

我区EPC工程跟踪审计投资控制的思考

区审计局党组中心组

一、EPC工程的内涵及合同条件

EPC工程，即设计(Engineering)、采购(Procurement)、施工(Construction)，俗称交钥匙工程，它是一种总承包模式，包括设计、施工、设备采购和安装以及完成移交。承包商应对整个建设项目的质量、安全、施工期和本负全部责任，最后将通过验收并符合使用功能的建设项目按照合同约定交付给业主。

EPC合同条件追求的是简洁高效、权责明确。但是，随着中国国民经济的快速发展，建筑工程领域逐步走向市场化、规模化、国际化，逐渐形成了符合中国国情又具有地方特色的EPC合同条件。

二、标准EPC工程的主要特点

(一)权责界限清晰，责任主体明确

EPC合同的实质，就是业主将设计、采购、施工和试运行交由承包商实施的“单一责任制”。标准EPC合同范本中有关“发包人的主要权利和义务”中明确，业主在项目前期准备阶段负责办理项目的立项审批、备案手续，取得项目用地预审及许可证，完成征地拆迁补偿工作，使项目按合同约定开工符合法律法规的规定。而住房城乡建设部《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》则明确了承发包双方的权责界限，业主可以根据项目特点，在方案或者初步设计完成后，根据确定的建设规模、建设标准、投资限额、项目质量安全进度要求，签订施工总承包合同。

(二)绝大部分风险由承包商承担

业主只需提供项目基础资料，并大致介绍工程建设意图和要求，如功能、质量标准、工期、造价等基本要素，其余工作均由总承包商完成。因此，业主只对基础资料的真实性、准确性、完整性以及后续计划的变更和履约能力等负责。总承包商则承担了技术风险、管理风险、组织风险，同时承担经济风险、社会风险、外部自然风险、不可预见因素等大部分风险。

(三)技术基础是前提，固有缺陷是耗时较长

EPC合同模式下的技术基础是线性顺序法，而且采用总价包干所固有的单一责任制风险，因此业主需在招标前拟定初步设计规划，确定工程功能参数、规模、工期、质量等基本属性，并细致估算工程造价作为投资限额后，才具备EPC合同工程发包的条件。而投标人也需根据自身设计能力、施工水平，在充分考虑了市场行情、各类风险的基础上，细致测算综合成本并考虑一定的利润后才能报价。因此，标准EPC工程的前期工作和招投标流程较为复杂、耗时较长。

(四)投资效益可控性强

标准EPC工程实行总价合同，固定总工期，业主在前期工作开展顺利的基础上，总承包商招投标工作结束即可基本确定投资效益。EPC合同范本通用条款对合同价格可调整的情况作了约定，如业主对拟定的生产工艺、使用功能等进行调整的变更权；后续法律、政策调整及造价部门公布的价格调整所引起的合同价格调整等。业主不负责调整合同中未规定的增减的价格，除非法律另有规定。因此，EPC合同价格调整的幅度，直接反映了业主前期工作的成效和过程中的投资管理水平。

(五)业主无需过多干预承包商工作

标准EPC工程在签订总承包合同时，通常

不具备详尽的设计图纸，整个工程的进程停留在概念效果、数据参数、技术要求或使用标准上，后续建设工程的落实，责任主体是承包商。如果业主提议、修改或更改承包商的设计、采购、施工、完工试验等，则应辨别是否属于承包商自行承担修理自身缺陷的范围，要防范承包商忽视自身缺陷而以合同变更为由提出索赔。

三、我区EPC工程的主要特点及优劣性

我区的EPC项目，如地下综合管廊(一期)项目，与传统的建设项目管理模式类似，主要区别为将传统管理模式中的设计、采购、施工等单独发包整合为一体化管理，将传统的设计—招标—施工顺序改为招标—设计—施工顺序。它具有有一定合理性，但也存在一定缺陷，主要表现为：

(一)费率合同、跟进计价模式有利也有弊

我区EPC工程招标，总承包签约合同价并非明确的工程造价，而是以下浮率形式，即以国家收费标准为基础分别签订勘察、设计、建安投资的下浮率。待中标的联合体总承包商完成施工图设计并经业主组织专家会审后，由业主委托第三方编制工程预算并与承包商核后报区财政局审批。区财政局审定的清单综合单价即为工程结算的单价依据。但该单价仍然可调，可调因子主要有设计变更、现场签证、市场价格波动等因素。过程计量进度款申报则每2个月为一期。最终结算总投资，若超过经批复的最终概算价，则超过部分不予支付。

