

第二章 PPP 风险控制方案

第一节 全面风险管理体系

1、全面风险管理

围绕公司投资目标和经营目标，通过建立、健全全面风险管理体系，在投资管理、建设管理、运维管理等管理的各个环节和经营过程中对风险事项进行识别与评估，并采取相应措施将其影响控制在可承受范围内，从而实现风险管理目标的过程。

内部控制系统是指按照风险管理策略，针对已识别出的、存在于各单位管理各个环节和各项业务经营过程中的风险事项所采取的应对措施，包括为防范风险所制定的流程、制度等内控措施和针对重大风险制定的专项风险应对方案等。

2、风险管理基本流程

- 1) 收集风险管理初始信息；
- 2) 进行风险评估；
- 3) 制定风险管理策略；
- 4) 提出和实施风险应对措施；
- 5) 信息沟通；
- 6) 风险管理监督与改进。

3、组织机构

1) 公司全面风险管理工作实行分级管理。全面风险管理组织体系包括：公司决策层、建设管理、运维管理层综合办公室、监察审计部、其他各职能部门及下属各单位。公司通过构筑完整的风险管理架构来建立风险管理体系，所有的部门和人员均承担风险管理的职责。

2) 公司领导层作为风险管理架构的最高决策机构，负责管理和监控全公司的整体风险，对重大风险事项进行决策，确保战略目标的实现。

3) 投资管理、建设管理、运维管理层负责领导风险管理与内部控制的日常运行, 建立健全局业务与管理流程的风险防范、内部监控体系, 管理各职能部门、各业务单元的日常风险, 有效化解和降低局整体的运营风险。

4、全面风险管理管理部门, 具体履行以下职责:

- 1) 贯彻落实国家有关法律、行政法规, 项目公司有关制度办法;
- 2) 负责公司全面风险管理体系的建立、日常维护及改进, 建立健全组织机构、工作流程和规章制度;
- 3) 提出风险管理组织机构设置及其职责方案;
- 4) 组织收集风险信息, 建立风险事件库;
- 4) 辨识、分析、评价风险, 完善内部控制系统;
- 5) 组织建立重大风险监控预警机制 ;
- 6) 组织系统性风险评估, 提出风险分析报告、风险管理策略和风险应对方案, 并对方案的落实情况及效果进行跟踪;
- 7) 指导、监督所属各单位风险管理工作, 对全面风险管理工作的开展情况及其有效性进行检查和评价, 并督促改进不符合事项;
- 8) 负责考核所属各单位风险管理工作开展情况;
- 9) 按照项目公司及要求, 组织撰写并上报公司全面风险管理报告;
- 10) 做好风险管理文化培育工作;
- 11) 组织协调全面风险管理日常工作, 做好风险管理的其他相关工作。

5. 风险评估

1) 风险评估是指在信息收集的基础上根据公司内外部环境的变化, 对面临的风险进行风险辨识、风险分析、风险评价, 包括对公司各项管理制度、各项经营发展计划、经营与投资方案的事前风险评估。

开展风险评估, 应当准确识别与实现控制目标相关的内部风险和外部风险,

确定相应的风险承受度。

2) 公司应当建立风险管理综合信息的收集与积累机制。日常工作中, 应持续收集和查找公司各项经营活动及流程中存在的风险, 收集相关风险信息。分析风险发生的条件及可能性的高低, 评估风险对企业的影响程度, 提出本部门应重点跟踪监控的重大风险, 建立定量或定性风险监控预警指标体系。

风险发生的可能性可分为经常、很大、中等、偶尔、极少五种情况; 对企业的影响程度可分为灾难性、重大、中等、轻微、可忽略五种情况。风险发生可能性很大并且会产生重大影响的, 就应判断为重大风险。

6、风险应对

1) 公司依据风险评估结果, 结合自身条件、外部环境和发展战略, 根据自身风险承受能力, 选择风险承担、风险规避、风险控制、风险分担等适合的风险管理策略。

2) 公司各部门及所属各单位应根据风险评估结果, 建立、健全内部控制系统。根据风险管理策略, 针对各类风险特点, 确定风险应对措施。应对措施应满足合规要求, 满足风险控制与运营效率及效果相平衡的原则。

