

合同编号（发包人）：

合同编号（承包人）：YNHDHT-JD/TQFD-GCCB-2025-02

通泉风电场扩建项目建筑、安装工程施工 总承包合同

发包人：曲靖云能通泉北电力开发有限责任公司



承包人：中国能源建设集团云南火电建设有限公司



签订日期：2025年 4月 17 日

合同编号（发包人）：

合同编号（承包人）：YNHDHT-JD/TQFD-GCCB-2025-02

通泉风电场扩建项目建筑、安装工程施工 总承包合同

发包人：曲靖云能通泉北电力开发有限责任公司



承包人：中国能源建设集团云南火电建设有限公司



签订日期：2025年4月17日

目录

第一节 合同协议书.....	8
一、工程概况.....	8
二、合同工期.....	9
三、质量标准.....	9
四、签约合同价与合同价格形式.....	9
五、项目经理.....	10
六、合同文件构成.....	10
七、承诺.....	10
八、词语含义.....	10
九、签订时间.....	10
十、签订地点.....	10
十一、补充协议.....	11
十二、合同生效.....	11
十三、合同份数.....	11
第二节 通用合同条款.....	2
1. 一般约定	2
1.1 词语定义.....	2
1.2 语言文字.....	4
1.3 法律.....	4
1.4 合同文件的优先顺序.....	4
1.5 合同协议书.....	5
1.6 图纸和承包人文件.....	5
1.7 联络.....	6
1.8 转让.....	6
1.9 严禁贿赂.....	7
1.10 化石、文物.....	7
1.11 专利技术.....	7
1.12 图纸和文件的保密.....	8
2. 发包人义务	8
2.1 遵守法律.....	8
2.2 发出开工通知.....	8
2.3 提供施工场地.....	8
2.4 协助承包人办理证件和批件.....	8
2.5 组织设计交底.....	8
2.6 支付合同价款.....	8
2.7 组织竣工验收.....	8
2.8 其他义务.....	8
3. 监理人	9
3.1 监理人的职责和权利.....	9
3.2 总监理工程师.....	9
3.3 监理人员.....	9

3.4 监理人的指示.....	9
3.5 商定或确定.....	10
4. 承包人	10
4.1 承包人的一般义务.....	10
4.2 履约担保.....	12
4.3 分包.....	12
4.4 联合体.....	14
本工程暂不接受联合体投标。	14
4.5 承包人项目经理.....	14
4.6 承包人人员的管理.....	14
4.7 撤换承包人项目经理和其他人员.....	15
4.8 保障承包人人员的合法权益.....	15
4.9 工程价款应专款专用.....	16
4.10 承包人现场查勘.....	16
4.11 投标文件的完备性.....	16
4.12 不利物质条件.....	16
4.13 交通和毗邻财产.....	17
4.14 防止不法行为.....	17
4.15 电、水、气的供应.....	17
4.16 承包人的现场工作.....	17
4.17 矿区使用费.....	17
5. 材料和工程设备	18
5.1 承包人提供的材料和工程设备.....	18
5.2 发包人提供的材料和工程设备.....	18
5.3 材料和工程设备专用于合同工程.....	19
5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备.....	19
5.5 材料和工程设备现场保管、运输.....	19
6. 施工设备和临时设施	20
6.1 承包人提供的施工设备和临时设施.....	20
6.2 发包人提供的施工设备和临时设施.....	20
6.3 要求承包人增加或更换施工设备.....	20
6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程.....	20
7. 交通运输	21
7.1 道路通行权和场外设施.....	21
7.2 进场通道.....	21
7.3 超大件和超重件的运输.....	21
7.4 道路和桥梁的损坏责任.....	21
7.5 水路运输.....	21
8. 测量放线	21
8.1 施工控制网.....	21
8.2 施工测量.....	22
8.3 基准资料错误的责任.....	22
9. 施工安全、治安保卫和环境保护	22
9.1 发包人的施工安全责任.....	22
9.2 承包人的施工安全责任.....	22

9.3	治安保卫	23
9.4	环境保护	23
9.5	事故处理	24
9.6	现场管理	24
10.	进度计划	24
10.1	合同进度计划	25
10.2	合同进度计划的修订	25
11.	开工和竣工	25
11.1	开工	25
11.2	竣工	25
11.3	工期延长	26
11.4	误期赔偿	27
11.5	确保施工进度	27
11.6	工期提前	27
12.	暂停施工	27
12.1	工程暂停	28
12.2	暂停引起的后果	28
12.3	监理人暂停施工指示	28
12.4	暂停施工后的复工	28
12.5	暂停施工持续56天以上	28
13.	工程质量	29
13.1	工程质量要求	29
13.2	承包人的质量管理	29
13.3	承包人的质量检查	30
13.4	监理人的质量检查	30
13.5	工程隐蔽部位覆盖前的检查	30
13.6	清除不合格工程	31
13.7	质量验评	32
13.8	质量责任	32
14.	检验和试验	32
14.1	工程检验	32
14.2	生产设备、材料试验与检验	34
14.3	现场工艺试验	35
15.	变更	36
15.1	有权变更	36
15.2	变更指令	36
15.3	变更程序	36
15.4	变更的估价	37
15.5	承包人的合理化建议	37
15.6	暂列金额	38
15.7	计日工	38
15.8	暂估价	38
16.	价格调整	39
16.1	物价波动引起的价格调整	39
16.2	法律变化引起的价格调整	40

17. 合同价格、计量与支付	40
17.1 合同价格.....	40
17.2 计量.....	40
17.3 预付款.....	42
17.4 工程进度付款.....	42
17.5 竣工结算.....	45
17.6 最终结清.....	46
17.7 终止时的付款.....	46
17.8 责任的限制.....	47
17.9 严重违约的付款要求.....	47
17.10 所有付款支付的条件.....	47
17.11 付款的特殊说明.....	48
17.12 抵消.....	48
17.13 税项.....	48
18. 竣工验收	48
18.1 竣工验收的含义.....	48
18.2 竣工验收申请报告.....	48
18.3 验收.....	49
18.4 单位工程验收.....	50
18.5 施工期运行.....	50
18.6 试运行.....	50
18.7 竣工清场.....	50
18.8 施工队伍的撤离.....	51
18.9 竣工资料.....	51
19. 缺陷责任与保修责任	51
19.1 缺陷责任期的起算时间.....	51
19.2 缺陷责任.....	51
19.3 缺陷责任期的延长.....	52
19.4 进一步试验和试运行.....	52
19.5 承包人的进入权.....	52
19.6 履约证书.....	52
19.7 保修责任.....	52
20. 风险和责任	53
20.1 保障.....	53
20.2 工程的照管.....	53
20.3 发包人的风险.....	54
20.4 发包人的风险造成的后果.....	54
20.5 知识产权和工业产权.....	54
20.6 责任限度.....	55
21. 保险	55
21.1 有关保险的一般要求.....	55
21.2 工程和承包人的设备的保险.....	57
21.3 人员伤亡和财产损害的保险.....	58
21.4 承包人人员的保险.....	58
22. 不可抗力	58

22.1	不可抗力的确认	59
22.2	不可抗力的通知	59
22.3	不可抗力后果及其处理	59
23.	违约	60
23.1	承包人违约	60
23.2	发包人违约	61
23.3	第三人造成的违约	62
24.	索赔	62
24.1	承包人索赔	63
24.2	发包人的索赔	63
25.	争议的解决	64
25.1	争议的解决方式	64
25.2	友好解决	64
25.3	争议评审	64
26.	合同生效及其他	65
第三节	专用合同条款	66
1.	一般约定	66
1.1	词语定义	66
1.4	合同文件的优先顺序	67
1.5	合同协议书	67
1.6	图纸和承包人文件	67
1.7	联络	68
1.8	转让	68
1.11	专利技术	68
2.	发包人义务	69
2.3	提供施工场地	69
3.	监理人	69
3.1	监理人的职责和权利	69
3.2	总监理工程师	69
3.4	监理人的指示	69
3.5	商定或确定	70
4.	承包人	70
4.1	承包人的一般义务	70
4.2	履约担保	71
4.3	分包	72
4.4	联合体	76
4.5	项目经理	76
4.8	保障承包人人员的合法权益	77
4.12	不利物质条件	78
5.	材料和工程设备	78
5.1	承包人提供的材料和工程设备	78
5.2	发包人提供的材料和工程设备	78
5.4	承包人施工设备的管理	79
6.	施工设备和临时设施	79
6.1	承包人提供的施工设备和临时设施	79

6.2 发包人不提供的施工设备和临时设施.....	80
7. 交通运输	80
7.1 道路通行权和场外设施.....	80
8. 测量放线	81
8.1 施工控制网.....	81
9. 施工安全、治安保卫和环境保护	81
9.2 管理组织及职责.....	82
9.3 安全管理措施.....	82
9.4 公共安全管理措施.....	83
9.5 现场作业安全管理措施.....	84
9.6 文明施工措施.....	84
9.7 环境保护措施.....	85
9.8 水土保持措施.....	85
9.9 应急救援措施.....	86
10. 进度计划	86
10.1 合同进度计划.....	86
10.2 合同进度计划的修订.....	86
11. 开工和竣工	86
11.1 开工.....	87
11.3工期延长.....	87
11.5 确保施工进度.....	87
13. 工程质量	87
13.1 工程质量要求.....	87
13.2 承包人的质量管理.....	88
13.3 工程隐蔽部位覆盖前的检查.....	88
14. 检验和试验	88
14.1 工程检验.....	88
14.2 生产设备、材料试验与检验.....	89
15. 变更	90
15.1变更指令.....	90
15.2变更的估价.....	91
15.6暂列金	92
16. 价格调整	93
16.1 物价波动引起的价格调整.....	93
17. 合同价格、计量与支付	93
17.3 预付款.....	93
17.4 工程进度付款.....	93
18. 竣工验收	94
18.1 竣工验收的含义.....	94
18.2 竣工验收申请报告.....	94
18.3 验收.....	95
18.4 单位工程验收.....	95
18.5试运行.....	95
18.12分部工程验收.....	96
18.13单元（分项）工程验收.....	96

19. 缺陷责任与保修责任	96
19.1 缺陷责任期的起算时间.....	96
20. 风险和责任	96
20.1 承包人的风险.....	96
20.2 风险损失的补偿.....	96
21. 保险	97
21.1 工程和承包人的设备的保险.....	97
21.2 人员伤亡和财产损害的保险.....	98
21.3 承包人人员的保险.....	98
22. 违约	98
22.1 承包人违约.....	98
23. 索赔	100
23.1 承包人索赔.....	100
24. 争议的解决	100
25. 合同生效及其他	100
26. 档案	100
第四节 合同附件格式.....	103
附件一 履约担保.....	103
附件二 廉政协议.....	104
附件三 保密协议.....	107
附件四 工程质量保修书.....	110
附件五 安全、文明施工协议书.....	112
附件六 工程量清单表.....	117

第一节 合同协议书

发包人（全称）：曲靖云能通泉北电力开发有限责任公司

承包人（全称）：中国能源建设集团云南火电建设有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就通泉风电场扩建项目建筑、安装工程施工总承包工程施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：通泉风电场扩建项目建筑、安装工程施工总承包

2. 工程地点：云南省曲靖市马龙区

3. 工程立项批准文号：《云南省2023年第二批新能源项目开发建设方案的通知》
（云能源水电〔2023〕322号）批准建设，项目代码：2401—530000—04—01—648812

4. 资金来源：银行贷款和企业自筹，8：2

5. 工程内容：通泉风电场扩建项目位于云南省曲靖市马龙区，项目涉及鸡头村街道、王家庄街道、张安屯街道，地理坐标介于北纬25° 26'23.44"~25° 34' 32.49"、东经103° 27' 39.67"~103° 40' 58.88"之间。场址内分布着多条独立的南北走向山脊，每条山脊长度相对较短。海拔高程在 2010m~2250m之间。风电场在场址北部新建1座110kV 升压站，汇集本工程 131.25MW 风机电力后，以1回 110kV送出线路接入至 220kV 轿子山变，线路长度约为 10km。110kV升压站占地面积约11063平方米，按无人值班(少人值守)的运行管理方式设计，拟采用集保护、控制、通信、测量、信号等功能于一体的变电站综合自动化系统，保护装置和自动装置均选用微机型。项目动态总投资67318.83万元。

通泉风电场扩建项目可行性研究报告设计23个机位点，本次招标规模按照21机位点、总规模 131.25MW招标，后续若规模发生增减，按照合同约定的执行。考虑风电场装机容量、地理位置及附近区域电网规划情况，结合风电场本身特点，以及就近上网、节约投资的原则，在场址北部新建1座110kV 升压站，新建主变规模 1x135MVA，以6 回 35kV 集电线路汇集本工程 131.25MW风电机组电力后，以1回 110kV送出线路接入 220kV轿子山变，路径长度约10km，导线截面为耐热300mm²。最终接入系统方案服从于电网整体规划。

6. 工程承包范围：

6.1 风电场场内道路施工及施工期维护工作；

6.2 风机吊装平台整平处理、平台施工、平台防护设施、排水设施修筑、风机及箱

变基础开挖、风机基础浇筑（含预埋件）、箱变基础砌筑、风机基础及箱变基础回填、塔筒锚栓采购及安装；

6.3 风机沉降观测点的制作、风机基础防雷接地网敷设（包含：接地电阻检测、负责配合相关部门验收，并确保各台风机、箱式变电站的接地电阻、接触电势和跨步电势等满足相关要求，通过验收）等；

6.4 施工辅助工程（包含：施工供电工程、施工供水工程）；

6.5 水保、环保施工及植被恢复等工程；

6.6 项目本体的工程验收、整套启动验收、移交生产验收、各类专项验收及竣工验收等；

6.7 负责上述工程的建筑工程一切险，安装工程一切险及第三者责任险、其他必须发生的保险等。

二、合同工期

工期要求：总工期为12个月，其中主体工程施工时间10个月，具体开工时间以监理或业主下发的开工令为准。合同工期已经综合考虑了节假日、农民工、天气（含恶劣天气）、气候（含 异常气候）等情况，除合同专用条款明确约定可调整工期情形外，工期不予调整。

三、质量标准

达标投产

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价（暂估额）为：

人民币（大写） 肆仟肆佰肆拾伍万陆仟叁佰壹拾元柒角 （¥ 44,456,310.70 ）。如遇国家增值税税率政策调整，本合同的不含增值税金额不变，含增值税金额根据国家政策进行调整。

其中：

（1）固定总价项目：人民币（大写）捌拾贰万肆仟玖佰贰拾肆元陆角伍分（¥824,924.65），税率 9%/6%，税金人民币（大写）伍万贰仟伍佰柒拾肆元玖角肆分（¥ 52,574.94）；

（2）固定单价项目：暂估总额人民币（大写）叁仟捌佰贰拾捌万壹仟叁佰捌拾陆元伍分（¥38,281,386.05），建安工程费人民币（大写）叁仟肆佰柒拾玖万伍仟叁佰捌拾陆元伍分（¥34,795,386.05），税率9%，设备费人民币（大写）叁佰肆拾捌万陆仟元

(¥3,486,000.00)，税率13%；其中，安全文明施工费：人民币（大写）捌拾柒万贰仟玖佰玖拾陆元柒角玖分（¥872,996.79）；

（3）暂估价：人民币（大写）贰佰叁拾伍万元（¥ 2,350,000.00）

（4）暂列金额：人民币（大写）叁佰万元（¥ 3,000,000.00）

2. 合同价格形式：固定单价+固定总价+暂估价+暂列金

五、项目经理

承包人项目经理：杨自刚

六、合同文件构成

合同文件包括以下部分：

- （1）合同协议书；
- （2）专用合同条款；
- （3）通用合同条款；
- （4）技术标准和要求；
- （5）图纸；
- （6）已标价工程量清单；
- （7）其他合同文件。

上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以次序在先者为准。属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3. 发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

八、词语含义

本合同书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于 年 月 日签订。

十、签订地点

本合同在曲靖市马龙区签订。

十一、补充协议

本合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自签订后生效。

十三、合同份数

本合同一式捌份，均具有同等法律效力，发包人执肆份，承包人执肆份。

发包人：(盖章/合同专用章)

法定代表人或其委托代理人

(签字)

签字日期：2025年4月17日

统一社会信用代码：91530300MACFLR9E2C

地址：云南省曲靖市马龙区通泉街道办事处
文河社区南门五组1号

邮政编码：655100

法定代表人：柯明军

委托代理人：

电话：0874-6032302

传真：/

电子邮箱：344018965@qq.com

开户银行：中国银行股份有限公司马龙支行

账号：135691804686

承包人：(盖章/合同专用章)

法定代表人或其委托代理人

(签字)

签字日期：2025年4月17日

统一社会信用代码：915300002165214626

地址：云南省昆明市西坝路船房小区火电
公司综合楼

邮政编码：650032

法定代表人：

委托代理人：

电话：0871-64145108

传真：/

电子邮箱：3060371049@qq.com

开户银行：中国建设银行昆明西华园支行

账号：5300 1616 3380 5006 6028

第二节 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、投标函及投标函附录、专用合同条款、通用合同条款、技术标准和要求、图纸、已标价工程量清单，以及其他合同文件。

1.1.1.2 合同协议书：指第1.5款所指的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指发包人通知承包人中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指构成合同文件组成部分的由承包人填写并签署的投标函。

1.1.1.5 投标函附录：指附在投标函后构成合同文件的投标函附录。

1.1.1.6 技术标准和要求：指构成合同文件组成部分的名为技术标准和要求文件，包括合同双方当事人约定对其所做的修改或补充。

1.1.1.7 图纸：指包含在合同中的工程图纸，以及由发包人按合同约定提供的任何补充和修改的图纸，包括配套的说明。

1.1.1.8 已标价工程量清单：指构成合同文件组成部分的由承包人按照规定的格式和要求填写并标明价格的工程量清单。

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：指发包人和（或）承包人。

1.1.2.2 发包人：指专用合同条款中指明并与承包人在合同协议书中签字的当事人。

1.1.2.3 承包人：指专用合同条款中指明并与发包人在合同协议书中签字的当事人。

1.1.2.4 承包人项目经理：指承包人派驻施工现场的全权负责人。

1.1.2.5 分包人：指从承包人处分包合同中某一部分工程，并与其签订分包合同的分包人。

1.1.2.6 监理人：指在专用合同条款中指明的，受发包人委托对合同履行实施管理的法人或其他组织。

1.1.2.7 总监理工程师（总监）：指由监理人委派常驻施工现场对合同履行实施管理的全权负责人。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：指永久工程和（或）临时工程。

1.1.3.2 永久工程：指按合同约定建造并移交给发包人的工程，包括工程设备。

1.1.3.3 临时工程：指为完成合同约定的永久工程所修建的各类临时性工程，不包括施工设备。

1.1.3.4 单位工程：指专用合同条款中指明特定范围的永久工程。

1.1.3.5 工程设备：指构成或计划构成永久工程一部分的机电设备、金属结构设备、仪器装置及其他类似的设备和装置。

1.1.3.6 施工设备：指为完成合同约定的各项工作所需的设备、器具和其他物品，不包括临时工程和材料。

1.1.3.7 临时设施：指为完成合同约定的各项工作所服务的临时性生产和生活设施。

1.1.3.8 承包人设备：指承包人自带的施工设备。

1.1.3.9 施工场地（或称工地、现场）：指用于合同工程施工的场所，以及在合同中指定作为施工场地组成部分的其他场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.10 永久占地：指专用合同条款中指明为实施合同工程需永久占用的土地。

1.1.3.11 临时占地：指专用合同条款中指明为实施合同工程需临时占用的土地。

1.1.4 日期、检验、期限和完成

1.1.4.1 开工通知：指监理人按第11.1款通知承包人开工的函件。

1.1.4.2 开工日期：指监理人按第11.1款发出的开工通知中写明的开工日期。

1.1.4.3 工期：指承包人在投标函中承诺的完成合同工程所需的期限，包括按第11.3款、第11.6款约定所做的变更。

1.1.4.4 竣工日期：指第1.1.4.3目约定工期届满时的日期。实际竣工日期以工程接收证书中写明的日期为准。

1.1.4.5 缺陷责任期：指履行第19.2款约定的缺陷责任的期限，具体期限由专用合同条款约定，包括根据第19.3款约定所作的延长。

1.1.4.6 基准日期：指投标截止时间前28天的日期。

1.1.4.7 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。

1.1.4.8 工程接收证书：指按照第18条颁发的证书。

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，包括了暂列金额、暂估价的合同总金额。

1.1.5.2 合同价格：指承包人按合同约定完成了包括缺陷责任期内的全部承包工作后，发包人应付给承包人的金额，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。

1.1.5.4 暂列金额：指已标价工程量清单中所列的暂列金额，用于在签订协议书时尚未确定或不可预见变更的施工及其所需材料、工程设备、服务等金额，包括以计日工方式支付的金额。

1.1.5.5 暂估价：指发包人在工程量清单中给定的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、设备以及专业工程的金额。

1.1.5.6 计日工：指对零星工作采取的一种计价方式，按合同中的计日工子目及其单价计价付款。

1.1.5.7 预留金：指发包人从每笔应支付给承包人的阶段付款中扣留一定比例的那部分金额。

1.1.5.8 质量保证金：指按第19.6款约定用于保证在缺陷责任期内履行缺陷修复义务的金额。

1.1.6 其他

1.1.6.1 承包人的文件：指由承包人按照合同约定提交的计算书、计算机程序及其他软件、图纸、手册、模型、和其他技术性文件（如有时）。

1.1.6.2 书面形式：指合同文件、信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

除专用术语外，合同使用的语言文字为中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.3 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。

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) 双方协商同意的合同补充协议;
- (2) 合同协议书;
- (3) 专用合同条款;
- (4) 中标通知书;
- (5) 通用合同条款;
- (6) 技术标准和要求;
- (7) 图纸;
- (8) 招标文件及澄清文件;
- (9) 投标文件及澄清文件;
- (10) 已标价工程量清单;
- (11) 其他合同文件。

1.5 合同协议书

承包人按中标通知书规定的时间与发包人签订合同协议书。除法律另有规定或合同另有约定外,发包人和承包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 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

除专用合同条款另有约定外,图纸应在合理的期限内按照合同约定的数量提供给承包人。由于发包人未按时提供图纸造成工期延误的,按第11.3款的约定办理。除非专用合同条款另有约定,承包人需要的技术文件材料、规范及施工图纸的数量超过合同数量(用于合同工程施工)时,则费用自理。

1.6.2 承包人提供的文件

按专用合同条款约定由承包人提供的文件,包括部分工程的大样图、加工图等,承包人应按约定的数量和期限报送监理人。监理人应在专用合同条款约定的期限内批复。

1.6.3 图纸的修改

图纸需要修改和补充的,应由监理人取得发包人同意后,在该工程或工程相应部位施工前的合理期限内签发图纸修改图给承包人,具体签发期限在专用合同条款中约定。承包人应按修改后的图纸施工。

1.6.4 图纸的错误

承包人发现发包人提供的图纸存在明显错误或疏忽,应及时通知监理人。

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

监理人和承包人均应在施工场地各保存一套完整的包含第1.6.1项、第1.6.2项、第1.6.3项约定内容的图纸和承包人文件，以能随时提供给发包人、监理人及其书面授权的任何其他人员检查和使用。

1.6.6 施工图纸进度管理

本合同生效后14天内，承包人应向监理人提供本工程施工所需的详细图纸交付计划并抄报发包人，以便发包人及监理人组织图纸交付计划。凡出现图纸的交付进度可能影响工程进度的情况时，承包人应立即书面通知监理人并抄报发包人。

监理人在收到承包人要求提供图纸的通知后，认为图纸交付计划不能满足要求时，在不影响总工期及主要控制点工期的情况下，与发包人协商推迟交付图纸的时间并尽快联系有关设计单位交付图纸。若因特殊情况短期内不能交付时，经发包人批准后，监理人可书面通知承包人适当延长该受影响部分工程的工期。

1.6.7. 除非专用合同条款另有约定，合同生效后28天内，承包人应通过监理人向发包人提交下述文件：

(1) 施工组织设计。

(2) 综合的和详细的进度计划。该进度计划应符合发包人提出的一级网络进度计划要求。

(3) 拟用于该工程的施工机具清单。

(4) 现场管理组织和关键人员安排。

(5) 劳动力和管理人员需求计划。

(6) 施工方案及措施计划。

(7) 图纸交付时间表。

(8) 针对本工程的《质量保证大纲》和《质量职业健康安全环境管理手册》。

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 第1.7.1项中的通知、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，均应在合同约定的期限内送达指定地点和接收人，并办理签收手续。

1.8 转让

1.8.1 任何一方都不应将合同的全部或任何部分，或合同中或根据合同所具有的任何利

益或权益转让他人。但任何一方：

（1）在另一方完全自主决定的情况下，事先征得其同意后，可以将全部或任何部分转让；以及

（2）可以作为以银行或金融机构为收款人的担保，转让其合同约定的任何到期或将到期应得款项的权利。

1.8.2 承包人未按照第1.8.1项规定对合同或部分合同权益进行了转让，发包人有权终止本工程合同，并扣除银行履约担保。

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。因贿赂造成对方损失的，行为人应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.10 化石、文物

1.10.1 在施工场地发掘的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其他遗迹、化石、钱币或物品属于国家所有。一旦发现上述文物，承包人应采取有效合理的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报告当地文物行政部门，同时通知监理人。

发包人、监理人和承包人应按文物行政部门要求采取妥善保护措施，由此导致费用增加和（或）工期延误由发包人承担。

1.10.2 承包人发现文物后不及时报告或隐瞒不报，致使文物丢失或损坏的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.10.3 确需在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内进行工程建设或者爆破、钻探、挖掘等作业的，承包人必须保证文物保护单位安全，并严格按照文物保护法的规定办理审批手续。由此导致费用增加和（或）工期延误由发包人和承包人协商处理。

1.10.4 承包人要强化文物保护责任，提高文物保护意识，坚守文物保护红线，明确参建各方文物保护责任。项目开工前，必须会同有关部门加强对文物的勘察勘验，编制文物普查报告，没有文物保护措施的，一律不准开工。承包人要加强对各参建单位履行文物保护职责情况的监督检查，对失职失责造成文物毁损的严肃追责。

1.11 专利技术

1.11.1 承包人在使用任何材料、承包人设备、工程设备或采用施工工艺时，因侵犯专利权或其他知识产权所引起的责任，由承包人承担，但由于遵照发包人提供的设计或技术标准和要求引起的除外。

1.11.2 承包人在投标文件中采用专利技术的，专利技术的使用费包含在投标报价内。

1.11.3 承包人的技术秘密和声明需要保密的资料和信息，发包人和监理人不得为合同以外的目的泄露给他人。

1.11.4 承包人应保护和保障发包人免于承担由于工程上使用的或准备采用的任何单位的设备、材料等方面侵犯任何专利权、设计商标或名称或其他受保护权利的行为而引起的所有索赔和诉讼费用，并保护和保障发包人免于承担由此导致或与此有关的损坏赔偿、诉讼费、指控费和其他开支。但由于发包人提供的设计或技术要求而侵犯上述权利的情况除外。

1.12 图纸和文件的保密

1.12.1 发包人提供的图纸和文件，未经发包人同意，承包人不得为合同以外的目的泄露给他人或公开发表与引用。

1.12.2 承包人提供的文件，未经承包人同意，发包人和监理人不得为合同以外的目的泄露给他人或公开发表与引用。

2. 发包人义务

2.1 遵守法律

发包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证承包人免于承担因发包人违反法律而引起的任何责任。

2.2 发出开工通知

发包人应委托监理人按第11.1款的约定向承包人发出开工通知。

2.3 提供施工场地

发包人应按专用合同条款约定向承包人提供施工场地，以及施工场地内地下管线和地下设施等有关资料，并保证资料的真实、准确、完整。

2.4 协助承包人办理证件和批件

发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

2.5 组织设计交底

发包人应根据合同进度计划，组织设计单位、监理单位向承包人进行设计交底。

2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.7 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

2.8 其他义务

发包人应履行合同约定的其他义务。

3. 监理人

3.1 监理人的职责和权利

3.1.1 监理人受发包人委托，享有合同约定的权利。监理人在行使某项权利前需要经发包人事先批准而通用合同条款没有指明的，应在专用合同条款中指明。

3.1.2 监理人发出的任何指示应视为已得到发包人的批准，但监理人无权免除或变更合同约定的发包人和承包人的权利、义务和责任。

3.1.3 合同约定应由承包人承担的义务和责任，不因监理人对承包人提交文件的审查或批准，对工程、材料和设备的检查和检验，以及为实施监理做出的指示等职务行为而减轻或解除。

3.2 总监理工程师

发包人应在发出开工通知前将总监理工程师的任命通知承包人。总监理工程师更换时，应在调离14天前通知承包人。总监理工程师短期离开施工场地的，应委派代表代行其职责，并书面通知承包人。

3.3 监理人员

3.3.1 总监理工程师可以授权其他监理人员负责执行其指派的一项或多项监理工作。总监理工程师应将被授权监理人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的监理人员在授权范围内发出的指示视为已得到总监理工程师的同意，与总监理工程师发出的指示具有同等效力。总监理工程师撤销某项授权时，应将撤销授权的决定及时通知承包人。

3.3.2 监理人员对承包人的任何工作、工程或其采用的材料和工程设备未在约定的或合理的期限内提出否定意见的，视为已获批准，但不影响监理人在以后拒绝该项工作、工程、材料或工程设备的权利。

3.3.3 承包人对总监理工程师授权的监理人员发出的指示有疑问的，可向总监理工程师提出书面异议，总监理工程师应在48小时内对该指示予以确认、更改或撤销。

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，总监理工程师不应将第3.5款约定应由总监理工程师作出确定的权利授权或委托给其他监理人员。

3.4 监理人的指示

3.4.1 监理人应按第3.1款的约定向承包人发出指示，监理人的指示应盖有监理人授权的施工场地机构章，并由总监理工程师或总监理工程师按第3.3.1项约定授权的监理人员签字。

3.4.2 承包人收到监理人按第3.4.1项做出的指示后应遵照执行。指示构成变更的，应按第15条处理。

3.4.3 在紧急情况下，总监理工程师或被授权的监理人员可以当场签发临时书面指示，承包人应遵照执行。承包人应在收到上述临时书面指示后24小时内，向监理人发出书面确认函。监理人在收到书面确认函后24小时内未予答复的，该书面确认函应被视为监理人的正式指示。

3.4.4 除合同另有约定外，承包人只从总监理工程师或按第3.3.1项被授权的监理人员处取得指示。

3.4.5 由于监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或指示错误而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人协商监理承担赔偿责任。

3.5 商定或确定

3.5.1 合同约定总监理工程师应按照本款对任何事项进行商定或确定时，总监理工程师应与合同当事人协商，尽量达成一致。不能达成一致的，总监理工程师应认真研究后审慎确定。

3.5.2 总监理工程师应将商定或确定的事项通知合同当事人，并附详细依据。对总监理工程师的确定有异议的，构成争议，按照第25条的约定处理。在争议解决前，双方应暂按总监理工程师的确定执行，按照第25条的约定对总监理工程师的确定做出修改的，按修改后的结果执行。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.1 遵守法律

承包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证发包人免于承担因承包人违反法律而引起的任何责任。

4.1.2 依法纳税

承包人应按有关法律规定纳税，应缴纳的税金包括在合同价格内。

4.1.3 完成各项承包工作

承包人应按合同约定以及监理人根据第3.4款做出的指示，实施、完成全部工程，并修补工程中的任何缺陷。除专用合同条款另有约定外，承包人应提供为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备、工程设备和其他物品，并按合同约定负责临时设施的设计、建造、运行、维护、管理和拆除。

4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责

承包人应按合同约定的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法和全部工程的完备性、稳定性和安全性承担责任。但是，承包人应服从发包人与监理人的现场协调。

当发包人及监理人提出要求时，承包人应提交其建议采用的工程施工安排和方法的细节。事先未通知发包人和监理人，对这些安排和方法不得做重要改变。

4.1.5 保证工程施工和人员的安全

承包人应按第9.2款约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失。

4.1.6 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作

承包人应按照第9.4款约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。

4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成损害

承包人在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任。

4.1.8 为他人提供方便

承包人应按监理人的指示为其他人在施工场地或附近实施与工程有关的其他各项工作提供可能的条件。除合同另有约定外，提供有关条件的内容和可能发生的费用，由监理人按第3.5款商定或确定。

4.1.9 遵照监理人指示

承包人应严格遵守与执行监理人或发包人就有关该项工作的任何事项所发出的指令，无论这些事项在合同中写明与否。承包人应只接受发包人和监理人的指令，只要发包人及监理人认为是为妥善履行合同约定的承包人义务所必需的，承包人就应在施工过程中提供一切必要的监督。

4.1.10 承包人的设计责任

除非合同另有约定，承包人对所有承包人文件、临时工程、以及按照合同要求的每项生产设备和材料的设计承担责任，但不对其由发包人提供的永久工程的设计或规范要求负责。承包人应将其在审阅合同文件及施工过程中发现的工程设计或技术规范中的任何错误、遗漏、误差和缺陷及时通知监理人，并经监理人向发包人反映。

如果合同约定承包人需对某些永久工程的任何部分提出设计，则：

(1) 承包人应按照合同约定程序，向发包人和监理人提交有关该部分的承包人文件；

(2) 这些文件应按规范要求和图纸，并以合同约定的语言编写，应包括发包人和监理人要求的对图纸的附加资料，以便协调每方的设计；

(3) 工程竣工时，承包人应对该部分负责，应使该部分符合合同约定要达到的目标；以及竣工试验开始前，承包人应按照规范要求向监理人提交竣工文件及操作和维护手册。直到这些文件和手册已提交给发包人前，该部分不应被认为已按规定的接收要求竣工。

4.1.11 其他义务

承包人应履行合同约定的其他义务。

4.2 履约担保

4.2.1 履约担保及有效期

承包人应对严格履约自费取得履约担保。承包人应在合同签订后7天内为履行合同向发包人提供无条件不可撤销的符合发包人规定的履约担保。承包人应提供合同协议书中规定的合同价格的一定比例的银行履约担保，银行履约担保应由发包人可接受的银行开具，并采用专用合同条款所附格式或发包人批准的其他格式。

