

类别：建设类

丰宁圣维轩酒店佳兴民宿建设项目 水土保持方案报告表



建设单位：丰宁满族自治县圣维轩酒店管理有限公司

编制单位：丰宁满族自治县圣维轩酒店管理有限公司

2024 年 10 月

丰宁圣维轩酒店佳兴民宿建设项目 水土保持方案报告表

送审单位：丰宁满族自治县圣维轩酒店管理有限公司

法定代表人：徐庆宇

地址：丰宁满族自治县黑山嘴镇黑山嘴村白云大街
86号-1

联系人：徐庆宇

电话：

编制单位：丰宁满族自治县圣维轩酒店管理有限公司

报送时间：2024年12月15日

丰宁圣维轩酒店佳兴民宿建设项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	丰宁圣维轩酒店佳兴民宿建设项目位于河北省承德市丰宁满族自治县黑山嘴镇黑山嘴村潮云街。场区中心坐标：东经 116.558484，北纬 41.883203。			
	建设内容及规模	项目建设占地总面积 1171.72m²，建设 2 栋地上 2 层民宿工程，每栋建筑面积约为 554 m²，2 栋建筑面积共 1108 m²。地下建筑面积 260m²。			
	建设性质	建设类（新建）项目	总投资（万元）	400	
	土建投资（万元）	100	占地面积（hm²）	永久占地	1171.72
				临时占地	0
	动工时间	2025 年 3 月	完工时间	2025 年 7 月	
	土石方(万 m³)	挖方	填方	借方	弃方
		0.241	0.241	0	0
	取土（石、砂）场	/			
	弃土（石、砂）场	/			
项目区概况	涉及重点防治区情况	燕山国家级水土流失重点预防区	地貌类型	低山区	
	原地貌土壤侵蚀模数[t/(km²·a)]	500	容许土壤流失量[t/(km²·a)]	200	
项目选址（线）水土保持评价		本项目选址不占用河流两岸、重点水域周边的植被保护带，不占用全国水土保持监测网络中的监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。但项目所在丰宁满族自治县属于燕山国家级水土流失重点预防区，存在一定的限制性因素，工程建设提高防治标准，项目采用平坡式布置方案，主体工程建设方案符合水土保持的要求。项目选址（线）无水土保持制约性因素。			
预测水土流失总量（t）		117.104			
防治责任范围（hm²）		2.6684			
防治标准等级及目标	防治标准等级	北方土石山区一级标准			
	水土流失治理度(%)	95	土壤流失控制比		1.00
	渣土防护率（%）	97	表土保护率（%）		95
	林草植被恢复率(%)	97	林草覆盖率（%）		27
水土保持措施	防治分区	工程措施	植物措施		临时措施
	构（建）筑物区	表土收集 0.057hm²、	/		临时围挡 200m
	道路广场区	表土收集 0.037hm²、硬化、铺装 0.037hm²	/		/
	绿化区	覆土 0.082 万 m³	绿化面积 0.023hm²		编织袋拦挡 80m，密目网苫盖 200m³

水土保持投资概算 (万元)	工程措施	0.370	植物措施	0.042
	临时措施	1.32	水土保持补偿费	0.164
	独立费用	建设管理费	0.04	
		科研勘测设计费	2.00	
		水土保持验收报告编制费	1.50	
总投资	5.59			
编制单位		丰宁满族自治县 圣维轩酒店管理有限公司	建设单位	丰宁满族自治县 圣维轩酒店管理有限公司
统一社会信用代码		91130826MADY12AKX3	组织机构代码证	91130826MADY12AKX3
法人代表及电话		徐庆宇	法人代表及电话	徐庆宇/
地址		丰宁满族自治县黑山嘴镇黑山嘴村白云大街 86 号-1	地址	丰宁满族自治县黑山嘴镇黑山嘴村白云大街 86 号-1
邮编		068353	邮编	068353
联系人及电话		肖京楠/	联系人及电话	肖京楠/
电子邮箱		/	电子邮箱	/
传真		/	传真	/

丰宁圣维轩酒店佳兴民宿建设项目

水土保持方案报告表

责任页

(丰宁满族自治县圣维轩酒店管理有限公司)

批准：王健君

核定：石川川

审查：张 宇

校核：徐庆宇

编写：赵 娜 (参编全部章节)

目 录

1 项目概况	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 施工组织	5
1.3 工程占地	7
1.4 土石方平衡	7
1.5 拆迁安置与专项设施改建	9
1.6 施工进度	9
1.7 自然概况	9
2 项目水土保持评价	11
2.1 主体工程选址（线）水土保持评价	11
2.2 建设方案与布局水土保持评价	12
2.3 主体工程设计中水土保持措施界定	14
3 水土流失分析与预测	16
3.1 水土流失现状	16
3.2 水土流失影响因素分析	16
3.3 土壤流失量调查	17
3.4 水土流失危害分析	21
3.5 指导性意见	21
4 水土保持措施	23
4.1 防治区划分	23
4.2 水土流失防治目标	23
4.3 措施总体布局	24
4.4 分区措施布设	24
4.5 水土保持措施工程量	25
4.6 水土保持工程典型设计	26
4.7 施工要求	27
5 水土保持投资概算及效益分析	28
5.1 编制原则	28

5.2 编制依据	28
5.3 基础单价	29
5.4 取费标准	29
5.5 投资概算	31
5.6 效益分析	33
6 水土保持管理	35
6.1 组织管理	35
6.2 水土保持监理	35
6.3 水土保持设施验收	35

附表 单价分析表

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 企业投资项目备案信息
- 附件 3 宗地规划意见
- 附件 4 建设用地规划许可证

附图

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目区水系图
- 附图 3：项目区土壤强度分布图
- 附图 4：项目区平面布置图

1 项目概况

1.1 项目基本情况

1、项目建设必要性

民宿作为一种新型的住宿方式，近年来在旅游业中迅速兴起并备受关注。具有广阔的市场前景和良好的发展潜力。随着社会的不断发展，人民对旅游住宿的需求也不断提高，而民宿作为一种全新的住宿方式，将继续受到消费者的青睐。相比传统酒店，民宿具有独特的风格和魅力。本项目建设：一是民宿能够更好地提供独特的住宿体验、丰富旅游体验和个性化服务。主人可以向客人介绍当地文化、美食个景点，让客人了解当地风土人情；二是促进经济发展。能够为当地经济带来新的增长点，也会推动当地餐饮、交通等服务业的发展，从而带动地方消费；三是开设民宿需要员工进行运营和管理，同时也会吸引周边餐饮、旅游等行业的就业需求，在一定程度上，民宿业的发展可以为当地居民提供更多的就业机会。总之，该项目建设能够带动民宿业兴起，为发展当地旅游业和经济具有重要意义。

因此，本项目的建设是必要的。

2、项目名称：丰宁圣维轩佳兴民宿建设项目

3、建设单位：丰宁满族自治县圣维轩酒店管理有限公司

4、地理位置：丰宁圣维轩酒店佳兴民宿建设项目位于河北省承德市丰宁满族自治县黑山嘴镇黑山嘴村潮云街。用地东侧、南侧为现状道路，西侧为原黑山嘴小学，北侧为现状民居，距丰宁县城直距 30 公里，地理位置优越，交通便捷。该项目的中心坐标为：东经 116.558484，北纬 41.883203。

5、建设性质：建设类新建项目

6、主要建设内容及规模：项目建设占地总面积 1171.72m²，建设 2 栋地上 2 层民宿工程，每栋建筑面积约为 554 m²，2 栋建筑面积共 1108 m²。

7、工程投资：项目总投资 400 万元（其中土建部分 100 万元）。

8、建设工期：本项目建设期为 4 个月，2025 年 3 月开工至 2025 年 6 月完工。

9、方案设计深度、设计水平年：该项目建设期为 2025 年 3 月开工~2025 年 6 月基本竣工，故方案编制深度为可行性研究深度。设计水平年为 2026 年。