3) 对于日常流程和制度无法预控, 一旦发生损失较大的重大风险, 应制定专项风险应对方案。专项风险应对方案应包括预案目标, 组织保障, 所需资源, 风险发生前、中、后所采取的具体措施及操作流程等;

4) 对于日常经营及管理活动中的重大风险, 应针对风险所涉及的所有环节, 制定或完善内控制度和涵盖各个环节的全流程控制措施;

5) 对于其他风险, 应针对风险所涉及的各项流程, 把关键环节作为控制点, 建立或完善内控制度和流程, 将风险控制在可承受的范围内。

内控措施一般包括不相容职务分离控制、授权审批控制、绩效考评控制、利益冲突回避控制, 经营活动分析控制、财产保护控制、重大风险预警控制等。

7、突发重大风险或危机处理应对程序:

1) 成立风险和危机的处理机构

该类危机发生后，公司应在第一时间成立危机处理小组。小组成员至少应包括：发生危机部门或单位的第一负责人、公司主管风险管理领导、风险管理主管部门、监察审计部门、法律事务部门及业务相关部门负责人等。

2) 制订危机处理计划

危机处理小组应及时根据现有的资料和信息，以及各部门及单位拥有或可支配的资源来制订危机处理计划。计划必须体现出危机处理目标、程序、组织、人员及分工、后勤保障、行动时间表以及各个阶段要实现的目标，同时还应包括社会资源的调动和支配、费用控制和实施责任人及其目标。计划制订完成并获通过后，应立即开始进行资源调配和准备，展开全面的危机处理行动。

3) 危机处理

对于尚未造成社会影响的事件，在对危机事件进行详细的调查了解和核实的基础上，根据法律和公理，果断做出处理决定，以避免事态的进一步恶化。

对于已造成社会影响的事件，应保持与社会各方的良好沟通，及时披露事实真相，以有助于对事件做出客观公正的报道和评价。

在事件处理的全过程，危机处理小组均应与当地政府、监管机构保持紧密联系，及时通报事件进展。

4) 总结与责任认定

危机事件处理完成后，危机处理小组应及时提交总结报告，如实反映事件的起因、发生过程、处理方法和结果、责任认定、反映的问题等，并提出整改建议或意见，以避免新的风险和危机发生。

5) 风险管理监督与考核

公司根据本办法建立风险管理监督与考核机制，制定监督与考核制度，明确检查对象、内容、方法，明确公司各部门、所属各项目在风险管理监督中的职责权限、程序、方法和要求。建立风险管理三道防线：各有关职能部门和所属单位为第一道防线，风险管理职能部门为第二道防线，内部审计部门为第三道防线。

第二节 风险划分、识别

为有效预防、控制和及时处置各类风险，项目公司将成立风险管理和应急小组，制定风险管理制度和应急预案。同时，要求项目总经理部等由熟知法律条款、善于发现风险的人员组成风险管理小组，在项目建设过程中对项目进行风险预测，提出风险预测报告，并组织专业人员确立应对风险措施，编写《风险分析报告》。

风险划分、识别

阶段	风险类别	风险辨别	风险分配	备注
投融资	投融资风险	项目投融资风险，这也是项目成败的关键。融资渠道的多样性和融资的风险管理至关重要。	项目公司	
勘察	勘察风险	地质勘察项目是工程建设的重要组成部分，在保证工程建设安全和节约费用中发挥更大的作用。地质勘察项目成果质量的优劣对项目决策、项目总方案布设等方面变得越来越重要，对实现项目的可持续发展具有现实意义。	项目公司	
设计	设计风险	由于政府方原因导致设计变更造成的成本超支	政府方	
		项目设计是系统性产品，应在整体系统中把握各种要求，不可从单方面、单专业，或单以某一局部考虑设计问题。在设计中，应根据所涉及部分的具体情况，优先满足该部分占主导控制地位的质量特性要求，再兼顾考虑其他方面，达到综合最佳效果。项目设计过程中各专业之间必须相互协调、加强配合才能使所设计的建筑使用方便、功能合理，才能提高综合设计水平，保证设计质量。如果配合不好，会造成人力物力的浪费、设计工期的延误，甚至造成严重经济损失。	项目公司	

