

涉县肿瘤医院医技住院综合楼建设项目

水土保持方案报告表

建设单位：涉县肿瘤医院

编制单位：河北尚正工程咨询有限公司

涉县肿瘤医院医技住院综合楼建设项目

水土保持方案报告表责任页

编制单位：河北尚正工程咨询有限公司

批准：韩 超

核定：李宏伟

审查：崔文英

编写：李红英

涉县肿瘤医院医技住院综合楼建设项目水土保持方案报告表

项目概况	位置		涉县井店镇四街村涉县肿瘤医院院内			
	建设内容		涉县肿瘤医院医技住院综合楼建设项目			
	建设性质		新建项目	总投资(万元)	7274.78	
	土建投资(万元)		1583.57	占地面积(hm ²)	永久: 1.15 临时:	
	动工时间		2021年1月	完工时间	2022年12月	
	土石方(m ³)		挖方	填方	借方	余(借)方
			4000	4000	无	0
	取土(石、砂)场		无			
	弃土(石、砂)场		无			
项目区概况	涉及重点防治区情况		项目位于太行山国家级水土流失重点治理区			
	原地貌土壤侵蚀模数[t/(km ² ·a)]	210	允许土壤流失量[t/(km ² ·a)]	200		
项目选址(线)水土保持评价		不存在影响工程建设的限制性因素,项目的建设是可行。				
预测水土流失总量		7.62t				
防治责任范围(hm ²)		本项目水土流失防治责任范围总面积1.15hm ²				
防治标准等级及目标	防治标准等级		一级			
	水土流失治理度(%)		95	土壤流失控制比	1.0	
	渣土防护率(%)		98	表土保护率(%)	95	
	林草植被恢复率(%)		97	林草覆盖率(%)	27	
	备注:城市区渣土防护率(%)、林草覆盖率(%)应提高+1,国家级水土流失重点治理区林草覆盖率(%)应提高+1。					
水土保持措施		植物措施:绿化面积1595.19m ² 。临时措施:编织袋拦挡50m ³ 彩钢板拦挡500m临时遮盖300m ²				
水土保持投资估算(万元)	工程措施		0	植物措施	7.98	
	临时措施		3.84	水土保持补偿费	1.611113	
	独立费用		建设管理费	0.24		
			设计费	5		
			水土保持验收费	5		
总投资		29.48				
编制单位	河北尚正工程咨询有限公司		建设单位	涉县肿瘤医院		
法人代表及电话	韩超		法人代表及电话	张宪民		
地址	河北省邯郸市武安市农贸街与影院前街交叉口东北角		地址	涉县肿瘤医院		
邮编			邮编			
联系人及电话	崔文英 18830012015		联系人及电话	张宪民		
电子信箱			电子信箱			
传真			传真			

涉县肿瘤医院医技住院综合楼建设项目

水土保持设计说明书

2022 年 10 月

目 录

1	综合说明	1
1.1	方案编制的目的和意义	1
1.2	编制依据	1
1.3	水土流失防治标准	3
1.4	设计深度	3
1.5	设计水平年	3
2	项目概况	4
2.1	工程概况	4
2.2	工程占地	7
2.3	土石方平衡	8
2.4	地貌类型	8
2.5	气象	8
2.6	水文	8
2.7	土壤及植被	9
2.8	水土流失及防治现状	9
3	项目水土保持评价	11
3.1	选址分析与评价	11
3.2	水土保持制约因素分析评价	11
3.3	主体设计中具有水土保持功能工程的评价	14
3.4	结论性意见及建议	15
4	水土流失分析与预测	16
4.1	水土流失现状	16
4.2	预测内容和方法	16
4.3	土壤流失量预测	19
5	防治责任范围与防治分区	23
5.1	水土流失防治责任范围	23
5.2	水土流失防治分区	24

6 水土保持措施	26
6.1 水土流失防治目标	26
6.2 水土流失防治措施布设原则	27
6.3 水土保持措施总体布局	27
6.4 水土保持工程典型设计	28
6.5 水土保持措施工程量	28
7 水土保持投资估算	30
7.1 投资估算	30
7.2 投资主要指标	33
7.3 估算表	34
8 水土保持管理	36
8.1 组织管理	36
8.2 后续设计	36
8.3 水土保持监理	36
8.4 水土保持施工	37
8.5 水土保持设施验收	37
附表 1、措施单价汇总表	38
附表 2、单价分析表	39
附件 1、法人证书	41
附件 2、委托书	42
附件 3、建设项目初步设计及概算的批复	43
附件 4、建设项目选址意见书	45
附件 5、国有土地使用证及不动产权证书	46
附件 6、专家函审意见	50
附图 1、项目地理位置图	53
附图 2、项目区总体布置图	54
附图 3、项目区水系图	55
附图 4、项目区土壤侵蚀强度分布图	56

1 综合说明

1.1 方案编制的目的和意义

水土保持方案主要通过分析工程建设特点及项目区水土流失形式和水土流失程度，合理确定工程的水土流失防治责任范围，落实工程建设和运行过程中防治水土流失的法定义务，为防治工程建设过程中的水土流失提供支持和依据；分析并拟定水土流失防治对策与措施体系布局，计算水土保持措施所需投资，并从水土保持角度给出项目是否可行的建设性意见，因地制宜、因害设防采取科学有效的水土保持措施，减少工程建设中引发或加剧的水土流失，尽快恢复和改善项目建设区的环境，同时也为水土保持后续设计提供依据。

水土保持方案是生产建设项目总体设计的重要组成部分，也是实施水土保持措施及监督、验收、管理的技术依据，通过水土保持方案的编制及实施，可有效地预防和治理该建设项目防治责任范围内的水土流失。

项目在建设过程中，不可避免地破坏原地表和植被，同时再塑地貌为水土流失的发生与发展创造了条件。本方案通过对工程扰动区域水土保持现状的调查研究，根据工程建设的特点，对本项目防治责任范围内可能造成水土流失及其危害进行预测、分析，按照“预防为主、保护优先、全面规划和综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持工作方针，提出切实可行的防治措施，使新增的水土流失得到有效控制，保证项目顺利建设、安全运行，改善项目建设区及其周边的生态环境，实现生产建设与水土保持双赢。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国水土保持法》(2010年12月25日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议修订);

(2) 《河北省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》(2014年5月30日河北省第十二届人民代表大会常务委员会第八次会议修订通过);

1.2.2 部委规章

(1) 《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》(2016年3月24日水利部办公厅办水保〔2016〕65号);

(2) 《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》(2017年11月16日水利部水保〔2017〕365号);

(3) 《全国水土保持规划(2015-2030年)》(国函〔2015〕160号);

(4) 《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规程(试行)的通知》(办水保〔2018〕133号);

(5) 《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持技术文件编写和印制格式规定(试行)的通知》(办水保〔2018〕135号);

(6) 《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》(2019年5月31日水利部 水保〔2019〕160号);

1.2.3 规范性文件

(1) 《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433—2018);

(2) 《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434—2018);

(3) 《关于调整水土保持补偿费收费标准的通知》(2017年12月25日河北省物价局财务厅水利厅冀价行费〔2017〕173号);

- (4)《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)；
- (5)《水土保持综合治理效益计算方法》(GB/T15774-2008)。
- (6)《防洪标准》(GB/T50201-2014)；
- (7)《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)；
- (8)《水土保持监测技术规程》(SL277-2002)；
- (9)《水土保持工程概(估)算编制规定》(水利部水利水电规划设计总院，水总[2003]67号)；
- (10)《水土保持工程概算定额》(水利部水利水电规划设计总院，水总[2003]67号)；
- (11)其它相关技术资料。

1.3 水土流失防治标准

根据《关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》，本工程所处位置为太行山国家级水土流失重点治理区，根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB50434—2018)有关规定，项目区水土流失防治标准采用北方土石山区一级防治标准。

1.4 设计深度

本项目为新建项目，按照《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)，本方案编制深度为初步设计阶段。

1.5 设计水平年

项目为新建项目，设计水平年为项目完工后各项水保措施发挥效益后一年，即2023年。

2 项目概况

2.1 工程概况

2.1.1 项目基本情况

项目名称：涉县肿瘤医院医技住院综合楼建设项目

建设单位：涉县肿瘤医院

建设地点：项目位于涉县井店镇四街村涉县肿瘤医院院内，厂址中心地理位置坐标为北纬 $36^{\circ} 36' 49''$ ，东经 $113^{\circ} 43' 57''$ 。交通条件便利。

项目占地：本项目总占地面积 11507.95m^2 。

项目投资：总投资 7274.78 万元。

建设工期：本项目为新建项目，本项目于 2021 年 1 月开工，2022 年 12 月完工，建设期 2 年。

坐标数据成果表

序号	坐标 X	坐标 Y	序号	坐标 X	坐标 Y	序号	坐标 X	坐标 Y
1	53742.01	78708.67	19	53691.701	78719.931	36	53780.005	78699.304
2	53749.306	78734.794	20	53691.586	78718.804	37	53780.87	78703.402
3	53757.382	78734.1	21	53710.157	78713.816	38	53780.213	78703.617
4	53753.39	78756.984	22	53710.115	78713.354	39	53779.317	78709.265
5	53746.837	78777.946	23	53710.955	78712.817	40	53779.813	78712.244
6	53742.456	78783.712	24	53709.554	78705.523	41	53775.14	78719.737
7	53726.826	78794.687	25	53709.725	78700.745	42	53775.289	78720.472
8	53717.919	78808.231	26	53707.29	78692.539	43	53771.657	78730.951
9	53718.126	78808.792	27	53706.86	78688.927	44	53763.436	78748.406
10	53706.507	78812.244	28	53703.865	78678.873	45	53759.926	78755.565
11	53706.35	78811.716	29	53729.523	78668.121	46	53755.426	78763.857
12	53689.927	78816.655	30	53720.297	78645.296	47	53755.624	78764.978
13	53676.566	78774.554	31	53744.32	78636.533	48	53750.175	78767.28
14	53672.453	78775.733	32	53760.593	78669.333	49	53753.394	78756.982
15	53658.881	78729.567	33	53772.133	78666.998	50	53757.386	78734.098
16	53668.194	78727.471	34	53774.397	78668.41	51	53749.31	78734.792
17	53675.204	78723.545	35	53781.663	78698.896	52	53742.014	78708.668
18	53675.088	78722.931						

