

八、投资与融资方案

本项目采取 BOT 模式，由我公司与政府出资人代表共同在瑞安经济开发区注册组建项目公司后，由我公司与浙江省瑞安经济开发区管理委员会正式签订 PPP 项目协议。在项目合作期内，按照 PPP 项目协议约定，由我公司负责本项目的投融资、建设、运营及维护工作；合作期满，根据 PPP 项目协议约定，公司将本项目资产、设施及相关资料无偿、完好、无债务、不设定担保地移交给政府或指定机构。项目资本金来源于注册资本，政府方仅出资注册资本中的按股权比例分配的资金，其余资金均由社会资本以项目公司名义负责筹集，融资责任由社会资本负责。其中，除项目资本金以外的资金均由社会资本以项目公司名义负责筹措。政府出资人代表占 1% 的股权，中选社会资本占 99% 的股权。

一、融资方法及来源

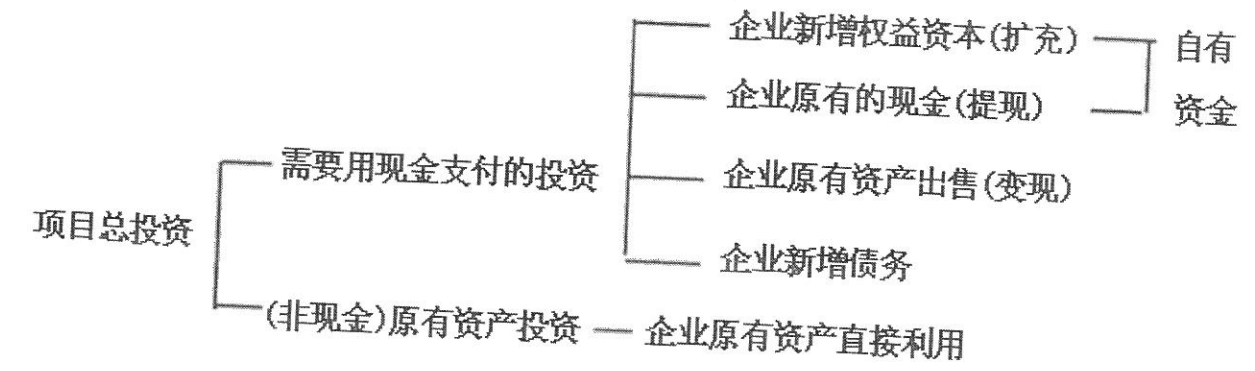
(1) 公司融资的基本特点：公司作为投资者，作出投资决策，承担投资风险，也承担决策责任。贷款和其他债务资金虽然实际上是用于项目投资，但是债务方是公司而不是项目，整个公司的现金流量和资产都可用于偿还债务、提供担保；也就是说债权人对债务有完全的追索权，即使项目失败也必须由公司还贷，因而贷款的风险程度相对较低。

(2) 公司融资的参与者：一是公司作为投资者，要作出投资决策；二是当需要债务资金支持时；银行（及其他债务资金提供者）要作出信贷决策。

(3) 项目的总投资：本项目资金由项目资本金和融资资金两部分组成。项目资本金来源于注册资本，政府方仅出资注册资本中的按股权比例分配的资金，其余资金均由社会资本以项目公司名义负责筹集，融资责任由社会资本负责。其中，除项目资本金以外的资金均由社会资本以项目公司名义负责筹措。政府出资人代表占 1% 的股权，中选社会资本占 99% 的股权。

投资划分

筹资划分



公司融资时投资与筹资的对应关系

(4) 公司的现金来源：公司能够投入到拟建项目上的现金来源有四个：一是企业新增的、可用于投资的权益资本(简称扩充)，二是企业原有的(包括在建设期内将陆续产生的)、可用于投资的现金(简称提现)，三是企业原有的非现

序号	渠道	金额	融资条件	融资可信程度
1	企业自有资金	4000 万元	自有	企业资本金
2	企业自有资源		自有	企业拥有多台套工程机械和技术全面、经验丰富的技术人员及技工
3	银行长期贷款	10000 万元*2	银行借款	银行贷款意向书
合计		24000 万元		

金资产变为现金资产(简称变现)，这三部分资金合称自有资金；四是企业新增的债务资金。

资金筹措来源表

二、投资资金的构成

本项目工程费用约 23435.79 万元。如果我单位有幸中标，我们拟准备 24000 万元的投资额度来保证工程的顺利建设。我公司现有资本金准备 4000 万元，为确保投资额度，我公司已与建行嘉兴支行、工行嘉兴支行均达成该项目的 10000 万元贷款意向。

三、资金供应备用方案

资金是工程建设的“血液”和“神经”，在资金供应短缺时，我公司拟通过以下融资渠道，以满足工程建设，主要融资方式可分为债权融资和股权融资，具体又可分细为商业信用、内部融资、债务融资、项目融资等。

1、商业信用：商业信用主要包括应付账款、应付票据、预付账款，材料商支持等，该融资方式应用灵活，操作简单，并且可以多次反复使用，财务成本为零，用此办法可融资 2000 万元。

