

土方回填专项施工方案

编制人：

审核人：

审批人：

编制单位：南通建工集团股份有限公司
编制时间： 年 月 日

目录

一、概况	2
1.1. 工程概况.....	2
1.2 设计概况	2
1.3 根据地质勘察报告	3
1.4 施工策划	4
1.5 编制依据	5
二、施工现场平面布置图及施工道路设计	5
三、土方回填冬季施工措施	错误!未定义书签。
四、土方回填施工顺序与工艺	5
1、回填顺序:	5
2、施工准备.....	5
3、车辆道路的选择.....	6
4、 土方回填操作工艺.....	7
5、回填顺序.....	9
6、技术保证措施.....	7
五. 土方回填施工进度计划	8
5.1 土方回填施工进度计划编制说明	8
5.2 施工计划实施保证措施	8
5.3 施工进度计划	9
六、质量安全环境措施	9
1. 质量管理措施.....	9
2. 夜间施工技术措施.....	10
3. 安全管理措施.....	10
4. 保洁措施.....	11
七、项目管理组织体系及各部门职责	12
7.1 项目管理组织机构	12
7.2 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：金佰利（天津）新建个人护理用品工厂一期项目

项目建设单位：金佰利（天津）护理用品有限公司

项目管理公司：生特瑞（上海）工程顾问有限公司

项目设计单位：机械工业第六设计研究院有限公司

项目监理单位：天津开发区泰达国际咨询监理有限公司

项目施工单位：南通建工集团股份有限公司

金佰利（天津）新建个人护理用品工厂一期项目位于天津市空港经济开发区，经三路、纬六路、经四路、纬五路，所围地块。由金佰利（天津）护理用品有限公司开发建设。

本项目一期工程，分别为 1#原材料仓库、1#生产联合厂房和 1#物流中心、1#2#门卫、垃圾站、自行车棚，其中 1#生产联合厂房包括消防水池。1#生产联合厂房占地面积 24360.75 m²建筑面积为 34122.18 m²；1#原材料仓库占地面积约为 11748.39 m²，建筑面积为,11842.45 m²，1#物流中心占地面积 11801.44 m²，建筑面积 12393.71 m²，1#门卫室总长度 16.525m，总宽度 9.9m，建筑物占地面积 129.5 m²，建筑面积 105.27 m²。2#门卫室总长度 8.85m，宽度 8.9m 占地面积为 68.38 m²，建筑面积 56.02 m²。

各建筑物如下表：

子项名称	地下 层数	地上 层数	房屋结构 高度（m）	结构 类型	建筑面积
1 原材料仓库		1	10.8	钢结构	34122.18
1 号联合生产 厂房及办公楼		1	15.5	框架及钢结构	11842.45
1 号物流中心		1	13.2	钢结构	12393.71

1.2 设计概况

1#生产联合厂房占地面积约为 24360.75 平方米，建筑面积约为 34122.18 平方米，车间建筑高度（室外地坪至女儿墙）14.1 米；建筑物长度为 173.48 米，宽度为 147.15 米，

生产车间为单层钢结构厂房，局部二层钢框架结构，贴建办公楼为二层钢筋混凝土框架结构。

1#原材料仓库占地面积约为 11748.39 平方米，建筑面积约为 11842.45 平方米；车间建筑高度 10.1 米，建筑物长度为 120.8 米，宽度为 96.8 米。该单体为单层钢结构厂房（局部为二层）。

1#物流中心占地面积为 11801.44 平方米，建筑面积 12393.71 平方米，车间建筑物高度 13.9 米，室内外高差 300mm 建筑物长度为 114.6m，宽度为 102.6m，该单体为单层钢结构厂房。

1.3 根据地质勘察报告

根据本次勘察资料和《天津市地基土层序划分技术规程》（DB/T29-191-2009）拟建场地 35.0m 深度范围内主要由黏性土、粉质黏土等组成，按其沉积年代、成因类型及其物理力学性质的差异，可划分成 9 个主要成次：各地基土层的特征描述如下：