承包人应确保履约担保直到其完成工程的施工、竣工及修补完任何缺陷前持续有效和可执行。

除非专用合同条款另有约定，银行履约担保的有效期限应截止到承包人根据合同履行并完成了工程及修补任何缺陷且取得了发包人签发的履约证书后60天。如果在履约担保的条款中规定了其期满日期，而承包人在该期满日期前28天尚无权拿到履约证书，承包人应将履约担保的有效期延长至工程竣工及修补完任何缺陷时为止。

发包人在发出履约证书以后，不应再对履约担保提出索赔，并在发出上述证书之后的28天内将履约担保退还给承包人。

4.2.2 根据履约担保的索赔

在任何情况下，发包人按照履约担保提出索赔之前，皆应书面通知承包人，说明导致索赔的性质和原因。

4.3 分包

4.3.1 承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人。

4.3.2 承包人不得将工程主体、关键性工作分包给第三人。除专用合同条款另有约定外，未经发包人同意，承包人不得将工程的其他部分或工作分包给第三人。

4.3.3 承包人对其他分包的建议征得发包人和监理人的事先同意，分包人的资格能力应与其分包工程的标准和规模相适应，并：

（1）对确需分包的专业工程，承包人须对拟选择专业分包人的施工资质、工程业绩、体系认证情况、安全质量情况等方面进行评审，评审合格后将拟分包的工程项目范围、合同价格、专业分包人名称及有关评审资料报监理人审核同意，经发包人书面批准后，才能分包。

（2）对确需进行劳务分包的主体工程或关键部位的工程施工，承包人须对拟选择劳务分包人的资质、业绩、安全质量情况等方面进行评审，评审合格后将拟劳务分包的工程项目范围、合同价格、劳务分包人名称及有关评审资料报监理人审核同意，经发包人书面批准后，才能分包。

同时，如在现场监督中发现，该分包人不具备该分包工程施工的能力，发包人有权终止该分包行为，对工程所造成的损失由本合同承包人承担。

（3）如果承包人违反规定擅自分包，除不能得到进度款外，还应承担违约责任，发包人有权终止本合同直接另行发包，并有权扣除数额为承包人违反规定与分包人签署的分包合同项下合同价款的10%的款项作为违约赔偿金。

4.3.4 按投标函附录约定分包工程的，承包人应向发包人和监理人提交分包合同副本。

4.3.5 承包人应与分包人就分包工程向发包人承担连带责任。承包人对本工程施工任务的执行和组织承担总的责任。虽经同意的分包项目，不应免除承包人根据合同应担负的任何责任或应尽的任何义务。承包人除了完成自己承担的施工任务以外，还负责组织和指挥分包人的施工，并为分包人提供和创造必要的施工条件。分包人的任何违约和疏忽，均视为承包人的违约和疏忽。

4.3.6 发包人有权对工程的某些特定部分指定专业单位进行分包实施，除非承包人已就此分包尽快地向发包人和监理人提出有依据的、合理的反对建议，但此反对建议不应包括发包人根据合同约定指示承包人为调整工作而指定的分包。

（1）发包人根据工程特殊情况欲指定分包人时，应在专用合同条款中写明分包工作内容和指定分包人的资质情况。承包人可自行决定同意或拒绝发包人指定的分包人。若承包人在投标时接受了发包人指定的分包人，则该指定分包人应与承包人的其他分包人一样被视为承包人雇用的分包人，由承包人与其签订分包合同，并对其工作和行为负全部责任。

（2）在合同实施过程中，若发包人需要指定分包人时，应征得承包人的同意，此时

发包人应负责协调承包人与分包人之间签订分包合同。发包人应保证承包人不因此项分包而增加额外费用；承包人则应负责该分包工作的管理和协调，并向指定分包人计取管理费；指定分包人应接受承包人的统一安排和监督。由于指定分包人造成的与其分包工作有关而又属承包人的安排和监督责任所无法控制的索赔、诉讼和损失赔偿均应由指定分包人直接对发包人负责，发包人也应直接向指定分包人追索，承包人不对此承担责任。

4.4 联合体

无。

4.5 承包人项目经理

4.5.1 承包人应按合同约定指派项目经理，并在约定的期限内到职。承包人更换项目经理应事先征得发包人同意，并应在更换14天前通知发包人和监理人。承包人项目经理短期离开施工场地，应事先征得监理人同意，并委派代表代行其职责。

4.5.2 承包人项目经理应按合同约定以及监理人按第3.4款做出的指示，负责组织合同工程的实施。在情况紧急且无法与监理人取得联系时，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小时内向监理人提交书面报告。

4.5.3 承包人为履行合同发出的一切函件均应盖有承包人授权的施工场地管理机构章，并由承包人项目经理或其授权代表签字。

4.5.4 承包人项目经理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通知监理人。

4.6 承包人人员的管理

4.6.1 承包人应在接到开工通知后28天内，向监理人提交承包人在施工场地的管理机构以及人员安排的报告，其内容应包括管理机构的设置、各主要岗位的技术和管理人员名单及其资格，以及各工种技术工人的安排状况。承包人应向监理人提交施工场地人员变动情况的报告。

4.6.2 为完成合同约定的各项工作，承包人应向施工场地派遣或雇佣满足合同需要数量的下列人员：

- (1) 具有相应资格的专业技术工人和与其岗位相匹配的合格的普工；
- (2) 具有相应施工经验的技术人员；
- (3) 具有相应岗位资格的各级管理人员。

4.6.3 承包人安排在施工场地的主要管理人员和技术骨干应相对稳定。承包人更换主要管理人员和技术骨干时，应取得监理人的同意。

4.6.4 特殊岗位的工作人员均应持有相应的资格证明，监理人有权随时检查。监理人认为有必要时，可进行现场考核。

4.6.5 承包人应依照有关规定严格审查临时务工人员的居民身份证及相关居住证件，证件齐全的方可雇用，必要时其审查应到监理人备案。

4.7 撤换承包人项目经理和其他人员

承包人应对其项目经理和其他人员进行有效管理。如果发包人和/或监理人认为承包人在设施或项目中所聘用的任何人，包括承包人的项目经理有如下表现，可要求承包人撤换（或促使撤换）此类人员，承包人应予以撤换：

- （1）坚持错误行为；
- （2）不称职或玩忽职守；
- （3）不符合本合同的任何条款；
- （4）坚持任何危害安全、健康或环境保护的行为。

此类人员一旦撤换，无发包人及监理人的批准不得重新在工地上工作。承包人应从速任命（或促使任命）一名合适的、为发包人和监理人接受的人员替换上述人员。

发包人及监理人有权反对承包人从工程中撤换其提供的、在发包人及监理人看来是业务熟练、经验丰富的技术、管理人员和技工。承包人在撤换这些人员时应充分尊重发包人及监理人的意见。

4.8 保障承包人人员的合法权益

4.8.1 承包人应为其雇佣的人员办理进驻工地施工必要的许可，并按国家及有关部门规定与其签订劳务、临时用工合同，并按时发放工资。

4.8.2 承包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。因工程施工的特殊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。

4.8.3 承包人应为其雇佣人员提供必要的食宿条件，以及符合环境保护和卫生要求的生活环境，在远离城镇的施工场地，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。

4.8.4 承包人应按国家有关劳动保护的规定，采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。其雇佣人员在施工中受到伤害的，承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

4.8.5 在不减少承包人在本合同项下责任的前提下，承包人应按照良好行业惯例和国家有

关规定自费为其参与本工程施工的人员投保。如果承包人未能履行本条规定的承包人的保险义务或因承包人原因造成承包人或发包人或其他承包人或相关人员的损失，则由承包人赔偿此损失。

4.8.6 承包人应负责处理其雇佣人员因工伤亡事故的善后事宜。

4.9 工程价款应专款专用

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于本合同工程。

4.10 承包人现场查勘

4.10.1 在承包人提交投标文件前，发包人已向承包人提供由发包人根据有关该工程的调查所取得的水文及地表以下条件的资料。但承包人应对其阅读上述有关资料后所做出的解释和推断负责。

4.10.2 在承包人提交投标文件之前，应被认为已视察和检查了现场及其周围环境，以及与之有关的数据，并对下列内容表示满意：

(1) 工地的形成及性质，包括地表以下的条件；

(2) 水文地质和气候条件及周边环境的现时状况；

(3) 为工程施工、完成工程及维修缺陷所需的材料及工作的范围和性质；

(4) 进出工地的方式及承包人可能需要的食宿条件，水电、通讯、劳务及施工场地等条件。并且承包人已取得所有可能影响其投标的有关风险、意外事故及其他情况的全部必要的资料。

(5) 现场附近的公路、铁路及船运对材料装运、运输、提取、处理、转运和储存构成影响的条件。

(6) 工程所在地的风俗习惯以及所有其他可能影响承包人在本合同项下履约和影响承包人完成本合同的事件。

承包人已就上述事件、工地现状、问题、困难与危险的性质及程度做出了令承包人满意的判断，并已在其投标文件中做充分考虑。

4.11 投标文件的完备性

承包人应被认为已对投标文件中所写明的单价和费用的正确性及完备程度十分满意。除在合同中另有约定外，投标文件应包括所有根据合同约定的义务及所有为正确施工、完成工程并缺陷修补所必需的全部有关事宜。

4.12 不利物质条件

4.12.1 不利物质条件，除专用合同条款另有约定外，是指承包人在施工场地遇到的不可

预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物，包括地下和水文条件，但不包括气候条件。

4.12.2 承包人遇到不利物质条件时，应采取适应不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知监理人。监理人应当及时发出指示，指示构成变更的，按第15条约定办理。监理人没有发出指示的，承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）工期延误，由发包人承担。

4.13 交通和毗邻财产

在合同许可范围内，承包人的一切操作均不对：

- （1）公众的便利及私人财产损坏或破坏；
- （2）公用道路或私人道路的非进入、使用或占用，而产生不必要的干扰。

承包人应保障并保证发包人免于承担上述事项所导致的一切索赔。

4.14 防止不法行为

承包人在任何时候应采取一切合理的预防和管理措施，以防止其职员发生任何违法的、妨害治安的行为，并维护治安和保护工程附近的个人或财产免遭上述行为的破坏。

4.15 电、水、气的供应

除非专用合同条款另有约定，承包人应负责供应其所需的所有电、水和其他服务。承包人有权因工程的需要使用现场可供的电、水和其他服务，除非合同另有约定，承包人应自担风险和费用，必要时提供他使用这些服务及计量所需要的任何仪器。

4.16 承包人的现场工作

承包人应将其工作限制在现场以及承包人可能得到并获得工程师同意作为工作区的任何附加区域。承包人应采取一切必要的预防措施以保证他的人员与设备处在现场及此类附加区域之内，并避免他们进入邻地。

在工程实施期间，承包人应使现场避免出现一切不必要的障碍物，存放并妥善处置承包人的任何设备或剩余材料。承包人应从现场清除并运走任何残物、垃圾或不再需要的临时工程。

在颁发接收证书后，承包人应立即从该接收证书涉及的那部分现场和工程中清除并运走承包人的所有设备、剩余材料、残物、垃圾和临时工程。承包人应保持该部分现场和工程处于清洁和安全状况。但是，承包人可以在现场保留在缺陷通知期间内为履行合同中规定的义务所需的货物。

4.17 矿区使用费

除非专用合同条款中另有约定，承包人应为下列各项支付所有矿区使用费、租金或其他费用：

（1）从现场外获得的原材料；以及

（2）对拆除及开挖的材料和其他剩余材料（无论是天然的或合成的），但不包括合同中规定的现场内的弃土区。

5. 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

5.1.1 除专用合同条款另有约定外，承包人提供的材料和工程设备均由承包人负责采购、运输和保管。承包人应对其采购的材料和工程设备负责。

5.1.2 除非合同另有约定，承包人在确定材料、工程设备供应厂商之前，应先期取得监理人审核、发包人的确认后，方能订货，否则视为不合格采购物资，发包人及监理人有权拒绝验收，承包人应负由此造成返工及器材清除出场的一切费用。但发包人及监理人的同意与否，均不免除承包人本应承担的任何责任，也不增加发包人及监理人的任何责任。

承包人所采购的主要材料、工程设备按规定需采取招标采购的，应提前14天通知监理人、发包人，并应在监理人、发包人在场的情况下进行或邀请监理人、发包人参与评标工作。

5.1.3 承包人应按专用合同条款的约定，将各项材料和工程设备的供货人及品种、规格、数量和供货时间等报送监理人审批。承包人应向监理人提交其负责提供的材料和工程设备的质量证明文件，并满足合同约定的质量标准。

5.1.4 对承包人提供的材料和工程设备，承包人应会同监理人进行检验和交货验收，查验材料合格证明和产品合格证书，并按合同约定和监理人指示，进行材料的抽样检验和工程设备的检验检测，检验和测试结果应提交监理人，所需费用由承包人承担。

5.2 发包人提供的材料和工程设备

5.2.1 发包人提供的材料和工程设备，应在专用合同条款中写明材料和工程设备的名称、规格、数量、价格、交货方式、交货地点和计划交货日期等。

5.2.2 承包人应根据合同进度计划的安排，向监理人报送要求发包人交货的日期计划。发包人应按照监理人与合同双方当事人商定的交货日期，向承包人提交材料和工程设备。

5.2.3 发包人应在材料和工程设备到货7天前通知承包人，承包人应会同监理人在约定的时间内，赴交货地点共同进行验收。除专用合同条款另有约定外，发包人提供的材料和

工程设备验收后，由承包人负责接收、运输和保管。

5.2.4 发包人要求向承包人提前交货的，承包人不得拒绝，但发包人应承担承包人由此增加的费用。

5.2.5 承包人要求更改交货日期或地点的，应事先报请监理人批准。由于承包人要求更改交货时间或地点所增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

5.2.6 发包人提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同要求，或由于发包人原因发生交货日期延误及交货地点变更等情况的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。

5.3 材料和工程设备专用于合同工程

5.3.1 运入施工场地的材料、工程设备，包括备品备件、安装专用工器具与随机资料，必须专用于合同工程，未经监理人同意，承包人不得运出施工场地或挪作他用。

5.3.2 随同工程设备运入施工场地的备品备件、专用工器具与随机资料，应由承包人会同监理人按供货人的装箱单清点后共同封存，未经监理人同意不得启用。承包人因合同工作需要使用上述物品时，应向监理人提出申请。

5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备

5.4.1 监理人有权拒绝承包人提供的不合格材料或工程设备，并要求承包人立即进行更换。监理人应在更换后再次进行检查和检验，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

5.4.2 监理人发现承包人使用了不合格的材料和工程设备，应即时发出指示要求承包人立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

5.4.3 发包人提供的材料或工程设备不符合合同要求的，承包人有权拒绝，并可要求发包人更换，由此增加的费用和（或）工期延误由发包人承担。

5.5 材料和工程设备现场保管、运输

5.5.1 承包人应自觉接受监理人对其设备现场贮存、防护、保养情况的检查，并对监理人的意见认真地给予整改。

5.5.2 除非合同另有约定，发包人提供的工程设备、材料由发包人设备、材料存放场至施工现场的领用、运输、卸车及保管，以及在施工现场直接交由承包人管理的工程设备、材料的卸车、保管及可能产生的场内二次搬运工作由承包人负责。

5.5.3 本工程所需且由承包人提供的工程设备、材料由承包人提供和运输至施工现场，承包人应负责在现场施工点的设备、材料交货时卸车工作，并负责管理使用。

5.5.4 承包人领用工程设备、材料后，一旦发现有丢失、缺少、损坏或不适用情况时，除做好记录外，应立即向监理人报告，由监理人与发包人协商确定处理办法。除非专用合同条款另有约定，一旦监理人和发包人确定丢失、缺少、损坏或不适用情况应在现场补救，承包人应负责进行消除，发生费用适用第15条的调整规定。

5.5.5 承包人应对其库内保管的生产设备、材料按照其特性进行必要的防护，保持产品外观状态良好、无遗失、各类标识齐全；进行必要的防尘、防潮、防锈、封口、罩盖和异常气候时的临时防护；对设备或部件进行定期性的检查，必要时，按规定的要求进行维护、记录。

6. 施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

6.1.1 承包人应按合同进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工场地的承包人设备需经监理人核查后才能投入使用。承包人更换合同约定的承包人设备的，应报监理人批准。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由发包人办理申请手续并承担相应费用。

6.1.3 在不减少承包人在本合同项下责任的前提下，承包人应按照良好行业惯例和国家有关规定自费为其用于本工程的施工设备、车辆购买保险。如果承包人未能履行本条规定的承包人的保险义务或因承包人原因造成承包人或发包人或其他承包人或相关方的损失，则由承包人赔偿此损失。

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定，如为租赁设备，应写明各种租赁设备的型号、规格、完好程度和租赁价格。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

承包人使用的施工设备不能满足合同进度计划和（或）质量要求时，监理人有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

6.4.1 除合同另有约定外，运入施工场地的所有施工设备以及在施工场地建设的临时设施应专用于合同工程。未经监理人同意，不得将上述施工设备和临时设施中的任何部分运出施工场地或挪作他用。

6.4.2 经监理人同意，承包人可根据合同进度计划撤走闲置的施工设备。

7. 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

除非专用合同条款中另有约定，则承包人应为其所需要的专用和（或）临时道路包括进场道路的通行权，承担全部费用和开支。承包人还应自担风险和费用，取得为工程目的可能需要的现场以外的任何附加设施。

7.2 进场通道

承包人应被认为已对现场的进入通路的适宜性和可用性感到满意。承包人应尽合理的努力，防止任何道路或桥梁因承包人的通行或承包人人员受到破坏。这些努力应包括正确使用适宜的车辆和道路。除非专用合同条款另有约定，则：

（1）承包人应负责因他使用进场通路所需要的任何维护；

（2）承包人应提供进场通路的所有必需的标志或方向指示，还应为其使用这些通路、标志和方向指示，取得必要的许可；

（3）发包人不对由于任何进场通路的使用或其他原因引起的索赔负责；

（4）发包人不保证特定进场通路的适宜性和可用性；

（5）因进场通路对承包人的使用要求不适宜、不可用而发生的费用应由承包人承担。

7.3 超大件和超重件的运输

由承包人负责运输的超大件或超重件，应由承包人负责向交通管理部门办理申请手续，发包人给予协助。运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用，由承包人承担，但专用合同条款另有约定除外。

7.4 道路和桥梁的损坏责任

承包人应为自己进行的物品运输造成工地内外公共道路和桥梁的损坏负全部责任，并负责支付修复损坏的全部费用和可能引起的索赔。

7.5 水路运输

本条上述各款的内容亦适用于水路运输，其中“道路”一词的含义应包括水闸、码头、堤防或与水路有关的其他结构物；“车辆”一词的含义应包括船舶，本条各款规定仍有效。

8. 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 发包人应在专用合同条款约定的期限内，通过监理人向承包人提供测量基准点、

基准线和水准点及其书面资料。除专用合同条款另有约定外，承包人应根据国家测绘基准、测绘系统和工程测量技术规范，按上述基准点（线）以及合同工程精度要求，测设施工控制网，并在专用合同条款约定的期限内，将施工控制网资料报送监理人审批。

8.1.2 承包人应负责管理施工控制网点。施工控制网点丢失或损坏的，承包人应及时修复。承包人应承担施工控制网点的管理与修复费用，并在工程竣工后将施工控制网点移交发包人。

8.2 施工测量

8.2.1 承包人应负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置合格的人员、仪器、设备和其他物品。

8.2.2 监理人可以指示承包人进行抽样复测，当复测中发现错误或出现超过合同约定的误差时，承包人应按监理人指示进行修正或补测，并承担相应的复测费用。

8.3 基准资料错误的责任

发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责。发包人提供上述基准资料错误导致承包人测量放线工作的返工或造成工程损失的，发包人应当承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。承包人发现发包人提供的上述基准资料存在明显错误或疏忽的，应及时通知监理人。

8.4 监理人使用施工控制网

监理人需要使用施工控制网的，承包人应提供必要的协助，发包人不再为此支付费用。

9. 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

9.1.1 发包人应按合同约定履行安全职责，授权监理人按合同约定的安全工作内容监督、检查承包人安全工作的实施，组织承包人和有关单位进行安全检查。

9.1.2 发包人应对其现场机构雇佣的全部人员的工伤事故承担责任，但由于承包人原因造成发包人人员伤亡的，应由承包人承担责任。

9.1.3 发包人应负责赔偿以下各种情况造成的第三者人身伤亡和财产损失：

（1）工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；

（2）由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失。

9.2 承包人的施工安全责任

9.2.1 承包人应按合同约定履行安全职责，执行监理人有关安全工作的指示，并在专用

合同条款约定的期限内，按合同约定的安全工作内容，编制施工安全措施计划报送监理人审批。

9.2.2 承包人应加强施工作业安全管理，特别应加强易燃、易爆材料、火工器材、有毒与腐蚀性材料和其他危险品的管理，以及对爆破作业和地下工程施工等危险作业的管理。

9.2.3 承包人应严格按照国家安全标准制定施工安全操作规程，配备必要的安全生产和劳动保护设施，加强对承包人人员的安全教育，并发放安全工作手册和劳动保护用具。

9.2.4 承包人应按监理人的指示制定应对灾害的紧急预案，报送监理人审批。承包人还应按预案做好安全检查，配置必要的救助物资和器材，切实保护好有关人员的人身和财产安全。

9.2.5 合同约定的安全作业环境及安全施工措施所需费用应遵守有关规定，并包括在相关工作的合同价格中。因采取合同未约定的安全作业环境及安全施工措施增加的费用，由监理人按第3.5款商定或确定。

9.2.6 承包人应对其履行合同所雇佣的全部人员，包括分包人人员的工伤事故承担责任，但由于发包人原因造成承包人人员工伤事故的，应由发包人承担责任。

9.2.7 由于承包人原因在施工场地内及其毗邻地带造成的第三者人员伤亡和财产损失，由承包人负责赔偿。

9.3 治安保卫

9.3.1 除合同另有约定外，发包人应与当地公安部门协商，在现场建立治安管理机构或联防组织，统一管理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

9.3.2 发包人和承包人除应协助现场治安管理机构或联防组织维护施工场地的社会治安外，还应做好包括生活区在内的各自管辖区的治安保卫工作。

9.3.3 除合同另有约定外，发包人和承包人应在工程开工后，共同编制施工场地治安管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量减少财产损失和避免人员伤亡。

9.4 环境保护

9.4.1 承包人在施工过程中，应遵守有关环境保护的法律，履行合同约定的环境保护义务，并对违反法律和合同约定义务所造成的环境破坏、人身伤害和财产损失负责。

9.4.2 承包人应按合同约定的环保工作内容，编制施工环保措施计划，报送监理人审批。

9.4.3 承包人应按照批准的施工环保措施计划有序地堆放和处理施工废弃物，避免对环境造成破坏。因承包人任意堆放或弃置施工废弃物造成妨碍公共交通、影响城镇居民生活、降低河流行洪能力、危及居民安全、破坏周边环境，或者影响其他承包人施工等后果的，承包人应承担责任。

9.4.4 承包人应按合同约定采取有效措施，对施工开挖的边坡及时进行支护，维护排水设施，并进行水土保持，避免因施工造成的地质灾害。

9.4.5 承包人应按国家饮用水管理标准定期对饮用水源进行监测，防止施工活动污染饮用水源。

9.4.6 承包人应按合同约定，加强对噪声、粉尘、废气、废水和废油的控制，努力降低噪声，控制粉尘和废气浓度，做好废水和废油的治理和排放。

9.5 事故处理

工程施工过程中发生事故的，承包人应立即通知监理人，监理人应立即通知发包人。发包人和承包人应立即组织人员和设备进行紧急抢救和抢修，减少人员伤亡和财产损失，防止事故扩大，并保护事故现场。需要移动现场物品时，应做出标记和书面记录，妥善保管有关证据。发包人和承包人应按国家有关规定，及时如实地向有关部门报告事故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。

9.6 现场管理

9.6.1 承包人应服从发包人及监理人在现场的统一管理。

9.6.2 工地规则

承包人应制定工地规则，建立健全各种规章制度并严格执行。这类工地规则和各种规章制度应包括但不限于以下内容：

（1）安全防卫；

（2）工程安全：为了保护工程或为了公众及其他人员的安全和方便，承包人应以其自己的费用提供并维修所有的照明、护栏、围墙、警告标志及守卫设施；

（3）消防安全；

（4）工地出入管理制度；

（5）环境卫生：承包人应采取一切合理措施，保护工地及工地周围的环境避免污染、噪声或由于其施工方法的不当造成的对公共人员和财产的危害或干扰；

（6）周围、近邻环境保护的附加规则。

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

承包人应按专用合同条款约定的内容和期限，根据发包人提供的里程碑进度编制详细的施工网络进度计划，以及与施工进度计划对应的施工组织设计文件报送监理人。监理人应在专用合同条款约定的期限内批复或提出修改意见，否则该进度计划视为已得到批准。经监理人批准的施工进度计划称合同进度计划，是控制合同工程进度的依据。承包人还应根据合同进度计划，编制更为详细的分阶段或分项进度计划，报监理人审批。

网络进度计划内容应涵盖合同工作范围以及为完成工作所必需的外部条件（如：图纸、设备、施工临时设施等）。计划必须用准确的逻辑关系反映施工安排以及工艺约束关系，并满足上级计划质量控制点的要求，任何不合理以及多余的逻辑关系不应编入网络计划。为了进一步说明进度计划的合理性，承包人应在提交进度计划的同时提交施工方法说明报告及相应的资源配置计划和资金计划。

10.2 合同进度计划的修订

不论何种原因造成工程的实际进度与第10.1款的合同进度计划不符时，承包人可以在专用合同条款约定的期限内向监理人提交修订合同进度计划的申请报告，并附有关措施和相关资料，报监理人审批；监理人也可以直接向承包人作出修订合同进度计划的指示，承包人应按该指示修订合同进度计划，报监理人审批。监理人应在专用合同条款约定的期限内批复。监理人在批复前应获得发包人同意。

11. 开工和竣工

11.1 开工

11.1.1 监理人应在开工日期7天前向承包人发出开工通知。监理人在发出开工通知前应获得发包人同意。工期自监理人发出的开工通知中载明的开工日期起计算。承包人应在开工日期后尽快施工。

11.1.2 承包人应按第10.1款约定的合同进度计划，向监理人提交工程开工报审表，经监理人审批后执行。开工报审表应详细说明按合同进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料设备、施工人员等施工组织措施的落实情况以及工程的进度安排。

11.2 竣工

承包人应在第1.1.4.3约定的期限内，或者按合同有关条款规定允许延长了的期限内完成合同，包括：

（1）合同工程通过竣工验收。

（2）完成合同中规定的所有工作，这些工作被认为是为了按照第18条的规定，进行

移交之目的而完成工程和区段所必需的工作。

实际竣工日期在接收证书中写明。

11.3 工期延长

11.3.1 由于下述原因之一而影响施工进度，而且受影响的工程是处在工程施工进度网络计划的关键线路上，承包人有权要求延长本合同工程或单项工程的工期。

- (1) 发包人提出或批准的额外或附加工程量或工程性质、等级上的变更；
- (2) 导致承包人根据本合同条件的某条款有权获得延长工期的延误原因；
- (3) 异常不利的气候条件；
- (4) 本合同中明确规定的不可抗力事件造成的延误；
- (5) 非承包人的失误或违约而发生的其他特殊情况。

监理人在与承包人适当协商并报经发包人批准后应确定延长工期的天数，并通知承包人，抄送发包人。

11.3.2 承包人应提交的通知及详细情况

当第11.3.1项所述情况首次发生后，承包人应在14天内向监理人发出要求延期的通知，并抄送发包人，并在随后7天内向监理人提交承包人要求延期的详细情况与缘由，供监理人调查。

11.3.3 临时延期决定

如果导致延期的事件具有延续性，承包人应按第11.3.2项规定的7天之内进行报告初步情况，然后每隔7天向监理人提交事件进展的详细资料，并在该事件造成的影响终结后的14天之内提交最终详细资料。监理人收到此暂时的详细资料时尽快做出工期延长天数的暂时决定，待收到最终详细资料时，审查全部情况，再确定关于该事件的延长工期总天数。不论是暂时决定或最终决定，监理人都应与承包人协商，并报发包人批准，并将决定通知承包人，抄送发包人，但最终的审查批准不应少于监理人此前已经确定的延长工期。

11.3.4 要求和审批延期拖延

如果承包人未能在第11.3.2和第11.3.3项规定的时间内发出要求延期的通知和报告情况并提交详细资料，则事后监理人可拒绝做出任何延期的决定。

监理人在收到承包人按第11.3.2项规定的要求延期的通知并提交具体细节，或按第11.3.3项提交了最后详细资料后，应在28天内将审核意见报经发包人批准并将决定通知承包人，或要求承包人进一步补充延期的理由。如果监理人在28天内不予答复，则应视

为承包人要求的延期已经发包人批准。

11.4 误期赔偿

如果承包人未按合同约定的工期完成全部工程或未按合同约定的相应时间内完成任何部分工程，则承包人应根据合同条件规定向发包人支付拖期违约金，其误期按自担保的完工日算起到全部工程或相应的部分工程发给接收证书之日止的每日或不足一日的日数计算，并按照专用合同条款规定的每日赔偿额度计算违约金额。

如果承包人未按合同约定的工期完成全部工程或未按合同约定的相应时间内完成任何部分工程的拖期违约金总额未超出拖期违约金总额限额，此种情况下承包人应支付给发包人的拖期违约金总额以合同条件中载明的拖期违约金总额限额为限。

如果承包人未按合同约定的工期完成全部工程或未按合同约定的相应时间内完成任何部分工程的拖期违约金总额超出拖期违约金总额限额，则构成承包人严重违约而不受合同条件中载明的拖期违约金总额限额的限制。此种情况下，除支付拖期违约金外，承包人还应向发包人支付合同中说明的未完工程的价值对应的金额加上发包人的预期利润损失，共同作为该项承包人严重违约所致的赔偿费并被清理出场。

发包人可从应付给或将要付给承包人的款项中扣回该项赔偿费。此项支付或扣除不应解除承包人对完成该项工程的义务或合同约定的承包人的其他义务和责任。

11.5 确保施工进度

在承包人无任何理由要求延长工期的情况下，如发包人及监理人认为，工程或其任何部分施工进度太慢，而不能按合同预定的工程完工期限完工时，则发包人及监理人应将此情况通知承包人，而承包人应据此采取发包人及监理人同意的必要的步骤，以加快施工进度，使工程能在预定的工期内完工。

承包人无权要求为采取这些步骤而支付任何附加费用。如果承包人为完成本款规定的义务所采取的任何措施涉及发包人产生额外的管理费用，发包人在与承包人协商后，决定相应的费用，将向承包人索赔这部分费用或从应支付或将要支付给承包人的费用中扣回。

11.6 工期提前

发包人要求承包人提前竣工，或承包人提出提前竣工的建议能够给发包人带来效益的，应由监理人与承包人协商采取加快工程进度的措施和修订合同进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用，并向承包人支付专用合同条款约定的相应奖金。

12. 暂停施工

12.1 工程暂停

监理人可随时指示承包人暂停进行部分或全部工程。暂停期间，承包人应保护、保管以及保障该部分或全部工程免遭任何损蚀、损失或损害。

监理人还应通知停工原因。由于承包人违约或毁约导致的或非其免责范围内的必要停工，不予延长工期或作费用补偿。

12.2 暂停引起的后果

如果承包人在遵守监理人根据第12.1款所发出的指示以及/或在复工时遭受了延误和/或导致了费用，则承包人应通知监理人并有权依据第24.1款要求：

(1) 根据第11.3款的规定，获得任何延长的工期，如果竣工已经或将被延误；以及

(2) 支付任何有关费用，并将之加入合同价格。

在接到此通知后，监理人应按照第3.5款的规定对此事作出商定或决定。

如果以上后果是由承包人错误的设计、工艺或材料引起的，或由于承包人未能按第12.1款的规定采取保护、保管及保障措施引起的，则承包人无权获得为修复上述后果所需的延期和招致的费用。

12.3 监理人暂停施工指示

12.3.1 监理人认为有必要时，可向承包人做出暂停施工的指示，承包人应按监理人的书面指令，承包人应于所指示的时间内，以监理人认为必要的方式暂停工程或其任何部分的施工。不论由于何种原因引起的暂停施工，在暂停施工期间，承包人应对工程或其任何部分进行监理人认为必要的妥善保护和保证其安全。承包人应在停工地点作停工标识。

12.3.2 由于发包人的原因发生暂停施工的紧急情况，且监理人未及时下达暂停施工指示的，承包人可先暂停施工，并及时向监理人提出暂停施工的书面请求。监理人应在接到书面请求后的24小时内予以答复，逾期未答复的，视为同意承包人的暂停施工请求。

12.4 暂停施工后的复工

12.4.1 暂停施工后，监理人应与发包人和承包人协商，采取有效措施积极消除暂停施工的影响。当工程具备复工条件时，监理人应立即向承包人发出复工通知。承包人收到复工通知后，应在监理人指定的期限内复工。承包人应修复在暂停期间发生在工程、永久设备或材料中的任何损蚀、缺陷或损失。

12.4.2 承包人无故拖延和拒绝复工的，由此增加的费用和工期延误由承包人承担。

12.5 暂停施工持续56天以上

监理人发出暂停施工指示后56天内未向承包人发出复工通知，承包人可向监理人提交书面通知，要求监理人在收到书面通知后28天内准许已暂停施工的工程或其中一部分工程继续施工。如监理人逾期不予批准，则承包人可以通知监理人，将工程受影响的部分视为按第15.1（1）项的可取消工作。如暂停施工影响到整个工程，可视为发包人违约，应按第23.2款的规定办理。

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

13.1.1 工程质量验收按合同约定验收标准执行。

13.1.2 因承包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，监理人有权要求承包人返工直至符合合同要求为止，由此造成的费用增加和（或）工期延误由承包人承担。

13.1.3 因发包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，发包人应承担由于承包人返工造成的费用增加和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13.2 承包人的质量管理

13.2.1 承包人建立的质量保证体系应符合合同中规定的细节。监理人有权审查质量保证体系的任何方面。

在每一设计和实施阶段开始之前均应将所有程序的细节和执行文件提交监理人，供其参考。任何具有技术特性的文件颁发给监理人时，必须有明显的证据表明承包人对该文件的事先批准。遵守该质量保证体系不应解除承包人依据合同具有的任何职责、义务和责任。

