

民营精细化工项目建设进度控制管理探究

吕 刚 (兰州新区石化产业投资有限公司, 甘肃 兰州 730087)

摘 要:精细化工行业作为化工行业的一个重要分支,对国民经济的发展有着举足轻重的作用,影响着医药、农药、电子科技、环保等高新技术产业。精细化工具有产品品类多、生产工艺复杂、用途广、产品附加值高、单位生产能耗低等特点,近年来在我国发展迅猛,但距离国际发达国家水平还是有一定的差距,特别是民营精细化工企业逐年增加,对精细化工行业的发展具有良好的促进作用,但有很大一部分民营企业对精细化工只懂生产工艺和销售,对项目建设的的全过程管理不熟悉,且委派的项目管理者同样存在懂生产工艺不懂项目建设的情况,项目建设过程中甲方的进度控制管理配合不够,导致项目建设进度缓慢,对预期投产造成一定影响。本文主要针对上述情况对民营精细化工项目建设的进度管理从项目建设前期到项目建设期以及项目建设后期的进度管理进行探究,以期对民营精细化工类项目建设中进度管理提供一定的措施和方法,加快该类项目的建设速度,促进经济效益最大化。

关键词: 民营; 精细化工; 项目建设; 进度控制

1 精细化工项目建设的特点

1.1 项目规模

精细化工类项目相比于传统化工项目来讲,一般都是中、小型项目,项目占地面积从几千平方米到几十万平方,大多不会超过 50 万 m^2 ,投资规模从几百万到十几亿都有,目前投资的精细化工类项目中,占大部分的还是小型项目。

1.2 工艺特性

精细化工类项目生产工艺复杂,即使是同一类产品其生产工艺也有可能完全不同,具有生产工艺复杂性,故其设计工程中工艺包的选择就千差万别,但民营小型精细化工类项目主要生产工艺包还是掌握在投资商团队个别管理者手中,故对工艺包的选择又同时具有唯一性。

2 项目建设前期

2.1 项目立项

项目立项是项目建设前期过程中最为重要的一步,主要解决项目建设的产品及规模问题,属于项目顶层设计范畴,对后期项目的环评、安评具有很大的影响。但在笔者工作的兰州新区精细化工园区内有很大一部分民营投资方在项目前期立项的时候因产品市场的周期性,存在立项后变更项目产品的情况,导致项目推进过程中增加项目前期过程,致使项目前期过程较长,不利于项目建设,应在项目建设前期过程中进行充分的市场调研和预判,结合自身生产工艺掌握情况,以及投资资金情况来慎重选择项目的产品及规模,做好前期规划,避免来回反复定产品定工艺造成项目建设前期进度缓慢。

2.2 项目设计

本文讲的项目设计工作主要是设计院对施工图的设计,众所周知,项目要进行施工,必须要依据图纸来进行,而图纸设计则是项目前期准备当中非常重要的一个环节,也是影响项目进度的重要环节,所以应当抓好设计过程及设计质量,才能为建设期的施工提供依据。设计进度的快慢:一是取决于设计院的工作速度,从笔者接触的兰州新区精细化工园区的近百个民营精细化工项目的情况来看,设计院的选择是影响设计速度的第一因素,好多民营企业选择实力大的设计院来完成设计工作,但不足之处就是大的设计院内部控制流程较长,每个专业独立设计,所有专业走一遍时间较长,造成设计周期长,不利于设计进

度的控制,最好的办法就是选取资质符合要求的民营设计院或者国有设计院改制的,内部流程相对来说简短的,且有过类似精细化工项目设计经验的。二是取决于返资的速度,返资情况主要存在的问题在于业主不能及时将设备厂家的资料反馈给设计院,导致设计工作无法进行计算,作为业主应提前确定设备供应厂家,及时将设备参数反馈给设计院,交由进行设计工作,提高设计速度。三是项目前期各类评价工作的开展,精细化工类项目虽然和其他房建类、市政类项目的评价内容相同,但其要求要比房建市政类项目高,特别是环评和安评。环评和安评是精细化工类项目前期评价的工作要点。因安评和项目平面布置相互影响,而项目平面布置的确定又是设计的总纲要,所有要同步开展项目各类前期评价工作,做好评价和设计的有机结合,这样才能更好的控制项目的设计进度,从而加快设计工作的进行。

3 项目建设期

3.1 项目采购管理

项目材料的采购是影响项目建设期施工进度的关键因素。从笔者接触的情况看,大多数民营精细化工项目施工时缺少管道单线图,以 PID 图和施工人员及生产人员的经验来对管道进行施工,业主采购材料受到专业施工技术力量薄弱的限制,导致出现管道及电气仪表材料采购不及时、数量不够的情况,造成施工进度缓慢。民营精细化工企业投资商应更多的借助于施工单位的专业技术力量,从现场的图纸算量到材料计划的提出,甚至可以委托施工单位代为采购各类施工材料,从而加快采购进度,确保施工周期。

3.2 项目施工管理

建设期施工进度控制因素主要有取决于施工协调。从笔者接触的情况看,有部分民营精细化工企业将土建、设备安装、电气仪表单独发包,造成各专业不能统一协调,影响施工整体进度。应选择具有综合实力较强的且有类似精细化工项目安装工作经验的施工单位来实施,一是可以减少交叉,降低各专业的交叉影响。二是能够做到统筹计划安排,合理配备施工资源。三是可以降低业主的管理难度,可以有更多的精力去谋划项目建设后期的工作。

4 项目建设后期

项目建设后期进度控制主要内容有两(下转第 75 页)

帮助植物基实现持续发展,但仍然存在不少问题需要进行及时处理,例如:资金投入达到一定规模后才有利产生,产品成本过高,企业生产规模普遍较小,市场集中度有待提高。还有生物降解速率控制、力学性能与价格高昂得到优化、启动降解控制等。