2.1.2 项目建设规模及内容

项目在现有医院院内建设一栋地上11层地下1层的医技住院综合楼，基底面积约1050 m²，建筑面积约11560 m²，拆除危楼两栋，建地下停车场1000 m²，地下污水处理用房300 m²，总建筑面积约12860 m²。

2.1.3 给排水系统

1、给水

项目区用水由涉县市政供水管网提供，供水水质符合《生活饮用水标准》。

1) 考虑供水压力的稳定，提高供水舒适度，本工程市政水压无法直接供应的区域采用水箱+变频设备的供水方案。由于本工程所处位置的市政供水条件较好，为缩短生活水箱存水的停留时间，避免存水二次污染的问题，水箱容积在满足规范的前提下，不做特别放大处理。同时水箱出水管上设置紫外线消毒装置，确保供水水质安全。

2) 根据一次规划，分期建设的原则，新增生活水箱、变频水泵等均设于综合楼生活泵房内。生活泵房内设置不锈钢装配式生活水箱、高低区变频供水设备。

3) 供水分区：市政给水压力为0.30 MPa，可满足多层供水需要，1-5层可直接供水；6-11层供水利用高区变频供水设备供给。使每个分区最低卫生器具配水点处的静水压满足规范要求(<0.35Mpa)，并保证最不利用水点的水压要求。

4) 本工程水源为市政水源，水压为0.3MPa。本工程从南侧龙井大街市政给水管网上引入一路DN150的给水管，供本工程各项用水。

5) 为便于管理及成本核算，生活用水考虑分科室、片区单独计量。

2、排水

1) 本地块南侧有市政排水管网，污水就近纳入市政管网。室外采用雨污分流制。室外污水经化粪池预处理后排入医院污水处理用房（新建污水处理用房日处理污水量为 $100\text{m}^3/\text{d}$ ），处理合格后就近排入室外市政污水管。雨水就近排入室外市政雨水管网。

2) 本工程生活污水废水排水总量 $51.25\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水最终排入地块南侧龙井大街市政污水管，污水接口 DN400，室外排水管道采用埋地聚乙烯双壁波纹塑料管，承插连接，橡胶圈密封，污水管道采用砂基础。检查井均为采用成品检查井，井盖采用球墨铸铁井盖和盖座，位于行车道上者为重型；位于非行车道上者为轻型。

3) 各单体室内生活污水废水采用分流制，设置专用通气立管，底层单独排放。其中实验室酸碱废水经中和处理；核医部同位素检测废水及医患生活粪便污水经位于地下的衰变槽处理后就近排入基地污水管，室外生活污水与生活废水合流，汇总接入基地南侧地下污水处理用房，灭菌处理达标后排至南侧龙井大街市政污水管道。

4) 雨水量

采用有组织排放，雨水流量公式： $Q=\Psi qF$ 。取重现期 2 年，暴雨强度 $q=2.81\text{L}/\text{S} \cdot 100 \text{ m}^2$ ，本工程总建筑面积 12860 m^2 ，地面综合径流系数取 $\Psi=0.65$ ，小区雨水量为 $234.05\text{L}/\text{S}$ 。

室外道路边适当位置设置砖砌偏沟式单算收水口，收集道路、人行道及屋面雨水。

雨水管采用聚乙烯双壁波纹塑料管，承插连接，橡胶圈密封。

雨水口、雨水检查井均采用预制混凝土井。

整个地块雨水分 1 个接口排入现有市政雨水管，排水管径 D500。

雨水管道采用砂基础。

本地块南侧龙井大街现有市政雨水管道，允许本工程雨水排入。

2.1.5 供电系统

电源接自涉县肿瘤医院内，增设一台 600KVA 变压器。

本项目用电负荷除消防外都是三级负荷，从项目区变电站引入。

各照明电源引自就近的低压配电室或动力配电箱等。设置一般照明或工作照明；在室外设置道路照明。此外，设置保证安全和供人员紧急疏散的应急照明。除在一般场合适用的荧光灯外，所有大范围的照明器均采用节能型灯具，如高压钠灯等。

2.2 工程占地

本项目总占地面积 11507.95m^2 （其中原有土地面积 10312.95m^2 、新增土地面积 1195m^2 ）。包括已建建构筑物区、新建建构筑物区、道路硬化区、绿化种植区。施工生产生活区在施工方项目部内，本项目不再布设临时生产生活区。

工程占地类型为建设用地，符合土地规划要求。

工程占地情况表

单位： m^2

项目区	总面积	占地性质	占地类型
		永久占地	建设用地
已建建构筑物区	2299.31	2299.31	2299.31
新建建构筑物区	1254.15	1254.15	1254.15
绿化种植区	1595.19	1595.19	1595.19
道路硬化区	6359.3	6359.3	6359.3
合计	11507.95	11507.95	11507.95

2.3 土石方平衡

本项目为新建项目，经调查土石方开挖量主要为建设时基础开挖，回填量主要为建设时场地平整及回填，本项目挖填土石方总量 8000m^3 ，其中开挖量为 4000m^3 ，回填量为 4000m^3 ，无弃方借方，挖填平衡。

2.4 地貌类型

涉县位于太行山脉中南部山区，地形复杂，峰峦叠嶂，峭壁陡立，山间河谷纵横交织，盆地点缀其间。地势自西北向东南缓慢倾斜，平均海拔 1000m ，最高点为西北部羊大垴，海拔 1562.9m ，最低点为合漳乡太仓一带漳河河床，海拔 203m 。全区地貌分为：北部、西部中山区；东南低山区；漳河河谷区；中部黄土盆地区四个地貌类型区。

2.5 气象

涉县位于北温带，属亚湿润大陆性季风气候区。1956-2000年平均气温 10.7°C -- 14.2°C ，最冷为1月，平均气温为 -0.5°C -- 4.6°C ，最热为7月，平均气温为 23.8°C -- 26.9°C ；年日照时数为2607.5小时，日照率为59%；年均太阳辐射总量为119.25千卡/平方厘米，光能资源丰富；年平均无霜期为186天。年平均降水量 555.10mm ，年内分配不均，降水多集中于7-9月份，占全年总量的70%以上。

2.6 水文

县域地表水系属海河流域南运河水系，主要有清漳河，发源山西境内，县境内全长61公里，流域面积1217平方公里，年均径流量 $17.77\text{m}^3/\text{s}$ ；浊漳河，发源于山西境内，县境内全长21公里，流域面积57平方公里，年均径流量 $26.73\text{m}^3/\text{s}$ ；漳河由清、浊漳河汇流于涉县合漳村东，境内全长31公里，流域面积28平方公里，年均径流量 $44.5\text{m}^3/\text{s}$ 。此外，境内

有南沼河源头一青塔河、龙虎河及其它季节性河流 15 条。

2.7 土壤及植被

涉县境内土壤资源较为复杂，全市分布大致为棕壤和褐土两个种类。项目所在地土壤种类为褐土，土壤肥力较高，适宜植物生长。

境内属华北落叶阔叶林，以人工为主，山区、丘陵区有零星自然植被分布。项目区耕地主要植物以小麦、玉米等农作物为主，经济作物主要有棉花、大豆等，山场树种以杨树、柳树、刺槐和野草灌木为主，项目区森林覆被率 55%以上。

2.8 水土流失及防治现状

2.8.1 项目区水土流失现状

项目区地处太行山东麓低山丘陵区，属太行山国家重点治理区。水土流失现状调查采用遥感结合现场调查的方法，并参考第二次全省水土流失遥感调查结果，通过综合分析，确定土壤侵蚀类型为水力侵蚀为主，土壤侵蚀强度为轻度，现状平均侵蚀模数在 $210\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 左右。

2.8.2 项目区水土流失容许值

本项目地处太行山低山丘陵区，属于北方土石山区，根据《土壤侵蚀分类分级标准》，土壤容许流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

2.8.3 项目区水土流失防治状况

项目周边区域的水土流失防治工作已经有几十年的历史，早期的水土保持工作主要体现在植树造林、绿化荒山以及农田基本建设等方面，至今仍发挥着巨大的作用。

2.8.4 水土流失防治经验

近年来，项目区开发建设项目按照《水土保持法》要求，积极开展水

土保持工作，取得许多成功经验。

（1）在生产建设过程中贯彻以人为本、生态优先的理念。始终把水土保持工作作为企业的大事来抓，投入大量的资金搞好绿化美化及拦挡措施，形成了项目区的水土保持综合防治体系。