10、总平面图规划：本地块规划两栋商业楼，场地现状地势平坦，北侧建筑地上 2 层，地下一层为地下室，南侧建筑为地上两层。

项目区地理位置图



1.1.1 技术资料

1、2024 年 9 月 6 日丰宁满族自治县数据和政务服务局出具企业投资项目备案信息，备案编号：丰审批备字[2024]133 号；

2、2024 年 9 月 12 日，丰宁满族自治县自然资源和规划局出具不动产登记证明，冀（2024）丰宁满族自治县不动产证明第 0004772 号。

3、2024 年 9 月 26 日，丰宁满族自治县自然资源和规划局出具建设用地规划许可证，地字第 1308262024YG0025446 号。

4、营业执照复印件；

5、建设单位提供的其他项目相关资料。

鸟瞰效果图



项目区现状（照片）



1.1.2 项目组成

本项目行政上隶属于承德市丰宁满族自治县黑山嘴镇管辖。

占地面积：本项目总占地面积为 0.1172hm²，均为永久占地。建设 2 栋地上 2 层民宿工程，每栋建筑面积约为 554 m²，2 栋建筑面积共 1108 m²，。占地类型为商业服务业用地。

1.1.3 项目布局

本项目由构（建）筑物区、道路广场区、绿化区三部分组成。

项目位于丰宁满族自治县黑山嘴镇黑山嘴村。

1.1.3.1 构（建）筑物区

构（建）筑物区根据项目区自然地形条件和运行情况进行布置，扰动面积为 0.057hm²，为永久占地。建设 2 栋地上 2 层民宿工程，每栋建筑面积约为 554 m²。项目区平面布置图详见附图。

1.1.3.2 道路广场区

该项目构（建）筑物区周边，扰动面积为 0.45hm²，为永久占地。

1.1.3.3 绿化区

该区为永久占地，扰动面积为 0.023hm²。主要包括道路两侧、构（建）筑物区及扰动迹地。

1.1.4 附属设施

（1）给排水工程

用水：接入市政自来水管网

污水：接入化粪池后最终接入市政管网。

（2）采暖工程

空气源热泵。

（3）用电工程

工作电源由采用原有场地电源接入。

1.1.5 项目建设进展情况

1、项目申报立项办理情况

本项目已取得如下支持性文件：

2023 年 7 月 3 日，丰宁满族自治县自然资源和规划局出具黑山嘴镇黑山嘴村一宗地规划意见，2023—13 号；

2024 年 9 月 6 日丰宁满族自治县数据和政务服务局出具企业投资项目备案信息，备案编号：丰审批备字[2024]133 号；

2024 年 9 月 12 日，丰宁满族自治县自然资源和规划局出具不动产登记证明，冀（2024）丰宁满族自治县不动产证明第 0004772 号；

2024 年 9 月 26 日，丰宁满族自治县自然资源和规划局出具建设用地规划许可证，地字第 1308262024YG0025446 号。

2、主体工作进展情况

建设单位于 2025 年 3 月开工，2025 年 6 月完工。

3、水土保持方案编制情况

根据《中华人民共和国水土保持法》的规定，丰宁满族自治县牛五畜牧养殖场于 2024 年 9 月按照现行规范编制完成了《丰宁满族自治县牛五畜牧养殖场肉牛养殖项目水土保持方案报告表》。

1.2 施工组织

1.2.1 施工组织

（1）施工生产生活区

根据调查及咨询业主，本项目建设期短，施工人员来自项目区附近，因此不设置施工生产生活区。

（2）施工道路

工程所用材料可以就近购买，满足施工要求。

（3）施工用水、电

本项目施工用电由黑山嘴镇黑山嘴村电压站接入，可满足施工要求。

本项目施工用水来自自备水源，满足施工要求。

（4）取土（石、砂）场

本项目所需土方、石料由正规土方市场购买取得，不单独设置取土（石、砂）场。

（5）弃土（石、渣）场

本项目不设置弃土（石、渣）场。

1.2.2 施工工艺与方法

本工程与水土流失有关的施工工艺主要是地面土建工程，即场地平整、基础开挖与回填等。土建工程中的土方工程采用机械为主、人工配合施工；砌筑工程采取人工为主、机械配合施工。

本项目主要由土石方工程、混凝土工程、房屋建筑工程等组成，各单项工程的施工方法不同，但总体而言，主体工程施工一般采用机械为主，人工为辅的施工方法进行施工。

工程施工按照先地基开挖工程—房屋建筑—路面工程—绿化工程的程序进行。其地基开挖、路面工程、房屋建筑工程以机械化施工为主，绿化工程以人工施工为主。

(1) 土建工程

本工程的主要施工内容包括地基开挖、构（建）筑物区建设的施工。与水土保持相关的施工工艺主要为地下地基开挖、地面土建工程。土建工程中的土方工程采用机械为主、人工配合施工，砌筑工程采取人工为主、机械配合施工。

a 地基开挖：主要用于构（建）筑物区基础开挖。机械填筑：引发水土流失的环节主要在填筑过程中场地扰动、土石方倒运过程中的撒落。

b 构（建）筑物区施工

工程主要包括建（构）筑物的基础开挖、回填及场地整平，建（构）筑物的施工等。排水沟基础开挖与要结合主体工程基础开挖，在回填前一并完成，避免重复开挖，造成水土流失。

(2) 混凝土工程

混凝土工程主要涉及构（建）筑物区等一些基础工程，由于工程量不大，采用在混凝土搅拌站加工，8t 自卸车运输至浇筑地浇筑，插入式振捣器振捣。

(3) 绿化工程

植物措施施工前先进行地形平整，采购草籽选用颗粒饱满并进行发芽实验，无发霉新鲜种子。种草采用条播的方式进行耕种，按照种草深度耙沟播撒草籽掩埋踩实。种草后喷洒水保证出苗。

1.3 工程占地

本项目行政上隶属于承德市丰宁满族自治县黑山嘴镇管辖。占地面积：本项目总占地面积为 0.1172hm²，均为永久占地，包括构（建）筑物区扰动面积 0.0570hm²、道路

广场区扰动面积 0.0372hm²、绿化区扰动面积 0.0230hm²。

根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），按二级地类确定项目原始占地类型为其他农用地。项目占地情况详见表 1-3。

表 1-3 项目占地情况表 (面积: 公顷)

建设项目	占地面积	占地性质		占地类型	
		永久占地	临时占地	荒草地	商业用地
建(构)筑物	0.0570	0.0570			0.0570
道路广场区	0.0372	0.0372			0.0372
绿化区	0.0230	0.0230			0.0230
合 计	0.1172	0.1172			0.1172

1.4 土石方平衡

本工程挖方主要为表土剥离、基础开挖等,工程填方主要包括绿化覆土、基础回填、地形调整等单项工程。

根据土石方平衡计算公式: **开挖+调入+外借=回填+调出+废弃**

并按开挖、回填、外借、废弃分项统计。统计结果能同时满足上述公式,说明主体工程做到了土石方平衡。

一、表土情况

1、表土剥离

按照表土层“应剥尽剥”的原则,该项目施工前在表土集中且厚度达到剥离条件的部位进行表土收集,收集厚度 0.3 米,总计 0.035 万 m³,表土厚度大于 0.30m,建设期结束后表土全部回覆绿化区用于绿化工程建设。