建设期	项目经营用地风险	因政府原因导致未能按照双方约定进行供地	政府风险	
	进度风险	因政府原因导致的决策周期长，工程延误，成本增加	政府方	
		因项目公司原因导致的前期工作周期延长，工程延误，成本增加	项目公司	
		因项目公司原因造成的完工延误	项目公司	
	环境保护风险	环境保护影响风险包括两方面：一方面是建设阶段的风险，另一方面是运营阶段的风险。拟建项目建设阶段环境影响方面的风险主要指工程建设对周围水资源、自然环境等产生的负面影响，破坏或影响周边环境，由于政策法规对周边环境的保护而致使项目不能顺利实施或需要增加大量投资进行治理、保护或恢复。	项目公司	
	成本超支风险	成本超支风险，包括建设成本超支和融资成本超支，这些风险在建设过程中比较常见，尤其是在建设期间管理不善、建材价格发生波动、贷款利率调控等情况下，都会导致这类问题的出现。	项目公司	
	安全、质量、工期风险	安全、质量、工期风险，该风险直接影响到项目能否按照预期进行正常运营。如果未能按时完工或者安全、质量出现问题，很有可能导致建设成本增加，物流园处理厂的运营期就会缩短，直接影响项目收益，所以采取一定的激励措施可以保证项目如期完工并保证安全、质量。	项目公司	
合作期	法律变更及不可抗力风险	由于政府方需求，对运营管理要求提高，会导致项目公司必须投入改造费用或增加运行成本	政府方	
		由于项目公司需要，对运营管理要求提高，会导致项目公司必须投入改造费用或增加运行成本	项目公司	
		政策性不可抗力	政府方	
		非政策性不可抗力，如自然灾害、战争及外供电中断	政府方	
运营期	项目管理	由于项目公司的管理问题造成项目维护成本超支	项目公司	
	市场风险	由于人工等主要成本因素价格上涨导致成本超支。根据设定的调价公式进行调节，在特定范围内的风险有项目公司承担，在范围外的根据调价公式由政府方与项目公司共同承担。	政府、项目公司	

第三节 为项目所进行的保险和其他风险管理安排

1、保险

保险是转移风险最常用的一种手段，项目公司将按规定购买和维持所要求的保险，分为建设期保险和运营期保险。

PPP项目公司投保险种

分类	投保险种	备注
建设期	货物运输险、(货物运输之)完工延迟险、建筑安装工程一切险、(建筑安装工程一切险之)完工延迟险，第三者责任险，其他险种	
运营期	财产一切险、(财产一切险之)业务中断险、机器故障损坏险、(机器故障损坏险之)业务中断险，第三者责任险，其他险种	

2. 投融资风险管理

资金是一个企业生存与发展的原动力，项目建设运营必须首先以筹资活动作为先决条件，是在激烈竞争中立于不败之地的利器。一个稳顺发展的企业不仅应充分利用好内部资金来源，还能有效的从外部融入资金。资金筹集过程中，融资能为确保企业正常生产经营与扩大投资提供资金保障，但融资也伴随着支付高额固定利息、不能到期偿还本息等财务风险。因此必须加强融资管理，采用适宜的筹资渠道、充分估计筹资风险，及时采取策略防范控制融资风险。

2.1 积极拓展融资渠道，保障资金来源

根据目前与金融机构初步达成的融资意向：

- (1) 银行贷款意向：中国银行股份有限公司岳阳支行；
- (2) 交通银行股份有限公司北京德胜门支行
- (3) 融资租赁：中交建融租赁有限公司
- (3) 企业借款（入股）：中交投资有限公司等联合体成员单位

如果我单位有幸中标，将积极扩展更多融资渠道，确保满足项目建设运营所需的资金要求。

2.2 加强融资风险评估，降低筹资风险

企业通过发行银行借款、融资租赁等融资渠道，可以筹资到生产建设所需资金，但企业并不是无偿使用这些资金，而是需向银行支付股利、利息，承担资金成本。企业融资存在资金成本高、筹资风险大、容易分散控制权、用款限制条件多等风险，因此企业应充分评估资本结构、资金成本、财务杠杆利益等融资风险，降低筹资风险。

1) 筹资方式风险评估

目前可供企业选择的筹资方式主要有发行股票、发行债券、融资租赁、银行贷款和商业信用。不同的筹资方式各有优点与弊端，如果选择不恰当，就会增加企业的额外费用，减少企业的应得利益，影响企业的资金周转而形成财务风险。