（2）施工前收集表土为后期的植被恢复提供覆土来源，不仅提高了植被的成活率，而且减少了取土破坏。

（3）生产建设过程中临时堆土或砂石料场周边布置临时拦挡和排水措施，以减少施工和生产期间的水土流失。

（4）生产建设项目要尽可能减少地面硬化面积，增加地表植被面积，不仅可减轻水土流失，改善生态环境，而且可以防治空气污染。

3 项目水土保持评价

主体工程水土保持评价是根据主体工程的选址、平面布置、占地类型、施工组织等方面进行分析论证,逐一排除主体工程设计中的水土保持不合理因素,通过优化设计和提高水土流失防治标准等相应手段,避开生产建设项目立项、建设、运行过程中的水土保持限制。

主体工程水土保持评价的目的主要表现在排除主体工程设计中的水土保持不合理因素,对无法避免但可以通过提高防治标准能够有效控制可能带来的影响或减少可能发生的水土流失进行补救。

3.1 选址分析与评价

该项目位于涉县井店镇四街村涉县肿瘤医院院内,该区域内地势平坦,环境安静优雅、远离污染源,地理位置优越,交通便利。该区域内水、电、通讯等基础设施完善,可为本项目提供良好的建设条件。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《河北省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》、《生产建设项目水土保持技术标准》(GB 50433—2018)等相关法律法规关于水土保持限制和约束性规定,进行主体本项目制约性因素进行分析与评价。

3.2 水土保持制约因素分析评价

3.2.1 对照《水土保持法》对主体工程选址(线)制约性因素分析与评价

《水土保持法》水土保持制约性因素分析评价表

序号	《水土保持法》要求	本工程情况	分析评价
1	第十七条：禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。	本工程不在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石。	符合要求
2	第十八条 水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。	项目区为微度水土流失区，不属于生态脆弱的地区。	施工中仍需注重保护植被，减少地表扰动和植被损坏范围。
3	第二十四条 生产建设项目选址、选线应当避让水土流失重点预防区和重点治理区；无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。	本项目属于太行山国家级水土流失重点治理区。	项目生态环境较弱，应提高防治标准。
4	第二十五条：在山区、丘陵区、风沙区以及水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开办可能造成水土流失的生产建设项目，生产建设单位应当编制水土保持方案，报县级以上人民政府水行政主管部门审批，并按照经批准的水土保持方案，采取水土流失预防和治理措施。没有能力编制水土保持方案的，应当委托具备相应技术条件的机构编制。	建设单位已委托具有水土保持方案编制技术能力的单位编制本工程水保方案，并履行相关审批手续	符合要求
5	第三十八条：对生产建设活动所占用土地的地表土应当进行分层剥离、保存和利用，做到土石方挖填平衡，减少地表扰动范围；对废弃的砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等存放地，应当采取拦挡、坡面防护、防洪排导等措施。	项目主体原则上设计了表土保护和利用措施。主体设计余方综合利用，不产生永久性弃渣。	本案补充完善表土保护和利用措施设计。临时堆土采取防护措施。

从以上对照《水土保持法》的要求，对主体工程限制性因素的分析评价可知，本项目不存在水土保持限制性条件，项目区属太行山国家级水土流失重点治理区，应提高防治标准，减少地表扰动范围。

3.1.2 对照《生产建设项目水土保持技术标准》对主体工程 选址（线）制约性因素分析与评价

GB 50433—2018 水土保持制约性因素分析评价表

序号	GB 50433—2008 的约束性条件	本工程情况	分析评价
1	选址（线）应让水土流失重点预防区和重点治理区。	本项目属于太行山国家级水土流失重点治理区。	施工中应注意保护表土，优化施工工艺，保护地表植被，减少扰动范围。
2	选址（线）应避让全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。	工程选址不涉及上述区域。	符合要求。
3	选址（线）应避让河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带。	不涉及河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带。	符合要求。

从以上对照 GB50433—2018 的要求对主体工程约束性条件分析评价可知，本项目不存在水土保持限制性条件，施工中提高防治标准。

项目区避让了河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；本项目不占用全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站；项目区不位于饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等。

项目区不属于生态脆弱的地区；本项目位于邯郸市涉县，项目区属于太行山国家级水土流失重点治理区，无法避让，存在限制性因素。鉴于无法避让，因此建设单位在项目建设中，提高防治标准，优化施工工艺，加强工程管理，减少地表扰动和植被损害范围，有效控制水土流失。

本方案通过执行北方土石山区一级标准，尽量减少扰动地表和植被损

坏范围，减少工程占地；加强工程管理，最大程度地减少水土流失。满足水土保持法律法规的有关要求，项目建设可行。

3.3 主体设计中具有水土保持功能工程的评价

3.3.1 水土保持工程的界定

本项目主体工程中具有水土保持功能的工程为路面硬化及地面绿化，根据《生产建设项目水土保持方案技术审查要点》（[2014]水保监 58 号文），硬化路面是以主体工程设计功能为主，不纳入水土保持措施，因此，主体工程设计中的水土保持措施主要为地面绿化。

3.3.2 主体工程中具有水土保持功能工程分析

根据水土保持有关技术文件的规定，结合本项目目前设计深度，主体工程中应纳入水土保持投资的分项工程主要包括绿化工程。

（1）绿化工程

利用院内闲散空地种植乔灌混杂的绿化布置。根据该项目的特点，结合当地植被情况，因地制宜，合理配置绿化植物各类，形成结构合理、功能完善、种群稳定多样的复层绿化体系，工程投入运行后，区域生态环境将逐步恢复和改善。凡因项目建设形成的裸露地表，除路面、建筑物等硬化覆盖外，均植树或种草绿化。

绿化面积 1595.19m²，绿化改善了生产运行环境，满足水土保持要求，无需新增绿化措施。

主体设计中具有水土保持功能的工程投资 7.98 万元。

主体设计中具有水土保持功能设施统计表

序号	分区	工程项目	数量	单位	投资(万元)
一	植物措施				
1	绿化种植区	绿化	1595.19	m ²	7.98
	合计				7.98

3.3.3 具有水土保持功能但不纳入水土保持方案投资的措施

主体工程建成后路面硬化等措施，减少了大量的土壤侵蚀，虽有效地控制了水土流失，但是以主体工程设计功能为主，故不纳入水土保持投资。

3.4 结论性意见及建议

根据对主体工程方案比选、施工方法的分析评价，本方案认为，主体设计对水土保持要求考虑比较充分，基本符合水土保持要求，能够起到部分保持水土的作用。但需补充完善水土保持措施。形成一个完整、严密、科学的防护体系，有效地防止水土流失，针对该项目的特点，有以下建议：

建议修建雨水利用设施。

按照本方案编制的原则，针对项目建设过程中可能产生的水土流失，结合主体工程中已有的水土流失防治措施，将系统地布设各项水土保持措施，本方案进行设计并估算水土保持防治工程量，使形成一个完整、严密、科学的水土流失综合防护体系，有效地防治因工程建设造成的水土流失。

在采取了本方案提出的水土保持措施后，本项目建设期间产生的水土流失能得到有效控制，方案可行。

4 水土流失分析与预测

4.1 水土流失现状

4.1.1 项目区水土流失现状

项目区地处太行山东麓丘陵区，太行山国家级水土流失重点治理区，根据水土保持调查结果，涉县土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，土壤侵蚀强度为轻度，现状平均侵蚀模数为 $210\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

项目区水土流失类型以水力轻度侵蚀为主，水力侵蚀表现为面蚀、沟蚀。面蚀主要分布在裸露的荒地中，沟蚀是在面蚀的基础上形成的。局部斜坡和陡坡地有重力侵蚀分布。

4.1.2 容许土壤流失量

项目地处低山丘陵区，属北方土石山区，根据《土壤侵蚀分类分级标准》，容许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

4.2 预测内容和方法

4.2.1 水土流失预测内容

按照《生产建设项目水土保持技术标准》的要求，水土流失预测区域为项目防治责任范围。预测的内容主要包括：

- (1) 扰动原地貌、破坏地表植被面积；
- (2) 损坏水土保持设施面积和数量；
- (3) 弃土弃渣量；
- (4) 可能造成的水土流失量，包括项目建设区原地貌侵蚀量、施工期新增土壤侵蚀量、运行期水土流失量；
- (5) 可能造成的水土流失的影响及危害。

4.2.2 水土流失预测方法

(1) 扰动原地貌、损坏地表植被面积

根据开发建设项目技术资料，在现场调查的基础上，利用设计图纸分区确定扰动地表面积。

(2) 损坏水土保持设施面积

根据生产建设项目技术资料，通过实地查勘，利用设计图纸对因开发建设损坏的水土保持设施数量进行测算。

(3) 弃土、渣量

分析相关工程设计报告中土石方量的挖填情况，分别确定建设期的弃土弃渣量。建设期可能弃渣量，通过土石方挖填平衡分析，确定工程施工过程中的弃土、弃石量。

(4) 可能造成水土流失量预测

根据项目区各类用地的水土流失特点，结合施工条件和水土流失现状，采用调查预测法进行预测，水土流失量采取定量计算。

(5) 可能造成水土流失影响分析

在现场调查的基础上，根据项目水土流失特点，进行分析预测。

水土流失预测内容与方法详见下表

水土流失预测内容与方法

预测内容	预测方法
1) 扰动原地貌、损坏地表植被面积	查阅技术资料、主体设计图纸，并结合实地查勘测量分析
2) 损坏、占压水土保持设施面积和数量	依据河北省有关规定，结合现场调查测量和地图分析、统计，并结合实地查勘测量分析
3) 弃土弃渣量	根据工程设计资料并结合实地考察
4) 水土流失总量和新增水土流失量预测	分区分时段计算水土流失量
5) 可能造成水土流失影响分析	在分析工程位置、布置、施工方法、工期安排及水土流失量基础上，综述潜在的水土流失危害。分析预测水土流失对项目区及周边生态环境以及居民生活的影响和危害