2、表土回填

建设期末,需对绿化区开展植被建设,进行绿化。覆土使用本区开挖的表土进行回覆,覆土回填总量为 0.035 万 m³。见表 1.4-1。

表 1.4-1

表土挖填平衡表

单位: 万 m³

序号	项目分区	开挖	回填	跨区调运				借方	弃方
				调入		调出			
				数量	来源	数量	去向		

①	构（建）筑物区	0.071	/	/	/	0.071	③	/	/
②	道路广场区	0.011	/	/	/	0.011	③	/	/
③	绿化区	0.007	0.089	0.82	①②	/	/	/	/
	合计	0.089	0.089	0.82	①②	0.082	③	/	/

二、土石方情况

1、构（建）筑物区基础及场坪开挖

本项目构（建）筑物区基础开挖 0.23 万 m³，其中表土收集 0.071 万 m³；表土 0.071 万 m³ 运至绿化区使用。

2、道路广场区开挖土方 0.11 万 m³（其中表土收集 0.11 万 m³，运至绿化区回填 0.11 万 m³），填方 0 万 m³。

3、绿化区土方开挖 0 万 m³，其中表土收集 0 万 m³；回填 0.082 万 m³，调入 0.082 万 m³，来源于构（建）筑物区和道路广场区。

本项目挖填方总量约 0.482 万 m³（自然方，下同），其中土方开挖 0.241 万 m³（其中表土收集 0.82 万 m³），回填 0.241 万 m³（其中表土回覆 0.82 万 m³），无借方，无弃方。

土石方平衡汇总表详见表 1.4-2。

表 1.4-2

工程土石方平衡汇总表

单位：万 m³

分区	挖方	填方	弃方	调入方		调出方		弃方	
				数量	来源	数量	去向	数量	去向
构（建）筑物区	0.23	0.159				0.071	绿化区		
道路广场区	0.011	0				0.011	绿化区		
绿化区	0	0.082		0.082	构（建）筑物区、道路广场区				
合计	0.241	0.241		0.082		0.82			

1.5 拆迁安置与专项设施改建

本项目不涉及拆迁安置与专项设施改建。

1.6 施工进度

本工程计划于 2025 年 3 月开工，2025 年 6 月完工，建设工期 4 个月。

1.7 自然概况

1.7.1 地形地貌

丰宁满族自治县地处燕山北麓和内蒙古高原南缘,地势由东南向西北呈阶梯状增高,分坝下、接坝、坝上三个地貌单元。项目所在地属于坝下地区,群山绵亘,河谷纵横,海拔 2047 米的云雾山是燕山山脉第二主峰。项目区地处燕山山脉中段构造剥蚀低山区,地形较简单,地貌类型较复杂,沟谷及冲沟两侧有第四系覆盖。区域地形较简单,地势起伏较大,地面标高最大值 710.0m,最小值 554.0m,地表相对高差 156.0m。所处地貌单元为低山区。

1.7.2 气象水文

1、气象

项目所在地位于丰宁满族自治县黑山嘴镇西南 12 公里,属中温带半湿润半干旱大陆性季风型高原山地气候。春季风多干旱,夏季湿热多雨,秋季天高气爽,冬季寒冷干燥。年平均气温 0.9—6.2℃,无霜期 110—145d,坝上地区有效年积温 1082℃,坝下地区有效年积温 1489℃,昼夜温差大。年降水量 350—550mm。最大冻土深 1.5m。

5、水文

丰宁县境内有潮河、滦河、牐牛河、汤河、天河 5 条主要河流。项目所在地距潮河主河道 0.5 公里。

1.7.3 地震

根据本区地震地理分布,可分为两大区,张家口~赤城~承德断裂以北为地震活动微弱区,以南为地震活动强烈区。工程坝址区位于上述断裂构造线以北的地震活动微弱区。

项目区场地土类型为岩石,建筑场地土类别属于 I 类,为对建筑抗震有利地段。本区抗震设防烈度为 6 度,设计本地地震加速度值为 0.05s,所属的设计地震分组为第三组,设计特征周期为 0.35s。

1.7.4 土壤植被

项目区域土壤类型主要以褐土为主。土壤类型以褐土为主,土壤质地为壤土。丰宁

满族自治县的森林植被属温带落叶阔叶林、常绿针叶林带，为河北植物区系。同时受邻近几个植物区系影响，保存了种类繁多的生物资源。天然乔木林树种有山杨、桦树、椴树、柞树、山杨；人工乔木林有杨树、柳树、油松、槐树；主要灌木树种有山杏、榛柴、胡枝子、荆条等。经济林果以杏、梨、苹果、大枣为主，草种有羊草、白草、黄背草、苔草和蒿类等。

2 项目水土保持评价

2.1 主体工程选址（线）水土保持评价

根据《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的相关规定，本方案对主体工程选址进行水土保持制约性因素分析与评价。

表 2-1 根据《中华人民共和国水土保持法》进行制约性因素分析

序号	最新法律条款	条款内容	本项目相符性分析	结论
1	第十七条	地方各级人民政府应当加强对取土、挖沙、采石等活动的管理，预防和减轻水土流失。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖沙、采石等可能造成水土流失的活动。	项目区不属于崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。	符合
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。	本项目所在地水土流失程度属轻度，不属于生态脆弱区。	符合
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；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。	本项目属于燕山国家级水土流失重点预防区，采用一级标准，有效控制可能造成的水土流失。	符合
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，并按照批准的水土保持方案，采取水土流失预防措施的治理措施。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。	本项目建设存在一定的土方开挖及回填，易发生水土流失，需编制水土保持报告表，因此，建设单位编制本项目的水土保持报告表。	符合
5	第三十条	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；对废弃的沙、石、土、岩石、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。生产建设活动结束后，应当及时在取土场、开挖面和存放地的裸露土地上种树植草、恢复植被，对闭库的尾矿库进行复垦。	本项目将适合耕种的表土可剥离并在后续中保持利用，项目中注意水土保持工作，并对项目区边坡空地地进行绿化。	符合

表 2-2 根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）进行制约性因素分析

序号	水土保持要求		本项目情况
1	3.2.1 条，主体工程选址应避让以下区域：		/
	(1)	水土流失重点预防区和重点治理区；	本项目无法避让燕山国家级水土流失重点预防区。
	(2)	河流两岸、湖泊和水库周边植物保护带；	本项目不在前述区域范围内。
	(3)	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。	本项目范围内无前述水土保持监测站点，不占用水土保持重点试验区。
2	3.2.2 条，无法避让水土流失重点预防区和重点治理区的生产建设项目，建设方案应符合以下规定：		/
	(1)	优化方案，减少工程占地和土石方量；	本项目工程占地面积小，竖向设计与现状高程基本一致，不存在高填深挖，工程整体土石方量小。

结合项目实际，通过以上分析，本项目主体工程选址不存在水土保持制约性因素，从水土保持角度分析，项目可行。

2.2 建设方案与布局水土保持评价

一、建设方案

由于本项目无法避让水土流失重点预防区，但主体工程建设方案一是严格控制用地范围，各功能单元总体布局紧凑合理，平面布置的紧凑也意味着被扰动的土地相对减少，从而减小了水土流失面积；二是在竖向设计上考虑了土石方内部平衡，尽量减少了土石方开挖回填量，项目建设未产生弃土；三是项目主体在建设前剥离表土，建设过程中对采用编织袋拦挡、密目网苫盖等临时防护措施，同时修建了围挡、排水工程进行防护；四是主体工程中考考虑了项目区的绿化措施。

综上所述，本项目的工程布局基本合理，建设方案可行。

二、工程占地

该项目建设占地面积为 0.1172hm^2 ，项目扰动面积 0.1172hm^2 ，占地面积较小，均为临时占地。项目严格控制在规划红线内进行施工，尽量减少了工程建设的占地面积，最大限度地减少了施工的扰动范围和对水土保持设施的破坏。本方案设计了对该区域表

