
目录

前言.....	1
1 项目概况.....	3
1.1 项目概况	3
1.2 项目区概况	8
2 监理依据.....	11
2.1 法律、法规	11
2.2 部委规章	11
2.3 技术标准与技术规范	11
2.4 已批复的技术施工设计文件	12
2.5 监理合同	12
3 监理规划.....	13
3.1 监理组织	13
3.2 监理工作程序	16
3.3 水土保持工程建设内容及监理工作目的	17
3.4 监理制度	17
3.5 监理工作方法	19
3.6 主要仪器设备	19
4 监理过程.....	21
4.1 监理合同履行情况	21
4.2 质量控制	22
4.3 进度控制	23
4.4 投资控制	23
4.5 合同管理	24
4.6 信息管理	24
4.7 组织协调	25

4.8 健康、安全和环境	25
5 监理效果.....	27
5.1 各项水土保持设施完成情况	27
5.2 质量控制监理及综合评价	29
5.3 投资控制监理成效及综合评价	34
5.4 进度控制监理及综合评价	40
5.5 施工安全与工作成效及综合评价	41
6 做法经验及问题建议.....	42
6.1 做法经验	42
6.2 问题	42
6.3 建议	42

附件

- 1、工程建设水土保持监理大事记
- 2、监理照片
- 3、水土保持方案批复
- 4、分部工程和单位工程验收签证资料

附图

- 1、项目总平面布置图

前言

榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目位于榆林市榆阳区文化南路与泰安路交汇处西南角。项目东邻文化南路，北林泰安路，西侧、南侧为空地，西侧 68m 处为盛景家苑，南侧 302m 处为榆林市第七中学。该项目的建设是城区发展、满足市民日益增长的住房的需要，对改善市民的居住环境、提升榆林市的整体形象、对促进榆林市房地产业发展、推进榆林市住宅产业化进程具有积极的意义。

本项目总占地 2.22 hm²，项目总建筑面积 84089.05 m²，其中地上建筑面积 52493.66 m²，地下建筑面积 31595.39 m²，容积率 2.367，建筑密度 18.49%，绿化率 32.20%，总停车位 769 辆，其中地上停车位 25 辆，地下停车位 744 辆。主要工程建设内容：社区服务楼、住宅楼、地下车库及部分附属用房、道路、绿化等工程。本工程总投资为 24131.73 万元，其中土建投资 10404 万元，水土保持投资 275.29 万元。

本工程 2018 年 3 月开工，2020 年 8 月竣工，总工期 30 个月。

为了贯彻落实国家水土保持法律、法规，2018 年 5 月，榆林市天成置业有限公司委托陕西江河水利设计研究有限公司编制《榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持方案报告书》，2018 年 8 月 27 日，榆林市榆阳区水土保持检查监督站以(榆区水监发[2018]61 号)对该方案报告书进行了批复。

2018 年 3 月，建设单位委托榆林市瑞达建设工程监理有限公司、榆林市弘宇建设监理有限责任公司承担本项目的主体工程监理及水土保持监理工作，接受委托后，我公司及时成立了项目监理部，配备各级监理人员进驻施工现场，全面开展了水土保持工程施工监理工作。从 2018 年 3 月至 2020 年 8 月，水保监理机构对建设项目进行了全面的施工监理，按照《水土保持工程监理工作计划》和《水土保持监理工作规章制度》，全面开展监理工作，切实履行各项监理职责，较好地完成了《监理合同》规定的各项监理工作任务，并编制完成了《榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持监理工作总结报告》，报送

建设单位审查。

项目监理过程中得到了业主及有关单位的大力支持与协助,使水土保持监理工作开展顺利,为水土保持工程建设和水土保持工作开展提供了许多有利条件,在此,特向各有关单位表示衷心的感谢!

1 项目概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目位置

榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目厂址位于榆林市榆阳区文化南路与泰安路交汇处西南角。项目东邻文化南路，北林泰安路，西侧、南侧为空地，西侧 68m 处为盛景家苑，南侧 302m 处为榆林市第七中学。

1.1.2 项目规模

本项目总占地 2.54 hm^2 ，其中永久占地 2.22 hm^2 ，临时占地 0.32 hm^2 。项目总建筑面积 84089.05 m^2 ，其中地上建筑面积 52493.66 m^2 ，地下建筑面积 31595.39 m^2 ，容积率 2.367，建筑密度 18.49%，绿化率 32.20%，总停车位 769 辆，其中地上停车位 25 辆，地下停车位 744 辆。

本项目土石方开挖量 20.59 万 m^3 ，填方量 3.54 万 m^3 ，总弃方 17.50 万 m^3 。

主要工程建设内容：社区服务楼、住宅楼、地下车库及部分附属用房、道路、绿化等工程。

1.1.3 项目组成

榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目为新建项目。根据工程报告，本项目主要由社区服务楼、住宅楼、地下车库及部分附属用房、道路、绿化等工程组成。项目建设住宅楼 5 栋（1#、2#、3#、4#、5#），1#、2#住宅楼为 11 层，高度 34.80m，3#住宅楼为 17 层，高度 52.80m，4#住宅楼为 25 层，高度 76.80m，5#住宅楼为 26 层，高度 79.80m；社区服务楼 2 栋（6#、7#），其中 6#楼为 2 层，高 9.60m，7#楼为 2 层，高 11.15m。项目规划占地面积为 2.22 hm^2 ，规划总建筑面积 84089.05 m^2 ，其中地上建筑面积 52493.66 m^2 ，地下建筑面积 31595.39 m^2 。本工程建筑密度 18.49%，建筑容积率为 2.367，绿化率为 32.20%，地上停车位 25 辆，地下停车位 744 辆。

本项目由场区防治区、施工生产生活场地防治区和临时堆土场防治区组成。其中场区防治区主要由住宅楼、社区服务楼、绿化用地、地下停车场等工程组成。

榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

1 项目概况

由于项目位于榆林市区，周边都已为建成完善的城市公共设施，本项目建设所利用的辅助工程：供电线路、供水管道的建设都在项目占地红线范围内。

1、单体建筑设计

根据工艺设计，厂区主要建筑物情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 建筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	结构形式	单位	数量	备注
1	1#住宅楼	547.14	5457.74	框架	座	1	地上 11 层 地下 2 层
2	2#住宅楼	547.14	5457.74	框架	座	1	地上 11 层 地下 2 层
3	3#住宅楼	570.89	8990.09	框架	座	1	地上 17 层 地下 2 层
4	4#住宅楼	668.80	15256.96	框架	座	1	地上 25 层 地下 2 层
5	5#住宅楼	610.80	14496.80	框架	座	1	地上 26 层 地下 2 层
6	6#社区服务楼	641.29	1282.58	框架	座	1	地上 2 层 地下 2 层
7	7#社区服务楼	440.83	1017.18	框架	座	1	地上 2 层 地下 2 层
8	地下车库		26005.17	框架			地下 2 层
9	合计	4026.89	77964.26				

2、道路工程

项目场区道路主要围绕各栋楼环形布置，以方便住宅及其社区服务楼、住宅楼各个出入口的连接。道路路面采用英国棕等花岗岩、云多拉灰等大理石进行铺设，道路两侧或单侧绿化。

3、管线工程

本项目管线工程全部以市政管线为依托引入，管线工程采用地埋式布设，不新增用地。

4、绿化工程

在项目区主次干道设置绿化带，结合景观对各楼体之间的空地进行绿化，采用观赏性较强的彩叶植物、花卉、一些常绿灌木，重点布置，并考虑四季景观，同时也要满足组织交通、安全规整等的要求。采用常绿灌木修剪成整齐绿篱美化

1 项目概况

建筑周围，植物选择应同时考虑能阻挡灰尘、废气和噪音的种类。

项目绿化工程量见表 1.1-2。

表 1.1-2 项目绿化工程量

序号	名称	规格 (cm)			单位	数量	备注
		高度	冠幅	胸径			
1	白皮松	500~600	250~350	Φ12-14	株	34	分叉大于3枝,全冠移植,树形饱满
2	造型松	200~300	200~300	Φ6-7	株	5	分叉大于3枝,全冠移植,树形饱满
3	毛竹	200~250	80~120	Φ3-5	株	124	移植苗,长势良好,无病虫害
4	金桂	300~400	350~400	Φ8-10	株	4	分叉大于4枝,全冠移植,树形饱满
5	刺楸	300~350	250~300	Φ6-7	株	13	移植苗,树形饱满,无病虫害
6	臭椿	450~500	300~350	Φ9-10	株	20	全冠,三级分枝以上,树冠平展、端正
7	黄栌	300~350	200~300	Φ6-7	株	11	分叉大于3枝,全冠移植,树形饱满
8	白蜡	400~450	300~350	Φ9-10	株	123	移植苗,长势良好,无病虫害
9	复叶槭	300~350	300~350	Φ8-10	株	8	移植苗,树形挺拔
10	白榆树	500~600	400~450	Φ12-14	株	157	分叉大于3枝,全冠移植,树形饱满
11	杜梨	300~350	350	Φ8-10	株	11	分叉大于3枝,全冠移植,树形饱满
12	山楂	350~400	250~350	Φ7-8	株	22	移植苗,树形饱满,长势良好
13	五角枫	250	300~350	Φ6-7	株	5	分叉大于3枝,全冠移植,树形饱满
14	花石榴	150~200	150~200	Φ5-6	株	6	全冠,多分支,树形优美
15	太平花	120~150	100~130	Φ4-5	株	74	全冠,树形优美
16	秀雅杜鹃	150	150~200	Φ4-5	株	7	全冠,多分支,树形优美
17	棣棠	120~150	100~130	Φ4-5	株	28	全冠,树形优美
18	紫薇	200~250	150~200	Φ6-7	株	6	全冠,多分支,树形

榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

1 项目概况

序号	名称	规格 (cm)			单位	数量	备注
		高度	冠幅	胸径			
							优美
19	丁香	200~250	150~200	Φ6-7	株	15	全冠, 树形优美
20	碧桃	200~250	150~200	Φ6-7	株	10	全冠, 树形优美
21	珍珠梅	150~200	200~250	Φ6-7	株	38	全冠, 多分支, 树形优美
22	锦带	150~200	100~150	Φ4-5	株	27	全冠, 树形优美
23	海桐球	80~150	90~200		株	44	净球, 球形饱满; 多种规格实际见图纸
24	红叶石楠球	80~150	90~200		株	90	净球, 球形饱满; 多种规格实际见图纸
25	金叶女贞球	80~120	120~200		株	13	净球, 球形饱满; 多种规格实际见图纸
26	锦带花球	90~150	90~200		株	27	净球, 球形饱满; 多种规格实际见图纸
27	海桐	40~45	30~35		m ²	1034	片植, 两年以上毛球苗, 不露土; 36株/m ²
28	红花继木	40~45	30~35		m ²	705	片植, 两年以上毛球苗, 不露土; 36株/m ²
29	八宝景天	30~35	30~35		m ²	250	片植, 两年以上毛球苗, 不露土; 36株/m ²
30	沙地柏	30~35	30~35		m ²	424	片植, 两年以上毛球苗, 不露土; 36株/m ²
31	月季	50~55	40~50		m ²	86	片植, 两年以上毛球苗, 不露土; 36株/m ²
32	红三叶	30~35	30~35		m ²	537	片植, 两年以上毛球苗, 不露土; 36株/m ²
33	常夏石竹	30~35	30~35		m ²	230	片植, 两年以上毛球苗, 不露土; 36株/m ²
34	鸢尾	30~35	30~35		m ²	165	片植, 两年以上毛球苗, 不露土; 36株/m ²

榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

1 项目概况

序号	名称	规格 (cm)			单位	数量	备注
		高度	冠幅	胸径			
							苗, 不露土; 36 株 /m ²
35	锦带花	35~40	30~35		m ²	234	片植, 两年以上毛球苗, 不露土; 36 株 /m ²
36	矮生百慕大草坪	其余该绿化的区域均植草					满铺

5、供水管线

项目周边已铺设完备的市政供水管线, 供水管线可直接接入项目区内。

6、供电系统

本项目施工用电从 10kV 线路直接地埋式接入, 用电依托于市政电网。

1.1.4 项目参建单位

表 1.1-4 项目参建单位

项目名称	榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目
建设地点	榆林市榆阳区文化南路与泰安路交汇处西南角
建设单位	榆林市天成置业有限公司
投资单位	榆林市天成置业有限公司
设计单位	陕西德赛建筑工程设计有限公司
施工单位	榆林市泓通建设工程有限公司 榆林市中业建设工程有限公司 榆林胜利集团建筑工程有限公司 榆林市天成建筑工程有限公司 榆林市秦丰建筑工程有限公司 榆林华信建设工程有限公司 陕西祺赫腾消防工程有限公司
水土保持方案编制单位	陕西江河水利设计研究有限公司
水土保持监测单位	陕西荣科环保工程有限责任公司
主体工程监理单位 (含水土保持)	榆林市瑞达建设工程监理有限公司 榆林市弘宇建设监理有限责任公司

1.1.5 项目投资

本工程总投资为 24131.73 万元, 其中土建投资 10404 万元, 水土保持投资 275.29 万元。水土保持投资中, 工程措施投资 41.86 万元, 植物措施 189.41 万元, 临时措施投资 11.2 万元, 独立费用为 26.3 万元, 基本预备费 2.2 万元, 水土保

榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

持补偿费为 4.318 万元。

1.1.6 项目工期

本工程 2018 年 3 月开工，2020 年 8 月竣工，总工期 30 个月。

1.2 项目区概况

1.2.1 地质

榆林市榆阳区在大地构造单元上属鄂尔多斯台向斜陕北台凹东冀地区，地质活动相对稳定，地震较少。下新纪末期，榆阳区境内无定河、峁沟等河雏形水系形成，地面起伏加大。上更新世初期，气候湿润、多雨，榆溪河等宽谷河上游形成河谷式静水盆地、凹地，其它各大河流堆积了砂粘土。上更新世晚期，气候温暖干旱，湖泊消失，榆溪河上游断流在低洼地形成季节性积水洼地、封闭式湖盆、沼泽。全新世初期，气候干旱，风沙盛行，榆林北西部一些河流干枯，形成许多堵塞的湖盆凹地，部分滩地形成。全新世晚期，北部开始风沙堆积，逐渐形成黄土风沙草滩区。

