因按《合同违约责任主要类型一览表》（附件1）向发包人支付违约金。

（39）甲方在抽查检查施工方未按图纸施工、存在不规范、不文明的施工现象，因监理监督不到位，甲方有权对监理单位进行3000元罚款；隐蔽工程监理必须留存影像资料， 未造成损失的处罚1000元，造成影响的，负相应的行政处罚责任。

12.争议的解决

合同当事人友好协商解决不成的，约定按下列第（2）种方式解决：

（1）向 / 仲裁委员会申请仲裁；

（2）向 延庆区 人民法院提起诉讼。

附件1

监理单位合同违约责任主要类型一览表

序号	合同问题	分类
1	对施工单位更换主要管理人员的审核工作存在不足	一般
2	监理指示未盖监理机构公章，没有相应监理工程师签字	一般
3	配备现场的主要设备不符合投标承诺	较重
4	未按照有关合同规定投保约定的险种	较重
5	未督促承办人按照合同约定的险种投保相关保险	较重
6	监理规划、监理实施细则编制缺项、不完整或有错误	较重
7	未按规定建立质量和安全控制体系	较重
8	未根据实际情况批复开工申请、签发暂停施工指示等	较重
9	未按规定协助建管单位编制控制性总进度计划，向施工单位移交施工设施或施工场地	较重
10	未按合同约定核查施工单位进场的施工设备	较重
11	对报送的施工组织设计、施工技术方案、质量措施计划、安全技术措施和工艺试验未审核或审核不严格	较重
12	未经核查即签发施工图纸给施工单位使用	较重
13	发现设计文件不符合有关规定或合同约定，未及时向发包人报告	较重
14	未及时组织设计单位向施工单位进行设计交底	较重
15	委托试验检测单位资质不符合规定	较重
16	签订的委托试验检测合同不规范、内容不全，或未签订试验检测合同	较重
17	未按合同要求进行驻厂监造，或无监造记录和检验资料	较重
18	未对施工单位履行强制性条文情况进行检查	较重
19	未按规范检查、检验工程施工质量	较重
20	单元工程和分部工程质量评定复核工作不规范或不认真	较重
21	未能按合同约定及时发出监理指示	较重
22	对工程进度滞后未提出滞后原因分析，也未要求施工单位提出调整进度计划	较重
23	监理人员未经总监授权而发出权限范围外的指示	较重
24	监理日志、监理月报等文件内容不完整、不规范	较重
25	未按照合同要求开展施工环境保护监督	较重
26	未核查施工单位现场工作人员数量及相应岗位资格	较重
27	未按合同约定或有关规定进行旁站	严重

28	未按规范及时检查施工安全生产情况	严重
29	未经复核即签认工序和单元工程的质量评定资料，或签认存在明显错误的质量评定资料	严重
30	违反标准规范规定或合同约定，通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性竞争，扰乱正常市场秩序	严重
31	监理单位联合体一方资质等级未达到招标文件要求	严重
32	与被监理单位以及建筑材料、建筑构配件和设备供应单位有隶属关系或者其他利害关系	严重
33	合同承诺专职的监理人员同时在两个以上水利工程项目从事监理业务	严重
34	监理人员与被监理单位以及建筑材料、建筑构配件和设备供应单位发生经济利益关系	严重
35	未按规范核验建筑材料、建筑构配件质量	严重
36	签证未经检验或检验不合格的建筑材料、建筑构配件和设备	严重
37	对不具备开工条件的分部工程签发开工令	严重
38	未按规定进行测量和计量工作	严重
39	未按规定进行平行检测及跟踪检测	严重
40	未按规定审核工程变更，并未及时报建设管理单位审批	严重
41	未对施工单位工程分包进行审核	严重
42	未将施工单位分包的工程项目和分包人报发包人批准	严重
43	对施工单位违法分包或转包行为失察，或发现后未立即向建设管理单位报告	严重
44	无故拒收施工单位的上报文件	严重
45	发现存在质量、安全事故隐患，未按规定要求施工单位采取应急措施并及时报告	严重
46	单元（工序）工程未经质量检验即允许下道工序施工	严重
47	监理指示错误，导致工程费用增加和（或）工期延误	严重
48	派驻现场的总监理工程师不符合投标承诺	严重
49	派驻现场的监理工程师数量、资格、专业配备不符合投标承诺	严重
50	派驻现场的总监理工程师更换未经建设管理单位同意	严重
51	主要管理人员驻工地时间不满足合同要求	严重