2、内部融资：面向企业内部的筹资，主要包括内部积累、资产变现、内部增资等。内部积累，指为了筹集企业长远发展的资金，通过减少企业利润分红来筹集资金的融资方式。该融资方式操作简单、成本低、风险小，但积累额度偏低，并且不分红影响中小股东利益，可能引起中小股东的不满。资产变现，指通过企业内部资产重组，通过剥离、出售部分资产来筹集资金的融资方式。内部增资，指向企业内部股东定向募集资金的一种融资方式。该融资方式操作简单，成本低，不用到期还款的压力，风险小，但受股东自身资金实力、对企业未来投资收益的预期等影响，用此办法可融资 2500 万元。

3、债务融资：本处债务融资指通过民间或银行信贷筹集资金的一种融资方式，包括民间借贷和银行信贷等。民间借贷，以向其他企业或个人协议借款的方式筹集资金的一种融资方式。该融资方式优点之一是操作简单灵活，没有银行借款繁琐的手续和程序；其二是抵押和担保少；其三是借款归还可以适当延展，风险相对较小。其缺点是渠道有限，数量有限。银行信贷，该方式是目前外部融资应用最为常用的融资方式。银行信贷的优点之一是资金供应量大；其二是操作灵活，可以根据企业需要进行长、短期贷款搭配；其三是相对债权、上市、信托等渠道，手续相对简明，资金筹集费用低，我公司在银行的信用非常好，银行给我公司的信贷额度是 2 亿元人民币，在项目资金短缺时还可以融资 10000 万元。

4、项目融资：前述均属于公司融资的范围，即以公司的名义，以公司的资产、未来的预期收益等为保障的融资方式。项目融资，则是以建设项目的名义，以该项目自身预期现金流量和未来收益、自身财产与所有者权益为保障来筹集资金的一种融资方式。包括信托贷款和股权信托两种方式。在资金短缺时，由于我公司的信贷额度比较大，已经大于项目投资总额度，故不考虑项目融资。

九、建设、运营和移交方案

本工程计划于 2017 年底开始，到 2019 年底竣工（建设期 2 年），项目合作期 15 年，其中建设期 2 年；项目全部竣工验收之日起的次日进入运营期，运营期固定为 13 年。若项目实施过程中，建设期出现提前或延后，合作期限作相应调整。

第一节、建设方案

本工程位于瑞安经济开发区，涉及阁巷新区、飞云新区、发展区、起步区和北拓展区五个区。本项目包括市政道路及配套工程和河道驳坎及开挖工程，共 21 个工程，我公司是具备市政、水利、安装工程等综合性施工企业，自有机械设备、专业施工人员，本工程针对相应的施工内容，严格按照浙江省、温州市工程施工与质量验收相应规范、设计图纸等相应规范要求施工，确保工程施工达到相应的质量、进度、安全文明等方面的要求。

一、前期准备

1、资金准备

本工程未 PPP 项目，资金准备尤为重要，如蒙中标，前期按照融资方案进行资金准备，施工中加强施工管理和资金调度，确保工程的资金到位，避免出现工程款不到位暂停施工的现象出现。

2、技术准备

2.1、图纸会审

如蒙中标，在业主及监理的主持下，组织设计、业主、监理以及项目施工、质安、预算、合同等管理人员，认真学习合同内容，领会施工图纸设计意图、熟悉施工规范、操作规程以及有关上级和当地的质量若干规定及其它文件要求，尽快召开施工图纸交底会审会议。

2.2、交底

在项目开工前、施工图纸会审之后进行项目技术交底、标段技术交底、班组技术交底三级技术交底。在三级技术交底后，充分加强与周边同期施工单位的协作，同时项目施工人员需熟悉分部、分项工程的施工方法及注意事项、危险源辨识方法及应急预案等技术要求。

2.3 前期技术准备

项目部复测设计院导线与水准点后,组织各施工队现场交接桩,测设线路中心桩及重点工程的主控基线、水准点,定位放线;进行路基横断面检查与补测;砂石料试验,选定料场及砼施工配合比,三材复试、土工试验;设计与监理技术交底、图纸会审;修改完善实施性施工组织设计,向监理工程师报验相关资料,申请开工报告等。

二、进度安排

本工程计划于 2017 年底开始,到 2019 年底竣工(建设期 2 年),针对 2 年的建设期及工程施工内容,将作出以下进度安排:

前期准备阶段:(2017 年底-2018 年 1 月中旬)主要完成项目部搭建、项目公司成立等工作;

主体结构施工阶段:(2018 年 1 月中旬-2019 年 7 月底)主要完成市政道路及配套工程由市政道路工程、人行道工程、路灯及红绿灯工程施工全部内容;

扫尾、修复阶段:(2019 年 8 月初-2019 年 12 月底)对附属工程进行施工,同时进行修复、扫尾施工。

三、质量保证措施

我公司将依照 GB/ISO9001 质量保证模式,进行全员质量意识教育,提高全员质量意识,建立质量保证体系,编制质量手册,开展质量前期控制,后期检查,健全检测制度,形成检测网络,使全体施工人员养成严格执行各项质量检测制度的自觉性。对每一道施工工序、每一个施工部位进行自检,经项目质检部门检测,并报监理工程师检验认可后,方可进行下道工序的施工,保证工程质量达到优良标准,具体措施是:

(1)、从组织方面保证措施:

①工程质量实行领导责任终身制:从项目经理部到各部门实行领导责任终身制;质量目标层层分解,终身责任;建立健全质量管理体系,实行三级质量管理制度,明确各级部门及人员的责任。

②健全质量管理机构,加强质量监督检查:项目部按上节内容设置质量组织管理机构。同时施工区设质检员,班组有专人兼职质检工作。施工时坚持自检、互检、交接检制度,做到“五不施工、三不交接”。“五不施工”既:未进行技术交底不施工;图纸和技术要求不清楚不施工;测量桩和资料未经换手复核不施

工；材料无合格证或实验不合格者不施工；工程不经检查签证不施工；“三不交接”是指：无自检记录不交接；未经监理工程师或技术人员验收不交接；施工记录不全不交接。使工程质量在施工全过程都处于受控状态之中。

③人员素质保证：

—教育全体职工提高质量意识，树立“质量第一”的观念，大力开展“企业在我心中，质量在我手中，责任重于泰山”的活动，增强确保创优的责任心和紧迫感，对每个分项、每个环节都要严格按规范规定进行施工，做好质量的预测预控工作。

—各管理人员、特种工人均经培训合格上岗。参加该项工程施工的技术管理人员、技术工人均具有此类工程施工的实际经验。

(2)、从制度上保证措施：

由技术负责人组织各专业工程师，按照施工技术规范 and 操作规程，完善各工序、各专业质量检测制度，并在施工中认真贯彻执行。同时按照各专业的各种规范和条例，加强对全体施工人员进行质量意识的自觉性。实行工程技术人员和质检人员跟班施工的制度，发现问题及时解决，并逐级报告；实行工程技术人员和质检人员对所承担的施工、质检负责的制度，以确保工程质量目标的实现。

(3)、从检测实验、测量仪器上保证措施：

配备一整套完整的检测、试验、测量仪器，以保证检测、试验的需要和测量放样的准确。建立项目实验室，负责全路段施工材料的检测、试验；按照有关规定和实验成果，确定各类混合料的配合比，指导施工。按照技术规范的要求，进行强度及路基压实度的检测，校核施工处、队的质量检测结果，保证施工原料和各工序、符合技术规范和施工图设计的要求，确保工程达到优良工程要求。

(4)、从施工管理上保证措施：

实行岗位责任制和逐级负责制，建立工程质量跟踪档案，实行质量跟踪管理。各级对各自所承担的施工任务的工程质量负责，严格执行公司制定的质量奖惩制度。对违反操作规程和有关规定；工程质量不符合施工技术规范 and 施工图设计要求的產品，除坚决返工外，还要追究当事人的责任，给予处罚并限期改正。对严格按照技术规范、操作规程和有关规定施工，工程质量优良的给予奖励，各级质检人员具有“一票否决权”，以确保工程质量目标的实现。

①开展全面质量管理：抓好质量教育，加强全员质量意识，牢固树立“百年大计，质量第一”的观念。从材料的采购供应、质检验收到各个工序的施工生产过程、竣工交验等执行全过程管理，用良好的工作质量来保证工序质量，把全面质量管理的思想、方法确实应用到本工程施工的全过程。

②开展标准化作业：工程严格按标准化作业，做到工序有标准，有检查，凡是检查都要有结论(按奖罚条例执行)。各项工程的主要工序，严格按照作业标准进行操作，把新技术、新工艺、新方法运用到各项施工生产中去，确实保证标准化作业质量。

③积极开展 QC 小组活动和质量评比活动：成立提高工序质量和工程质量的 QC 小组，科学解决施工中的关键质量问题，普遍实行工点、工序挂牌施工，广泛接受各方面监督。同时，项目部每个月组织一次质量评比活动，并邀请业主、监理单位参加，以工区为单位从实测实量、外观、资料几方面进行综合评比，对工程质量优秀的工区进行奖励，反之则进行经济处罚，以鼓励大家努力提高工程质量。

④严格技术标准，尊重监理：按施工图施工，遵守《招标文件》列出的各种技术规范、规定。遇有设计与实际不符的情况，及时报监理工程师核查解决。严格执行监理工程师签证制度，随时接受监理工程师的检查指导。

⑤严把材料关：

——本工程材料由项目部统一采购，材料必须选择质量好，信誉高的厂家订购，以把好材料质量关。

——对采购与进场的材料及成品、半成品要验证材料的外观、质量、型号、数量、几何尺寸、产品的合格证等工作。贯彻进场的材料无材质合格证和复检报告严禁使用的原则。

——严格按材料试验规程进行材料与构件的复检工作，做好记录。需原始合格证、材料复检合格俱全，方可使用：对于砼，由专人负责，随时检查原材料质量、后台计量情况、搅拌时间、搅拌均匀程度、和易性等是否符合要求：并按有关要求进行坍落度试验，合格后方可浇筑。