1.2.2 地貌

榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目所在流域属榆溪河流域，位于毛乌素沙地与黄土梁峁区的过渡地带，地表属于干燥剥蚀地带。本项目位于榆溪河左岸一级阶地上榆林城区，项目区四周均为建设用地，地处地貌类型为风积沙地貌。

1.2.3 气象

本区属于半干旱大陆性气候，亦是暖温带与中温带的过渡区，其气候特点为：春季多风，夏季炎热，秋季多雨，冬季寒冷。

多年平均气温 8.1℃，极端最高气温 38.6℃（1953 年 7 月 8 日），极端最低气温 -32.7℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温 3217.6℃，多年平均降水量 398.5mm，降雨年内分布极不均匀，6-9 月约占年降水量的 75.3%，多以暴雨形式出现，时空分布不均匀，灾害性强极易造成水土流失，项目区气象特征见表 1.2-1。

表 1.2-1 项目区气象特征

序号	项目	单位	数值	资料统计年限
1	历年极端最高气温	℃	38.6	发生于 1953.07.08
2	历年极端最低气温	℃	32.7	发生于 1954.12.28
3	多年平均气温	℃	8.1	1952 年-2003 年
4	≥10℃的积温	℃	3217.6	1952 年-2003 年
5	无霜期	天	156	1952 年-2003 年
6	多年平均蒸发量	mm	1907.2	1952 年-2003 年
7	多年平均风速	m/s	2.4	1952 年-2003 年
8	最大风速	m/s	20.7	发生于 1973.02.16
9	起沙风速	m/s	5.0	
10	年最大扬沙日数	天	33	发生于 1979 年
11	年平均扬沙日数	天	13.8	1952 年-2003 年
12	全年主导风向		W、NW	1952 年-2003 年
13	土壤最大冻结深度	cm	120	发生于 1961 年
14	相对湿度	%	57%	1952 年-2003 年

1.2.4 水文

项目区属榆溪河流域，属黄河流域无定河的一级支流。该河发源于榆林市境内北部毛乌素沙地的刀兔、河口一带，境内流长 85km，多年平均流量为 11.78m³/s，最大流量 13.5 m³/s，最大洪峰量 1950 m³/s。河水较清、河床底部有悬沙移动，平均含沙量为 5.73kg/m³。河流 80% 以上的水靠地下渗流补给，流量较稳定，枯水年平均流量 9.63 m³/s。

项目区地下水资源主要为第四系浅水全新统河谷冲积层潜水，集中分布于榆溪河的河漫滩及一级阶地，含水层以中细沙夹粘土为主，厚度变化几米至几十米，潜水深度一般小于 5 米，属中等富水区。地下水透水性好，直接受大气降水及周边含水层潜水径流补给。径流途经短，交替循环快，蒸发浓缩不易进行，属重碳酸盐型水，矿化度小于 0.1g/L，符合人畜饮水、农灌和工业用水标准要求。

1.2.5 土壤

项目区地处榆溪河一级阶地上，土壤结构疏松、粘力差，土壤主要为风沙土。大多地表已产生结皮，有微团粒结构，微生物活动也较旺盛，其土壤腐殖质含量低，养分含量低，有机质含量低，抗蚀能力较差，土壤侵蚀强烈，水土流失严重。

1.2.6 植被

项目区地表植被类型属中温带干旱半干旱草原植被。植被类型有乔木林、灌木、草丛、农业植被和无植被地段，其中以灌木为主，约占 83%左右。乔木林主要为人工林地，树种以杨树为主；灌丛广泛分布于项目区的风沙地貌地区，主要植被种类有柠条、沙蒿、沙柳、沙打旺、沙米、踏郎和花棒等。草本主要为白草、长芒草、百里香草、本氏针茅等；主要农作物有玉米、土豆和谷子、糜子、向日葵等，为一年一熟。

项目所在地经城市开发建设后原有植被已经不存在，现主要植被为野生灌丛，主要生长沙柳、沙蒿等，人工植被主要是城市景观绿化林，植被覆盖度 45%左右。具体到本项目区，项目植被类型为灌木林地，由于项目施工活动目前已破坏。

1.2.7 水土流失现状

项目区所在的榆阳区的水土保持工作历年来受到区委、区政府的高度重视，始终坚持北治沙、南治土的水保战略方针，特别是通过治沙工程、山川秀美工程、生态工程和退耕还林工程的实施，使全区的植被覆盖度有了明显的提高，生态环境发生了明显的改变，水土流失现象得到了明显的遏制，极大地减轻了全区的水土流失。

近年来，榆林城区安装创建省级卫生城市和省级模范城市的精神，更是加大了城市绿化美化的投入力度，加快了园林绿化工作。绿化中坚持把广场绿化、道路绿化、庭院绿化和游园绿地建设相结合，采取拆墙透绿、见缝插绿的办法，榆林已建成城区绿化面积达到 1295hm²，林草覆盖度达到 36.1%，人均绿地面积达到了 7.54 m²。

2 监理依据

2.1 法律、法规

- (1)《中华人民共和国水土保持法》(1991年6月29日通过,2010年12月25日修订,2011年3月1日起施行);
- (2)《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日施行);
- (3)《中华人民共和国水法》(2002年10月1日施行);
- (4)《中华人民共和国土地管理法实施条例》(2011年1月8日修订);
- (5)《陕西省水土保持条例》(2013年10月1日起施行)。

2.2 部委规章

- (1)《水利部关于加强大中型开发建设项目水土保持监理工作的通知》(水保[2003]89号);
- (2)《水利工程建设监理规定》(水利部令第28号,2006年12月18日);
- (3)《水利工程建设监理单位资质管理办法》(水利部令第29号,2006年12月18日);
- (4)《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》(水保[2017]365号);
- (5)《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收验收规程(试行)的通知》办水保[2018]133号;
- (6)水利部办公厅关于印发《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定(试行)》的通知(办水保[2016]65号);
- (7)《陕西省水土保持局关于生产建设项目水土保持方案和水土保持设施验收行政审批改革的通知》(陕水保发[2018]25号)。

2.3 技术标准与技术规范

- (1)《开发建设项目水土保持技术规范》(GB50433-2008);

- (2)《水土保持综合治理技术规范》(GB/T16453.1~16453.6-2008);
- (3)《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006);
- (4)《水土保持工程施工监理规范》(SL523-2011);
- (5)《开发建设项目水土保持设施验收技术规范》(GB/T 22490-2008);
- (6)《防洪标准》(GB50201-2014);
- (7)《主要造林树种苗木质量分级》(GB6000-1999);
- (8)《造林技术规程》(GB/15776-2006);
- (9)《生态公益林建设技术规范》(GB/T18337.3-2001)。

2.4 已批复的技术施工设计文件

(1)《榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目可行性研究报告》(榆林市和顺工程咨询有限公司, 2017年8月);

(2)《榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持方案报告书》(陕西江河水利设计研究有限公司, 2018年8月);

(3)《榆林市榆阳区水土保持检查监督站关于<榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持方案报告书>的批复》(榆区水监发[2018]61号, 2018年8月27日)。

2.5 监理合同

榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持监理合同(委托方:榆林市天成置业有限公司);受托方:榆林市瑞达建设工程监理有限公司、榆林市弘宇建设监理有限责任公司。

本项目于2018年3月开工准备,我单位于2018年3月接受委托,并正式开始水土保持监理工作。

3 监理规划

3.1 监理组织

3.1.1 监理机构设置

根据本项目水土保持监理服务协议，接受委托后，成立了榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持监理项目部。

总监理工程师全面负责水土保持工程监理工作的管理和重大问题的决策。监理工程师及监理员承担现场监理、现场检测、质量评定、阶段验收、合同信息资料整理归档等工作。

水土保持监理的主要职责：一是根据本项目已经批准的水土保持方案进行巡查，施工过程中发现问题，及时要求整改，保证水土保持工程的落实；二是收集和整理主体工程涉及水土保持工程的资料。

3.1.2 监理人员组成

为了做好本项目的水土保持工程的监理工作，我公司针对该项目的特点进行了具体的任务分工和人员安排。实行总监理工程师负责制，按照项目水土保持工程专业设置监理岗位，人员由总监理工程师、监理工程师和监理员构成。

项目部由总监理工程师 1 人、监理工程师 1 名、监理员 1 名组成，根据工作需要安排其他人员进场。本项目监理部任命高萍同志担任总监理工程师，黄耀斌同志担任监理工程师，贺曹鹏同志担任监理员。监理人员构成及职责详见表 3.1-1。

表 3.1-1 监理项目部人员构成情况表

	任务分工	姓名	职称
监理项目部	总监理工程师	高萍	工程师
	监理工程师	黄耀斌	工程师
	监理员	贺曹鹏	助理工程师

3.1.3 监理人员职责权限

1、总监理工程师职责权限

榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

总监理工程师是监理单位派往工程项目监理的全权负责人,全面负责和领导项目建设的监理工作。总监理工程师对内向监理单位负责,对外向建设单位负责。

其职责有:

(1) 以监理公司在工程项目的代表身份,与建设单位、施工企业及政府监督部门等有关单位协调沟通有关方面的问题;

(2) 主持制定工程建设单位监理规划,并全面负责组织实施;

(3) 确定监理工程师组织系统,选择确定监理各部门负责人员,并决定其任务和职能分工;

(4) 审核监理工作计划和各专业的监理实施细则;

(5) 对监理人员的工作进行督导,并根据工程实施的变化进行人员的调整;

(6) 协商确定各部门之间的协调程序,为组织一体化主动开展工作;

(7) 协助建设单位参加合同谈判、确定合同条款;

(8) 审核并确定总承包单位选择的分包单位;

(9) 审核施工组织设计,提出改进意见,并批准实施;

(10) 主持建立信息系统,全面负责信息系统协调工作;

(11) 在规定时间内并征得建设单位的意见及时对工程实施的有关工作做出决策;

(12) 审批并签署竣工资料、监理文件和报告等;

(13) 定期或不定期的巡视工地现场,及时发现和提出问题并进行处理;

(14) 按规定时间向建设单位提交水土保持工程监理报告和监理专题报告;

(15) 分阶段组织监理人员进行各种总结;

(16) 主持编写工程项目验收监理报告、项目监理工作总结报告。

2、监理工程师的职责权限

项目监理工程师是各专业部门和各子项目管理机构的负责人员或骨干,在各自的部门和机构中有局部决策权力。而在全局监理工作范围内一般具有规划、执行和检查的职能。经总监理工程师的书面委托,监理工程师在委托的范围内可行使总监理工程师的权利和职责。其职责有:

榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

3 监理规划

(1) 组织制定各专业或子项目的监理实施计划或监理细则，总监理工程师批准后组织实施；

(2) 对所负责控制的目标任务进行规划，建立实施目标控制的目标划分系统；

(3) 定期提交本项目或子项目目标控制例行报告和例外报告；

(4) 根据信息结构和信息目录的要求，及时、准确地作好部门的信息管理工作；

(5) 根据总监理工程师的安排，参与工程招标工作，做好招标各阶段本专业的工作；

(6) 审核承包方提交的计划、申请、证明、单据、变更、资料、报告等。

(7) 检查和掌握工程现状、实施进度、及时发现和预测工程质量问题，并采取措施妥善处理；

(8) 组织、指导、检查和监督本部门监理员的工作；

(9) 及时检查、了解和发现承包方的组织、技术、经济合同方面的问题，并向总监理工程师报告，以便研究对策，解决问题；

(10) 参与有关的分部（分项）工程、单位工程、单项工程等分期交工工程的检查和验收工程，及时签发工程合格证；

(11) 参加或组织有关工程会议并做好会议准备；

(12) 协调处理本部门管理范围内各承包方之间的有关工程方面的矛盾；

(13) 提供或搜集有关的索赔资料，积极配合合同管理部门做好索赔的有关工作；

(14) 检查、督促并认真做好监理日志、监理月报工作，建立并完善本部门监理资料管理制度；

(15) 定期或不定期巡视工地现场，及时发现和提出问题并进行处理；

(16) 定期做好本部门监理工作总结。

3、监理员的主要职责

(1) 在总监理工程师或专业监理工程师领导下执行现场监理工作；

(2) 熟悉施工图纸和设计文件，掌握施工规范、操作规程和验收标准。督促承包人按施工技术规范 and 批准的和施工工艺进行施工；

(3) 对已经抽样检验、准予用于工程的材料、半成品在施工中进行认真的目测检查或抽样复验，如有疑问，立即报告驻地或专业监理工程师处理；

(4) 随时检查施工作业现场是否有施工单位委派管理人员上岗到位，并督促其坚守现场指导监督，负责应急调度；

(5) 根据总监理工程师或专业监理工程师的安排，对工程的重要部位和关键环节进行跟踪巡视或旁站监理。发现作业现场有违章操作行为时立即加以制止并予以纠正。如发现质量问题，立即报驻地或专业监理工程师并协同处理；

(6) 按照总监理工程师或专业监理工程师的要求，对施工单位自检人员的现场试件或试块取样进行监督；

(7) 对隐蔽工程的施工进行全过程检查、监督；

(8) 记好监理日志；

(9) 完成总监理工程师或专业监理工程师交办的其它工作。

3.2 监理工作程序

监理机构在收到监理委托后，以合同管理为中心，加强质量、投资、进度三大目标的控制，建立健全合同管理和信息管理系统，协调好建设有关各方关系，以维护国家利益和合同双方利益，使业主在合理的投资条件下，按期、保质、保量、安全的得到合格的工程，承包商按照合同规定得到应得的收益为目的，实施施工监理。

(1) 了解项目意图、背景和建设环境。

(2) 熟悉建设计划文件、合同文件、技术资料 and 有关法律、法规、政策、规范、规程和标准。

(3) 建立监理组织机构，进行人员职责授权和技术培训。

(4) 建立现场监理规章制度。

(5) 核查建设单位提供的承包方进场条件，签发开工通知。

(6) 检查承包方施工准备。包括：检查承包方现场项目管理组织机构及人员；检查承包方材料、设备进场情况；检查承包方对施工测量基准点、基准线的复核、发布文件。采用通知、指示、批复、签认等文件形式进行施工全过程的控制和管理。检查承包方人员进场情况；检查承包方呈报的施工组织设计和技术措施设计；检查承包方的质量保证体系和安全施工、环境保护措施及规章制度等。