PLA 废弃后在自然界分解成二氧化碳和水,最终通过植物光合作用,二氧化碳和水又形成淀粉,以此循环形成生态平衡。PBAT 不仅具有较好的延展性和断裂伸长率,更有较好的耐热性和冲击性能。由于 PBAT 的成膜性能良好,易于吹膜,广泛用于一次性包装膜及农膜领域。材料成本低,工艺技术成熟,投资小,因此 PBAT 有望在未来得到广泛开发利用。

参考文献:

- [1] 王燕萍,邓义祥,张承龙,等.我国一次性塑料污染管理对策研究[J].环境科学研究,2020,33(4):1062-1068.
- [2] 郑宁来.欧盟2021年后禁用一次性塑料制品[J].塑料助剂,2018,132(6):53.
- [3] Tawakkal I S M A, Cran M J, Miltz J, et al. A Review of Poly(Lactic Acid)-Based Materials for Antimicrobial Packaging[J]. Journal of Food Science, 2014, 79(8):1477-1490.
- [4] Deng L, Yu Y, Zhang H Y, et al. The Effects of Biodegradable Mulch Film on the Growth, Yield, and Water Use Efficiency of Cotton and Maize in an Arid Region[J]. Sustainability, 2019, 11(24):7039.
- [5] 李道季,朱礼鑫,常思远,等.海洋微塑料污染研究发展态势及存在问题[J].华东师范大学学报(自然科学版),2019(3):174-185.
- [6] 杨越,陈玲,薛澜.寻找全球问题的中国方案:海洋塑料垃圾及微塑料污染治理体系的问题与对策[J].中国人口·资源与环境,2020,30(10):45-52.
- [7] 韩佳.我国微塑料污染问题亟待解决[J].科学技术创新,2018(23):186-187.
- [8] Cui S, Borgemenke J, Liu Z, et al. Recent advances of "soft" bio-polycarbonate plastics from carbon dioxide and renewable bio feedstocks via straight forward and innovative routes[J]. Journal of CO₂ Utilization, 2019(34):4052.
- [9] Touchaleaume F, Martin-closas L, Angellier-Coussy H, et al. Performance and environmental impact of biodegradable polymers as agricultural mulching films[J]. Chemosphere, 2016(144):433-439.
- [10] Singh A, Srivastava J, Chandel A, et al. Biomedical applications of microbially engineered poly hydroxyalkanoates: an insight into recent advances, bottlenecks, and solutions[J]. Applied Microbiology and Biotechnology, 2019(103):2007-2032.
- [11] 尹妮妮.环境信息化管理中微塑料污染问题的研究及建议[J].数字化用户,2019,25(25):247.
- [12] 沙中泉,吕宪杰.微塑料污染问题对策研究[J].区域治理,2018(40):58.
- [13] Aydogdu A, Yildiz E, Ayahan Z, et al. Nanostructured poly(lactic acid)/soy protein/HPMC films by electrospinning for potential applications in food industry[J]. European Polymer Journal, 2019, 112:477486.
- [14] Jiang J, Gong L, Dong Q, et al. Characterization of PLA/HP3, 4HB active film incorporated with essential oil: Application in peach preservation[J]. Food Chemistry, 2020, 313:126134.
- [15] Mistriotis A, Briassoulis D, Giannoulis A, et al. Design of biodegradable bio-based equilibrium modified atmosphere packaging (EMAP) for fresh fruits and vegetables by using micro-perforated poly-lactic acid (PLA) films[J]. Postharvest Biology and Technology, 2016, 111:380389.
- [16] 薛佳婧,杨洁,宋瑶,等.不同污染强度下PAHs降解基因在土壤-根表-植物系统中的分布[J].南京农业大学学报,2020,43(5):877-886.
- [17] 曹慧锦,马治国,刘相岑,等.降解植物甾醇产9 α -羟基雄烯二酮工程菌株构建及发酵工艺优化[J].食品工业科技,2020,41(14):101-107.

(上接第72页)个方面。一是项目验收,本文主要强调各类政府验收程序,因业主对项目验收程序不清楚,造成验收工作进度缓慢,主要表现在对验收的内容不清楚和资料准备不充分不及时两个方面,业主应提前跟验收部分沟通,列好清单,及时准备验收资料,确保验收工作进度。二是项目试生产的准备。很多民营化工企业管理者存在认为只要机械施工完毕,机器能够正常运转,工艺正确,就能生产的误区,殊不知试生产前还应准备大量地试生产资料,包括组织架构、岗位职责、安全培训等,只有提前做好,才能确保项目建设后期的进度管理。

综上所述,项目的建设是一个复杂而又有机整体,进度控制贯穿于整个项目的建设周期,哪一个环节的进度控制出现问题,最终都会影响项目的整体进度,因此要想控制好项目的进度,就要从一开始就做好项目策划,做好每个环节的进度控制,才能确保项目整体进度的实施,精

细化工项目更是如此。本文根据笔者接触的民营精细化工企业自身的特点,分析了其对进度控制的影响,并对其给出了相应的措施和建议,以期达到对有同类情况的项目具有一定的借鉴和参考意义,能够更好的控制项目的进度,达到更好的社会效益和经济效益。

参考文献:

- [1] 高志英.精细化工项目管理中进度控制管理浅析[J].科技信息,2014(08).
- [2] 彭伟.精细化工类项目进度控制研究[D].上海:上海交通大学,2008.
- [3] 关维.DFSH精细化工一期项目施工进度控制研究[D].成都:西南交通大学,2016.

作者简介:

吕刚(1987-),男,汉族,籍贯:甘肃金塔,硕士,中级职称,研究方向:工程管理。