13.2.2 承包人必须遵照执行发包人和监理人有关质量管理和质量控制的指令，并：

（1）应承诺执行发包人的相关管理程序要求，同时满足国家颁发的现行规程、规范和规定。

（2）应建立针对工程实际的质量管理体系并有效运行，应编制质量策划文件（包括施工组织设计、进度计划、资源计划、质检计划、试验计划、重要施工方案等）并提交给监理人审核、发包人批准后执行。

（3）应在其施工组织设计中明确其承担工程范围的特殊过程质量的控制和检验，监理人应审查承包人对特殊过程识别的充分性和准确性。

（4）应对施工过程中的内、外部接口配合控制充分重视，按照其所承担的工程与外部的接口，制定接口配合的控制工作流程，并由其技术主管部门组织实施。保证接口施工满足质量要求。

(5) 应确保每一施工工序质量留有真实的施工记录，上、下道工序做好工序的交接记录及相应资料的转移。

(6) 应明确施工中产品标识范围和标识方法，便于追溯和控制。

(7) 应保证其从事质量保证、质量检验、计量检定、试验、操作、维修、拆卸等人员应具备相应资格证书及资质培训记录。

(8) 应保证其施工测量仪器、装备和人员、试验室的资质达到国家相关规定的资质，其设备的等级精度、测量误差精度和技术要求都符合规程及规范的规定。

(9) 应根据监理人的要求，在施工过程中及时提供工程质量的技术资料。每月在规定的日期向监理人报送质量报表。

13.2.3 承包人必须对其使用的大型施工机械和特种设备的安装、维修保养、拆卸的质量和安全生产性能负责，不得以任何形式将该业务进行转包。

13.2.4 承包人必须按行业规定制定切实可行的措施，克服和消除质量通病。

13.2.5 现场发生质量事故，承包人应采取临时补救措施，防止事故扩大，尽力保护现场，并及时报告监理人，按相关程序要求进行处理。

承包人对所承担的工程所发生的施工质量问题及事故应承担相应责任。不论是否经过发包人质量验收或第三方监理，承包人都不能免除所应承担的责任，不得以任何理由提出增加费用或推迟进度。

13.3 承包人的质量检查

承包人应按合同约定对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并做详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。

13.4 监理人的质量检查

监理人有权对工程的所有部位及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工场地，或制造、加工地点，或合同约定的其他地方进行查看和查阅施工原始记录。承包人还应按监理人指示，进行施工场地取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及监理人要求进行的其他工作。监理人的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

13.5.1. 隐蔽工程的检查

没有发包人及监理人的批准，工程的任何部分均不得覆盖或掩蔽，承包人应保证发

包人及监理人有充分的机会对将予以覆盖或掩蔽的任何此类工程部分进行检查和测量，以及对任何部分工程将置于其上的基础进行检查。无论何时，当任何工程部分或基础已准备好或即将准备好可供检查时，承包人应及时通知监理人，除非发包人及监理人通知承包人认为检查并无必要，否则发包人及监理人应参加此类工程部分的检查和测量及基础的检查，且不得无故拖延。

13.5.2. 隐蔽工程的复查

发包人和监理人对任何隐蔽工程进行的检查和测量都不能免除承包人的责任和义务。在需要对某一隐蔽工程进行检查时，发包人及监理人可指示对工程的某一部分或某几部分进行剥露或在其内或贯穿其中开孔、检查或测量，承包人应予执行，并应对之重新覆盖和整理好。如果被检查项不合格是由于承包人的原因造成的，则由此发生的一切费用均应由承包人承担。

13.5.3 隐蔽工程的中间验收

(1) 需要进行中间验收的隐蔽工程和部位，将按合同约定的国家或行业现行标准和规范的规定和发包人及监理人的约定处理，由双方约定名称、验收时间、要求及承包人提供的便利条件。

(2) 隐蔽工程具备覆盖条件或达到约定的中间验收部位，承包人自检合格后在隐蔽或中间验收48小时前通知监理人来验收，并准备验收记录。通知应包括自检记录、隐蔽和中间验收的内容、验收时间和地点。验收合格，发包人及监理人在验收记录上签字后，方可进行隐蔽的继续施工。验收不合格，承包人应在监理人限定的时间内修改后重新验收。

(3) 隐蔽工程工程质量符合规范要求，验收24小时后，发包人及监理人仍未在验收记录上签字，可视为发包人及监理人已经批准（作为前提条件，监理人应已在验收记录上签字），承包人可进行隐蔽或下一道工序的继续施工。

13.5.4 承包人私自覆盖

承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.6 清除不合格工程

13.6.1 承包人使用不合格材料、工程设备，或采用不适当的施工工艺，或施工不当，造成工程不合格的，监理人可以随时发出指示，要求承包人立即采取措施进行补救，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.6.2 由于发包人提供的材料或工程设备不合格造成的工程不合格，需要承包人采取措施补救的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13.7 质量验评

13.7.1 除非专用合同条款另有约定，工程质量验评采用承包人的班组自检（一级）、施工项目部（二级）、施工单位公司（三级），监理人验收（四级），发包人验收（五级）多层次的进行。分项工程的质量检验经施工承包人三级检查与验收后，填写《分项工程质量检验评定表》，并提前24小时通知监理人组织对现场进行四级检查验收，如有五级质量检验和等级评定验收时，由监理人通知发包人参加检查验收。

13.7.2 除非专用合同条款另有约定，承包人应按照行业规定，结合工程实际情况，分专业编制《施工质量检验项目划分表》，提出各专业的H（停工待检）点、W（见证）点、R（记录）点和S（旁站）点的质量检验计划，报监理人审核批准后实施，质量检验计划报发包人备案。

承包人在施工过程中应主动接受监理人对S点、W点和H点进行检查监督，发包人可不定期参加检查见证过程。

13.8 质量责任

13.8.1 由于承包人自身原因造成的质量缺陷和质量事故，承包人除无条件返工或处理合格外，还应承担由此给发包人造成的一切损失。

13.8.2 施工质量如达不到本合同质量目标要求，发包人及监理人有权对承包人进行必要的经济处罚。

13.8.3 工程质量达不到约定的质量标准，发包人及监理人一经发现，可要求承包人返工。若返工后仍达不到约定的标准，但达到了国家规定的可安全使用的标准，则发包人及监理人签署处罚意见，由承包人向发包人支付质量违约金。

除非专用合同条款另有约定外，质量违约金为该部分工程价值的20%，但质量违约金累计不得超过本合同总价的3%。如果质量违约金累计超过本合同总价的3%时，则可视为承包人严重违约，除支付合同总价3%的违约金外，按照第23.1款执行。如果由此导致工程拖期，承包人还应按照本合同第11条的约定按发包人及监理人签署的处罚意见向发包人支付拖期违约金。

14. 检验和试验

14.1 工程检验

14.1.1 通知和时间

承包人应提前24小时书面通知发包人及监理人其准备进行检验、试验、验收的日期。除非另有协议，检验、试验、验收应在上述日期以后，按监理人通知承包人的日期进行。

如果监理人在被告知此要求后，在48小时内未能指定一个时间，或未能按指定时间、地点到场，承包人应有权在其制度下进行检验、试验、验收，检验、试验、验收应被认为是监理人在场进行的，并且其结果应被认为是精确的及被监理人认可的。

当承包人通知发包人及监理人检验、试验、验收时，承包人必须准备有质量自检记录，否则，发包人及监理人有权拒绝检验、验收。

14.1.2. 检验和返工

承包人应按相应的施工验收及技术规范、合同约定采用的标准、设计的要求和发包人及监理人依据合同签发的指令施工，随时接受发包人及监理人的检查、检验、试验、验收，为检查、检验、试验、验收提供便利条件，并提供检测手段。

对检查、检验、试验、验收中发现工程质量达不到约定的质量条件的部分，发包人及监理人一经发现，可要求承包人返工。承包人应按监理人提出的时间内返工，直到符合约定的条件。因承包人原因达不到约定条件，费用由承包人承担，工期不予顺延。若返工后仍达不到约定条件，则承包人承担违约责任。

由于发包人的原因，诸如设计、设备和材料供应等使工程未达到约定的质量条件，发包人要求承包人予以返工、修改，其费用由发包人承担，工期顺延。如承包人无法予以修改，经发包人确认后，该部分可不列入评定质量等级之列。

14.1.3 检验、试验、验收依据

(1) 除非专用合同条款另有约定，则包括以下：

① 设备生产厂家提供的安装图纸、产品说明书、技术规范和有关文件要求。

② 国家或行业现行的规程、规范、规定、标准。

③ 合同双方议定的补充技术标准和经会签的设计变更通知单。

④ 进口设备或材料的验收，应按相关进口合同约定的相应国家的技术规范、标准或技术条件为准，如果国外规定不明确或与国内规定出入较大时，应互相协商并经发包人批准后，参照国内规范标准执行。

(2) 当执行验收标准发生矛盾时，由合同双方进行协商，协商不一致时，由发包人报工程质量监督部门裁定。

(3) 如果在合同签订后，所依据的规范、技术标准或规定作了重大修改，或颁行了新的国家标准，承包人应向监理人提交建议书，经监理人审核、发包人批准后可以遵守

新的规范、技术标准或规定。

14.2 生产设备、材料试验与检验

14.2.1 为完成服务，承包人应进行所需要的所有检验、催促、质量控制及运输等工作。承包人的责任包括但不限于：检验设施场地内外构成或将要构成项目的、或将用于本合同项下的服务及其他工作的所有材料及设备。

承包人应对所有用于工程的生产设备、材料的生产、加工、准备，按合同及有关规范规定的要求和良好的施工惯例方法进行由监理人见证的试验、检验，以确保这些工作按本合同及设计文件的要求进行，并使发包人在这类工作中避免出现缺陷或发生质量问题。

承包人应在此类检验基础上不断地将所有工作的进度和质量向监理人和发包人报告，在检验中发现质量问题时应向监理人和发包人提交有关问题的书面报告以及承包人建议的补救措施。承包人应对未经检验的生产设备、材料用于工程实施而产生的不良后果承担责任。

14.2.2 发包人及监理人有权进入工地、试验室以及为工程加工和准备材料、生产设备的地方，有权检验用于工程的材料及设备，承包人应为这种进入提供一切便利，并协助发包人及监理人得到进入上述场所的权利。

发包人和监理人根据本合同进行检验与否都不意味免除承包人在本合同下的任何义务和责任，也不能解释为对本合同项下的服务或其他工作的批准或接受。

按规定对原材料、成品、半成品、设备及施工过程进行的必要技术检验、试验及设备解体工作，均由承包人负责，监理人进行监督。

14.2.3 发包人及监理人认为进入现场的生产设备、材料未在规定的的时间和地点进行检查和检验，或者认为该材料、设备检验的结果显示是有问题的或不符合合同的要求，发包人及监理人可以拒绝这些生产设备、材料并应立即通知承包人。通知应说明发包人及监理人拒绝的理由。

承包人应立即解决好存在的问题或对被拒绝的材料进行更换或为设备采取补救措施，确保所用的生产设备、材料符合合同要求。对拒绝的材料，发包人则有权随时指令：

- (1) 在规定的时间内一次或分几次从现场撤走不符合合同约定的任何材料；
- (2) 用适用、合格的材料取代原来的材料。

14.2.4 承包人应负责施工过程中工程材料的质量特性的验证工作。对需进行复检的项目，承包人应通知监理人到场对抽样过程进行见证，对检验的结果给予确认。

14.2.5 工程中由承包人采购和使用的各种材料及构、配件到货后，必须具有产品合格证和材质化验单，承包人应通知监理人进行进货检验，验证其有关厂家的产品批号和产品合格证等，并进行现场抽样试验，必须将试验合格后的试验报告报监理人审查确认后才能使用。

14.2.6 承包人用于重要结构并在现场配制的材料，如混凝土、设备基础灌浆料、防水材料、防火材料、防腐蚀材料、绝缘材料、保温材料等，应向监理人和发包人提供试验报告经审查确认后才能使用。如有必要，监理人可根据情况组织抽样复检。

14.2.7 承包人应拒绝接受那些被确定为与设计意图不符的材料或设备，而无论该等设备和材料来自何处。承包人还应监督材料和设备投入到项目中的方式和使用这些材料的工艺与质量。但无论承包人如何自行进行检验，承包人同意并接受其投入到项目中的材料都必须经过发包人同意的检验和监理人的确认。

承包人对所有经检验与试验不合格的各种材料、构配件，应予以标识并尽可能采取隔离措施，在监理人的见证下尽快运离工地，防止误用。

如果发包人所供材料、设备存在自身性能方面的缺陷，验货时经检验无法确认，但在安装或调试过程中暴露出来的问题，由发包人负责与供货商协调处理，除非专用合同条款另有约定，承包人应负责此类不能移出现场的一般缺陷消除。

14.2.8 发包人可以委派第三方对材料、设备进行独立检验，并应将检验结果通知承包人。

14.2.9 样品费用

除非专用合同条款另有约定，承包人应承担提供全部试样的费用。

14.2.10 检验费用

除非专用合同条款另有约定，如果检验属于下列情况，承包人应承担其任何检验费用：

- (1) 所有按现行规范规定应做的常规检验项目；
- (2) 在合同中明确指明或规定；
- (3) 在招标文件中已做出足够详细的说明以使承包人在投标文件中标价；
- (4) 应发包人及监理人对质量提出异议而要求的试验。

14.3 现场工艺试验

承包人应按合同约定或监理人指示进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，监理人认为必要时，应由承包人根据监理人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送监理人审批。

15. 变更

15.1 有权变更

监理人及发包人根据有关规定可以对工程或其任何部分的形式、质量或数量做出任何变更，并为此目的或其他认为适当的任何其他理由，有权命令承包人执行，而承包人应进行下述任何工作：

- （1）增加或减少合同中所包括的任何工作的数量；
- （2）省略任何这类工作；
- （3）改变任何这类工作的性质或质量或种类；
- （4）改变工程任何部分的标高、基线、位置和尺寸；
- （5）改变工程任何部分的系统、设备、材料及工艺；
- （6）实施工程完工所必要的任何附加工作；
- （7）改变工程任何部分的任何规定的施工次序或时间。

15.2 变更指令

任何此类的变更均不应使本合同作废或无效。但是，如果发出本工程的变更指令（简称变更令）是因承包人过错、承包人违反合同或承包人责任造成的，则这种违约引起的任何额外费用应由承包人承担。

无监理人或发包人的指令，承包人不得进行任何变更。但如果工程量的增减是由于其实际工程量超过或少于工程量清单中的数量而并非监理人指令的结果，则这类增减不需变更指令。

承包人应执行每项变更并受每项变更的约束，除非承包人马上通知工程师（并附具体的证明资料）并说明承包人无法得到变更所需的货物。在接到此通知后，工程师应取消、确认或修改指示。

15.3 变更程序

15.3.1 发包人批准的变更

任何可导致的合同价格和/或保证的完工日的任何变化，必须在该等变化被发现的7天内由承包人直接向发包人报告并提出“范围变更申请”，只有经发包人书面批准的“范围变更申请”才为有效并可能导致合同价格和/或保证的完工日的变化；该书面批准中应明确发包人同意调整的合同价格和/或保证的完工日。

除发包人书面批准的“范围变更申请”及调整的工程范围外，发包人和/或监理人对设计方案、施工方案等的任何批准，以及对可能出现的变化/变更的任何批准、认可、检

查，均不减轻承包人的任何责任和义务，也不构成合同价格和/或保证的完工日的任何变化。

除发包人的书面批准及调整的工程范围外，无任何其他方式的批准或同意可以导致合同价格和/或保证的完工日的变化。

若发生变更时，由发包人批准的设计变更及范围调整为有效变更，承包人收到此工程变更通知单后应无条件执行。

15.3.2 在任何变更命令之前，监理人应通知承包人变更的性质及类型。在接到上述通知以后，承包人应立即向监理人提交：

- (1) 如果有需要对完成工程的描述，及其执行进度。
- (2) 根据合同中承包人的义务，承包人对进度计划的任何必要的修改建议。
- (3) 承包人按招标文件中有关对合同价格的调整条款的建议。

在收到承包人意见以后，监理人在与承包人进行应有的磋商后，尽快决定变更是否进行。

当变更涉及合同价格和/或保证的完工日的变化时，必须取得发包人的批准。

15.4 变更的估价

15.4.1 当承包人认为任何变更可能引起合同价格的变化，承包人应在变更发生后14天内提出调整建议，所有这类变更（如果有）的结果应该根据专用合同条款的规定予以作价并在发包人批准后进行合同调整，除非专用合同条款另有约定，承包人不能因作价及费用调整问题未确定而不实施变更，否则，视为承包人违约。

15.4.2 除专用合同条款另有约定外，因变更引起的价格调整按照本款约定处理。

- (1) 已标价工程量清单中有适用于变更工作的子目的，采用该子目的单价。
- (2) 已标价工程量清单中无适用于变更工作的子目的，但有类似子目的，可在合理范围内参照类似子目的单价，由发包人按第3.5款商定或确定变更工作的单价。
- (3) 已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价，可按照成本加利润的原则，由发包人按第3.5款商定或确定变更工作的单价。

15.5 承包人的合理化建议

15.5.1 在履行合同过程中，承包人对发包人提供的图纸、技术要求以及其他方面提出的合理化建议，均应以书面形式提交监理人。合理化建议书的内容应包括建议工作的详细说明、进度计划和效益以及与其他工作的协调等，并附必要的设计文件。监理人应与发包人协商是否采纳建议。建议被采纳并构成变更的，应按第15.3.3项约定向承包人发出

变更指示。

15.5.2 承包人提出的合理化建议降低了合同价格、缩短了工期或者提高了工程经济效益的，发包人可按国家有关规定在专用合同条款中约定给予奖励。

15.6 暂列金额

暂列金额只能按照发包人的指示使用，并对合同价格进行相应调整。该项金额应经发包人批准后才能动用。承包人仅有权得到由监理人决定列入暂定金额有关工作所需的费用和利润。监理人应与发包人协商后，将根据本款作出的决定通知承包人。

15.7 计日工

15.7.1 发包人认为有必要时，由监理人通知承包人以计日工方式实施变更的零星工作。其价款按列入已标价工程量清单中的计日工计价子目及其单价进行计算。

15.7.2 采用计日工计价的任何一项变更工作，应从暂列金额中支付，承包人应在该项变更的实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审批：

- (1) 工作名称、内容和数量；
- (2) 投入该工作所有人员的姓名、工种、级别和耗用工时；
- (3) 投入该工作的材料类别和数量；
- (4) 投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时；
- (5) 监理人要求提交的其他资料和凭证。

15.7.3 计日工由承包人汇总后，按第17.4款的约定列入进度付款申请单，由监理人复核并经发包人同意后列入进度付款。

15.8 暂估价

15.8.1 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料、工程设备和专业工程属于依法必须招标的范围并达到规定的规模标准的，由发包人和承包人以招标的方式选择供应商或分包人。发包人和承包人的权利义务关系在专用合同条款中约定。中标金额与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

15.8.2 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料和工程设备不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，应由承包人按第5.1款的约定提供。经监理人确认的材料、工程设备的价格与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

15.8.3 发包人在工程量清单中给定暂估价的专业工程不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，由监理人按照第15.4款进行估价，但专用合同条款另有约定的除

外。经估价的专业工程与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

除专用合同条款另有约定外，因物价波动引起的价格调整按照本款约定处理。

16.1.1 采用价格指数调整价格差额

16.1.1.1 价格调整公式

因人工、材料和设备等价格波动影响合同价格时，根据投标函附录中的价格指数和权重表约定的数据，按以下公式计算差额并调整合同价格。

$$\Delta P = P_0 \left[A + \left(B_1 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + B_2 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + B_3 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} + \cdots + B_n \times \frac{F_{tn}}{F_{0n}} \right) - 1 \right]$$

式中： ΔP -- 需调整的价格差额；

P_0 -- 第17.4款、第17.5款、第17.6款约定的付款证书中承包人应得到的已完成工程量的金额。此项金额应不包括价格调整、不计提留金的扣留和支付、预付款的支付和扣回。第15条约定的变更及其他金额已按现行价格计价的，也不计在内；

A -- 定值权重（即不调部分的权重）；

$B_1; B_2; B_3 \cdots B_n$ -- 各可调因子的变值权重（即可调部分的权重）为各可调因子在投标函投标总报价中所占的比例；

$F_{t1}; F_{t2}; F_{t3} \cdots F_{tn}$ -- 各可调因子的现行价格指数，指第17.4款、第17.5款、第17.6款约定的付款证书相关周期最后一天的前42天的各可调因子的价格指数；

$F_{01}; F_{02}; F_{03} \cdots F_{0n}$ -- 各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。

以上价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源在投标函附录价格指数和权重表中约定。价格指数应首先采用工程所在地市级及以上的有关部门提供的价格指数，缺乏上述价格指数时，可采用工程所在地市级及以上的有关部门提供的价格代替。

16.1.1.2 暂时确定调整差额

在计算调整差额时得不到现行价格指数的，可暂用上一次价格指数计算，并在以后的付款中再按实际价格指数进行调整。

16.1.1.3 权重的调整

按第15.条约定的变更导致原定合同中的权重不合理时，由监理人与承包人和发包人协商后进行调整。

16.1.1.4 承包人工期延误后的价格调整

由于承包人原因未在约定的工期内竣工的，则对原约定竣工日期后继续施工的工程，在使用第16.1.1.1目价格调整公式时，应采用原约定竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较低的一个作为现行价格指数。

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

施工期内，因人工、材料、设备和机械台班价格波动影响合同价格时，人工、机械使用费按照国家或省、自治区、直辖市建设行政主管部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工成本信息、机械台班单价或机械使用费系数进行调整；需要进行价格调整的材料，其单价和采购数量应由监理人复核，发包人最终审核后，确认需调整的材料单价及数量，作为调整工程合同价格差额的依据。

16.2 法律变化引起的价格调整

除专用合同条款另有约定外，在基准日后，因法律变化导致承包人在合同履行中所需要的工程费用发生除第16.1款约定以外的增减时，监理人应根据法律、国家或省、自治区、直辖市有关部门的规定，按第3.5款商定或确定需调整的合同价款。

17. 合同价格、计量与支付

17.1 合同价格

除非专用合同条款中另有约定，否则：

本合同价格已根据合同协议书进行了商定或确定，包括了为完成本合同工程发生的所有费用，应根据专用合同条款有关计量和估价规定进行合同价格调整（包括因国家政策法规变化、物价变化引起的调整）。

承包人应支付根据合同要求应由其支付的各项税费、关税和费用，合同价格不应因任何这些费用进行调整。

17.2 计量

17.2.1 工程量清单

招标文件工程量清单中开列的工程量或其他资料表可能列出的任何数量都是估计数，不能作为承包人按合同履行其责任时所应当完成的实际工程量。

在开工日期开始后28天之内，承包人应该向工程师提交对资料表中每一项总价款项

的价格分解建议表。在编写支付证书时，工程师可以将该价格分解表考虑在内，但不应受其制约。

17.2.2 计量方法

除非合同中另有约定，无论通常的和当地的习惯如何，工程的计量均应以本工程适用的（按报价原则确定的工程量计算规则）计算的净值为准。计量单位除了合同另有约定外，所有计量单位均应符合本工程适用的（工程量计算规则）标准。

17.2.3 计量周期

（1）除专用合同条款另有约定外，单价子目已完成工程量按月计量，总价子目的计量周期按批准的支付分解报告确定。

（2）承包人按专用合同条款规定进度提交已完工程量报告及有关报表，除另有约定外，监理人应按照合同通过计量来核实确定已完成的工程量和价值。当监理人要对已完工的工程量进行计量时，应适时地通知承包人参加，监理人接到报告后一般在48小时内进行计量，并在24小时前通知承包人参加计量。

监理人在约定的时间内未进行计量，则承包人报告中开列的工程量应视为正确。如果承包人不参加或由于疏忽而未派代表参加计量，则监理人进行的或由他批准的计量结果应视为正确。但监理人如果不按约定时间通知承包人参加计量，导致承包人不能参加计量，该计量结果无效。

17.2.4 单价子目的计量

（1）已标价工程量清单中的单价子目工程量为估算工程量。结算工程量是承包人实际完成的，并按合同约定的计量方法进行计量的工程量。

（2）承包人对已完成的工程进行计量，向监理人提交进度付款申请单、已完成工程量报表和有关计量资料。

（3）监理人对承包人提交的工程量报表进行复核，以确定实际完成的工程量。对数量有异议的，可要求承包人按第8.2款约定进行共同复核和抽样复测。承包人应协助监理人进行复核并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核，监理人复核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

（4）监理人认为有必要时，可通知承包人共同进行联合测量、计量，承包人应遵照执行。

（5）承包人完成工程量清单中每个子目的工程量后，监理人应要求承包人派员共同对每个子目的历次计量报表进行汇总，以核实最终结算工程量。监理人可要求承包人提

供补充计量资料，以确定最后一次进度付款的准确工程量。承包人未按监理人要求派员参加的，监理人最终核实的工程量视为承包人完成该子目的准确工程量。

(6) 监理人应在收到承包人提交的工程量报表后的7天内进行复核，监理人未在约定时间内复核的，承包人提交的工程量报表中的工程量视为承包人实际完成的工程量，据此计算工程价款。

17.2.5 总价子目的计量

除专用合同条款另有约定外，总价子目的分解和计量按照下述约定进行。

(1) 总价子目的计量和支付应以总价为基础，不因第16.1款中的因素而进行调整。承包人实际完成的工程量，是进行工程目标管理和控制进度支付的依据。

(2) 承包人在合同约定的每个计量周期内，对已完成的工程进行计量，并向监理人提交进度付款申请单、专用合同条款约定的合同总价支付分解表所表示的阶段性或分项计量的支持性资料，以及所达到工程形象目标或分阶段需完成的工程量和有关计量资料。

(3) 监理人对承包人提交的上述资料进行复核，以确定分阶段实际完成的工程量和工程形象目标。对其有异议的，可要求承包人按第8.2款约定进行共同复核和抽样复测。

(4) 除按照第15条约定的变更外，总价子目的工程量是承包人用于结算的最终工程量。

17.3 预付款

17.3.1 预付款

预付款用于承包人为合同工程施工购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场等。预付款的额度和预付办法在专用合同条款中约定。预付款必须专用于合同工程。

17.3.2 预付款保函

除专用合同条款另有约定外，承包人应在收到预付款的同时向发包人提交预付款保函，预付款保函的担保金额应与预付款金额相同。保函的担保金额可根据预付款扣回的金额相应递减。

17.3.3 预付款的扣回与还清

预付款在进度付款中扣回，扣回办法在专用合同条款中约定。在颁发工程接收证书前，由于不可抗力或其他原因解除合同时，预付款尚未扣清的，尚未扣清的预付款余额应作为承包人的到期应付款。

17.4 工程进度付款

除非专用合同条款另有约定，则：

本工程按月进度支付工程款，结算日为当月的25日。

17.4.1. 工程进度款的支付方式：以银行转账方式支付。

17.4.2 进度付款申请单

承包人应在每个付款周期末，按监理人批准的格式和专用合同条款约定的份数，向监理人提交进度付款申请单，并附相应的支持性证明文件。除专用合同条款另有约定外，进度付款申请单应包括下列内容：

（1）截至本次付款周期末，经监理人计量的工程量，按构成合同价款相应项目的价格计算已实施工程的价格；

（2）根据第15条应增加和扣减的变更金额；

（3）根据第24条应增加和扣减的索赔金额；

（4）根据第17.3款约定应支付的预付款和扣减的返还预付款；

（5）从第一次支付开始，在每次承包人应得的工程款中按本合同款的规定扣留提留金；

（6）根据合同应增加和扣减的其他金额。

17.4.3 进度款支付程序

（1）在发出开工通知后，承包人应在每月的第五日或第五日之前，将证明承包人截止到上月提交已完工程量报告及有关报表时间的进度和其应收款额的付款申请书（简称“付款申请”）连同发包人可能会合理要求的支持文件一式四份分别提交监理人，经监理人审核后提交发包人。该申请中应包括依照进度报告的规定所做的有关上月实际进度的详细报告。

（2）申请付款的条件

发包人应在收到合格的付款申请后的28天内就该项目给承包人付款，但下列条件除外：

承包人的付款申请应附上一份证明与该付款申请有关的所有工程进度均已完成的文件，否则即使发包人和监理人分别收到承包人的付款申请28天后，发包人也无义务支付本合同下的任何付款；

如果监理人不能认定或不能批准承包人认为其上月应得的金额是到期应付的，而且不能认定与该付款申请有关的所有工程已经完成，发包人没有义务支付本合同下的任何付款；

如果监理人不能证明承包人在进行本合同下的服务及其他工作上有实质性进展，发包人没有义务支付本合同下的任何付款；“实质性进展”指承包人尽最大的努力按照项目进度表进行服务。

如果本合同在最后付款支付前被终止，那么发包人没有义务继续付款。

尽管如上所述，发包人在接到履约担保前，不会签发证明或支付任何款项。

如果发包人认为承包人的付款申请不能满足本合同约定的要求，则承包人应对付款申请补充完善。此时发包人付款的时间应以新的付款申请递交日算起。

此后，发包人应在监理人核签付款申请及全部有关单据后的14个工作日内（但不得晚于发包人收到承包人付款申请的28天）签发一份证书和对付款的同意文件（简称“阶段付款证书”），注明发包人代表认为属于到期应付的金额。阶段付款证书不应仅因下述原因而被扣留：

缺陷：若承包人未按本合同提供任何必需品或服务，但本合同的其他要求均已满足，则发包人应将调整或重置的成本从任何到期的金额中扣除。

有争议的金额：阶段付款证书应支付无争议的款项；有争议的金额本次不支付，待解决后支付。

对于在一个阶段中要求完成的工作量，不论承包人是否已超额完成了该阶段的工作，发包人代表签发的任何阶段付款证书的金额（该金额由发包人支付）在任何情况下均不应超过第17.4.3之（3）目“阶段付款明细表”中规定的相应月可付款的金额。

发包人、监理人在收到承包人按第17.4.2项提交的结算单和证明后应立即审查该结算单和证明及其他支持文件，并应立即将任何影响承包人结算单的争议通知承包人，且应尽快解决该争议。

（3）阶段付款明细表

在开工通知后14天内，承包人应通过监理人向发包人递交一份详细的项目工程范围的财务明细表（简称“阶段付款明细表”）供审批，它将用作确定付款申请月报表中阐述的项目完工量的依据。监理人及发包人应在14天内送还经批准的财务明细表或提出适当的意见后予以退还。若承包人不同意该意见，其应在7天内通过监理人通知发包人，然后有关各方应尽早会晤以便通过协商达成一致意见。若承包人、监理人与发包人经过7天协商后仍无法达成一致意见，则应采用承包人投标时提交的月度资金流量计划表作为阶段付款明细表。

（4）质量保证金

① 监理人应从第一个付款周期开始，在发包人的进度付款中，按专用合同条款的约定扣留质量保证金，直至扣留的质量保证金总额达到专用合同条款约定的金额或比例为止。质量保证金的计算额度不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额。

② 在约定的缺陷责任期满时，承包人向发包人申请到期应返还承包人剩余的质量保证金金额，发包人应在14天内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成缺陷责任。如无异议，发包人应当在核实后将剩余保证金返还承包人。

③ 在约定的缺陷责任期满时，承包人没有完成缺陷责任的，发包人有权扣留与未履行责任剩余工作所需金额相应的质量保证金余额，并有权根据第19.3款约定要求延长缺陷责任期，直至完成剩余工作为止。

17.4.4 工程进度付款的修正

在对以往历次已签发的进度付款证书进行汇总和复核中发现错、漏或重复的，监理人有权予以修正，承包人也有权提出修正申请。经双方复核同意的修正，应在本次进度付款中支付或扣除。

17.4.5 进度付款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办理。

17.5 竣工结算

17.5.1 竣工付款申请单

(1) 工程接收证书颁发后，承包人应按专用合同条款约定的份数和期限向监理人提交竣工付款申请单，并提供相关证明材料。除专用合同条款另有约定外，竣工付款申请单应包括下列内容：竣工结算合同总价、发包人已支付承包人的工程价款、应扣留的预留金、应支付的竣工付款金额。

(2) 监理人对竣工付款申请单有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料。经监理人和承包人协商后，由承包人向监理人提交修正后的竣工付款申请单。

17.5.2 竣工付款证书及支付时间

(1) 监理人在收到承包人提交的竣工付款申请单后的28天内完成核查，提出发包人到期应支付给承包人的价款送发包人审核。发包人应在专用合同条款约定的期限内审核完毕，由监理人向承包人出具经发包人签认的竣工付款证书。监理人未在约定时间内核查，又未提出具体意见的，视为承包人提交的竣工付款申请单已经监理人核查同意；发包人未在约定时间内审核又未提出具体意见的，监理人提出发包人到期应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

(2) 发包人应在监理人出具竣工付款证书后的28天内, 将应支付款支付给承包人。发包人不按期支付的, 将逾期付款违约金支付给承包人。

(3) 承包人对发包人签认的竣工付款证书有异议的, 发包人可出具竣工付款申请单中承包人已同意部分的临时付款证书。存在争议的部分, 按第25条的约定办理。

(4) 承包人未能在合同约定的时间内提交工程结算资料或者无正当理由不参加发包人组织的结算会议的, 发包人有权单方面办理工程结算, 并视为承包人已经接受了发包人出具的工程结算意见。

(5) 竣工付款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办理。

17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

(1) 发包人应在项目完工, 并签发了履约证书, 收到令其满意的、证实第17.5款及17.10款的条件均已满足的文件并收到承包人和分包人按本合同附件格式要求提供的放弃最终留置权文件后28天内把到期未付的余款支付给承包人。承包人可按专用合同条款约定的份数和期限向监理人提交最终结清申请单, 并提供相关证明材料。

