

露天矿山采剥生产承包模式的分析与研究

田 贇, 陈国贵, 刘大和, 芦小强

(中国水利水电第十工程局有限公司, 四川 都江堰 611830)

摘要:介绍了露天矿山采剥生产的几种承包模式,分析了各种模式下对承包人的优劣,可为未来大型露天矿山采剥生产总承包提供参考和借鉴。

关键词:金属非金属露天矿山;承包模式;分析研究

中图分类号:TD8;[TD-9]

文献标识码: B

文章编号:1001-2184(2017)05-0004-02

1 概述

随着国内矿山行业的低迷,矿山行业的利润也随之大幅削减,露天矿山的建设和开发亦进入萎缩期,许多矿山因难以适应当前的激烈竞争而相继关闭。对采矿成本的深度控制是企业对矿山行业生存和经营管理的重要环节之一。采取何种有效的矿山承包模式是矿山企业经营成本深度控制的关键所在。因此,各矿山企业都在努力寻求低成本的矿山采剥承包模式。从目前情况看,委托专业公司承担矿山工程建设、管理和生产运营的总承包模式被认为是一种最经济、高效的资源组合,已经在我国的一些中小型矿山中逐渐形成市场的需求并取得明显成效。

笔者结合水电十局承担矿山采剥取得的经验,对当前露天矿山采取的采剥生产承包模式进行了分析与研究,并以此作为公司未来发展和矿山承包模式的重点参考。水电十局经过露天矿山5年的市场探索和经营管理,对露天矿采剥生产总承包模式的特点和规律有了进一步的认识,思路也逐渐清晰,笔者就该模式的特点和发展模式进行了分析与探索。

2 露天矿山的采剥生产总承包模式

金属非金属露天矿山的采剥生产承包模式和工程承包模式有很大的区别。工程中的EPC、PMC、DB、DBB、BOT等承包模式在矿山采剥生产中均不适用。由于矿山生产周期较长、设备投资大、回报周期长,要求发包人和承包人之间要树立互惠共赢、共同发展的观念,形成战略合作伙伴关系,签订长期合同。鉴于此情况,我们将金属非金

属露天矿山生产承包大致归纳为以下4种模式。

2.1 服务总承包模式

发包人负责采购所有的采剥生产设备和辅助设备并承担费用,然后以固定单价将矿山的采剥生产发包给承包人,承包人负责组织现场生产,并负责现场的技术管理、生产管理、矿石质量控制、设备管理和维护,发包人负责对整个过程的监督。水电十局目前承包的缅甸莱比塘采矿项目即采用该模式。

2.2 成本加酬金总承包模式

该模式主要运用于一些成本无法核算的地区,比如国内的西藏、新疆等。此种模式主要是针对发、承包人均无法核算生产成本而选择的一种承包模式。发包人采购所有的采剥生产设备给承包人使用,并以保证一定酬金的方式发包给承包人,承包人负责组织现场生产,并负责现场的技术管理、生产管理、矿石质量控制、设备管理和维护,发包人负责对整个过程成本的监督。

2.3 合作总承包模式

发包人采购主要的采剥生产设备,承包人采购所有的辅助设备,发包人的主要采剥生产设备折旧费计入承包单价,在后续工程款结算中根据约定的折旧费扣除方式和标准予以扣除,承包人将采购的辅助设备费用计入成本,主要采剥设备残值归发包人和承包人共同所有。水电十局公司目前承包的西藏知不拉铜矿项目即采用该模式。

2.4 投资总承包模式

对于发包人来说,也可以称其为融资总承包模式。发包人以固定单价将矿山的采剥生产发包给承包人,承包人根据需要自行采购采剥生产设

收稿日期:2017-08-20

备,同时负责设备的维护管理并组织采剥生产。

3 各承包模式的优劣分析

3.1 服务总承包模式

服务总承包模式的优势在于:对发包人而言,该模式主要解决了人员短缺,技术力量不足,组织周期较长的问题,能够快速达到生产要求。对承包人而言,该模式是承包人最能够接受的一种模式,承包人投入资金少,承担风险小,几乎类似于劳务承包的模式,不需要承担设备折旧费用收回风险,仅承担设备维护保养费用。