(7) 实施现场监理，进行工程质量、进度、投资的控制。

3.3 水土保持工程建设内容及监理工作目的

本项目水土保持工程建设内容主要有：

- (1) 绿化区域进行土地整治及绿化；
- (2) 绿化区域设置节水灌溉设施；
- (3) 项目区设置雨水工程；
- (4) 其他具有水土保持功能的工程。

监理工作的主要目的：

(1) 对本项目的水土保持方案提出的水土保持措施内容与国家水土保持有关法律法規落实情况进行全面监理，确保建设项目的各项水土保持措施落到实处，使建设项目的质量更好，速度更快，效益更高。

(2) 对施工过程中的主要水土保持影响因素进行全面监控，保证项目施工作业范围内的耕地、原地貌恢复、土地整治、植被恢复等能够按照水土保持方案规定的内容和要求得到落实。

(3) 对施工过程中可能发生的水土流失、植被破坏、乱堆乱放、扰动土地等因素进行实时监控，防止可能造成的水土流失。

3.4 监理制度

3.4.1 制度的建立

(1) 技术文件审核、审批制度。根据施工合同约定由双方提交的施工图纸以及由承包人提交的施工组织设计、施工措施计划、施工进度计划、开工申请等文件均通过监理机构核查、审核或审批，方可实施。

(2) 原材料、构配件检验制度。进场的灌溉水管及其构件、树苗、种子等应有出厂合格证明和技术说明书(苗木、种子还应有当地有关部门的检疫检验合格证),经承包人自检合格后,方可报监理工程师检验。不合格的材料、构配件和工程设备都按监理指示在规定时限内运离工地或进行了相应处理。

(3) 工程质量检验制度。承包人每完成一道工序或一个单元工程,都经过施工单位自检,合格后报监理工程师进行复核检验。上道工序或上一单元工程未经监理工程师复核检验或复核检验不合格,不得进行下道工序或下一单元工程施工。

(4) 会议制度。包括工地会议、监理例会和监理专题会议。会议由总监理工程师授权的监理工程师主持,工程建设有关各方派员参加。

(5) 工作报告制度。监理机构在工程验收时,提交监理工作报告;在监理工作结束后,提交监理工作总结报告。

(6) 工程验收制度。在承包人提交验收申请后,监理工程师对其是否具备验收条件进行审核,并根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)规定,进行工程质量等级的核定或参与、组织或协助发包人组织工程验收。

3.4.2 监理制度落实情况

根据批准的水土保持方案,本项目水土保持工程监理要求加强对项目的建设的管理,同时与水行政等部门协同规划,从管理、预防、治理着手,改善和控制工程区域及周边水土流失现状。根据项目建设特点,采取以主体监理为主,水保监理协助的原则,水保监理以巡查监理为主,归纳汇总工程量和质量控制等资料。监理制度具体落实如下:

(1) 根据施工合同对施工图纸以及由施工单位提交的施工组织设计、施工进度计划、开工申请等文件进行核查。

(2) 检查进场的树苗、种子等材料检疫检验合格证明和规格。

(3) 检查施工单位每完成一道工序或一个单元工程是否经过单位自检,合格后报监理工程师是否进行了复核检验。

(4) 检查申请付款的工程量，是否通过了监理工程师复核计量确认。未经监理工程师计量签证的付款申请，建设单位不能支付。

(5) 检查工地会议、监理例会和监理专题会议的记录和会议纪要，工程建设有关各方派员参加情况。

(6) 在施工单位提交验收申请后，监理工程师对其是否具备验收条件进行审核，并根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）规定，进行工程质量等级的核定或参与、组织或协调建设单位组织工程验收。

3.5 监理工作方法

水土保持监理人员经与建设单位、主体监理单位沟通交流，并了解到主体土建监理工作开展情况，结合工程实际，确定本项目主要采取资料收集法结合现场调查法获取相关数据的监理工作方法。

施工监理方法应主要包括现场记录、发布文件、巡视检验、旁站监理、跟踪检测、平行检测以及协调建设各方关系，调解工程施工中出现的问题和争议等。根据本项目水土保持工程的分布及施工特点，采用以下几种方式实施监理。

(1) 现场记录。监理单位认真、完整记录水土保持工程实施情况和施工过程中出现的各种情况。

(2) 发布文件。监理单位采用通知、指示、批复、签认等文件形式进行施工全过程的控制和管理。

(3) 巡视检验。对监理的工程项目进行定期或不定期的检查、监督和管理。

(4) 旁站监理。按照合同约定，在施工现场对工程项目的重要部位和关键工序的施工，实施连续性的全过程检查、监督与管理。

(5) 协调。监理单位对参加工程建设各方之间的关系以及工程施工过程中出现的问题和争议进行调解。

3.6 主要仪器设备

榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持工程主要有工程措施、植物措施和临时措施。涉及的具体措施有土地整治、绿化覆土、雨水工程、蓄水池、栽植乔木、灌木、花卉、铺设草坪、土工布苫盖、排水、沉砂

3 监理规划

池、洒水降尘等。因此根据本项目的特点，监理采用的设备主要有：皮尺、GPS、钢（卷）尺、激光测距仪、计算机等仪器设备。

（1）工程测量仪器：激光测距仪 1 部，手持 GPS1 部，皮尺、钢（卷）尺等。

（2）分析仪器：电子天平、托盘天平、电烘箱等。

（3）办公设施：笔记本电脑 3 台，激光打印机 1 台，复印机 1 台、数码照相机 2 部等。

4 监理过程

4.1 监理合同履行情况

4.1.1 监理工作程序

(1) 签订监理合同，明确监理范围、内容和责权

2018年3月，榆林市天成置业有限公司委托榆林市瑞达建设工程监理有限公司、榆林市弘宇建设监理有限责任公司开展项目水土保持监理工作，并签订了合同。

(2) 依监理合同，组建现场监理机构，选派总监理工程师、监理工程师、监理员和其他工作人员

接受任务后，我公司于2018年3月组成了榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持监理部，由总监理工程师、监理工程师、监理员构成。

(3) 熟悉工程设计文件、施工合同文件和监理合同文件。接受任务后我监理部收集了项目前期设计文件，对项目情况进行了解及掌握。

(4) 编制项目监理规划

根据项目前期资料与2018年3月份现场情况，于2018年4月编制完成了监理规划并向建设单位提交。

(5) 进行监理工作交底

2018年3~4月在设计交底监理例会中我监理部对施工单位进行了监理交底，提出了施工中应该注意的事项，对存在的问题与建设单位、施工单位进行了交流。

(6) 督促施工单位及时整理、归档各类资料

在水土保持工程实施过程中我监理部督促施工单位及时上报材料进场情况资料、施工进度资料、自验资料、工程量等资料，做到对水保工程施工情况心中有数。

(7) 向建设单位提交监理工作报告和有关档案资料。

(8) 组织或参与验收工作。

榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

(9) 向建设单位提交监理工作总结报告，并按照监理合同约定移交建设单位提供的文件资料和设备。

4.1.2 监理过程

在项目施工过程中我单位工作人员对施工现场进行监理，监理频次每 1 个月不小于 3 次，根据具体情况增加现场监理次数，并不定期参加监理例会，掌握项目进展情况，对存在的问题及时提出，并要求施工单位整改。

4.2 质量控制

监理工程师调查、巡查于榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目施工现场，通过查阅主体工程监理的水土保持工程资料、施工单位施工记录、材料进场合格证明、检测证明、完工报告等获取完建工程的质量。采取事前控制、事中控制、事后控制，对实施过程中存在的一些主要问题，通过签发工程现场指示，向施工单位提出整改要求，施工单位一般都能予以高度重视，并及时进行处理；通过现场调查，巡视检查水土保持措施实施情况，施工场地的清理、恢复工作情况；水土保持工程质量控制得到了较全面地实施。

根据《开发建设项目水土保持技术规范》(GB50433-2008)、《水土保持工程质量评定规程》(SL33--2006)和《榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持方案报告书》，对各类水土保持工程进行质量控制。本项目施工采用三级质量控制，即施工单位自检，监理单位复检，建设单位抽检。监理工程师在施工阶段质量控制的方法主要有：旁站监理、巡视监理、测量、检验、指令文件的应用、有关技术文件、报告、报表的审核等，监理工程师应针对工程特点灵活应用以上方法对工程质量进行控制。

本项目水土保持工程涉及质量控制的工程主要有：雨水工程、蓄水池工程、土地整治工程、绿化覆土工程、绿化工程。

雨水工程：项目区设置雨水口及雨水管网。材料进场前由主体监理对其质量进行了检验，在建设过程中，我监理部主要采用旁站监理、测量的方法对其质量进行控制。

蓄水池工程：项目区内设置蓄水池一座，采用地埋式一体化设备材料进场前由主体监理对其质量进行了检验，在建设过程中，我监理部主要采用旁站监理、测量的方法对其质量进行控制。

土地整治、绿化覆土工程：主体施工完成后，对项目区绿化区进行土地整治及绿化覆土，施用有机肥改良土壤，使土壤达到绿化或复耕条件。

绿化工程：主要为绿化区乔灌木、花卉的种植以及草坪铺设。我监理部主要采用巡视监理对其质量进行控制。

4.3 进度控制

进度控制的任务是监理工程师对项目各建设阶段的工作程序和持续时间进行规划、实施、检查协调及信息反馈等一系列活动，确保项目合同时间的实现。本项目进度控制主要表现为总体进度控制和分项进度控制两方面。

(1) 总体进度控制

本项目水土保持措施主要有：雨水工程、土地整治、绿化覆土、蓄水池、绿化措施、土工布苫盖、临时排水沉砂、洒水降尘等措施。

以上措施的总体进度安排为：施工期间临时裸露地面和堆土土工布苫盖，项目区内设置临时排水沉砂措施，主体工程建成后，布设雨水管网、蓄水池、同时对绿化区域进行土地整治、绿化覆土及绿化措施等。

(2) 分项进度控制

通过施工单位上报的周工作总结及周工作计划，了解项目的总体施工进度，对已经完工的分项工程，要求施工单位组织人员对该分项工程进行土地整治和植被恢复措施，并要求其上报施工进度计划，在下周监理例会上要求施工单位汇报水保工程进度及完成情况，对其没有完成的工程要求说明理由，必要时增加施工人员，确保工程按照约定时间完成。

4.4 投资控制

本次工作的重点是核实水土保持工程量，核算本项目的总投资及水土保持投资。在本项目水土保持工程建设过程中，严格执行双方签订的施工合同价单价和

约定的支付方法，认真核算工程量，对合同外新增施工项目、实物量和单价进行核实。经确认整个工程报验资料齐全，与合同文件约定相符，投资控制达到了预期目标。

4.5 合同管理

监理单位根据监理合同的要求，以及业主与承包商合同的要求进行监理，协助业主方进行合同管理，其主要内容是对工程合同的执行情况进行监督，负责处理合同范围内的质量、工程量审核、进度控制、工程协调等。

- (1) 督促合同双方严格履行已生效的合同；
- (2) 对于违约或未完成的合同方，按合同约定的相应条款进行索赔；
- (3) 对于严重违反合同规定的，另一方有权终止合同，并按合同约定向违约方提出索赔要求。

4.6 信息管理

做到信息准确、及时、通畅，并且满足建设过程中设计、材料和设备供应等符合施工节奏。获取水土保持措施施工前中后的数据、影像等资料，保证各工程技术、经济资料得到及时整理。

监理部信息管理主要做到以下内容：

- ①及时准确收集并详细记录工地的工程建设有关各类信息，定期向业主报告工地有关进度、质量、费用等情况，重大或重要的事故随时向业主报告。
- ②按时提交季报（包括进度分析、质量控制、投资分析等内容）以及各类专题报告、会议纪要、年度总结和最终监理报告。所有报告按照合同要求以一式两份提交给业主。
- ③及时向业主抄送监理人与承包人之间的来往文函。
- ④作好有关工程资料和文件的汇总管理工作，随时接受业主及政府有关质检机构的监督和检查。竣工后将经过整理的全部档案资料移交业主。
- ⑤对施工单位未按合同规定按时提交资料、报表、报告、图纸、文件等，及时催要甚至发出警示性指令。

4.7 组织协调

协调作为工程建设监理的一项重要职能，在项目建设中发挥着重要的作用，协调的方法、方式是否妥当，是协调工作发挥作用的关键。组织协调的工作应多层次、全方位、全过程，通过合同控制、经济调控、相互沟通交流的思想工作和行政干预相结合的方法进行协调。协调水土保持工程施工单位与相关各方的关系，建设单位与地方水行政管理部门、流域机构的协调，根据各级水行政管理部门督查意见及时落实整改，督促建设单位依法缴纳补偿费。

监理单位通过沟通信息，交换意见以及召开会议等多种方式，调查研究，坚持科学、公平、公正的原则，澄清问题，形成共识去解决问题。在做好水土保持工程施工与各主体工程之间的协调关系的同时，积极配合地方水利水保部门水土保持专项检查和建设项目水土保持督查工作，协调工程建设与地方水利水保部门的关系，有效发挥了水土保持监理的组织协调职能。

4.8 健康、安全和环境

项目建设过程中，监理人员根据项目性质和环境特征，制定了相应的对健康、安全和环境的制度：

(1) 禁止焚烧施工垃圾。禁止焚烧施工垃圾不仅可以消除火灾，同时可以保护大气环境。

(2) 定期洒水制度。项目建设期间，土地裸露，易起扬尘，定期洒水可以防止水土流失和净化空气。

(3) 施工安全

为确保施工安全，本项目逐级明确安全负责人，建立安全管理制度，加强安全管理，对施工人员进行安全教育，杜绝恶性事故发生，确保安全施工。定期检查安全措施落实情况，保障了施工顺利进行。项目开工前，监理单位要求施工单位按施工合同文件规定，建立施工安全机构和施工安全保障体系。同时，监理单位还应督促施工单位，设立专职施工安全管理人员以全部工作时间用于施工过程中的安全检查、指导和管理，并及时向监理单位反馈施工作业中的安全事

项。

监理单位根据工程建设监理合同文件规定，编制施工安全监理制度，制定了施工安全控制措施，对施工安全作业行为进行检查、指导与监督。在工程施工过程中，监理单位对施工安全措施的执行情况进行经常性的检查，保证了工程施工安全。

（4）环境保护

施工过程中，监理单位督促施工单位按工程施工合同文件规定，做好施工区界限之外的植物、生物和建筑物保护并使其维持原状。对施工活动界限之内的场地，监理单位督促施工单位按工程施工合同文件要求采取有效措施，防止造成对施工环境的破坏。工程完工后，监理单位督促施工单位，按工程施工合同文件规定，拆除项目法人不再需要保留的施工临时设施，清理场地，恢复植被和绿化。

