

土方外运与回填专项施工方案

编制人：

审核人：

审批人：

编制单位：杭萧钢构股份有限公司

编制时间： 年 月 日

目录

一、概况	2
1.1. 工程概况.....	2
1.2 施工策划	3
1.3 编制依据	3
二、施工现场平面布置图及施工道路设计	4
三、土方回填施工顺序与工艺	3
1、回填顺序：	3
2、施工准备.....	3
3、车辆道路的选择.....	4
4、 土方回填操作工艺.....	4
5、技术保证措施.....	5
四.土方回填施工进度计划	6
4.1 土方回填施工进度计划编制说明	6
4.2 施工计划实施保证措施	6
4.3 施工进度计划	7
五、质量安全环境措施	7
1. 质量管理措施.....	7
2. 夜间施工技术措施.....	8
3. 安全管理措施.....	9
4. 保洁措施.....	11
六、项目管理组织体系及各部门职责	11
6.1 项目管理组织机构	11
6.2 主要管理人员	12

土方回填专项施工方案

一、概况

1.1. 工程概况

项目名称：玉溪职教园区玉溪体育运动学校及玉溪市少年儿童体育学校迁建项目

项目建设单位：云南云投职教扶贫开发玉溪体校有限责任公司

项目设计单位：汉嘉设计集团股份有限公司

项目监理单位：玉溪世纪永立建设有限公司

项目施工单位：杭萧钢构股份有限公司

玉溪职教园区玉溪体育运动学校及玉溪市少年儿童体育学校迁建项目位于玉溪市玉枕山片区。由云南云投职教扶贫开发玉溪体校有限责任公司开发建设。

本项目分别为游泳馆、主体育馆、1#足球场和 2#足球场、3#足球场、4#足球场、入口广场、交流中心、篮排球乒羽馆及 3 个交通核，其中游泳馆包括泳池热泵。

1.2 施工策划

1.2.1 指导思想：为确保在基坑回填土施工，应遵循两个“万无一失”的原则，即“安全万无一失”，对周围环境“万无一失”。

1.2.2 本工程工期紧，施工面积较大，施工难度大。在充分考虑基坑回土、基础土方平衡、进出道路、保洁、配合等各方面和因素，必须采用最佳的施工方法，合理安排，确保本工程顺利施工至结束。在基础土方回填开始施工前，提前施工好现场施工道路，在基础承台、基础梁土方回填时预先准备好挖土机行走时所需铺垫的钢板，以保证基础土方回填正常有序顺利进行。

1.3 编制依据

建筑工程施工质量验收统一标准 GB50300—2001

建筑地基基础工程施工质量验收规范 GB50202—2002

建筑边坡工程技术规范 GB50330-2002

施工现场临时用电安全技术规范 JGJ46-2005

建筑施工现场环境与卫生标准 JGJ146-2004

施工现场机械设备检查技术标准 JGJ160-2008

建筑施工土石方工程安全技术规范 JGJ180-2009

建筑基坑支护技术规程

JGJ 120-2012

玉溪职教园区玉溪体育运动学校及玉溪市少年儿童体育学校迁建项目总平面图纸。

二、施工现场平面布置图及施工道路设计

基础土方回填时，项目基地内在东、西、南侧布置 6 米宽的施工主干道，在回填时基坑内主道路采用 4 米宽素土基层。空车便道和候车区采用现场的空旷地，运土通道利用现场的施工道路。洗车平台配备两台高压洗车水泵。

三、土方回填施工顺序与工艺

1、回填顺序：基坑底地坪上清理整平→检验土质→分层铺土→分层碾压密实→检验密实度→修整找平验收

2、施工准备

（一）技术准备

- （1）由技术负责人组织，施工、质量、安全及相关人员进行详细交底。
- （2）注意收听天气预报，掌握天气变化，合理组织人员施工，做好班前施工准备和班后防雨保护工作。
- （3）做好土壤夯实取样试验的准备工作。
- （4）测量员测设好分层标高。
- （5）灰土应注意覆盖保护，防止雨淋。
- （6）回填前基坑应清理干净杂物、垃圾、零散用具等。
- （7）回填前，将洞口，临时进行封堵再回填，基础的模板螺栓孔均必须先用高标号防水砂浆堵严。
- （8）检验回填土的含水率是否在控制范围内（通过试验控制），如含水率偏高，可采用翻松、晾晒或均匀掺入干土等措施；如果回填土的含水率偏低，可采用预先洒水润湿等措施。