优点是：(1)业主的前期准备工作较简单，可以在较短时间内通过招标确定总承包商，快速推进项目建设；(2)物价的涨跌风险合理分担，有利于项目稳步推进；(3)业主对工程造价具有掌控权，造价水平较标准EPC合同条件要低。

缺点是：(1)合同价为政府指导价下的优惠率，未充分发挥市场机制，无法体现竞争者优势；(2)承包商对降低工程造价的兴趣不高。承包商往往是设计与施工的联合体，各有各的利益诉求。在投入一定的情况下，规模越大，摊销越薄，效益越高。而控制项目成本的关键在于设计，因费率合同，按实结算，使得设计对价值工程的研究失去动力，也使得施工对降低造价的施工方案优化失去兴趣，增大了业主投资管理难度；(3)“经批复的最终概算价”，实际就是最终调概结果，属于事后变通措施，无法起到事前控制投资的应有作用，给融资计划造成了一定影响。

(二)业主更注重过程管理，介入程度较高

标准EPC合同条件下，业主只起宏观管控作用，过程中无需过多干预承包商的工作。而我区EPC工程合同，业主更注重过程管理，介入程度较标准EPC合同要高，具体表现为前述的费率合同、跟进计价模式。费率合同，表明招标时基础工作尚不充分，有待后续完善。为控制投资，业主需在设计阶段做大量的协调沟通工作。虽然施工图出具后确定了综合单价，但施工图审查的责任以及工程量按实结算的原则等，决定了业主需要继续介入管理。比如，无信息价的材料设备或主要材料、设备，承包商须提前报采购计划给业主、监理，由业主、监理派人参加选点、看样、审价、订货；还需协调周边关系并协同监理监督工程质量、进度、安全以及承包商主要人员到位率等。

优点是：(1)承包商的每一项工作都在业主的管控下，对实现最终产品能满足业主要求起到积极作用。(2)可避免标准EPC工程难以实现价值工程的缺陷。

缺点是：(1)业主工作量不亚于传统管理模

式，人员素质要求更高，往往缺乏对设计能起把控作用的人才；(2)极易出现边设计边施工现象；(3)变更的责任主体不容易区分，业主需承担管控力不足的风险。

四、对我区EPC工程投资管控的几点建议

(一)正确解读EPC合同的固有特性

EPC合同实质就是管理机制上的“单一责任制”。但其责任主体一分为二：业主的责任是提供基础资料并明确产品技术要求，以及提供满足施工进度要求的场地；承包商的责任是在业主提供的基础资料及有关要求基础上实施，最终交出合法、合规并令业主满意的产品“钥匙”。两者的权责界限在EPC合同的签订，之前为业主主责，之后为承包商主责。不可预见、不可抗力风险则在合同中定义并明确分担原则，但绝大部分风险必须由承包商来承担。因此，承包商的机遇与风险并存。如果不能正确解读“交钥匙”与“单一责任制”的合同内涵，就失去了项目采用EPC合同管理模式的意义。

(二)详细论证拟建项目EPC合同管理模式的可行性

为更好地控制建设成本，确保项目在要求的建设期内发挥应有投资效益，建设项目适宜采用EPC模式的工可论证至关重要。当建设项目存在以下三种情形时不适合采用EPC合同管理模式：一是总承包投资人不具备充分的时间或资料去研究了解业主的建设目的和项目使用要求；二是拟建项目地下工程建设内容较多，总承包投资人不具备项目选址地内类似工程的施工经验，对项目质量、进度、投资控制存不确定因素；三是对承包商承建工作介入严控，要求其设计的施工图纸向业主报审，未改变传统建设模式观念。当业主希望由承包商来承担更多的责任和风险，并在最终投资不超过预期值的前提下，愿意支付比普通模式更多一些的成本和费用支出，只要能确保所建设的工程合法合规并满足使用功能要求，那么这样的项目建设适合采用EPC总承包模式。