——加强现场周转材料的管理工作，现场施工用周转材料占用场地大，要合理堆放。

—加强成品、半成品的保护工作防止施工过程中碰撞、损坏成品。

四、安全专项方案管理措施

(1)、用电安全措施

① 配电系统实行分线配电，设总、分配电箱，动力、照明配电箱，不同用途的电箱加注相应的文字标识，箱体外观完整、牢固、防雨防尘。

②各施工人员应掌握安全用电的基本常识和所用设备性能，用电人员各自保护好设备的负荷线、地线和开关，发现问题及时找电工解决，严禁非专业电气操作人员乱动电器设备。

③所有用电设备，按规定设置漏电保护装置，金属外壳设置可靠的接零及接地保护，管期检查，发现问题及时处解决。

④加强对使用电焊、电热设备、电动工具的安全管理，维修保管由专人负责。

(2)、基坑开挖安全措施

①开挖时现场有专人指挥，边开挖边检查坡度和坑壁安全，发现边坡渗水应立即处理。

②平面轴线位置的偏差不得超过规范要求，坑底四周每边应大于承台外边缘0.5m 以上。

③对于勘测报告中软土层进行基坑开挖前应先支护，开挖过程中应随时检查土质情况及边坡稳定情况，当发现坑沿顶出现裂缝、坑壁松塌或遇涌水时，应立即停止施工，加固处理后，方可继续施工。

④基坑应避免超挖、若超挖应将松动部分清除，采用碎石回填，严禁超挖后再回填虚土。

(3)、机械安全措施

①各种机械要有专人负责维修、保养，并经常对机械运行的关键部位进行检查，保证安全防护装置完好，设备装置附近设标志牌及安全使用规则牌。

②各种机械设备视其工作性质、性能的不同搭设防尘、防雨、防砸、防噪音工棚等装置。

③ 机械安装基础必须稳固，吊装机械臂下不得站人，操作时机械臂距架空线要符合安全规定。

④运输车辆服从指挥，信号灯齐全，制动器机械性能良好。

(4)、施工场地安全防护

①施工现场围蔽出口设专人看管，出入口醒目位置设置指示牌。

②施工现场设立明显指示牌和警示牌。

(5)、起重作业施工的安全措施

起重作业人员必须持证上岗操作，严禁多人或无人指挥，严禁在臂杆、吊物下方站立和行走。

钢丝绳表面的磨损或腐蚀，超过断面的 10% 应予以报废，严禁使用。

作缆索拖拉钢丝绳的一端必须系在地锚上，严禁栓在电杆、树木或其他脚手架上防止触及电线。所有安全装置必须事先测试，未经测试不得使用，对允许载重量要挂牌标识，严禁超载或带病作业。长、大、重器材吊运时必须先确定它的重心并试吊，调整偏差再正式起吊，严格执行“十不吊”制度。起重机械设备安装要验收合格，并挂牌后才能使用。多机作业时应注意保持各机操作距离，各吊钩上所悬挂重物的距离不得小于 3 米。使用吊车起吊重物时，注意与周围构筑物保持安全距离，特别是靠近高压线作业，一定注意吊臂与高压线的距离，确保安全。

(6)、模板工程安全保证措施

制定模板工程施工方案，并制定有针对性的安全技术措施。支模系统先验算支撑强度、刚度、稳定性和抗倾覆性。支拆模板先进行安全技术交底，并严格按照规定支拆模板。

模板就位后，应立即用撑木等固定其位置，以防倾倒伤人。每节模板立好后，应上好连接器和上下两道箍筋，打好内撑，方可暂停作业，以保持稳定。

在竖立模板过程中，上模板工作人员的安全带，必须拴于牢固地点。穿拉杆时，应内外互应。

整体模板吊装前，应使模板连接牢固，吊点正确牢固。起吊时应拴好溜绳，并听从信号指挥，不得超载。

在拆除模板时，应按规定程序进行，先拴牢吊具挂沟，再拆除模板。模板、材料、工具不得往下扔。施工人员与模板之间，应有一定的安全距离。

模板存放选择平整场地，防止倾倒伤人，堆放整齐有序。

(7)、混凝土工程安全保证措施

钢筋、模板安装前，应搭设脚手架平台，栏板及上下扶梯。

高处作业时，设置安全爬梯及安全网；患有高血压人员不得进行高空作业，防止意外事故发生。

(8)、专项方案管理程序

①、危险性较大的分部分项工程管理流程：

熟悉设计图纸、工程建设法律法规和标准规范，了解工程地质条件和周边环境——对照标准规定识别出危险性较大的分部分项工程清单——施工单位分别编制危险性较大的分部分项工程安全专项方案——施工单位施工技术、安全、质量部门审核安全专项方案——施工单位企业技术负责人审批专项方案——总监理工程师审批专项方案——施工单位组织实施专项方案——监督检查及验收实施效果——发现问题整改完善——直至危险性较大的分部分项工程实施完成。

②、超过一定规模的危险性较大的分部分项工程管理流程：

熟悉设计图纸、工程建设法律法规和标准规范，了解工程地质条件和周边环境——对照标准规定识别出超过一定规模的危险性较大的分部分项工程清单——施工单位分别编制危险性较大的分部分项工程安全专项方案——施工单位施工技术、安全、质量部门审核安全专项方案——施工单位企业技术负责人审批专项方案——施工单位组织安全专项方案专家论证会——施工单位根据专家论证报告修改完善专项方案——施工单位企业技术负责人审批专项方案——总监理工程师和建设单位项目负责人审批专项方案——施工单位组织实施专项方案——监督检查验收专项方案实施效果——发现问题整改完善——危险性较大的分部分项工程完成。