（二）. 劳动力准备：

在土方回填前落实劳动力：

挖掘机司机	9人	负责人土方装卸、整平、灰土拌制
压路机	2人	负责夯实土方

高速液压夯实机	1人	负责强夯		
蛙式打夯机	1人	自卸车司机	35	负责土方运输
普工	25人	负责零星施工材料的运输。		
人工夯实机	2人	承台、短柱局地细部夯实		

(三). 机械准备: 根据本次回填土方量及现场实际情况, 本次回填选用以下机械进行回填

序号	名称	数量	单位	备注
1	临工360型挖掘机	3	台	
2	临工300型挖掘机	3	台	
3	日立330型挖掘机	3	台	
5	临工26吨压路机	2	台	
6	高速液压夯实机	1	台	
7	蛙式打夯机	1	台	
8	自卸车	35	辆	
9	小推车	5	辆	
10	铁锹	20	把	

3、车辆道路的选择及土方调配

根据我方安排, 本次土方开挖与回填共分为六个区, 该项目开挖工程量为1050525.0m³; 其中可以回填土方工程量为240327.8m³, 分别为1#足球场回填21432.3m³、场区道路B地块回填159701.4m³、2#足球场回填54875.0m³、1#2#交通核及场区道路A地块回填4201.0m³、主体育馆回填118.1m³。根据现场实际情况, 本次土方回填车辆路线采用一套方案: 本项目余方工程量为810197.2m³, (1) 车辆由2#足球场挖方区向东南侧填方区内短驳, (2) 车辆在交流中心位置向北驳土外运土方, (3) 车辆在1#足球场向西北方向驳土回填至场区道路B地块, 派专人协调车辆行进, 确保安全。

4、土方回填操作工艺

(1) 首先检查土质的材料质量按设计要求。

(2) 素土: 素土必须严格控制执行标准。用人工配合挖掘机进行回填, 使达到均匀, 颜色一致, 并适当控制含水量。

(3) 素土施工时，应适当控制含水量，工地检验方法是：用手将素土紧握成团，两指轻捏即碎为宜。如土料水份过多或不足时，应晒干或洒水润湿。

(4) 分层铺素土：为了控制铺土厚度，在边坡或砼外墙上划出每层虚土铺放的厚度线，每层素土虚铺厚度为 30cm，对于个别压路机无法完成压实的部位采用高速液压夯实机及蛙式打夯机夯实，虚铺厚度为 30cm。

(5) 压实密度：夯压的遍数应根据土的性质、压实系数及所选机具来确定，一般不少于三遍（现场施工时要保证压实系数在大于等于 0.94）。压实过程中应一夯压半夯，夯夯相连，行行相连，纵横交叉，每层夯压后都应用环刀取土送验，按规定分层取样试验，符合要求后方可进行上层施工。

(6) 留接槎规定：素土分段施工时，不得在墙角处，上下两层素土的接槎距离不得小于 500mm。

(7) 找平和验收：素土最上一层完成后，应拉线或用靠尺检查标高和平整度。高的地方用铁锹铲平，低的地方补打素土，然后请质量人员验收。

(8) 深浅基坑相连时，要先填深基坑，填至与浅基坑标高一致时，再与浅基坑一起填夯。分段填夯时，交错处做成阶梯形。基坑回填应在相对两侧或四周同时进行。

(9) 雨期施工时，防止地面水流入坑内，导致边坡塌方或浸泡基土。

5、技术保证措施

1) 填土前应将基槽底软基、淤泥及地坪上的垃圾等杂物清理干净；回填前，必须清理到持力层标高，将回落的松散垃圾、砂浆、石子等杂物清除干净后要求对地基承载力进行检测以保证满足规范及设计要求。

