

正本

奉化四明东路延伸段（S203 省道至奉钱线）道路工程—综合通信管道、
电力配套及迁改工程（土建部分）

施
工
合
同

工程名称：奉化四明东路延伸段（S203 省道至奉钱线）道路工程
—综合通信管道、电力配套及迁改工程（土建部分）

发 包 人：宁波市奉化区惠海地下管线投资有限公司

承 包 人：浙江省通信产业服务有限公司宁波市分公司

签订日期：二〇二四年 月 日

第一部分 协议书

发包人（甲方）：宁波市奉化区惠海地下管线投资有限公司

承包人（乙方）：浙江省通信产业服务有限公司宁波市分公司

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规、遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，发包人和承包人本着平等互利的原则，根据交易须知和成交确认书，按下述条款和条件签署本合同。

一、工程概况

工程名称：奉化四明东路延伸段(S203省道至奉钱线)道路工程—综合通信管道、电力配套及迁改工程（土建部分）

工程地点：位于奉化区

工程内容：详见图纸

工程立项批准文号：项目代码 2307-330213-04-01-161750

资金来源：自筹

二、工程承包范围

承包范围：施工图范围内的电力排管、电缆井、通信管道、手孔井、围挡、路面破修、绿化迁移破修等。

三、合同工期

计划开工日期：2024年10月12日（具体以监理开工令为准）

合同工期总日历天数：180日历天。

若实际开工日期由于甲方原因或不可抗力因素造成滞后，则以甲方正式批准的实际开工之日为准。

四、质量与安全要求

1、达到国家和行业施工验收规范一次性验收合格。

2、工程安全要求：合格。

五、合同价款

金额（人民币大写）：叁佰零贰万柒仟捌佰柒拾贰元整，¥ 3027872.00元。综合折扣率：91%。其中不含税价为 2777864.22元，增值税为 250007.78元，税率为 9%。

合同价格类型：单价合同。

六、组成合同的文件

组成本合同的文件包括：

- 1、本协议书
- 2、成交确认书
- 3、本合同专用条款及其附件
- 4、交易公告及其附件
- 5、本合同通用条款
- 6、标准、规范及有关技术文件
- 7、图纸
- 8、工程量清单或预算书

双方有关工程的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。

七、本协议书中有词语含义与本合同第二部分《通用条款》中分别赋予它们的定义相同。

八、承包人向发包人承诺按照合同约定进行施工、竣工并在质量保修期内承担工程质量保修责任。

九、发包人向承包人承诺按照合同约定的期限和方式支付合同价款及其他应当支付的款项。

十、合同生效

合同订立时间：2024年10月8日

合同订立地点：宁波市奉化区

本合同双方约定加盖双方单位印章并经法定代表人或其委托代理人签字，并按约定提供履约担保后生效。

十一、合同份数

本合同一式陆份，甲、乙双方各执贰份，区公共资源交易分中心壹份，归档壹份。

服务质量反馈邮箱:kefu.zhejiang@chinaccs.cn。

发包人(公章)：宁波市奉化区惠海地下 承包人(公章)：浙江省通信产业服务

管线投资有限公司

有限公司宁波市分公司

住所：奉化区岳林街道中山东路

住所：宁波市桃渡路116号

518号金城大厦A座18楼

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电话：

电话：0574-27030046

开户银行：宁波银行股份有限公司岳林支行

开户银行：工商银行宁波万安支行

账号：64040122 000030230

账号：3901110709200004388

第二部分 通用合同条款

通用合同条款直接引用建市[2017]214号“住房城乡建设部、工商总局关于印发建设工程施工合同（示范文本）的通知”附件《建设工程施工合同（示范文本）（GF-2017-0201）》第二部分“通用合同条款”内容。

第三部分 专用合同条款

以下主要专用合同条款根据建市[2017]214号“住房城乡建设部、工商总局关于印发建设工程施工合同（示范文本）的通知”附件《建设工程施工合同（示范文本）（GF-2017-0201）》第三部分“专用合同条款”的格式与内容确定，除招标人和中标人在合同谈判期间有补充约定外，本合同的专用合同条款按以下条款执行。

1. 一般约定

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：浙江省、宁波市有关工程建设的法规、规章及规范性文件。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：浙江省、宁波市工程建设相关的施工及验收规范和标准。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件的优先解释顺序执行通用条款。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限：向承包人发出成交确认书后3天内；

发包人向承包人提供图纸的数量：一式五套；

发包人向承包人提供图纸的内容：工程承包范围内的各专业工程。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：施工组织设计、工程进度计划、专项施工方案、加工图、大样图、协调配合图等；

承包人提供的文件的期限为：施工组织设计、工程进度计划在工程开工前7天，

其他文件在相应专项工程或部位施工前 7 天；

承包人提供的文件的数量为：一式五套；

1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：承包人在施工现场保存至少一套完整的图纸和承包人文件。

1.7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在通用条款规定的时间内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