该模式的劣势在于:发包人所面临的风险是对承包人的选择要求较高,要求承包人必须拥有自己的矿山技术管理团队,具有设备操作、维修和相应的管理人员,如果所选择的承包人不具备较强的技术和管理力量,将对采剥数量和采矿质量以及采剥设备的经济使用寿命等产生重大影响,导致成本增加。对承包人而言,其所面临的风险主要在于采剥生产单价不合理,人员组织、设备维护管理不到位而造成生产成本较高。

3.2 成本加酬金总承包模式

对于该模式,发包人的优劣与服务总承包模式基本一致,主要的区别在于发包人必须全程参与承包人的成本控制以便于承包人的成本核算。该承包模式的优点在于:对发包人而言,该承包模式可以更好地与承包人建立合作关系,融洽相处;对承包人而言,该合同模式风险低,利润比较有保证,可以充分调动承包人的积极性。

该承包模式的缺点在于:对发包人的投资控制很不利,若发包人对工程实施过程不严加监管,必将导致发包人投资增加,同时可能带来承包人不注重控制成本,甚至可能出现通过期望提高成本而增加期望利润的现象。由于该合同模式容易被不作为或不称职的承包商滥用,因此,除特殊情况,如环境特殊、技术复杂、时间紧迫等情况外,一般不宜在矿山采剥生产中采用。

3.3 合作总承包模式

该模式对发包人而言,其优势在于发包人投入的设备费用可以从承包人单价中收回,同时可以控制承包人对设备的维护和保养力度,从而有效地延长设备的使用寿命,增加设备的利用率。该模式对承包人而言,比投资总承包模式的前期资金投入要少,发包人承担了设备投入费用,减小

了承包人的资金压力,分散了投资风险。

合作总承包模式的缺点:对发包人而言,前期设备资金投入较多,虽然在后期根据采剥工程量可以回收资金,但前期资金压力仍然较大;同时,承包人对设备的使用情况相对于发包人而言也存在较大风险,比如人为操作的损坏或损毁。对于承包人,必须严格管理人员和设备,如果设备故障较多、利用率下降、产量达不到额定的要求,设备折旧费占承包单价的比例就会较高,存在亏损的风险。

3.4 投资总承包模式

投资总承包模式存在模式对发包人的优势较为明显。首先是分散了透支风险,节省了生产初期的设备投资,减少了人员配置、解决了自身采矿技术力量不足的问题,加快了矿山生产进度;同时,该合同模式一般要求签订中长期合同,对矿山的长远采剥规划比较有利。对承包人而言,投资总承包模式便于承包人统筹调配施工资源,承包人可以根据发包人的采剥任务和自身需要配备相应的人员和设备,不受发包人的干扰和约束,有利于科学、合理地配置施工资源。

投资总承包模式存在的缺点:对于发包人,投资总承包模式下承包人一般要求签订中长期合同,如果所选择的承包商实力不够雄厚,履约能力弱、资质信誉差,未能按照要求配置采剥生产设备,势必会严重影响采剥生产进度。对于承包人,设备投入资金量较大,投资回收期较长,如果年采剥总量达不到一定要求、业主资金链短缺以及其他不可预见的风险导致项目终止都将面临投资无法回收的风险。若采取该模式,承包人必须得到发包人的采矿权抵押或其他保证,方可选择该模式。

4 结 语

大型露天矿山采剥生产总承包将是我国未来矿山发展的趋势。如何正确地选择承包模式以降低采剥生产成本将是矿业公司发展研讨的永恒话题。采剥生产总承包更是真正意义上的大型工程、长期工程,必须由具有雄厚资金实力和较强的资源整合能力的综合型企业来承担。水电十局将在现有几个矿山总承包模式取得的经验下不断探索正确的道路,积累成功经验,整合市场,打造专业团队在金属非金属露天矿山总承包领域引领市

(下转第17页)