(2) 发包人对最终结清申请单内容有异议的, 有权要求承包人进行修正和提供补充资料, 由承包人向监理人提交修正后的最终结清申请单。

17.6.2 最终结清证书和支付时间

(1) 监理人收到承包人提交的最终结清申请单后的14天内, 提出发包人应支付给承包人的价款送发包人审核并抄送承包人。发包人应在收到后14天内审核完毕, 由监理人向承包人出具经发包人签认的最终结清证书。监理人未在约定时间内核查, 又未提出具体意见的, 视为承包人提交的最终结清申请已经监理人核查同意; 发包人未在约定时间内审核又未提出具体意见的, 监理人提出应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

(2) 发包人应在监理人出具最终结清证书后的14天内, 将应支付款支付给承包人。发包人不按期支付的, 将逾期付款违约金支付给承包人。

(3) 承包人对发包人签认的最终结清证书有异议的, 按第25条的约定办理。

(4) 最终结清付款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办理。

17.7 终止时的付款

由于承包人违约造成终止, 终止付款见第23.1款; 由于发包人违约造成终止, 终止

付款见第23.2款；由于不可抗力造成终止，终止付款见第22条。

17.5.1 终止时的核实工作

在终止全部或部分服务的84天内，承包人应向发包人提交所有结算单和其他文件，以便使发包人核实服务的进行情况及与之有关的承包人的费用，以决定终止付款的金额。

17.5.2 终止付款期限

发包人应在收到第17.4款要求提交的文件后的28天内将终止付款支付给承包人，但本款应受第23.1.3项的限制。

17.8 责任的限制

本合同按第23.2.2项终止时，发包人仅有支付第23.2.4项的终止付款此一责任，而且，得到终止付款也为承包人唯一可用的补救方法。任何情况下，发包人对承包人实际性、偶然性、后果性损害或其他损害不负任何责任，不论承包人遭受损失的实际金额多少。

17.9 严重违约的付款要求

除非本合同有任何其他不同的规定，在承包人有严重违约的时候发包人没有任何义务向承包人付款。若双方对承包人是否严重违约有争议，应按本合同第25条规定解决争议。

17.10 所有付款支付的条件

在每一次根据本合同提出付款申请时，承包人都应该：

(1) 向发包人证明，对设施、设施场地、土地使用权及其任何和全部的权益，以及在设施场地的所有改造和材料，均没有因承包人或分包人进行本合同下的服务及其他工作而设置任何及全部索赔要求，但许可的索赔权除外；

(2) 如果任何索赔权（许可的索赔权除外）已经备案，发包人或任何为项目提供土地使用权的一方收到通知表明用来支付为本合同提供劳务或材料的款项被扣留，发包人可按本合同或其他规定从该阶段付款或其他应付给承包人的款项中扣留一笔足以抵消上述索赔权的金额，并且在上述权利要求提出28天后，利用所扣留的款额抵消该索赔权。在这种情况下，就本合同而言，这笔付款应被视为已付给承包人。另外，承包人应在向每个分包人支付最终付款的日期之后的下一个付款日向发包人递交一份该分包人最终解除、转让及弃权文件的复印件。上句中的每个分包人应是那些在设施、设施场地、土地使用权及其任何和全部权益和财产，以及在设施场地的所有改造及材料上具有索赔权的分包人。如果是最后付款（如果发包人在最后付款的支付日或之前还没有收到该解除、

转让或弃权文件的话），承包人应递交给发包人每一个分包人最终的解除、转让及弃权的文件。这些分包人应是在设施、设施场地、土地使用权及其任何及全部权益和财产及所有在设施场地的改造及材料上具有索赔权的。

17.11 付款的特殊说明

发包人向承包人支付任何阶段付款或其他款项或使用设施并不构成其接收承包人所进行的本合同下的任何服务，也不解除按本合同承包人应有的义务或责任。

17.12 抵消

发包人可以将承包人欠发包人的任何金额从任何根据本合同到期或将到期的、应由发包人付给承包人的金额中扣除和抵消（包括动用在发包人那里的提留金）。

17.13 税项

承包人应经管和支付任何税务部门对承包人、其分包人及其相关的雇员在履行与其相关的义务时用于本项目的销售、采购、进口或材料、供应品、设备、服务或劳务所征收的所有增值税、销售税、使用税、毛收入税、进口关税和其他收费，包括承包人的所得税和承包人或任何分包人雇佣劳务人员而应对工人的工资、补贴、社会保障、老年福利或类似项目支付的税金（总称“税项”），并将与这些税项相关的资料和报告按要求上报税务部门，同时将所有这些资料和报告以及关于所有增值税退税设备的适用的增值税纳税凭据副本立即报送发包人。

发包人在收到承包人提供相应的完税发票后付款。承包人任何一次不及时提供合法发票的行为，都将导致发包人有权拒绝继续付款而不承担任何责任。

18. 竣工验收

18.1 竣工验收的含义

18.1.1 竣工验收指承包人完成了全部合同工作后，发包人按合同要求进行的最终验收。

18.1.2 国家验收是政府有关部门根据法律、规范、规程和政策要求，针对发包人全面组织实施的整个工程正式交付投运前的验收。

18.1.3 需要进行国家验收的，竣工验收是国家验收的一部分。竣工验收所采用的各项验收和评定标准应符合国家验收标准。发包人和承包人为竣工验收提供的各项竣工验收资料应符合国家、行业验收的要求。

18.2 竣工验收申请报告

当工程具备以下条件时，承包人可在他认为工程（单位工程）将竣工并做好接收准备的日期前不少于14天，向监理人报送竣工验收申请报告：

(1) 除监理人同意列入缺陷责任期内完成的尾工（甩项）工程和缺陷修补工作外，合同范围内的全部单位工程以及有关工作，包括合同要求的试验、试运行以及检验和验收均已完成，并符合合同要求；

(2) 已按合同约定的内容和份数备齐了符合要求的竣工资料；

(3) 已按监理人的要求编制了在缺陷责任期内完成的尾工（甩项）工程和缺陷修补工作清单以及相应施工计划；

(4) 监理人要求在竣工验收前应完成的其他工作；

(5) 监理人要求提交的竣工验收资料清单。

18.3 验收

监理人收到承包人按第18.2款约定提交的竣工验收申请报告后，应审查申请报告的各项内容，并按以下不同情况进行处理。

18.3.1 监理人审查后认为尚不具备竣工验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的28天内通知承包人，指出在颁发接收证书前承包人还需进行的工作内容。承包人完成监理人通知的全部工作内容后，应再次提交竣工验收申请报告，直至监理人同意为止。

18.3.2 监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的28天内提请发包人进行工程验收。

18.3.3 发包人经过验收后同意接收工程的，应在监理人收到竣工验收申请报告后的56天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的工程接收证书。发包人验收后同意接收工程但提出整修和完善要求的，应注明工程（单位工程）按照合同要求竣工的日期、任何对工程预期使用目的没有实质影响的少量收尾工作和缺陷（直到或当收尾工作和缺陷修补完成时），并限期修好。

18.3.4 发包人验收后不同意接收工程的，监理人应按照发包人的验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程认真返工重做或进行补救处理，并承担由此产生的费用。承包人在完成不合格工程的返工重做或补救工作后，应重新提交竣工验收申请报告，按第18.3.1项、第18.3.2项和第18.3.3项的约定进行。

18.3.5 除专用合同条款另有约定外，经验收合格工程的实际竣工日期，以提交竣工验收申请报告的日期为准，并在工程接收证书中写明。

18.3.6 发包人在收到承包人竣工验收申请报告56天后未进行验收的，又未拒绝承包人的申请，而工程（单位工程）实质上符合合同约定，视为验收合格，实际竣工日期以提交竣工验收申请报告的日期为准，但发包人由于不可抗力不能进行验收的除外。

18.3.7 工程接收证书的签署并不能免除承包人在合同有效期内应承担的责任和义务，包括完成未完收尾工作和缺陷修补工作。

18.4 单位工程验收

18.4.1 发包人根据合同进度计划安排，在全部工程竣工前需要使用已经竣工的单位工程时，或承包人提出经发包人同意时，可进行单位工程验收。验收的程序可参照第18.2款与第18.3款的约定进行。验收合格后，由监理人向承包人出具经发包人签认的单位工程验收证书。已签发单位工程接收证书的单位工程由发包人负责照管。单位工程的验收成果和结论作为全部工程竣工验收申请报告的附件。

18.4.2 发包人在全部工程竣工前，使用已接收的单位工程导致承包人费用增加的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

18.5 施工期运行

18.5.1 施工期运行是指合同工程尚未全部竣工，其中某项或某几项单位工程或工程设备安装已竣工，根据专用合同条款约定，需要投入施工期运行的，经发包人按第18.4款的约定验收合格，证明能确保安全后，才能在施工期投入运行。

18.5.2 在施工期运行中发现工程或工程设备损坏或存在缺陷的，由承包人按第19.2款约定进行修复。

18.6 试运行

18.6.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应按专用合同条款约定进行工程及工程设备试运行，负责提供试运行所需的人员、器材和必要的条件，并承担全部试运行费用（包括第三方检测费用）。

18.6.2 由于承包人的原因导致试运行失败的，承包人应采取措施保证试运行合格，并承担相应费用。由于发包人的原因导致试运行失败的，承包人应当采取措施保证试运行合格，发包人应承担由此产生的费用，并支付承包人合理利润。

18.7 竣工清场

18.7.1 除合同另有约定外，工程接收证书颁发后，承包人应按以下要求对施工场地进行清理，直至监理人检验合格为止，但在缺陷责任期内，承包人有权为完成未完工作及修补缺陷，将其需要的材料、承包人的设备、临时工程保留在工地发包人指定的位置，直到在承包人收到履约证书时，承包人应从现场撤走任何剩余的承包人设备、多余材料、残余物、垃圾和临时工程等。竣工清场费用由承包人承担。

（1）施工场地内残留的垃圾已全部清除出场；

(2) 临时工程已拆除，场地已按合同要求进行清理、平整或复原；

(3) 按合同约定应撤离的承包人设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和材料，已按计划撤离施工场地；

(4) 工程建筑物周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已按监理人指示全部清理；

(5) 监理人指示的其他场地清理工作已全部完成。

18.7.2 承包人未按监理人的要求恢复临时占地，或者场地清理未达到合同约定的，发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的金额从拟支付给承包人的款项中扣除。

18.7.3 承包人若在履约证书签发后28天内还未将上述物品运走，则发包人可对此留下的任何物品予以出售或另作处理。发包人应有权获得为此类出售或处理及整理现场所发生的或有关的费用的支付。此类出售的所有余额应归还承包人。若出售所得少于发包人的费用支出，则承包人应向发包人支付不足部分的款项。

18.8 施工队伍的撤离

工程接收证书颁发后的56天内，除了经监理人同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程外，其余的人员、施工设备和临时工程均应撤离施工场地或拆除。除合同另有约定外，缺陷责任期满时，承包人的人员和施工设备应全部撤离施工场地。

18.9 竣工资料

除非专用合同条款另有约定，承包人应在发包人签发竣工验收报告后28天内，按照专用合同条款的有关规定进行工程竣工资料（包括国家法律法规要求的档案文件）的编制、移交。

承包人未能在合同约定时间内完成竣工资料的移交，发包人有权延迟签署工程接收证书，直到承包人已按要求移交了竣工资料。

19. 缺陷责任与保修责任

19.1 缺陷责任期的起算时间

缺陷责任期自实际竣工日期起计算。在全部工程竣工验收前，已经发包人提前验收的单位工程，其缺陷责任期的起算日期相应提前。

19.2 缺陷责任

19.2.1 承包人应在缺陷责任期内对已交付使用的工程承担缺陷责任。

19.2.2 缺陷责任期内，发包人对已接收使用的工程负责日常维护工作。发包人在使用过程中，发现已接收的工程存在新的缺陷或已修复的缺陷部位或部件又遭损坏的，承包人

应负责修复，直至检验合格为止。

19.2.3 监理人和承包人应共同查清缺陷和（或）损坏的原因。经查明属承包人原因造成的，应由承包人承担修复和查验的费用。经查验属发包人原因造成的，发包人应承担修复和查验的费用，并支付承包人合理利润。

19.2.4 承包人不能在合理时间内修复缺陷的，发包人可自行修复或委托其他人修复，所需费用和利润的承担，按第19.2.3项约定办理。

19.3 缺陷责任期的延长

由于承包人原因造成某项缺陷或损坏使某项工程或工程设备不能按原定目标使用而需要再次检查、检验和修复的，发包人有权要求承包人相应延长缺陷责任期，但缺陷责任期最长不超过2年。

19.4 进一步试验和试运行

任何一项缺陷或损坏修复后，经检查证明其影响了工程或工程设备的使用性能，承包人应重新进行合同约定的试验和试运行，试验和试运行的全部费用应由责任方承担。

19.5 承包人的进入权

缺陷责任期内承包人为缺陷修复工作需要，有权进入工程现场，但应遵守发包人的保安和保密规定。

19.6 履约证书

19.6.1 除非专用合同条款另有约定，承包人在缺陷责任期内应完成的收尾工作及缺陷修补工作已完并已经得到发包人的认可，则缺陷责任期结束后的28天内，由发包人签署履约证书给承包人，并退还提留金余额（包含质量保证金的部分）。

19.6.2 履约证书应说明承包人在执行本合同中已尽其义务施工并竣工，且对缺陷的修补符合发包人的要求。但本条并不免除根据国家现行有关规定承包人应负的保修责任。

发包人颁发的履约证书被视为对承包人完成本工程工作的最终认可。履约证书的颁发是退还提留金余额的先决条件。

19.6.3 在第1.1.4.5目约定的缺陷责任期满时，承包人没有完成缺陷责任的，发包人有权扣留与未履行责任剩余工作所需金额相应的质量保证金余额，并有权根据第19.3款约定要求延长缺陷责任期，直至完成剩余工作为止。

19.7 保修责任

19.7.1 第19.7.2项所述保修期起始日起，按合同约定及《建设工程质量管理条例》有关保修的规定计算保修期。

19.7.2 整个工程或部分工程发包人接收后，如果：

由于承包人原因影响部分项目未完成和存在缺陷，但未完项目和缺陷不影响投入使用，则承包人应尽快予以完成，并补充验收手续。只有当这些承包人未完项目通过检验、试验、验收，双方签署未完项目验收证明书，缺陷责任期已结束且发包人签发了履约证书之日方被视为保修期起始日。

20. 风险和责任

20.1 保障

20.1.1 承包人应保障和保持使发包人、发包人人员以及他们各自的代理人免受以下所有索赔、损害赔偿、损失和开支（包括法律费用和开支）带来的损害：

（1）任何人员的人身伤害、患病、疾病或死亡，不论是由于承包人设计（如果有）、施工和竣工，以及修补任何缺陷引起，或在其过程中，或因其原因产生的，除非是由于发包人、发包人人员、或他们各自的代理人的任何疏忽、故意行为、或违反合同而造成的；

（2）由下列情况造成的任何财产、不动产或动产（工程除外）的损害或损失：

① 由于承包人的设计（如有时）、施工和竣工，以及修补任何缺陷引起，或在其过程中，或因其原因产生的；

② 由于承包人、承包人人员，他们各自的代理人，或由他们中任何人员直接或间接雇佣的任何人的任何疏忽、故意行为、或违反合同造成的。

20.1.2 发包人应保障和保持承包人、承包人人员以及他们各自的代理人，免受以下所有索赔、损害赔偿、损失和开支（包括法律费用和开支）带来的损害：

（1）由发包人、发包人人员、或他们各自的代理人的任何疏忽、故意行为、或违反合同而造成的人身伤害、患病、疾病或死亡；

（2）如第21.2.3项（5）项中所述的其责任可以不包括在保险范围的各项。

20.2 工程的照管

20.2.1 承包人应全权负责工程上使用的材料、待安装的设备及工程本身的照管。在发包人接收工程后，发包人将负责这些事宜。

（1）如果发包人发出了永久性工程的某一分段工程或部分工程的接收证书，承包人应从发出接收证书之日起，不再对这些分段或部分工程的照管负责，此时由发包人对那一区段或那一部分工程的照管负责；

（2）承包人应对其在完成未完项目和缺陷修补期内完成的剩余工程及所用的材料、

待安装的设备的照管完全负责。

20.2.2在承包人负责照管期间，如发生任何损失或损坏，承包人应自负费用弥补此类损失与损坏，使这些工程符合合同各项要求，达到发包人及监理人满意的程度。

对于发包人接收后，由于承包人为完成剩余工程或缺陷修补期内修理缺陷而造成的损失由承包人承担。

20.2.3 已竣工工程在发包人接收之前，应由承包人按合同约定负责保护工作，保护不善发生损坏，承包人自费予以修复。要求承包人采取特殊措施保护的单位工程的部位和相应的经济支出，除非合同另有约定，则包含在合同价格内。发包人提前使用或擅自动用后发生损坏或其他问题，由发包人承担责任，但不代表发包人已同意工程接收。

20.3 发包人的风险

- (1) 战争、敌对行动（不论宣战与否）、入侵、外敌行动；
- (2) 工程所在国内的叛乱、恐怖主义、革命、暴动、军事政变或篡夺政权，或内战；
- (3) 承包人人员及承包人和分包人的其他雇员以外的人员，在工程所在国内的暴乱、骚动、喧闹或混乱；
- (4) 工程所在国内的战争军火、爆炸物资、电离辐射或放射性引起的污染，但可能由承包人使用此类军火、炸药、辐射或放射性引起的除外；
- (5) 由音速或超音速飞行的飞机或其他飞行装置产生的压力波；
- (6) 除合同约定以外发包人使用或占用永久工程的任何部分；
- (7) 由发包人人员或发包人对其负责的其他人员所做的工程任何部分的设计；
- (8) 不可预见的、或不能合理预期一个有经验的承包人已采取适宜预防措施的任何自然力的作用。

20.4 发包人的风险造成的后果

如果上述第20.3款列举的任何风险达到对工程、货物，或承包人文件造成损失或损害的程度，承包人应立即通知监理人，并且应按监理人的要求，修正此类损失或损害。

如果因修正此类损失或损害使承包人遭受延误和（或）招致费用增加，承包人应进一步通知监理人，有权根据第24.1款的规定执行。

20.5 知识产权和工业产权

本款中，“侵权”是指侵犯（或被指称侵犯）对与工程有关的任何专利权，已登记的设计、版权、商标、商号商品名称、商业机密、或其他知识产权或工业产权；“索赔”是指对指称一项侵权的索赔（或为索赔进行的诉讼）。

20.5.1 一方未能在收到任何索赔的28天内，向另一方发出关于该索赔的通知时，该方则被认为已放弃根据本款规定的任何受保障的权利。

发包人应保障并保持承包人免受以下情况提出的指称侵权的任何索赔引起的损害：

（1）因承包人遵从合同要求而造成的不可避免的结果，或

（2）因发包人为以下原因使用任何工程的结果：

① 为了合同中指明的、或根据合同可合理推断的事项以外的目的；或

② 与非承包人提供的任何物品联合使用，除非此项使用已在基准日期之前向承包人公开说明，或在合同中有规定。

20.5.2 承包人应保障并保持发包人免受由以下事项产生或与之有关的任何其他索赔引起的损害：

（1）任何货物的制造、使用、出售或进口，或（2）承包人负责的任何设计。

如果一方根据本款规定有权受保障，保障方可（由其承担费用）组织解决索赔的谈判，以及可能由此引起的任何诉讼或仲裁。在保障方请求并承担费用的情况下，另一方应协助争辩该索赔。此另一方（及其他人员）不应做出可能损害保障方的任何承认，除非保障方未能在另一方请求下，接办组织任何谈判、诉讼或仲裁事宜。

20.6 责任限度

除根据第17.7款和第20.1款规定外，任何一方不对另一方使用任何工程中的损失、利润损失、任何合同的损失，或对另一方可能遭受的与合同有关的任何间接的损失或损害负责。

承包人根据合同对发包人应负的全部责任，不应超过专用合同条款中注明的金额，或者（如果没有注明此类金额）不应超过接受的合同款额。

本款不应限制违约方的欺骗、有意违约、或轻率的不当行为等任何情况的责任。

21. 保险

21.1 有关保险的一般要求

在本条中，对于每种类型的保险，“应投保方”是指对办理并保持相关条款中规定的保险负有责任的一方。

21.1.1 当承包人作为应投保方时，应按照发包人批准条件向保险人办理保险。这些条件应与合同签订前协商同意的任何条件相一致，且此达成一致的条件优先于本条的各项规定。

当发包人作为应投保方时，他应按照专用合同条款后所附详细条件的条件向保险人

办理保险。

21.1.2 如果保险单需要对联合被保险人提供保障，保险赔偿应如同已向联合被保人的每一方发出单独保险单一样，对每个被保险人分别施用。如果保险单对附加联合被保险人提供保障，即在本条款规定的被保险人以外附加，则：

（1） 承包人应代表这些附加联合被保险人根据保险单行动（发包人应代表发包人的人员行动的情况除外），及

（2） 附加联合被保险人应无权直接从保险人处获得支付，或者与保险人有其他直接往来。

（3） 应投保方应要求所有附加联合被保险人遵循保险单规定的条件。

每份承保损失或损害的保险单应以修复损失或损害所需的货币进行赔偿。从保险人处得到的付款应用于修复和弥补上述损失或损害。

21.1.3 有关应投保方应在投标函附录中规定的各自期限内（从开工日期算起）向另一方提交：

（1） 本条所述的保险已生效的证明，以及

（2） 第21.2款 和第21.3款 所述的保险单副本。

21.1.4 应投保方在支付每一笔保险费后，应将支付证明提交给另一方。在提交此类证明或投保单的同时，应投保方还应将此提交事宜通知监理人。

21.1.5 每一方都应遵守每份保险单规定的条件。应投保方应保持使保险人随时了解工程实施过程中发生的任何相关变化，并确保按照本条要求维持保险。

没有另一方的事先批准，任一方都不应对任何保险的条件做出实质性的变动。如果保险人做出（或欲做出）任何变动，首先收到保险人通知的一方应迅速通知另一方。

21.1.6 如果应投保方未能按合同要求办理保险并使之保持有效，或未能按本款要求提供满意的证明和保险单的副本，则另一方可以（由其选择，并在不影响任何其他权利或补偿的情况下）办理该保险范围的保险并支付应交的保险费。除非专用合同条款另有约定，应投保方应向另一方支付此类保险费，同时合同价格应做相应的调整。

21.1.7 本条规定不限制合同其余条款或其他文件所规定的承包人或发包人的义务、职责或责任。任何未保险或未能从保险人处收回的款项，应由承包人和（或）发包人根据上述义务、职责或责任相应负担。但是，如果应投保方未能按合同要求办理某项保险并使之保持有效（且该保险是应投保方能做到的），并且另一方既没有认可这项省略，又没有办理与此项违约有关的保险范围的保险，则根据此项保险应能收回的任何款项应由应

投保方支付。

一方向另一方的支付，应遵循第24条的规定办理。

21.2 工程和承包人的设备的保险

21.2.1 应投保方应为工程、生产设备、材料以及承包人的文件投保，保险额不低于全部复原费用，包括拆除和移走废弃物的费用，以及专业费用和利润。此类保险应自根据第21.1.3项规定的提交证明之日起，至颁发工程的接收证书之日止保持有效。

应投保方应维持该保险在直到颁发履约证书的日期为止的期间继续有效，以便对承包人应负责的，由颁发接收证书前发生的某项原因引起的，以及承包人在进行任何其他作业（包括第19条 所规定的作业）过程中造成的损失或损害，提供保险。

21.2.2 应投保方应为承包人设备投保，该保险的最低限额应不少于全部重置价值，包括运至现场的费用。对每项承包人设备，该保险都应从该设备运往现场的过程起，直到其不需再作为承包人设备为止的期间保持有效。

21.2.3 除非专用合同条款中另有约定，本款规定的各项保险：

（1）应由承包人作为应投保方办理并使之保持有效；

（2）应由共同有权从保险人处得到赔偿的各方联名投保，保险赔偿金在各方间保有或分配，唯一用于修正损失或损害；

（3）应对未列入第20.3款列举的任何原因造成的所有损失和损害提供保险；

（4）还应对于由于发包人使用或占用工程的另一部分而对工程的某一部分造成的损失或损害，以及第20.3款（3）、（7）及（8）项所列的风险造成的损失或损害提供保险，（每种情况）都不包括不能按商务合理投保的风险，每次事件的免赔额不应超过投标函附录中规定的数额（如果没有注明此类数额，本项应不适用）；

（5）但可以不包括下列部分的损失、损害及复原：

① 由于其本身的设计、材料或工艺缺陷造成的处于有缺陷状况的工程部分（但保险应包括不属于下面第②）项所述情况的，由上述有缺陷状况直接造成损失或损害的任何其他部分）；

② 为复原因设计、材料、或工艺缺陷造成的其他处于有缺陷状况的工程部分，而遭受损失或损害的某一工程部分；

③ 发包人已经接收的工程部分，但承包人对其损失或损害应负责的除外；和

④ 发包人提供的生产设备、材料还未运抵工程所在国时。

21.2.4 如果在基准日期后超过一年时间，上述第（4）项所述保险不能在合理的商务条

件下继续投保，则承包人（作为应投保方）应通知发包人，并提交详细证明文件。这时，发包人应：

（1）有权根据第24.2款的规定，获得等同于在该合理的商业条件下，承包人为该类保险预期要支付的款额；及

（2）除非他在商务合理条件下获得该保险，被认为已根据第21.1款的规定，批准了此项省略。

21.3 人员伤亡和财产损害的保险

21.3.1 应投保方应为可能由承包人履行合同引起、并在履约证书颁发之前发生的，任何物质财产（第21.2款的规定被保险的物品除外）的损失或损害，或任何人员（根据第21.4款规定的被保险的人员除外）的任何死亡或伤害，办理每方责任险。

21.3.2 此类保险对每次事件的保险金额应不低于投标函附录中规定的数额，事件发生次数不限。如果在投标函附录中没有规定数额，则本款应不适用。

21.3.3 除非专用合同条款中另有约定，本款中规定的保险：

（1）应由承包人作为应投保方办理并使之保持有效；

（2）应以各方联合名义投保；

（3）保险范围应扩展到因承包人履行合同引起的对发包人财产（根据第21.2款的规定被保的物品除外）的所有损失和损害的责任；以及

（4）但可以不包括以下事项引起的责任：

① 发包人在任何土地上方、上面、下面、范围内或穿过它实施永久工程，以及为永久工程占有该土地的权利；

② 由承包人实施工程和修补任何缺陷的义务造成的不可避免的损害；和

③ 第20.3款列举的某些原因，但可以按合理的商务条件得到保险的范围除外。

21.4 承包人人员的保险

承包人应对承包人雇用的任何人员或任何其他承包人人员的伤害、患病、疾病或死亡引起的索赔、损害赔偿、损失和开支（包括法律费用和开支）的责任办理并维持保险。

除该保险可不包括由雇主或发包人人员的任何行为或疏忽造成的损失和索赔以外，发包人和监理人也应由该保险单得到保障。

该保险应在这些人员参加工程实施的整个期间保持全面实施和有效。对于分包人的雇员，此类保险可由分包人投保，但承包人应对其符合本条规定负责。

22. 不可抗力

22.1 不可抗力的确认

22.1.1 不可抗力是指承包人和发包人在订立合同时不可预见，在工程施工过程中不可避免发生并对其后果不能克服，且影响合同一方正常履行本合同项下义务的客观事件。不可抗力包括下列情况：

- (1) 自然灾害，包括地震、飓风、台风、火山活动或洪水；
- (2) 战争、敌对行动（不论宣战与否）、入侵、外国敌人的行动、战时动员、征用或禁运；
- (3) 叛乱、暴乱、军事政变、篡夺政权，或内战；
- (4) 由于任何爆炸性核装置或其核部件的任何核燃料或核燃料燃烧后的核废物、放射性有毒炸药，或其他有害物质所引起的放射性污染。
- (5) 专用合同条款约定的其他情形。

22.1.2 不可抗力发生后，发包人和承包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，由监理人按第3.5款商定或确定。发生争议时，按第25条的约定办理。

22.2 不可抗力的通知

22.2.1 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和监理人，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。不可抗力事件结束后48小时内承包人应通过监理人向发包人通报受害情况和损失情况。不可抗力事件结束后14天内，承包人通过监理人向发包人提交清理和修复费用的正式报告及有关资料。如承包人未在规定期限内提交报告，视为该不可抗力未造成任何不利后果。

22.2.2 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和监理人提交中间报告，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。

22.3 不可抗力后果及其处理

22.3.1 不可抗力造成损害的责任

除专用合同条款另有约定外，不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和（或）工期延误等后果，由合同双方按以下原则承担：

(1) 永久工程，包括已运至施工场地的材料和工程设备的损害，以及因工程损害造成的第三者人员伤亡和财产损失由发包人承担；

(2) 承包人设备的损坏由承包人承担；

(3) 发包人和承包人各自承担其人员伤亡和其他财产损失及其相关费用；

(4) 承包人的停工损失由承包人承担，但停工期间应监理人要求照管工程和清理、修复工程的金额由发包人承担；

(5) 不能按期竣工的，应合理延长工期，承包人不需支付逾期竣工违约金。发包人要求赶工的，承包人应采取赶工措施，赶工费用由发包人承担。

22.3.2 延迟履行期间发生的不可抗力

合同一方当事人延迟履行，在延迟履行期间发生不可抗力的，不免除其责任。

22.3.3 避免和减少不可抗力损失

不可抗力发生后，发包人和承包人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

22.3.4 不可抗力导致的终止

如果因不可抗力而阻止承包人履行其服务累计超过9个月或持续超过6个月，合同双方应共同决定进一步的行动。如果双方未能在30天内达成一致，任一方有权终止本合同。如因不可抗力而终止，则发包人应向承包人支付至不可抗力事件发生时止就承包人所有已完成服务的价款，承包人应按合同的规定将因不可抗力终止时止的所有已完成工程或物品移交给发包人。

22.3.5 若因承包人迟延履行合同而遭受不可抗力事件，承包人应独自承担不可抗力导致的一切不利后果。

23. 违约

23.1 承包人违约

23.1.1 承包人违约和补救

如果承包人破产或者承包人违反了合同约定，监理人认为承包人有下述行为之一时，其向发包人提交相关证明并将一份副本交承包人：

(1) 无正当理由而未能按合同约定开工；

(2) 已不再履行合同且无任何合法理由停工7天；

(3) 在承包人无任何合法理由要求延长工期的情况下，如发包人认为工程或其任何部分施工进度太慢而不能按合同预定的工程完工期限完工时，则发包人有权要求承包人加快施工进度（承包人应据此采取发包人同意的必要的步骤，使工程能在预定的工期内完工但无权要求发包人支付任何附加费用）。在发包人发出指令后28天内，未遵照执行

并按本工程要求采取有力措施合理加快工程进度；

(4) 未能按合同约定清除不合格品；

(5) 无视监理人事先的书面警告，超过14天仍一贯或公然忽视履行合同的责任而不采取措施；

(6) 因为承包人自己的原因，其已无法继续履行合同或事实上已无法按本合同的要求按期完成合同，发包人将蒙受巨大损失；

(7) 违反合同有关分包的规定，且无视监理人和/或发包人事先的书面警告，超过28天仍不改正。

(8) 拖期违约金超过专用合同条款约定最高限额；

(9) 质量违约金超过专用合同条款约定最高限额。

则发包人在向承包人发出终止通知的14天后，可以进驻工地和工程，在不解除合同约定的承包人的任何义务和责任的情况下，发包人可自行完成剩余工程，或雇用其他承包人完成剩余工程，由此支出的全部费用由承包人承担。

合同双方同意：上述各种相关情况为承包人严重违约，承包人愿意承担并赔偿由此给发包人带来的所有损失（包括预期利润：承包人已预见到的，发包人如期竣工后的可得利益）。此情况下的赔偿不受本合同设置的违约金上限的限制。

23.1.2 在第23.1.1项所述情况下，监理人应尽快证明：

(1) 承包人根据合同就当时实际完成的工作已经合理地得到或应得到的款额。及

(2) 未用或已部分使用的材料、承包人设备和临时设施的价值（如有时）。

23.1.3 在第23.1.1项所述情况下，承包人仅可得到由监理人证明的针对承包人已合格完成的工作量并扣除了发包人应得金额之后的差额。如果发包人应得金额超过承包人已完成工作应支付给他的金额，则承包人应将此超出部分视为承包人应偿还发包人的债务。

并且，承包人严重违约时，发包人将不再有任何义务向承包人支付任何款项。

23.1.4 在第23.1.1项所述情况下，如果监理人指示，而且法律许可，承包人应将其为本合同的目的而签订的任何协议的利益，如工程施工、提供材料、货物、服务等协议的利益转让给发包人。

23.2 发包人违约

23.2.1 在第17条规定的应当付款的时间期满后，如果发包人拖欠按本合同约定到期应支付承包人的款额，且在到期日后28天内仍未做出付款，该被拖欠的款额将按所欠天数逐

日按逾期付款利率累计利息。

23.2.2 发包人未按期付款而导致的暂停或终止

如果发包人意识到其无法在某笔付款到期日向承包人支付该款项，应提前通知承包人。

如果发包人未能向承包人支付本合同下任何到期无争议款项，且这种情况在承包人向发包人发出书面通知后持续28天，承包人可以向发包人发出事前通知，并在该通知发出28天后，暂停履行本合同并向发包人提出变更申请，要求发包人支付该笔金额另加逾期利息并进行担保的完工日调整。如果此类不付款情况再持续28天，承包人可在向发包人发出终止通知（副本提交监理人）14天后终止本合同。

如果没有付款是由于存在实在的争议，则承包人无权终止本合同，而适用本合同第25条。

23.2.3 项承包人撤离施工设备

根据第23.2.2项规定发出的终止通知满21天之后，承包人应尽快从工地撤离所有带至工地的承包人设备。

23.2.4 终止后的付款

如果合同因第23.2.2项而终止，发包人应以合同约定的单价和总价向承包人支付在合同终止之日以前承包人完成的全部合格工程的费用，并另外支付下述费用：

（1）即将交付承包人的或承包人依法有责任接收的为该工程合理订购的材料、工程设备或货物的费用，发包人一经支付此项费用，该材料、工程设备或货物即成为发包人的财产。

（2）考虑已完工程的付款比例，将承包人设备运回目的地的合理费用的一部分。

（3）承包人雇用的所有从事工程施工或与工程有关的职员和工人在合同终止时的合理遣返费。

但发包人除按本款规定应支付上述费用外，亦应有权要求承包人偿还在合同终止日之前，按合同约定可由发包人向承包人收回的任何金额。

本款规定的任何应付金额，应由监理人在与发包人和承包人协商后确定。

23.3 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。

24. 索赔

24.1 承包人索赔

24.1.1 索赔的提出

根据合同约定，承包人认为有权得到追加付款和（或）延长工期的，应按以下程序向发包人提出索赔：

（1） 承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内，向监理人递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由。承包人未在前述28天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利；