若企业完全采用股权融资时，需要从税后利润中支付股利，不能像债券利息那样作为费用从税前支付，因而不具有抵税作用；同时企业经营风险完全由股东均摊；当企业采用债务融资为主时，如果企业经营不善，营业利润不足以支付利息费用，则不仅股东收益化为泡影，而且要用股本支付利息，严重时企业将丧失偿债能力，被迫宣告破产。

2) 资本结构风险评估

企业资本结构是由长期债务资本与权益资本构成，企业资本总额中自有资本和借入资本比例不恰当，将对收益产生负面影响，形成财务风险。在财务杠杆作用下，当投资利润率高于利息率时，企业扩大负债规模，适当提高借入资金与自有资金之间的比率，就会增加企业的权益资本收益率；反之，在投资利润率低于利息率时，企业负债越多，借入资金与自有资金比例越高，企业权益资本收益率也就越低，严重时导致企业丧失偿付能力或破产的可能性增大。在企业资本结构比例中，资产负债率一般小于 50%为宜，70%视为警戒线。

3) 负债结构风险评估

负债规模一定时，债务期限的安排是否合理，也会给企业带来筹资风险。若长、短期债务比例不合理，采用短期借款来融通永久性资产，还款期限过于集中，就会使企业在债务到期日还债压力过大，资金周转不灵，影响企业的正常生产经营活动；如果采用长期负债来满足全部资金需求，则增加企业的资金成本、利息支出，降低企业盈利能力。

负债的本息一般要求以现金偿还，企业应评估债务到期时的现金流入量能否支付到期的借款本息，因为即使企业的盈利状况良好，若无足够的现金流入量来支付到期的借款本息，就会面临财务危机，甚至会因不能按时偿还债务而宣告破产。

4) 利率、汇率风险评估。

企业在筹措资金时，可能面临利率变动带来的风险。如遇到国家金融紧缩、银根抽紧、借款利息率大幅度上升，就会引起企业利息费用剧增，负担的经营成本提高，承担较大的筹资风险。

企业倘若筹借外币，还可能面临汇率变动带来的风险，当借入的外国货币汇率上升，企业购汇偿还外汇借款的压力巨增。

2.3 筹资风险的控制策略

通过对筹资风险的评估，应该在优化资本结构、保持和提高资产流动性、合理安排筹资期限的组合方式、研究利率、汇率走势，合理安排筹资等方面，采取策略防范筹资风险。

1) 确定筹资战略、优化资本结构。

根据自身的经营需要和生产特点，通过对筹资收益与筹资风险之间进行权衡，合理安排最优资本结构，强化财务杠杆的约束机制，自觉地调节资本结构中权益资本与债务资本的比例关系，在融资风险和融资成本之间进行权衡，实现企业价值最大化。

2) 保持提高资产的流动性，确保债务的偿还能力

偿债能力直接取决于其债务总额及资产的流动性。可以根据自身的经营需要和生产特点来决定流动资产规模，加强资金全面预算管理，保持合理的现金储备，确保企业的正常支付和到期偿还债务所需，增强企业承担债务的能力。

3) 合理安排筹资期限的组合方式，做好还款计划和准备。

企业在安排长期负债与短期融资两种筹资方式的比例时，必须在风险与收益之间进行权衡。按资金运用期限的长短来安排和筹集相应期限的负债资金。例如企业采取适当的筹资战略，尽量用所有者权益和长期负债来满足企业永久性流动资产及固定资产的需要，而临时性流动资产的需要则通过短期负债来满足。这样既避免了冒险型政策下的高风险压力，又避免了稳健型政策下的资金闲置和浪费。

一般情况下，短期负债的利率低于长期负债的率，尽量多利用短期资金，可以降低公司的资金成本，提供收益水平；但同时也增加了不能到期偿还短期借款本息的财务风险。因此公司要根据负债情况制定合理的还款计划，在制定负债计划的同时须制定出还款计划，使其具有一定的还款保证，一般企业负债后的速动比率不宜低于 1: 1，流动比率应保持在 2: 1 左右的安全区域。