(9)、监督检查措施

严格按批准的专项方案实施，任何人无权私自更改、调整已经批准实施的安全专项方案。加强对方案执行力的监督检查，发现问题立即纠正解决。同时，要加强变形监测，发现问题及时研究处理，把隐患消灭在萌芽状态。若施工中施工条件发生重大变化，需修改调整专项方案时，应按原程序进行修改调整并履行相应的审核审批手续即该审批的要审批，该论证的要论证才有效。

(10)、专项方案安全技术交底

专项方案实施前，应分级进行安全技术交底即公司或分公司技术部门或编制

人员向项目部施工管理人员进行安全技术交底,项目部技术负责人再向班组长进行安全技术交底,班组长向班组操作人员进行安全技术交底。安全技术交底的主要内容至少应包括:准备施工项目的作业特点和危险点、针对危险点的具体预防措施、应注意的安全事项、相应的安全操作规程和标准、发生事故后应及时采取的避难和急救措施等。

五、绿色施工管理计划

1、节约资源措施

1.1 节电、节水、节地等节能措施

(1) 临时用电线路合理布置,减少电缆使用长度,避免因电路过长造成电力损耗和材料浪费。

(2) 办公区、生活区、施工区分区供电,单独安装电表,单独计量,办公区、生活区节能型灯机具配置率 100%,杜绝办公区、生活区长明灯的现象。在电源控制出,贴出“节约用电”、“人走灯灭”等标志,在厕所部位设置声控感应灯等达到节约用电的目的。施工前对于所有的工人进行节能教育,树立节约能源的意识,养成良好的习惯。同时在项目部内设置太阳能热水器烧水,充分利用环保能源。

(3) 办公区、生活区、施工区用水分区供应,单独计量,为控制、节约用水提供依据,水龙头全部采用节能型水笼头。本工程在项目部所在地建立循环水系统,利用施工场地的排水沟、集水井等通过循环水泵将水收集后用道路、模板、车辆的清洗等,增加水资源利用率,冲洗设备采用高压水设备,同时加强办公区、生活区的用水管理,避免浪费。

(4) 施工现场仓库、加工场地、作业棚、材料堆场都布置在靠近施工区域内的交通线路,缩短运输距离及减少二次搬运。同时编制运输与装卸方案,确保材料运输工具适宜,装卸方法得当,防止损坏和遗洒。根据现场平面布置情况就近卸载,避免和减少二次搬运。

(5) 临时用地节约措施

根据施工规模及现场条件等因素合理确定、充分利用临时设施,平面布置合理、紧凑,在满足环境、职业健康与安全及文明施工要求的前提下尽可能减少废弃地和死角,临时设施占地面积有效利用率大于 90%。红线外临时占地应尽量使

用荒地、废地，少占用农田和耕地。工程完工后，及时对红线外占地恢复原地形、地貌，使施工活动对周边环境的影响降至最低。利用和保护施工用地范围内原有绿色植被。

1.2 节材与材料资源的利用措施

(1) 节材措施

①根据施工段的施工进度、各材料堆放场的库存情况等合理安排材料的采购、进场时间和批次，减少库存。

②材料运输工具适宜，装卸方法得当，防止损坏和遗洒。根据现场配置的三个材料堆放场所覆盖的施工段内的施工内容及工程量，合理安排各堆放场的材料堆放数量，避免和减少二次搬运。

③采取技术和管理措施提高模板、脚手架等的周转次数。

(2) 结构材料

使用商品混凝土和商品砂浆。准确计算采购数量、供应频率、施工速度等，在施工过程中动态控制。②优化钢材下料方案。钢筋制作前应对下料单及样品进行复核，无误后方可批量下料。

(3) 周转材料

①选用耐用、维护与拆卸方便的周转材料和机具。

②模板应以节约自然资源为原则，推广使用定型钢模、钢框竹模、竹胶板。

③施工前应对模板工程的方案进行优化，模板支撑宜采用工具式支撑。

④现场办公和生活用房采用周转式活动房。工地临房、临时围挡材料的可重复使用率达到 60%。

2、环境保护措施

为了减少避免施工对环境的破坏。在安排施工生产计划时，要制定环保措施并检查贯彻执行情况。树立环保意识，认真贯彻国家及省市有关环保的政策文件，对全体员工进行环保教育，强化为子孙后代造福、为人民造福的思想。

2.1. 围挡设置

在新建道路红线外修筑围挡进行封闭施工管理，围挡采用搭建 2.5m 彩钢板围挡，项目部修筑围墙进行围护。

2.2. 硬化、固化、绿化

为进一步对扬尘控制，临时设施现场内所有的场地均采用 C20 的混凝土浇筑，车道范围 200mm 厚，其余 150mm 厚，难以利用的空地做成花池，种花美化。项目部围墙内、外侧均设置绿化带，同时办公区、生活区内配置各种绿植。