（2） 承包人应在发出索赔意向通知书后28天内，向监理人正式递交索赔通知书。索赔通知书应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

（3） 索赔事件具有连续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，说明连续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和（或）工期延长天数；

（4） 在索赔事件影响结束后的28天内，承包人应向监理人递交最终索赔通知书，说明最终要求索赔的追加付款金额和延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

24.1.2 承包人索赔处理程序

（1） 监理人收到承包人提交的索赔通知书后，应及时审查索赔通知书的内容、查验承包人的记录和证明材料，必要时监理人可要求承包人提交全部原始记录副本。

（2） 监理人应按第3.5款商定或确定追加的付款和（或）延长的工期，并在收到上述索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的42天内，将索赔处理结果答复承包人。

（3） 承包人接受索赔处理结果的，发包人应在做出索赔处理结果答复后28天内完成赔付。承包人不接受索赔处理结果的，按第25条的约定办理。

24.1.3 承包人提出索赔的期限

（1） 承包人按第17.5款的约定接受了竣工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

（2） 承包人按第17.6款的约定提交的最终结清申请单中，只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

24.2 发包人的索赔

24.2.1 如果发包人认为，根据本条件任何条款，或合同有关的另外事项，他有权得到任何付款和（或）缺陷责任期的任何延长，发包人向承包人发出通知，说明细节。但对承包人根据第17条有关规定的到期应付款，或承包人要求的其他服务的应付款，

不需发出通知。

通知应在发包人了解引起索赔的事件或情况后尽快发出。关于缺陷责任期任何延长的通知，应在该期限到期前发出。

24.2.2 通知的细节应说明提出索赔根据的条款或其他依据，还应包括发包人认为根据合同有权得到的索赔金额和（或）延长期的事实根据。然后，监理人应以服务发包人的利益而做出商定或决定：

（1）发包人有权获得的由承包人支付的款额（如果有），和（或）

（2）按照第19条规定，得到缺陷责任期的延长期（如果有）。

上述金额可在合同价格和付款证书中列为扣减额。发包人应仅有权按照本款从付款证书确认的金额中冲销或做任何扣减，或另外对承包人提出索赔。

25. 争议的解决

25.1 争议的解决方式

发包人和承包人在履行合同中发生争议的，可以友好协商解决或者提请争议评审组评审。合同当事人友好协商解决不成、不愿提请争议评审或者不接受争议评审组意见的，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。

25.2 友好解决

在提请争议评审、仲裁或者诉讼前，以及在争议评审、仲裁或诉讼过程中，发包人和承包人均可共同努力友好协商解决争议。

25.3 争议评审

25.3.1 采用争议评审的，发包人和承包人应在开工日后的28天内或在争议发生后，协商成立争议评审组。争议评审组由有合同管理和工程实践经验的专家组成。

25.3.2 合同双方的争议，应首先由申请人向争议评审组提交一份详细的评审申请报告，并附必要的文件、图纸和证明材料，申请人还应将上述报告的副本同时提交给被申请人和监理人。

25.3.3 被申请人在收到申请人评审申请报告副本后的28天内，向争议评审组提交一份答辩报告，并附证明材料。被申请人应将答辩报告的副本同时提交给申请人和监理人。

25.3.4 除专用合同条款另有约定外，争议评审组在收到合同双方报告后的14天内，邀请双方代表和有关人员举行调查会，向双方调查争议细节；必要时争议评审组可要求

双方进一步提供补充材料。

25.3.5 除专用合同条款另有约定外，在调查会结束后的14天内，争议评审组应在不受任何干扰的情况下进行独立、公正的评审，做出书面评审意见，并说明理由。在争议评审期间，争议双方暂按监理人的确定执行。

25.3.6 发包人和承包人接受评审意见的，由监理人根据评审意见拟定执行协议，经争议双方签字后作为合同的补充文件，并遵照执行。

25.3.7 发包人或承包人不接受评审意见，并要求提交仲裁或提起诉讼的，应在收到评审意见后的14天内将仲裁或起诉意向书面通知另一方，并抄送监理人，但在仲裁或诉讼结束前应暂按监理人的确定执行。

26. 合同生效及其他

26.1 本合同自合同双方正式签署且承包人递交了合同约定格式的履约担保之日起生效。

26.2 承包人按合同约定取得发包人颁发的履约证书，且发包人按合同约定全部支付工程款完毕或出现第23.2.2项或22.3.4项的情形时，合同即告终止。

26.3 本合同正、副文本具有同等效力，由合同双方分别保存。

26.4 专用合同条款规定的合同附件构成本合同不可分割的一部分。如果专用合同条款正文部分与合同附件存在分歧，以专用合同条款正文部分的规定为准。

第三节 专用合同条款

专用合同条款中的各条款是补充和修改通用合同条款中条款号相同的条款或当需要时增加新的条款，两者应对照阅读。一旦出现矛盾或不一致，则以专用合同条款为准，通用合同条款中未补充和修改的部分仍有效。

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

1.1.1.6 技术标准和要求

补充：

在本合同中称技术条款。技术条款是指构成合同文件组成部分的名为技术条款的文件（详见招标文件第二卷“技术标准和要求”），包括合同双方当事人约定对其所作的修改或补充。技术条款是合同的重要组成部分，其内容是说明合同标的物应达到的质量标准及其施工技术要求，也是合同支付的实物依据和计量方法。在投标阶段，也是投标人进行投标报价的实物依据。

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.1 发包人：曲靖云能通泉北电力开发有限责任公司

1.1.2.1 承包人：中国能源建设集团云南火电建设有限公司

1.1.2.2 监理人：云南凯胜电力监理咨询有限公司

1.1.3 工程和设备

1.1.3.4 单位工程：指具备独立施工条件并能形成独立使用功能的建筑物或构筑物。

1.1.3.10 永久占地

指发包人为建设本合同工程永久征用的场地，由发包人负责征地工作。

1.1.3.11 临时占地

指承包人按照施工辅助设施临时占用的土地，并应在完工后须按合同要求退还的场地，其征地及其费用由承包人自行解决，费用含在报价清单中。

1.1.6 其他

1.1.6.2 书面形式：指合同文件、信函、电报、传真、邮件等可以有形地表现所载内容的形式。

1.1.6.3 发包人代表：指发包人指定的履行合同内容的代表。

1.1.6.10 “开工日期”是指承包人接到的开工通知中的开工日期。

1.1.6.11 “元”和缩写“RMB ¥”指合同中作为货币单位的人民币元。

增加：

1.1.7 转包与分包

1.1.7.1转包：是指工程承包人承包建设工程后，不履行合同约定的责任和条件义务，将其承包的全部建设工程转给他人，或者将其承包的全部建设工程肢解后以分包的名义分别转给他人实施，并将工程的安全、质量、进度等管理责任变相转嫁于他人的行为。

1.1.7.2分包：是指承包人将工程项目的一部分依法分包给具有相应资质的分包人的行为，但承包人负责履行与发包人的合同关系，分包人完成的工作成果由承包人承担责任。

1.2 合同文件的优先顺序

解释合同文件的优先顺序：

- (1) 双方协商同意的合同补充协议；
- (2) 合同协议书；
- (3) 专用合同条款；
- (4) 中标通知书；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 技术标准和要求；
- (7) 图纸；
- (8) 招标文件及澄清文件；
- (9) 投标文件及澄清文件；
- (10) 已标价工程量清单；
- (11) 其他合同文件。

属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

1.3 合同协议书

合同签订日期以双方中最后一方签署并加盖单位章或合同专用章的日期为准。

1.4 图纸和承包人文件

1.4.1 图纸的提供

1.4.1.1发包人免费向承包人提供4套有关工程施工图纸和2套设备技术文件，承包人要求增加施工图纸，由发包人统一委托设计院印制，按设计院收费标准计算施工图纸复

制费用，由承包人承担。

1.4.1.4按合同约定由承包人自行负责的施工图纸，包括自动化元件和仪表按照有关规范及设计手册绘制的安装图，应按规定的期限报送监理人审批。监理人应在7天内批复承包人。

1.4.2 承包人提供的文件

合同执行阶段承包人提供的各种依法移交的档案，如重要文件、纪要、验收签证、质量报告、完工及竣工报告等，采用简体中文版本；并按照发包人的相关要求报送。

1.4.3 图纸的修改

1.4.3.1图纸需要修改和补充的，应经图纸原设计人及审批部门同意，并由发包人在工程或工程相应部位施工前将修改后的图纸或补充图纸提交给承包人，承包人应按修改或补充后的图纸施工。

1.4.4 图纸的错误

承包人发现发包人提供的图纸存在明显错误或疏忽，应及时通知监理人。监理人接到该通知后，应附具相关意见并立即报送发包人，发包人应在收到监理人报送的通知后的合理时间内作出决定。合理时间是指发包人在收到监理人的报送通知后，尽其努力且不懈怠地完成图纸修改补充所需的时间。

1.5 联络

1.5.1 任何一方合同当事人指定的接收人或送达地点发生变动的，应在变动发生前3天以书面形式通知对方。

发包人接收地点：云南省曲靖市马龙区通泉街道办事处文河社区南门五组1号

承包人接收地点：云南省昆明市官渡区大石坝云南火电公司基地造价中心406

发包人接收人及联系方式：殷凡凯 电话：15188116771

承包人接收人及联系方式：武建彬 电话：13708670267

1.5.2 发包人和承包人应当及时签收另一方送达至送达地点和指定接收人的来往信函。拒不签收的，由此增加的费用和（或）延误的工期，由拒绝接收一方承担。

1.6 转让

本工程不得转让。

1.7 专利技术

1.7.1 因本工程的实施而产生的新的专利技术，承包人应以发包人和承包人共同的名义申报专利，该专利的所有权为发包人和承包人共同所有。

2. 发包人义务

2.1 提供施工场地

2.1.1 施工场地具备施工条件的要求：现场条件以招标前现场踏勘的场地条件为准，承包人应自行考虑施工过程中现场需进行的场地临时占用、改造及恢复等工作，该部分费用综合考虑在承包人中标费率中，不单独计取费用，合同工程量清单范围以外永久用地由发包人负责并承担费用。

2.1.2 施工用电线路接至施工场地的地点和供应要求：施工用电接入点由承包人自行解决，发包人可协助办理，接入应满足当地供电部门的相关规定。从接入点至施工现场所需的设备、管线以及施工期用变压器等由承包人负责实施，该部分工作的工程费用已包含在临时设施费用中。同时，施工用电费用由承包人向相关单位或部门缴纳，若承包人未缴纳，而影响发包人其他工程建设时，经监理及发包人现场负责人签字确认后，发包人有权直接从承包人工程进度款或工程竣工结算款中扣除后缴纳。

2.1.3 承包人根据现场施工组织设计自行解决临时占地并承担发生的费用，临时设施的相关费用包含在投标价格中。

2.1.4 施工场地与公共道路的通道开通要求：施工道路（含道路开口）由承包人自行解决并承担一切费用，并须满足政府对建筑行业生活办公区的相关要求（此费用包含在临时设施费用中）

2.1.5 发包人不提供办公、生活及生产房屋，可由承包人在经发包人批准的区域内自建临时用房，费用自理。在本工程竣工后1个月之前，承包人应自行拆除自建临时设施并恢复土地原状，且满足当地政府要求，相应费用由承包人自行承担。

2.1.6 施工场址无线通信信号基本满足通信要求，因此，场内施工通讯系统建议采用无线通信系统，具体方案由承包人自行确定。

2.1.7 承包人自行对施工现场内地下管线和地下设施等进行调查，并对调查的结果负责。

3. 监理人

3.1 监理人的职责和权利

3.1.1 监理人应当根据发包人授权及法律规定，代表发包人对工程施工相关事项进行检查、查验、审核、验收，并签发相关指示，但监理人无权修改合同，且无权减轻或免除合同约定的承包人的任何责任与义务。

3.2 总监理工程师

本工程总监理工程师： 周映 ； 联系方式： 13888381785

3.3 监理人的指示

3.3.1若承包人对监理人的指示持异议时，仍应遵照执行，但可向监理人提出书面意见。监理人研究后可作出修改指示或继续执行原指示的决定，并通知承包人。若监理人决定继续执行原指示，承包人仍应遵照执行，但承包人有权按第25款的规定提出按合同争议处理的要求。

3.3.2在紧急情况下，监理人员可以当场签发临时书面指示，但监理人应在发出临时书面指示后48小时内补发正式书面指示，如监理人未在48小时内及时补发，则承包人可提出书面确认函，声明已视临时书面指示为正式指示。

3.4 商定或确定

当承包人对监理人发出的指令存在疑义时，应通过发包人进行商定或确定。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.2 依法纳税外的其他义务

4.1.2.1服从现场统一指挥，遵守现场的规章制度；

4.1.2.2应保证发包人免于承担承包人借用、占用或进出其他标段工区或影响作业等所引起的索赔、诉讼费、损害赔偿及其他开支，无条件提供与相邻标段工程施工的配合，服从监理人的协调；

4.1.2.3本合同承包人向其他承包人提供的条件详见专用技术条款约定；

4.1.2.4防汛：负责施工期内的防汛工作；

4.1.2.5消防：按相关规定，配备相应的消防设施并负责本标施工期的消防工作；

4.1.2.6负责建立自己施工范围内的现场安保系统；

4.1.2.7施工电源自行解决；

4.1.2.8无。

4.1.2.9由承包人自行解决生产、生活用水。承包人取得监理以及发包人的许可的情况下，由其按照相关要求自行设计、施工、维护其施工期间生活及生产用水。承包人报价时应充分考虑高海拔地区水源匮乏因素（根据现场情况须配备运水车辆），选取适合和满足工程进度的保证措施，由于承包人措施变化导致施工用水及设施费用的增加或减少，均不再调增或调减总价费用。

4.1.2.10施工通讯自行解决；

4.1.2.11办公、生活用房自行解决；

4.1.2.12承包人负责除发包人提供征地范围以外的临时征地并承担相关费用；承包

人配合发包人完成永久用地征用过程中的复勘、林木清点、林木砍伐及树根挖除、清表等相关工作，其费用承包人应综合考虑在总价报价对应项目中，发包人不另外支付费用。

4.1.2.13应尊重当地少数民族风俗习惯；

4.1.2.14由于承包人造成的征地范围外草场破坏引起的赔偿，由承包人承担一切费用；

4.1.2.15需承包人办理的有关施工场地交通、环卫和施工噪音管理等手续：承包人按国家相关规定自行办理，其费用已包含在合同价款中；

4.1.2.16已完工程成品保护的特殊要求及费用承担：由承包人自负；

4.1.2.17施工区域环境保护的要求：承包人应对本工程区域及区域外的环境严格按照国家、云南省以及当地环境保护部门要求进行妥善保护，并承担由此产生的费用；

4.1.2.18施工场地清洁卫生的要求：符合施工现场管理条例。竣工验收后十天内，做到料净场清。若文明施工不达标，经监理、发包人或政府相关部门检查确认后，根据整改意见整改，直至达标为止。

4.1.2.19配合发包人委托的第三方相关工作。

4.1.2.20承包应做的其他工作。

4.1.3 完成各项承包工作

4.1.3.1提交施工组织设计、施工措施计划和部分施工图纸

承包人应按合同规定的内容和时间要求，编制施工组织设计、施工措施计划和由承包人负责的施工图纸，报送监理人审批，并对现场作业和施工方法的完备和可靠负全部责任。

4.1.4.1 按第七章 技术标准及要求工程进行工程信息管理工作。

4.2 履约担保

4.2.1 履约担保及有效期

承包人应在合同签订后 15 日内向发包人提供履约担保，履约担保由发包人可接受的银行提供，数额为中标合同总价的10%。当向发包人提供银行履约保函时，应通知监理人。该银行保函应为不可撤销的无条件见索即付保函，格式附于本合同条件后。按本条款要求发生的费用由承包人承担。

履约保函有效期为合同生效之日至合同工程完工、项目全容量并网验收，办理竣工结算并审定后，由承包单位负责人签字、加盖单位公章且取得发包人签发的合同履约证书后60天。

履约保函在承包人取得由发包人签发的合同履约证书后28天内退还。若承包人在

合同规定的履约期满日期前28天尚无法取得履约证书，履约有效期相应延长，承包人负责补办履约保函的相关手续，有效期延长至工程最终竣工结清。

若合同履行期间出现质量、缺陷（承包单位不处理）等问题，相应费用从银行履约保函中承担。

4.3 分包

4.3.1 分包是指承包人将工程项目的一部分依法分包给具有相应资质的分包人的行为，但承包人负责履行与发包人的合同关系，并就分包人完成的工作成果对发包人承担连带责任。承包人对合同任何部分的分包，均不免除承包人根据合同应承担的任何责任或应尽的任何义务。承包人擅自进行分包的，发包人有权扣留分包部分的合同价款，由此给发包人造成的损失由承包人承担。

分包分为三种形式：第一种是工序分包，指施工承包人在承包工程项目后，根据承包合同约定，将工程部分工序的施工任务直接发包给本企业外的施工队伍，由该队伍作为承包人的施工班组承担相应工序施工的行为。第二种是劳务分包，指施工承包人将其承揽工程中的劳务作业发包给劳务分包单位（即劳务作业承包人）完成的活动，由承包人提供主要材料、设备，与分包人签订劳务合同，承包人全面负责相应的管理工作。第三种是专业工程分包，指施工承包人将承包工程中的专业性较强的专业工程发包给具有相应资质的其他建筑业完成的活动。

允许外委的项目，承包人须对拟选择外委单位或机构的资质、工程业绩、体系认证情况、安全质量情况等方面进行评审，评审合格后将拟外委的工程项目范围、外委人名称及有关评审资料报监理人审核同意，经发包人书面批准后，才能外委。

若由于承包人原因，所承担的某个施工项目在安全、质量、进度等方面不能满足发包人要求的，发包人有权将此项目分割并另行委托其他单位施工，承包人应承担所发生的全部费用。

发包人对承包人分包行为或分包人的任何审核、同意或批准都不应被解释为发包人对其审核、同意或批准承担任何责任，也不减轻或免除承包人在本合同及其与分包人订立的任何分包合同下的任何义务或责任。

如果承包人违反规定擅自分包，除不能得到进度款外，还应承担违约责任，发包人有权终止本合同直接另行发包，并有权扣除数额为承包人违反规定与分包人签署的分包合同项下合同价款的10%或者本合同总价款2%的金额（二者取较高者）作为违约赔偿金。

4.3.3 承包人对本工程施工任务的执行和组织承担总的责任。虽经同意的外委项目，不

应免除承包人根据合同应担负的任何责任或应尽的任何义务。承包人除了完成自己承担的施工任务以外，还负责组织和指挥外委单位的施工，并为外委单位提供和创造必要的施工条件。外委单位的任何违约和疏忽，均视为承包人的违约和疏忽。

4.3.4 转包及分包管理

4.3.4.1 本工程禁止各种形式的转包。

4.3.4.2 承包人可将其承包工程的劳务作业发包给劳务分包单位完成，但不得将主体工程分包或肢解分包，并将劳务分包协议等相关资料报项目建设管理单位相关部门备案。

4.3.4.3 本工程应以承包人自行组织施工为主，对发包人明确规定不得分包的项目严禁分包。

4.3.4.4 承包人选择分包人的施工体系认证、资质、业绩等须满足国家、地方或行业有关规定。

4.3.4.5 承包人选择的分包人严禁“挂靠”，分包人的现场负责人应取得分包单位正式授权或任命文件。

4.3.4.6 分包行为由承包人负责管理，分包只允许一次分包，严禁分包人将其分包的工程转包或再次分包。

4.3.4.7 施工辅助设施（施工供水、排水、供电、加工厂等）应由承包人统一规划建设、统一运行维护或整体分包，并负责后期拆除及场地清理。

4.3.4.8 承包人须在投标时按合同文件要求提出分包策划，分包策划中应明确分包方案及分包管理措施（不限于）：分包方案主要内容应包括分包方式、分包范围、分包计划、承包人向分包人提供的条件（包括施工辅助设施、周转性材料、主要施工机械设备等）、承包人对分包人的主要管理措施（安健环、文明施工、质量及进度管理措施，分包人与承包人组织机构的架构关系，准入管理，入场教育，工资发放与监管模式，劳动保护用品等）。

4.3.4.9 在监理下达开工令前，承包人须按分包计划提交第一批分包人名单。在合同实施期间，承包人须严格按分包策划实施分包，根据工程进度选择后续分包人或更换已有分包人时，须报监理人、发包人备案。若承包人对分包范围提出新的分包需求时，须报发包人批准。

4.3.4.10 承包人更换分包人虽报监理人、发包人备案同意，但不免除由此造成的工程进度滞后等方面承包人承担的相应责任。

4.3.4.11 分包合同管理

4.3.4.11.1在监理下达开工令前，承包人须根据监理人、发包人批复的分包策划组织签订分包合同，未签订分包合同的项目不得开工。

4.3.4.11.2 承包人劳务分包合同中应对分包人违约退场设置相关约束条款，分包人违约退场时，应及时出让其工作面，不得占压工作面影响工程后续施工。

4.3.4.11.3承包人应要求并组织分包人与所有进入现场的分包用工人员签订劳务用工合同，合同应明确双方的权利义务。承包人自行招聘的劳务人员，由承包人与其签订劳务用工合同；劳务分包的劳务人员，由分包人与其签订劳务用工合同。

4.3.4.12承包人应在分包合同签订后14天内向监理人及发包人分别提供2份分包合同副本，分包合同中须包含分包人的法人代表、授权委托人（项目负责人）、主要管理人员的个人信息及相关资格证书等。

4.3.4.13承包人与分包人签订的分包合同中关于安全、质量、进度及支付方式等方面的合同条款约定的标准，不得低于发包人与承包人签订的合同条款的相关规定。

4.3.4.14承包人须将分包人组建施工队或班组，并纳入到自身的项目管理体系中。承包人的组织机构中应设立工程技术、质量安全、生产调度等职能部门，对分包人进行全面管理；但承包人的管理职责不得转嫁至分包人，否则视为转包。

4.3.4.15若承包人更换分包负责人，应报监理人、发包人备案。

4.3.4.16由于承包人对分包人的管理不到位，导致工程未达到发包人与承包人签订的合同目标，发包人有权更换承包人项目经理。

4.3.4.17在合同执行期间，若发生施工人员围堵施工场地、发包人办公场所事件，影响正常生产建设及办公秩序时，发包人将依据事件影响程度调整承包人信誉等级并按合同约定要求承包人承担相应违约责任；因此造成发包人损失的，由承包人对发包人造成的损失进行赔偿；此类事件违反国家法律法规等导致的相关法律责任及后果由承包人承担。

4.3.4.18当出现以下情况时，发包人有权要求承包人与分包人解除分包合同并清退出场。

4.3.4.18.1分包人将其分包的工程转包或再次分包。

4.3.4.18.2分包人资质及负责人资质证书弄虚作假。

4.3.4.18.3发生分包人负主要责任的较大及以上安全事故。

4.3.4.18.4由于分包人责任，致使施工质量不满足规程规范要求，经监理人3次下达书面整改通知后没有明显改善。

4.3.4.18.5发生分包人负主要责任的质量事故。

4.3.4.18.6由于分包人责任，致使施工进度不满足合同约定，经监理人3次下达书面整改通知后没有明显改善。

4.3.4.18.7分包人擅自停止施工。

4.3.4.18.8分包人罢工、围堵施工现场或发包人办公场所，扰乱现场施工或办公秩序。

4.3.4.18.9分包人拖欠或挪用农民工工资。

4.3.4.18.10经发包人查实，分包施工队伍存在实质性“挂靠”行为。

4.3.4.19分包用工管理

4.3.4.19.1 承包人须对分包用工进行全员注册登记，在分包用工人员进场后14天内将分包用工清册、人员身份信息及劳动合同报监理人备案。

4.3.4.19.2承包人应统一向分包用工提供必要的生活设施，并采取职业健康和劳动保护等措施。

4.3.4.19.3承包人须严格按照国家安全生产监督管理总局《生产经营单位安全培训规定》对分包用工进行入场安全教育和岗前培训，并在入场后14天内将教育及培训记录报监理人备案。

4.3.4.19.4承包人须按照《关于进一步做好建筑业工伤保险工作的意见》（人社部发〔2014〕103号）要求，给全部分包用工人员投保工伤保险（意外伤害险、三者险），在分包用工进场后及时将分包用工人员投保证明文件报监理人、发包人备案，在分包用工变动时及时将人员变更情况报监理人、发包人备案。

4.3.4.19.5分包用工人员的工资发放均应由承包人采取有效措施监督管理，每月向发包人提交结算报表时，应同时提交有分包用工人员签字的工资发放明细表。

4.3.4.19.6经查实确属承包人违约而发生劳资纠纷或拖欠劳务费时，监理工程师和发包人有权扣留承包人的与拖欠的劳务费或农民工工资等额的工程结算款，在地方行政主管部门的见证下，强制性先行支付。

4.3.4.19.7承包人应每月进行一次分包管理自查，每月中旬将自检报告报送监理人和发包人备案；发包人将委托专职监理人员对承包人分包策划的实施、分包管理及分包用工工资发放情况进行监管，发包人随机进行抽查。

4.3.4.19.8本工程施工人员劳保用品（安全帽、安全带、服装等）要求统一，承包人须对施工人员（含分包用工）个人安全防护和劳动保护用品进行统一管理。

4.4 联合体

无。

4.5 项目经理

4.5.1 承包人项目经理应是承包人正式聘用的员工，承包人应向发包人提交项目经理与承包人之间的劳动合同，以及承包人为项目经理缴纳社会保险的有效证明。承包人不提交上述文件的，项目经理无权履行职责，发包人有权要求更换项目经理，由此增加的费用和延误的工期由承包人承担。

承包人指派的项目经理和安全负责人、技术负责人应在约定的期限内到职，项目经理及项目安全负责人必须持安全生产考核B证及以上资格证书上岗，项目经理资质证书及安全负责人、技术负责人资质证书须备份至发包人及监理人。承包人指派的项目经理和安全负责人、技术负责人若在超出约定期限7日仍未到职的，发包人有权解除合同。

承包人在投标中拟任的项目经理中途易人（除因病长期住院治疗的原因外），发包人将在当期工程款支付中扣除5万元/人作为违约金。

承包人特殊情况下（因病长期住院治疗）更换项目经理时，应在更换28天前征得发包人同意，且必须取得发包人的书面意见。

承包人擅自更换项目经理，将对承包人进行5万元/人次的考核或有权解除合同，承包人擅自更换安全负责人、**技术负责人**将对承包人进行2万元/人次的考核或有权解除合同。

项目经理和安全负责人、技术负责人每月在工地时间均不少于22天，项目经理短期离开工地时须经发包人批准，并委派代表代行其职责。项目经理和安全负责人、技术负责人在工地的时间少于上述规定的，每少1天（除因病长期住院治疗及发包人认可的原因外），发包人将在当期工程款支付中扣除2仟元/人作为违约金。项目经理、安全负责人不得同时离开工地；合同执行期间，项目经理和技术负责人不得担任本项目以外的其他工地的任何职务。

承包人项目经理每次离开现场时均应采用书面形式指定合适的替代人员，并取得发包人同意后向监理工程师发出相应的通知。项目经理的通知中应当载明临时代行其职责的人员的注册执业资格、管理经验等资料，该人员应具备履行相应职责的能力。承包人项目经理在接替者到位后方可离岗。

4.5.2 承包人在投标中拟任的项目经理不到位（除因病长期住院治疗的原因外），将按上条4.5.1款处理外。

本工程项目经理：杨自刚，联系方式：15198790933；

安全负责人毕廷荣，联系方式：15887860887；

技术负责人：李琪文，联系方式：13398713078。

4.6 保障承包人人员的合法权益

4.6.1 在不减少承包人在本合同项下责任的前提下，承包人应按照良好行业惯例和国家有关规定自费为其参与本工程施工的人员购买相关保险。

4.6.2 农民工工资保证金管理

承包人应按照《保障农民工工资支付条例》（中华人民共和国国务院令724号）、《工程建设领域农民工工资保证金规定》（人社部发〔2021〕65号）、《云南省农民工工资支付保障规定》《云南省〈工程建设领域农民工工资保证金规定〉实施细则》《云南省〈工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法〉实施细则》的要求，按规定比例提交农民工保证金在当地人力资源社会保障部门规定的专门农民工工资保证金账户。在合同执行期间，若发生拖欠农民工工资，经核实后由当地主管部门协调处理并从缴纳的保证金中支付。同时，承包人还需设立农民工工资专职管理员，由其具体负责农民工工资支付落实工作。

4.6.3 农民工工资监管

本合同严格按照国家建设领域农民工工资支付管理办法（最新）实施，同时约定以下原则：

4.6.3.1 工程开工前，承包人必须提供农民工工资保证金缴纳凭证，该项凭证作为工程开工条件之一。同时向发包人报备所有进场人员实名登记信息，并建立农民工工资发放台账。

4.6.3.2 承包人需设农民工工资专职管理员，并将管理员信息报监理人和发包人审核（管理员若发生变更，承包人需及时向监理人和发包人提交变更申请）。管理员每月需对承包人所雇佣的农民工开展一次座谈会，具体落实农民工工资支付情况，并落实情况以会议纪要形式报送监理人和发包人。

4.6.3.3 工程现场需公示项目经理及农民工工资管理员联系方式，便于农民工及时反映诉求。

4.6.3.4 在申请第一次结算付款时，承包人应提供当地政府劳动执法部门出具的农民工工资保证金、人身意外伤害等保险缴纳凭证；在申请月进度款时，必须提交上月的农民工工资财务支付凭证和农民工工资发放到位承诺函；在申请工程尾款时，必须提交农民工

工资发放完成及无拖欠农民工工资的承诺函与相关凭证。

4.6.3.5发包人、监理人应每月对承包人农民工工资发放情况进行调查并形成记录。若发现存在农民工信息备案不实情况，按1000元/人次进行考核并在当月结算中扣除；若出现拖欠农民工工资及农民工上访现象，发包人将协同当地劳动执法部门从农民工工资保证金中予以支付、不足部分在合同款中支付，同时按2000元/人次进行考核并在工程结算款中扣除。

4.7不利物质条件

4.7.1在施工过程中遭遇诸如地下工程开挖中遇到了发包人进行的地质勘探工作未能查明的或溶蚀裂隙和深层的淤泥层或软弱带等，使施工受阻，需要改变原批准的施工方案而引起工期延误或增加费用，应按合同变更处理。

5. 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

承包人所采购的材料和工程设备所使用的原材料及其制成品质量必须达到国家标准或行业标准、施工验收规范以及设计技术要求，承包人应对其质量负完全责任，如有不合格的材料和制品承包人必须负责更换并承担费用。

承包人在现场加工制作的预制件，必须首先征得发包人的同意，严格按图加工制作，并应有相应的材料检验合格的证明。

承包人选定的砂、石、水、水泥、水泥掺加剂、钢筋、砼试块等必须按规范规定抽样，送至市级以上建设行政管理部门批准的质量检验部门进行检验；送检样品必须由监理人、发包人鉴定，工程中使用的材料与送检样品必须一致。

承包人采购的水泥必须由经过发包人同意的生产厂家生产，承包人应按施工验收规范的要求制定水泥的采购、运输、保管、使用等管理办法，在工程中实施。必要时，发包人有权到承包人选定的供货厂检查材料质量。

5.2 发包人提供的材料和工程设备

5.2.1发包人提供的工程设备和材料，应写明材料和工程设备的名称、规格、数量、价格、交货方式、交货地点和计划交货日期等，在工程量清单中备注发包人提供的工程设备和材料，采用委托代保管方式，具体执行工程设备和材料管理协议。

5.2.2发包人提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同要求，或由于发包人原因发生交货日期延误及交货地点变更等情况的，按照本合同专用条款11.3款相关约定执行。

5.2.3如果承包人领用的发包人提供材料量超出施工图预算分析量，其超出部分的材料用量将按照发包人的实际采购价格加采保费及税金，扣减承包人结算款，具体执行工程设备和材料管理协议。

5.3材料和工程设备现场保管、运输

5.3.1承包人应自觉接受监理人对其设备现场贮存、防护、保养情况的检查，并对监理人的意见认真地给予整改。

5.3.2除非合同另有规定，发包人提供的工程设备、材料由发包人设备、材料存放场至施工现场的领用、运输、卸车及保管，以及在施工现场直接交由承包人管理的工程设备、材料的卸车、保管及可能产生的场内二次搬运工作由承包人负责。

5.3.3 本工程所需且由承包人提供的工程设备、材料由承包人提供和运输至施工现场，承包人应负责在现场施工点的设备、材料交货时卸车工作，并负责管理使用。

5.3.4 承包人领用工程设备、材料后，一旦发现有丢失、缺少、损坏或不适用情况时，除做好记录外，应立即向监理人报告，由监理人与发包人协商确定处理办法。一旦监理人和发包人确定丢失、缺少、损坏或不适用情况应在现场补救，承包人应负责进行消除，发生费用适用第15条的调整规定。

5.3.5 承包人应对其库内保管的生产设备、材料按照其特性进行必要的防护，保持产品外观状态良好、无遗失、各类标识齐全；进行必要的防尘、防潮、防锈、封口、罩盖和异常气候时的临时防护；对设备或部件进行定期性的检查，必要时，按规定的要求进行维护、记录。

5.4 承包人施工设备的管理

承包人的施工设备进入工地前必须按有关规定进行年检和定期检修，并应由具有设备鉴定资格的机构出具检修合格证或经监理人检查后才准进入工地。承包人还应在旧施工设备进入工地前提交主要设备的使用和检修记录，并应配备足够的备品备件以保证施工设备的正常运行。