4) 研究负债融资利率、汇率走势，借助金融工具，规避利率汇率风险

目前国家人民银行采取稳健性型货币政策，不断影响款利率，在决策负债融资时，应研究利率波动影响。例如当借款利率预期有上升趋势时，尽量采用固定利率的计息方式来保持较低的资金成本，规避利率上升带来的风险；当借款利率预期有下降的趋势时，应采取浮动利率的计息，享受利率下降带来的收益。

积极研究汇率、利率走势，规避风险措施主要是：

- ①利用集团及公司优势，借力集团资金平台，获得优惠资金。
- ②由于人民币汇率对美元波动较大，公司应及时调整外汇操作方式。
- ③积极与各银行沟通，争取最优惠的贷款利率和还款政策。

总之，融资是企业借助外力实现腾飞的捷径，又是驾御财务杠杆，实现企业价值最大化的有效手段；同时我们也必须清醒的认识到融资过程中存在财务风险，规避由于不能到期偿还债务而遭受破产的灭顶之灾；只有加强融资管理，及时制定风险防范策略，才能保障企业健康、稳顺的发展。

3. 勘察风险

选派实力强的勘察队伍，熟悉了解勘察工序，给予充裕勘察工期，明确勘察范围。按法规执行勘察监理制度，明确监理职责与权限，不干涉工程量布设，由专业人员按规范与技术要求合理布设工程量，并组织专家组审查勘察设计书。按规范分阶段进行勘察，积极收集及提供所需各种资料，全力配合钻探工作的开展，及时解决施工中遇到的各种问题。

勘察施工应加强对职工素质教育，专业技术培训，投入资源须满足工作需要。建立奖惩制度，并严格执行及兑现承诺，激发职工工作积极性和责任感，赋予职工一定职责与权力，为职工提供学习深造机会，实现知识经验共享，互相学习，共同进步。根据项目实际情况，合理投入较为充足的机械设备，配备所需人员等。组建结构合理的项目团队，认真对待踏勘工作，严格执行三级内审及纲要审查，

加强外业监督检查及验收制度。组建项目团队结构要合理，配备人员要齐全，能满足各专业工种要求，充分发挥各成员的优势，为项目顺利开展打下基础。包方明确落实人员职责与权限，授予负责人完全权力布设工程量，高层领导要重视各个项目，关心各位职工成长。

监理方应加强职工的自我学习能力，熟悉地质勘察行业专业知识。监理应当按监理规范要求人驻钻探施工现场，旁站、巡视和平行检查。发现问题或预计可能要发生问题时，及时提醒工作人员，做到发现问题及时解决。监理方应定期或不定期组织并参与质量风险源调查与识别、风险分析与评价等工作，对野外现场各种资源配置情况、各风险要素发展变化情况进行跟踪检查，尤其是对专项勘察方案中的质量风险防范措施进行审核，重点审查风险控制对策中的保障措施，并对落实情况进行检查确认。监理工程师应对关键技术部位、施工工序进行旁站监理，时刻督促勘察工作人员提高质量风险防范意识。

质量监督审查机构行使行政权力对勘察项目质量进行把关控制，应严守职业操守，树立质量防范威信，为广地质工作人员传输质量风险防范意识及影响力。理性对待业务承接方式，不可以降低技术性审查及放松程序性审查把关来承接勘察项目审查业务。应不断通过积累经验、技术创新，提高审查人员业务素质、专业技术能力。

4. 设计风险

注重设计服务，提升设计服务质量可以为设计者带来价值，同时更为客户创造价值。设计单位的产品是图纸，而图纸“变现”过程就是实现从“无形”产品到“有形”产品的过程，这就是我们的“服务”。“良好的服务可以弥补产品的不足”已成为当今市场中大家的共识。企业的成功永远不是孤立的事情，它必须深深植根于市场的需求，需要具有为客户创造价值的原始动机。实践证明，今天的质量就是明天的市场，只有高质量、高水平的设计，良好的服务，才能赢得良好的社会信誉，才能在竞争激烈的建筑设计市场中站稳脚跟，获得良好的经济效益。各专业工程师都应该及时了解工程进展情况和所遇到的技术问题，使问题得到及时准确的处理，为确保服务质量，如果客户反映服务不及时或对服务不满意，应及时找出原因，并及时纠正，不断改善。作为设计人员，我们不认定某一种材料，某一种设备，但是有义务、有责任本着为工程项目负责的原则，当客户有需求时