2.3、冲洗、密闭、覆盖等扬尘控制措施

在运送土方、垃圾、设备及工程材料等物质时，不污损场外道路。运输容易散落、飞扬、流漏的物料的车辆，必须采取措施封闭严密，保证车辆清洁。本工程在施工出口设置清洗池，清洗池宽 5 米，长 0.8 米，及时清洗车辆上的泥土，防止泥土外带。土方作业阶段，采取洒水、覆盖等措施，达到作业区无肉眼可观测扬尘，不扩散到场区外。对易产生扬尘的堆放材料应采取密目网覆盖措施；对粉末状材料应封闭存放；场区内可能引起扬尘的材料及建筑垃圾搬运应有降尘措施，如覆盖、洒水等；浇筑混凝土前清理灰尘和垃圾时利用吸尘器清理，机械剔凿作业时可用局部遮挡、掩盖、水淋等防护措施。构筑物机械拆除前，做好扬尘控制计划。可采取清理积尘、拆除体洒水、设置隔档等措施。

2.4. 噪音与振动控制

在施工过程中严格控制噪音，对噪音进行实时监测与控制。使用低噪音、低振动的机具，采取隔音与隔振措施，避免或减少施工噪音和振动。

2.5. 光污染控制

(1) 尽量避免或减少施工过程中的光污染。夜间室外照明灯加设灯罩，透光方向集中在施工范围。

(2) 电焊作业采取遮挡措施，避免电焊弧光外泄。具体措施：设置焊接光棚；钢结构焊接部位设置遮光棚，防止强光外射对工地周围区域造成影响。

(3) 控制照明光线的角度：工地周遍照明设施设置大型罩式灯，随着工程的进展及时调整罩灯的角度，保证强光线不射出施工现场外。施工现场设置的碘钨灯照射方向始终朝向工地内侧。必要时在工作面设置挡光彩条布或者密目网遮挡强光。

3、文明施工措施

文明施工是体现企业的形象，更是项目部科学管理的一种体现，长期以来，我公司一直强调和要求各施工现场进行文明施工管理。

3.1 土方运输

首先保证运土车、垃圾运输车、混凝土搅拌运输车、大型货物运输车辆运行状况完好，表面清洁。散装货箱带有可开启式翻盖，装料至盖底为止，限制超载。

3.2、沉淀池的设置

施工现场污水排放应达到国家标准《污水综合排放标准》的要求。在施工现场应针对不同的污水，设置相应的处理设施。设置沉淀池、隔油池、化粪池。

(1) 沉淀池设置：沉淀池设置在现场出口处，施工区域沿线排水沟和集水井、基坑抽出的水以及生活区、办公区收集的雨水经过沉淀后，进入现场水循环使用系统，可再利用在现场撒水、道路、车辆清洗、等。

(2) 污水排放：办公及生活区设置水冲式厕所。在厕所附近设置化粪池，污水经过化粪池沉淀后排入市政污水管道。

(3) 设置隔油池：在工地食堂洗碗池下方设置二级隔油池。每天清扫、清洗，油物随生活垃圾一同收入生活垃圾桶，由专门养殖场收走。

(4) 沉淀池、隔油池、化粪池等不发生堵塞、渗漏、溢出等现象。及时清掏各类池内沉淀物。隔油池天天清理，排水沟和沉淀池每月清理两次。

3.3、清扫制度及垃圾处理

(1) 清扫制度：项目部对整个施工区域配备专职清扫人员 2 名，施工区域内临时道路及材料加工区、堆放场清扫各 1 名。实现清扫分区分块责任制，办公室人员定期对所有区域卫生进行检查，专职清洁人员每天都需对所负责的生活区、办公区、施工区域进行清扫，办公室根据每天的检查结果，对各清扫区块每周评比一次，设立奖罚制度。同时施工队伍在工作结束后，做到工完料尽场地清，将多余的建筑材料、预制构件等及时清运，清理施工现场的周边环境。

垃圾处理

施工现场生活区设置封闭式垃圾容器，施工场地生活垃圾实行袋装化，及时清运。对垃圾进行分类，并收集到现场封闭式垃圾站，集中运出。在本工程中我们要按照“减量化、资源化和无害化”的原则采取以下措施：

3.4 其他文明施工措施

(1) 按施工总平面布置图实施布置管理，施工现场内所有临时设施均按平面布置，使施工现场处于有序状态。场地围栏设置施工标示牌，标明建设工程名称、规模、业主、设计、监理及施工单位名称和负责人以及工程开工、竣工日期、

施工许可证等，同时在适当的位置设施工总平面布置图、消防设施布置图等“二图五板”。

(2) 施工现场设置的临时设施，包括办公室、宿舍、食堂、厕所等均采用移动装配式彩钢板房。并按有关规定实际办公区域的园林绿化，做到“晚上亮起来，白天绿起来”，建立住地文明、卫生、防火责任制，按规定布置防火设施，并落实相关责任人管理。