6. 施工设备和临时设施

6.1承包人提供的施工设备和临时设施

6.1.1承包人投标时提交了《拟投入本合同工作的主要施工设备表》的，作为合同附件，并按施工进度计划编制施工设备进点计划及时安排进场；此后，若承包人要求改变原来的设备进点计划，或更换合同约定的承包人设备时，须重新报监理人批准。

合同规定的承包人设备应按合同进度计划（在施工总进度计划尚未批准前，按签订协议书时商定的设备进点计划）进入工地，并需经监理人核查后投入使用。

承包人已进场施工设备（包括其分包人的施工设备），未经监理人批准，不允许私自退场，否则按承包人违约处理。

6.1.2 承包人修建临时设施，需临时占地的，其临时占地及场地恢复费用由承包人自行解决，发包人不另行支付。

除合同约定由发包人提供的施工设备和临时设施外，承包人应提供为完成合同工作所需的施工设备，以及按合同约定负责临时设施的设计、建造、运行、维护和管理，并承担相应费用。包括（但不限于）：施工交通，施工供电、施工给水、施工通信、施工供风、照明系统，混凝土生产系统、临时生产管理和生活设施，各类仓库及堆储场地，加工修配企业及工地试验室，施工期环境保护设施，施工期安全观测，安全防护设施等，并负责公用设施在施工期的管理、维护。

承包人负责施工临建设施及营地的临时征地工作，根据当地相关政府部门要求办理临时用地手续并承担相关费用（临时征地费、复耕押金等）。工程完工后，承包人负责临建设施拆除、清运，并恢复场地原貌及播撒草籽。

承包人应按发包人批复的《施工区营地平面布置图》和《施工营地设计说明》为标准布置临建场地，严禁擅自占用土地。临建设施修建情况将作为工程开工必备条件之一。

6.1.4 承包人在本施工现场不得使用建设部公布的《限制或淘汰落后设备清单》中的施工设备。

6.1.5 承包人根据施工需要在本施工现场应配备先进的施工设备，如彩色内窥镜、激光铅直仪、经纬仪、全站仪、水准仪、附着式塔吊、移动式吊车、龙门吊、背弧机等。

6.1.6 本工程主要施工机械按承包人投标文件中所列的主要施工机械及进出场计划组织主要施工机械的进出场，如有调整必须经发包人同意方可调整；若发包人认为承包人的施工机械不能满足现场的实际要求，则承包人无条件按照发包人的要求增加或调整施工机械；同时大型机械的退场应征得发包人的同意后方可退场。

6.2 发包人不提供的施工设备和临时设施

7. 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

承包人根据现场勘探后自行解决，相关费用已含在总价中。

承包人应根据合同工程的施工需要，负责办理取得出入施工场地的专用和临时道路的通行权，以及取得为工程建设所需修建场外设施的权利，并承担有关费用。发包人应协助承包人办理上述手续。

承包人的车辆外出行驶所需的场外公共道路的通行费、养路费和税款等一切费用由承包人承担。

承包人车辆应服从当地交通部门的管理，严格按照道路和桥梁的限制荷载安全行驶，并服从交通监管部门的检查和检验。

8. 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 承包人应将实测的施工控制网资料提交监理人审批。监理人应在收到报批件后的7天内批复承包人。承包人应按监理人的批复文件建立标准的测量基准点及控制点，并在工程完工后，将测量基准点移交给发包人。

8.2 在合同履行期间，监理人可以指示承包人进行必要的补充地质勘探和提供有关资料；承包人为本合同永久工程施工的需要进行补充地质勘探时，须经监理人批准，并应向监理人提交有关资料，上述补充勘探的费用由发包人承担。承包人为其临时工程所需进行的补充地质勘探，其费用由承包人承担。

由承包人负责设计的临时设施和临时工程，其所需的地质勘探费用应包括在该临时设施和临时工程项目的投标报价内。承包人为临时设施和临时工程施工所需的地质勘探工作属承包人的责任，其费用由承包人承担。

9. 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 工作方针与目标

9.1.1 发包人安全管理的主要内容：

（1）制定建设项目的安全文明施工规划和保证措施，明确工程项目安全管理的方针、目标、标准，建立、健全工程项目安全保证体系和安全监督体系。

（2）制定年度安全目标和安全工作计划，并组织实施。

（3）提供施工现场及毗邻区域内气象和水文观测资料，相邻建筑物、构筑物地下工程资料，并保证资料的真实、准确和完整。提供符合工程建设安全工作规程要求的安全文明施工基础条件。

（4）监督检查工程项目各参建单位安全管理职责的履行情况、现场安全文明施工情况。

（5）组建工程项目安全生产委员会，按时组织召开会议，协调解决项目建设中的重大安全技术问题。

（6）参加工程建设人身伤亡事故和其他事故的调查处理。

（7）按照有关规定，落实建设工程项目安全工作“三同时”。

9.2 管理组织及职责

9.2.1 发包人应成立建设项目安全生产委员会，履行招标文件技术条款第3.2.2～3.2.4、4.2.1规定的职责，指导管理承包人开展安全生产、环境保护管理工作。

9.2.2 承包人应建立本合同工程的安全生产、环境保护组织责任体系，配置安全生产、环境保护管理人员，履行招标文件技术标准和要求第3.2.7、4.2.3规定的职责，开展安全生产、环境保护工作，接受发包人的管理。

9.3 安全管理措施

9.3.1 管理制度：发包人在执行国家安全法律法规，公司安全制度的基础上，制定执行安全、环保管理制度。承包人应完全执行发包人的安全管理制度，结合工程实际，建立本项目部的安全、环保制度。

9.3.2 教育与培训

9.3.2.1 承包人应制定年度教育和培训计划，运用多种形式开展经常性的安全教育，尤其是在节假日前后、上岗前、事故后、工作情绪波动较大时加强安全教育，将安全教育和职业技能培训贯穿施工生产的全过程，覆盖施工现场的所有人员，确保未经过教育培训的人员不得上岗作业，努力提高管理人员的管理水平和操作者遵章守纪、自我保护、防范事故的能力。

9.3.2.2 承包人分管安全负责人及安全管理人员、特种作业人员须参加职业安全教育和职业技能培训，取得安全考试合格证、执业证，报送监理人、发包人审批备案后上岗工作。

9.3.3 分包安全管理：总承包商、承包商应将分包商、劳务合作单位纳入自身安全管理体系之中，经监理人、发包人审批备案，开展劳务管理、安全技术交底、带班作业、监护作业过程等分包安全管理工作，加强监督检查和管理，严禁以“包”代管，以“罚”代管。劳务合作单位必须遵守安全生产法律法规，服从承包人的管理，安排熟练工种人员，配置专兼职安全员，开展班组安全活动。

9.3.4 危害辨识与风险控制：承包人应在合同工程开工前、重大工序作业前及每月定期开展危害辨识，在施工现场危害部位实施风险控制措施，设置警示标识、隔离设施，安排专人监护，做好文字记录，建立管理台账，按月报送备案。

9.3.5 安全技术措施及交底：

9.3.5.1 承包人应编制合同工程安全技术措施计划、重大工序作业专项安全技术措施，报送监理人、发包人审批之后，作为安全技术交底、施工安全管理工作依据。

9.3.5.2在合同工程开工前，应组织开展发包人安全技术交底。各工序作业前及重要、危险作业施工前，承包人必须组织开展施工安全技术交底，并发放安全防护手册。

9.3.6 安全检查、隐患排查治理：发包人安全监察人员、监理人安全监督人员及各承包人安全管理人员应坚持建设项目日常巡视检查，及时发现安全隐患，跟踪治理措施，闭环验收整改成果。承包人通过定期检查、专项检查、日常巡视检查等方式，对所有施工、生产、生活区域进行隐患排查，通过跟踪监督方式落实治理措施，通过闭环整改验收关闭隐患治理工作。

9.3.7 纠察违章行为：按照国家法律法规及发包人有关制度规定，监理安全监督人员应开展违章行为纠查，严格执行“四个一”的处罚原则，完善反违章台账。

9.3.8 安全费用管理：本合同工程安全文明施工措施费按建筑安装工程造价的2.5%计取，费用在工程量清单报价中单列，且必须结合工程项目实际情况在报价中对本项费用进行详细分解。本合同工程安全文明施工措施费应在完成规定范围安全工作并通过监理人、发包人验收之后，按照工程结算程序进行逐项结算支付。承包人提取的安全费用应当专户核算，建立台账，按规定范围安排使用，不得挤占、挪用。

9.3.9 安全工作例会：发包人定期组织召开安委会会议和安全专题会议，监理人应召开周安全监理例会（可结合周监理例会），施工单位应召开日生产会和班前会，在布置生产的同时，布置、检查安全工作。

9.3.10 安全信息：承包人应设置安全资料员，收集安全管理资料，按照建设项目档案规定进行分类、整理、归档，及时向本单位负责人和监理人报送。监理人安全监理收集汇总安全信息和资料，及时向发包人报送。

9.4 公共安全管理措施

9.4.1 封闭保卫：发包人负责建设项目营地及施工区域治安保卫的监督管理工作；承包人负责本单位营地及施工区域治安保卫的具体工作，设置封闭设施，配置门卫值班岗位。

9.4.2 内部治安：发包人检查考核承包人，严格遵守国家法律法规和有关方针政策，制定和落实治安治理和社会稳定各项措施，教育和严格管理所属员工，化解内部矛盾纠纷，正确处理与兄弟单位的关系，确保建设项目安全、和谐、协调和有序开展。

9.4.3 车辆及交通安全：发包人检查监督承包人，履行本单位车辆及交通安全主体责任。

9.4.4 消防安全：在发包人的组织管理下，承包人遵守国家法律，负责其自己辖区内的消防工作，对其辖区内火灾造成损失负责。

9.4.5 安全用电：发包人负责建设项目用电安全监督工作。承包人履行本单位用电安全

主体责任，制定并执行批准的用电安全技术措施和电气防火措施。

9.4.6 公共卫生：发包人负责建设项目卫生健康监督工作。承包人履行本单位卫生健康主体责任，开展环境卫生、饮食卫生、个人卫生、职业病预防及传染病预防工作。

9.5 现场作业安全管理措施

9.5.1 劳动保护：承包人应向所有现场施工人员发放劳动者必需的劳动保护用品以及特种作业人员的劳动保护津贴和营养补助等。合理安排劳动和休息时间

9.5.2 安全标志：承包人应设置并维护在施工区内一切必需的规范的安全标志。

9.5.3 安全防护设施：承包人应完善所承建各级项目相应安全防护设施，并满足国家及行业规范的要求。

9.5.4 防汛工作：承包人根据合同要求，编报并执行批准的本单位度汛措施计划和超标准洪水应急预案。开展汛前防汛准备、储备防汛应急物资、组建抗洪抢险队伍、收报水情气象信息、坚持汛期防汛值班、组织参加抗洪抢险等工作，接受汛前、汛期、汛后防汛检查，及时消除洪水隐患。

9.5.5 机械及特种设备安全工作：承包人应编报并执行批准的机械和特种设备安全管理制度和操作规程。开展入场检查检验、操作手培训并持证上岗、作业监护、定期保养维修等工作，保证机械设备安全装置齐全有效、工况良好。

9.5.6 重大、危险作业安全工作：承包人应按批准的重大、危险作业施工安全措施和规程规范的规定，完全实施爆破作业、脚手架作业、高处作业、施工用电、起重作业、防腐油漆、焊接切割作业、有限空间作业、检测试验作业等重大、危险工作施工安全技术措施，实施作业防护和作业过程防护，查处违章行为，保证作业安全。

9.6 文明施工措施

9.6.1 开工前，承包人应制定本合同工程安全文明施工总策划，报监理人审批；在每个分部分项工程施工前拿出详细设计并报监理人批准后实施。

9.6.2 发包人应按技术条款的约定，负责建立创建文明建设工地的组织机构，制定创建文明建设工地的规划和办法，做到人性化管理，各区域功能齐全、设施布置规范、环境清洁卫生，施工现场和生活区各类设施、成品保护、文明施工应满足标准化要求。

9.6.3 现场生活区、各施工区、设备材料堆放区等实行区域化或模块化管理，场地由承包人结合标段实际进行规划布置；要求场地坚实平整，排水设施齐全。

9.6.4 施工道路应按照施工运输要求，设置必要的安全隔离、防护设施及指示、标志、标识牌、排水沟及照明，并按照合同约定进行修建和维护。

9.6.5 施工供水、供电及设备的安装、验收和防护等符合规程规范要求；管线布设要横平竖直，规范、整齐、美观。

9.6.6 防护栏杆、梯子平台、孔洞盖板、安全通道等整齐规范；安全排架、安全网、安全绳、活动支架等的搭设与使用应符合相关规定。

9.6.7 施工机械与设备布置科学合理，管理到位，安全可靠。

9.6.8 现场厕所的配备和使用应符合安全和文明施工要求，垃圾箱及成品保护等设施的设置和使用符合安全策划要求，规范齐全、实用美观。

9.6.9 安全文明施工费

承包人对安全文明施工费应专款专用，承包人应在财务账目中单独列项备查，不得挪作他用，否则发包人有权责令其限期改正；逾期未改正的，可以责令其暂停施工，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

9.7 环境保护措施

9.7.1 承包人在施工过程中，应遵守有关环境保护的法律，履行合同约定的环境保护义务，并对违反法律和合同约定义务所造成的环境破坏、人身伤害和财产损失负责。

9.7.2 承包人应按合同约定的环保工作内容，编制施工环保措施计划，报送监理人审批。

9.7.3 承包人应按照批准的施工环保措施计划有序地堆放和处理施工废弃物，避免对环境造成破坏。因承包人任意堆放或弃置施工废弃物造成妨碍公共交通、影响城镇居民生活或降低河流行洪能力、危及居民安全、破坏周边环境，或者影响其他承包人施工等后果的，承包人应承担责任。

9.7.4 承包人应按合同约定采取有效措施，对施工开挖的边坡及时进行支护，维护排水设施，并进行水土保持，避免因施工造成的地质灾害。

9.7.5 承包人应按国家饮用水管理标准定期对饮用水源进行监测，防止施工活动污染饮用水源。

9.7.6 承包人应按合同约定，加强对噪声、粉尘、废气、废水和废油的控制，努力降低噪声，控制粉尘和废气浓度，做好废水和废油的治理和排放。

9.7.7 发包人的审查、监督并不免除或减轻承包人应承担的责任。

9.8 水土保持措施

9.8.1 承包人在施工过程中，应遵守有关水土保持的法律，履行合同约定的水土保持义务，并对违反法律和合同约定义务所造成的水土流失灾害、人身伤害和财产损失负责。

9.8.2 承包人应按本合同约定的水土保持工作内容，编制本工程水土保持措施计划，提

交监理人审批。

9.8.3 承包人的水土保持措施计划，除应满足本合同技术条款规定的水土保持要求外，还应遵守有关的法律法规和规章。

9.9 应急救援措施

9.9.1 承包人应参加发包人组织的建设项目应急领导机构，组建本单位的应急领导机构和应急抢险队伍，与当地政府建立应急救援联动机制，编报并执行审批的应急预案，储备应急物资，组织应急演练，参加应急救援。

9.9.2 当发生事故和事件时，承包人应立即报告监理人、发包人、上级和当地政府，按照指令，启动应急预案进行现场处置，必须保护事故现场，配合事故调查，执行事故处理决定，及时开展事故善后工作，恢复生产。

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

补充：

承包人应在收到开工通知后的7个工作日内，按本合同《通用合同条款》的规定，采用关键线路法编制一份施工总进度及网络计划及劳动资源配备表，报送监理人审批。监理人应在签收后7个工作日内批复承包人。经监理人批准的施工总进度计划是控制本合同工程进度的依据。承包人还应根据合同进度计划，编制更为详细的分阶段或单位工程或分部工程进度计划，报监理人审批。

10.2 合同进度计划的修订

不论何种原因发生工程的实际进度与合同进度计划不符时，承包人应按监理人的指示在14天内提交一份修订的进度计划报送监理人审批，监理人应在收到该进度计划后14天内批复承包人。批准后的修订进度计划作为合同进度计划的补充文件。

不论何种原因造成施工进度计划拖后，承包人均应按监理人的指示，采取有效措施赶上进度。承包人应在向监理人报送修订进度计划的同时，编制一份赶工措施报告报送监理人审批，赶工措施应以保证工程按时完工为前提调整和修改进度计划。

承包人的工期延误：由于承包人原因未能按合同进度计划完成预定工作，承包人应按第10.2款的规定采取赶工措施赶上进度。若采取赶工措施后仍未能按合同规定的完工日期完工，承包人除自行承担采取赶工措施所增加的费用外，还应支付逾期完工违约金，每逾期一日，违约金按照合同总价的万分之三收取。

11. 开工和竣工

11.1 开工

11.1.2 承包人应按第10.1款约定的合同进度计划，向监理人提交工程开工报审表，经监理、发包人审批后执行。开工报审表应详细说明按合同进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料、施工设备、工程设备、施工人员等施工组织措施的落实情况以及工程的进度安排。

本工程总工期12个月（具体开工日期以监理人开工令为准）。

11.1.3 若发包人未能按合同约定向承包人提供开工的必要条件，承包人有权要求延长工期。监理人应在收到承包人的书面要求后，按第3.5款的约定，与合同双方商定或确定增加的费用和延长的工期。

11.1.4 承包人在接到开工通知后7天内未按进度计划要求及时进场组织施工，监理人可通知承包人在接到通知后7天内提交一份说明其进场延误的书面报告，提交监理人。书面报告应说明不能及时进场的原因和补救措施，由此增加的费用和工期延误责任由承包人承担。

11.3 工期延长

11.3.1 异常恶劣气候条件造成的工期延误和工程损坏，应由发包人与承包人参照通用合同条款第22.3款的约定协商处理。

11.5 确保施工进度

不论何种原因造成施工进度计划拖后，承包人均应按监理人的指示，采取有效措施赶上进度。承包人应在向监理人报送修订合同进度计划的同时，编制一份赶工措施报告报送监理人审批，赶工措施应以保证工程按期完工为前提调整和修改进度计划。

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

13.1.1 工程质量验收按合同约定验收标准执行，验收标准详见技术条款。

13.1.2 因承包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，监理人有权要求承包人返工直至符合合同要求为止，由此造成的费用增加和（或）工期延误由承包人承担。

13.1.3 因发包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，发包人应承担由于承包人返工造成的费用增加和（或）工期延误。

13.1.4 发包人按“两停、一清”要求对本工程质量进行管理。对施工现场存在严重质量隐患的作业面，承包人要立即停止作业，对连续出现两次停工作业的施工队伍，发包人有权要求承包人立即停工整顿，对经过停工整顿仍不能满足质量管理要求的施工队伍，

一律清退出场。

13.2 承包人的质量管理

13.2.1 承包人应在施工场地设置专门的质量检查机构，配备专职质量检查人员，建立完善的质量检查制度，按照招标文件第1.9的规定，开展施工质量管理工作。承包人应在监理人发出开工通知书后的14天内，提交工程质量保证措施文件，包括质量检查机构的组织和岗位责任、质检人员的组成、质量检查程序和实施细则等，报送监理人审批。监理人应在收到该文件后的7天内批复承包人。工程质量保证措施文件的编报内容见技术条款。

13.2.2 承包人应加强对施工人员的质量教育和技术培训，定期考核施工人员的劳动技能，严格执行规范和操作规程。

13.3 工程隐蔽部位覆盖前的检查

13.3.1 通知监理人检查。经承包人自检确认的工程隐蔽部位具备覆盖条件后，承包人应通知监理人在约定的期限内检查。承包人的通知应附有自检记录和必要的检查资料。监理人应按时到场检查。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在检查记录上签字后，承包人才能进行覆盖。监理人检查确认质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内修整返工后，由监理人重新检查。

13.3.2 监理人未到场检查。监理人未按第13.5.1项约定的时间进行检查的，除监理人另有指示外，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认。监理人事后对检查记录有疑问的，可按第13.5.3项的约定重新检查。

13.3.3 监理人重新检查。承包人按第13.5.1项或第13.5.2项覆盖工程隐蔽部位后，监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验，承包人应遵照执行，并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误；经检验证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.3.4 承包人私自覆盖。承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

14. 检验和试验

14.1 工程检验

14.1.3 检验、试验、验收依据

依照本合同《技术条款》、国家和有关部门颁布的现行施工技术和质量验收规程规范以及相应质量等级评定标准的规定所进行的一切检查和检验的费用均由承包人承担。

配合第三方检测单位进行检测的费用应含在合同工程量清单各项目单价中。

14.2 生产设备、材料试验与检验

14.2.1 监理人有权在安装过程中对合同范围内所有安装项目及其任何一项工艺、材料和设备进行检查和试验。承包人应为监理人的质量检查和试验提供一切方便。监理人的检查和试验不免除承包人按合同约定应负的责任。

不论何种原因，若监理人对以往的检验结果有疑问时，可以指示承包人重新检验，承包人不得拒绝。若重新检验结果证明这些材料和工程设备是由于承包人的原因而不能满足合同要求，则应由承包人承担重新检验的费用和工期延误责任；若重新检验结果证明这些材料和工程设备符合合同要求，则应由发包人承担重新检验的费用和工期延误责任。

对合同规定的材料和设备，应由监理人与承包人按商定的时间和地点共同进行检查和检验。若监理人未按商定的时间派员到场参加检查或检验，除监理人另有指示外，承包人可自行检查或检验，并立即将检查或检验结果提交监理人。除合同另有规定外，监理人应在事后确认承包人提交的检查或检验结果，若监理人对承包人自行检查和检验的结果有疑问时，可按第13.4款的规定进行抽样检验。检验结果证明该材料或工程设备质量不符合合同要求，则应由承包人承担抽样检验的费用和工期延误责任；检验结果证明该材料或机电设备质量符合合同要求，则应由发包人承担事后的抽样检验费用和工期延误责任。

14.2.2 承包人未按合同规定对材料和设备进行检查和检验，监理人有权指示承包人按合同规定补做检查和检验，承包人应遵照执行，并应承担所需的检查和检验费用和工期延误责任。

14.2.3 承包人不按规定完成监理人指示的检查和检验工作，监理人可以指派自己的人员或委托其他有资质的检验机构或人员进行检查和检验，承包人不得拒绝，并提供一切方便。由此增加的费用和工期延误责任由承包人承担。

发包人负责采购的机电设备，应由发包人和承包人在合同规定的交接地点共同进行验收，由发包人正式移交给承包人。在验收时，承包人应按监理人的指示进行机电设备的检验及初步测试。同时，由发包人委托的第三方检测单位还须对设备进行到货检验和测试，承包人应配合做好检测工作。

承包人应将检验结果提交监理人。若发现设备存在缺陷时，应由监理人与承包人共同查找原因，如属设备制造不良引起的缺陷应由发包人负责；如属承包人运输和保管不慎或安装不良引起的损坏应由承包人负责。

14.2.4 检验费用

未按规定检查和检验。承包人未按合同规定对材料和设备进行检查和检验，监理人有权指示承包人按合同规定补做检查和检验，承包人应遵照执行，并应承担所需的检查和检验费用和工期延误责任。

不合格的材料和设备

a. 承包人采购了不合格的材料或工程设备，监理人有权指示承包人予以更换处理，由此造成的损失由承包人负责。

b. 监理人的检查或检验结果表明承包人提供的材料、设备和器具不符合合同要求时，监理人可以拒绝验收，并立即通知承包人，承包人除应立即停止使用外，还应与监理人共同研究补救措施，由此增加的费用和工期延误责任由承包人承担。

c. 发包人提供的机电设备不符合合同要求时，承包人有权拒绝接收，并可要求发包人予以更换，由此增加的费用和工期延误责任由发包人承担。

额外检验和重新检验

a. 若监理人要求承包人对某项材料和设备的检查和检验在合同中未作规定，监理人可以指示承包人增加额外检验，承包人应遵照执行，但应由发包人承担额外检验的费用和工期延误责任。

b. 不论何种原因，若监理人对以往的检验结果有疑问时，可以指示承包人重新检验，承包人不得拒绝。若重新检验结果证明这些材料、设备和器具不符合合同要求，则应由承包人承担重新检验的费用和工期延误责任；若重新检验结果证明这些材料和工程设备符合合同要求，则应由发包人承担重新检验的费用和工期延误责任。

15. 变更

15.1 变更指令

监理人应在发包人授权范围内，按第15条的规定及时向承包人发出变更指示。变更指示的内容应包括变更项目的详细变更内容、变更工程量、变更项目的施工技术要求和有关文件图纸以及监理人按第15款规定指明的变更处理原则。

监理人在向承包人发出任何图纸和文件前，应仔细检查其中是否存在第15条所述的变更。若存在变更，监理人应按本款（1）项的规定发出变更指示。

承包人收到监理人发出的图纸和文件后，经检查后认为其中存在15条所述的变更而监理人未按本款（1）项规定发出变更指示，则应在收到上述图纸和文件后14天内或在开始执行前（以日期早者为准）通知监理人，并提供必要的依据。监理人应在收到承包人通知后14天内答复承包人：若同意作为变更，应按本款15.3项规定补发变更指示；若不同意作为变更，亦应在上述期限内答复承包人。若监理人未在14天内答复承包人，则视为监理人已同意承包人提出的作为变更的要求。

15.2 变更的估价

15.2.1 任何变更可能引起工程量清单（不包括暂列金额、暂估价和零星工作计价）的变化，合同价格变化调整原则如下：

15.2.2 固定总价报价部分

项目规模不发生变化时，固定总价项目，在合同执行期间不进行调整，不会因合同内固定综合单价项目工程量的增减调整固定总价项目的价格；但是若承包人未按照发包人要求和合同约定完成固定总价承包项目或固定总价承包项目实际未发生，则相应固定总价承包项目费用发包人不予结算支付。

项目规模发生变化时（风机台数增加或减少），固定总价项目，按照实际装机规模进行调整；但是若承包人未按照发包人要求和合同约定完成固定总价承包项目或固定总价承包项目实际未发生，则相应固定总价承包项目费用发包人不予结算支付。固定总价=固定总价部分合同价/原装机规模*实际装机规模。

15.2.3 固定综合单价部分

（1）施工图与合同文件比较，发生发包人工程量量差（即施工工程量与发包人提供清单工程量之差），按约定的计算规则依据会审后的施工图纸（包括图纸会审、设计交底）、对施工图发生的设计变更、变更设计及验收签证按招标文件工程量计算规则对实际工程进行计量，与“投标报价工程量”给定的数量比较计算工程量差，调整工程量清单中的工程量，综合单价不变，并依此调整计算相应部分的合同价格。

（2）当“合同工程量清单”中某项清单内容工程量取消时，相应工程的合同费用不予结算。

（3）当发生工程变更时，变更项目的单价按照以下原则计算：

- a. 已标价工程量清单中有适用于变更工作的子目的，采用该子目的单价；
- b. 已标价工程量清单中无适用于变更工作的子目，但有类似子目的，可在合理范围内参照类似子目的单价；

c. 新增单价组价原则：

承包人在合同已标价工程量清单中没有适用或类似项目的，由承包人根据变更工程资料、计量规则和计价办法、工程造价管理机构发布的信息价格和承包人报价浮动率提出变更工程项目的工程量清单综合单价，报监理人、造价咨询人、发包人审核确认后计入工程结算。

承包人报价浮动率按下列公式计算： 承包人报价浮动率 $L = (1 - \text{中标价} / \text{招标控制价}) \times 100\%$ 。结算采用的新增全费用综合单价=按上述组价原则组出的全费用综合单价 $\times (1 - L)$ ，其中，定额组价的安装费都需下浮，材料价采用信息价的材料费也需下浮，为四方共同市场询价确认的材料费及设备不参与下浮。

合同已标价清单中没有适用或类似综合单价的变更估价，应按照①《陆上风电场工程工程量清单计价规范》(NB/T 11000-2022)、《陆上风电场工程概算定额》(NB/T 310 10-2019)及其配套文件；②《电力建设工程工程量清单计价规范》DLT 5745-2021、《电力建设工程定额和费用计算规定(2018年版)》及其配套文件；③《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013、《云南省建设工程造价计价标准(2020版)》及其配套文件进行组价；④《公路工程项目概算、预算编制办法及定额(2018版)》进行组价(定额优先顺序按序号)。

新增设备材料价：

如投标文件中有相同设备或材料时，价格按投标文件中的对应设备材料价格执行；投标文件中没有相同的设备材料时，价格按照施工同期的《云南省建设工程材料及设备价格信息》(曲靖地区)、《南方电网公司电网工程主要设备材料信息价》中的对应价格执行。如材料信息价中没有对应单价的，则由发包人、承包人、监理人、工程造价咨询人市场询价后共同确定(共同询价材料及设备不参与下浮)。

综合单价的说明：已标价的工程量清单中的单价均为全费用综合单价，包括所有相关的成本、风险、利润和税金，计量支付时，以工程量与综合单价的乘积计算，除此之外，不再支付其他任何费用，也不另行支付措施费、管理费、计划利润、税金等。

15.2.4 除出现危及工程及人身安全的紧急事态等特殊情况引起的工程变更外，由设计单位、监理单位或承包人提出建议或变更要求的常规性工程变更项目，承包人必须在工程变更实施前，向监理单位和发包人上报工程变更申请，经发包人批复后方可实施。

15.3 暂列金

发包人不可预见的情况作为暂列金额项目。由发包人使用，暂列金项目估价按照第

15.2.3款进行组价。

15.4暂估价

发包人在工程量清单中给定暂估价的材料、工程设备和专业工程属于依法必须招标的范围并达到规定的规模标准的，由承包人以招标的方式选择供应商或分包人，招标文件需报监理人、发包人同意。中标金额与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用经发包人同意列入合同价格。

发包人在工程量清单中给定暂估价的专业工程不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，按照第15.2.3款进行估价，经估价的专业工程与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

在合同有效期内，所有因人工、材料和设备等价格波动影响合同价格时，均不调整合同单价。

17. 合同价格、计量与支付

17.3 预付款

17.3.1预付款

预付款用于承包人为合同工程的安全生产，以及施工而需的购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场等，预付款必须专用于合同工程。

预付款用于承包人为合同工程施工购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场（含安全文明施工）等，预付款必须专用于合同工程及工程安全文明建设。工程预付款为合同总金额的 10%（不含暂列金），合同生效并收到承包人提供的付款申请及履约担保，经发包人审核无误后支付。

17.3.2 预付款保函

本工程不设置预付款保函。

17.3.3 预付款的扣回与还清

预付款在进度付款中扣回，从第二次支付进度款时起扣，分两次等额扣回。

在颁发工程接收证书前，由于不可抗力或其他原因解除合同时，预付款尚未扣清的，尚未扣清的预付款余额应作为承包人的到期应付款。

17.4 工程进度付款

17.4.1 工程进度款的支付方式：以银行转帐方式支付。

17.4.2 进度款支付采取按已完工程形象进度申报审批方式支付。承包人按工程量清单项目为基础，在每个月的10日前，根据承包人至上月月末完成的工程形象进度，填报付款申请单，报监理人、造价咨询人、发包人审核并签字确认，发包人在接到经监理及造价咨询人确认的进度付款申请经审核确认后14日内，按当月完成形象进度支付85%的进度款，同时承包人需将次月的资金使用计划报予发包人，对于质量不符合设计要求的工程项目不予支付；

进度款支付至合同总金额85%的时候停止支付，待合同工程完工、项目全容量并网验收，支付至竣工结算初步核定金额的90%；经办理竣工结算并审定，发包人收到全套归档的施工材料后，支付至建安工程审定金额的97%，剩余3%作为工程质量保证金。

17.4.3 结算金额的3%作为质量保证金，若缺陷责任期内承包人未按照合同约定进行质量缺陷处理，发包人有权委托第三方开展质量缺陷处理工作，相应费用应从质量保证金中扣除。质量保证金在缺陷责任期满并通过最终验收后30日内无息返还。承包人未按合同要求向发包人提供工程完工档案资料或及时完工清场撤离，视为承包人违约，发包人有权暂缓支付或扣减质量保证金。

17.4.4 每次支付进度款前，承包人需提供等额有效增值税专用发票；工程竣工结算审定后需支付到建安费总额的97%时须提供审定建安费用总额100%的发票。

17.4.5 其他费用的支付，承包人向发包人提出支付申请，跟随主体工程同步申报。

18. 竣工验收

18.1 竣工验收的含义

18.1.1 本条款补充：

本工程验收工作按主持单位分为发包人验收和政府验收。承包人应完成发包人验收和政府验收的配合工作，所需费用应含在已标价工程量清单中。

18.1.2 本工程的竣工验收应遵循国家、行业最新标准的规定，其验收的程序和验收工作内容详见技术条款。

18.2 竣工验收申请报告

承包人为工程竣工验收，需要向监理人提交竣工验收资料（一式6份）。

竣工验收报告的内容和质量应满足发包人对工程档案管理的要求。竣工验收资料的移交必须符合国家工程档案管理的规定和发包人档案管理的要求。

如有分包，承包人应对分包单位形成的项目文件进行审核确认，履行签章手续，并对移交的项目文件质量负责。

18.3 验收

18.3.1 发包人在收到承包人竣工验收申请报告56天未进行验收的，承包人有权要求发包人立即作出验收安排，并确定验收日期。若验收合格，其实际竣工日期应是提交竣工验收申请报告的日期。若发包人在收到承包人的竣工申请报告后不及时进行验收，或在验收后不颁发工程接收证书，则发包人应从承包人发出竣工申请报告56天后的次日起承担工程保管费用。

18.4 单位工程验收

18.4.1 单位工程由发包人组织验收。单位工程具备验收条件时，承包人应向发包人提交验收申请报告，发包人应在收到验收申请报告之日起10个工作日内决定是否同意进行验收。

18.4.2 发包人主持单位工程验收，承包人应派符合条件的代表参加验收工作组。

18.4.3 单位工程验收通过后，发包人向承包人出具单位工程验收鉴定书。承包人应及时完成单位工程验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.5 试运行

18.6 启动验收按相关建设验收规程及相关规范实施。

18.7 启动委员会负责项目的启动、试验及试运行组织工作。

18.8 在各项工程安装调试完毕并验收合格后，承包人应向监理人提交启动试运行书面报告。报告中应详述启动程序，试验项目和步骤、安全措施等。报告经启动验收委员会批准后，启动验收委员会将发布启动命令并全面负责和指挥各项试验工作。各项试验合格后，启动验收委员会签发试验合格证书并确定试运行日期。

