

体育场馆塑胶地坪(跑道)施工的监理

吴霞辉

浙江东方工程管理有限公司

DOI:10.32629/btr.v1i4.1593

[摘要] 随着我国经济的发展和文教事业的改革,对于体育馆建设中塑胶地坪施工的监理受到了越来越多的关注。掌握塑胶跑道的工程特点和工艺要求,合理选用工程质量验收规范与标准,建立质量目标体系与检验检测数据库,重视施工质量的事前、事中、事后控制,工程建设的各方同心协力,是保证工程质量创优的重要条件。

[关键词] 体育场馆塑胶跑道; 施工; 监理

近年来,国家对于施工的监理工作提出了更高的要求。体育场馆塑料跑道工程施工具有作业面大、地基土质要求高、施工干扰多、工期偏紧、受气候条件制约等特点,不利因素很多。作为特殊专业的塑胶跑道工程,要实现工程质量创优的目标,监理任务较为艰巨。

1 施工前的监理工作

在施工之前,监理部应该做好充分的前期工作,这一点必不可少。对可能会影响施工过程的各种因素做出详尽的分析,并且制定相对应的处理措施,这是保证施工能够保质保量进行的前提条件。

1.1 分析图纸,提出问题,严格审查施工方案

在开工之前,监理部首先要对施工图纸熟悉和分析并掌握现场地质情况,对存在的问题在图纸的会审期间及时提出解决,达成意见一致。监理部在审查施工方案的过程中要注重审查其可操作性、针对性和合理性。对各管理网络、质量保证措施、技术管理体系、质量管理等都必须要与实际工程相结合,审核的过程和结果是否科学合理。与此同时,如何把握施工进度也要做出细致的分析,努力实现切实可行的施工要求。对于那些可能会增加成本的新技术、措施和方法的使用等,必须作重点的审查。

1.2 严格放线,精确定位

塑胶跑道的坡度、标高、尺寸等指标的正确与否,要对起初的测量放线做出严格的要求。通常的塑胶跑道所占用的面积比较大,监理工作人员应该积极的配合施工单位摸清周围的施工环境并且理顺它们的关系;除此还应该对施工单位的测量报审作重新的检测,并且要求他们的定位基础要按照永久性的标准进行设置,基点测量的距离不能有负差,并且要让所有的所属区域的点位线封闭在一起,达到定位精确和放线准确。

2 施工中的监理要点

2.1 清表

在施工之前,首先要将表层的耕植土清除干净,如果遇到沟渠和水塘,要先清淤,然后用40cm的石头进行疏排,并且使用砂质粉土进行分层回填,最后分层碾压压实。

2.2 土层施工

第一,在土层施工之前要先放样,测量之前要由相关单位办理必要的交桩手续,并依据设计的图纸设线。在施工的过程中要经常检查每个测量的标志,对位置移动者和遗失者随时进行补订矫正。第二,要切实做好地基处理和排水,以此来保证地基的稳定性和强度。第三,在施工的过程中如果遇到土质不好的地段需要对地基进行加固或换填,倘若采用这种加固措施并不能满足施工的质量要求,这时就需要设计单位来确定最后的处理措施。

2.3 垫层的质量监控

(1)底胶的铺设。在铺设地材之前要把地基的基础打扫干净,事先准备好施工的工具,按照施工图纸的要求厚度来调试机器。根据工程的情况来合理的安排施工步骤,测量施工线位置,还要放好施工线。在铺设的过程中必须时刻保持橡胶粒厚度一致,并且接边和接头要无痕迹。在底材铺设以前要把凸起的地方打平铺整。在铺设的过程中,有关铺设人员要确保机器可以速度均匀的前进,修边人员的动作必须非常的熟练。

(2)垫层的摊铺。塑胶跑道的结构类似于城市道路的结构,虽然其跑道的承载能力远远不及城市道路,但是其塑胶面层对于基础平整度的要求要比城市的高很多,所以对垫层的要求非常严格。我们要严格的实行和满足这些要求,就是为了能够建设出一个高质量的塑胶跑道。垫层料一般采用碎石、塘渣、片石等物料,但是必须要严格的控制它们的质量,尤其是不要把泥土和块石当作塘渣来使用。摊铺的过程一般使用中型压路机进行分层压实,因为中型压路机摊铺之后,没有显著的轮迹,没有空洞,更不会出现有松散和软起伏的情况。

(3)土方开挖。土方的开挖是施工的首要工作,不管是翻建改建场地还是新建场地,都应该精确无误的测定设置的零点高程,通常情况下都是以塑胶跑道内外圈绕全长的排水沟盖板顶面加上塑胶摊铺厚度为零点,来计算下挖的深度,与此同时还要通过测验留下充足机械在素土碾压后的压缩系数。还要从申报测量记录中抽取多于30%的测量点进行重新检测。另一方面,土内的有机质和杂物一定要彻底的进行铲除。