1.7.2 发包人接收文件的地点：发包人驻项目办公所在地；

发包人指定的接收人为：张炯梁。

承包人接收文件的地点：承包人驻项目办公所在地；

承包人指定的接收人为：陈立增。

监理人接收文件的地点：承包人驻项目办公所在地；

监理人指定的接收人为： / 。

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利：执行通用条款。

1.10.3 关于场外交通和场内交通边界的约定： 无 。

1.10.4 超大件和超重件的运输

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。

1.11 知识产权

关于本合同的知识产权、使用及使用费用约定：执行通用条款。

1.13 工程量清单错误的修正

允许对下列工程量清单的错误进行调整：（1）工程量清单存在缺项、漏项；（2）任一招标工程量清单项目的工程量有偏差；（3）未按照国家现行计量规范强制性规定计量。

2. 发包人

2.2 发包人代表

发包人代表姓名： 肖才军

身份证号码： 330224198104126033

联系电话： 15888556070

发包人对发包人代表的授权范围如下：代表发包人履行发包人对工程建设管理的权利和义务，签发（或会签）各项工程联系单，对承包人、监理人有监督、协调的权利。工程价款洽商、索赔事项的处理、合同的变更等事项，由发包人代表在监理人的配合下完成，但最终需经发包人同意。

2.5 资金来源证明及支付担保

按《宁波市房屋建筑和市政基础设施工程担保管理办法（试行）》规定，发包人 不需 向承包人提供合同款的支付担保。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

(9) 承包人应在具备竣工验收合格条件后 2 个月内按宁波市奉化区城建档案归档要求向发包人提交竣工资料，至少包括纸质及电子资料各 3 套，为此产生的费用由承包人承担。

3.2 项目经理

项目经理姓名： 姚弘哲

身份证号码： 33090319890909061X

联系电话： /

安全员姓名： 徐雯杰

身份证号码： 320682199408081733

联系电话： /

3.2.1 承包人委派的项目经理及其执业行为应遵守通用条款约定，违反约定的，按本专用条款约定，承担违约责任。

(1) 承包人项目经理必须与承包人所承诺的人员一致，并在根据本合同约定的开工日期前到任。项目经理不得违反本市建设行政主管部门对项目经理的管理规定。未经发包人书面许可，承包人不得更换项目经理。承包人项目经理以及项目管理机构

关键岗位人员的姓名、职称、身份证号、执业资格证书号、注册证书号、执业印章号、安全生产考核合格证书号等资料应当在合同协议书中载明。

(2) 承包人对项目经理的授权范围如下：在承包人授权范围内履行承包人的职权，对工程建设的质量、安全、工期以及工程造价控制负责，所有上报给发包人的文件均需项目经理签字。

(3) 承包人未提交劳动合同，以及没有为项目经理缴纳社会保险证明的违约责任：发包人有权解除合同，由此造成的费用增加和工期延误损失均由承包人承担。

(4) 关于项目经理每月在施工现场的时间要求：每月在施工现场时间不得少于 25 天，每天工作时间不得少于 8 小时，且重要工程例会及验收环节等必须由项目经理参加。

(5) 项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：处违约金 1000 元/次，违约金从前附表中承诺的“未履行项目经理及主要施工管理人员到场承诺违约金限额”中扣除，该项限额不足时，发包人有权向承包人追偿。

发包人对项目经理擅自离开施工现场的违约处理，应根据监理人对项目经理的考勤结果进行。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：处违约金 10000 元/次，违约金从前附表中承诺的“未履行项目经理及主要施工管理人员到场承诺违约金限额”中扣除，该项限额不足时，发包人有权向承包人追偿，且有权拒绝接受其擅自更换的项目经理。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：发包人认为项目经理无法履行职责的，应提供相关证明材料，并签发《整改通知书》，承包人在收到《整改通知书》后仍无改善的，发包人有权要求承包人更换项目经理。承包人无正当理由拒绝更换的，发包人可以一次性扣除承包人前附表中承诺的“未履行项目经理及主要施工管理人员到场承诺违约金限额”。情节严重的，发包人有权解除合同，由此造成的一切损失由承包人承担。

3.3 承包人人员

3.3.1 承包人应接到开工通知后 7 天内提交与投标时所承诺的人员一致的项目管理机构及施工现场管理人员安排报告。

3.3.3 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任：发包人认为主要施工管理人员（指技术负责人、安全员、施工员、质量员）无法履行职责的，应提供相关证明材料，并签发《整改通知书》。承包人在收到《整改通知书》后仍无改善

的，发包人有权要求承包人更换管理人员。承包人无正当理由拒绝更换的，发包人可
以一次性扣除承包人前附表中承诺中的“未履行项目经理及主要施工管理人员到场承
诺违约金限额”。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：安全员、施工员每月
在施工管理现场不得少于 25 天，其他主要施工管理人员每月在施工管理现场不得少
于 15 天，有特殊情况少于上述时间的，批准要求按通用条款执行。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：处违约金 5000 元/人/次，
违约金从前附表中承诺中的“未履行项目经理及主要施工管理人员到场承诺违约金限
额”中扣除，该项限额不足时，发包人有权向承包人追偿，且有权拒绝接受其擅自更
换的主要施工管理人员。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：处违约金 2000 元/人/
次，违约金从前附表中承诺的“未履行项目经理及主要施工管理人员到场承诺违约金
限额”中扣除，该项限额不足时，发包人有权向承包人追偿。

3.5 分包

不允许。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

工程照管与成品、半成品保护有关约定：执行通用条款。

3.7 履约担保

(1) 承包人提供的履约担保形式为 B (A、履约保险； / B、履约保证金)。

① 如提供履约保函的，将向发包人提供符合本合同附件 6 格式的履约保函一份。

② 提供履约保证金的，承包人在签订合同前向发包人提交合同价款的 2% (即 60557
元) 的履约保证金；

(2) 履约担保期限自合同生效之日起至发包人签认并由监理人向承包人出具工程接
收证书之日止。

(3) 承包人与履约担保有关的任何利息或其它类似的费用或者收益由承包人承担；
因承包人原因或其他承包人应承担责任的事由导致工期延长的，继续提供履约担保所
增加的费用由承包人承担；非承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加
的费用由发包人承担。