18.9 试运行的主要目的是验证所有设备是否可以投入商业运行。试运行时间及运行方式由系统和调度确定。再进行连续30天的考核运行后的验收。如果试运行中，由于设备的制造及安装质量原因引起运行中断，经检查处理合格后应重新开始试运行，直至系统和调度确认试运行成功为止。在连续30天运行考核中，若中断运行时间少于24小时，且中断次数不超过三次，则中断前后运行时间可以累加；否则，中断前后的运行时间不得累加计算，应重新开始30天考核试运行。启动验收委员会全面负责试运行工作，承包人负责设备操作、运行及维修工作。

18.10 在试运行中发现的设备质量不合格或缺陷，施工安装质量不合格或缺陷，由责任方负责处理，由此而产生的返工、处理费及延误工期由各责任方承担。

18.11 试运行合格后，启动验收委员会签发试运行合格证书，同时，安装工程质量保

证期开始计时。

以上相关费用已包含在合同价格中。

试运行的组织：发包人

18.12分部工程验收

18.12.1 分部工程由监理人组织验收。分部工程具备验收条件时，承包人应向监理人提交验收申请报告，监理人应在收到验收申请报告之日起10个工作日内决定是否同意进行验收。

18.12.2 除专用合同条款另有约定外，监理人主持分部工程验收，承包人应派符合条件的代表参加验收工作组。

18.12.3 分部工程验收通过后，监理人向承包人出具分部工程验收签证。承包人应及时完成分部工程验收签证载明应由承包人处理的遗留问题。

18.13单元（分项）工程验收

单元工程验收，工序为控制重点，进行全过程跟踪管理。承包人对已经完成的单元工程质量进行自检，承包人自检合格后，应向监理单位申请复核验收并对验收资料进行签认，前一道工序未经监理验收，或监理验收不合格，严禁进行下一道工序，否则发包人将对承包人进行相应金额处罚，直至返工或拆除处理。

19. 缺陷责任与保修责任

19.1 缺陷责任期的起算时间

缺陷责任期：自合同工程实际竣工日期起计算2年。（实际竣工指：移交竣工验收鉴定证书）

20. 风险和责任

20.1 承包人的风险

以下因承包人原因造成风险损失和损坏的，均应由承包人承担风险责任：

- （1）由于承包人对工程（包括材料和设备）照管不周造成的损失和损坏。
- （2）由于承包人的施工组织措施失误造成的损失和损坏。
- （3）其他由于承包人原因造成的损失和损坏。

工程通过竣工验收并移交给发包人后，原由承包人按上述规定承担的风险责任同时转移给发包人（在保修期发生的在保修期前因承包人原因造成的损失和损坏除外）。

20.2 风险损失的补偿

20.2.1 自工程开工至完工移交期间，任何未保险的或从保险部门得到的赔偿费尚不能弥

补工程损失和损坏所需的费用时，应由发包人或承包人根据第20.3款规定的风险责任承担全部所需的费用，包括由于修复风险损坏过程中造成的工程损失和损坏所需的全部费用。

20.2.2 若发生的工程风险包含有第20.3款所述的发包人和承包人的共同风险，则应由监理人与发包人和承包人通过友好协商，按各自的风险责任分担工程的损失和修复损坏所需的全部费用。

20.2.3 若发生承包人设备（包括其租用的施工设备）的损失或损坏，其所得到的保险金尚不能弥补其损失或损坏的费用时，除第20.3款所列的风险外，应由承包人自行承担其所需的全部费用。

20.2.4 在工程完工移交给发包人后，除了在保修期内发现的由于保修期前承包人原因造成的损失或损坏外，均由发包人承担任何风险造成工程的损失和修复损坏所需的全部费用。

21. 保险

21.1 工程和承包人的设备的保险

21.1.1 发包人委托承包人以发包人和承包人的共同名义投保建筑工程一切险，安装工程一切险，相应费用已包含在合同总价中，发包人不另行支付；承包人在开工前购买上述保险。

承包人须投保建筑工程人身意外伤害险、雇主责任险、工伤保险、车辆保险、施工机具险和其他财产保险，相应费用应包含在合同总价中，发包人不另行支付。

21.1.2 承包人的施工设备由承包人自行投保，其费用包含在投标报价中，承包人施工设备在进场前需办理保险，并在进场时提供施工设备保险单复印件。

21.1.3 承包人应以承包人的名义投保施工设备险，投保项目设备保险金额由承包人根据其配备的施工设备状况自行确定，但承包人应充分估计主要施工设备可能发生的重大事故或因自然灾害造成施工设备的损失和损坏对工程的影响。

21.1.4 工程和施工设备的保险期限及其保险责任范围为：

（1）从承包人进点至颁发工程移交证书期间，除保险公司规定的除外责任以外的工程（工程量报价表中所有系统设备及材料）和施工设备的损失和损坏；

（2）在保修期内，由于保修期以前的原因造成上述工程和施工设备的损失和损坏；

（3）承包人在履行保修责任的施工中造成上述工程和施工设备的损失和损坏。

21.1.5 第三者责任险（包括发包人的财产）

发包人委托承包人以发包人和承包人共同名义投保在工地及其毗邻地带的第三者人员的人身伤害和财产损失。相应费用已包含在合同总价中，发包人不另行支付；承包人在开工前购买上述保险。

21.2 人员伤亡和财产损失的保险

21.2.1 承包人负责为其人员投保人身意外伤害险，其费用包含在合同单价或总价中，承包人施工人员在进场前需办理保险，并在进场时提供施工人员保险单复印件。

21.2.2 第三者责任险：第三者责任系指在保险期内，对因工程意外事故造成的、依法应由被保险人负责的工地上及毗邻地区的第三者人身伤亡、疾病或财产损失（本工程除外），以及被保险人因此而支付的诉讼费用和事先经保险人书面同意支付的其他费用等赔偿责任。

发包人应协助承包人处理与工程相关保险的索赔事宜。

21.3 承包人人员的保险

承包人在投保并维持本条所述的保险（发包人责任险除外）时应加以背书，以使发包人以及发包人可能合理指定的其他人均应可列作指定的被保险人，该等保险应无保险公司向上述有关各方行使代位求偿权。承包人应要求分包人投保的任何类似保险均包括上述背书内容。承包人应负责其他法律规定的由承包人购买的保险。

22. 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情况属承包人违约：

（1）承包人违反第1.8款或第4.3款的约定，私自将合同的全部或部分权利转让给其他人，或私自将合同的全部或部分义务转移给其他人；

（2）承包人违反第5.3款或第6.4款的约定，未经监理人批准，私自将已按合同约定进入施工场地的施工设备、临时设施或材料撤离施工场地；

（3）承包人违反第5.4款的约定使用了不合格材料或工程设备，工程质量达不到标准要求，又拒绝清除不合格工程；

（4）承包人未能按合同进度计划及时完成合同约定的工作，已造成或预期造成工期延误；

（5）承包人在缺陷责任期内，未能对工程接收证书所列的缺陷清单的内容或缺陷责任期内发生的缺陷进行修复，而又拒绝按监理人指示再进行修补；

(6) 承包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同；

(7) 承包人不按合同约定履行义务的其他情况。

(8) 未能按照发包人或监理人发出的通知所规定的时间内改正被指出的过失或违约行为。

(9) 无视监理人或发包人事先的书面警告，未履行合同所规定的义务。

(10) 破产或申请破产，被申请破产、进入清算程序或采取了任何行动或发生任何根据有关法律规定具有与前述行动或事件相似效果的事件，或作为一家公司宣告停业清理，但此清理不是出于重组、合并的目的。

(11) 承包人已经完成的工程质量不符合合同约定的质量标准，在发包人要求修复后承包人拒绝修复或者经两次修复仍然未达到合同约定的质量标准。

承包人在缺陷责任期内，未能对工程试运行及移交证书所列缺陷清单内容或缺陷责任期内发生的缺陷进行修复，而又拒绝按监理人指示再进行修补。

22.1.2 对承包人违约的处理

(1) 承包人发生第23.1.1 (6) (8) (9) (10) (11) 目约定的违约情况时，发包人可通知承包人立即解除合同，并按有关法律处理。

(2) 承包人发生除第23.1.1 (6) (8) (9) (10) (11) 目约定以外的其他违约情况时，监理人可向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。承包人应承担其违约所引起的费用增加和（或）工期延误。

(3) 经检查证明承包人已采取了有效措施纠正违约行为，具备复工条件的，可由监理人签发复工通知复工。

22.1.3 承包人违约解除合同：监理人发出整改通知28天后，承包人仍不纠正违约行为的，发包人可向承包人发出解除合同通知。合同解除后，发包人可派员进驻施工场地，另行组织人员或委托其他承包人施工。发包人因继续完成该工程的需要，有权扣留使用承包人在现场的材料、设备和临时设施。但发包人的这一行动不免除承包人应承担的违约责任，也不影响发包人根据合同约定享有的索赔权利。

合同自通知到达承包人时解除。发包人在向承包人发出通知后，可以随时进驻现场。发包人 can 雇佣其他任何承包人完成工程。发包人或其他上述承包人在认为合适时，可以使用为完成该工程认为合适的部分承包人的施工机械、临时工程、材料和工程设备等。

22.1.4 合同解除后的估价、付款和结清

(1) 合同解除后，监理人按第3.5款商定或确定承包人实际完成工作的价值，以及

承包人已提供的材料、施工设备、工程设备和临时工程等的价值。

(2) 合同解除后，发包人应暂停对承包人的一切付款，查清各项付款和已扣款金额，包括承包人应支付的违约金。

(3) 合同解除后，发包人应按合同约定向承包人索赔由于解除合同给发包人造成的损失。

(4) 合同双方确认上述往来款项后，出具最终结清付款证书，结清全部合同款项。

(5) 发包人和承包人未能就解除合同后的结清达成一致而形成争议的，按第24条的约定办理。

23. 索赔

23.1 承包人索赔

23.1.1 索赔的提出

在索赔事件影响结束后的28天内，承包人应报送索赔所有相关资料，逾期不再受理。索赔资料必须齐全，含费用计算书及相应签证资料。

24. 争议的解决

凡与合同有关而发生的一切争议，双方应首先友好协商解决，协商不能达成一致时，约定提交项目所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

在诉讼期间，双方仍应履行本合同，任何一方均不得以诉讼未果为借口拒绝或拖延按合同规定应进行的工作。

25. 合同生效及其他

25.1 本合同自合同双方法定代表人或书面授权代表签字并加盖各自单位公章或合同专用章之日起生效。

26. 档案

承包人应按照本项目《科技档案分类大纲》及风电项目最新档案管理办法、发包人档案整编规定、实施细则的要求，齐全、完整、准确、系统地编制科技档案。

在工程实施过程中，工程档案同步完成收集、整理、编制、归档，在月度结算时，须完成上月已完成工程项目档案资料的归档工作，并提交监理人出具的档案归档证明材料，未提交不予结算当期进度款。

在工程完工1个月内移交工程档案，含1套正本、2套副本，同步移交电子版档案，并配合完成档案专项验收。

27. 补充条款

-
- (1) 项目经理和项目技术负责人自项目开工到项目移交生产完成前不得兼职。
- (2) 当承包人无法继续履行或实质上已停止履行合同时，或出现进度严重滞后、质量严重不达标等情形时，发包人有权对承包人的承包范围和工程量进行调整。
- (3) 承包人应为自行运输过程中造成的工地内外公共道路、桥梁或其他损坏损失负全部责任，并承担全部费用和可能引起的索赔。
- (4) 承包人负责运输的物件中，若遇有超大件或超重件时，应由承包人负责向交通管理部门办理申请手续。运输超大件或超重件所需进行的道路和桥梁临时加固改造费用和其它有关费用，均由承包人承担。
- (5) 工程施工过程中，承包人应按照合同和发包人要求做好水土保持、环境保护工作。质保期满时，若由于承包人原因未通过水保、环保等验收工作，则扣留合同结算金额2%作为恢复水保、环保施工措施费，待项目通过水保、环保验收后多退少补。
- (6) 承包人承诺严格遵守国家财政部和安全监管总局发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2022〕136号）的规定使用，不得挪作他用。若承包人不能根据工程需要及时配备劳动保护用品、安全防护材料、工器具、设备、消防设施，发包人有权直接购置，相关费用从工程结算价款扣回，同时并不免除承包人应承担的责任。
- (7) 承包人应尊重并认可发包人委托的有资质的造价审计机构审核意见，并根据审核结果及时办理竣工结算及资料移交工作，最终合同结算金额以发包人委托的有资质的造价审计机构审核意见为准。
- (8) 承包人应尊重并认可发包人委托的财务或审计等中介机构的合理意见，积极配合中介机构开展相关工作，及时提供相关资料，并接受中介机构的监督和资料查阅。
- (9) 承包人未及时向分包单位、材料物资供应商、劳务单位拨付工程款、材料款、农民工工资等，或承包人对施工管控不到位等情形，造成分包单位、材料供应商、周转材料租赁商等资源投入不足，以及引起堵路阻工维权、上访信访、工期延误等不良影响，经监理单位或造价单位见证，承包人无条件同意发包人直接代付（而无需承包人再次书面同意），承包人并按照代付金额的5%向甲方支付违约金，该违约金直接从乙方工程款中扣除。
- (10) 为保证项目进度、施工安全、文明施工，未在发包方备案的工程分包合同（含施工人员花名册）、劳务合同（含施工人员花名册）、承揽合同（含施工人员花名册）、材料供应合同、周转材料租赁合同等，发包人及监理人有权要求其分包人员、劳务人员、材料供货人员、租赁周转材料人员、车辆等不得入场，已经入场的应当立即清

退出场。若承包人未按照发包人及监理人的要求立即清退出场的，每发生一次，承包人按照2万元向发包人支付违约金。

（11）分包人拖欠或挪用农民工工资，拖欠材料供应商款项，拖欠周转材料供应商款项等；经发包人查实，承包人或分包施工队伍存在实质性“挂靠”行为；以及非因甲方责任或不可抗力原因，乙方不能有效履行合同，造成施工节点延误或工期延误或出现工程质量问题等情况，发包人有权解除合同，要求承包人立即退场，并按照合同约定计价方式的90%结算工程总价款。

（12）如出现实际进度与合同约定/施工进度计划不符情况，经监理单位或造价单位见证，承包人无条件同意发包人直接将全部或部分工程切除，发包人另行选定施工单位接手切除部分工程，切除部分工程不予结算（而无需承包人再次书面同意）。承包人并按照切除部分工程总造价金额的10%向发包人支付违约金，该违约金直接从承包人的工程款中扣除。

（13）承包人项目管理团队不能有效履行合同，造成工期延误或出现工程质量问题，发包人发函一周内，承包人须根据发包人的发函要求完成项目管理团队解组重构，包括更换项目经理或其他主要管理人员。承包人未按照发包人函件要求执行的，经监理单位或造价单位见证，承包人无条件同意发包人直接将全部或部分工程切除，发包人另行选定施工单位接手切除部分工程，切除部分工程不予结算（而无需承包人再次书面同意）。承包人并按照切除部分工程总造价金额的10%向发包人支付违约金，该违约金直接从承包人工程款中扣除。同时，发包人发函要求更换管理人员的，每要求更换一人/次，承包人应当按照1万元向发包人支付违约金。

第四节 合同附件

附件一 履约担保

履约担保

致：发包人

鉴于_____（承包人名称，法定地址，以下简称“承包人”），和你方于_____（签约日期）签订编号为_____合同（合同名称），承担实施_____（工程名称）。

鉴于你方在上述合同中要求承包人向你方提交下述金额的银行出具的保函，作为承包人履行本合同的保证金。

本银行_____（担保人名称，法定地址），同意为承包人出具此项保函。

本银行在此作为担保人，代表承包人向你方承担支付人民币（大写）_____元（相当于合同总价的___%）的责任。当承包人在履行合同中，由于资金、技术、质量或非不可抗力等原因违约而给你方造成经济损失，你方以书面文件提出要求得到上述金额内的任何付款时，本银行即予支付，不挑剔、不争辩、也不要求你方出具证明或说明背景、理由。

本银行放弃你方应先向承包人要求赔偿上述金额然后再向本银行提出要求的权利。

本银行进一步同意你方和承包人之间的合同条件、合同项下的工程或合同发生变化、补充或修改后，本银行承担保函的责任也不改变，有关上述变化、补充和修改也无须通知本银行。

本保函直至承包人获得全部工程履约证书签发后60天内一直有效。

银行名称：（盖章）

银行法定代表人：（签字或盖章）

地 址：

邮政编码：

日 期：_____年____月____日

廉洁协议书

甲 方：曲靖云能通泉北电力开发有限责任公司

乙 方：中国能源建设集团云南火电建设有限公司

签订日期：_____年_____月_____日

甲方（全称）：曲靖云能通泉北电力开发有限责任公司

乙方（全称）：中国能源建设集团云南火电建设有限公司

为确保甲、乙双方廉洁合作，预防舞弊行为，保护双方合法权益，经协商一致，在签订通泉风电场扩建项目建筑、安装工程施工总承包合同（以下简称“主合同”）的基础上，根据国家有关法律法规和有关廉洁建设的规定，甲乙双方订立本廉洁协议书，以资共同遵守。

第一条 双方责任

（一）双方应严格遵守国家法律法规、政策，以及有关廉洁从业的规定、准则，对己方人员进行廉洁教育，约束己方人员自觉遵守廉洁纪律，预防出现舞弊行为。

（二）双方需向对方告知本单位有关廉洁从业方面的制度和规定。双方纪律监督部门有权对业务合作及合同执行过程中的廉洁情况进行监督。

（三）业务活动应坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则，不得获取不正当利益，不得利用双方合作关系搞利益输送、暗箱操作，不得违反投资经营管理、融资担保管理、借款理财管理、物资及服务采购管理、工程建设管理、招投标管理、销售管理等方面的规章制度。

（四）杜绝发生以下行为：

1. 借交流、洽谈、协商、签约、开工、验收、移交等机会，以任何形式索取贿赂、接受贿赂，收受回扣、礼金、购物卡、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等，或以打“业务牌”等形式变相赠送钱物或发放薪酬；

2. 参加或携带家属、亲友及其他特定关系人参加可能影响业务公正的宴请、健身、娱乐、旅游、出国（境）等活动；

3. 让对方支付或报销不应由对方承担的费用，或为对方员工报销应由其个人支付的费用，违反规定为对方提供不应提供的交通工具、办公条件等；

4. 要求、暗示或接受对方为个人装修住房、婚丧嫁娶、子女入学、配偶子女的工作安排、旅游、出国（境）以及违规借贷等方面提供的方便；

5. 介绍家属、亲友或其他特定关系人从事与该业务有关材料、设备供应和项目分包、劳务等经济活动；

6. 在业务中收受明显超出正常礼尚往来范围的金钱、消费卡或实物，或借婚丧嫁娶之机收受对方的礼金、贵重礼品、有价证券或其他贵重土特产；

7. 在物资及服务采购、融资担保、借款理财和项目立项、发起及工程建设、建成移交业务的各环节中，双方人员擅自就采购物的质量、融资担保及借款条款、外委用工、

技术改造关键实施、终端销售条款，以及工程承包、工程费用、工程量变动、材料设备供应、工程验收、工程质量与安全问题处理等进行私下商谈或者达成默契；

8. 插手干预对方正常生产经营活动，或以不正当理由推荐购买合同约定以外的材料、设备及服务等；

9. 其他影响公正的不正当行为。

(五) 双方和相关单位给予的符合合同或规定的让利，应按合同约定及财务规范，全部纳入公司财务统一管理、核算，不得个人收受或截留。

第二条 违约责任

(一) 任何一方出现以上不正当行为时，都应及时制止。对可能造成损失或影响的，应及时向对方通报。如一方主张开展调查取证，另一方应予以配合。调查属实的应严肃处理。涉嫌违法犯罪的，移交司法部门处理。

(二) 若违反以上规定，给对方造成重大经济损失或重大不良影响的，违反规定的一方有义务配合另一方开展调查取证和挽回损失的有关工作。

第三条 其他

(一) 为切实维护双方利益，防止不廉洁行为发生，双方特设举报渠道（甲方举报电话：0874-6032302 举报邮箱：yeicjwb@163.com；乙方举报电话：0871-64145108 举报邮箱：ynhdjib@ceec.net.cn）。对举报人资料双方应履行保密义务。

(二) 本协议书作为主合同的附件，与主合同同步签订并具有同等法律效力，经双方签署后立即生效。本协议一式两份，双方各执一份。协议有效期为双方签署之日起至主合同履行完毕时止。

甲方：（盖章）



法定代表人或授权代表：柯明东

乙方：（盖章）



法定代表人或授权代表：王峰

2025年4月17日

2025年4月17日

保密协议

发包人：曲靖云能通泉北电力开发有限责任公司

承包人：中国能源建设集团云南火电建设有限公司

双方根据《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律法规规定，在遵循平等自愿、协商一致、诚实信用的原则下，就合作期间保守发包人商业秘密的有关事项达成协议如下：

一、本协议所称商业秘密是指不为公众所知悉、能为发包人带来经济利益、具有实用性并经发包人采取保密措施的技术信息和经营信息，包括交易秘密、经营秘密、管理秘密、技术秘密。发包人商业秘密可能以书面、口头、电子记录或其他任何形式表现，不必然注明“保密”字样。承包人应严格遵守本协议，保守发包人的商业秘密，包括但不限于以下内容：

1. 发包人上级单位及相关政府部门送达发包人办理或阅知的属于国家机密的密品、密件；
2. 发包人上级单位送达发包人办理或阅知的密品、密件，以及发包人上级单位的其他商业秘密；
3. 发包人投资、建设或管理的各类项目的涉及商业机密、安全的各类信息。
4. 发包人资产、股权、经营、财务、技术设备等有关方面的重要数据资料；
5. 发包人的决议、会议记录、纪要、各级领导涉及秘密内容的讲话、批示，含有秘密内容的信息简报等文件；
6. 与发包人投资、建设或管理的工程项目相关的合同、协议、备忘录、意向书、会谈纪要等文件，无论是否以发包人名义签署；
7. 发包人签署的其他合同、协议等文件；
8. 发包人所掌握的具有国内或国际先进水平的科研成果，或发包人所掌握的具有独创性的商务经营方案或技术研究成果；
9. 发包人审计报告、审计调查报告、审计意见书及审计工作底稿等相关文件；
10. 发包人人身、设备事故的有关事故情况及处理意见；
11. 涉及发包人的案件、投诉、举报的调查情况及处理意见；
12. 涉及发包人员工利益重大管理事项的信息；
13. 发包人员工人事档案和涉及员工工资性、劳务性收入的资料及信息；

14. 发包人未公开的重要活动信息；

15. 属于第三方所有但发包人承诺有保密义务的信息；

16. 发包人的其他商业秘密信息，包括但不限于与发包人的经营管理相关的技术或经济上的资料或数据、申请报告、市场或项目信息、经营计划、经营策略，发包人所掌握的尚未公开的其他各类信息。

二、本协议第一条所述之商业秘密，承包人不得用于发包人所交付工作以外的任何方面，不得向发包人以外的任何第三方泄露、告知、公布、发布、出版、传授、转让发包人商业秘密或者以其他任何方式使任何第三方知悉发包人的商业秘密，除非该信息的披露依法律要求必须向有关司法部门透露。但该披露必须事先得到发包人书面同意，并只能在授权的范围内披露。承包人对于发包人的商业秘密信息的任何修改、打印、复制均需得到发包人的书面授权。

三、承包人应将涉及发包人商业秘密信息的资料，与其他一般性资料、物品分别存放，并保证将涉及发包人商业秘密信息的资料置于安全处所，以防止非相关人员之接触，并确保该资料不致泄密。

四、承包人在完成工作后，对于废弃不用的保密资料应作如下处理：文件、图纸等应及时销毁；磁盘、视听资料或其他不易销毁的实物应当及时交还发包人，由发包人统一处理。

五、承包人在遗失涉及发包人的商业秘密的资料时，应及时向发包人汇报，以便使发包人能立即采取相关措施，减少因商业秘密信息泄露而可能造成的损害。

六、在本协议终止之后，不论本协议终止的原因为何，承包人仍应对其在本协议谈判、签署和履行期间接触、知悉的发包人商业秘密承担保密义务。承包人在本合同终止后承担保密义务为无限期保密，直至发包人宣布解密或者秘密信息实际上已经公开。

七、承包人因本协议的谈判、签订和履行所持有或保管的一切记录着发包人秘密信息的文件、资料、图表、笔记、报告、信件、传真、磁带、磁盘、仪器以及其他任何形式的载体，均归发包人所有，无论这些秘密信息有无商业上的价值。承包人应当于本协议终止时，或者于发包人提出请求时，返还全部属于发包人的财物，包括记载着发包人秘密信息的一切载体。

八、承包人认可，承包人不因履行本协议、发包人规章制度和相关法律法规所规定的对发包人商业秘密的保密义务而要求发包人支付保密费，发包人也无义务向其支付保密费。

九、承包人在履行本协议时，不得擅自使用任何属于他人的技术或商业秘密，不得擅自实施可能侵犯他人知识产权的行为。若承包人违反上述承诺而导致发包人遭受第三方的侵权指控时，承包人应当承担发包人为应诉而支付的一切费用；发包人若因此而承担侵权赔偿责任，有权向承包人追偿。上述费用发包人可以从发包人应支付给承包人的合同价款中扣除。

十、承包人在此作出如下陈述和保证：

1. 承包人对获悉的发包人的商业秘密信息负有保密义务，保证不因承包人的故意或过失使他人获得、使用这些信息。

2. 除发包人正式的书面指示外，任何口头或非正式的书面指示均不构成承包人向任何第三方告知或提供与发包人商业秘密信息有关之资料的抗辩理由。

3. 承包人保证不出于故意了解、掌握与本协议的履行无关的商业秘密信息和商业技术秘密，更不得出于故意获取有关的资料。

4. 承包人保证在本协议履行期间和终止之后，不私自复印或保留和发包人商业秘密信息有关之任何资料，亦不得将知悉的内容泄露于其他任何第三方，或协助第三方获悉相关资料的内容。

十一、因本协议而引起的任何纠纷，按主合同约定的争议解决办法执行。

十二、违约责任

如果承包人违反本协议规定而给发包人造成损失的，承包人应予全额赔偿。

十三、本协议自双方签字并盖章之日起生效，直至承包人承担的保密义务结束失效。本协议修改须经双方同意并以书面形式为准。

十四、双方确认，在签署本协议前已仔细审阅过合同的内容，并完全了解合同各条款的法律含义。

十五、本协议随主合同一并签订。

发包人：

(盖章)

法定代表人或其授权代表(签字)：

日期：2025年4月17日

承包人：(盖章)

法定代表人或其授权代表(签字)：

日期：2025年4月17日

附件四 工程质量保修书

通泉风电场扩建项目建筑、安装工程施工总承包工程施工质量保修书

发包人：曲靖云能通泉北电力开发有限责任公司

承包人：中国能源建设集团云南火电建设有限公司

为保证通泉风电场扩建项目建筑、安装工程施工总承包工程在合理年限内正常使用，发包人、承包人协商一致签订工程质量保修书。承包人在质量保修期内按照有关管理规定及双方约定承担工程质量保修责任。

一、工程质量保修范围和内容

质量保修范围：工程承包范围。

二、质量保修期

从 工程竣工合格之日 起计算保修期。本工程约定的保修期为：

- (1) 基础工程和主体工程保修期为设计使用年限。
- (2) 防水工程为五年。
- (3) 其他工程保修期为两年。

三、质量保修责任

1. 属于保修范围和内容的项目，承包人应在接到修理通知之日起7天内派人修理。承包人不在约定期限内派人修理，发包人可委托其他人员修理，保修费从质量保证金内扣除。

2. 发生紧急抢修事故，承包人接到事故通知后，应立即到达事故现场抢修。非承包人施工质量引起的事故，抢修费用由发包人承担。

3. 在国家规定的工程合理使用年限内，承包人应确保主体结构质量。因承包人原因致使工程在合理使用期限内造成人身和财产损害的，承包人应承担损害赔偿责任。

四、质量保证金的支付

本工程约定的工程质量保证金为审定竣工结算价款的 3 %。

五、质量保证金的退还

发包人在本工程缺陷责任期期满后，将剩余质量保证金本金无息返还承包人。

六、其他

双方约定的其他工程质量保修事项：质量保证金返还后，并不免除承包人对所施工

范围在设计使用年限内的保修责任。

本工程质量保修书作为施工合同附件，由发包人和承包人双方共同签署。



发包人(盖章):

授权委托人(签字): 柳明军

2025年4月17日



承包人(盖章):

授权委托人(签字):

2025年4月17日

通泉风电场扩建项目建筑、安装工程施工总承包工程
施工安全文明生产协议书

发包人：曲靖云能通泉北电力开发有限责任公司

承包人：中国能源建设集团云南火电建设有限公司

为了贯彻“安全第一，预防为主”的安全生产方针，确保××××××工程安全、优质、高效地按期完工，根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国建筑法》、国务院《建设工程安全生产管理条例》和公司关于工程建设承包人管理程序的有关规定，结合本工程施工的具体情况，经协商，合同协议双方达成如下安全生产协议并严格执行：

一、本协议作为通泉风电场扩建项目建筑、安装工程施工总承包合同（以下称主合同）的附件，与主合同具有同等法律效力。

二、安全文明施工管理目标（按全口径统计）

1. 杜绝人身死亡事故；
2. 杜绝重大机械设备事故；
3. 杜绝重大火灾事故；
4. 杜绝主要设备损坏事故；
5. 杜绝负主要责任的重大交通事故；
6. 杜绝重大环境污染事故；
7. 杜绝重大垮（坍）塌事故；
8. 避免和严格控制一般安全事故。

三、承包的施工项目和内容范围：详见主合同承包项目的内容和范围。

四、双方安全责任和义务

1. 发包人的安全责任和义务

（1）负责对承包人工程建设施工资质和安全生产许可资格的审查，审查内容包括：企业法人营业执照和资质证书；单位工作业绩和近三年的安全施工记录；项目负责人、工程技术人员、专职安全员和特殊工种工人的上岗资格证书等，核实后留复印件备案。

(2) 在开工前,按照《建设工程安全生产管理条例》有关规定向承包人负责人、工程技术人员和安监人员宣传发包人在安全文明生产管理方面的规章制度,并对承包人进行全面的安全技术交底。

(3) 在安全、环境、文明施工管理上依照发包人《安全文明施工标准化图册》进行策划,并依照职业健康安全与环境管理体系要求,制定发布建设项目安全方针、目标。

(4) 对承包人制订的施工组织设计文件包括机构人员组织措施、施工技术方案和安全技术措施进行审核,审查合格后监督实施。

(5) 保证按合同,在工程阶段性或全部竣工验收或约定期限,在无任何争议的前提下,履行合同相关付款协议。

(6) 负责现场总体协调管理,对施工中出现的不安全行为,有权纠正或立即停止其工作。对不服从安全管理或严重违章作业、管理混乱的施工单位,有权终止合同,并限期退出。

(7) 承包人在安全生产、文明施工方面做出了显著成效的,发包人依据有关奖惩管理规定适当予以奖励。

2. 承包人的安全责任和义务

(1) 负责向发包人提供有效的资质证明,包括:企业法人营业执照、施工资质和安全资质证书;单位工作业绩和近三年的安全施工记录;项目负责人、工程技术人员、安全专职人员和特殊工种工人上岗资格证书等。

(2) 负责按照《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》,成立本项目的安全管理监督机构,配备合格的安全管理人员,并建立健全安全文明施工管理、监督体系的各项管理制度,严格执行。

(3) 负责编制施工组织设计文件包括机构人员组织措施、施工技术方案和安全技术措施,经监理人和发包人审查批准后执行。承包人应按照经发包人审核的有关措施,认真执行有关安全规定,把安全措施落实到施工过程的每个环节。对达到一定规模的危险性较大的分部分项工程编制专项施工方案,并附具安全验算结果,经施工单位技术负责人、总监理工程师签字后,由专职安全生产管理人员进行现场监督实施。

(4) 工程开工前,承包人必须组织本项目全体员工学习掌握施工组织和施工安全技术措施,传达贯彻发包人安全管理和安全技术交底要求,并分工种进行安全教育和考试,并留有记录。

(5) 承包人应严格遵守国家安全生产法有关规定,认真贯彻执行国家及上级主管机

关颁发的有关安全生产的方针政策 and 法令法规，遵守发包人及其上级单位在安全文明生产管理方面的规章制度，切实履行好投标书和工程合同中陈述的安全生产和文明施工义务和承诺，自觉接受发包人的检查和监督，并对检查的问题整改闭环。

（6）承包人法定代表人是承包人的安全第一责任者，对本单位安全施工负全责。现场项目负责人（或项目经理）是本项目现场安全的直接管理责任者。承包人应建立安全管理网络，设置专职安全员，负责本项目的安全管理、监督检查工作，并定期向发包人汇报安全管理状况。专职安全员在现场应佩戴明显标志。现场项目负责人和专职安全员的任命须报发包人备案，如有变更，必须书面通知发包人。

（7）承包人必须在取得发包人许可开工的书面通知之后方可开工，否则由此造成的安全责任完全由承包人承担。

（8）承包人现场工程负责人必须按要求参加发包人的安全例会，定期汇报安全工作，掌握发包人的安全目标、相关动态和要求，并及时组织传达、贯彻执行。承包人自身的安全文明施工、每周安全活动、班前安全交底、安全工作例会和安全检查等符合有关法律法规要求，并记录完善。

（9）发包人组织的一切安全生产活动（包括：安全学习教育、安全考试、安全宣传、安全生产月/周、安全无事故竞赛等活动），发包人有要求时承包人应积极响应参加。

（10）承包人配备能满足施工需要的、符合安全规定的施工机械、工器具及安全防护设施和安全用具，操作使用人员应培训合格。开工前必须对工作现场的作业环境、工器具安全状况、现场安全措施执行情况进行认真检查，并向工作人员交底，符合要求后方可作业。