(4) 工艺线的喷划与测量。专业的技术人员要对场地进行严格的测量,使用的经纬仪和钢卷尺必须都要经过国家严格的检测,检测合格之后才可以使用,精确的计算尺改和温改,明确测量的精确性,每个标志线的位置和终点线的距离不能出现负差。横向的坡度不能大于百分之一,纵向的坡度不能大于千分之一。

3 铺设的主要原料

3.1 铺设的主要原料

单组份胶水主要适用于透气性塑胶跑道。双组份胶水主要适用于复合型和混合型塑胶

跑道。EPDM 颗粒,黑色的废轮胎颗粒。

3.2 质量标准

外观要没有分层和裂痕的现象,表面的色泽要均匀,粘合的要比较牢固。标志线要清晰而且不反光,没有明显的虚边,每一个标线之间的距离不能有负差。塑胶跑道的平整度合格率要大于千分之八十五,并且横向坡度要小于 1:100,纵向坡度要小于 1:1000。

3.3 各类塑胶面层铺设的特点

(1) 透气型颗粒。检查其基础的平整度,用三米的尺子测量其平整度,要控制在 3mm 之内,场地的排水坡度要达到要求。

(2) 复合型颗粒。检查基础的平整度,用一个三米的尺子测量其平整度,要控制在 3mm 之内,对整个跑道都要进行平整。复合型颗粒塑胶跑道能够有效躲避运动的伤害,还可以抵抗紫外线,它具有坚韧的缓冲层和弹性层,能够抵抗钉鞋的磨损,软硬都适合,耐磨性能非常好,尤其是在钢筋混凝土的配合使用下效果更为明显。混合型颗粒首先要做的就是对水泥进行前期的防水处理和对沥青进行前期的封底处理。混合型颗粒塑胶跑道具有较强的抗钉性能,能够满足多种比赛的要求,而且维护非常经济和方便。色彩鲜艳而且耐老化,尤其是与沥青的混合使用效果更为明显。

4 监理过程中的措施

4.1 编制内容翔实的监理规划

首先,监理组将塑胶跑道田径场工程质量评定标准汇编成册,人手一份,以便对质量目标的有效控制。其次,对同类塑胶跑道田径场工程所暴露的质量缺陷,监理组认真分析成因后,采取若干措施。第三,将质量目标分解后,监理组成员从时间与空间上进行职责分工,明确各子项工程的质控点与待检点,对可能发生的质量通病和隐患制定相应的对策及应变的措施。最后,从目标系统的全局出发编写监理工作计划,并通过技术经济论证、风险分析和措施制定等来修正和优化监理规划,以此作为目标控制的依据和前提。

4.2 采取得力措施实现既定质量目标

(1) 研究合同条款,了解业主意图,熟悉工程图纸,审定工程变更,收集技术规范从这一系列前期监理活动中提炼出完整的质量目标体系。

(2) 落实人力、物力、财力等资源,创造良好的施工环境,择优录用承建商和材料设备供应商,慎重选择施工方法,实现对质量影响因素的有效控制。

(3) 针对该工程的技术复杂性,在监理组织内部安排专人负责质量抽检、试验、测量、计量等工作,明确其职责范围,为实现质量目标提供组织保证。

(4) 实行开工报告审批制度,监理组重点审核其中的工程实施计划和施工方案,明确其质控指标、工艺流程、工序检查验收程序。

(5) 施工之前须先完成体现工程内在品质的标准试验(如骨料级配、配合比、结构强度、冲击等试验)和指导工程全面施工的工艺试验。试验报告须经监理工程师认定审批后方可正式开工。

(6) 通过设计交底、图纸会审、工地会议、书面通知、施工预检等手段,以人为本,加强有关建设各方的质量忧患意识,实现对工程实体质量、工作质量、功能与使用价值质量的全面控制。

4.3 做好施工过程中的“被动控制”

(1) 加强检测,及时纠偏

国际田联为塑胶跑道田径场制定了严格的验收标准。在施工过程中,我们坚持巡视旁站的监督手段,但更注重及时检测工艺参数,测试数据务求准确无误。一旦发现目标偏差,就及时分析原因并采取有效措施加以纠正。

(2) 坚持交接检查质量认可制度

工程项目的单件性,决定了工程质量目标的整体性与一致性。工程质量在工程实施阶段是环环相扣的,局部工程质量低劣势必影响到工程总体质量目标的实现。

5 结束语

塑胶跑道的施工能否能够有效有序的进行,达到预期的效果,满足我们的要求,很大程度上就取决于施工的监理工作,我们要花费更多的时间和金钱去注重监理工作,切身心的投入到这项工作,积极的做出我们的贡献。

[参考文献]

[1]黄运玲.新一中体育场塑胶跑道及人造草坪工程监理要点[J].山西建筑,2017,43(1):36.

[2]林美.塑胶跑道标准体系的探讨[J].新型建筑材料,2017,(12):47+49.

[3]马晓.山东塑胶跑道 4 项地标实施[J].橡胶工业,2017,64(5):57.