2) 土方正式回填前，选定经业主、监理批准的土源，取15kg~20kg土样送至中试验室进行标准击实试验并确定土样最大干密度和最佳含水率，以此作为控制回填土质量指标。

3) 回填土施工过程中，现场试验人员负责回填土干密度试验取样及送检，同时填写试验记录。试验结果出来后，立即以口头或书面形式通知现场责任师，对试验合格的土层，方可允许继续回填。对试验不合格的土层，必须重新压实，并再次试验，直至合格。

4) 土方回填前，应清除表土，挖纵或横向台阶，台阶宽度为2米，台阶高度为30cm，并设置2%的内倾坡度。按规范进行填前压实整平，再进行填筑。

四.土方回填施工进度计划

4.1 土方回填施工进度计划编制说明

基础土方回填施工进度受各种因素的影响，我公司根据同类工程的施工经验及本工程的实际情况编制本施工进度计划，在施工过程中我司将根据现场情况和天气情况等作出相应的调整。

4.2 施工计划实施保障措施

4.2.1 影响工期的关键因素

- 1、基坑排水措施；
- 2、土方分层回填及时完成；
- 3、回填压实环刀检测及时；
- 4、各专业分包商之间的立体交叉作业的协调与配合；
- 5、安全生产。

4.2.2 保证施工工期的措施

各专业分包商间的交叉作业的协调与配合的好坏是体现总承包的综合协调指挥能力的一个综合性的指标。根据本企业多年对施工现场的综合管理经验，针对本项目的工程特点组织调配一批具有综合性工程施工组织经验的工程技术人员，参与本工程的施工组织协调管理工作，充分利用现有的施工场地，组织协调参与施工的各专业分包商间的交叉施工，以计划为龙头，对施工质量、安全文明施工和立体交叉作业情况进行全面的监控，发现问题及时采取措施进行解决，以确保施工进度计划的实现。

选择信誉好、素质高的劳务施工队伍。施工队伍的素质是保证施工进度和质量的关键因素，我企业将选择长期合作的并从队伍管理到工人素质具有较高水平的、履约能力强的劳务队伍进行工程的施工，保证分包商队伍素质，确保工程按计划进行。

4.2.3 定期生产例会及每月碰头协调会制度

定期召开由总承包商组织，各劳务分包商及各专业分包商参加的生产例会，及时解决工程施工中出现的进度、质量、文明施工等问题，为下一步生产工作提前作好准备。

由总包商项目工程管理部组织，各劳务分包商及各专业分包商参加的每日碰头协调会，检查落实当天计划完成情况、未完成计划原因，及时解决影响进度、质量、安全、文明施工、交叉施工存在的问题并采取相应的措施，安排布置第二天的计划。

4.3 施工进度计划

设计±0.000, 2#足球场土方回填先进行施工, 拟配备 2 台反铲挖掘机负责土方卸载, 2 台压路机负责回填土方的压实, 2#足球场土方计划回填时间为 2018 年 3 月 22 日至 2018 年 4 月 20 日共 28 天, 1#足球场、场区道路 A 地块和场区道路 B 地块土方同时进行回填土施工, 配备 4 台斗容量为 1m³的反铲挖土机, 计划回填时间为 2018 年 3 月 25 日至 2018 年 4 月 30 日共 35 天, 1#2#交通核及场区道路 A 地块土方外运开挖计划时间为 2018 年 3 月 26 日至 2018 年 6 月 30 日共 94 天。

五、质量安全环境措施

1. 质量管理措施

(一) 质量保证措施

- 1) 建立质量保证体系, 坚持做到谁负责施工谁负责质量的原则。
- 2) 严格执行有关部门规定的开工令、浇灌令制度, 按照分级管理办法, 各负其责。
- 3) 对工程所需的经纬仪、水准仪、卷尺、等计量器具均作好定期检定工作。
- 4) 按照分区、分块进行回填, 并注意均匀卸载, 堆土不得超过 1.0m, 过程留坡坡度应不小于 1: 1.5。
- 5) 暴露基坑做好排水沟、集水井(池), 防止雨天积水。
- 6) 基底处理必须符合要求。
- 7) 回填的土料, 必须符合要求。
- 8) 回填必须按规定分层夯压密实。取样测定夯(压)实后的干土质量密度, 其合格率不应小于 90%; 不合格干土质量密度的最低值与设计值的差不应大于 0.08g/cm³, 且不应集中。