相应制度实施后，极大地改善了施工过程中的空气质量，防止了水土流失。

5 监理效果

5.1 各项水土保持设施完成情况

5.1.1 工程措施完成情况

本项目实际完成的水土保持工程措施主要有：雨水工程、绿化覆土、蓄水池、土地整治、混凝土垫层。工程措施完成情况见表 5.1-1。

表 5.1-1 工程措施完成情况表

序号	工程名称	单位	数量
一	场区防治区		
1	雨水工程		
1.1	雨水口	个	38
1.2	雨水管	m	820
2	绿化覆土	万 m ³	0.45
3	蓄水池	座	1
4	土地整治	hm ²	0.71
二	施工生产生活场地防治区		
1	混凝土垫层	hm ²	0.2

5.1.2 植物措施完成情况

本项目实际完成的植物措施主要为场区的乔灌木及花卉草坪的种植，绿化面积 0.71hm²，植物措施完成情况见表 5.1-2。

表 5.1-2 植物措施完成情况表

序号	工程名称	单位	工程量
一	场区防治区		
1	白皮松	株	34
2	造型松	株	5
3	毛竹	株	124
4	金桂	株	4
5	刺楸	株	13
6	臭椿	株	20
7	黄栌	株	11
8	白蜡	株	123
9	复叶槭	株	8
10	白榆树	株	157
11	杜梨	株	11

5 监理效果

序号	工程名称	单位	工程量
12	山楂	株	22
13	五角枫	株	5
14	花石榴	株	6
15	太平花	株	74
16	秀雅杜鹃	株	7
17	棣棠	株	28
18	紫薇	株	6
19	丁香	株	15
20	碧桃	株	10
21	珍珠梅	株	38
22	锦带	株	27
23	海桐球	株	44
24	红叶石楠球	株	90
25	金叶女贞球	株	13
26	锦带花球	株	27
27	海桐	m ²	1034
28	红花继木	m ²	705
29	八宝景天	m ²	250
30	沙地柏	m ²	424
31	月季	m ²	86
32	红三叶	m ²	537
33	常夏石竹	m ²	230
34	鸢尾	m ²	165
35	锦带花	m ²	234
36	矮生百慕大草坪	其余该绿化的区域均植草，满铺	
二	施工生产生活场地防治区		
1	铺设草坪	hm ²	0.20
三	临时堆土场防治区		
1	铺设草坪	hm ²	0.12

5.1.3 临时措施完成情况

本项目实际完成的临时措施主要为土工布苫盖、临时排水沟、沉砂池、编织袋拦挡等。临时措施完成情况见表 5.1-3。

表 5.1-3 临时措施完成情况表

序号	工程名称	单位	数量
一	临时堆土场防治区		

榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

5 监理效果

1	土工布苫盖	m ²	4800
2	临时排水沟	m	450
3	沉砂池	座	4
4	编织袋拦挡	m	1420

5.2 质量控制监理及综合评价

5.2.1 质量控制监理工作内容

(1) 建立健全监理组织，完善职责分工及有关质量监督制度，落实质量控制的责任。

(2) 编制监理实施细则，做好工程质量控制的前期策划。

(3) 审查施工单位的质量保证体系、施工组织设计、施工技术方案是否满足水土保持工作要求。

(4) 定期对工程进行巡视检查，做好工程施工控制点的质量跟踪检查。

(5) 合理规划单位工程、分部工程和单元工程，组织做好水土保持质量评定项目划分，及时做好单元工程的质量验评，做好隐蔽工程、阶段验收、竣工验收的各项准备工作。

5.2.2 工程项目划分及结果

根据国家和行业有关规定，工程质量按照单元工程、分部工程和单位工程逐级评定，《水土保持工程质量评定规程（SL336-2006）》中单元工程、分部工程和单位工程的规定，结合本项目实际情况，按厂区、配套设施区进行项目划分。防洪排导工程、降水蓄渗工程、土地整治工程、植被建设工程、临时防护工程划分为单位工程；雨水工程、蓄水池、土地整治、绿化覆土、地面片状植被、苫盖、排水、沉砂池和拦挡划分为分部工程，单元工程共有 44 个。

表 5.2-1 水土保持工程项目划分依据

单位工程	分部工程	单元工程
防洪排导工程	雨水工程	按段划分，每 100m 作为一个单元工程。
降水蓄渗工程	蓄水池	每 0.1~1hm ² 为一个单元工程，不足 0.1hm ² 可单独作为一个单元工程，大于 1hm ² 可划分为两个以上的单元工程
土地整治工程	土地整治	每 0.1~1hm ² 为一个单元工程，不足 0.1hm ² 可单独作为一个单元工程，大于 1hm ² 可划分为两个以上的单元工程
	绿化覆土	每 10000m ³ 为一个单元工程

5 监理效果

植被建设工程	地面片状植被	按设计图斑确定单元工程，每个单元工程面积 0.1~1hm ² ，大于 1hm ² 可划分为两个以上的单元工程
临时防护工程	苫盖	按面积划分，每 100~1000m ² 为一个单元工程，不足 1000m ² 的可单独作为一个单元工程。
	排水	按长度划分，每 50~100m 作为一个单元工程。
	沉砂池	每一座作为一个单元工程
	拦挡	每 50~100m 为一个单元工程，不足 50m 可单独作为一个单元工程，大于 100m 可划分为两个以上的单元工程

(1) 单位工程：可以独立发挥作用，具有相应规模的单项治理措施和规模大的单项工程。

(2) 分部工程：单位工程的重要组成部分，可单独或组合发挥一种水土保持功能的工程。同时考虑工程量和投资相对均衡。

(3) 单元工程的划分依据《水利水电单元工程质量评定标准》进行。

根据上述项目划分的依据，本工程共划分为 5 个单位工程和 9 个分部工程和 44 个单元工程，具体见表 5.2-2。

表 5.2-2 工程项目划分表

序号	单位工程		分部工程		单元工程	
	名称	数量	名称	数量	区域	数量
1	防洪排导工程	1	雨水工程	1	场区防治区	9
2	降水蓄渗工程	1	蓄水池	1	场区防治区	1
3	土地整治工程	1	土地整治	1	场区防治区	1
			绿化覆土	1	场区防治区	1
4	植被建设工程	1	地面片状植被	1	场区防治区	1
					施工生产生活场地防治区	1
					临时堆土场防治区	1
5	临时防护工程	1	苫盖	1	临时堆土场防治区	5
			排水	1	临时堆土场防治区	5
			沉砂池	1	临时堆土场防治区	4
			拦挡	1	临时堆土场防治区	15
合计		5		9		44

5.2.3 工程质量评价

(1) 质量评定程序及标准

质量评定程序为：施工单位自评，建设单位和监理单位抽验认定，质量监督机构核定。一般分项工程质量由施工单位质监部门组织自评，监理单位核定。分部工程由施工单位质监部门自评，监理单位复核，建设单位核定。单位工程质量评定是在施工单位自评的基础上，由建设单位复核或委托监理单位复核，报质量监督机构核定。

工程措施的分部工程质量评定是在分部工程竣工验收意见的基础上，由业主和监理单位组成评定小组，对工程的建设过程和运行情况进行考核，根据施工记录、监理记录、工程外观、工程缺陷和处理情况等综合评定。参与质量评定的各方，本着认真负责公正的原则，对各项水土保持工程给予了公正的评定。

植物措施的分部工程质量评定是由业主直接验收，以成活率、保存率为主要评定依据。质量评定标准见表 5.2-3。

工程质量控制及评定按照单元工程、分部工程和单位工程逐级进行，根据《水土保持工程质量评定规程》，工程质量评定分为“合格”和“优良”两个等级。

表 5.2-3 工程质量等级评定标准

工程划分	质量等级	评定标准
单元工程	合格	(1) 保证项目必须符合相应质量检验评定标准的规定； (2) 基本项目抽检符合相应的质量检验评定标准的合格规定； (3) 工程中有 70% 以上的实测值应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内
	优良	(1) 保证项目必须符合相应质量检验评定标准的规定； (2) 基本项目每项抽检的处（件）应符合相应质量检验评定标准的合格规定，其中有 50% 以上的处（件）符合优良规定，该项即为优良；优良项数应占检验项数的 50% 以上； (3) 允许偏差项目抽检的点数中，有 90% 以上的实测值应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内。
分部工程	合格	单元工程质量全部合格； 中间产品质量及原材料质量全部合格
	优良	单元工程质量全部合格，其中有 50% 以上达到优良，主要单元工程质量优良； 中间产品质量及原材料质量全部合格
单位工程	合格	分部工程质量全部合格；中间产品质量及原材料质量全部合格； 施工质量检验资料基本齐全

5 监理效果

	优良	分部工程质量全部合格，其中有 50% 以上达到优良，主要分部工程质量优良； 中间产品质量及原材料质量全部合格；施工质量检验资料齐全
--	----	--

(2) 质量检验评定结果

根据《水利工程施工质量评定验收标准》、《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）和《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）等标准，经评定 5 个单位工程全部合格，9 个分部工程全部合格，44 个单元工程全部合格。

5 监理效果

表 5.2-4 水土保持工程项目划分及质量评定结果表

单位工程			分部工程			单元工程				
名称	数量	质量评定	名称	数量	质量评定	区域	数量	合格数	质量评定	合格率 (%)
防洪排导工程	1	合格	雨水工程	1	合格	场区	9	9	合格	100
降水蓄渗工程	1	合格	蓄水池	1	合格	场区	1	1	合格	100
土地整治工程	1	合格	土地整治	1	合格	施工生产生 活场地区	1	1	合格	100
			绿化覆土	1	合格	场区	1	1	合格	100
植被建设工程	1	合格	地面片状植被	1	合格	场区	1	1	合格	100
						施工生产生 活场地区	1	1	合格	100
						临时堆土场 防治区	1	1	合格	100
临时防护工程	1	合格	苫盖	1	合格	临时堆土场 防治区	5	5	合格	100
			排水	1	合格	临时堆土场 防治区	5	5	合格	100
			沉砂池	1	合格	临时堆土场 防治区	4	4	合格	100
			拦挡	1	合格	临时堆土场 防治区	15	15	合格	100

榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

5.2.4 工程验收

根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)的规定,严格执行工程质量检验程序,及时对单元工程质量进行等级评定。项目水土保持措施5个单位工程、9个分部工程、44个单元工程,质量评定结果符合工程实际,各单元工程、分部工程、单位工程质量合格。

5.3 投资控制监理成效及综合评价

5.3.1 投资控制的工作内容

(1) 根据总投资和施工总进度,对项目进行分解,切块,编制监理工程各月的资金使用计划,并控制执行。

(2) 进行工程计量与复核,签证工程量。

(3) 受理索赔申请,参与处理索赔事宜,审核各项索赔金额。

(4) 进行经常性的工程费用分析,必要时提出投资计划调整、修改和采取相应措施的处理意见,上报发包方决策。

(5) 审核承包方提出的施工组织设计、施工方案,慎重研究其合理性、经济性。

(6) 协调发包方和承包方的关系,处理违约事件。

5.3.2 方案设计水土保持工程投资

本工程水土保持总投资246.66万元(主体已计列投资211.97万元,新增34.69万元),其中工程措施29.07万元,植物措施182.61万元,临时措施9万元,独立费用19.94万元,基本预备费1.72万元,水土保持补偿费4.318万元。

在独立费用中,建设管理费0.17万元,科研勘测设计费2.50万元,水土保持监测费5.77万元,水土保持监理费4万元。

表 5.3-1 总概算表 单位: 万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	植物措施费		设备费	独立费用	方案新增投资	主体已列投资	合计
			栽(种)植费	苗木种子费					
第一部分工程措施		1.12					1.12	27.95	29.07
一	项目建设防治区	1.12					1.12	25.75	26.87
二	施工生产生活垃圾场地防治区							2.20	2.20
第二部分植物措施			0.05	0.06			0.11	182.5	182.61
一	项目建设防治区		0	0			0	182.5	182.5
二	施工生产生活垃圾场地防治区		0.03	0.04			0.07		0.07
三	临时堆土场防治区		0.02	0.02			0.04		0.04
第三部分临时措施		7.48					7.48	1.52	9.00
一	临时堆土场防治区	7.48					7.48	1.52	9.00
一至三部分合计									220.68
第四部分独立费用						19.94	19.94		19.94
1	建设管理费					0.17	0.17		0.17
2	水土保持监理费					4.00	4.00		4.00
3	水土保持监测费					5.77	5.77		5.77
4	科研勘测设计费					2.50	2.50		2.50
5	水土保持设施验收技术评估报告编制费					7.50	7.50		7.50
一至四部分合计		8.60	0.05	0.06		19.94	28.65	211.97	240.62
基本预备费							1.72		1.72
水土保持补偿费							4.3180		4.3180
工程总投资							34.69	211.97	246.66

5.3.3 实际完成的水土保持工程投资

本项目水土保持工程总投资为 275.29 万元，其中工程措施投资 41.86 万元，

榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

5 监理效果

植物措施 189.41 万元，临时措施投资 11.2 万元，独立费用为 26.3 万元，基本预备费 2.2 万元，水土保持补偿费为 4.318 万元。

在独立费用中，建设管理费 0.3 万元，科研勘测设计费 6 万元，水土保持监测费 8 万元，水土保持监理费 5 万元。

表 5.3-2 总概算表 单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		设备费	独立费用	合计
			栽(种)植费	苗木种子费			
第一部分工程措施		41.86					41.86
一	场区防治区	38.86					38.86
二	施工生产生活场地防治区	3					3
第二部分植物措施							189.41
一	场区防治区						189.3
二	施工生产生活场地防治区						0.07
三	临时堆土场防治区						0.04
第三部分临时措施		11.2					11.2
一	临时堆土场防治区	10.7					10.7
二	其他临时工程	0.5					0.5
一至三部分合计		53.06					242.47
第四部分独立费用						26.3	26.3
1	建设管理费					0.3	0.3
2	水土保持监理费					5	5
3	水土保持监测费					8	8
4	科研勘测设计费					6	6
5	水土保持设施验收技术评估报告编制费					7	7
一至四部分合计						268.77	268.77
基本预备费						2.2	2.2
水土保持补偿费						4.3180	4.3180
工程总投资						275.29	275.29