土进行剥离，用于后期绿化覆土使用。综上所述，主体设计工程占地合理，符合水土保持要求。

三、土石方平衡

根据土石方平衡分析计算，本项目挖填方总量约 0.482 万 m^3 ，其中土石方挖方量 0.241 万 m^3 ，填方量 0.241 万 m^3 ，表土开挖 0.82 万 m^3 ，表土回 0.82 万 m^3 ，无借方，无弃方。施工期间，项目内部土方挖填平衡且土方调运距离较短，采用封闭运输，基本符合水土保持的要求，本项目工程土石方平衡无水土保持限制性因素。

四、取土、弃土情况

施工期间本项目工程土方挖填平衡，无取土情况。施工期间无弃土情况，无限制性因素。

五、施工方法及施工工艺

项目周边水、电、道路等设施均较为完整，不需进行“三通”工程；可以满足工程建设所需材料、设备、机械等运输要求。施工过程中主要采用机械施工为主，有利于缩短施工时限，减少地表裸露时间，符合水土保持的要求。从水土保持角度看，施工过程中加强组织与管理，可有效防止施工期间新增水土流失量的产生，符合水土保持技术要求。

表 2-3 土石方平衡的水土保持制约性因素分析

限制性质	要求内容	分析意见	解决办法 1
严格限制要求	(1) 应充分考虑弃土、石的综合利用，尽量就地利用，减少排弃量。	项目建设无弃方	
	(2) 应充分利用取料场（坑）作为弃土（石、渣）场，减少弃土（石、渣）占地和水土流失。	本项目不设取料场	
	(3) 开挖、排弃和堆垫场地应采取拦挡、护坡、截水以及其他防治措施。	主体设计已要求，	本方案中进一步进行强调
	(4) 施工时序应做到先挡后弃。	主体工程已要求，	本方案中进一步进行强调
普遍要求	(1) 充分考虑调运，尽量做到挖填平衡，不借不弃。	主体工程已要求，	本方案中进一步进行强调
	(2) 充分考虑以挖作填，少借，少弃。		
	(3) 挖、填方时段尽量避开雨季、风季。	主体设计已要求	本方案中进一步进行强调
	(4) 尽量缩短调运距离，减少调运程序。	主体设计未要求	本方案中补充

六、主体工程中具有水土保持功能工程的评价

本项目绿化面积 0.023hm^2 ，撒播草籽措施的实施既有利于项目区整体绿化效果，同时能够覆盖裸露地表，增加地表植被覆盖度，具有良好的固土保水功能，有利于水土保持工作。根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），绿化界定为水土保持措施。

七、主体设计中不纳入水土保持方案的工程

1、道路碾压工程

道路工程：道路碾压工程减弱了因降水对地表土壤的直接破坏，减少了溅蚀的产生，具有保持水土的功能，但不纳入水土保持措施。

2.3 主体工程设计中水土保持措施界定

一、界定原则

1、主导功能原则：以防治水土流失为主要目标的工程，其设计、工程量、投资应界定为水土保持措施；以主体工程设计为主、同时具有水土保持功能的工程，其设计、工程量、投资不纳入水土保持措施，仅对其进行水土保持分析和评价。

2、试验排除原则：对主体设计功能和水土保持功能结合较紧密的工程，可按破坏性试验原则进行排除。假定没有这些工程，在没有受到土壤侵蚀外营力的同时，主体工程设计功能仍旧可以发挥作用的，此类工程即可看作以防治土壤侵蚀为主要目标，应算做水土保持工程，纳入水土流失防治措施体系。

二、界定结果

主体设计水土保持工程界定，依据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)的要求，确定该项目纳入具有水土保持功能的工程有绿化工程等水土保持措施，详见表 2-4。

表 2-4 主体工程设计水土保持措施界定表

序号	防治分区	措施类型	水土保持措施内容	投资（万元）
1	构（建）筑物区	工程措施	表土收集 0.057hm^2	0.10
		临时措施	临时拦挡 200m	0.41
2	道路广场区	工程措施	硬化、铺装 0.037m	1.78

			表土收集 0.37hm ²	0.09
3	绿化区		覆土整地 0.023hm ²	0.50
		植物措施	乔、灌木绿化 0.023hm ²	3.37
		临时措施	临时拦挡 20m, 苫盖 200m ²	0.60
4	合计			6.84

3 水土流失分析与预测

水土流失预测的目的在于根据该项目建设特点，在分析建设过程中可能损坏、扰动地表植被面积，弃土弃渣的来源、数量、堆放方式、地点及占地面积的基础上，结合当地水土流失特征，进行综合分析论证，采用合理的预测方法对可能造成水土流失的形式、强度、数量、危害等做出预测评价，为制定水土流失防治措施的总体布局和各单项防治措施设计提供依据。

3.1 水土流失现状

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190--2007）和《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018），项目区属于北方土石山区，土壤容许流失量为 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773--2018）及结合实地踏勘，项目区以轻度水力侵蚀为主，项目范围内为商业服务业用地，侵蚀模数背景值为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

3.2 水土流失影响因素分析

水土流失预测基础为按照开发建设项目正常的设计功能，在无水土保持工程条件下预测可能产生的土壤流失量和危害。本项目建设造成的水土流失成因包括自然因素和人为因素，项目建设过程中造成水土流失的人为因素主要包括：

（1）在土地整治过程中，因开挖和填筑等施工活动使地表遭到破坏，原有表土层抗蚀能力减弱，在雨滴打击和水流冲刷作用下产生水土流失。而项目区降雨强度大、雨量集中，为土壤侵蚀创造了外营力。

（2）土方临时堆置，基坑开挖、回填及地表覆土易产生裸露、松散的坡面，雨季容易造成水蚀。基础开挖也易造成风力侵蚀。

（3）工程建设所需建筑材料多，砂石料等建筑材料开采过程中将产生一定的水土流失，若开采不当或缺乏防护措施将造成严重的水土流失。

3.3 土壤流失量调查

3.3.1 预测单元

根据工程布局和施工的特点,结合各施工区的原地貌、土壤扰动程度、施工工艺、工程规模、施工期的长短,以及项目不同施工区域的土壤侵蚀类型及特点等因素,将项目区划分为构(建)筑物区、道路广场区、绿化区3个单元进行水土流失预测,详见下表。

表 3-1 预测单元一览表

预测单元	预测面积 (hm ²)	
	施工期	自然恢复期
构(建)筑物区	0.0570	/
道路广场区	0.0372	/
绿化区	0.0230	0.50
合计	0.1172	0.50

3.3.2 预测时段

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB 50433-2018),水土流失预测分为施工期(含施工准备期)和自然恢复期。

(1) 施工期

施工期预测时段按连续12个月为一年计;不足12个月,但达到一个雨(风)季长度的,按1年计;不足一个风季长度的,按占风季长度的比例计。

本项目施工期为2025年3月至2025年6月,当地雨季为6-9月,根据本工程施工进度安排和当地气候特点、风季长度确定本项目施工期水土流失预测时段为1年。

(2) 自然恢复期

自然恢复期预测时段为不采取水土保持措施的情况下,土壤侵蚀强度自然恢复到扰动前的时间。本项目工程建设完工后土壤侵蚀达到扰动前侵蚀水平约为2年,届时地貌逐步恢复原始状态,水土流失强度和侵蚀量将逐步降低和减少,项目区生态环境得到改善。确定不同预测单元的预测时段见表3-2。

表 3-2 各单元工程预测时段划分

工程区	预测时段			备注
	施工期	自然恢复期	总时段	
构（建）筑物区	1.0	/	1.0	
道路广场区	1.0	/	1.0	
绿化区	1.0	2.0	3.0	

3.3.3 项目区土壤侵蚀模数

（1）原地貌侵蚀模数

根据河北省土壤侵蚀动态调查成果和《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）要求，结合实地调查和工程建设的特点，对本工程建设过程中产生的水土流失强度按照中华人民共和国行业标准《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）及项目区的实测资料和研究成果，确定项目区各预测单元原地貌土壤侵蚀模数。