(一) 土方回填工程质量要求

控制项目	序号	项 目	允许偏差或允许值 (mm)				
			柱基、基 坑、基槽	挖方场地平整		管沟	地(路) 面基层
				人工	机械		
主控项目	1	标高	-50	±30	±50	-50	-50
	2	分层压实系数	设计要求				

一般项目	1	回填土料	设计要求				
	2	分层厚度及含水量	设计要求				
	3	表面平整度	20	20	30	20	20

2. 夜间施工技术措施

1) 夜间施工配备足够的照明设施。施工场地要做好清理工作，不乱堆物，保持工作面上整洁。

2) 现场作业人员和管理人员配备手电筒若干，以备检查之用。

3) 夜间不得进行较大危险源的工序进行施工，如有特殊情况，需经工地负责人批准，并采用相应措施后方可进行。施工用水、电线路尽可能排放整齐，不准乱拖乱拉，以防出意外事故。

4) 所有照明均已布置与回填区现场各照明区域。施工用电必须由值班电工专门负责，禁止操作工人随意开关。

5) 整个施工现场的夜间照明通过用钢管架子架高安置的2KW大高压汞灯照明。

6) 夜间施工时，工器具、设备（施工车辆、发电机等）悬挂具有反光的黄色标志牌；

7) 雷雨、大风天气禁止夜间作业，禁止夜间高处作业，禁止夜间涉水作业；

8) 夜间行动必须有2人或2人以上人员一起，禁止一人单独行动；

9) 实施具有重大危险源的工程项目时，必须根据重大危险源的应急救援预案措施，做好随时启动应急预案的准备。

10) 要严格执行交接班制度，切实保证夜间施工的质量安全，严禁体弱、带病、疲劳的人员参与夜间作业。

11) 夜间施工基本要求 （1）无特殊情况，夜间施工通常在22：00前结束。（2）各班组考虑工期、工程质量等因素，估计当天22：00不能停止作业的班组，班组长应提前向相关管理部门沟通，经项目部同意后方可进行夜间施工。（3）夜间施工必须遵照国家及省内安全生产管理条例，严禁盲目施工，不准安排由老体弱、带病、疲劳及一切不适合夜间作业的工人进行施工。（4）对于工期不紧的工序，尽量不要安排夜间施工。（5）对于工期较紧的工序不能中途停止施工的工序，需对施工作业人员进行日、夜班分班，并适当缩短夜间作业班组的作业时间，安排夜间作业人员适当的休息时间并提供夜餐，减轻夜间作业人员的劳动强度。

3 援预案和现场处置方案

3.1 应急方针与原则 (1)应急方针 安全第一，预防为主，综合治理 (2)应急原则 ——立足预防，主动防范； ——落实责任，分级负责； ——科学调度，保障安全； ——果断处置，全力抢险。

3.2 应急策划 (1)应急资源分析 1) 人力资源 目前，项目部管理人员及施工作业人员累计约40人，如发生重大事故时，所有人员作为抢险救援人员。 2) 应急设备设施 A、交通设施 项目部现有车辆3部，在发生重大伤亡事故时，直接作为应急交通车辆。 B、医疗救护设施 项目部配有急救药箱1个，里面装有常用应急包扎药物器具等。 项目部配备医疗箱，当发生小型事故时，现场自行处理。当发生大型伤亡事故，伤者在现场接受救护队的简单处理，然后送往医院救治。 C、应急设备及其他工具 项目部在办公地和施工现场以及车辆上配备必要的应急设备与工具，包括但不限于。