(4) 履约担保在工程竣工验收合格后 28 天内予以退还。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：工程建设监理合同授予监理人的权利。

关于监理人的监理权限：涉及费用、工期、图纸更改等工程变更指令和付款、暂停工程施工指令的下达权需取得发包人书面批准方可执行。

关于监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的约定：执行通用条款。

4.4 商定或确定

当合同当事人对需要商定或确定的事项不能达成一致时，总监理工程师应按照合同约定作出公正确定，应在合同当事人会商之日起 7 天内提供书面确定意见。

5. 工程质量

5.1 质量要求：达到国家和行业施工验收规范一次性验收合格

5.1.1 特殊质量标准和要求：无。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：承包人应在共同检查前 24 小时书面通知监理人检查。

监理人不能按时进行检查时，应提前 24 小时提交书面延期要求。延期最长不得超过：48 小时。

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：合格。

施工期间由于承包人违反安全操作规范，发生重大死亡及其它事故，发包人将根据事故的严重程度对承包人予以处罚；被政府部门处罚的，承包人承担一切责任。

6.1.1.1 承包方未履行安全文明施工发生以下情况之一的，视为承包方未履行安全生产文明施工违约，承包方须支付合同价款的 1%：

(1) 未达到合同要求的安全等级要求(安全等级以宁波市奉化区住房和城乡建设局文件和上级文件为准)；

(2) 在施工期间, 施工单位发生事故等级为一般事故及以上生产安全责任事故(事故等级和责任按国务院第 493 号令和行政部门的事故调查报告认定);

6.1.1.2 在施工期间, 发现承包方现场管理混乱的, 每发现一次扣除合同价款的 0.3% (上述条款每次扣款金额如低于 3000 元/次的, 则按 3000 元/次扣除)。

6.1.1.3 承包方对安全隐患整改不力, 对发包方、监理单位及上级部门提出的安全隐患整改不到位的, 每发现一次扣合同价款的 0.3% (上述条款每次扣款金额如低于 3000 元/次的, 则按 3000 元/次扣除)。

注: 以上(6.1.1.2 和 6.1.1.3) 条款出现累计三次及以上相同问题或情况的, 除执行上述条款约定的扣款外, 还须另行扣除合同价款的 1% (扣款金额如低于 2000 元的, 则按 2000 元扣除)。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定: 执行通用条款。

6.1.5 文明施工应按《宁波市建设工程文明施工管理规定》文件要求执行。

6.1.6 关于安全文明施工费相关约定: 市区一般工程考虑。

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容: 各分部分项施工方案与技术措施、工程进度管理体系与措施、工程质量管理体系与措施、安全生产文明施工管理体系与措施、环境保护管理体系与措施等。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改: 按通用条款约定执行。

7.2 施工进度计划

施工进度计划的编制和修订: 按通用条款约定执行。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限: 按第7.1款[施工组织设计]约定的时间。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限: 在第7.3.2项[开工通知]载明的开工日期前7天获得开工所需的各项行政审批和许可手续。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限: 在第7.3.2项[开工通知]载明的开工日期前7天签订材料、工程设备、周转材料等的采购合同, 确定劳动力、材料、机械的进场安排。

7.3.2 开工通知

因发包人原因造成监理人未能在通用条款规定的期限内发出开工通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。

7.4 测量放线

7.4.1 发包人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的期限：不得晚于在第7.3.2项[开工通知]载明的开工日期前7天。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

(7) 因发包人原因导致工期延误的其他情形：无。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法根据“前附表”承诺确定，为1000元/天。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限根据“前附表”承诺确定，为合同价款的2%。

7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定：地勘资料未设计的地下管道、地雷、岩层等，但不包括气候条件。

7.7 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：

- (1) 12小时内降雨量达到50mm以上；
- (2) 风速达到8级及以上的热带风暴（或台风）；
- (3) 日最高气温超过38度或低于零下10度；
- (4) 造成工程损坏的冰雹和12小时内降雪量达到4mm及以上的大雪灾害。
- (5) 政府有关部门通知停工的其它恶劣气候条件。

7.9 提前竣工的奖励

7.9.2 提前竣工的奖励：根据“前附表”承诺，提前竣工奖励为0元/天。

8. 材料与设备

8.2 承包人采购材料与工程设备

包人负责采购材料、工程设备的，应按照设计和有关标准要求采购，并提供产品合格证明及出厂证明，对材料、工程设备质量负责。

对于合同附件中的“主要材料参考品牌一览表”，承包人必须在参考品牌中选用且需经发包人确认同意，若选用“主要材料参考品牌一览表”以外品牌或同等档次及以上品牌的，经监理人、跟踪审计单位（如有）审核并报发包人确认后才能使用，反之发包人有权责令返工，一切损失由承包人承担。

8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 保管费用承担：执行通用条款。

8.8 施工设备和临时设施

8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定：执行通用条款。

10. 变更

10.1 变更的范围

合同双方当事人约定：合同履行过程中发生以下情形时，应按照本条约定进行合同变更。

1. 法律法规以及政府主管部门的政策性调整；
2. 工程变更；
3. 项目特征描述不符；
4. 工程量清单缺项；
5. 工程量偏差；
6. 物价变化；
7. 暂估价；
8. 计日工；
9. 现场签证；
10. 不可抗力；