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）及通过现场踏勘调查并参考相邻区域开发建设项目的土壤侵蚀模数，不同单元侵蚀模数有所不同，进行详细分析，综合确定项目区原地貌土壤侵蚀模数在 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

（2）扰动后各阶段侵蚀模数

工程建设过程中，大量的土体被开挖、扰动和堆积，形成各种类型再塑地貌，破坏了土体自然状态下的平衡，使土体的抗蚀指数降低，加剧区域内水土流失。本方案扰动后土壤侵蚀模数的确定是根据该工程所在地的地形地貌、工程建设对地表的实际扰动情况，综合分析确定。

表 3-3 施工期土壤侵蚀模数及参数确定情况

防治分区	平均侵蚀模数(t/km ² ·a)				备注
	原地貌	施工期	自然恢复期		
			第一年	第二年	
构（建）筑物区	500	3500	/	/	
道路广场区	500	3000	/	/	
绿化区	500	3000	2000	1000	

3.3.4 预测结果

(1) 水土流失量计算方法

根据丰宁满族自治县水土流失的特点和项目区建设的特点，水土流失预测采用规范推荐的类比法结合经验公式进行计算。施工扰动后的土壤侵蚀模数根据类比工程对参数进行修正。具体计算公式如下：

$$W = \sum_{j=1}^3 \sum_{i=1}^n (F_{ji} \times M_{ji} \times T_{ji})$$

式中：W—土壤流失量（t）；

i—预测单元（1，2，3，……，n-1，n）；

j—预测时段，1，2，指施工期（含施工期准备期）和自然恢复期两个时段；

F_{ji} —第 j 个预测时段、第 i 个预测单元的面积（ km^2 ）；

M_{ji} —第 j 个预测时段、第 i 个预测单元的土壤侵蚀模数（ $\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ）；

T_{ji} —第 j 个预测时段、第 i 个预测单元的预测时段长（a）。

(2) 预测结果

该工程预测时段包括施工期 1 年，自然恢复期 2 年；该工程预测单元划分为：构（建）筑物区、道路广场硬化区和绿化区；工程扰动地面面积为 0.1172hm^2 ，损坏水土保持设施面积为 0.1172hm^2 ；本项目施工过程中共开挖土方 0.241 万 m^3 ，回填土方 0.241 万 m^3 ；本项目在水土流失预测期内，原地貌土壤流失总量为 0.79t ，扰动地表土壤流失总量为 4.48t ，新增土壤流失总量为 3.69t ；产生的水土流失危害有：导致土壤加速侵蚀；对生态环境造成了一定影响；破坏了水土保持设施。详见表 3-4。

表 3-4

各防治分区水土流失量预测统计表

预测单元		预测时段	土壤侵蚀背景 值(t/km ² ·a)	调查面积 (hm ²)	扰动后 土壤侵 蚀模数 (t/km ² · a)	侵蚀时间(a)	背景流 失量 t	预测流失量 t	新增流失量 t
盛维轩佳兴民 宿建设项目	构（建）筑物区	施工期	500	0.0570	3500	1	0.28	1.99	1.71
	道路广场区	施工期	500	0.0372	3000	1	0.18	1.11	0.93
	绿化区	施工期	500	0.0230	3000	1	0.11	0.69	0.58
		自然恢复期第一年	500	0.0230	2000	1	0.11	0.46	0.35
		自然恢复期第二年	500	0.0230	1000	1	0.11	0.23	0.12
		小计					0.79	4.48	3.69
	汇总	预测时段		背景流失量		预测流失量		新增流失量	
		施工期		0.57		3.79		3.22	
		自然恢复期		0.22		0.69		0.46	
	合计			0.79		4.48		3.69	

3.4 水土流失危害分析

工程在开挖、压占等建设活动时，除破坏大量的自然植被、产生一定程度的水土流失外，也将造成一定程度的危害，具体表现在以下几个方面：

（1）土地资源的破坏

由于开挖、占压，破坏原有植被，改变了原地貌、土壤结构和地面物质组成，造成土地肥力的严重退化，从而导致土地生产力降低。同时，施工扰动了原土层，使裸地面积增加，为溅蚀、面蚀、细沟侵蚀等创造了条件，造成水土流失。

（2）周边环境的影响

项目开发对地表植被造成破坏，水土流失又会使植被失去赖以生存的物质基础，对当地生态环境造成局部破坏和影响，尤其在建设期，若不重视治理，会使水土流失加剧，并由此带来一系列的环境影响。

综上所述，工程建设必须及时编制水土保持方案，根据不同情况采取有效可行的预防和治理措施，防止水土流失进一步扩大，将土壤流失量控制在最低限度。

3.5 指导性意见

（1）防治重点时段与部位

通过水土流失预测计算，本工程建设产生新增水土流失比较严重的时段是施工期，因此，要加强对施工期各单项工程的临时防护措施。通过各防治单元水土流失量及危害的分析，确定构（建）筑物区和绿化区是本工程水土流失防治的重点。

（2）防护措施

预测结果是在防护措施不完善的情况下可能发生的水土流失，而产生水土流失的因素较多，地面坡度、地表组成物质与结构及大风天气、降雨强度是造成水土流失强弱的主导因素。从以往的经验看，防治措施需要以工程措施为基础，并辅以临时措施。根据各类工程的施工特点和工程性质，工程区主要是加强施工过程中的临时拦挡后期恢复原有地貌及土地利用类型。

（3）对施工进度安排的指导性意见

根据预测结果，施工期是新增水土流失较严重的时期，建议在施工中加快主体工程施工进度，有效缩短强烈流失时段。在施工准备与施工期，加强临时防护；施工时避免风季，难以避开时，加强此时段的防护措施。

(4) 对水土保持监测的指导性意见

根据工程建设水土流失预测结果，结合项目建设防治责任范围和重点防治区域的划分以及水土流失特征，确定该项目水土保持监测的重点地段为构（建）筑物区、道路广场硬化区、绿化区。

综上所述，本工程建设对水土流失影响主要在施工期，由于施工活动扰动地表，损坏植被，导致地表裸露，降低原有地貌与植被的固土、抗蚀能力，加剧水土流失。从水土流失预测的结果可以看出，道路建设过程中水土流失主要发生在施工期，构（建）筑物区及绿化区主体工程建设对地面扰动范围较大的区域，可能造成的水土流失量也较大，水土流失类型以水力侵蚀为主，因此该区域需采取工程措施及植物措施，构成行之有效的防治体系，遏制新增水土流失的发生和发展。

4 水土保持措施

根据《中华人民共和国水土保持法》及《生产建设项目水土保持技术标准》，本方案以建设期的水土保持为核心，因地制宜地采取综合防治措施，全面控制工程建设过程中可能造成的新增水土流失，并使原有的自然水土流失得到有效治理，最终实现工程建设和生态环境治理协调发展的良性循环。

4.1 防治区划分

为科学合理地布设防治措施，根据实地勘测结果，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。

表 4-1 水土流失防治分区表

分区	占地面积 (hm ²)	永久占地 (hm ²)	临时占地 (hm ²)	主要内容
构（建）筑 物区	0.0570	0.0570	/	表土收集、临时围挡
道路广场区	0.0372	0.0372	/	道路硬化、铺装
绿化区	0.0230	0.0230	/	覆土整地、绿化、临时苫盖
合计	0.1172	0.1172	/	

4.2 水土流失防治目标

依据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）相关规定，本项目位于丰宁满族自治县，属县级以上城市区域，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的规定，本项目水土流失防治标准采用北方土石山区一级标准，并按规定进行修正。

结合项目区现状土壤侵蚀强度、项目所在位置、自然条件概况等，对设计水平年的防治指标参数进行调整，水土流失防治六项指标目标值经调整后应达到：水土流失治理度 95%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 97%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 27%。防治目标计算详见表 4-2。