(3) 所有施工管理人员和操作人员必须佩戴证明其身份的标识牌，施工场地出入口设专职安全保卫。

(4) 做好生活区内的卫生防疫工作，项目设专职卫生员，并定期对施工人员进行体检。

(5) 施工现场要保持整洁有序，坚持严格要求，照章办事，不折不扣地按照规范和有关的规定施工。

(6) 加大现场管理力度，把实现文明施工作为工程管理的重要内容，依据“文明施工标准”和自身情况，有针对性地制定出自己的现场管理和文明施工条例，并严格实施。

(7) 除每月要进行一次文明施工检查外，坚持日常的督促检查工作，不具备文明施工条件的不准开工、交工，坚决消除施工现场脏、乱、差现象，创造一个整洁有序、文明的施工环境。

第二节、项目运营方案

(一) 项目运营管理原则

在项目的运营管理过程中，我们将坚持以下原则，实施项目的运营管理。

1、依法经营原则。遵守国家、交通运输部、省及温州市地方相关法律、法规、条例及规定的要求，依法经营；

2、密切合作，创新机制原则。由于本项目的特点决定了要做好本项目的运营管理必须与本项目政府出资人代表开展密切的合作，充分尊重并借鉴政府出资人代表对本项目运营管理的要求，同时结合目前已有的 PPP 项目道路运营管理的经验，建立一套适合本项目特点和区域实际情况的管理模式和方法，在本项目运营管理过程中摸索出一套 PPP 项目运营管理的创新机制；

3、超前谋划，充分准备原则。PPP 项目经营管理必须具有超前意识，做到通盘考虑，综合规划，分步实施。在项目建设的中后期即开始对运营管理进行综合研究规划，确定管理体制、机构定编、人员配备、设备购置、管理方式等内容，编制运营管理手册，选聘管理人员，开展员工培训，通过充分准备实现项目交工验收与开通运营的无缝连接；

4、组织合理，精简高效原则。针对项目公司所处地域及行业相关特点，坚持“精简、高效、合理”的原则设置机构，配置人员和设备，减少管理层级，实现扁平化管理，提高管理效率，形成快速反应机制；

5、科学管理，降低成本原则。针对道路运营管理具有设施设备先进和技术密集型的管理特点，利用科学的管理手段，充分发挥设备效能。充分利用行业内已成熟的信息化管理系统，并在此基础上创新研究，开发全面、系统的综合管理信息系统，创造高智能环境，提高工作效率，降低综合管理成本；

6、培养人才，提高素质原则。PPP 项目管理运营系多工种、跨行业的现代化管理，管理人员需具备高素质、高技能；同时 PPP 项目运营管理的发展需要管理人员的知识不断更新。因此，在运营管理实施过程中需进行经常性的人才培训，加速人员素质的提高，适应现代化管理需要。

7、健全制度，规范管理原则。本项目运营管理项目繁多，分工细致，专业性强。为保证互相协调、有条不紊地运作，必须制定健全的规章制度和操作规程，实行严格的规范化管理；

8、重视效益，注重开发原则。本项目的建设和管理均需庞大的经费开支，在运营管理中除特别重视养护管理工作、力求节约开支外，利用项目周边的环境、广告宣传等进行综合经营开发也是运营管理的重要内容，在为经营管理服务的同时，可作为运营服务收入的补充形式，增加积累，实现本项目的自我发展。

9、保证质量，合理回报原则。鉴于本项目及项目公司的设立同时具备经营企业属性和公益事业属性，本项目的经营者必须在运营过程中注重营造与各相关利益方（包括顾客、股东、政府、银行、员工等）的和谐环境，并向使用者提供安全畅通的道路和优质文明的服务，在特许经营期内获得合理的投资回报，实现项目公司的科学持续发展。

（二）、运营管理制度

本项目的运营管理，主要包括养护管理、设备维护管理、交通安全管理、和综合开发管理等内容。

I、基本管理制度

1、建立内控机制和授权责任体系，形成决策和控制框架。按照《公司法》和公司《章程》，明确公司股东会、董事会、监事会和经理层的职责，做到权责明晰、管理有序。明确经理层分工，强调团队领导、集体决策，通过总经理办公会、工作例会等一系列议事规则，建立民主集中制的领导决策机制。

2、通过建立以工作目标和业绩为导向的绩效评估和薪酬激励体系，建立健全分层次的考核激励机制。

3、推行精细化的经营计划管理体系和全面预算管理制度，建立财务审批等基本制度，严格控制成本费用，规范公司财务管理。

4、围绕公司主营业务，建立有效的信息管理制度，保障内外信息畅通；建立各类后勤管理制度，确保营运项目各项工作的顺利开展。

5、充分发挥党组织的政治核心作用，抓好党风廉政建设和反腐倡廉工作，建立各项纪检监察制度，着力构建惩治和预防腐败的机制，强化对权力运行的监督。

6、建立党工团各项组织管理制度，以精神文明创建和党工团活动为载体，营造“以人为本”的企业文化氛围，活跃员工队伍、凝聚人心，形成共谋发展的活力与战斗力。

II、养护管理

本项目养护工作将贯彻“全面养护、科学管理、预防为主、防治结合、保证畅通”的方针，对市政道路及其设施进行经常性、及时性、周期性和预防性养护与维修，保证项目的正常使用功能。