1、人工填土层（QM1）：

全场地均有分布，厚度 0.5m~7m，底板标高为 2.64m~0.00m，其中在河道内深度较大，一般为 4.00m~7.00m，该层从上而下可分为 2 个亚层。

2、全新统坑、沟底新近淤积层：

厚度 0.30m~1.10m，底板标高为 0.01m~-2.79，主要由淤泥组成，呈黑~黑灰色，流塑状态，无层理，含有机质，腐植物，属高压缩性土。在原河道范围内基本成层分布，但受河道回填施工影响，大部分天然状态已被破坏，与施工回填的素填土混为一体。

3、全新统上组陆相冲积层：

厚度 0.30m~2.50m，顶板标高为 2.64~-0.24m，主要由黏土组成，呈灰黄色，软塑~可塑状态，无层理，含铁质，属高压缩性土。局部夹粉质粘土透镜体。其中在河道范围内缺失该层。

4、全新统中组海相沉积层：

厚度 9.4m~11.00m，顶板标高为 1.10m~-3.82m，该层从上而下可分为 2 个亚层。

5、全新统下组沼泽相沉积层：

厚度 1.00m~3.4m，顶板标高为-11.48m~-13.68m，主要由粉质粘土组成，呈浅灰色，软塑~可塑状态，无层理，含有机质、腐植物。属中压缩性土。局部夹粉土、粘土透镜体。

6、全新统下组陆相冲积层：



厚度 7.00m~10.70m,顶板标高为-12.94m~-15.28m,该层从上而下可分为 2 个亚层。

7、上更新统第五组陆相冲积层

厚度 2.20m~5.30m,顶板标高为-21.64m~-24.70m,主要由粉质黏土组成,呈黄褐色,可塑状态,无层理~有层理,含铁质,属中压缩性土。局部夹粘土透镜体。

8、上更新统第四组滨海潮汐带沉积层:

厚度 1.50m~5.00m,顶板标高为-24.65m~-27.90m,该层从上而下可分为 2 个亚层。

9、上更新统第三组陆相冲积层

本次详细勘察至最低标高-32.54,未穿透此层,揭露最大厚度 5.00m,顶板标高为-26.49m~-30.82m,主要由粉质粘土组成,呈黄褐色,可塑状态,无层理,含铁质,属中压缩性土。局部夹粉土、粉砂、粘土透镜体。

地基承载力特征值如下表

土层编号	土层名称	承载力特征值 (kPa)
4-1	粘土	95
6-2	淤泥质粘土	75
6-4	粉质粘土	100
7	粉质粘土	120
8-1	粉质粘土	150
8-2	粉砂	190
9-1	粉质粘土	160

初见水位埋深 2.6m~3.6m,相当于标高 0.64m~-0.57m。

静止水位埋深 1.8m~2.6m,相当于标高 1.31m~1.33m。

表层地下水属潜水类型,主要由大气降水补给,以蒸发形式排泄,水位随季节有所变化。一般年变幅在 0.5m~1.00m

本工程基础土方回填主要包括基础承台、基础梁、消防水池土方回填工程,回填时采用抽水泵进行明排水,消防水池采用深井进行基坑内的排水。

1.4 施工策划

1.4.1 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”。

1.4.2 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。

1.5 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

金佰利（天津）新建个人护理用品工厂一期项目岩土工程勘察报告本工程建筑结构图纸。

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、北侧和每二幢仓库之间布置 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→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	4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
自卸车司机	10	负责土方运输
普工	10人	负责零星施工材料的运输。
人工夯实机	6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	挖掘机	4	台	
2	压路机	2	台	
3	蛙式打夯机	3	台	
4	自卸车	10	辆	
5	小推车	5	辆	
6	铁锹	20	把	

3、车辆道路的选择

根据我方安排，本次土方回填采用分区回填，分为三个回填区，1#原材料仓库为回填一区，1#生产联合厂房为二区，1#物流中心为三区。根据现场实际情况，本次土方回填车辆路线采用一套方案：一、二、三区回填时，车辆由南侧位置的施工道路场内短驳。