（11）承包人参与施工的职工应身体健康，满足施工要求。严禁录用有职业禁忌症者，严禁使用弱、残者和童工。承包人应按国家规定为员工办理工伤保险。

（12）承包人必须按国家规定为其施工人员配备合格的劳动保护用品、用具，并监督正确使用与佩戴，施工人员未正确使用与佩戴，责任由承包人承担。

（13）承包人必须按照发包人有关的《安全文明施工策划》及要求进行布置与落实，应在建设、投产期间，严格控制各种习惯性违章，杜绝一切人身死亡、重大机械设备损坏、火灾、交通以及其他重大事故发生。

（14）凡由承包人责任造成的事故（含工伤），由承包人承担全部经济损失和事故责任。

（15）承包人发生安全事故后，必须按照“四不放过”的原则调查处理，并按规定

统计上报，严禁弄虚作假，隐瞒不报。除立即上报承包人隶属上级外还应及时报告发包人，如迟报、瞒报导致的后果，由承包人负责。

（16）如有分包，承包人必须将分包单位的资质等情况及时报给发包人，经发包人审核合格后方可签订合同和进入工地施工。分包人的安全文明施工管理均由承包人安监机构负责、统一管理，所有安全责任由承包人承担，严禁以包代管。

（17）承包人应针对本工程施工特点及技术要求的措施，认真做好危险源的辨识和防范工作，发包人要求承包人应特别加强以下重点部位和环节的安全控制：

【根据项目特点在此填写具体内容】

五、合同协议双方须认真履行本协议所列条款。承包人不履行或不认真履行协议规定条款，经劝告无效，发包人有权提出警告、罚款直至解除主合同。

六、在主合同范围内增加的施工内容同样适用本协议。

七、工程竣工后必须持本协议，经发包人安全部门按照前述条款办理完安全奖惩处理手续后，方可进行结算，否则不予办理结算手续。

八、本协议未尽事宜，按国家有关规定，由双方协商解决。

九、本协议正本四份，发包人三份，承包人一份；副本六份，合同协议双方各执三份。

十、协议有效期限：本协议随主合同同时生效，至主合同承包项目竣工完成验收后失效。

发包人：（签章）

法定代表人或委托代理人：

柯明东

2025年4月17日

承包人：（签章）

法定代表人或委托代理人：

（手书签名）

2025年4月17日

现场项目负责人（项目经理）：杨自刚

附件六 工程量清单表

工程量清单汇总表

工程名称：通泉风电场扩建项目建筑、安装工程施工总承包

金额单位：元

序号	项目名称	不含税金额	税率	含税金额	备注
一	一般项目清单	772349.71		824924.65	表1（固定总价包干）
二	分部分项工程量清单				
（一）	建筑工程		9%	33925961.48	表2（固定综合单价）
1	风电机组基础	17542454.87	9%	19121275.81	
2	机组变电站基础	2406192.35	9%	2622749.66	
3	风电场场内道路	5471642.44	9%	5964090.26	
4	风电机组安装平台	4482347.08	9%	4885758.32	
5	风机平台及支线道路绿化	1222098.56	9%	1332087.43	
（二）	安装工程		9%	869424.57	表3（固定综合单价）
1	预应力锚栓	216588.80	9%	236081.79	
2	接地	581048.42	9%	633342.78	
（三）	设备购置	3084955.75	13%	3486000.00	表4（固定综合单价）
三	专业工程暂估价	2165051.07		2350000.00	表5
四	暂列金额	2752293.58		3000000.00	表6
	总价（一～四合计）	40697022.63		44456310.70	
	其中：安全文明施工措施费	800914.49	9%	872996.79	
大写：肆仟肆佰肆拾伍万陆仟叁佰壹拾元柒角					

备注：

1. 建安工程增值税税率按 9%，设备及装置性材料购置增值税税率按 13%，其他服务类工作增值税税率 6% 计税。
2. 一般项目清单中“工程保险购买”及“验收配合费”增值税税率按 6% 执行，其余均按照 9% 执行。
3. 安全文明施工措施费已包含在各项固定综合单价项目中，仅单独列项专项管理，不再重复计入总价。

表 1：一般项目清单（固定总价包干）

工程名称：通泉风电场扩建项目建筑、安装工程施工总承包

金额单位：元

序号	项目名称	工程内容	工程量	计量单位	金额	备注
1	风机及箱变防雷接地第三方检测	1. 风力发电机组及箱变基础接地电阻测量 2. 雷电防护装置的设置和性能情况检测 3. 由承包人委托发包人认可的具备资质的第三方检测单位检测并出具检测报告 4. 满足规范及设计要求	1	项	63000.00	税率 9%
2	机械进出场及场内倒运费	1. 施工机械进退场及场内倒运 2. 包含可能发生的二次进场 3. 施工机械满足现场施工需要，包含不限于挖掘机、装载机、吊车、压路机等	1	项	10000.00	税率 9%
3	沉降测量与分析	1. 观测期：施工期至质保期 2. 观测次数：观测次数应满足设计及规范要求。施工期每周观测一次，竣工验收移交后第一年每月观测一次，第二年每季度观测一次。具体以设计及规范要求为准 3. 由承包人委托发包人认可的具备资质的单位进行该工作并出具第三方观测报告	1	项	62000.00	税率 9%
4	施工临时用水	1. 临时用水设施要求：投标人考虑本项目特殊性，充分考虑给水管网与主体建设工作面的实际情况，规划相应的临时设施 3. 投标人投标时应充分了解现场实际情况进行报价，提供对应方案；实施时，投标人按照投标方案编写详细可行实施方案，经建设单位及监理工程师批准后执行 3. 投标人应考虑本项目在国家防火林场施工的要求，应充分考虑防火管理要求	1	项	50000.00	税率 9%

5	施工临时用电	<p>1. 临时用电设施要求:投标人考虑本项目特殊性,充分考虑电力线路与主体建设工作面的实际情况,规划相应的临时设施</p> <p>3. 投标人投标时应充分了解现场实际情况进行报价,提供对应方案;实施时,投标人按照投标方案编写详细可行实施方案,经建设单位及监理工程师批准后执行</p> <p>3. 投标人应考虑本项目在国家防火林场施工的要求,应充分考虑防火管理要求</p>	1	项	41500.00	税率 9%
6	工程保险购买	<p>1. 按照招标文件及合同条款要求购买的与保险相关的费用</p> <p>2. 本项费用为包干使用,包括建筑、安装一切险以及第三者责任险、其他投标人所认为必须发生的保险等</p> <p>3. 满足招标文件及现场施工要求的保险范围险种,由施工单位综合考虑,以双方名义购买,建设单位按合同要求受益</p>	1	项	148424.65	税率 6%
7	竣工验收及专项验收配合费	<p>1. 配合建设单位进行工程竣工验收及其他专项验收所发生的一切费用</p> <p>2. 本项费用包干,包括配合工程验收、整套启动验收、移交生产验收、各类专项验收、质量监督、投产前各项相关试验及竣工验收等所有与验收相关工作,投标人应考虑本项目的实际情况考虑相应费用,建设单位不再因其他因素增加费用</p>	1	项	450000.00	税率 6%
8	其他承包人认为需发生的费用					
	合计				824924.65	

表 2：建筑工程分部分项工程量清单计价表（固定综合单价）

工程名称：通泉风电场扩建项目建筑、安装工程施工总承包工程

金额单位：元

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	综合单价	合价	备注
1	FL11	发电场建筑工程						
1.1	FL1101	风电机组基础						
1.1.1	FL1105 A03001	风机基坑挖土方	1. 土壤性质、类别:黏性土、碎石土 2. 挖土深度:基坑深度满足设计要求（含人工捡底） 3. 其他技术要求:土石方的挖填平衡，就近倒运及弃土倒运 4. 地基钎探 5. 投标人综合考虑土石方工程量变化风险	m3	13969.57	13.33	186214.37	
1.1.2	FL1105 A08001	风机基坑挖石方	1. 岩石类别:碎石土、砂泥岩 2. 挖掘深度:基坑深度满足设计要求（含人工捡底） 3. 其他技术要求:土石方的挖填平衡，就近倒运及弃渣倒运 4. 地基钎探 5. 投标人综合考虑土石方工程量变化风险	m3	32595.65	28.27	921479.03	
1.1.3	FL1105 A14001	风机基坑土石方回填	1. 密实度: 0.94 分层压实，满足设备吊装要求 2. 填方材料品种: 碎石土、砂土及其他符合设计压实度要求的土 3. 填方粒径要求: 小于 20cm 4. 填方来源、运距: 优先考虑现场土石方的挖填平衡，利用多余土石方就近倒运回填。运距由各投标人根据现场踏勘情况综合考虑	m3	30148.7	6.26	188730.86	
1.1.4	FL1101 A05001	余方弃置	1. 弃方位置或弃土运距:场内运距及弃方运距、弃土堆场投标人结合设计及现场实际情况综合考虑在报价中，余方外弃应满足当地政府相关部门对环境保护的相关要求，费用综合考虑在报价内。 2. 满足规范及设计要求	m3	16416.52	3.34	54831.18	

1.1.5	FL1101 B09001	级配 砂石 换填	1. 地基换填 2. 换填料：级配砂石 3. 粒径：满足设计要求 4. 外购碎石，运距综合考虑 5. 满足设计及规范要求	m3	525	187.37	98369.25	
1.1.6	FL1101 B09002	素混 凝土 换填	1. 地基换填 2. 换填料：素混凝土 3. 混凝土强度等级：C20 4. 拌和方式、运输距离：投 标人根据现场踏勘施工环 境、作业条件综合考虑，优 先商品混凝土 5. 满足设计及规范要求	m3	525	330.43	173475.75	
1.1.7	FL1101 D01001	垫层 混 凝 土	1. 混凝土强度等级：C20 2. 拌和方式、运输距离：投 标人根据现场踏勘施工环 境、作业条件综合考虑，优 先商品混凝土 3. 模板及支撑制作、安装、 拆除等 4. 满足设计及规范要求	m3	945	358.90	339160.50	
1.1.8	FL1101 D02001	基础 混 凝 土	1. 混凝土强度等级：C40 2. 拌和方式、运输距离：投 标人根据现场踏勘施工环 境、作业条件综合考虑，优 先商品混凝土 3. 含高强聚丙烯纤维，外加 剂品类、添加量符合设计要 求；抗裂、防冻、防渗等满 足设计及施工规范要求 4. 其它：包含模板安拆、浇 筑、振捣、养护、测温等满 足设计及施工规范要求 5. 满足设计及规范要求	m3	15950	510.72	8145984.00	
1.1.9	FL1101 B00001	混 凝 土 温 度 检 测 装 置	1. 风机基础混凝土内部温度 检测装置 2. 采购及安装，基础浇筑前 安放，辅材安装敷设 3. 满足设计及规范要求	套	21	750.00	15750.00	
1.1.10	FL1101 D02002	预应 力高 强灌 浆料	1. 预应力高强灌浆料 2. 灌浆料采购、运输、施 工、养护等 3. 强度等级：C130 4. 满足设计要求，符合《水 泥基灌浆材料应用技术规 范》（GB/T50448-2015）	m3	21	10488.06	220249.26	
1.1.11	FL1101 D29001	风机 基础 钢筋	1. 钢筋种类规格：综合 2. 钢筋连接方式：投标人综 合考虑 3. 包含加工、除锈、运输、 安装等 4. 满足设计及规范要求	t	1595	5368.74	8563140.30	

1.1.12	FL1101 D31001	预埋件	1. 预埋件规格型号：投标人综合考虑 2. 预埋件材料：各类型钢、螺栓、钢筋等构件，投标人综合考虑报价 3. 包含加工、除锈、运输、安装等 4. 满足设计及规范要求	t	21	7318.01	153678.21	
1.1.13	FL1101 D14001	风机塔筒门钢梯基础	1. 混凝土强度等级：C30 2. 拌和方式、运输距离：投标人根据现场踏勘施工环境、作业条件综合考虑，优先商品混凝土 3. 风机塔筒门钢梯基础及其他零星结构 4. 其它：包含模板安拆、浇筑、振捣、养护、测温等满足设计及施工规范要求	m3	14.61	468.42	6843.62	
1.1.14	FL1101 G02001	排水管道	1. PVC 排水管 2. 规格：DN50 3. 满足设计及规范要求	m	45.06	15.81	712.40	
1.1.15	FL1101 D23001	沉降观测点	1. 观测桩基础混凝土浇筑、养护、钢筋制作及安装等 2. 沉降观测标、观测标保护盒采购与安装 3. 混凝土拌和方式、运输距离：投标人根据现场踏勘施工环境、作业条件综合考虑，优先商品混凝土 4. 观测点 4 处、基准点 3 处 5. 满足设计及规范要求	组	21	1850.18	38853.78	
1.1.16	FL1101 D05001	防水及防腐	1. 部位：基础灌浆料表面及周围 2. 防水防腐材料：按设计 3. 满足设计及规范要求	m2	210	65.73	13803.30	
1.2	FL1102	机组变电站基础						
1.2.1	FL1105 A03007	机组箱变挖土方	1. 土壤性质、类别：黏性土、碎石土 2. 挖土深度：满足设计要求并现场实际情况综合考虑 3. 其他技术要求：土石方的挖填平衡，就近倒运及弃土倒运 4. 投标人综合考虑土石方工程量变化风险	m3	164.35	13.33	2190.79	
1.2.2	FL1105 A08005	机组箱变挖石方	1. 岩石类别：碎石土、砂泥岩 2. 挖掘深度：满足设计要求并现场实际情况综合考虑 3. 其他技术要求：土石方的挖填平衡，就近倒运及弃渣倒运 4. 投标人综合考虑土石方工程量变化风险	m3	383.48	28.27	10840.98	

1.2.3	FL1105 A14005	机组 箱变 土石 方回 填	1. 密实度：0.94 分层压实 2. 填方材料品种：碎石土、 砂土及其他符合设计压实度 要求的土 3. 填方粒径要求：满足设计 要求 4. 填方来源、运距：优先考 虑现场土石方的挖填平衡， 利用多余土石方就近倒运回 填。运距由各投标人根据现 场踏勘情况综合考虑	m3	273.91	6.26	1714.68	
1.2.4	FL1105 A03008	余方 弃置	1. 弃方位置或弃土运距：场内 运距及弃方运距、弃土堆场 投标人结合设计及现场实际 情况综合考虑在报价中，余 方外弃应满足当地政府相关 部门对环境保护的相关要 求，费用综合考虑在报价 内。 2. 满足规范及设计及要求	m3	273.91	3.34	914.86	
1.2.5	FL1101 D01002	垫层 混凝 土	1. 混凝土强度等级：C20 2. 拌和方式、运输距离：投 标人根据现场踏勘施工环 境、作业条件综合考虑，优 先商品混凝土 3. 模板及支撑制作、安装、 拆除等 4. 满足设计及规范要求	m3	91.3	358.90	32767.57	
1.2.6	FL1101 D02003	基础 底板 混凝 土	1. 混凝土强度等级：C30 2. 拌和方式、运输距离：投 标人根据现场踏勘施工环 境、作业条件综合考虑，优 先商品混凝土 3. 含高强聚丙烯纤维，外加 剂品类、添加量符合设计要 求；抗裂、防冻、防渗等满 足设计及施工规范要求 4. 其它：包含模板安拆、浇 筑、振捣、养护、测温等满 足设计及施工规范要求 5. 满足设计及规范要求	m3	273.91	444.72	121813.26	
1.2.7	FL1102 D08001	混凝 土柱	1. 混凝土强度等级：C30 2. 拌和方式、运输距离：投 标人根据现场踏勘施工环 境、作业条件综合考虑，优 先商品混凝土 3. 含高强聚丙烯纤维，外加 剂品类、添加量符合设计要 求；抗裂、防冻、防渗等满 足设计及施工规范要求 4. 其它：包含模板安拆、浇 筑、振捣、养护、测温等满 足设计及施工规范要求 5. 满足设计及规范要求	m3	42	846.87	35568.54	
1.2.8	100001 SD0101	砖基 础	1. 砌块品质、规格、强度等 级：MU10 2. 砂浆强度等级：M7.5 水泥砂 浆 3. 满足设计及规范要求	m3	73.04	562.47	41082.81	

1.2.9	FL1101 D29002	钢筋	1. 钢筋种类规格：综合 2. 钢筋连接方式：投标人综合考虑 3. 包含加工、除锈、运输、安装等 4. 满足设计及规范要求	t	27.391	5368.74	147055.16	
1.2.10	100001 SE6001	ALC 装配式外墙板	1. 蒸压轻质加气混凝土 2. 规格型号：B06 级优等品，干密度 $\leq 625\text{kg/m}^3$ ，强度等级 A5.0，抗压强度 $\geq 5.0\text{MPa}$ ，100mm 厚 3. 蒸压加气混凝土板耐火极限与平均隔声量满足设计计规范要求 4. 满足设计及规范要求	m ³	127.83	1203.68	153866.41	
1.2.11	FL1101 G02002	排水 管道	1. PVC 排水管 2. 规格：DN50 3. 满足设计及规范要求	m	210	15.81	3320.10	
1.2.12	100001 E01001	钢柱	1. 钢柱型号及规格：按设计 2. 钢结构及预埋件的采购、运输及制作安装 3. 包含加工制作、除锈等 4. 金属结构油漆，底漆、防锈漆、面漆 5. 满足设计及规范要求	t	51.13	8686.96	444164.26	
1.2.13	100001 E02001	钢梁	1. 钢梁型号及规格：按设计 2. 钢结构及预埋件的采购、运输及制作安装 4. 金属结构油漆，底漆、防锈漆、面漆 5. 满足设计及规范要求	t	76.696	8443.23	647561.97	
1.2.14	010802 003001	防火 门	1. 成品防火门采购安装 2. 规格：900*1500mm 3. 门槛混凝土 4. 满足设计及规范要求	樘	21	1749.02	36729.42	
1.2.15	100001 SF1001	钢格 栅板	1. 钢格栅板安装制作与安装 2. 规格型号：热镀锌 Q235B 3. 满足设计及规范要求	t	45.652	9681.27	441969.34	
1.2.16	100001 SF3001	镀锌 钢丝 防护 网	1. 镀锌钢丝防护网制作与安装 2. 规格型号：按设计 3. 满足设计及规范要求	t	21	9787.01	205527.21	
1.2.17	030307 003001	楼梯 及栏 杆扶 手	1. 参考图集：15J401 钢梯 2. 制作、安装、除锈、刷漆等工作 3. 满足设计及规范要求	t	7.304	10308.49	75293.21	

1.2.18	FL1102 H10001	栏栅	1. 箱变围栏制作与安装 2. 金属围栏制作与安装 3. 含围栏基础施工 4. 围栏门、标识牌制作与安装 5. 标识牌规格：800*600 6. 满足规范及设计要求	m2	1278.26	142.89	182650.57	
1.2.19	100001 SJ0201	铺填 卵石	1. 卵石垫层铺设 2. 满足规范及设计要求	m3	21	939.77	19735.17	
1.2.20	100001 G18001	阀门	1. 阀门安装 2. 满足设计及规范要求	个	21	856.35	17983.35	
1.3	FL1105	风电 场场 内道 路						
1.3.1	FL1105 A03003	支线 道路 挖土 方	1. 土壤性质、类别:综合考虑 2. 挖土深度:满足设计要求 (含人工捡底) 3. 其他技术要求:土石方的挖 填平衡,就近倒运及弃土倒 运 4. 投标人综合考虑土石方工 程量变化风险	m3	30270	10.25	310267.50	
1.3.2	FL1105 A08003	支线 道路 挖石 方	1. 岩石类别:综合考虑 2. 挖掘深度:满足设计要求 (含人工捡底) 3. 其他技术要求:土石方的挖 填平衡,就近倒运及弃渣倒 运 4. 投标人综合考虑土石方工 程量变化风险	m3	70650	26.06	1841139.00	
1.3.3	FL1105 A14003	支线 道路 土石 方回 填	1. 密实度:满足设计及设备 运输要求,分层压实 2. 填方材料品种:碎石类 土、砂土、石渣及其他符合 设计压实度要求的土 3. 填方粒径要求:满足设计 要求 4. 填方来源、运距:优先考 虑现场土石方的挖填平衡, 利用多余土石方就近倒运回 填。运距由各投标人根据现 场踏勘情况综合考虑	m3	19280	6.26	120692.80	
1.3.4	FL1105 A03005	余方 弃置	1. 弃方位置或弃土运距:场内 运距及弃方运距、弃土堆场 投标人结合设计及现场实际 情况综合考虑在报价中,余 方外弃应满足当地政府相关 部门对环境保护的相关要 求,费用综合考虑在报价 内。 2. 满足规范及设计及要求	m3	81640	2.67	217978.80	

1.3.5	FL1105 D09001	混凝土挡墙	1. 混凝土强度等级: C20 2. 拌和方式、运输距离: 投标人根据现场踏勘施工环境、作业条件综合考虑, 优先商品混凝土 3. 模板及支撑制作、安装、拆除等 4. 包含商品混凝土运输及泵送, 运输距离由各投标人综合考虑 5. 模板及支撑制作、安装、拆除等 6. 满足规范及设计要求	m3	1000	505.05	505050.00	
1.3.6	FL1105 C16001	石笼	1. 镀锌铁丝石笼挡墙: 钢丝直径、网眼尺寸、镀层等需满足设计及现场要求 2. 绑扎、组装、截面尺寸、填充料: 满足设计要求, 符合验收标准 3. 内部填充大小比例相当的石块	m3	1000	296.38	296380.00	
1.3.7	FL1105 D16001	混凝土排水沟	1. 名称: 混凝土排水沟 2. 强度等级: C20 3. 排水沟壁厚及尺寸: 按设计 4. 拌和方式、运输距离: 投标人根据现场踏勘施工环境、作业条件综合考虑, 优先商品混凝土 5. 包含商品混凝土运输及泵送, 运输距离由各投标人综合考虑 6. 模板及支撑制作、安装、拆除等 7. 满足规范及设计要求	m3	1600	610.08	976128.00	
1.3.8	FL1105 J02001	碎石铺设	1. 碎石面层铺设 2. 风机平台非绿化区域及基础外露处周围区域摊铺 3. 基层厚度: 10cm 4. 满足规范及设计要求	m2	37800	19.66	743148.00	
1.3.9	FL1105 J03001	面层	1. 道路面层: 石渣路面面层 2. 面层材料: 石渣路面 (含 5cm 瓜子石找平层) 3. 密实度: 满足设计及现场施工及大件设备运输要求 4. 面层厚度: 20cm 5. 满足规范及设计要求	m2	34650	19.15	663547.50	
1.3.10	FL1105 J03002	面层	1. 道路面层: 混凝土路面 2. 混凝土强度等级: C25 3. 含混凝土浇筑、模板安拆、养护、切缝、刻纹等工作 4. 面层厚度: 30cm 5. 拌和方式、运输距离: 投标人根据现场踏勘施工环境、作业条件综合考虑, 优先商品混凝土 6. 满足规范及设计要求	m2	1020	110.58	112791.60	

1.3.11	FL1105 D14001	排水 沟过 路盖 板	1. 钢筋混凝土零星构件 2. 用于一般车辆及小型农机 具通过排水沟 3. 混凝土强度等级: C20 4. 钢筋型号规格: 综合 5. 盖板尺寸: 3000*1000*200 6. 满足现场要求	m ³	15	1444.38	21665.70	
1.3.12	FL1105 J06004	Φ600 管 涵、 箱涵	1. 名称、规格: Φ600 单孔钢 筋混凝土圆型承插管涵(Ⅱ级 承插管) 2. 管节: 钢筋混凝土管节按 成品考虑, 若施工单位现场 预制, 则预制、养护、模板 及半成品(涵管)的运输投 标人考虑在报价中 3. 管涵施工需考虑与土石方 工程施工间的工作搭接及配 合, 不考虑二次开挖 4. 满足规范及设计要求	m	50	477.10	23855.00	
1.3.13	FL1105 J06001	Φ800 管 涵、 箱涵	1. 名称、规格: Φ800 单孔钢 筋混凝土圆型承插管涵(Ⅱ级 承插管) 2. 管节: 钢筋混凝土管节按 成品考虑, 若施工单位现场 预制, 则预制、养护、模板 及半成品(涵管)的运输投 标人考虑在报价中 3. 管涵施工需考虑与土石方 工程施工间的工作搭接及配 合, 不考虑二次开挖 4. 满足规范及设计要求	m	50	549.86	27493.00	
1.3.14	FL1105 J06002	Φ 1000 管 涵、 箱涵	1. 名称、规格: Φ1000 单孔钢 筋混凝土圆型承插管涵(Ⅱ级 承插管) 2. 管节: 钢筋混凝土管节按 成品考虑, 若施工单位现场 预制, 则的预制、养护、模 板及半成品(涵管)的运输 投标人考虑在报价中 3. 管涵施工需考虑与土石方 工程施工间的工作搭接及配 合, 不考虑二次开挖 4. 满足规范及设计要求	m	50	602.46	30123.00	
1.3.15	050307 009002	风 电 场 安 全 警 示 牌	1. 风电场安全警示牌制作与 安装 2. 2400*2200mm 金属警示牌 3. 双柱立杆 4. 满足设计及规范要求	个	20			
1.3.16	050307 009003	道 路 标 识 牌	1. 道路行车交通安全标识牌 2. 小型金属警示牌 3. 单立柱 4. 满足设计及规范要求	个	30			

1.3.17	FL1105 D02001	基础 混凝土	1. 混凝土强度等级: C25 2. 拌和方式、运输距离: 投标人根据现场踏勘施工环境、作业条件综合考虑 3. 模板及支撑制作、安装、拆除等 4. 满足设计及规范要求	m ³	12	466.13	5593.56	
1.3.18	040205 012001	波形 护栏	1. 波形护栏制作与安装 2. 双波护栏板: 4320×310×85×3.0 3. 立柱: 140×4.5×1.55 5. 满足规范及设计要求	m	320	213.24	68236.80	
1.4	FL1106	风电 机组 安装 平台						
1.4.1	FL1105 A03004	风机 平台 挖土 方	1. 土壤性质、类别: 综合考虑 2. 挖土深度: 满足设计要求并现场实际情况综合考虑 3. 其他技术要求: 土石方的挖填平衡, 就近倒运及弃土倒运 4. 投标人综合考虑土石方工程量变化风险	m ³	52910.87	10.25	542336.42	
1.4.2	FL1105 A08004	风机 平台 挖石 方	1. 岩石类别: 综合考虑 2. 挖掘深度: 满足设计要求并现场实际情况综合考虑 3. 其他技术要求: 土石方的挖填平衡, 就近倒运及弃渣倒运 4. 投标人综合考虑土石方工程量变化风险	m ³	123443.4 8	26.06	3216937.09	
1.4.3	FL1105 A14004	风机 平台 土石 方回 填	1. 密实度: 满足设计及设备吊装要求, 分层压实 2. 填方材料品种: 碎石类土、砂土、石渣及其他符合设计压实度要求的土 3. 填方粒径要求: 满足设计要求 4. 填方来源、运距: 优先考虑现场土石方的挖填平衡, 利用多余土石方就近倒运回填。运距由各投标人根据现场踏勘情况综合考虑	m ³	18826.96	6.26	117856.77	
1.4.4	FL1105 A03006	余方 弃置	1. 弃方位置或弃土运距: 场内运距及弃方运距、弃土堆场 投标人结合设计及现场实际情况综合考虑在报价中, 余方外弃应满足当地政府相关部门对环境保护的相关要求, 费用综合考虑在报价内。 2. 满足规范及设计及要求	m ³	157527.3 9	2.67	420598.13	

1.4.5	FL1105 C16003	石笼	1. 镀锌铁丝石笼挡墙：钢丝直径、网眼尺寸、镀层等需满足设计及现场要求 2. 绑扎、组装、截面尺寸、填充料：满足设计要求，符合验收标准 3. 内部填充大小比例相当的石块	m3	913.04	296.38	270606.80	
1.4.6	FL1105 D09002	混凝土挡墙	1. 混凝土挡墙 2. 混凝土强度等级:C20 3. 拌和方式、运输距离：投标人根据现场踏勘施工环境、作业条件综合考虑，优先商品混凝土 4. 包含商品混凝土运输及泵送，运输距离由各投标人综合考虑 5. 模板及支撑制作、安装、拆除等 6. 满足规范及设计要求	m3	456.52	505.05	230565.43	
1.4.7	FL1106 L48001	平台监控	1. 平台监控系统成套安装 2. 基础浇筑、埋管、穿光缆及电力线，线路连接至塔筒内控制柜 3. 立杆、摄像机采购及安装 4. 满足规范及设计要求	个	21	4136.08	86857.68	
1.5		风机平台及支线道路绿化						
1.5.1	050101 010001	整理绿化用地	1. 整理绿化用地 2. 场地必须平顺、整洁，清理杂物等 3. 非回填种植土区域计量 4. 满足设计及规范要求	m2	9660	2.27	21928.20	
1.5.2	050101 010002	边坡清理	1. 边坡整理 2. 清理排除边坡松石及大块杂物等 3. 满足设计及规范要求	m2	22000	4.57	100540.00	
1.5.3	050101 009001	种植土回（换）填	1. 种植土回填 2. 土质满足设计及验收要求，投标人综合考虑种植土来源及运距 3. 回填土质及厚度：30cm（具体根据施工方案及现场情况确定） 4. 回填种植土已包含整理绿化用地工作 5. 满足现场要求及设计要求	m3	11592	39.98	463448.16	

1.5.4	100001 H23001	播种 草籽	1. 撒播草籽 2. 播种、洒水、盖无纺布等 3. 成活率:满足设计规范要求 4. 自成活并通过验收之日起 进入养护期, 养护期 6 个月 (具体根据设计及建设单位 要求执行)	m ²	48300	6.74	325542.00	
1.5.5	100001 H23002	播种 草籽	1. 边坡点播 2. 挖穴、填种植土、播种、 洒水、盖无纺布等 3. 成活率:满足设计规范要求 4. 自成活并通过验收之日起 进入养护期, 养护期 6 个月 (具体根据设计及建设单位 要求执行)	m ²	22000	10.27	225940.00	
1.5.6	050102 010001	边坡 植生 袋	1. 码植生袋 2. 规格: 40cm*45cm 双层, 厚 度 0.35m 3. 外购种植土装袋 4. 成活率:满足设计规范要求 5. 自成活并通过验收之日起 进入养护期, 养护期 6 个月 (具体根据设计及建设单位 要求执行)	m ²	1000	71.16	71160.00	
1.5.7	050102 015001	挂网	1. 挂网(直径 2mm 10cm*10cm) 2. 钢丝绳加固(直径 8mm)	m ²	1000	22.33	22330.00	
1.5.8	040402 012001	锚杆 制作 安装	1. 锚杆制作安装 2. 直径:16mm 螺纹钢、14mm 螺纹钢 3. 锚杆制作、安装 4. 满足设计及规范要求	t	1.78	7286.50	12969.97	
1.5.9	040402 012002	锚杆 钻孔 压浆	1. 锚杆钻孔 2. 钻孔直径:40mm 以内, 钻孔 注浆 3. 满足设计及规范要求	m	895	98.58	88229.10	
		合价					33925961.4 8	

表 3：安装工程分部分项工程量清单计价表（固定综合单价）

工程名称：通泉风电场扩建项目建筑、安装工程施工总承包工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	综合单价	合价	备注
1	FL21	发电场安装工程						
1.1	FL2101	预应力锚栓						
1.1.1	FL1101K05001	预应力锚栓安装	1. 预应力锚栓安装 2. 安装、复测、张拉、平度调整等工作 3. 各项指标均需满足设计及规范要求	套	21	11241.99	236081.79	
1.2	FL2104	接地						
1.2.1	FL1104P01001	接地母线	1. 热镀锌接地扁钢 2. 规格：-60×6mm 3. 接地电阻测试，满足设计电阻值要求 4. 接地防腐 5. 满足设计及规范要求	m	10500	34.05	357525	
1.2.2	FL1104P02001	防腐离子接地极	1. 防腐离子接地极 2. 规格：RPJL-30T 3. 接地电阻测试，满足设计电阻值要求 4. 钻孔、填料等全部工艺流程 5. 接地防腐 6. 满足设计及规范要求	根	168	997.04	167502.72	
1.2.3	FL1104P04001	接地模块	1. 接地模块 2. 规格：非金属接地模块 3. 接地电阻测试，满足设计电阻值要求 4. 满足设计及规范要求	套	63	333.42	21005.46	

1. 2. 4	FL1104P02002	角钢接 地极	1. 热镀锌角钢接地极 2. 规格: L50×5×2500mm 3. 接地电阻测试, 满足设计 电阻值要求 4. 接地防腐 5. 满足设计及规范要求	根	420	207. 88	87309. 6	
		合计					869424. 57	

表 4：设备购置分部分项工程量清单计价表（固定综合单价）

工程名称：通泉风电场扩建项目建筑、安装工程施工总承包工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	综合单价	合价	备注
1	FL31	发电场设备购置						
1.1	FL3101	预应力锚栓						
1.1.1	FL1101 S04001	预应力锚栓采购	1. 预应力锚栓采购 2. 设备成套采购 3. 满足设计及设备厂商技术要求 4. 采购、运输及现场二次转运、卸车保管 5. 锚栓抽检，质保期内锚栓维护 6. 该项增值税税率为13%	t	420	8300.00	3486000.00	

表 5：专业工程暂估价

工程名称：通泉风电场扩建项目建筑、安装工程施工总承包

金额单位：元

序号	项目名称	工程内容	工程量	计量单位	金额	备注
1	专业工程暂估价					
1.1	植被恢复工程	1. 植被恢复工程 2. 项目建设完成后用于苗木（乔木、灌木、地被植物等）栽植或其他建设单位及相关部门要求的植被恢复工作 3. 苗木种类在实施阶段根据施工图设计或经批准的施工方案确认 4. 满足水保、环保部门验收要求	1	项	2000000.00	增值税税率 9%
1.2	沉降观测在线监测系统	1. 风机基础沉降观测在线监测系统 2. 系统成套采购安装 3. 满足建设单位需求	1	项	350000.00	增值税税率 13%
	合计				2350000.00	

表 6：暂列金额

工程名称：通泉风电场扩建项目建筑、安装工程施工总承包

金额单位：元

序号	项目名称	工程内容	工程量	计量单位	金额	备注
1	暂列金额		1	项	3000000.00	
	合计				3000000.00	