项目区原地貌和建设期扰动地表的水土流失预测，采用以下公式计算土壤流失量。

预测公式如下：

$$W = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^3 F_i M_{ik} T_{ik}$$

新增土壤流失量按如下计算：

$$\Delta W = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^3 F_i \Delta M_{ik} T_{ik}$$

$$\Delta M_{ik} = \frac{(M_{ik} - M_{i0}) + |M_{ik} - M_{i0}|}{2}$$

式中：W——扰动地表土壤流失量，t；

ΔW ——扰动地表新增土壤流失量，t；

i——预测单元，1，2，3，……，n-1，n；

k——预测时段，1，2，3，指施工准备期、施工期和自然恢复期；

F_i ——第 i 个预测单元的面积， km^2 ；

M_{ik} ——扰动后不同预测单元、不同时段土壤侵蚀模数， $(\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ；

ΔM_{ik} ——不同预测单元各时段新增土壤侵蚀模数， $(\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ；

M_{i0} ——扰动前不同预测单元的土壤侵蚀模数， $(\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ；

T_i ——预测时段(扰动时段)，a。

4.2.3 土壤侵蚀模数的拟定

项目区水土流失预测参数的确定，原地貌参数采用遥感结合现场调查的方法，并参考第二次全省水土流失遥感调查结果，考虑地面坡度、土层厚度、植被状况、沟壑密度等指标进行确定。（各预测单元的预测参数详见下表）

项目区土壤侵蚀模数表

单位： $\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$

工程分区		侵蚀模数				
		背景值	施工期	自然恢复期		
				第一年	第二年	第三年
项目建 设区	已建构筑物区	210	0	0	0	0
	新建构筑物区	210	1000	0	0	0
	绿化种植区	210	1000	600	400	200
	道路及广场区	210	0	0	0	0

4.3 土壤流失量预测

4.3.1 扰动原地貌、损坏地表植被面积

根据主体工程报告和相关技术资料，通过野外实地查勘，对施工过程中开挖、占压土地及破坏林草植被等面积按照不同地类进行测算统计，扰

动原地貌、损坏地表植被面积共计 11507.95m²。

扰动原地貌面积统计表

单位: m²

项目		小计	扰动原地貌面积
			建设用地
1	已建建构筑物区	2299.31	2299.31
2	新建建构筑物区	1254.15	1254.15
3	绿化种植区	1595.19	1595.19
4	道路硬化区	6359.3	6359.3
合 计		11507.95	11507.95

4.3.2 损坏水土保持设施面积

本项目在建设施工中,由于开工建设,占压破坏了项目区的建设用地,根据项目总平面布置图,计算工程建设期间将破坏、占压的水土保持设施面积 11507.95m²。面积统计见下表

损坏水土保持设施面积统计表

单位: m²

项目		扰动原地貌面积	损坏水土保持设施面积
1	已建建构筑物区	2299.31	2299.31
2	新建建构筑物区	1254.15	1254.15
3	绿化种植区	1595.19	1595.19
4	道路硬化区	6359.3	6359.3
合 计		11507.95	11507.95

4.3.3 弃土、弃渣量预测

本项目为新建项目,经调查土石方开挖量主要为建设时基础开挖,回填量主要为建设时场地平整及回填,本项目挖填土石方总量8000m³,其中开挖量为4000m³,回填量为4000m³,无弃方借方,挖填平衡。

4.3.4 原地貌土壤流失量测算

在原地貌条件下，测算时段内共产生土壤流失量 12.08t。

原地貌水土流失量预测表

分区	流失面积 (m ²)	预测时段 (a)	侵蚀模数 [t/(km ² •a)]	水土流失量 (t)
已建构筑物区	2299.31	5	210	2.41
新建构筑物区	1254.15	5	210	1.32
绿化种植区	1595.19	5	210	1.67
道路硬化区	6359.3	5	210	6.68
合计	11507.95			12.08

4.3.5 施工期土壤流失量测算

经计算项目在施工期内可能产生的土壤流失量为 5.7t。

施工期土壤流失量预测表

分区	流失面积 (m ²)	预测时段 (a)	侵蚀模数 [t/(km ² •a)]	水土流失量 (t)
已建构筑物区	2299.31	2	0	0
新建构筑物区	1254.15	2	1000	2.51
绿化种植区	1595.19	2	1000	3.19
道路及广场区	6359.3	2	0	0
合计	11507.95			5.7

4.3.6 自然恢复期土壤流失量测算

经计算项目在自然恢复期内可能产生的土壤流失量为 1.92t。

第一年自然恢复期土壤流失量预测表

分区		流失面积 (m ²)	预测时段 (a)	侵蚀模数 [t/(km ² ·a)]	土壤流失量 (t)
项目建设区	已建构筑物区	2299.31	1	0	0
	新建构筑物区	1254.15	1	0	0
	绿化种植区	1595.19	1	600	0.96
	道路及广场区	6359.3	1	0	0
合计		11507.95			0.96

第二年自然恢复期土壤流失量预测表

分区		流失面积 (m ²)	预测时段 (a)	侵蚀模数 [t/(km ² ·a)]	土壤流失量 (t)
项目建设区	已建构筑物区	2299.31	1	0	0
	新建构筑物区	1254.15	1	0	0
	绿化种植区	1595.19	1	400	0.64
	道路及广场区	6359.3	1	0	0
合计		11507.95			0.64

第三年自然恢复期土壤流失量预测表

分区		流失面积 (m ²)	预测时段 (a)	侵蚀模数 [t/(km ² ·a)]	土壤流失量 (t)
项目建设区	已建构筑物区	2299.31	1	0	0
	新建构筑物区	1254.15	1	0	0
	绿化种植区	1595.19	1	200	0.32
	道路及广场区	6359.3	1	0	0
合计		11507.95			0.32

4.3.7 减少土壤流失量测算

由于本建设项目除基本绿化外全部地面硬化,与原地貌相比大大减少了水土流失,本工程建设减少的水土流失量为项目项目背景流失量减去实施扰动后的流失量,经计算本工程减少土壤流失量为 4.46t。

5 防治责任范围与防治分区

5.1 水土流失防治责任范围

5.1.1 防治责任范围确定原则

根据“谁开发、谁保护，谁造成水土流失、谁负责治理”的原则及《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)的要求，通过实地调查、查阅原始地形图和对主体工程相关资料分析，界定本项目水土流失防治责任范围。考虑到直接影响区的界定不够准确，（由于直接影响区不在征占地范围，所以无法布设措施），修订后的标准取消了直接影响区。生产建设项目要严格将扰动范围控制在征占地及管理区范围内，避免造成直接的水土流失影响。

5.1.2 防治责任范围划分

（1）项目建设区

指建设单位在项目建设过程中的征地范围，按设计文件中的征占用地情况进行界定，包括厂区工程建设所涉及的永久性及临时征地范围。项目建设所用的原料，如砂石、水泥、均为外购，因此原材料来源场地未列入方案防治责任范围。施工单位应选择手续齐全的砂石料，并在签定外购砂石料的合同中明确水土流失防治责任。

（2）直接影响区

修订后的标准取消了直接影响区。

5.1.3 防治责任范围及面积

项目建设区：本工程项目建设区主要包括建构筑物区、道路硬化区、绿化种植区，面积共计 11507.95m²，全部为永久占地。

5.2 水土流失防治分区

5.2.1 防治分区原则

(1) 差异性原则。各防治分区之间的自然条件、造成水土流失的影响因素、水土流失的特点要具有显著的差异。

(2) 相似性原则。各防治分区内造成的水土流失主导因子、水土流失防治措施布局或方向相近或相似。

(3) 整体性原则。各防治分区要覆盖整个防治责任范围，并考虑各分区相对集中和完整性，结合工程布局 and 施工特点进行下一级分区。

5.2.2 分区依据

根据现场调查结果，在确定的防治责任范围内，依据主体工程布局、施工扰动特点、建设时序、地貌特征，自然属性，水土流失影响等进行分区。

5.2.3 防治分区

按照方案编制的指导思想与原则，在实际调查的基础上，根据项目区地形地貌、水土流失类型、土壤侵蚀强度和区域功能，该项目划分为三个一级水土流失防治分区，根据各分区功能分别确定各分区防治任务，按照因地制宜，因害设防的原则，布设各分区的水土流失防治措施，并提出各分区工程、植物、临时保护措施的有关技术要求。

各分区的主要特点、防治重点和主要防护措施详见下表。

防治分区、水土流失特点及防治重点表

地貌类型	防治区	主要特点	施工方式	形成水土流失因素
丘陵区	新建构筑物区	场地平整开挖、回填工程	场地平整、建筑物基础开挖、回填和建筑物施工等	临时堆土、平整
	绿化种植区	场地平整开挖	场地平整	临时堆土、平整、绿化

6 水土保持措施

6.1 水土流失防治目标

6.1.1 水土流失防治目标的定性要求

生产建设项目水土流失防治，不仅对新增的水土流失进行防治，还要结合水土流失重点防治区的划分和治理规划的要求，对项目区原有的水土流失进行治理。对建设生产过程中的水土流失防治，首先将水土流失控制在背景值范围内，再将其恢复到土壤流失容许值，促进水土资源的可持续利用和生态系统的良性循环。主要包括：