现场将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

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。

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。

四.土方回填施工进度计划

5.1 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。

5.2 施工计划实施保证措施

5.2.1 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。

5.2.2 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。

5.2.3 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。



5.3 施工进度计划

设计±0.000 相当于绝对标高 4.000m,承台底相对标高 1.8m,基础梁面相对标高-0.55m。目前基地自然土平均绝对标高为 3.55m。承台高度分别为 1.00m、0.95m、0.9m、0.85、0.65 和 0.55m。1#联合生产厂房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,1#生产联合厂房计划回填时间为 2015 年 12 月 16 日共 20 天,1#原材料仓库和 1#物流中心仓库基础土方同时进行回填土施工,各配备 2 台斗容量为 1m³的反铲挖土机,1#原材料仓库,计划回填时间为 2016 年 3 月 23 日共 20 天,1#物流中心,计划回填时间为 2016 年 3 月 23 日共 21 天。

六、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。

3. 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。

21、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后方可作业。

22、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。

4. 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。

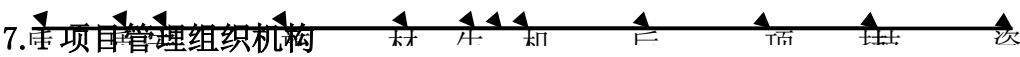
2) 开工前协调好交通、市容等有关管理部门的关系，以取得他们的支持和帮助，办好一切手续。在各种机械选择中，优先选用具有环保装置低噪声的机械，并经常进行专



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。

七、项目管理组织体系及各部门职责



7.2 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	陈建江	总负责	总负责及协调	
2	施周	土建生产经理	全面负责回土协调工作	
3	王春江	项目总工程师	负责回土施工技术工作	

4	姚建林	施工员	负责现场施工管理	
5	王东东	施工员	负责现场施工管理	
6	申云超	安全员	现场安全工作	
7		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



筑一生网，提供最新最全的建筑咨询、行业信息，最实用的建筑施工、设计、监理资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信公众号，免费获得最新规范、图集资料

网站地址: <https://coyis.com>

微信公众号

本站特色页面:

➤ 工程资料 页面:

提供最新、最全的建筑工程资料

地址: <https://coyis.com/dir/ziliao>

➤ 工程技术 页面:

提供最新、最全的建筑工程技术

地址: <https://coyis.com/dir/technical-reserves>

➤ 申明 :

建筑一生网提供的资料均来自互联网下载，

纯属学习交流。如侵犯您的版权请联系我们，

我们会尽快整改。请网友下载后 24 小时内删除！



机电安装汇



推荐页面

- 1、 建筑工程见证取样: <https://coyis.com/?p=25897>
- 2、 质量技术交底范本: <https://coyis.com/?p=18768>
- 3、 安全技术交底范本: <https://coyis.com/?p=13166>
- 4、 房屋建筑工程方案汇总: <https://coyis.com/tar/zxfangan>
- 5、 建设工程（合同）示范文本: <https://coyis.com/?p=23500>
- 6、 建筑软件下载: <https://coyis.com/?p=20944>
- 7、 安全资料: <https://coyis.com/tar/anquan-ziliao>

施工相关资料:

- 1、 施工工艺: <https://coyis.com/tar/shigong-gy>

监理相关资料:

- 1、 第一次工地例会: <https://coyis.com/?p=25748>
- 2、 工程资料签字监理标准用语: <https://coyis.com/?p=25665>
- 3、 监理规划、细则: <https://coyis.com/tar/ghxz>
- 4、 监理质量评估报告: <https://coyis.com/tar/zl-pg-bg>
- 5、 监理平行检验表: <https://coyis.com/tar/pxjy-bg>

建筑资讯:

- 1、 建筑大师: <https://coyis.com/tar/jianzhu-dashi>
- 2、 建筑鉴赏: <https://coyis.com/dir/jzjs>

QQ 群:

建筑一生千人群: 603044095