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

10.4.1.1 关于变更估价的约定：

- (1) 工程预算书有相同项目的，按照相同项目单价结合综合折扣率认定（若有

二个及以上相同项目且单价不一致的，参照单价较低的同项目单价）；

(2) 工程预算书中无相同项目，但有类似项目的，参照类似项目单价结合综合折扣率（若有二个及以上类似项目且单价不一致的，参照单价较低的类似项目单价）按以下原则计算确定：某种材料（或半成品及成品）等级、标准变化的，清单组合子目不变，仅调整不同的材料价格；清单项目某一特征或工程内容变化，不影响其他特征及工程内容价格的，其他特征组合标准不变，仅调整发生变化的组合子目价格。

(3) 变更导致实际完成的变更工程量与工程预算书中列明的该项目工程量的变化幅度增加或减少 15%以上的，其增加或减少超过 15%以上部分工程量的相应单价由承包人根据本工程计价依据并结合综合折扣率后提出综合单价，经监理人及发包人或其委托的咨询单位工程师确认，作为结算依据。

(4) 工程预算书中无相同项目及类似项目单价的，由承包人根据实际完成的工程内容、规定的工程取费类别、本工程计价依据并结合综合折扣率提出综合单价，经签证方式确定的材料、设备价格不作下浮。

(5) 施工过程中出现施工图或设计变更与工程量清单项目特征不符的，发承包双方应按新的项目特征确定相应工程量清单项目，按本条款（1）-（4）的规定重新确定相应工程量清单的综合单价，并调整合同价款。

10.4.1.2 关于变更措施项目费的约定：

分部分项工程量清单非承包人原因的工程变更，造成施工组织设计或施工方案变更，以及分部分项工程量变化，引起措施项目数量、内容发生变化，应调整措施项目费。其中采用综合单价计价的措施项目，根据发承包双方确认的工程量 and 根据结算办法第 10.4.1.1 条款约定原则计算的单价提出措施费；采用以“项”计价的措施项目，根据工程量清单中的措施项目和金额结合综合折扣率或发承包双方确认调整后的措施项目和金额计算。

(1) 原措施项目费中已有的措施项目，按原措施项目费的组价方法调整。

(2) 原措施费没有的措施项目，承包人根据实际措施项目内容、规定的工程取费类别、现行计价依据并结合综合折扣率后提出措施费。

10.4.1.3 关于其他项目费变更的约定：

(1) 承包人应发包人要求完成合同以外的项目、工作，或者发生应由发包人承担责任的事件，承包人应按合同约定的时间、程序向发包人提出费用或责任事件确认的书面资料，办理现场签证。现场签证作为其竣工结算的依据。发包人在现场签证时涉及工程量、价、费等内容的，按合同约定的时间，由具备工程计价资格的人员核对，

并详细、明确签署相应意见，否则视为认同承包人提出的内容及金额。

10.4.1.4 计价依据：

一、施工图纸等技术资料；工程量：根据施工图纸计算。

二、定额采用：

1. 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）。

2. 《浙江省市政工程预算定额》（2018版）。

3. 《浙江省建设工程计价规则》（2018版）。

4. 信息化部《信息通信建设工程预算定额》（2016年）。

5. 信息化部《信息通信建设工程费用定额》（2016年）。

6. 浙建建【2018】61号、浙建建发【2019】92号、甬发改投资【2018】601号、浙建建发【2022】37号及省、市有关造价依据。

三、人工及材料信息价：

1、人工信息价：通信工程人工价按通信工程规范计入，技工114元/工日，普工61元/工日。电力排管土建工程人工市场信息价采用2024年6月份《宁波建设工程造价信息》（综合版）。

2、材料信息价：人工及材料市场信息价采用2024年6月份《宁波建设工程造价信息》（综合版）。材料市场信息价优先计取顺序为2024年6月份的《宁波建设工程造价信息（综合版奉化栏）》、《宁波建设工程造价信息（综合版）》、《浙江造价信息》；无信息价部分结合相关文件并市场询价取定。

四、收费标准：电力排管土建部分费用类别按市政土建工程取费，其中：弹性区间费率按中值计取；安全文明施工基本费率按“非市区工程”中值费率计取；关于调整建筑工程安全文明施工费的通知按浙建建发【2022】37号文件计取“智慧工地”增加费、疫情常态化防控费（安全文明施工基本费按照《浙江省建设工程计价规则（2018版）》的费率×1.15系数）；关于增值税调整后我省建设工程计价依据增值税税率及有关计价调整的通知按浙建建发【2019】92号（税率按9%）计取；标化工地增加费、提前竣工增加费、二次搬运费、行车、行人干扰增加费及其他项目费未计取，安全生产责任保险费按市建管【2024】12号文件计取。

通信收费标准：信息化部《信息通信建设工程费用定额》（2016年）；临时设施费按工程距施工企业35KM以内计，施工用水电蒸汽费不计，施工队伍调遣费不计，工程排污费不计。其中：营改增后浙江省通信建设工程造价税金费率的调整按《建建

发（2019）092》执行（税金9%）。

五、本项目余土外运运距按20km包干计，处置费不计，结算时不作调整。严禁承包人在施工期间偷倒、乱倒等行为，否则引起的一切责任均由承包人承担。

本项目综合折扣率为91%。

11. 价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

11.1.1 合同当事人约定：实际施工期内不作调整。

11.2 法律变化引起的调整

合同当事人关于本条的补充约定：

（1）本条所称的法律包括法律、法规、规章及规范性文件。

（2）国有投资项目应按本省建设行政主管部门或其授权工程造价管理机构发布的规定调整合同价款。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