三、运营保险方案

为最大限度的降低运营期间自然灾害、人为破坏等风险因素造成的损失，项目公司将参投有关保险，进行风险的合理规避，确保国家及项目公司的利益。

项目运营期保险主要从确保员工人身安全、设备安全、项目公司财产安全方面进行投保，根据运营期生产经营特点制定包括但不限于如下内容的保险方案：

1、通过公开竞标选择综合实力强、信誉好的保险公司作为承保人。

2、按国家工伤保险条例有关规定，为项目公司及各级管理人员、员工办理工伤保险，考虑到道路养护人员的工作特点，除为其办理工伤保险外，投保人身意外伤害险。

3、为本项目全部资产、监控、照明等重要设施投保财产险。

四、项目移交方案

（一）、移交工作计划

1、移交是指在特许经营期届满后，将项目全部固定资产包括后期项目工程中的建设设施，按照正常运行的技术状态无条件的移交给政府方，移交时资产状况不得附加于资产有关的担保、租赁等债权债务关系。

2、移交工作计划在运营期满前六个月开始至移交时，对项目进行正常维修、养护，以保证所移交的项目保持良好的运营和技术状况。

3、经营期届满二十四个月前，政府方和项目公司组织成立移交委员会。移交委员会定期进行会谈，必要时经双方同意可随时会谈，以便于商定项目设施移交的详尽程序和最后恢复性大修的验收和将移交的建筑、设备、物品和备品备件

I、移交准备工作安排

经营期届满二十四（24）个月前，甲方和乙方应成立移交委员会，由乙方三

（3）名代表和甲方三（3）名代表（包括至少一名接收人的代表）组成。移交委员会应定期会谈，必要时经双方同意可随时会谈，以便于商定项目设施移交的详尽程序及移交验收和将移交的建筑、设备、设施、物品和备品备件的详细清单等。

在会谈中，乙方应提交负责移交的代表名单，甲方应告知乙方其负责接收移交的代表名单。移交委员会应在移交之前的第三（3）个月开会以准备移交仪式。

1、为保障移交工作的顺利进行，保护招标人产权，维护社会经济秩序，根据有关法律的规定及招标人运营期满有关合同、章程为基础，按照公平、合理的原则进行。

2、运营期满前，项目公司将对项目设施设备资产进行一次全面评估。

3、移交期，项目公司将成立移交委员会和移交工作小组。

4、移交工作委员将在移交期间行使下列职权

(1) 清理项目公司全部财产、编织设施设备固定和流动资产的清单，制定移交方案和计划。

(2) 公告未知债权人并书面通知已知债权人。

(3) 制定各类设施、设备的技术资料清单。

II、移交内容

在移交日期，乙方应向接收人无偿移交：

1、乙方项目设施或项目资产的所有权利、所有权和利益；

2、划拨土地使用权；

3、甲方可以合理要求的且此前乙方未曾按照本协议规定交付的运营、维护、修理记录、移交记录和其他资料，以使其能够直接或通过其指定机构继续本项目的运营。

向接收人移交项目设施或项目资产和划拨土地使用权时，应解除和清偿完毕乙方设置的所有债务、抵押、质押、留置、担保物权，以及源自本项目的建设、运营和维护的由乙方引起的环境污染。

III、备品备件

1、移交的备品备件：在移交日期，乙方（项目公司）应向接收人无偿移交十二（12）个月内正常需要的消耗性备件和事故修理备品备件。

2、移交程序

(1) 移交委员会应在移交日期十二（12）个月前会谈并商定移交项目资产清单（包括备品备件的详细清单）和移交程序。

(2) 乙方（项目公司）应提供移交必要的文件、记录、报告等数据，作为移交时双方的参考。

(3) 除本项目PPP协议另有规定外，双方在完成项目资产移交程序前，均应继续履行其本项目PPP协议项下的义务。

十二、磋商承诺书

本人以企业法定代表人的身份郑重承诺：

一、将遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则参加瑞安经济开发区市政工程及附属配套 PPP 项目（项目名称）的磋商；

二、所提供的一切材料都是真实、有效、合法的；

三、不与其他磋商供应商相互串通报价，不排挤其他磋商供应商的公平竞争，不损害采购人或其他磋商供应商的合法权益；

四、不与采购人或代理机构串通，损害国家利益、社会公共利益或者他人的合法权益；

五、不向采购人或者磋商小组成员行贿以牟取成交；

六、不以他人名义磋商或者以其他方式弄虚作假，骗取成交；

七、若我公司认为竞争性磋商文件、磋商过程或磋商结果使自己的合法权益受到损害的，我方承诺按竞争性磋商文件规定，在质疑有效期内以书面形式向采购人提出质疑或要求澄清，我方若未在质疑有效期内提出相关质疑或要求澄清，视同我方认可竞争性磋商文件、磋商过程或磋商结果并对竞争性磋商文件、磋商过程或磋商结果无任何异议。

八、若我公司最终被确定为成交社会资本，我公司承诺将根据《PPP 项目协议》及磋商文件等要求，在瑞安市依法成立子公司。

公司若有违反本承诺内容上述条款的行为，愿意承担法律责任，并愿意接受相关行政监督部门的任何处理。如已成交的，自动放弃成交资格；给采购人造成损失的，依法承担赔偿责任。

磋商供应商（盖章）：

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）