5.3.4 工程投资对比分析及综合评价

根据本项目施工过程中实际情况的变化和需要，部分水保工程的工程量及投资有所增减，本报告中水土保持工程投资以实际完成投资为准进行统计，目前水土保持工程实际投资总额为 275.29 万元，实际投资比批准的方案投资增加 28.63 万元。实际完成水土保持投资与方案设计投资对比表 5.3-3。

榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

5 监理效果

表 5.3-3 实际完成水土保持投资与方案设计投资对比表

序号	工程及费用名称	单位	方案设计		实际完成		变化情况		备注
			数量	合计(万元)	数量	合计(万元)	工程量	投资(万元)	
第一部分	工程措施			29.07		41.86		12.79	
一	场区防治区			26.87		38.86		11.99	
1	绿化覆土	m ³	2100	1.12	4500	2.25	2400	1.13	
2	场区排水沟	m	800	20.75	0	0	-800	-20.75	
3	雨水口	个	0	0.00	38	8	38	8.00	
4	雨水管网	m	0	0.00	820	25.5	820	25.50	
5	蓄水池	个	1	5.00	1	2	0	6.00	
6	土地整治	hm ²	0	0.00	0.71	1.11	0.71	1.11	
二	施工生产生活场地防治区			2.20		3	0	0.80	
1	混凝土垫层	hm ²	0.2	2.20	0.2	3	0	0.80	
第二部分	植物措施			182.61		189.41	0	6.80	
一	场区防治区	hm ²	0.7	182.50	0.71	189.3	0.01	6.80	
二	施工生产生活场地防治区	hm ²	0.2	0.07	0.2	0.07	0	0.00	
三	临时堆土场防治区	hm ²	0.12	0.04	0.12	0.04	0	0.00	
第三部分	临时措施			9.00		11.2	0	2.20	
一	临时防护工程			9.00		10.7	0	1.70	
(一)	临时堆土场防治区			9.00		10.7	0	1.70	

榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

5 监理效果

1	土工布苫盖	m ²	3800	2.58	4800	3.55	1000	0.97	
2	编织袋挡护	m ³	650	4.80	710	5.24	60	0.44	
3	编织袋拆除	m ³	650	0.44	710	0.55	60	0.11	
4	临时排水沟	m	400	0.17	450	0.36	50	0.19	
5	沉砂池	座	4	1.00	4	1	0	0.00	
(二)	其他临时工程			0.00		0.5	0	0.50	
第四部分	独立费用			19.94		26.3	0	6.36	
一	建设管理费			0.17		0.3	0	0.13	
二	水土保持监理费			4.00		5	0	1.00	
三	科研勘测设计费			2.50		6	0	3.50	
四	水土流失监测费			5.77		8	0	2.23	
五	水土保持设施验收技术评估报告编制费			7.50		7	0	-0.50	
一至四部分合计				240.62		268.77	0	28.15	
基本预备费				1.72		2.2	0	0.48	
水土保持补偿费				4.3180		4.318	0	0.00	
工程总投资				246.66		275.29	0	28.63	

榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

5.3.5 投资变化的原因分析

工程水土保持实际总投资 275.29 万元，原方案设计 246.66 万元，实际投资比原方案设计增加 28.63 万元；独立费用增加 6.36 万元，基本预备费增加 0.48 万元，各项措施实际投资为 242.47 万元，方案设计为 220.68 万元，增加 21.79 万元，其中工程措施较方案设计增加 12.79 万元，植物措施较方案设计增加 6.8 万元，临时措施较方案增加 2.20 万元。

本工程水土保持措施实际投资变化主要原因：

1、工程措施

(1) 场区防治区

场区防治区工程措施实际投资比原方案设计增加 11.99 万元，主要原因是项目在实际建设中绿化覆土增加 2400m³，厂区排水系统升级，由排水管网代替永久排水沟，实际排水系统费用增加，同时对绿化区域增加了土地整治。

(2) 施工生产生活场地防治区

施工生产生活场地防治区实际占地面积增加 0.1hm²，混凝土垫层增加，实际施工费用增加 0.80 万元。

2、植物措施

施工过程中，项目植物措施实际投资比原方案设计增加 6.8 万元，主要原因是项目区绿化经过专业设计，植物种类更加丰富。

3、临时措施

项目临时措施实际投资比原方案设计增加 2.20 万元，主要原因是项目实际施工过程中，临时苫盖、拦挡措施有所增加。

4、独立费用

实际建设过程中，独立费用依照当地市场情况，实际支出有所增加，增加了 6.36 万元。

5、基本预备费

实际建设过程中，基本预备费依照建设需要，实际支出有所增加，增加了

0.48 万元。

5.4 进度控制监理及综合评价

5.4.1 施工进度控制主要内容

- (1) 在施工进度计划中是否有项目内容漏项或重复的情况。
- (2) 施工进度计划与合同工期和阶段性目标的响应性与符合性。
- (3) 施工进度计划中各项目标之间逻辑关系的正确性与施工方案的可行性。
- (4) 施工进度计划实施过程的合理性。
- (5) 人力、材料、施工设备等资源配置计划和施工强度的合理性。

5.4.2 施工进度控制成效

在施工过程中，我监理部积极督促承包人做好施工组织管理，确保施工人员、材料、设备等施工资源的投入，并按批准的施工进度计划实施，做好实际工程进度记录以及承包人每日的施工设备、人员、原材料的进场记录，并如实审核承包人的同期记录。同时，对施工进度计划的实施全过程进行定期检查，根据施工进度计划，积极协调处理有关参建各方之间的关系，促进了施工项目的顺利进展。

根据合同规定和业主要求，为保证工期目标实现，对影响工期主要矛盾如：施工用地协议要求施工单位采取早动手、多协调，另外加强了阶段性验收的组织工作，分批次报验，不延误施工转序。经过一系列进度控制措施，各施工单位的配合，使整个工程实现了工期目标。

5.4.3 水土保持措施实施进度情况

本工程水土保持工程建设与主体工程建设基本同步，于 2018 年 3 月开始实施，2020 年 8 月完成。主要过程如下：

- (1) 2018 年 3 月实施表土剥离，2018 年 5 月完成；
- (2) 2019 年 4 月实施雨水工程，2019 年 6 月完成；
- (3) 2020 年 5 月实施绿化覆土及土地整治，2020 年 6 月完成；
- (4) 2020 年 5 月实施植物措施，2020 年 8 月完成。

5.4.4 水土保持措施实施进度评价

榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目于 2018 年 3 月开工建设，2020 年 8 月完工。2018 年 3 月~2020 年 8 月，雨水工程、全面整地、表土剥离与回覆及植物措施与主体工程总体基本同步实施，2020 年 8 月水土保持措施完工，总体进度满足主体工程和水土保持的要求。

水土保持临时措施贯穿整个施工期，总体进度满足主体工程和水土保持要求。总体上，项目区各项水土保持措施实施到位，进度满足设计要求，水土保持防护效果明显。

5.5 施工安全与工作成效及综合评价

榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持措施施工管理要求严格，工程措施、植物措施和临时措施的施工质量均达到合格标准。施工完成后，对施工生产生活区进行了清理及绿化，项目区水土流失得到有效控制，现场和生态环境基本得到改善和恢复。本工程安全生产的总体目标是做到杜绝重大伤亡事故，严格控制一般事故。对此要求了施工单位始终把安全生产放在首要位置抓紧抓好，坚持了“以人为本”和“构建和谐社会”的要求，牢固树立了“安全第一、预防为主”的思想，时时不忘安全，做到防微杜渐，警钟长鸣。

工程开工至结束，工程现场无重伤及以上人身伤害事故、无重大机械及设备损坏事故、无重大火灾、无负主要责任的重大交通事故、重大坍塌事故和重大水土流失事件的发生。

6 做法经验及问题建议

6.1 做法经验

(1) 做好监理准备工作，为工程监理奠定基础。接受委托后，与建设单位和主体监理单位沟通交流，了解主体土建监理过程，调查、核实进驻现场前实施的水土保持措施。对整改完善的水土保持措施，编制监理规划，明确各项工程监理的具体内容、控制目标和组织实施措施，为工程监理的顺利开展奠定坚实的基础。

(2) 强化工程质量核查，严格控制工程质量。在工程监理过程中，加强水土保持工程工程质量核查，按照工程施工技术规范和设计等的基本要求，采用巡视检查及抽样检测相结合的监理方法，开展监理工作，避免了不合格工程的产生。

(3) 加强监理与施工单位的协作，推进按期完成整改完善工程。监理工程师深入施工现场，同施工方技术人员一道协同工作，使整改完善工程建设进度按照计划顺利进行，保证了工程建设的有序进行和如期完工。

6.2 问题

(1) 项目建设防治区的植被绿化情况应根据植被生长情况及时进行补种补植，加强养护管理，保证其水土保持功能及美化环境功能。

(2) 工程维护产生的垃圾应及时清运。

6.3 建议

(1) 水土保持项目实施完成后，工程范围内的水土保持工程维护管理工作需落实专业队伍进行长期管理，保证其功能正常发挥，以避免发生水土流失、生态破坏等事故。

(2) 竣工验收后，对工程措施和植物措施的管理养护工作，应明确列入管理单位后续运行管理工作职责，以保证水土保持工程措施、植物措施能持久地发挥效益。实现工程建设与保护环境、利国惠民、和谐共赢的根本宗旨。

(3) 建设项目进入运行期后，应加强与当地水土保持部门的合作，做好水

土流失防治责任范围内的水土保持监督、监测，同时加强水土保持设施的日常管理与维护，确保其正常运行，防止水土流失造成灾害性事故发生。

附件一 工程建设水土保持监理大事记

1、2018年3月，榆林市瑞达建设工程监理有限公司接受榆林市天成置业有限公司委托，承担本项目水土保持监理工作。

2、2018年3月，成立了“榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目监理部”。监理人员进入现场，水土保持监理工作正式开始。

3、2018年4月，我单位编制完成了《榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目监理规划》并向建设单位提交。

4、2018年3~4月，在建设单位的协同下，与施工单位召开水土保持监理交底会议。会议的主要内容包括：水土保持工作开展的必要性以及在施工过程中施工单位需要严格按照水保要求施工，加强施工单位与水保监理的日常工作沟通等。

5、2020年8月，本项目建设完成。

6、2020年8月，本项目水土保持措施完成。

7、2020年10月，我监理部组织人员开始编制项目监理总结报告。

8、2020年11月，我监理部编制完成《榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持监理总结报告》，报建设单位。

附件二 监理照片

	
建构筑物周边绿化	建构筑物周边绿化
	
道路两侧绿化	建构筑物周边绿化
	
道路一侧绿化	蓄水池
	
建构筑物周边绿化	道路一侧绿化

附件三 水土保持方案批复

榆林市榆阳区水土保持检查监督站文件

榆区水监发（2018）61号

关于《榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持方案报告书》的批复

榆林市天成置业有限公司：

你公司编报的《榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持方案报告书》（报批稿）收悉，经审查现批复如下：

一、本项目位于榆林市榆阳区文化南路与泰安路交汇处西南角。地貌类型为风沙区地貌，是国家级和陕西省水土流失重点治理区。项目总占地面积 2.54hm²，工程计划于 2018 年 3 月动工，2019 年 3 月竣工，总工期 12 个月，工程总投资 2.41 亿元，根据工程进度分期投入。建设单位依法编报水土保持方案，符合水土保持法律、法规的规定和要求。

二、《报告书》编制目的明确，依据充分，设计水平年确定为 2020 年，设计深度为可行性研究阶段深度。项目及项目区水土流失防治责

任范围及分区划分符合实际，水土流失防治目标明确，防治措施体系及总体布局合理，水土保持措施典型设计基本符合要求。

三、基本同意该工程建设中水土流失防治责任范围为 2.65hm²，其中项目建设区 2.54hm²，直接影响区 0.11hm²，损坏水土保持设施面积 2.54hm²。同意水土保持投资估算编制依据和原则。方案水土保持总投资 72.29 万元，水土保持补偿费 4.3180 万元。

四、建议在建设过程中施工场地要及时采取必要的临时防治措施和边坡拦挡措施，施工道路要工程措施和植物措施相结合，及时做好边坡的治理；建设生产活动中造成的弃土弃渣要设立专门的存放地。

五、在工程建设中要重点做好以下工作：

1、按照批复的方案落实资金、管理等保证措施，加强对施工单位的监督管理和水土保持工程建设监理工作。

2、在施工过程中，采用先进的施工工艺，认真做好工程建设期的水土保持防护措施，各类施工活动要严格控制在用地范围内，禁止随意扰动和破坏地表，随意倾倒弃土弃渣，加强施工期间的临时防护措施，把人为水土流失减少到最低程度，保持好当地的生态环境。

3、定期向我站通报水土保持方案的实施情况，并接受各级水土保持监督管理部门的监督检查。

4、按时足额缴纳水土保持补偿费。

榆林市榆阳区水土保持检查监督站

2018年8月27日

单位工程验收鉴定书

编号：01

榆林市天成置业有限公司
新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：防洪排导工程

所含分部工程名称：雨水工程

主持验收单位：榆林市天成置业有限公司

验收日期：2020年11月10日

榆林市天成置业有限公司
新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目

建设单位：榆林市天成置业有限公司

监理单位：榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

施工主管：榆林市泓通建设工程有限公司

榆林胜利集团建筑工程有限公司

榆林市天成建筑工程有限公司

验收日期：2020年11月10日

验收地点：陕西省榆林市榆阳区

一、工程概况

1、工程位置（部位）及任务

该单位工程布设在项目场区，主要为收集并排出项目场区雨水径流，防止项目场区积水内涝。

2、工程主要建设内容

在项目场区地下铺设雨水管道 820m，路面布置雨水口 38 个。

3、工程建设有关单位

建设单位：榆林市天成置业有限公司

监理单位：榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

施工单位：榆林市泓通建设工程有限公司

榆林胜利集团建筑工程有限公司

榆林市天成建筑工程有限公司

4、工程建设过程主要措施及效果、主要经验教训等

该单位工程于 2019 年 4 月开始施工，于 2019 年 6 月施工结束。工程建设过程中，从质量、进度、投资、安全方面实施控制。工程质量主要从原材料、中间产品及施工方法加以控制。共完成雨水口 38 个，雨水管道 820m。