(三)注重前期准备阶段工作实效

业主的基础资料和产品需求，是EPC工程招标的前置条件，也是界定承包商履约能力与诚信的标杆。如果基础资料存在缺陷或者需求模糊，势必在合同签订后业主还得参与承包商管理工作。进而引发一系列的问题：首先是容易出现边设计边施工现象；其次是容易使承包商将自身的设计缺陷或施工过错等风险反嫁给业主；再次是处理变更或索赔时不容易界定责任主体。这些问题，均存在投资失控的可能性。

(四)合理确定EPC项目的招标控制价

EPC招标控制价应选取经批复的初步设计概算作为依据。因为一是初步设计概算较可研估算的精确率要高，其误差率一般在10%左右，而可研投资估算的误差率在30%左右；二是初步设计是由业主委托的第三方专业单位完成，应与之后招标确定的承包商没有直接的利害关系；三是经批准的初步设计图纸和概算总投资已经过各方审核，项目规划、技术标准以及造价等已趋明朗化，使得EPC合同的权责界面更加清晰，更利于实现“单一责任制”。

(五)聘请有类似经验的设计专家严把设计关

EPC项目管理模式，投资控制的关键是绘图设计，承包商掌握主动权。而设计把关是业主监管的薄弱环节。因此，业主有必要聘请有经验的类似项目设计专家进行把关，主抓施工图审查、价值工程提议、设计变更的合理性分析及责任主体的界定等工作。



爱国主义教育兹事体大，希望特别行政区政府教育部门和学校担负起主体责任，在已有基础上再接再厉，把爱国主义教育做得更好。相信澳门青年人必将成为有为的一代、值得骄傲的一代，成长为澳门和国家的栋梁之才。

——习近平 2019年12月19日视察澳门政府综合服务中心和英才学校时的讲话

如何提高区县疾控系统党建工作的针对性和有效性

汪玺

在新形势下，如何加强党员教育管理，保持党员队伍的先进性和纯洁性，特别是在县域医共体模式下，如何充分发挥疾控系统党组织的凝聚效能、激发党员干事热情，探索创新党建工作举措，提高疾控党建的针对性和有效性，推动区域健康工作水平，是疾控系统党组织必须认真思考和研究的课题。

一、存在现状

1.定位不够高，战斗堡垒作用发挥不充分。自启动医疗卫生体制改革以来，疾控系统一直处于体制改革边缘，其地位和功能逐渐处于卫生健康系统弱势地位。在此大环境下，作为区县基层党组织，疾控机构党支部定位不高，主动开展凝聚人心、强化战斗堡垒作用的思路和举措不多，部分党员主动有为、开拓进取的意识不足。

2.管理不够严，教育监督管理有待强化。基本按照上级党组织关于党员教育管理相关要求做好落实，但党组织对党员的思想、工作和生活的常态性问题了解不深入、把握不全面。在开展教育管理过程中，形式传统单一，往往只看次数、人数，且在一定程度上存在不愿管、不敢管、不会管的现象，多停留在口头教育、警示传达层面，针对党员具体问题研究较少，针对性教育管理党员的举措不多。

3.创新不够多，党建引领效能不突出。党组织的“三会一课”等规定动作形式老套、方式落后，多以传达文件、宣读资料为主，并习惯满足于制度齐全、方案完善、台账入册等。在疾控重点工作、国家健康政策、卫生健康体制改革、地区发展重大决策等与党组织活动载体有机结合方面的探索不多，且党员被动接受多，其主观能动性、主动参与性不够，以党建活动引领促进业务工作的成效不明显。

二、面临形势

1.基层党建工作需要面临新要求。十九大以来，在习近平新时代中国特色社会主义思想的指引下，对基层党组织建设提出了更高要求。着重通过推进“两学一做”学习教育常态化制度化、认真学习领会“不忘初心、牢记使命”主题教育等，扎实做好在“学懂弄通做实”“固本强基有为”“忠诚干净担当”等方面工作，切实提升基层党建工作水平。

2.医疗健康事业面临新变革。为促进县域医疗卫生资源统筹融合，持续提升区域医疗健康服务水平，各区县全面推进医共体建设。作为公共卫生专业机构，疾控工作在探索自身与医共体的一体化管理和运作机制、公共卫生资源与医共体资源精准对接整合、持续推进医防融合等方面，需花大力气、足动脑筋，党组织要充分发挥思想教育、桥梁纽带、先锋模范作用等基层作用，切实围绕疾控主业，探索创新路径和方法，努力推进医防深度融合，力争形成“疾病预防+精准治疗+健康促进”三位一体的健康服务模式。