视情节严重程度：一般的5000/次；较重的10000-30000/次；严重的30000-50000/次

五、监理报酬清单

☑ 监理报价方式采用金额报价

监理报酬投标总报价为人民币（大写）__捌拾壹万陆仟捌佰柒拾玖元整__(¥_816879.00)。

（2）监理报酬报价涵盖的内容：投标报价包括投标人中标后按照合同约定提供本招标工程正常监理服务所需费用（含施工期、和保修期监理），包括监理人员费、设施设备购置和使用费、检验、试验费、管理费、利润、税金。

（3）其他说明：投标报价说明应与投标须知、合同文件、监理工作范围和内容等一起参照阅读，按国家规程、规范对本工程检验、检测、测试、试验等相关费用，应由本合同监理人承担。本条所述的检验、检测、测试、试验等，是指需监理人完成的，国家现行规程、规范列明的项目。

（4）监理报酬清单

单位：人民币元

序号	监理报酬分项名称	计算依据、过程和公式	金额（元）	备注
1	监理人员工资费用	总监理工程师共计费用为：120000 元 总监理工程师代表共计费用为：100000 元 监理工程师、造价工程师、安全工程师、专职负责日常项目管理人员、监理员、资料员（根据工程进度调整人员）费用共计：180000 元	400000	
2	办公及生活现场所需设施设备、其他费用	办公及生活用房、生活费用、车辆使用费、办公设备设施、试验检测仪器设备费等共计费用：158435 元	158435	
3	管理费	（1+2）×15%	83765.25	
4	利润	（1+2+3）×20%	128140.05	
5	税金	（1+2+3+4）×6%	45248.42	
.....	.....			
合计报价			816879.00	

监理大纲

目录

一、对招标文件第五章“委托人要求”中实质性要求和条件的响应（投标人监理大纲是否满足委托人要求中的实质性要求和条件以此为准，投标人需对应招标文件第五章“委托人要求”中的实质性要求和条件逐条响应）。 6

二、监理工程概况； 6

三、监理范围和监理内容 7

（一）监理范围 7

（二）监理内容 8

（三）监理服务期限： 9

四、监理依据和监理工作目标 9

（一）监理依据 9

（二）监理工作目标 12

五、监理机构设置和岗位职责 14

（一）项目监理部组织机构设置 14

（二）本项目项目监理部设置特点 15

（三）项目监理部人员组成 16

（四）主要监理人员岗位职责及管理要求 16

（五）监理人员管理要求 23

（六）监理职业守则 24

（七）基本工作程序 25

（八）工作纪律 26

六、监理人员进场计划及驻场时间安排 26

七、监理工作程序、方法和制度 27

（一）基本工作程序 27

（二）主要工作方法 28

（三）主要工作制度 28

八、质量控制的程序和措施 30

（一）工程质量控制概述 30

（二）工程质量控制目标 31
（三）工程质量控制原则和依据 31
（四）本项目质量控制要求 33
（五）工程质量控制的任务和内容 35
（六）工程质量控制的方法及措施 42
（七）施工各阶段质量控制措施 51
（八）工程质量控制点设置 64
（九）对建筑材料、设备的质量控制 67
（十）监理检验检测 69
（十一）监理巡视检查与质量联检 72
（十二）工程质量的评定与验收 74
（十三）质量问题及质量事故处理 80
（十四）质量控制过程中监理资料的管理与归档 87
（十五）成品保护措施 88
（十六）季节性施工方案 89
（十七）对施工单位的监督管理办法 98
（十八）监测设备安装工程质量控制 105
（十九）管道施工质量控制 109
（二十）管道附属构筑物工程的质量控制措施 117
（二十一）本项目主要分部分项工程质量控制监理措施 121
（二十二）土方工程施工质量控制措施 127
（二十三）旁站监理措施 137
九、进度控制的程序和措施 140
（一）工程进度控制目标及原则 140
（二）本项目进度控制要求 142
（三）本项目进度控制的重点 143
（四）工程进度控制措施与任务 145
（五）工程进度控制应考虑的因素 149
（六）工程进度控制方法 152