表 4-2 防治目标计算表

量化指标	一级标准	调整参数	本项目目标值
水土流失治理度 (%)	95	不作调整	95
土壤流失控制比	0.90	侵蚀强度为轻度, ≥ 1.0	1.0
渣土防护率 (%)	97	不作调整	97
表土保护率 (%)	95	不作调整	95
林草植被恢复率 (%)	97	不作调整	97
林草覆盖率 (%)	25	位于燕山国家级水土流失重点预防区, 目标值提高 2%	27

4.3 措施总体布局

水土保持措施总体布局应遵循“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的方针, 按照预防和治理相结合的原则, 坚持局部与整体防治、单项防治措施与综合防治措施相协调、兼顾生态效益与经济效益以及水土流失各防治分区的特点进行措施的总体布置, 见表 4-3、图 4-1。

表 4-3 水土保持措施总体布局表

序号	防治分区	措施类型	水土保持措施内容
1	构(建)筑物区	工程措施	表土收集
		临时措施	临时围挡
2	道路广场区	工程措施	道路硬化、铺装
3	绿化区	工程措施	表土收集、覆土整地
		植物措施	撒播草籽
		临时措施	覆土整地、临时苫盖

4.4 分区措施布设

4.4.1 构(建)筑物区

(1) 工程措施

1) 表土剥离

施工前对构（建）筑物区内表土覆盖较好区域进行表土收集，表土收集后堆放在绿化区以便后期平整绿化，表土收集面积 0.057hm^2 ，收集厚度 30cm ，收集表土 0.071m^3 。

(2) 临时措施

临时围挡：在场地周边水土流失易发地段设置临时围挡进行封闭施工，减少扬尘对周边影响，减轻水土流失，围挡为彩钢板围挡，长度为 200m 。

4.4.2 道路广场区

(1) 工程措施

1) 表土剥离

2) 施工前对道路广场区表土覆盖较好区域进行表土收集，表土收集后堆放在绿化区以便后期平整绿化，表土收集面积 0.037hm^2 ，收集厚度 30cm ，收集表土 0.011m^3 。

道路硬化面积 0.037hm^2 。

4.4.3 绿化区

(1) 工程措施

2) 覆土整地

对绿化区进行表土回覆，覆土面积为 0.023hm^2 ，覆土量为 0.082 万 m^3 。表土来源于构（建）筑物区、道路广场区剥离土方。

(2) 植物措施

主体设计播撒草籽进行绿化，绿化面积 0.023hm^2 。

(3) 临时措施

1) 临时拦挡：在临时堆土周边布设编织袋挡墙，编织袋挡墙为矩形，高 0.8m ，宽 0.6m ，临时拦挡长度 80m ，运行期结束后进行拆除。

2) 临时苫盖：由于堆料场内临时堆积了大量土方，且地表直接裸露，为防止外界影响，对绿化工程区采用密目网进行了苫盖，苫盖面积为 200m^2 。

4.5 水土保持措施工程量

表 4-4 水土保持措施工程量汇总表

防治分	措施	措施内	措施布设	工程量
-----	----	-----	------	-----

区	类型	容	位置	单位	数量	内容	单位	数量
构(建)筑物区	工程措施	表土收集	构(建)筑物区内	hm ²	0.057	表土收集	m ³	710
		临时围挡	构(建)筑物区周边	m	200	临时围挡	m	200
道路广场区	工程措施	表土收集	道路广场区	hm ²	0.037	表土收集	m ³	110
绿化区	工程措施	覆土整地	绿化区	hm ²	0.023	覆土整地	万 m ³	0.082
	植物措施	绿化	绿化区	hm ²	0.023	播撒草籽	hm ²	0.020
	临时措施	临时苫盖	临时堆土、堆料	m ²	200	密目网遮盖	m ²	200
		临时拦挡	临时堆土堆料周围	m	80	编织袋挡墙	m ³	38.4

4.6 水土保持工程典型设计

1、水土保持工程措施设计

表土剥离及表土回铺：

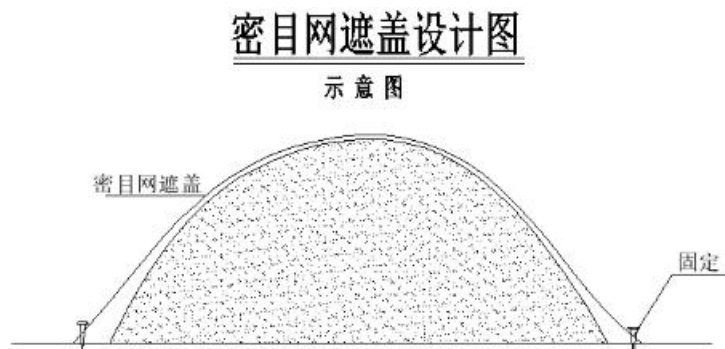
施工前对表土进行剥离，剥离厚度为大于 0.3m，堆放到绿化区作为后期绿化覆土土料，覆土厚度为 0.3m 及以上。

2、绿化设计

绿化区采用播撒草籽的方式进行绿化，绿化面积 0.023hm²，草籽主要为披肩草、紫花苜蓿、老芒麦等适生草籽，按 60kg/hm² 播撒草籽进行绿化。采用人工条播方式播种，用工具耙出垄沟深浅适当，人工撒入草籽后覆土并踩实，喷水以利于出苗。播撒草籽应在春季进行。

3、水土保持临时措施设计

临时苫盖



本方案临时苫盖采用密目网进行苫盖，相邻密目网苫盖处留 10cm 重叠，填充的部

分采用回形铁钎固定或石头占压，防止苫盖过程中出现空窗或被大风吹跑。

编织袋挡墙

在临时堆土周边布设编织袋挡墙，编织袋挡墙为矩形，高 0.8m，宽 0.6m，临时拦挡长度 80m。

临时围挡

在场地边界周边设置临时围挡进行封闭施工，减少扬尘对周边影响，减轻水土流失，围挡为彩钢板围挡，长度为 200m，围挡板高 2.0m，宽 1.0m，厚 0.01m。

4.7 施工要求

本工程水土保持措施的实施进度，本着预防为主、及时防治的原则，根据工程施工进度进行安排，以尽可能减少施工过程中的水土流失。水土保持措施与主体工程进度应遵循“三同时”的原则安排。

5 水土保持投资概算及效益分析

5.1 编制原则

1、水土保持投资概算的价格水平年、人工单价、主要材料、材料价格、施工机械、概算定额、取费项目及费率应与主体工程一致。

2、主体工程概算定额中未明确的，采用水土保持或相关行业的定额、取费项目及费率。

3、编制依据主要采用水利部《开发建设项目水土保持工程投资概（估）算编制规定》（水总[2003]67号）、《水土保持工程概算定额》及相关行业、地方标准和当地现行价。水土保持投资费用构成按《开发建设项目水土保持工程概（估）算编制规定》执行。

4、水土保持投资概算总表按工程措施、植物措施、临时工程和独立费用、基本预备费、水土保持补偿费等6部分计列。分部工程概算表、分年度投资表按照防治分区计列上述各项投资

5、水土保持投资概算价格水平年为2023年第一季度。

5.2 编制依据

（1）《水土保持工程概（估）算编制规定》（水利部水总[2003]67号）；

（2）《水土保持工程概算定额》（水利部水总[2003]67号）；

（3）《水土保持工程施工机械台时费定额》（水利部水总[2003]67号）；

（4）《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL328-2005）；

（5）《关于公布取消和停止征收100项行政事业性收费项目的通告》（财综[2008]78号）；

（6）《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）；

（7）《水利部办公厅关于印发<水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法>的通知》（办水总[2016]132号）；

（8）《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）；

（9）《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）。

5.3 基础单价

(1) 人工预算单价:

本项目水土保持工程人工预算单价采用与主体工程一致的原则, 为 7.5 元/工时。

(2) 材料预算价格:

①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采用市场价, 包含运杂费、采购保管费等费用。

②水、电费采用主体工程施工用电、用水价格: 施工用水水费按 3.45 元/m³计; 电价按 1.5 元/(kW·h)计。

(3) 机械台时费按照有关规定执行。

主体工程中涉及的单价参照主体工程单价, 其他按照《水土保持工程概(估)算编制规定》计算。

5.4 取费标准

水土保持投资概算按工程措施、植物措施、临时工程和独立费用、预备费、水土保持补偿费等 6 部分计列。

1、工程、植物措施单价

工程和植物措施单价由直接工程费、间接费、企业利润和税金组成, 其中直接工程费包括直接费、其他直接费和现场经费。

(1) 直接工程费

包括直接费、其他直接费和现场经费

①直接费=人工费+材料费+机械使用费

人工费=定额劳动量(工时)×人工预算单价(元/工时)

材料费=定额材料用量×材料预算单价

机械使用费=定额机械使用量(台时)×施工机械台时费

②其他直接费=直接费×其他直接费费率

其他直接费费率, 工程措施取 2.5%, 植物措施取 1.3%。

③现场经费=直接费×现场经费费率

现场经费费率, 工程措施中土石方工程取 4%, 土地整治工程取 3%, 其他工程取 5%, 植物措施取 4%。

(2) 间接费=直接工程费×间接费费率

根据办水总〔2016〕132号，间接费费率中，工程措施中土石方工程取4%，其他工程取4.4%，植物措施取3.3%。

(3) 企业利润=(直接工程费+间接费)×企业利润率
企业利润率，工程措施取7%，植物措施取5%。

(4) 税金=(直接工程费+间接费+企业利润)×税率
根据办财务函〔2019〕448号，税率取9%。

2、工程措施

工程措施估算，按设计工程量乘以工程单价计算。

3、植物措施

根据主体工程的造价计算，不足部分，根据植物措施材料费由苗木、草、种子的预算价格乘以数量计算；栽(种)植费按《水土保持工程估算定额》设计单价乘以工程量计算。

4、施工临时工程

临时防护工程按设计方案的工程量乘以单价编制。其他施工临时工程取一至二部分(工程措施、植物措施)投资之和的2%计算。

5、独立费用

包括建设管理费、科研勘测设计费、水土保持设施自主验收费四项组成。

(1) 建设管理费，取一至三部分投资之和的2%计算。

(2) 科研勘测设计费，按照水土保持方案编制合同计列，含后续设计。

(4) 水土保持设施自主验收费，按现行市场价计列。

6、预备费

基本预备费按新增工程措施、植物措施、施工临时工程和独立费用4项之和的3%计列，不计价差预备费。

7、水土保持补偿费

根据《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，省物价局、省财政厅、省水利厅，2017年12月25日)；河北省水土保持补偿费按工程征占用土地面积每平方米1.4元一次性征收，不足1平按1平计，项目总占地面积0.1172hm²，本项目缴纳水土保持补偿费面积0.1172hm²，应缴纳水土保持补偿费1640.80元，费用应一次性缴纳。

5.5 投资概算

本项目水土保持工程总投资为 5.59 万元，其中工程措施投资为 0.37 万元，植物措施投资为 0.042 万元，临时工程投资为 1.32 万元，独立费用 3.54 万元，基本预备费 0.16 万元，水土保持补偿费 0.16 万元。见表 5-1～表 5-4。

表 5-1 水土保持措施投资概算总表 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、草种子费			
第一部分 工程措施		0.37					0.37
(一)	构（建）筑物区	0.26					0.26
(二)	道路广场区	0.04					0.04
(三)	绿化区	0.07					0.07
第二部分 植物措施		0.042	0.002	0.04			0.042
(一)	绿化区工程	0.042	0.002	0.04			0.042
第三部分 施工临时工程		1.32					1.32
一	临时防护工程	1.31					1.31
1	构（建）筑物区	0.56					0.56
2	绿化区	0.75					0.75
二	其他临时工程	0.008					0.008
第四部分 独立费用							3.54
一	建设管理费					0.04	0.04
二	科研勘测设计费					2.00	2.00
三	验收报告编制费					1.50	1.50
	一直四部分合计						5.27
	基本预备费						0.16
	静态总投资						5.43
	水土保持补偿费						0.16
	水土保持总投资						5.59

表 5-2 水土保持工程措施概算表 单位：元

序 号	工程或费用名称	单 位	数 量	单 价	合 计
第一部分 工程措施					3706.40
(一)	构（建）筑物区工程				2570.20
1	表土收集	m ³	710	3.62	2570.20
(二)	道路广场区				398.20
1	表土收集	m ³	110	3.62	398.20
(三)	绿化区				738
1	覆土平整	m ²	820	0.9	738

表 5-3 水土保持植物措施概算表 单位：元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	合计
第二部分 植物措施					414.54
(一)	绿化区				414.54
1	播撒草籽	hm ²	0.023	726.87	14.54
2	草籽	kg	10	40	400

表 5-4 水土保持临时措施概算表 单位：元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	合计
第三部分 施工临时工程					13152.94
一	临时工程				13070.52
1	构（建）筑物区				5600
(1)	临时围挡	m	80.00	70.00	5600
2	绿化区				7470.52
(1)	临时苫盖	m ²	200	5.26	1052
(2)	临时拦挡	m ³	38.40		6418.52
	编织袋填装，堆砌	m ³	38.40	149.99	5759.62
	编织袋拆除	m ³	38.40	17.16	658.90
二	其他临时防护工程	%	2		82.42

表 5-5 独立费用投资表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	合计（元）
----	---------	----	----	----	-------

	第四部分 独立费用				17273.88
一	建设管理费				345.48
二	科研勘测设计费				10000.00
三	报告编制费				25000.00

表 5-6 水土保持补偿费表

建设项目	占地面积 (hm ²)	补偿费面积 (hm ²)	单价 (元/m ²)	合计 (万元)
项目区	0.1172	0.1172	1.4	0.164
合计	0.1172	0.1172	1.4	0.164

5.6 效益分析

水土保持方案实施后,各项水土流失防护措施将有效地拦截工程建设过程中的土壤流失、减轻地表径流的冲刷,使土壤侵蚀强度降低,防治责任范围内的水土流失得到有效治理,水土流失尽快达到新的稳定状态;增加了地面覆盖,扰动地表的土壤有机质含量逐渐提高,持水能力不断增强,增加土壤入渗,美化环境,使生态环境趋于良性循环;损坏的水土保持设施得到恢复和改善,原有的土壤侵蚀也得到一定程度的控制,该地区的生态环境将得到有效恢复和明显改善。

方案中对可绿化的用地全部实施了植被恢复措施,随着林草的逐渐成长,植物治理坡面的拦截径流、增加入渗、积蓄降雨、固坡保土、改善土壤结构的能力逐年增强,项目区内重塑坡面的新增土壤侵蚀及固有的自然侵蚀将从根本上得到控制。此外,随着项目区内植被覆盖及郁闭度的提高,对于周边地区的景观和小气候也会带来很多有益的作用。自然恢复期 1~2 年后,施工期产生的水土流失影响将基本消除,并将发挥其综合环境效应。本工程水土流失防治情况及防治指标见表 5-7。

1、水土流失治理度

定义:项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

分析:方案实施后设计水平年末,项目防治责任范围内,水土流失治理达标面积为 0.1152hm²,水土流失总面积为 0.1172hm²,水土流失治理度为 98.29% (超过防治目标