3.疾控机构面临新挑战。继中共中央、国务院召开全国卫生与健康大会后，省级、市级乃至县级相继召开了卫生与健康大会，出台了《“十三五”卫生与健康事业发展规划》和《“健康中国(中原)2030”行动规划》。今年7月，国务院出台了《关于实施健康中国行动的意见》，并配套制定了《健康中国行动(2019—2030年)》等系列制度和方案，在政策层面和理论层面，全民健康受到前所未有的重视，也给疾控事业发展带来了空前利好。但面临机遇，更多是迎接新挑战，特别是在补齐

传统短板、解决公共卫生新问题、打破人财物现有瓶颈等方面，疾控机构党组织需加大实践和落实，才能确保疾控事业紧跟时代发展，成为健康中国建设的有力推动者。

三、几点思考

针对当前医疗健康事业改革趋势、健康中国建设的政策背景、公共卫生的社会新要求，疾控系统特别是基层党组织必须充分发挥凝心聚力、突破创新、敢于担当的战斗堡垒作用，紧贴工作实际，探索创新工作举措。

1.加强党的组织和领导。“中国特色社会主义最本质的特征是中国共产党领导，中国特色社会主义制度的最大优势是中国共产党领导，党是最高政治领导力量”。这是习近平新时代中国特色社会主义思想的一项核心内容。作为基层党组织，必须要强化党组织建设，坚持“党要管党、党领导一切”的最基本原则，更要充分结合基层疾控工作实际，深入研究新形势下党建工作要求，认真抓好组织领导、完善保障措施。严格党内组织生活、严明党的纪律、增强党员队伍生机活力，持续加强作风建设和自身能力建设，并将党建工作与疾控实践紧密结合，以强有力的党建力量引领疾控事业持续健康发展。

2.加强党建创新和突破。力避党组织教育、活动、学习等方面无针对性、无时效性、形式主义等问题，切实在理念创新性、载体多样性、活动针对性、成效时效性方面下功夫。如探索设置疾控党员图书馆、自习室等场地和空间，将读书活动、科研活动、业务活动与党建活动无缝融合，做到党建与日常工作相互交融；探索建立疾控机构与医共体建立联合党组织，将党的建设与医疗健康事业有机结合，以党建引领健康事业发展；探索建立党务业务复合型骨干综合技能常态化评选机制，将党建与具体业务合二为一；探索建立疾控内部“学习强国”平台，运用情况日、周、季度、年度通报机制，“学习强国”知识竞答比赛制度，促使理论学习常态化、经常化。真正让广大党员党的思想、意识往心里走，往深里悟、往实里做，力争实现党建和疾控事业双突破。

3.加强党内激励和奖惩。党组织是广大党员的坚强后盾和重要依靠，健全和落实党内激励帮扶机制可增强党的凝聚力、号召力、战斗力，切实从精神上激励党员、生活上关心党员、工作上扶持党员

一要形成良好的氛围，疾控工作量大面广，党组织更需营造积极向上、温暖人心的良好工作环境，积极宣传、选送想干事、能干事、干成事的优秀代表，让广大党员形成你赶我超的良好意识。同时，党组织应深入了解关心党员职工所思所想、生产生活，及时帮助、关爱党员内心所想、现实所需。

二要建立“党员优先”机制。在中心重点工作、艰苦岗位、难点热点事项的突破等方面，发动党员职工率先垂范、先锋模范作用，形成“党员优先”吃苦耐劳、克难攻坚的意识导向。同时，在职称晋升、职务调整、岗位提拔等方面，将党员作为重要考量，优先提拔、晋升党员骨干。

三要严格落实奖惩机制。激励是动力，惩罚是警醒，将党员职工的意识形态、生活状态、工作情况等进行全面客观评估，其评估结果与党员本人切身利益挂钩，真正发挥惩前毖后的效应，激励引导广大党员更好地服务群众、服务发展、服务社会。

作者系区疾控中心副主任



县江垂钓

郭宏尉 摄