- 1、使项目区内原有水土流失得到基本治理。
- 2、使项目区内新增水土流失得到有效控制。
- 3、防治责任范围内的生态得到最大限度的保护，环境得到明显改善。
- 4、水土保持设施安全有效。
- 5、水土保持防治目标满足《生产建设项目水土流失防治标准》的规定。

6.1.2 水土流失防治的定量目标

本项目地处低山丘陵区，属国家级水土保持重点治理区，根据《生产建设项目水土流失防治标准》的规定，采用一级防治标准，在方案设计水平年末应达到以下六项综合防治指标：

- 1、水土流失治理度。设计水平年达到 95%。
- 2、土壤流失控制比 1.0。
- 3、渣土防护率。设计水平年达到 97%。
- 4、表土保护率。设计水平年达到 95%。
- 5、林草植被恢复率。设计水平年达到 97%。

6、林草覆盖率防治责任范围内林草覆盖率应达到 25%以上。

水土流失防治目标修正表

防治指标	标准规定		按干旱程度修正	是否避让水土流失重点预防区	按土壤侵蚀强度修正	按位于城市区修正	采用标准	
	施工期	设计水平年					施工期	设计水平年
水土流失治理度 (%)	-	95					-	95
土壤流失控制比	-	0.9			+0.1		-	1.0
渣土防护率 (%)	95	97				+1	96	98
表土保护率 (%)	95	95					95	95
林草植被恢复率 (%)	-	97					-	97
林草覆盖率 (%)	-	25		+1		+1	-	27

备注：城市区渣土防护率(%)、林草覆盖率(%)应提高+1，国家级水土流失重点治理区林草覆盖率(%)应提高+1。

6.2 水土流失防治措施布设原则

第一，合理兼顾、突出重点。项目建设过程中，由于各分区水土流失强度不同、危害程度不同，在水土流失防治分区的基础上，确定重点防治和一般防治，制定切实可行的水土保持综合防治体系。

第二，体现工程植物互补、效益优先。结合主体工程建设全面规划综合治理，形成工程保植物，植物促工程的互补防治体系，促进项目的顺利开展。

第三，树立人与自然和谐相处的理念，尊重自然规律，注重与周边环境协调。

6.3 水土保持措施总体布局

6.3.1 绿化种植区水土保持措施布局

(一) 新建构筑物区水土保持措施布局

新建建筑物区占地面积共 1254.15m²。建设期间，场地平整将破坏植

被，基坑开挖、边坡等也可能造成水土流失；同时，场地平整与建设过程中开挖的部分土石方需集中临时堆放，这些临时堆土如不加以防护，在降雨的冲刷下也将造成严重水土流失。对此，拟布设以下水保措施：

1) 临时措施

临时拦挡：在基坑的四周设置临时拦挡设施，防止雨水冲刷，估算长度 200m。

临时遮盖：为减少堆土在大风天产生扬尘，对表土堆放区采取土工布遮盖的方式，估算临时遮盖面积 300m²，土工布拆除时应在土方回填开始时进行。

彩钢板拦挡：对施工场地周边进行彩钢板拦挡，拦挡长度约 500m，单块彩钢板高 2m，宽 1m 按需要组合成排。

(二) 绿化种植区水土保持措施布局

项目区绿化为主体已有工程，厂区绿化面积 1595.19m²。

6.4 水土保持工程典型设计

6.4.1 植物措施设计标准

树种选择遵从如下原则：

I、做到因地制宜、适地适树。树种选择过程中应充分考虑树种的抗逆性，确保造林工程持续、稳定地发挥效益。

II、充分考虑造林工程病虫害的生态防治问题，树种规划过程中，做到长短寿命树种的搭配和有机结合，确保生态防护工程能够持续稳定发挥效益，同时又达到病虫害的生态防治目的。

6.5 水土保持措施工程量

根据《水利水电工程设计工程计算规定》（SL328—2005），分别计

算各分区水土保持防护施工程量。各分区水土保持措施工程量详见：水土保持措施工程量汇总表。

水土保持措施工程量汇总表

防治分区		措施类型	水保措施	措施布置			水土保持工程量		
				措施位置	单位	数量	内容	单位	数量
项目 建设 区	建 构 筑 物 区	临时措施	临时遮盖	临时堆土	m ²	300	临时遮盖	m ²	300
		临时措施	临时拦挡	基坑周围	m	200	编织袋拦挡	m ³	50
		临时措施	临时拦挡	区域四周	m	500	彩钢板拦挡	m	500

7 水土保持投资估算

7.1 投资估算

7.1.1 编制原则及依据

1、编制原则

(1)水土保持投资包括主体工程已列和方案新增投资两部分，不重复计列。

(2)估算编制的项目划分、费用构成、编制方法、表格等应依据《开发建设项目水土保持概（估）算编制规定》执行。

(3)编制依据、价格水平年、基础单价及费率的计取与主体工程一致，不足部分采用水土保持行业标准。

(4)投资估算价格水平年为 2022 年第 3 季度。

2、编制依据

(1)《水土保持工程概(估)算编制规定》(水利部水利水电规划设计总院，水总[2003]67 号，2003.06.01)；

(2)《水土保持工程概算定额》(水利部水利水电规划设计总院，水总[2003]67 号，2003.06.01)；

(3)《水土保持工程施工机械台时费定额》(水利部水利水电规划设计总院，水总[2003]67 号，2003.06.01)；

(4)《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》(办水总[2016]132 号)；

(5)《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》(办财务函[2019]448 号，标准自 2019 年 4 月 1 日起执行)；

(6)《关于调整水土保持补偿费收费标准的通知》(2017 年 12 月

25 日河北省物价局财务厅水利厅冀价行费〔2017〕173 号)；

7.1.2 编制说明与估算成果

7.1.2.1 编制方法

按照中华人民共和国水利部《开发建设项目水土保持工程概估算编制规定》中的要求进行编制，估算费用由工程措施费、植物措施费、施工临时工程、独立费用和预备费等部分组成；

工程措施估算按设计工程量乘以工程单价进行编制；

植物措施由苗木、草、种子等材料费及种植费组成，植物措施材料费由苗木、草、种子的预算价乘以数量进行编制，种植费按《水土保持工程估算定额》进行编制；

施工临时工程：临时防护工程按工程量乘单价进行计算，其他临时工程按第一部分工程措施和第二部分植物措施投资的 2%编制；

独立费用包括建设管理费、工程建设监理费、勘测设计费、水土保持监测费等五项，按有关文件和取费标准进行计算。

7.1.2.2 基础单价

(1) 人工单价：水保工程措施单价与主体工程单价一致，工程措施与植物措施人工工资单价均为 69.2 元/工日 (8.65 元/工时)。

(2) 材料价格：工程措施中的主要材料，如钢筋、水泥、块石、柴油等，采用主体工程材料预算价格，主体工程没有涉及的材料预算价格参照当地建设工程造价管理部门颁发的工业民用建安工程材料的预算价格分析计取。

(3) 施工用电采用电网供电，价格为 0.81 元/kW·h；

(4) 施工用水：经计算，并参照附近建筑工程实际价格为 4.8 元/m³；

(5) 施工机械台时费：按照水利部水总[2003]67号文颁布的《水土保持工程概算定额》执行。

7.1.2.3 工程措施、植物措施单价

工程措施、植物措施单价由直接工程费、间接费、企业利润和税金构成，直接工程费包括直接费、其他直接费和现场经费，直接费计算按《水土保持工程估算定额》中的人工、材料及机械台时消耗量乘其单价进行计算，其他直接费、现场经费、间接费、企业利润和税金的计算方法如下：

(1) 其他直接费：工程措施（不含土地整治工程）取直接费的 2.4%，土地整治工程和植物措施取直接费的 1.3%。

(2) 现场经费：工程措施中土石方工程取直接费的 4%，土地整治工程取直接费的 3%，植物措施取直接费的 4%。

(3) 间接费：工程措施中土石方工程取直接费的 4%，浆砌石工程取直接费的 4%，混凝土工程取直接费的 4.3%，其他工程取直接费的 4.4%，植物措施取直接费的 3.3%。

(4) 企业利润：工程措施按（直接工程费+间接费）×7%计算，植物措施按（直接工程费+间接费）×5%计算。

(5) 税金：按（直接工程费+间接费+企业利润）×9%计算。

7.1.2.4 工程措施、植物措施投资估算

1、工程措施和植物措施单价按照《水土保持工程概（估）算编制规定》和《水土保持工程概算定额》（水利部水总[2003]67号）的规定编制。

2、工程措施投资概算按设计工程量乘以相应工程单价进行编制。

3、植物措施投资概算，植物措施材料费用苗木、草、种子的预算乘

以数量计算；栽种费按《水土保持工程估算定额》设计单价乘以工程量计算。

7.1.2.5 施工临时工程投资估算

临时防护工程按方案设计的工程量乘以单价编制，其它临时工程按1-2部分的2%计算。

7.1.2.6 独立费用

1、建设管理费：建设管理费，取一至三部分投资之和的2%计算，与主体工程合并使用；

2、预备费，按一至四部分之和的3%计算。

7.1.2.7 水土保持补偿费

河北省水土保持补偿费收费新标准《关于调整水土保持补偿费收费标准的通知》（冀价行费[2017]173号）执行，标准按1.40元/m²计算标准征收。此项费用纳入方案总估算中，不参与其他取费。该项目实际占地面积为11507.95m²，水土保持补偿费为11507.95m²×1.40元/m²=16111.13元。