本合同采用合同当事人签订的合同协议书中约定的价格形式，即：单价合同。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付和扣回的方式：在合同签订生效后一周内，支付合同价款的20%。预付款扣回的方式：在前2次工程进度款支付时各扣回预付款的50%。

12.3 计量

关于工程量计算原则约定：按现行的工程量计算规则执行。

关于计量周期及本合同计量方式和程序的约定：执行通用条款。

12.4 工程进度款支付

关于付款周期、进度款支付程序和方法的约定：在工程施工进度（监理工程师、现场业主代表共同核定的已完合格的工程量）至50%时支付合同价款的30%；工程施工进度（监理工程师、现场业主代表共同核定的已完合格的工程量）至80%时支付合同价款的30%；待工程竣工验收合格后支付至合同价款的80%；待竣工结算经甲方委托的造价咨询机构审核后支付至结算审核价款的98.5%，余款在质保期过后付清。

12.5 特殊约定

发包人受项目业主委托，实施该项目的施工招标及管理工作。因此上述工程款的支付受项目业主单位向发包人支付工程款的时间、金额的约束，若项目业主单位向发包人支付工程款的时间延迟，则发包人向承包人支付工程款的时间作相应顺延，对此，承包人予以认可并且承诺不会因此追究发包人逾期付款的违约责任。承包人如需项目业主单位的相关信息可向发包人咨询。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时，应提前 24 小时提交书面延期要求，但延期不能超过 48 小时。

13.2 竣工验收

13.2.2 竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定：执行通用条款。

发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方法：执行通用条款。

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限：在颁发工程接收证书后 7 天内完成工程的移交。

发包人无正当理由未按本合同约定接收全部或部分工程的，除承担自应接收工程之日起的工程照管、成本保护、保管等与工程有关的各项费用外，应当按本专用条款约定的提前竣工奖励的 5 倍标准向承包人支付逾期接收工程的违约金。

承包人无正当理由未按时移交工程的，除承担自应接收工程之日起的工程照管、成本保护、保管等与工程有关的各项费用外，应当按本合同约定的工期延误赔偿标准的 5 倍向发包人支付逾期移交工程的违约金。

13.3 工程试车

13.3.1 关于试车程序及费用的约定：执行通用条款。

13.3.3 关于投料试车相关事项的约定：执行通用条款。

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

承包人应当在发包人颁发工程接收证书后 14 天内完成竣工退场，逾期未完成

的，按通用条款执行。

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

承包人应当在工程竣工验收合格后28天内向发包人或其委托的工程造价咨询人提交竣工结算申请单及其完整的结算资料6份。

发包人或其委托的工程造价咨询人对竣工结算申请单有异议或者结算资料不符合要求的，有权要求承包进行修正和提供补充资料，但应当出具书面的意见。承包人应当按照发包人或其委托的工程造价咨询人出具的书面意见提交修正后的竣工结算申请单或结算资料，竣工结算申请的时间从提交修正后的竣工结算申请单或结算资料起计算。

竣工结算申请单应包括的内容：按通用条款执行。

14.2 竣工结算审核

14.2.1 竣工结算审核

(1) 发包人在收到承包人完整的竣工结算审核申请资料后，应在28天内及时提交财政或审计部门审核，财政或审计部门出具结算审核报告后，发包人应在14天内签发竣工付款证书。

发包人在收到承包人提交的竣工结算申请单后28天未提出异议或者未出具结算报告的，视为发包人认可承包人提交的竣工结算申请单，逾期，视为已签发竣工付款证书。

(2) 发包人应在签发竣工付款证书后7天内，完成对承包人的竣工付款。发包人逾期支付的违约责任按通用条款执行。

(3) 承包人对发包人签发的竣工付款证书有异议的内容，应在收到竣工付款证书后7天内提出，按照第20条[争议解决]约定处理。无异议部分，发包人应签发临时竣工付款证书，并按第(2)项约定完成付款；承包人逾期未提出异议的，视为认可发包人的审核结果。

(4) 委托中介机构进行竣工结算审核时发生追加费，其费用由承包方承担。结算追加费执行浙价服【2009】84号标准，结合奉化财政局规定执行。

(5) 关于承包人收款账户的约定：执行通用条款。

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

(1) 承包人应在缺陷责任期终止证书颁发后 7 天内提交 3 份最终结清申请单，并提供相关证明材料。最终结清申请单应列明质量保证金、应扣除的质量保证金、缺陷责任期内发生的增减费用。

(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，但应当出具书面意见。承包人应当按照发包人的书面意见提交修正后的最终结清申请单。

14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 发包人应在收到承包人提交的最终结清申请单后 14 天内完成审批并向承包人颁发最终结清证书。发包人逾期未完成审批，又未提出修改意见的，视为发包人同意承包人提交的最终结清申请单并已颁发最终结清证书。

(2) 发包人应在颁发最终结清证书后 7 天内完成支付。发包人逾期支付的违约责任按通用条款执行。

15. 缺陷责任期与保修

15.2 缺陷责任期

15.2.1 本合同缺陷责任期为 12 个月。

工程竣工验收合格后，因承包人原因导致的缺陷使工程或或某项主要设备不能按原定目的使用的，发包人有权在原缺陷责任期届满前要求施工承包人延长缺陷责任期，延长的缺陷责任期为 12 个月。