东罗老口岸及泰国钟湄口岸;境内无铁路(老中铁路正在建设中);虽有湄公河贯通老挝全境,但上下各河段多险滩与瀑布,需分段航行,不宜运输大量货物;离老挝最近的海运港口为泰国曼谷港(老港)和林查班港(新港),目前从世界各地以海运方式发往老挝的物资大部分选择从泰国的新港(林查班港)登陆,再以公路运输的方式运输至项目现场;空运航班主要直通中国、泰国、越南、柬埔寨、新加坡,故老挝对外运输的方式仅有陆路运输、海陆联运及空运三种方式,其中尤以陆路运输为主要方式。具体选择时需要综合考虑当地的道路条件、运输能力、运距、运费、运输时间、单件货物的最大重量和尺寸、季节等。

3.2 物流费用策划

老挝境内的物流费用主要包括清关费、运费、保险费等。全面掌握这些费用的基本情况,合理支付必要的费用,将会对节约物流成本起到很大的帮助。

(1)清关费。清关费用主要有清关代理费、港口费、换单费、集装箱超期使用费、查验费及其他费用等。清关代理费按运输方式分为集装箱代理费、散杂货代理费、空运代理费,各种方式代理费收费标准不同。港口费用里,在目的港或海关堆场内的集装箱或散杂货60 d之内一般是不收仓库费的;使用集装箱运输时,在集装箱到口岸后的免租金期内是不再另外收取集装箱使用费的,只有超期才另行收费。所以,详细了解这些收费情况,可以避免缴纳一些不必要的费用。

(2)运费。老挝的陆路运输因受道路交通条件较差、运输车辆少及雨季大量持续降雨等因素影响,陆路运输单价约为中国的2~3倍;空运费用则差别不大。所以,在策划核算运费时需考虑此差异。

(3)保险费。老挝的物流保险公司主要以外国保险公司为主,保险费约为中国的3倍,投保时

(上接第5页)

场。上述经验可为金属非金属露天矿山采剥生产总承包模式起到一定的借鉴作用。

作者简介:

田 贇(1981-),男,湖北恩施人,经济师,从事水利水电工程造价及合同管理工作;

按货物货值的110%计算,费率为0.35%左右。中国的保险公司保险费率一般为0.1%~0.15%,故应尽量从中国保险公司购买物流保险,以降低物流成本。

3.3 清关代理选择策划

货物在进入一国海关时须顺利办完申报、查验、征税等手续后才能被放行提货。因此,选择一个好的清关代理公司,既能帮助项目节省清关费用,又能帮助项目顺利通关,及时满足项目对货物的使用需求。

在老挝,清关公司必须具有老挝政府部门核发的营业执照、税务证明等资质。在选择清关代理公司时,可综合考查、比较代理公司是否具有合法资质、与海关的合作关系、能否妥善处理一些紧急事件、清关效率、价格是否合理、员工规模和素质以及可提供哪些附加服务等。在全球物流一体化理念发展下的今天,物流代理公司一般都已集通关、运输、保险、仓储等多种服务功能于一体,故综合考虑其各方面的实力,从中择优选取合作的代理,将会对清关和运输工作起到很大的帮助。

4 结 语

国际工程的施工受所在国政治、经济、法律、交通等诸多方面的原因影响,其设备物资资源配置及采购保障方法各有不同。本着经济、高效的原则,通过全面策划,选择适合该国该项目的最优方案,方能为项目施工提供有力保障,达到降本增效的目的。当前正值老挝水电开发及基础设施建设黄金时期,笔者希望借此为中国电建旗下的子公司或其他中资企业在老挝从事工程施工时提供设备物资采购保障策划管理参考。

作者简介:

钟 卫(1971-),男,四川威远人,设备物资管理部主任,经济师,从事国际、国内设备物资管理工作。

(责任编辑:李燕辉)

陈国贵(1986-),男,贵州遵义人,工程师,从事水电与矿山工程施工技术与管理工作;

刘大和(1986-),男,重庆铜梁人,助理工程师,从事水利水电工程施工技术与管理工作;

芦小强(1984-),男,甘肃白银人,助理工程师,从事水利水电工程施工技术与管理工作。

(责任编辑:李燕辉)