根据河北省财政厅关于印发《河北省水土保持补偿费征收使用管理办法》的通知（冀财税[2015]50号）文件，《河北省水土保持补偿费征收使用管理办法》第十一条规定：“建设学校、幼儿园、医院、养老服务设施、孤儿院、福利院等公益性工程项目的”可免征水土保持补偿费。本项目为医院，符合免征条件，可免征水土保持补偿费。

7.2 投资主要指标

本方案建设期水土保持估算总投资29.48万元，其中，第一部分植物措施投资7.98万元，第二部分临时工程投资3.84万元，第三部分独立费用

15.24万元，基本预备费0.81万元，水土保持补偿费1.611113万元。

7.3 估算表

水土保持方案估算见下表

水土保持方案估算汇总表

单位：万元

工程或费用名称	建安 工程费	植物措施费		设备 费	独立 费	合计
		栽植费	苗木种苗费			
第一部分植物措施		7.98				7.98
第二部分临时工程				3.84		3.84
第三部分独立费					15.24	15.24
一至三部分合计		7.98		3.84	15.24	27.06
预备费						0.81
水土保持补偿费						1.611113
方案投资						29.48

第一部分 植物措施估算表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单 价	合计（万元）
	植物措施				7.98
	项目建设区				
一	绿化种植区	m ²	1591.19		7.98

第二部分 临时设施估算表

编号		工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）
临时工程						3.84
项目建设区	一	临时防护工程				3.68
	(一)	建构筑物区				3.68
	1	编织袋装土拦挡	m ³	50	205.22	1.03
	2	临时遮盖	m ²	300	4.29	0.13
	3	彩钢板拦挡	m	500	50.47	2.52
	二	其他临时工程	%	2		0.16

第三部分 独立费用估算表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价 (万元)	合计 (万元)
	独立费用				15.24
一	建设管理费	%	2.00		0.24
二	工程建设监理费	项	1	3	3
三	科研勘测设计费	项	1	5	5
四	水土保持监测费	项	1	2	2
五	水土保持验收报告费	项	1.00	5	5

水土保持补偿费计算表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价 (元/ m ²)	合计 (元)
	水土保持补偿费	m ²	11507.95	1.4	16111.13

8 水土保持管理

8.1 组织管理

本方案水土保持工程由建设单位组织落实，建设单位应将水土保持设施作为主体工程一个重要组成部分，落实水土保持工程后续设计、施工、管理维护。

水土保持方案经批复后，作为项目建设的一项重要工程，建设单位应有一名主要领导负责水土保持工程的建设管理工作，落实具体人员负责组织实施。施工单位也应有专人负责，在组织领导上保证水土保持工程顺利实施。

8.2 后续设计

水土保持方案经相关主管部门批复后，建设单位应委托具有相应工程设计资质的单位按设计程序完成水土保持工程初步设计和施工图设计工作。在主体工程的初步设计中，要将批复的水土保持措施和概算纳入。本项目水土保持方案设计的重大变更应按规定程序报原审批单位审批。

8.3 水土保持监理

水土保持监理工作要具有水土保持监理资质的单位完成，水土保持监理意见作为水土保持设施评估及验收的基础。监理单位要定期将监理报告上报水行政主管部门和建设单位。

水土保持工程监理应纳入主体工程监理任务，监理合同中应明确水土保持工程施工监理的范围和任务。

监理机构应具有水土保持工程监理资质从事水土保持工程监理工作，监理月报、年报应报各级水行政主管部门备案。水土保持竣工验收时，监理机构需提交专项监理报告及施工过程中临时措施的影像资料，作为水土

保持设施验收的依据。

8.4 水土保持施工

本方案所涉及的水土保持工程，应由建设单位负责管理。应由建设单位设专人负责。对植物工程，应加强日常养护管理，加强管护，对未成活的苗木要及时补植。

8.5 水土保持设施验收

根据《关于取消一批行政许可事项的决定》（国务院国发[2017]46）规定，明确要求生产建设单位应当加强水土流失监测，在生产建设项目投产使用前，依据经批复的水土保持方案及批复意见，组织第三方机构编制水土保持设施验收报告，向社会公开并向水土保持方案审批机关报备。

水土保持工程验收后，由项目法人单位负责对永久占地区的水土保持设施进行后续管护与维修，临时占地区内的水土保持设施应由项目法人移交土地权属单位或个人继续管理维护。

附表 1、措施单价汇总表

工程单价汇总表

单位：元

序号	工程名称	单位	单价	其 中								
				人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	现场经费	间接费	企业利润	税金	扩大数
1	编织袋装土拦挡	100m3	20522.33	11504.50	2951.52		346.94	578.24	615.25	1119.75	1540.46	1865.67
2	密目网遮盖	100m2	428.89	138.40	163.71		7.25	12.08	12.86	23.40	32.19	38.99
3	彩钢板拦挡	m	50.47	8.65	30.14		0.93	1.55	1.65	3.00	4.13	0.41

附表 2、单价分析表

彩钢板拦挡

定额编号：9

定额单位：10m

工作内容：彩钢板布设。

编号	规格及名称	单位	数量	单价（元）	合价（元）
一	直接工程费				412.7256
(一)	直接费				387.9
1	人工费	工时	10	8.65	86.5
2	材料费				301.4
	彩钢板	m	10	27.4	274
	零星材料费	%	10		27.4
(二)	其他直接费	%	2.4		9.3
(三)	现场经费	%	4		15.52
二	间接费	%	4		16.51
三	企业利润	%	7		30.05
四	税金	%	9		41.34
五	扩大	%	10		4.13
	合计				504.75

密目网遮盖

单价序号：7

定额编号：[03003]

单位：m²

施工方法：	铺盖				
序号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				321.45
(一)	直接费				302.11
1	人工费				138.40
	人 工	工时	16	8.65	138.40
2	材料费				163.71
	防尘网	m ²	107	1.5	160.50
	其它材料费	%	2		3.21
(二)	其他直接费	%	2.4		7.25
(三)	现场经费	%	4		12.08
二	间接费	%	4		12.86
三	企业利润	%	7		23.40
四	税金	%	9		32.19
五	扩大数	%	10		38.99
	合计				428.89
	单价				4.29

编织袋装土拦挡工程

单价序号

定额编号 03053+03054

定额单位: 100m³

施工方法:		人工填筑及拆除			
序号	名称及规格	单 位	数 量	单 价 (元)	合 计 (元)
一	直接工程费				15381.21
(一)	直接费				14456.02
1	人工费				11504.50
	人 工	工时	1330	8.65	11504.50
2	材料费				2951.52
	袋装填土	m ²	106.00		
	编制袋	个	3300.00	0.86	2838.00
	其它材料费	%	4.00		113.52
(二)	其他直接费	%	2.40		346.94
(三)	现场经费	%	4.00		578.24
二	间接费	%	4.00		615.25
三	企业利润	%	7.00		1119.75
四	税金	%	9.00		1540.46
五	扩大数	%	10.00		1865.67
合 计					20522.33

附件 1、法人证书



事业单位法人证书

统一社会信用代码 12130426403091437J

名 称	称涉县肿瘤医院（涉县第三医院）	法定代表人	张宪民
宗 旨	和为人民身体健康提供医疗与护理保健服务。 医疗与护理 医学教学 医学研究	经费来源	差额补贴
业 务 范 围	卫生医疗人员培训 卫生技术人员继续 教育 保健与健康教育 养老服务 托 养服务及培训等	开办资金	¥560万元
住 所	涉县井店镇四街村	举办单位	涉县卫生健康局

登记管理机关



有效期自2020年01月10日至2025年01月10日

请于每年3月31日前向登记管理机关报送上一年度的年度报告

国家事业单位登记管理局监制

附件 2、委托书

委托书

河北尚正工程咨询有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》的有关规定，我单位今委托贵公司承担涉县肿瘤医院医技住院综合楼建设项目水土保持方案报告的编制工作。望尽快按合同规定时间完成。

委托方：涉县肿瘤医院

2022 年 10 月 17 日



涉县行政审批局文件

涉行审投字（2019）20 号

涉县行政审批局 关于涉县肿瘤医院医技住院综合楼建设项目 初步设计及概算的批复

涉县肿瘤医院：

你单位呈报的《关于涉县肿瘤医院医技住院综合楼建设项目初步设计和概算批复的申请》已收悉。依据河北冶金建设集团勘察设计有限公司出具的评审意见（咨审（2019）1 号），我局原则同意该项目初步设计及概算内容，经研究，现批复如下：

一、项目名称：涉县肿瘤医院医技住院综合楼建设项目。

二、建设地点：涉县井店镇四街村涉县肿瘤医院院内。

三、建设单位：涉县肿瘤医院。

四、建设内容及规模：该项目总占地4.5亩，总建筑面积12824.73平方米。主要建设一栋地上11层地下1层的医技住院综

合楼，建筑面积11560平方米，其中地下一层为配电室、核磁、CT、派特CT、DR等（战时为：人员掩蔽防空地下室），地上主要设置为妇产科、儿科、肿瘤科、内科、外科、ICU、手麻科等，共有床位220张；院内建设地下一层停车库935.55平方米，在停车库西北角地下建污水处理设施；同时院内配套建设地下消防水池、泵房142平方米、空调冷热源机房187.18平方米及其他附属设施等。