4. 防扰民施工

1、经批准后的夜间施工，施工单位必须事先向周边社区告示夜间施工情况和降低噪声措施，按规定减少噪声排放，而且不得将强光照明灯直接照射居民窗户。

2、特殊情况需夜间作业，应尽量采取降噪措施，事先做好周围群周的工作，并报工地所在的区有关部门备案后方可施工。为了降低夜间施工中噪声对环境的影响，采取如下措施： (1)、认为噪声的控制措施 施工现场提倡文明施工，建立健全控制认为噪声的管理制度。尽量减少人为的大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识。 a、通过统筹安排，合理计划，最大限度地减少深夜高噪音施工的时间和次数； b、砼施工采取商品砼，可降低砼搅拌而产生的噪声； c、车辆进出现场，专人指挥，减少或不鸣笛。 (2) 强噪声机械的可降噪措施 尽量选用低噪声成备有消声降噪设备的施工机械。

5. 安全管理措施

安全生产保证措施

1) 进入施工现场必须自觉遵守安全生产六大纪律。搞好现场标准化，做到文明施工。

2) 施工前项目部必须对操作人员进行安全、技术、质量的交底，并做好记录。

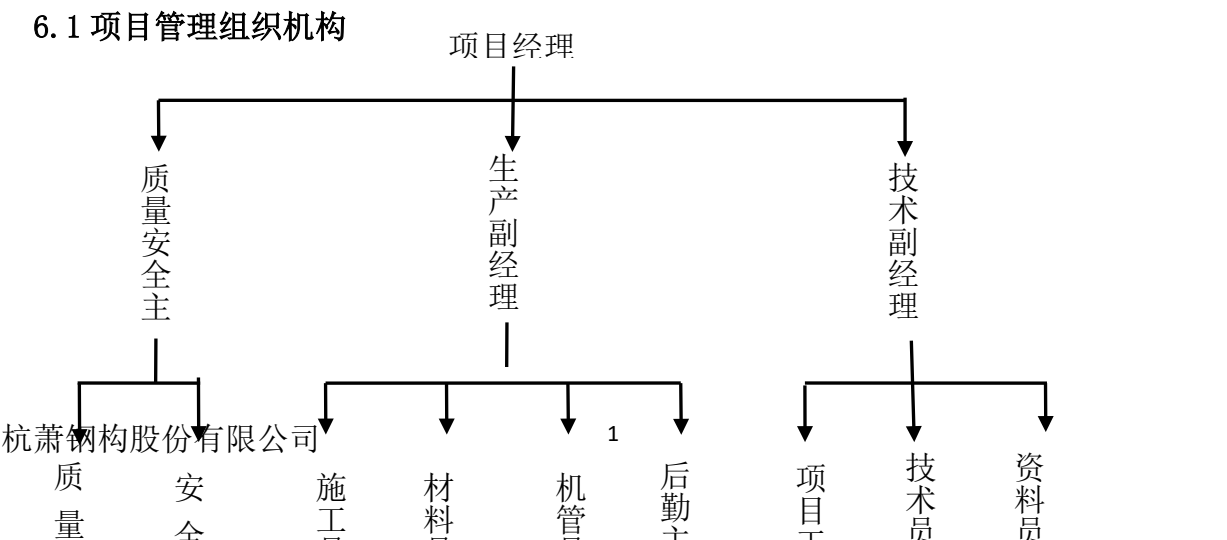
- 3) 现场工作人员必须持证上岗，外包工必须办妥有关手续，并训练合格。
- 4) 大型机械进入工地应先平整场地，在确认道路坚实可靠的前提下再铺设好路基箱，方可进行施工作业。
- 5) 应注意用电安全，电箱要装防触电保护器，照明电线要架空。
- 6) 每幢仓库基坑四周设置 1.2m 高护栏，出入基坑设置安全通道，上下基坑设临时护梯。
- 7) 车辆通行处，如遇有地下管道、电缆等，必须铺设厚钢板或浇混凝土对其进行保护。
- 8) 土方回填时，每台挖机必须有专人进行指挥挖土。避免挖土机机械碰撞等。
- 9) 土方车进出场地要有专人指挥，车辆行驶注意安全，杜绝安全事故的发生。
- 10) 适时做好机械的保养和加油，及时遮盖露天运转机械，防止马达等设备因雨受潮漏电等不安全因素，保证设备安全运转。
- 11) 建立现场安全文明值班制度，随时检查及时解决生产过程中所可能发生的安全问题，及文明生产要求。
- 12) 基坑四周不准堆放杂乱零散物质，确保施工人员行走安全，出入畅通，严防杂物滚落坑内及危及作业人员安全。
- 13) 做好大型机械的进场验收、验证工作，对操作者做好二证检查和操作规程交底，并做好记录。
- 14) 作业前应查明施工现场明、暗设置物（电线、地下电缆、管道、坑道等）的地点及走向，并采用明显记号表示。严禁在离电缆 1 米距离以内作业。
- 15) 机械运行中，严禁接触转动部位和进行检修。在修理（焊、铆等）工作装置时，应使其降到最低位置，并应在悬空部位垫上垫木。
- 16) 在施工中遇下列情况之一时应立即停工，待符合作业安全条件时，方可继续施工：①填区土体不稳定，有发生坍塌危险时；②气候突变，发生暴雨、水位暴涨时；③地面涌水冒泥，出现陷车或因雨发生坡道打滑时；④工作面净空不足以保证安全作业时；⑤施工标志、防护设施损毁失效时。
- 17) 配合机械作业的清底、平地、修坡等人员，应在机械回转半径以外工作。当必须在回转半径以内工作时，应停止机械回转并制动好后方可作业。