15.3 质量保证担保

15.3.1 质量保证期：自实际竣工日期起计算 12 个月。

15.3.2 承包人与质量保证担保有关的任何利息或其它类似的费用或者收益由承包人承担；因承包人原因导致缺陷责任期延长的，继续提供质量保证担保所增加的费用由承包人承担。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为：1 年。

15.4.3 修复通知

合同当事人约定：承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间为 48 小时内（含 48 小时）。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形按通用条款确定。

16.1.2 发包人违约的责任

发包人应承担其违约承包人增加的费用和（或）延误工期，并支付承包人合理的利润。

16.1.3 关于发包人违约解除合同的约定：执行通用条款。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形按通用条款确定。

16.2.2 承包人违约的责任

承包人应承担其违约行为及纠正其违约行为而增加的费用和（或）延误的工期。延误工期的，根据实际延误的时间，按本合同约定的工期延误赔偿标准向发包人支付违约金；延误超过 56 天的，按本合同约定的工期延误赔偿标准两倍支付违约金；逾期竣工违约金的限额不足时，发包人有权向承包人追偿。

16.2.3 关于因承包人违约解除合同的约定：执行通用条款。

发包人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式约定：产生的费用未超过承包人应承担的违约赔偿限额的，由承包人承担；产生的费用超出承包人应承担的违约赔偿限额部分，由发包人承担。

若承包人对合同履行不到位（包含延误合同工期、未达到工程质量要求、未履行项目经理及主要施工管理人员到场承诺、未履行安全文明施工承诺、未履行主要机械设备到场承诺等）导致承包人违约的。若违约金不足以弥补发包人损失的，承包人继续承担赔偿责任，赔偿款在工程进度款中扣除。

16.2.4 承包人未履行主要机械设备到场承诺，经监理人和发包人认定影响施工工期或施工质量的，监理人和发包人将签发《整改通知书》，承包人收到《整改通知书》后 3 天内仍未整改到位的，发包人有权扣除其主要机械设备到场违约金。

17. 不可抗力

17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：火灾、洪水、罢工、政府征用、政府禁止令等。

17.4 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应在商定或确定发包人应支付款项后 28 天内完成款项的支付。

18. 保险

18.1 工程保险

关于工程保险的特别约定：执行通用条款。

18.3 其他保险

关于其他保险的约定：除第三者责任险外，保险费用由被保险人承担。

承包人应当为其施工设备等办理财产保险。

18.7 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：执行通用条款。

20. 争议解决

20.3 争议评审

合同当事人不同意将工程争议提交争议评审小组决定。

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，向宁波市奉化区人民法院起诉。

21. 其他条款

发包人受项目业主委托，实施该项目的施工管理工作，若项目业主单位发现合同履行不到位（包含延误合同工期、未达到工程质量要求、未履行项目经理及主要施工管理人员到场承诺、未履行安全文明施工承诺、未履行主要机械设备到场承诺等）对发包人予以处罚，则发包人向承包人作出相应的处罚。

第四部分 附件

专用合同条款附件：

附件 1：工程质量保修书

附件 2：安全生产合同

附件 3：工程项目廉政合同

附件 4：承包人用于本工程施工的机械设备表

附件 5：承包人主要施工管理人员表

附件 6：主要材料参考品牌一览表

附件 1:

工程质量保修书

发包人（全称）：宁波市奉化区惠海地下管线投资有限公司

承包人（全称）：浙江省通信产业服务有限公司宁波市分公司

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》，经协商一致就奉化四明东路延伸段（S203 省道至奉钱线）道路工程—综合通信管道、电力配套及迁改工程（土建部分）质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规定和合同约定，承担工程质量保修责任。质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程，屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，供热与供冷系统，电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，以及双方约定的其他项目。具体保修的内容，双方约定如下：施工图范围内的电力排管、电缆井、通信管道、手孔井、围挡、路面破修、绿化迁移破修等。

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1. 本工程保修期为 1 年。

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为 12 个月，缺陷责任期自工程竣工验收合格之日起计算。单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止后，发包人在完成最终结清后应退还承包人的质量保证金保函或剩余的质量保证金。

四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起 7 天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人委托他人修理。

2. 发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。

3. 对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人

或者具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：____/____。

工程质量保修书由发包人、承包人在工程竣工验收前共同签署，作为施工合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人(公章)：宁波市奉化区惠海地下 承包人(公章)：浙江省通信产业服务有限公

管线投资有限公司

司宁波市分公司

住所：奉化区岳林街道中山东路
518号金城大厦A座18楼

住所：宁波市桃渡路116号

法定代表人(签字)：_____

法定代表人(签字)：_____

委托代理人(签字)：_____

委托代理人(签字)：_____

电 话：_____

电 话：0574-27030046

传 真：_____

传 真：0574-88529803

开户银行：宁波银行股份有限公司岳林支行

开户银行：工商银行宁波万安支行

账号：64040122 000030230

账号：3901110709200004388

邮政编码：_____

邮政编码：310050

附件 2:

安全生产合同

为在奉化四明东路延伸段(S203省道至奉钱线)道路工程—综合通信管道、电力配套及迁改工程(土建部分)(项目名称)施工合同的实施过程中创造安全、高效的施工环境,切实搞好本项目的安全管理工作,本项目发包人宁波市奉化区惠海地下管线投资有限公司(发包人名称,以下简称“发包人”)与浙江省通信产业服务有限公司宁波市分公司(承包人名称,以下简称“承包人”)特此签订安全生产合同:

1. 发包人职责

(1) 严格遵守国家有关安全生产的法律法规,认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

(2) 按照“安全第一、预防为主”和坚持“管生产必须管安全”的原则进行安全生产管理,做到生产与安全同时计划、布置、检查、总结和评比。

(3) 重要的安全设施必须坚持与主体工程“三同时”的原则,即:同时设计、审批,同时施工,同时验收,投入使用。

(4) 定期召开安全生产调度会,及时传达中央及地方有关安全生产的精神。

(5) 组织对承包人施工现场安全生产检查,监督承包人及时处理发现的各种安全隐患。

2. 承包人职责

(1) 严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》等国家有关安全生产的法律法规有关安全生产的规定。认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

(2) 坚持“安全第一、预防为主”和“管生产必须管安全”的原则,加强安全生产宣传教育,增强全员安全生产意识,建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度,配备专职及兼职安全检查人员,有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员,必须熟悉和遵守本合同的各项规定,做到生产与安全同时计划、布置、检查、总结和评比。

(3) 建立健全安全生产责任制。从派往项目实施的项目经理到生产工人(包括临时雇请的民工)的安全生产管理系统必须做到纵向到底,一环不漏;各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边,人人有责。项目经理是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构,应按规定的最低数量和资质条件配备专职安全生产管理人员,专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员有权按有关规定发布指令,并采取保护性措施防止事故发生。

(4) 承包人在任何时候都应采取各种合理的预防措施,防止其员工发生任何违

法、违禁、暴力或妨碍治安的行为。

(5) 承包人必须具有劳动安全管理部门颁发的安全生产考核合格证书，参加施工的人员，必须接受安全技术教育，熟知和遵守本工种的各项安全技术操作规程，定期进行安全技术考核，合格者方准上岗操作。对于从事电气、起重、建筑登高架设作业、锅炉、压力容器、焊接、机动车船艇驾驶、爆破、潜水、瓦斯检验等特殊工种的人员，经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证上岗。施工现场如出现特种作业无证操作现象时，项目经理必须承担管理责任。

(6) 对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设施，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法；承包人不得将任何种类的爆炸物给予、易货或以其他方式转让给任何其他人，或允许、容忍上述同样行为。

(7) 操作人员上岗，必须按规定穿戴防护用品。施工负责人和安全检查员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况，不按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。

(8) 所有施工机具设备和高空作业的设备均应定期检查，并有安全员的签字记录，保证其经常处于完好状态；不合格的机具、设备和劳动保护用品严禁使用；

(9) 施工中采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，必须制定相应的安全技术措施，施工现场必须具有相关的安全标志牌。

(10) 承包人必须按照本工程项目特点，组织制定本工程实施中的生产安全事故应急救援预案；如果发生安全事故，应按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》以及其他有关规定，及时上报有关部门，并坚持“四不放过”的原则，严肃处理相关责任人。

3. 违约责任

如因发包人或承包人违约造成安全事故，将依法追究责任。

4. 本合同由双方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖单位章后生效，全部工程竣工验收后失效。

5. 本合同一式陆份，甲、乙双方各执贰份，镇（街道）公共资源交易分中心壹份，归档壹份。

发包人（公章）：宁波市奉化区惠海地下

承包人（公章）：浙江省通信

管线投资有限公司

产业服务有限公司宁波市分公司

法定代表人

法定代表人

或其授权的代理人：

或其授权的代理人：

2024 年

月

日

2024 年

月

日

附件 3:

工程项目廉政合同

工程项目名称：奉化四明东路延伸段（S203 省道至奉钱线）道路工程—综合通信管道、电力配套及迁改工程（土建部分）

发包人名称(以下称甲方)：宁波市奉化区惠海地下管线投资有限公司

承包人名称(以下称乙方)：浙江省通信产业服务有限公司宁波市分公司

为加强工程建设中的廉政建设，规范工程项目承包、发包双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关工程建设的法律法规和廉政建设规定，特订立本廉政合同。

第一条 甲乙双方的权利和义务

(一)严格遵守国家关于市场准入、勘测设计、施工监理、招标询价、工程施工、设备安装和市场经营活动等有关法律法规和相关政策，以及廉政建设的各项规定。

(二)严格执行本项目发包承包双方签订的（施工合同、监理合同、勘测设计合同、采购合同、代理合同等）合同，自觉按合同办事。

(三)业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则(除法律法规认定的商业秘密和合同文件另有规定者外)，双方人员不得为获取不正当的利益，就工程费用、材料供应、工程量变动、工程验收、工程质量等问题进行私下商谈或达成默契，不得损害国家和集体利益，违反工程建设管理规章制度。

(四)建立健全廉政制度，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话，监督违法违纪行为。发现对方在业务活动中有违反本合同行为的，有及时提醒对方纠正的权利和义务。情节严重的，有向有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

第二条 甲方的责任

甲方的负责人和从事该工程项目的工作人员，在工程项目的事前、事中、事后应遵守以下规定：

(一)不得以任何理由向乙方索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等；不在乙方报销应由甲方或个人支付的费用。

(二)不参加乙方安排的宴请及其他消费活动；不接受乙方提供的通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

(三)不要求、暗示和接受乙方为个人装修住房、为配偶子女的工作安排以及本人或亲属旅游、出国(境)等提供方便。

(四)配偶、子女不得从事与乙方承包工程有关的设备材料供应、工程分包、劳务等经济活动。

(五)不得以任何理由向乙方推荐分包人或要求乙方购买项目合同规定以外的材料、

设备和服务等。

第三条 乙方的责任

乙方应与甲方保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务活动，严格执行工程建设的有关方针、政策，尤其是有关强制性标准和规范，并遵守以下规定：