五、总投资及资金来源：项目总投资 7274.78 万元，资金来源为争取上级资金，不足部分由地方配套解决。

本批复文件有效期一年，请接文后抓紧开展施工图设计，并做好施工前各项准备工作，尽快开工。

项目代码 2019-130426-84-01-000125

附件：涉县肿瘤医院医技住院综合楼建设项目总概算表

二〇一九年八月二十六日



主题词：项目 概算 批复

抄送：县发改局、县财政局、县卫健局

涉县行政审批局办公室

2019 年 8 月 26 日印

（共印 9 份）

附件 4、建设项目选址意见书

中华人民共和国

建设项目选址意见书

选字第 1304262019000003 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

核发机关

日期

2019年8月19日

建设项目名称	涉县肿瘤医院住院综合楼
建设单位名称	涉县肿瘤医院
建设项目依据	涉行审投字（2019）15号
建设项目拟选位置	井店镇西街村涉县肿瘤医院院内
拟用地面积	新增用地面积1195.07平方米
拟建设规模	总建筑面积12860平方米

附图及附件名称

1. 项目选址红线图
2. 涉县肿瘤医院住院综合楼修建性详细规划
3. 项目用地权属证明、涉县审投字（2019）15号
4. 项目周边环境现状图

遵守事项

一、建设项目基本情况按照建设单位提供的有关材料填写。
二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定依据。
三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
四、本书所附附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。

45

附件 5、国在土地使用证及不动产权证书

涉 国用 (2004) 第 10047 号

土地使用权人

涉县中康医院

座 落

升康渠四组

地 号

20-14-24-09

图 号

53.5-76.0

地类 (用途)

瓜菜地

取得价格

使用权类型

划拨

终止日期

使用权面积

4312.95M²

其 中

独用面积 M²

分摊面积 M²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

涉 县 人 民 政 府 (章)

2004 年 10 月 24 日

登记机关

涉县国土资源局

2004 年 10 月 24 日

证书监制机关

涉县国土资源局

2004 年 10 月 24 日

46

宗地图

单位: m . m²

宗地编号: 26-10-04-09

地籍图号: 53.5-76.0

权利人: 沙县肿瘤医院



绘图员: 刘孟起

审核员:

绘图日期: 2004年5月27日

审核日期:

比例尺 1:1200

（冀）2020 涉县 不动产权第 0004439 号

权利人	涉县肿瘤医院
共有情况	单独所有
坐落	涉县井店镇四街村
不动产单元号	130425 104201 G600113 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	医疗卫生用地
面积	1195.00m ²
使用期限	2020年04月10日起——止
权利其他状况	

附 记

宗地图

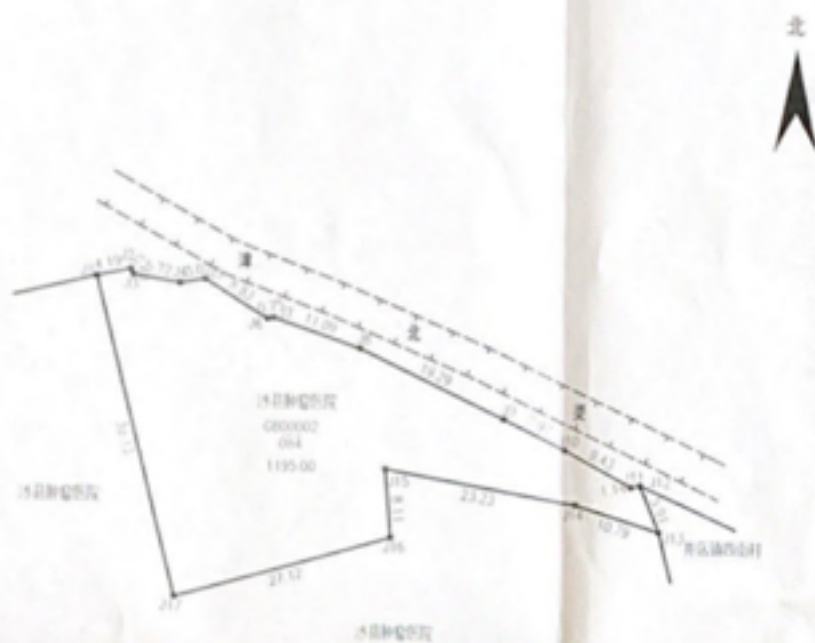
单位: $\text{m} \cdot \text{m}^2$

京地编号: 130426104201GB00113

制料人： 沙品軒電器廠

地籍圖號: 4053.75-38476.00

占地面积: 1195.00



涉县不动产登记中心

2020年04月最新监测世界站点

创建日期: 2020年04月17日

收稿日期: 2022年6月17日

1.600

地圖頁：新海報

軍機處：伊特金

附件 6、专家函审意见

涉县肿瘤医院医技住院综合楼建设项目 水土保持方案报告表专家函审意见

受涉县肿瘤医院委托对《涉县肿瘤医院医技住院综合楼建设项目水土保持方案报告表》进行了函审，提出如下审查意见：

一、涉县肿瘤医院地处涉县井店镇四街村，厂址中心地理位置坐标为北纬 $36^{\circ} 36' 49''$ ，东经 $113^{\circ} 43' 57''$ 。主要建设内容包括项目在现有医院院内建设一栋地上11层地下1层的医技住院综合楼，基底面积约 1050m^2 ，建筑面积约 11560m^2 ，拆除危楼两栋，建地下停车场 1000m^2 ，地下污水处理用房 300m^2 ，总建筑面积约 12860m^2 。本项目总占地面积 11507.95m^2 （其中原有土地面积 10312.95m^2 、新增土地面积 1195m^2 ）。包括已建建构筑物区、新建建构筑物区、道路硬化区、绿化种植区。本项目挖填土石方总量 11115.22m^3 ，其中开挖量为 5557.61m^3 ，回填量为 5557.61m^3 ，无弃方借方，挖填平衡。本项目总投资7274.78万元，其中，土建投资1583.57万元。2021年1月开工，2022年12月完工，建设工期24个月。

二、本项目位于太行山国家级水土流失重点治理区，属海河流域南运河水系，土壤以褐土为主，水土流失强度为轻

度。建设单位编报水土保持方案，符合水土保持法律、法规的规定。

三、报告表编制依据充分，内容基本全面。针对建构筑物区、道路及广场区、绿化种植区等水土流失重点区域，因地制宜采取工程措施、植物措施和临时措施，基本符合该项目区水土保持生态建设实际情况。