给予建议，使其可以很方便地了解材料设备的型号、性能、生产厂家、价格等，使业主能够通过我们的专业知识确定价廉物美、符合设计要求的材料或设备。

根据《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》和《中华人民共和国安全生产法》，参与工程项目建设、勘察、设计、施工、监理、施工图审查、检测、监测及建筑材料生产供应等的单位和相关责任人员，实行质量责任终身制。质量责任主体单位及其法定代表人和相关责任人员，因工程建设期内违反工程质量管理规定，造成参与的工程项目发生质量事故或交付使用后工程地基基础、主体结构出现质量事故以及严重质量问题的，均按照国家法律法规和有关规定对工程质量负相应的终身责任。PPP项目工程受地形地质条件影响很大，自身结构异常复杂，内外部影响因素众多，存在的质量风险较多。各设计人员必须在思想上高度重视工程质量安全，以如履薄冰的危机意识，充分认识到工程质量安全的重要性，遵照有关法律法规，根据现行国家和行业标准的要求，认真识别可能存在的风险，积极应对风险，严控责任风险，确保工程质量。

强化质量管理体系建设为应对产品设计质量风险，设计单位必须强化内部质量管理体系建设。PPP项目工程规模大、工期长、投资多，其设计过程中涉及的专业面广，需要多专业、各层次人员协同配合。因此，必须建立设计质量保证体系，健全设计文件的审核、会签、批准制度，做好过程控制，明确设计、校核和审查各级岗位的职责，同时，做好设计产品抽查与复查制度，加大质量检查奖惩力度，才能充分发挥设计单位的团队合作精神，同心协力，提供优质设计产品。加强设计策划和评审工作。在设计初期，通过技术策划，暴露工程技术重点和难点，提前识别设计质量风险，同时理清解决思路，指出风险控制的努力方向，为下步工作打下基础；在设计过程中，对关键重大技术问题，按有关规定，适时组织生产处、项目部和院技术经济委员会评审，特别重大问题提交上级有关部门咨询和审查。通过各级各部门技术专家的把控，解决各种技术问题，确保设计产品质量。

提高专业技术水平了解已建和在建工程的技术特点和各种事故，尽快熟悉和掌握其关键技术，充分分析各种事故或质量缺陷的原因，加强技术交流，及时总结经验教训，才能避免在设计工作中犯类似错误。

5. 拆迁风险

因征迁工作由业主负责完成，我方负责相关协助工作。

6. 环境保护风险

召开环境评估和水土保持专题会议，与当地政府部门进行协商，研究制定相关的环境保护措施最大限度地保护环境资源。以下从施工期、运营期、绿化和景观恢复三方面提出了控制措施：

1) 施工期尽量减轻对生态环境的影响。

施工开挖、填方时，避免任意取土、弃土和扩大地基开挖范围，尽量避开雨季，不得随意砍伐；对已完坡面工程及时植草绿化，防止水土流失。

施工期减轻水域环境污染，应采取防雨水冲刷措施，以防止雨季施工或台风暴雨时大量混凝土、水泥浆水入河沟污染水域。

施工期控制噪声振动污染。施工过程中，各种施工机械作业、施工运输车辆是主要噪声振动源，其噪声振动影响范围较大，噪声超标严重，必须采取措施加以控制。施工场地施工垃圾、生活垃圾及生活物流园污染不能忽视。

2) 运营期防止对生态环境产生污染。

严格控制污泥堆放的时间，保证少产生臭气。

3) 恢复绿化和景观。

在施工完成后应采取措施进行植被生态重建和恢复，绿化在考虑抑噪防尘、改善环境质量的同时，应结合考虑景观功能进行绿化设计。在部分路段，应设置大型艺术雕塑和大面积绿化带，美化环境，使本项目建设成为绿色通道，与自然景观环境融为一体，增添自然环境的景色，同时成为旅游观光的重要景点。

7. 成本超支风险分配

1) 组建优秀的项目团队

项目管理和施工人员由抽调联合体方经验丰富、能力强的人员担任，成本控制人员主要对市场状况和经济形势、建筑安装工程造价状况、政府费税情况、贷款利率等做出充分的了解、分析和判断。