二、合同执行情况

合同双方按照合同规定的权利和义务，使合同约定的内容顺利实施。合同服务期间，未出现工程索赔及严重质量事故。

三、工程质量评定

1、分部工程质量评定

分部工程包括 9 个单元工程，全部合格。分部工程质量合格。

2、成果分析

通过对现场进行实地调查及定位监测，项目场区在实施该工程后，项目场区雨水径流减少，雨水能很快排出项目场区。

3、外观评价

雨水工程外观质量合格，基本达到设计要求，运行良好。

4、建设单位工程质量等级审查意见

建设单位通过现场查勘及总监代表、施工主管的工作总结汇报，结合过程资料检查，认为该单位工程包含的分部工程全部合格，工程中间产品及原材料质量合格，外观质量合格。审查该单位工程质量合格。

四、存在的主要问题及处理意见

加强管道维护工作，防止淤塞及破裂等情况。

五、验收结论及对工程管理的意见

自查初验验收组认为：该项单位工程基本按照设计实施完毕，防洪排导工程质量符合设计和规范要求，运行良好，可基本达到防治水土流失的目的，同意验收。应继续做好工程的维护及管理工作。

单位工程验收组成员及参验单位代表签字表

职责	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	徐江	榆林市天成置业有限公司	项目负责人	
成员	黄耀斌	榆林市瑞达建设工程监理有限公司	总监代表	
成员	高萍	榆林市弘宇建设监理有限责任公司	总监代表	
成员	王永飞	榆林市泓通建设工程有限公司	项目经理	
成员	刘春	榆林胜利集团建筑工程有限公司	项目经理	
成员	王玉林	榆林市天成建筑工程有限公司	项目经理	

编号：01-001

榆林市天成置业有限公司
新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：防洪排导工程

所含分部工程名称：雨水工程

主持验收单位：榆林市天成置业有限公司

验收日期：2020年11月10日

一、分部工程开、完工日期

2019年4月开始施工，于2019年6月施工结束。

二、主要工程量

在项目场区地下铺设雨水管道820m，路面布置雨水口38个。

三、内容及施工经过

施工过程中未发生质量安全事故，保证质量按期完成了施工任务。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无

五、主要工程质量指标

主要设计指标：路面雨水口38个，雨水管道总长820m。

六、质量评定

1、单元工程个数、合格率和优良率

本分部工程包含9个单元工程，经过自评和监理核定，单元工程合格率100%。

2、施工主管自评结果

本分部工程的单元工程质量全部合格，分部工程质量自评为合格。

3、总监代表意见

同意施工主管自评结果，该分部工程质量为合格。

4、本分部工程共计9个单元工程，质量全部合格，合格率100%，关键部位单元工程质量全部合格，根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）规定，该分部工程质量等级为合格。

七、存在问题及处理意见

无

八、验收结论

经分部工程验收组现场查勘和资料审查后，认为该分部工程施工质量符合设计规范要求，无质量安全事故，竣工资料齐全、完整，符合归档要求。工程质量达到合格等级，同意验收。

九、保留意见（保留意见人签字）

无

十、附件目录

无

分部工程验收组成员签字表

职责	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	徐江	榆林市天成置业有限公司	项目负责人	
成员	黄耀斌	榆林市瑞达建设工程监理有限公司	总监代表	
成员	高萍	榆林市弘宇建设监理有限责任公司	总监代表	
成员	郭双喜	榆林市中业建设工程有限公司	项目经理	
成员	刘春	榆林胜利集团建筑工程有限公司	项目经理	
成员	王玉林	榆林市天成建筑工程有限公司	项目经理	

编号：02

榆林市天成置业有限公司
新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：降水蓄渗工程

所含分部工程名称：蓄水池

主持验收单位：榆林市天成置业有限公司

验收日期：2020年11月10日

榆林市天成置业有限公司
新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目

建设单位：榆林市天成置业有限公司

监理单位：榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

施工单位：陕西祺赫腾消防工程有限公司

验收日期：2020年11月10日

验收地点：陕西省榆林市榆阳区

一、工程概况

1、工程位置（部位）及任务

该单位工程布设在项目场区，主要为防止市政雨水管网无法满足室内、室外消防用水。

2、工程主要建设内容

在项目场区部分绿化区域布设蓄水池 1 座。

3、工程建设有关单位

建设单位：榆林市天成置业有限公司

监理单位：榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

施工单位：陕西祺赫腾消防工程有限公司

4、工程建设过程主要措施及效果、主要经验教训等

该单位工程于 2019 年 5 月开始施工，于 2019 年 6 月施工结束。工程建设过程中，从质量、进度、投资、安全方面实施控制。共完成蓄水池 1 座。

二、合同执行情况

合同双方按照合同规定的权利和义务，使合同约定的内容顺利实施。合同服务期间，未出现工程索赔及严重质量事故。

三、工程质量评定

1、分部工程质量评定

分部工程包括 1 个单元工程，全部合格。分部工程质量合格。

2、成果分析

通过对现场进行实地调查及定位监测，项目场区在实施该工程后，满足消防用水。

3、外观评价

蓄水池外观质量合格，基本达到设计要求，运行良好。

4、建设单位工程质量等级审查意见

建设单位通过现场查勘及总监代表、施工主管的工作总结汇报，结合过程资料检查，认为该单位工程包含的分部工程全部合格，工程中间产品及原材料

质量合格，外观质量合格。审查该单位工程质量合格。

四、存在的主要问题及处理意见

加强监控和管护工作，保证其正常发挥其功能。

五、验收结论及对工程管理的意见

自查初验验收组认为：该项单位工程基本按照设计实施完毕，降水蓄渗工程质量符合设计和规范要求，运行良好，可基本达到防治水土流失的目的，同意验收。应继续做好工程的维护及管理工作。

单位工程验收组成员及参验单位代表签字表

职责	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	徐江	榆林市天成置业有限公司	项目负责人	
成员	黄耀斌	榆林市瑞达建设工程监理有限公司	总监代表	
成员	高萍	榆林市弘宇建设监理有限责任公司	总监代表	
成员	仰莉	陕西祺赫腾消防工程有限公司	项目经理	

编号：02-001

榆林市天成置业有限公司
新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：降水蓄渗工程

所含分部工程名称：蓄水池

主持验收单位：榆林市天成置业有限公司

验收日期：2020年11月10日

一、分部工程开、完工日期

2019年5月开始施工，于2019年6月施工结束。

二、主要工程量

在项目场区部分绿化区域布设蓄水池1座。

三、内容及施工经过

工程质检人员严把质量关，严格按照设计和技术规范进行质量控制。施工过程中未发生质量安全事故，保证质量按期完成了施工任务。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无

五、主要工程质量指标

主要设计指标：蓄水池1座。

六、质量评定

1、单元工程个数、合格率和优良率

本分部工程包含1个单元工程，经过自评和监理核定，单元工程合格率100%。

2、施工主管自评结果

本分部工程的单元工程质量全部合格，分部工程质量自评为合格。

3、总监代表意见

同意施工主管自评结果，该分部工程质量为合格。

4、本分部工程共计1个单元工程，质量全部合格，合格率100%，关键部位单元工程质量全部合格，根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)规定，该分部工程质量等级为合格。

七、存在问题及处理意见

无

八、验收结论

经分部工程验收组现场查勘和资料审查后,认为该分部工程施工质量符合设计规范要求,无质量安全事故,竣工资料齐全、完整,符合归档要求。工程质量达到合格等级,同意验收。

九、保留意见(保留意见人签字)

无

十、附件目录

无

分部工程验收组成员签字表

职责	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	徐江	榆林市天成置业有限公司	项目负责人	
成员	黄耀斌	榆林市瑞达建设工程监理有限公司	总监代表	
成员	高萍	榆林市弘宇建设监理有限责任公司	总监代表	
成员	仰莉	陕西祺赫腾消防工程有限公司	项目经理	

编号：03

榆林市天成置业有限公司
新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程名称：土地整治、绿化覆土

主持验收单位：榆林市天成置业有限公司

验收日期：2020年11月10日

榆林市天成置业有限公司
新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目

建设单位：榆林市天成置业有限公司

水土保持监理单位：榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

施工单位：榆林市中业建设工程有限公司

榆林市秦丰建筑工程有限公司

榆林华信建设工程有限公司

验收日期：2020年11月10日

验收地点：陕西省榆林市榆阳区

一、工程概况

1、工程位置（部位）及任务

施工前，由于项目场区干旱少雨，有机质土壤缺乏，为保证植物良好生长，在项目场区进行绿化覆土，覆土量 0.45 万 m³。土地整治布设在场区防治区，主要为了在施工结束后及时清理、平整土地，达到绿化条件。

2、工程主要建设内容

对项目场区进行绿化覆土，保证植物正常良好生长，覆土量 0.45 万 m³。对场区防治区进行土地整治，面积 0.71hm²。

3、工程建设有关单位

建设单位：榆林市天成置业有限公司

水土保持监理单位：榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

施工单位：榆林市中业建设工程有限公司

榆林市秦丰建筑工程有限公司

榆林华信建设工程有限公司

4、工程建设过程主要措施及效果、主要经验教训等

该单位工程于 2020 年 5 月开始施工，于 2020 年 6 月施工结束。工程建设过程中，从质量、进度、投资、安全方面实施控制。工程质量主要从原材料、中间产品及施工方法加以控制。共完成绿化覆土 0.45 万 m³，土地整治面积 0.71hm²。

二、合同执行情况

合同双方按照合同规定的权利和义务，使合同约定的内容顺利实施。合同服务期间，未出现工程索赔及严重质量事故。

三、工程质量评定

1、分部工程质量评定

土地整治，共 1 个单元工程，质量合格；绿化覆土，共 1 个单元工程，质量合格。

2、监测成果分析

通过对现场进行实地调查及定位监测，项目场区在实施该工程后，项目区

水土流失强度明显降低，水土保持效果明显。

3、外观评价

土地整治工程外观质量合格，基本达到设计要求，运行良好。

4、建设单位工程质量等级审查意见

建设单位通过现场查勘及监理单位、施工单位的工作总结汇报，结合过程资料检查，认为该单位工程包含的分部工程全部合格，工程中间产品及原材料质量合格，外观质量合格。审查该单位工程质量合格。

四、存在的主要问题及处理意见

加强监督和管护工作，保证其正常发挥功能。

五、验收结论及对工程管理的意见

自查初验验收组认为：该项单位工程基本按照设计实施完毕，土地整治工程质量符合设计和规范要求，同意验收。

单位工程验收组成员及参验单位代表签字表

职责	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	徐江	榆林市天成置业有限公司	项目负责人	
成员	黄耀斌	榆林市瑞达建设工程监理有限公司	总监代表	
成员	高萍	榆林市弘宇建设监理有限责任公司	总监代表	
成员	郭双喜	榆林市中业建设工程有限公司	项目经理	
成员	张宏伟	榆林市秦丰建筑工程有限公司	项目经理	
成员	白富义	榆林华信建设工程有限公司	项目经理	

编号：03-001

榆林市天成置业有限公司
新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程名称：土地整治

主持验收单位：榆林市天成置业有限公司

验收日期：2020年11月10日

一、分部工程开、完工日期

2020年5月开始施工，于2020年6月施工结束。

二、主要工程量

对场区防治区进行土地整治，土地整治面积为0.71hm²。

三、内容及施工经过

施工结束后，进行土地平整，并施肥，达到绿化条件。施工过程中未发生质量安全事故，保证质量按期完成了施工任务。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无

五、主要工程质量指标

主要设计指标：土地整治为0.71hm²。

场地平整，外观整齐。

六、质量评定

1、单元工程个数、合格率和优良率

本分部工程包含1个单元工程，经过自评和监理核定，单元工程合格率100%。

2、施工主管自评结果

本分部工程的单元工程质量全部合格，分部工程质量自评为合格。

3、总监代表意见

同意施工主管自评结果，该分部工程质量为合格。

4、本分部工程共计1个单元工程，质量全部合格，合格率100%，关键部位单元工程质量全部合格，根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)规定，该分部工程质量等级为合格。

七、存在问题及处理意见

无

八、验收结论

经分部工程验收组现场查勘和资料审查后，认为该分部工程施工质量符合设计规范要求，无质量安全事故，竣工资料齐全、完整，符合归档要求。工程质量达到合格等级，同意验收。

九、保留意见（保留意见人签字）

无

十、附件目录

无

分部工程验收组成员签字表

职责	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	徐江	榆林市天成置业有限公司	项目负责人	
成员	黄耀斌	榆林市瑞达建设工程监理有限公司	总监代表	
成员	高萍	榆林市弘宇建设监理有限责任公司	总监代表	
成员	郭双喜	榆林市中业建设工程有限公司	项目经理	
成员	张宏伟	榆林市秦丰建筑工程有限公司	项目经理	
成员	白富义	榆林华信建设工程有限公司	项目经理	

编号：03-002

榆林市天成置业有限公司
新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程名称：绿化覆土

主持验收单位：榆林市天成置业有限公司

验收日期：2020年11月10日

一、分部工程开、完工日期

2020年5月开始施工，于2020年6月施工结束。

二、主要工程量

对项目场区进行绿化覆土，覆土量为0.45万m³。

三、内容及施工经过

施工前，覆土量0.45万m³。施工过程中未发生质量安全事故，保证质量按期完成了施工任务。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无

五、主要工程质量指标

主要设计指标：绿化覆土为0.45万m³。

六、质量评定

1、单元工程个数、合格率和优良率

本分部工程包含1个单元工程，经过自评和监理核定，单元工程合格率100%。

2、施工主管自评结果

本分部工程的单元工程质量全部合格，分部工程质量自评为合格。

3、总监代表意见

同意施工主管自评结果，该分部工程质量为合格。

4、本分部工程共计1个单元工程，质量全部合格，合格率100%，关键部位单元工程质量全部合格，根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)规定，该分部工程质量等级为合格。

七、存在问题及处理意见

无

八、验收结论

经分部工程验收组现场查勘和资料审查后,认为该分部工程施工质量符合设计规范要求,无质量安全事故,竣工资料齐全、完整,符合归档要求。工程质量达到合格等级,同意验收。

九、保留意见(保留意见人签字)

无

十、附件目录

无

分部工程验收组成员签字表

职责	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	徐江	榆林市天成置业有限公司	项目负责人	
成员	黄耀斌	榆林市瑞达建设工程监理有限公司	总监代表	
成员	高萍	榆林市弘宇建设监理有限责任公司	总监代表	
成员	郭双喜	榆林市中业建设工程有限公司	项目经理	
成员	张宏伟	榆林市秦丰建筑工程有限公司	项目经理	
成员	白富义	榆林华信建设工程有限公司	项目经理	