（七）对进度计划的审查 154
（八）施工进度计划实施中的监测检查与调整 156
（九）工程延误的处理 174
（十）工程延期管理 176
（十一）物资材料供应的进度控制 179
十、投资控制的程序和措施 190
（一）工程投资控制概述 190
（二）本项目投资控制要求 191
（三）工程投资管理的内容和目标 192
（四）本项目投资控制工作思路 194
（五）本项目投资控制的原则 195
（六）本项目监理投资控制工作及控制重点 196
（七）全过程投资控制实施方法 201
合理化建议：设计阶段的造价控制方案实例分析 207
（八）各阶段影响工程投资的主要因素及控制措施 208
（九）本项目投资控制监理的合理化建议 222
十一、安全控制的程序和措施 223
（一）安全管理目标及依据 224
（二）安全管理组织机构 226
（三）对本项目安全管理的要求及任务 229
（四）安全监理管理方法及措施 230
（五）报审程序及对专项安全施工方案的审查 235
（六）对施工单位安全管理要求 237
（七）施工安全防护措施 239
（八）预防施工用电安全事故发生的措施 244
（九）预防火灾事故发生的措施 245
（十）预防特殊气候条件下安全事故发生的措施 245
（十一）安全监理资料管理 246
（十二）节突发事件的处理（应急预案） 249

（十三）工程变更控制措施 258
十二、环保监理控制措施 267
（一）绿色文明施工管理目标及管理措施 267
（二）施工现场环境控制措施 269
（三）监理对施工现场环保的管理 270
（四）取土场、弃土场环境保护 272
（五）水土保持监理原则 272
（六）文明施工监理工作制度 275
（七）文明施工监理重点控制技术措施 276
（八）关于如何规避民扰和扰民的风险 278
十三、合同管理的内容和措施 280
（一）合同管理的原则和内容 280
（二）合同管理的重点工作 283
（三）合同管理监理工作 287
（四）工程暂停与复工管理 290
（五）工程延期管理 291
（六）工程索赔管理 294
（七）对合同争议的调解 300
（八）合同违约的处理 302
（九）合同的生效、终止与解除 304
十四、信息管理的内容和手段 307
（一）信息资料管理概述 307
（二）信息资料管理要求 311
（三）信息资料管理措施 312
（四）项目参建各方负责的信息 313
（五）监理资料管理 316
（六）工程信息资料系统及平台搭建 330
十五、监理组织协调内容及措施 333
（一）工程组织协调概述 333

（二）工程协调工作原则及要求.....335
（三）工程组织协调的方法.....337
（四）与业主单位的沟通协调.....341
（五）与施工单位的沟通协调.....344
（六）与设计单位的沟通协调.....349
（七）与质量监督部门的沟通协调.....350
（八）项目监理部内部的沟通协调.....351
（九）沟通的方式与渠道.....354
十六、对招标项目关键点、难点的理解及监理对策.....356
（一）管道施工的难点和重点及关键问题控制措施与管理的建议.....356
（二）球墨铸铁管管道施工工艺及关键问题控制.....361
（三）球墨铸铁管安装的难点和重点及关键问题控制措施.....367
（四）施工的难点和重点及关键问题控制措施.....371
（五）土石方工程的难点重点和关键问题的控制措施.....375
（六）混凝土工程的难点重点和关键问题的控制措施.....380
（七）砌体工程的难点重点和关键问题的控制措施.....386
（八）井室施工的难点重点和关键问题的控制措施.....392
（九）金属结构安装的难点重点和关键问题的控制措施.....396
（十）机电设备安装的难点重点和关键问题的控制措施.....397
（十一）电气安装的难点重点和关键问题的控制措施.....399
（十二）管道施工质量控制.....402
（十三）复合土工膜工程难点及关键问题控制措施.....410
（十四）管道附属构筑物工程的质量控制措施.....413
（十五）顶管工程的难点和重点及关键问题控制措施.....417
（十六）本项目后续服务方案和合理化建议.....427