2) 设计成果

设计阶段的成本控制是工程造价控制的重要阶段，其对工程造价的影响较大，在此阶段，成本控制人员通过恰当地与设计师密切配合。

3) 招投标与合同洽商阶段

制订详尽的分包商及供应商招投标计划，应明确招标原则，界定合作方式、范围、支付款办法等主要合同洽商条款。

4) 加强设备和材料的品质与价格管理

进场材料执行样品认证制度、进场验收确认制度、材料数量消耗定额管理制度；对于设备材料价格加强监管，并通过市场调研与招标结合方法进行价格控制。

8. 安全、质量、工期风险

1) 安全风险

建立健全各项安全生产的管理机制和安全生产的管理制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导的、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，必须熟悉和遵守本条款的各项规定，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

2) 质量风险

建立质量管制度，在工程施工中，每项工程责权落实到人，目标明确、措施到位、奖罚分明，各道工序严格按规范施工。

在施工全过程中，实行全面质量管理，开展 TQC 活动，严格贯彻执行施工质量保证措施，认真做好施工原始记录和质量评定资料的签认整理，归档工作，完善质量责任追踪档案。

3) 工期风险

根据项目总体计划进度，编制分阶段的年度、季度、月、日计划，及时发现关键工序的转化，找出实际与计划差距，确定阶段工作重点，使项目实施处于受控状态。

建立月、周、日工程进度例会，及时检查总结前期计划的执行情况和存在的问题

9. 不可抗力风险

及时掌握区域气象信息，遇到大风暴雨等恶劣天气时应采取相应的安全措施，甚至暂停施工，以确保生产安全。制定详细的应急预案，一旦出现紧急情况要反应及时、行动果断、措施得当。

10. 政策风险

10.1 税收政策风险

因税收政策调整导致实际税率与项目测算假设税率不一致。

此类风险由政府方与项目公司共同承担，设定税收变动调节机制。

10.2 政府信誉风险

政府的信誉是对所有企业带来不可控的风险，如官员换届、主管部门合并，当地政府出现财政危机等都会影响政府对企业的信誉。

岳阳市政府是沿海经济区，经济实力雄厚，地方财政状况良好，未来产生信誉的危机的可能性极小。且本项目属于政府扶持并支持的项目，政府一般会给与相应的政策扶植，与税收扶植，因此政府信用风险不大。

11. 维护风险识

针对物流园日常维护的风险分析，应当采取相应的措施去解决和改善这些问题，使它具有可靠性和稳定性。1) 加强技术人员的专业性和责任感，在选择相关的操作人员的时候要有高标准，选择的是专业人员，有职业的规范和道德。认真的操作和上下级保持好的配合。2) 在整个设计装置的过程中要完善合理，提高工作的效率和准确性，选型要恰当合适。3) 做好巡视检查工作，发现并清除安全隐患对主要物流园设施的巡视检查是对设备、设施状态进行检查和监督的一种技术手段，我们也称之为巡回检查，对周边异常情况或故障以及危险物存在与否进行观察，保证设备的正常运行。4) 加强对设备的日常管理由于许多原因，物流园设备往往会出现各种各样的缺陷和异常，工作人员在发现这些故障后，要认真的进行记录分析，并对设备进行检修和维护，确保设备的正常运行，经常性的对设备故障情况进行分析，找出故障发生规律，总结经验教训，为以后的设备运行维护和维修提供数据支持。

12. 财务风险

1) 项目融资和担保风险

银行是否向本项目融资一方面取决于建设项目是否具有良好经济效益，更重要的是取决于项目发起者的总体信用状况。负债融资风险一般包括银根紧缩的政策风险、利率风险和再融资风险等。

在项目融资方面，由于本项目是城市基础设施项目，有稳定的现金流，所有

商业银行都希望给项目融资，来保障其资金的安全性。

2) 利率提高风险

对于涉及到贷款的项目，往往贷款偿还期较长，我们需要分析利率变化的风险，贷款一般是浮动利率，一旦利率上升，项目生产运营成本就会攀升，从而导致净收益减少，影响投资效益。

经研究来看利率4.90%水平不高，由于本项目的特殊性质，在融资过程中可以争取到基准利率的可能性很大，根据目前国际国内金融市场的波动情况，人民币降准的可能性很大。所以利率存在上调的风险很低。