编号：04

榆林市天成置业有限公司
新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程名称：地面片状植被

主持验收单位：榆林市天成置业有限公司

验收日期：2020年11月10日

榆林市天成置业有限公司
新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目

建设单位：榆林市天成置业有限公司

监理单位：榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

施工单位：榆林市秦丰建筑工程有限公司

榆林华信建设工程有限公司

验收日期：2020年11月10日

验收地点：陕西省榆林市榆阳区

一、工程概况

1、工程位置（部位）及任务

该单位工程布设在项目场区、施工生产生活场地区及临时堆土场区，主要功能为水土保持、美化环境。

2、工程主要建设内容

在项目场区、施工生产生活场地区及临时堆土场区绿化区域栽植乔灌草及花卉草坪，绿化面积为 1.03hm²。

3、工程建设有关单位

建设单位：榆林市天成置业有限公司

监理单位：榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

施工单位：榆林市秦丰建筑工程有限公司

榆林华信建设工程有限公司

4、工程建设过程主要措施及效果、主要经验教训等

该单位工程于 2020 年 5 月开始施工，于 2020 年 8 月施工结束。工程建设过程中，从质量、进度、投资、安全方面实施控制。工程质量主要从原材料、中间产品及施工方法加以控制。共完成绿化面积为 1.03hm²。

二、合同执行情况

合同双方按照合同规定的权利和义务，使合同约定的内容顺利实施。合同服务期间，未出现工程索赔及严重质量事故。

三、工程质量评定

1、分部工程质量评定

分部工程包括 2 个单元工程，全部合格。分部工程质量合格。

2、成果分析

通过对现场进行实地调查及定位监测，项目场区在实施该工程后，项目区水土流失强度明显降低，水土保持效果明显。

3、外观评价

植被建设工程外观质量合格，基本达到设计要求，已发挥效益。

4、建设单位工程质量等级审查意见

建设单位通过现场查勘及总监代表、施工主管的工作总结汇报，结合过程

资料检查，认为该单位工程包含的分部工程全部合格，工程中间产品及原材料质量合格，外观质量合格。审查该单位工程质量合格。

四、存在的主要问题及处理意见

继续加强植被建设工程的监控和管护工作，防治水土流失。

五、验收结论及对工程管理的意见

自查初验验收组认为：该项单位工程基本按照设计实施完毕，植被建设工程质量符合设计和规范要求，植被生长情况较好，可基本达到防治水土流失的目的，同意验收。应继续做好植被的养护管理工作。

单位工程验收组成员及参验单位代表签字表

职责	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	徐江	榆林市天成置业有限公司	项目负责人	
成员	黄耀斌	榆林市瑞达建设工程监理有限公司	总监代表	
成员	高萍	榆林市弘宇建设监理有限责任公司	总监代表	
成员	张宏伟	榆林市秦丰建筑工程有限公司	项目经理	
成员	白富义	榆林华信建设工程有限公司	项目经理	

编号：04-001

榆林市天成置业有限公司
新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程名称：地面片状植被工程

主持验收单位：榆林市天成置业有限公司

验收日期：2020年11月10日

一、分部工程开、完工日期

2020年5月开始施工，于2020年8月施工结束。

二、主要工程量

在项目场区、施工生产生活场地区及临时堆土场区绿化区域栽植乔灌木及花卉草坪，绿化面积为1.03hm²。

三、内容及施工经过

施工过程中，定期对苗木草种的成活率情况进行检查，及时进行补植补种，保证苗木的成活率。

工程质检人员严把质量关，严格按照设计和技术规范进行质量控制，施工过程中未发生质量安全事故，保证质量按期完成了施工任务。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无

五、主要工程质量指标

主要设计指标：植被恢复率达到99%。

六、质量评定

1、单元工程个数、合格率和优良率

本分部工程包含2个单元工程，经过自评和监理核定，单元工程合格率100%。

2、施工主管自评结果

本分部工程的单元工程质量全部合格，分部工程质量自评为合格。

3、总监代表意见

同意施工主管自评结果，该分部工程质量为合格。

4、本分部工程共计2个单元工程，质量全部合格，合格率100%，关键部位单元工程质量全部合格，根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)规定，该分部工程质量等级为合格。

七、存在问题及处理意见

无

八、验收结论

经分部工程验收组现场查勘和资料审查后，认为该分部工程施工质量符合设计规范要求，无质量安全事故，竣工资料齐全、完整，符合归档要求。工程质量达到合格等级，同意验收。

九、保留意见（保留意见人签字）

无

十、附件目录

无

分部工程验收组成员签字表

职责	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	徐江	榆林市天成置业有限公司	项目负责人	
成员	黄耀斌	榆林市瑞达建设工程监理有限公司	总监代表	
成员	高萍	榆林市弘宇建设监理有限责任公司	总监代表	
成员	张宏伟	榆林市秦丰建筑工程有限公司	项目经理	
成员	白富义	榆林华信建设工程有限公司	项目经理	

编号：05

榆林市天成置业有限公司
新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程名称：临时苫盖工程、临时排水沉砂工程

主持验收单位：榆林市天成置业有限公司

验收日期：2020年11月10日

榆林市天成置业有限公司
新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目

建设单位：榆林市天成置业有限公司

监理单位：榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

施工单位：榆林市泓通建设工程有限公司

榆林胜利集团建筑工程有限公司

榆林市天成建筑工程有限公司

验收日期：2020年11月10日

验收地点：陕西省榆林市榆阳区

一、工程概况

1、工程位置（部位）及任务

该单位工程布设在临时堆土防治区，主要起到临时防护及水土保持功能。

2、工程主要建设内容

临时防护工程的实施时间贯穿整个施工过程。主要包括临时排水沟 450m，临时沉砂池 4 座，临时苫盖 4800m²。

3、工程建设有关单位

建设单位：榆林市天成置业有限公司

监理单位：榆林市瑞达建设工程监理有限公司

榆林市弘宇建设监理有限责任公司

施工单位：榆林市泓通建设工程有限公司

榆林胜利集团建筑工程有限公司

榆林市天成建筑工程有限公司

4、工程建设过程主要措施及效果、主要经验教训等

该单位工程于 2018 年 3 月开始施工，于 2020 年 8 月施工结束。水保验收时，土工布苫盖、临时排水沟、临时沉砂池等分部工程已完成。从施工前期、施工中到施工后，采取一系列水土保持措施。施工前，对临时堆土进行苫盖，防止尘土污染；施工现场完工后，做到工完料尽场地清，对施工临时占地及时恢复其原貌。

总体而言，各分区水土流失防治措施布局合理，水土保持措施设计合理有效，能够达到防治水土流失的目的。总体来看，本工程实际完成水土保持措施虽然在工程量上与水土保持方案设计存在差异，但基本上能按照水土保持方案的原则和设计要求实施完成，并加以优化和调整，能够达到防治水土流失的目的。

二、合同执行情况

合同双方按照合同规定的权利和义务，使合同约定的内容顺利实施。合同服务期间，未出现工程索赔及严重质量事故。

三、工程质量评定

1、分部工程质量评定

分部工程有临时苫盖、临时排水、临时沉砂 3 个分部工程，共 14 个单元工程，全部合格。分部工程质量合格。

2、成果分析

通过对现场进行实地调查及定位监测，项目场区在实施该工程后，项目区水土流失强度明显降低，水土保持效果明显。

3、外观评价

质量合格，基本达到设计要求，已发挥效益。

4、建设单位工程质量等级审查意见

建设单位通过现场查勘及总监代表、施工主管的工作总结汇报，结合过程资料检查，认为该单位工程包含的分部工程全部合格，工程中间产品及原材料质量合格，外观质量合格。审查该单位工程质量合格。

四、存在的主要问题及处理意见

加强管道维护工作，防止淤塞及破裂等情况。

五、验收结论及对工程管理的意见

自查初验验收组认为：该项单位工程基本按照设计实施完毕，防洪排导工程质量符合设计和规范要求，运行良好，可基本达到防治水土流失的目的，同意验收。应继续做好工程的维护及管理工作。

单位工程验收组成员及参验单位代表签字表

职责	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	徐江	榆林市天成置业有限公司	项目负责人	
成员	黄耀斌	榆林市瑞达建设工程监理有限公司	总监代表	
成员	高萍	榆林市弘宇建设监理有限责任公司	总监代表	
成员	王永飞	榆林市泓通建设工程有限公司	项目经理	
成员	刘春	榆林胜利集团建筑工程有限公司	项目经理	
成员	王玉林	榆林市天成建筑工程有限公司	项目经理	

编号：05-001

榆林市天成置业有限公司
新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程名称：临时苫盖工程

主持验收单位：榆林市天成置业有限公司

验收日期：2020年11月10日

一、分部工程开、完工日期

2018年3月开始施工，于2020年8月施工结束。

二、主要工程量

在临时堆土区进行土工布苫盖 4800m²。

三、内容及施工经过

在施工过程中，施工场地及周边存在临时堆土、地表裸露。为了防止大风及降雨造成的水土流失，对临时堆土进行苫盖。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无

五、主要工程质量指标

主要设计指标：临时苫盖 4800m²。

六、质量评定

1、单元工程个数、合格率和优良率

本分部工程包含 5 个单元工程，经过自评和监理核定，单元工程合格率 100%。

2、施工主管自评结果

本分部工程的单元工程质量全部合格，分部工程质量自评为合格。

3、总监代表意见

同意施工主管自评结果，该分部工程质量为合格。

4、本分部工程共计 5 个单元工程，质量全部合格，合格率 100%，关键部位单元工程质量全部合格，根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)规定，该分部工程质量等级为合格。

七、存在问题及处理意见

无

八、验收结论

经分部工程验收组现场查勘和资料审查后，认为该分部工程施工质量符合设计规范要求，无质量安全事故，竣工资料齐全、完整，符合归档要求。工程质量达到合格等级，同意验收。

九、保留意见（保留意见人签字）

无

十、附件目录

无

分部工程验收组成员签字表

职责	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	徐江	榆林市天成置业有限公司	项目负责人	
成员	黄耀斌	榆林市瑞达建设工程监理有限公司	总监代表	
成员	高萍	榆林市弘宇建设监理有限责任公司	总监代表	
成员	王永飞	榆林市泓通建设工程有限公司	项目经理	
成员	刘春	榆林胜利集团建筑工程有限公司	项目经理	
成员	王玉林	榆林市天成建筑工程有限公司	项目经理	

编号：05-002

榆林市天成置业有限公司
新建农垦嘉苑住宅小区项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程名称：临时排水沉砂工程

主持验收单位：榆林市天成置业有限公司

验收日期：2020年11月10日

一、分部工程开、完工日期

2018年3月开始施工，于2020年8月施工结束。

二、主要工程量

在临时堆土区布设临时排水4500m，临时沉砂池4座。

三、内容及施工经过

在施工过程中，沿道路及建筑物周边布设临时排水沉砂措施。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无

五、主要工程质量指标

主要设计指标：临时排水450m，临时沉砂池4座。

六、质量评定

1、单元工程个数、合格率和优良率

临时排水，包含5个单元工程；临时沉砂，包含4个单元工程。经过自评和监理核定，单元工程合格率100%。

2、施工主管自评结果

本分部工程的单元工程质量全部合格，分部工程质量自评为合格。

3、总监代表意见

同意施工主管自评结果，该分部工程质量为合格。

4、本分部工程共计9个单元工程，质量全部合格，合格率100%，关键部位单元工程质量全部合格，根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)规定，该分部工程质量等级为合格。

七、存在问题及处理意见

无

八、验收结论

经分部工程验收组现场查勘和资料审查后,认为该分部工程施工质量符合设计规范要求,无质量安全事故,竣工资料齐全、完整,符合归档要求。工程质量达到合格等级,同意验收。

九、保留意见(保留意见人签字)

无

十、附件目录

无

分部工程验收组成员签字表

职责	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	徐江	榆林市天成置业有限公司	项目负责人	
成员	黄耀斌	榆林市瑞达建设工程监理有限公司	总监代表	
成员	高萍	榆林市弘宇建设监理有限责任公司	总监代表	
成员	王永飞	榆林市泓通建设工程有限公司	项目经理	
成员	刘春	榆林胜利集团建筑工程有限公司	项目经理	
成员	王玉林	榆林市天成建筑工程有限公司	项目经理	

附表

水土保持过程单元工程质量评定表

工程名称：榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目 编号 1

单位工程名称		降水蓄渗工程		单元工程量		1 座	
分部工程名称		蓄水池		防治分区		场区防治区	
单元工程名称		蓄水池		评定日期		2020.11.10	
项次	项目名称	质量标准	检测点数	合格数	合格率	评定	
检查项目	1	地面平整度	局部高差 ≤10cm	10	10	100%	合格
	2	地面坡度	≤5°	5	5	100%	合格
	3	整地	整地规格符合设计要求	5	5	100%	合格
	4	pH 值	5.0~8.0	4	4	100%	合格
检测结果		共检测 24 个点，全部合格，合格率 100%					
评定意见		质量等级	总监代表核定意见		核定质量等级		
符合要求		合格	达到要求		合格		
施工主管名称		陕西祺赫腾消防工程有限公司	总监代表名称		榆林市瑞达建设工程监理有限公司、榆林市弘宇建设监理有限责任公司		
核查负责人			核定人				

注：本表一式三份报送总监代表，签收后返回施工主管一份，总监代表、项目总监各一份。

水土保持过程单元工程质量评定表

工程名称：榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目 编号 2

单位工程名称		土地整治工程	单元工程量	0.71hm ²			
分部工程名称		土地整治	防治分区	场区防治区			
单元工程名称		土地整治	评定日期	2020.11.10			
项次	项目名称	质量标准	检测点数	合格数	合格率	评定	
检查项目	1	地面平整度	局部高差 ≤10cm	5	5	100%	合格
	2	地面坡度	≤5°	2	2	100%	合格
	3	整地	整地规格符合设计要求	3	3	100%	合格
	4	pH 值	5.0~8.0	5	5	100%	合格
检测结果		共检测 15 个点，全部合格，合格率 100%					
评定意见		质量等级	总监代表核定意见	核定质量等级			
符合要求		合格	达到要求	合格			
施工主管名称		榆林市中业建设工程有限公司、榆林市秦丰建筑工程有限公司、榆林华信建设工程有限公司	总监代表名称		榆林市瑞达建设工程监理有限公司、榆林市弘宇建设监理有限责任公司		
核查负责人			核定人				