18)、在行驶或作业中，除驾驶室外，挖掘装载机任何地方均严禁乘坐或站立人员。

5. 保洁措施

- 1) 建立项目部环境保洁小组，项目经理任组长，项目经理对施工期间的环境保洁工作负全责。施工现场按照区划分确定环境保洁责任区，责任区挂牌明示。
- 2) 开工前协调好交通、市容等有关管理部门的关系，以取得他们的支持和帮助，办好一切手续。在各种机械选择中，优先选用具有环保装置低噪声的机械，并经常进行专项保养。
- 3) 做好土方运输车辆保洁工作，以防车辆将施工场内污泥带出去。道路上铺设麻袋，冲洗土方运输车辆的车轮，保证出工地车辆的保洁要求，防止污染路面。
- 4) 土方运输车辆驾驶员每天出车前必须检查栏板销紧钩是否有效，如有故障，必须修复后才能出车装运。
- 5) 每天土方施工中回填结束后，派专人沿运输路线及时清除散落在路面上的泥土，并派洒水车从工地门口开始沿运输车辆路线冲洗路面。

六、项目管理组织体系及各部门职责



6.2 主要管理人员

工程土方回填主要管理人员如下表：

序号	姓名	职位	负责内容	备注
1		总负责	总负责及协调	
2		土建生产经理	全面负责回土协调工作	
3		项目总工程师	负责回土施工技术工作	
4	王正兴	施工员	负责现场施工管理	
5		施工员	负责现场施工管理	
6		安全员	现场安全工作	
7	冯荣建	施工班组长	负责现场施工管理	
8		施工班成员	负责现场施工管理	
9		施工班成员	负责土方车指挥	
10		施工班成员	负责挖机指挥	



说 明

建 筑一生网，提供最新最全的建筑规范、建筑图集，最实用的建筑
施工、设计、监理咨询资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信或加入本站官方交流群，获得最新规范、图集等资料。

网站地址: <https://coyis.com>

本站特色页面:

➤ **规范更新** 页面:

提供最新、最全的建筑规范下载

地址: <https://coyis.com/gfgx>

➤ **图集、构造做法** 页面:

提供最新、最全的建筑图集构造下载

地址: <https://coyis.com/tjgx>

➤ **申明** :

建筑一生网提供的所有资料均来自互联网下载，
纯属学习交流。如侵犯您版权的请联系我们，我们
会尽快改正。请网友在下载后 24 小时内删除！

微信公号