四、水土流失量预测方法正确，预测参数和时段选取基本合理。

五、水土流失防治目标和防治责任范围界定明确，水土流失防治措施合理。

六、水土保持投资估算编制依据和方法符合有关规定。

专家组建议：

- 1、复核主体设计水土保持措施数量及投资；
- 2、完善项目水土保持评价。

该报告表经复核，同意上报审批。

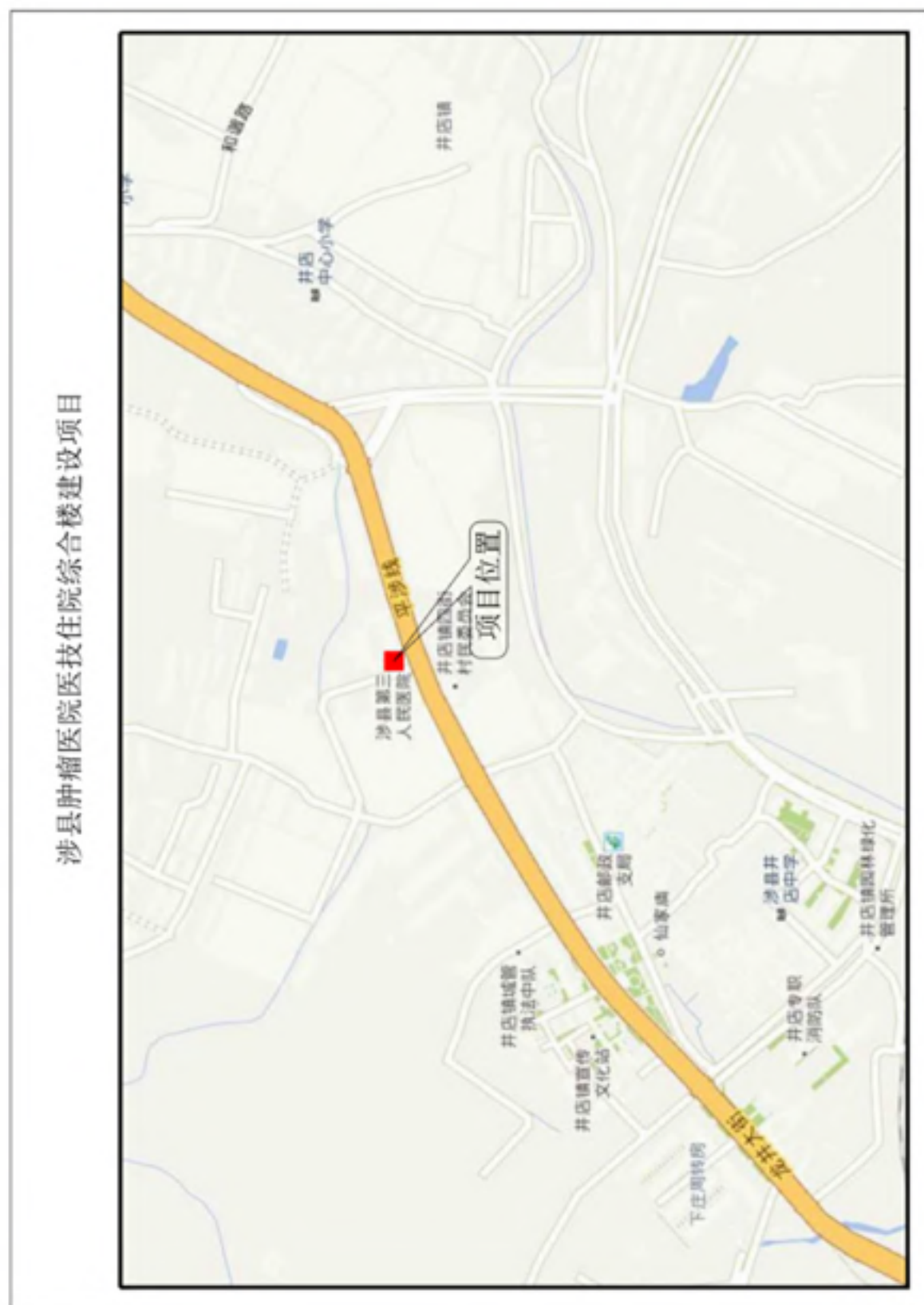
专家：张同林

二〇二二年十月二十一日

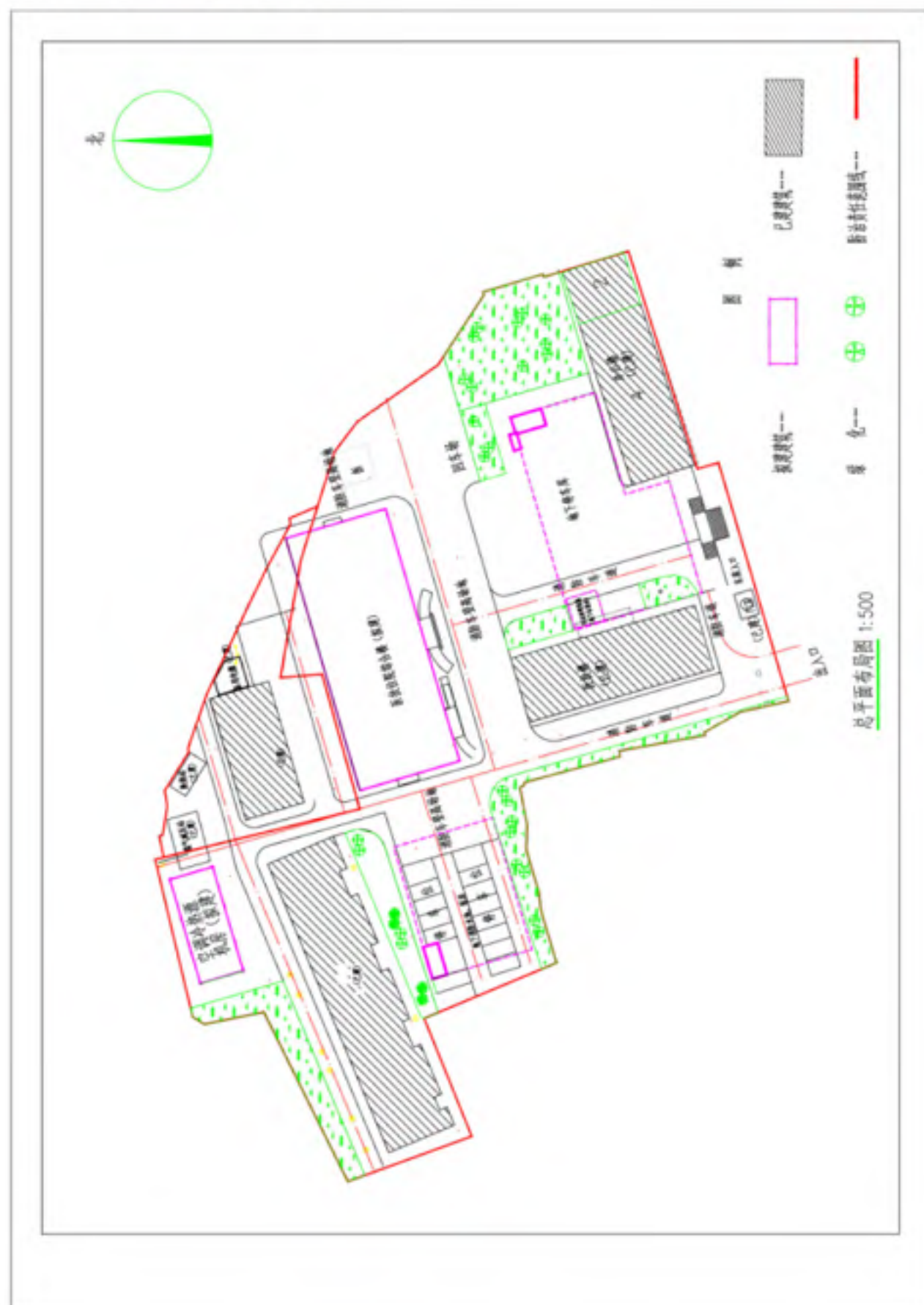
涉县肿瘤医院医技住院综合楼建设项目
水土保持方案报告表函审专家名单

职责	姓名	工作单位	职称 (职务)	是否省专 家库成员	签名
专家	张国林	特邀专家	正高	是	张国林

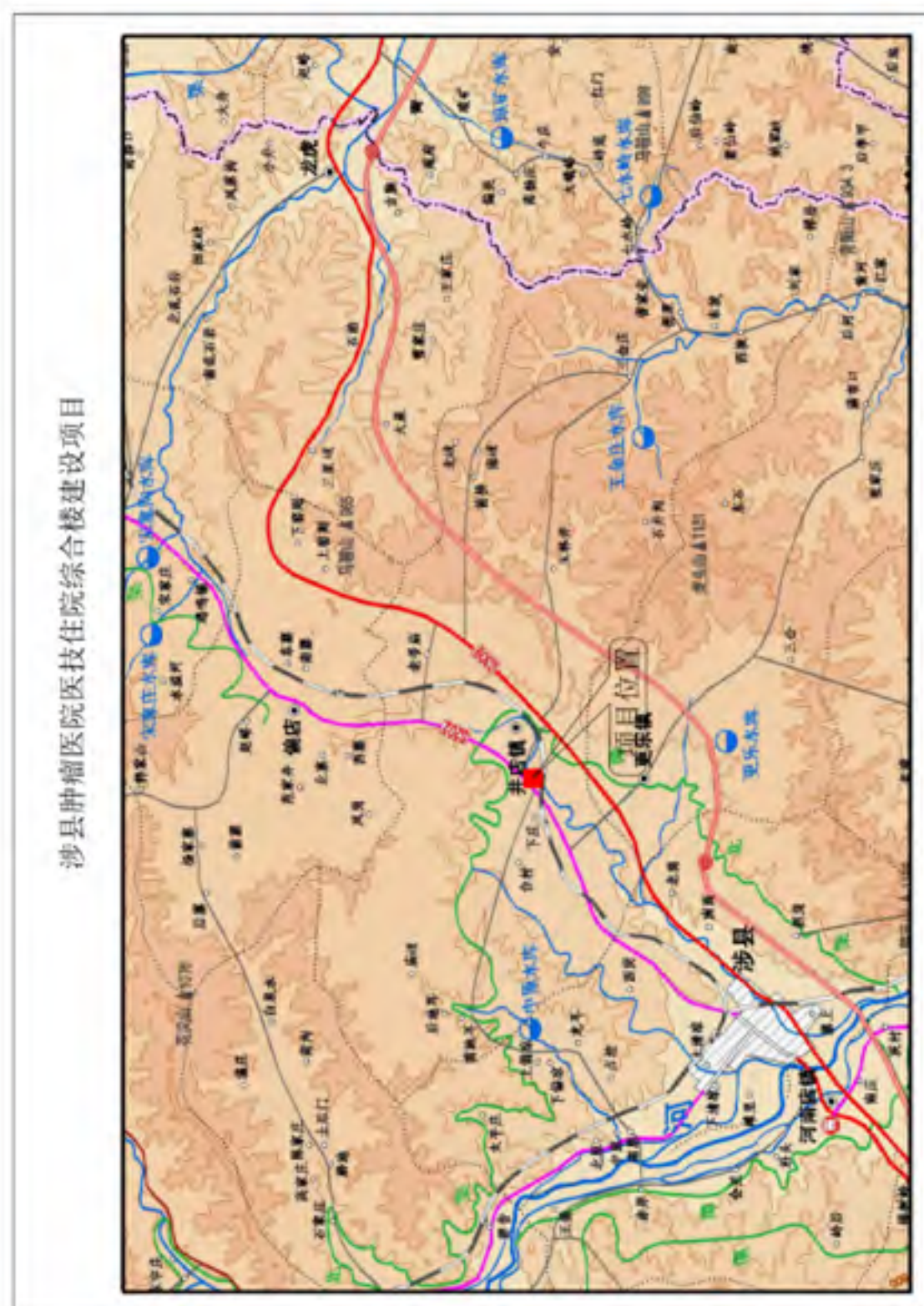
附图 1、项目地理位置图



附图2、项目区总体布置图



附图 3、项目区水系图



附图 4、项目区土壤侵蚀强度分布图