注：本表一式三份报送总监代表，签收后返回施工主管一份，总监代表、项目总监各一份。

水土保持过程单元工程质量评定表

工程名称：榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目 编号 3

单位工程名称		土地整治工程	单元工程量	0.45 万 m ³			
分部工程名称		绿化覆土	防治分区	场区防治区			
单元工程名称		绿化覆土	评定日期	2020.11.10			
项次	项目名称	质量标准	检测点数	合格数	合格率	评定	
检查项目	1	绿化覆土	覆土 0.45 万 m ³			100%	合格
检测结果		共检测 14 个点，全部合格，合格率 100%					
评定意见		质量等级	总监代表核定意见	核定质量等级			
符合要求		合格	达到要求	合格			
施工主管名称		榆林市中业建设工程有限公司、榆林市秦丰建筑工程有限公司、榆林华信建设工程有限公司	总监代表名称	榆林市瑞达建设工程监理有限公司、榆林市弘宇建设监理有限责任公司			
核查负责人			核定人				

注：本表一式三份报送总监代表，签收后返回施工主管一份，总监代表、项目总监各一份。

水土保持过程单元工程质量评定表

工程名称：榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目 编号 4

单位工程名称		植被建设工程		单元工程量	1.03hm ²		
分部工程名称		地面片状植被		防治分区	场区防治区		
单元工程名称		地面片状植被		评定日期	2020.11.10		
项次	项目名称	质量标准	检测点数	合格数	合格率	评定	
检查项目	1	树种、草种	质量符合设计要求	15	15	100%	合格
	2	整地	整地方式及规格符合设计要求	10	10	100%	合格
	3	植树、种草	栽植、播种工序符合规定要求	15	15	100%	合格
	4	植树、种草	成活率达到规定标准	15	15	100%	合格
检测结果		共检测 55 个点，全部合格，合格率 100%					
评定意见		质量等级	总监代表核定意见		核定质量等级		
符合要求		合格	达到要求		合格		
施工主管名称		榆林市秦丰建筑工程有限公司、榆林华信建设工程有限公司		总监代表名称		榆林市瑞达建设工程监理有限公司、榆林市弘宇建设监理有限责任公司	
核查负责人				核定人			

注：本表一式三份报送总监代表，签收后返回施工主管一份，总监代表、项目总监各一份。

水土保持过程单元工程质量评定表

工程名称：榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目 编号 5

单位工程名称		防洪排导工程	单元工程量	820m			
分部工程名称		雨水工程	防治分区	场区防治区			
单元工程名称		雨水工程	评定日期	2020.11.10			
项次	项目名称	质量标准	检测点数	合格数	合格率	评定	
检查项目	1	雨水工程	质量符合设计要求	10	10	100%	合格
	2	雨水工程	运行情况	10	10	100%	合格
检测结果		共检测 20 个点，全部合格，合格率 100%					
评定意见		质量等级	总监代表核定意见	核定质量等级			
符合要求		合格	达到要求	合格			
施工主管名称		榆林市泓通建设工程有限公司、榆林胜利集团建筑工程有限公司、榆林市天成建筑工程有限公司	总监代表名称	榆林市瑞达建设工程监理有限公司、榆林市弘宇建设监理有限责任公司			
核查负责人			核定人				

注：本表一式三份报送总监代表，签收后返回施工主管一份，总监代表、项目总监各一份。

水土保持过程单元工程质量评定表

工程名称：榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目 编号 6

单位工程名称		临时防护工程	单元工程量	4800m ²			
分部工程名称		临时苫盖工程	防治分区	临时堆土区防治区			
单元工程名称		临时苫盖工程	评定日期	2020.11.10			
项次	项目名称	质量标准	检测点数	合格数	合格率	评定	
检查项目	1	临时苫盖	质量符合设计要求	10	10	100%	合格
	2	临时苫盖	运行情况	10	10	100%	合格
检测结果		共检测 20 个点，全部合格，合格率 100%					
评定意见		质量等级	总监代表核定意见		核定质量等级		
符合要求		合格	达到要求		合格		
施工主管名称		榆林市泓通建设工程有限公司、榆林胜利集团建筑工程有限公司、榆林市天成建筑工程有限公司	总监代表名称		榆林市瑞达建设工程监理有限公司、榆林市弘宇建设监理有限责任公司		
核查负责人			核定人				

注：本表一式三份报送总监代表，签收后返回施工主管一份，总监代表、项目总监各一份。

水土保持过程单元工程质量评定表

工程名称：榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目 编号 7

单位工程名称		临时防护工程	单元工程量	450m			
分部工程名称		临时排水沟	防治分区	临时堆土区防治区			
单元工程名称		临时排水沟	评定日期	2020.11.10			
项次	项目名称	质量标准	检测点数	合格数	合格率	评定	
检查项目	1	临时排水沟	质量符合设计要求	10	10	100%	合格
	2	临时排水沟	运行情况	10	10	100%	合格
检测结果		共检测 20 个点，全部合格，合格率 100%					
评定意见		质量等级	总监代表核定意见		核定质量等级		
符合要求		合格	达到要求		合格		
施工主管名称		榆林市泓通建设工程有限公司、榆林胜利集团建筑工程有限公司、榆林市天成建筑工程有限公司		总监代表名称		榆林市瑞达建设工程监理有限公司、榆林市弘宇建设监理有限责任公司	
核查负责人			核定人				

注：本表一式三份报送总监代表，签收后返回施工主管一份，总监代表、项目总监各一份。

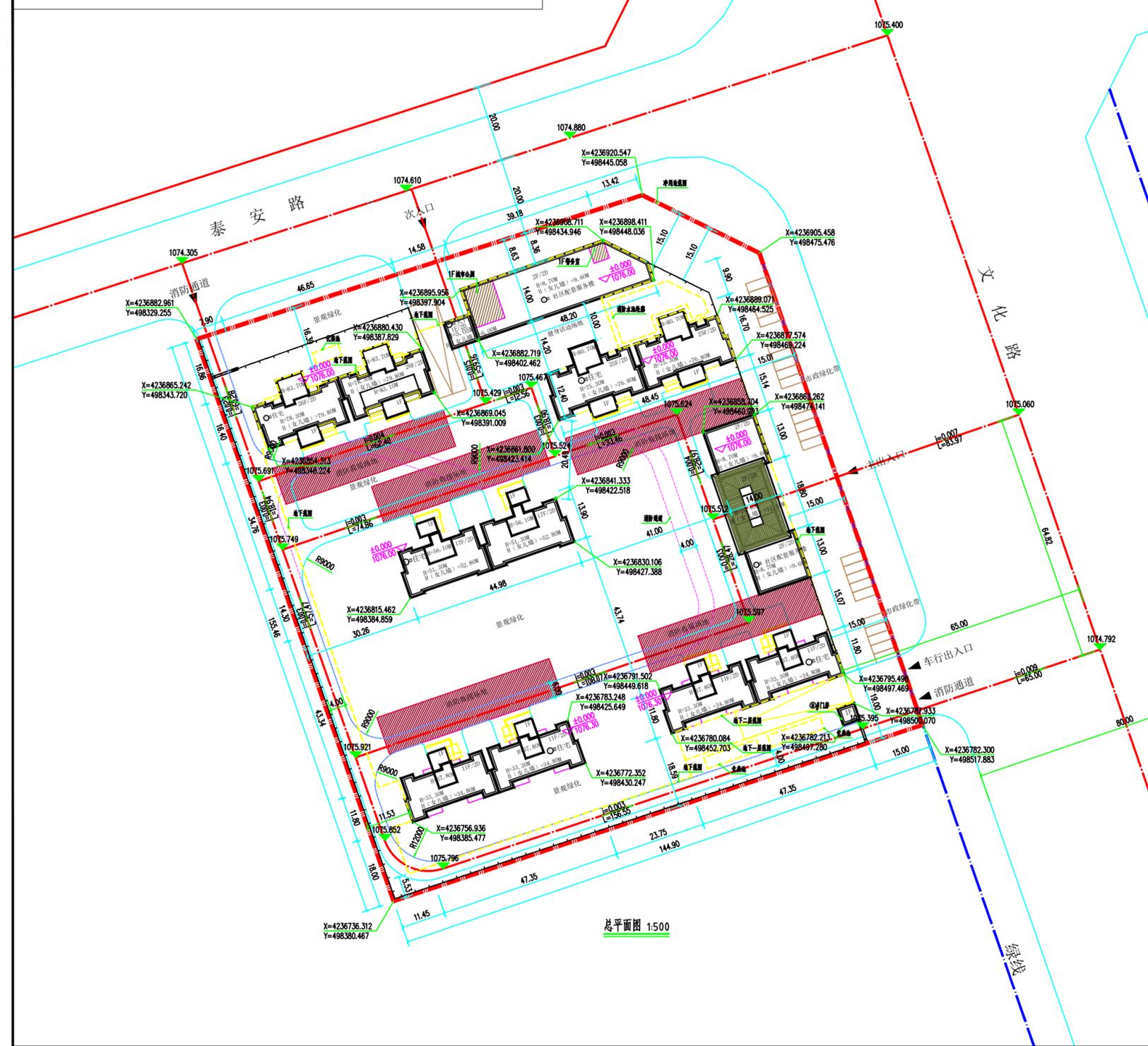
水土保持过程单元工程质量评定表

工程名称：榆林市天成置业有限公司新建农垦嘉苑住宅小区项目 编号 8

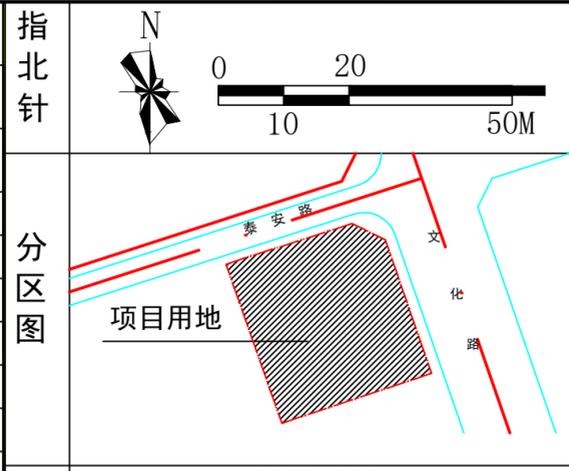
单位工程名称		临时防护工程	单元工程量	4 座			
分部工程名称		临时沉砂池	防治分区	场区防治区			
单元工程名称		临时沉砂池	评定日期	2020.11.10			
项次	项目名称	质量标准	检测点数	合格数	合格率	评定	
检查项目	1	雨水工程	质量符合设计要求	4	4	100%	合格
	2	雨水工程	运行情况	4	4	100%	合格
检测结果		共检测 4 个点，全部合格，合格率 100%					
评定意见		质量等级	总监代表核定意见	核定质量等级			
符合要求		合格	达到要求	合格			
施工主管名称		榆林市泓通建设工程有限公司、榆林胜利集团建筑工程有限公司、榆林市天成建筑工程有限公司	总监代表名称	榆林市瑞达建设工程监理有限公司、榆林市弘宇建设监理有限责任公司			
核查负责人			核定人				

注：本表一式三份报送总监代表，签收后返回施工主管一份，总监代表、项目总监各一份。

附图1 项目总平面布置图



面积明细指标										
总建筑面积	84089.05M ²									
其中	地上建筑					地下建筑				
	住宅	屋顶楼梯间	屋顶水箱间	社区配套建筑	地下一层建筑面积	地下二层建筑面积				
1#住宅楼	11F/2D	34.80M	-9.0M	5457.74M ²	57.68 M ²				525.50 M ²	530.61 M ²
2#住宅楼	11F/2D	34.80M	-9.0M	5457.74M ²	57.68 M ²				525.50 M ²	525.50 M ²
3#住宅楼	17F/2D	52.80M	-9.0M	8990.09M ²	69.14 M ²				455.23 M ²	455.23 M ²
4#住宅楼	25F/2D	76.80M	-9.0M	15256.96 M ²	101.08M ²				595.37 M ²	595.76 M ²
5#住宅楼	26F/2D	79.80M	-9.0M	14496.80M ²	101.08M ²	73.89 M ²			598.17 M ²	578.20 M ²
6#社区服务楼	2F/2D	9.60M	-9.0M						1282.58 M ²	地下为车库
7#社区服务楼	2F/2D	11.15M	-9.0M						1017.18 M ²	地下为车库
8#大门	1F/2D	6.00M	-9.0M						52.50 M ²	地下为车库
9#门房	1F	4.2M							21.52 M ²	
地下车库	2D		-9.0M						13172.38 M ²	12832.79 M ²
消防水池	1D		-5.1M						205.15 M ²	
合计				50119.88M ²		2373.78 M ²			16077.30 M ²	15518.09 M ²
总合计				52493.66 M ²					31595.39 M ²	
总停车位769辆		地下744辆		地上25辆						



主要经济技术指标

序号	项目	数量	备注
1	建设用地面积 (m ²)	22179.985	合约: 33.27亩
2	总建筑面积 (m ²)	84089.05	
	其中 地上总建筑面积 (m ²)	52493.66	
	地下总建筑面积 (m ²)	31595.39	
3	建筑基底面积 (m ²)	4100.91	
4	容积率	2.367	
5	建筑密度 (%)	18.49	
6	绿地率 (%)	32.20	
7	住宅建筑净密度 (%)	13.28	
8	居住户数 (户)	360	
9	车位数 (个)	769	
	其中 地上停车	25	
	地下停车	744	
10	地上建筑面积 (m ²)	52493.66	
	(1) 住宅建筑面积 (m ²)	50119.88	
	(2) 社区配套建筑面积 (m ²)	2373.78	
	物业用房 (m ²)	595.68	
	城市公厕 (m ²)	93.06	
	警务室 (m ²)	11.16	
	社区服务中心 (m ²)	237.38	
	文化活动中心 (m ²)	317.30	
	消防控制室 (m ²)	36.69	
	中西药店 (m ²)	184.43	
便民商店 (m ²)	184.43		
综合百货店 (m ²)	368.86		
综合食品店 (m ²)	207.49		
门房建筑面积 (m ²)	137.30		
11	地下建筑面积 (m ²)	31595.39	
	(1) 地下一层建筑面积 (m ²)	16077.30	其中消防水池面积 205.15m ²
	(2) 地下二层建筑面积 (m ²)	15518.09	

注: 本图坐标为规划坐标, 仅供参考。