- (一)不得以任何理由向甲方及其工作人员行贿或赠送礼金、有价证券、贵重物品。
- (二)不得以任何名义为甲方及其工作人员报销应由对方支付的费用。
- (三)不得以任何理由宴请甲方工作人员或安排其他消费活动。

(四)不为甲方和工作人员购置或提供通讯工具、交通工具、高档办公用品和装修住房等。

第四条 违约责任

(一)甲方工作人员有违反本合同第一、二条责任行为的，按照管理权限，依据有关规定予以处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给乙方造成经济损失的，应予赔偿。符合不良行为记录、公示规定的，进行不良行为记录、公示。

(二)乙方工作人员有违反本合同第一、二条责任行为的，按照管理权限，依据有关规定予以处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给甲方造成经济损失的，应予赔偿。符合不良行为记录、公示规定的，进行不良行为记录、公示。

(三)乙方如将部分辅助项目分包的，乙方有责任向分包人交待本合同的具体内容，并严格执行本合同之规定，分包人如有违反上述责任行为的，乙方将承担连带责任。

第五条 双方约定：在自觉履行合同的同时，由甲、乙双方的监督单位负责对本合同履行情况进行监督检查。

第六条 本合同作为奉化四明东路延伸段（S203省道至奉钱线）道路工程—综合通信管道、电力配套及迁改工程（土建部分）签订工程施工合同的附件，与主合同具有同等法律效力。

甲乙双方签署后立即生效。

第七条 本合同的有效期为双方签署之日起至该工程项目竣工验收合格时止。

第八条 本合同一式陆份，甲、乙双方各执贰份，镇（街道）公共资源交易分中心壹份，归档壹份。

发包人（公章）宁波市奉化区惠海
地下管线投资有限公司

法人或委托代理人

电话：

传真：

开户银行：宁波银行股份有限公司岳林支行

账号：64040122 000030230

承包人（公章）：浙江省通信产业服务
有限公司宁波市分公司

法人或委托代理人：

电话：0574-27030046

传真：0574-88529803

开户银行：工商银行宁波万安支

账号：3901110709200004388

附件 4:

承包人用于本工程施工的机械设备表

序号	机械或设备名称	规格型号	数量	产地	制造年份	额定功率(kW)	生产能力	备注
1	吊车	DONGQY5B	1	杭州	2010.10	88		
2	大型工程车 5T	NS5100TDG	5	山东	2012.2	440		
3	大型工程车 5T	SYJ5090TDG	2	长春	2012.7	176		
4	工程车 3T	NJ1043DAL111	2	南京	2013.10	120		
5	工程车 3T	WJQ3G	2	宁波	2013.4	120		
6	电缆车	普通式	2	河北霸州	2013.10	/		
7	电缆车	折叠式	2	河北霸州	2013.1	/		
8	顶管机	DDK-150K	4	/	2014.7	500		
9	光缆熔接机	T-37	1	/	2012.10	/		
10	路面开凿机	LK3000 28型	1	/	2012.7	24		
11	路面开凿机	LK3000	1	/	2012.6	40		
12	挖掘机	YC13	6	玉柴	2011.4	30		
13	挖掘机	YC35-1	6	玉柴	2011.8	54		
14	空压机	W-1.5/4	3	衢州	2013.4	13.5		
15	空压机	W-1.6/5	3	镇海	2013.10	13.5		
16	砌割机	HJO-12	6	河南	2000	18		
17	发电机	STC-G-2	7	福安	2012.3	14		
18	发电机	STC-5	7	福安	2012.3	91		
19	水泵	QDX6-7-0.25	10	杭州	2014.2	25		
20	水泵	QDX15-7-0.55	10	杭州	2014.2	55		

21	水泵	QDX15-10-0.75	10	杭州	2014.2	75		
22	振动机	ZW-3.5	5	西菱	2010.8	3.75		
23	弯管机	ZOJ-G108-4 1	3	上海	2010.2	/		
24	电焊机	B×6-200	2	顺德	2014.3	/		
25	翻斗车	NS5100TD G	44	山东	2014.4	/		
26	抽水车	GX240HD	5	日本	2014.5	24		

附件 5:

承包人主要施工管理人员表

名称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
项目经理	姚弘哲	工程师		
技术负责人	陈立增	工程师		
施工管理	胡昌林	/		
质量管理	华祖光	/		
安全管理	徐雯杰	/		
其他人员	沈贝贝	资料员		
	陈德明	材料员		

2023.11.1

2023.11.1

附件 6:

主要材料参考品牌一览表

序号	名称	规格型号	参考品牌
1	封堵100	封堵 110, 防内陷自胀式堵头(适配内径 95-105mm)	聚韩, 仁电, 旭升(含安装费)
2	封堵175	封堵 200, 防内陷自胀式堵头(适配内径 170-180mm)	聚韩, 仁电, 旭升(含安装费)
3	PVC-U管	内径 ϕ 180mm*10mm	程通、华渠、泓运
4	PVC-U管	内径 ϕ 100mm*5mm	程通、华渠、泓运
5	MPP管	内径 ϕ 150mm*8mm	隆枫、乾宝、暨诺
6	MPP管	内径 ϕ 110mm*8mm	隆枫、乾宝、暨诺
7	PVC-C管	内径 ϕ 100mm*5mm	乾宝、江河、瑞津