95%)。

2、土壤流失控制比

定义：项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。

分析：根据《土壤侵蚀分类分级标准》，项目属北方土石山区，防治责任范围内容许土壤流失量为 $200t/(km^2 \cdot a)$ ，方案实施后设计水平年末，土壤流失控制比为 1.0（等于防治目标 1.0）。

3、渣土防护率

定义：项目水土流失防治责任范围内采取措施实际拦挡的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。

分析：项目建设过程中开挖土方全部运至绿化区进行堆放，该方案进行临时拦挡。故本项目渣土防护率为 99.0%（超过防治目标 97%）。

4、表土保护率

定义：项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

分析：方案设计项目施工前对防治责任范围内可剥离表土区域进行表土剥离，后期进行回填利用，表土保护率为 98.%（超过防治目标 95%）。

5、林草植被恢复率

定义：项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

分析：设计水平年末，项目防治责任范围内共恢复林草类植被面积 $0.033hm^2$ ，防治责任范围内可恢复林草植被面积为 $0.033hm^2$ ，林草植被恢复率为 100.%（超过防治目标 97%）。

6、林草覆盖率

定义：项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占项目总面积 $0.023hm^2$ ，项目建设占地 $0.1172hm^2$ ，林草植被覆盖率为 20%（未超过防治目标 27%）。

综上所述，设计水平年末，在严格落实方案设计的各项水土保持措施后，项目防治责任范围内各项指标均满足《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018）的要求。因项目区占地面积相对较小，在满足建筑需要的同时，在采取硬化、铺装措施后，项目区内无裸露地表，未发现水土流失较为敏感的区域，满足水土保持要求，绿化面积符合建筑类规划设计标准。

6 水土保持管理

编制水土保持方案的最终目的是预防和治理水土流失。保证水土保持方案的落实，是实现最终目标的重要环节，而建立健全、完善、系统、有效的保障体系是实现这一目标的关键。

6.1 组织管理

建设单位成立专门的项目管理小组，负责本项目各阶段的日常工作，同时负责与有关部门的沟通，确保本项目的顺利进行。同时在工程设计施工管理和质量保障体系中应充分考虑水土保持设计的施工和质量保障的要求。

项目管理小组应有专门负责水土保持工作的人员，在施工过程中及时了解水保相关工程项目进度、投资完成情况及其他各项指标的执行情况，并掌握其中的薄弱环节和存在的问题，及时采取有力的措施调整解决，保证各项计划如期完成。

6.2 水土保持监理

根据《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》（水保〔2019〕160号），凡主体工程开展监理工作的项目，应当按照水土保持监理标准和规范，开展水土保持工程施工监理。监理单位应派相关监理人员对水土保持工程实行信息管理和合同管理，以便对项目施工的全过程进行全方位的把关，确保水保方案批复的措施落实到实处，及时提交专项监理报告及临时措施的影像数据，以期达到资金投入合理有效、施工进度得到保证、水土保持工程质量得到提高的目的。

6.3 水土保持设施验收

根据《水利部关于加强事中事后监管生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）以及《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）、《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》（水保〔2019〕160号），主体工程投入运行前必须进行水土保持设施验收，验收不合格则主体工程不得投入运行。

生产建设单位是生产建设项目水土保持设施验收的责任主体，编制水土保持方案报告表的生产建设单位验收材料为水土保持设施验收鉴定书。生产建设单位组织开展水土

保持设施竣工验收时，验收组中应至少有一名省级水行政主管部门水土保持方案专家库专家参加并签署意见。水土保持设施验收鉴定书应当明确验收合格与否的结论。

生产建设单位应当在水土保持设施验收合格后，通过其官方网站或者其他便于公众知悉的方式向社会公开水土保持设施验收鉴定书。对于公众反映的主要问题和意见，生产建设单位应当及时给予处理或者回应。生产建设单位对水土保持设施验收鉴定书的真实性负责。水土保持设施验收后，验收材料要向丰宁满族自治县水务局报备。

附表：单价分析表

定额编号 01007 土方开挖工程 定额单位：100m³

施工方法：	挂线、使用镐锹开挖				
编号	名 称	单 位	数 量	单 价 (元)	合计(元)
一	直接工程费				1684.98
(一)	直接费				1583.63
1	人工费				1537.50
	人 工	工时	205	7.50	1537.50
2	材料费				46.13
	零星材料费	%	3		46.13
(二)	其他直接费	%	2.40		38.01
(三)	现场经费	%	4.00		63.35
二	间接费	%	5.50		92.67
三	企业利润	%	7.00		124.44
四	税金	%	9.00		171.19
五	扩大系数	%	10.00		207.33
合 计					2280.60

定额编号 01007 土方开挖 定额单位: 100m³
工程

施 工 方法:	挂线、使用镐锹开挖				
编 号	名 称	单 位	数 量	单 价 (元)	合 计 (元)
一	直 接 工程费				1684.98
(一)	直 接 费				1583.63
1	人 工 费				1537.5
	人 工	工 时	2 05	7. 5	1537.5
2	材 料 费				46.13
	零 星 材料费	%	3		46.13
(二)	其 他 直接费	%	2. 4		38.01
(三)	现 场 经费	%	4		63.35
二	间 接 费	%	5. 5		92.67
三	企 业 利润	%	7		124.44
四	税 金	%	9		171.19
五	扩 大 系数	%	1 0		207.33
合 计					2280.6

定额编号 01007 土方开挖 定额单位: 100m³
工程

施 工 方法:	挂线、使用镐锹开挖				
编 号	名 称	单 位	数 量	单 价 (元)	合 计 (元)
一	直 接 工程费				1684.98
(一)	直 接 费				1583.63
1	人 工 费				1537.5
	人 工	工 时	2 05	7. 5	1537.5
2	材 料 费				46.13
	零 星 材料费	%	3		46.13
(二)	其 他 直接费	%	2. 4		38.01
(三)	现 场 经费	%	4		63.35
二	间 接 费	%	5. 5		92.67
三	企 业 利润	%	7		124.44
四	税 金	%	9		171.19
五	扩 大 系数	%	1 0		207.33
合 计					2280.6

定额编号 46 11 覆土整地工程 定额单位: 100 m²

施工方法:	推平				
编号	名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	直接工程费				66.69
(一)	直接费				63.94
1	人工费				5.25
	人工费	工时	0.7	7.5	5.25
2	材料费				0.89
	零星材料费	%	17		0.89
3	机械使用费				57.8
	推土机 74kw	台时	0.49	117.95	57.8
(二)	其他直接费	%	1.3		0.83
(三)	现场经费	%	3		1.92
二	间接费	%	5.5		3.67
三	企业利润	%	7		4.92
四	税金	%	9		6.78
五	扩大系数	%	10		8.21
合 计					90.26

定额编号 01150

机械收集表土单价表

定额单位: 100 m³

施工方法	推松、运送、卸除、拖平、空回				
编号	项目名称	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)
一	直接工程费				267.56
(一)	直接费				251.47
1	人工费				14.25
	人工	工时	1.9	7.5	14.25
2	材料费				1.57
	零星材料费	%	11		1.57
3	机械使用费				235.65
	推土机 74kw	台时	1.74	135.43	235.65
(二)	其他直接费	%	2.40		6.04
(三)	现场经费	%	4.00		10.06
二	间接费	%	5.50		14.72
三	企业利润	%	7.00		19.76
四	税金	%	9.00		27.18
五	扩大系数	%	10.00		32.92
合 计					362.14

定额编号

08057

播撒草籽

定额单位: hm²

施工方法:	种子处理、人工撒播草籽				
编号	名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	直接工程费				549.67
(一)	直接费				522.00
1	人工费				450.00
	人工费	工时	60	7.50	450.00
2	材料费				72.00
	草籽	kg	60.00	40	
	其他材料费	%	3.00		72.00
(二)	其他直接费	%	1.30		6.79
(三)	现场经费	%	4.00		20.88
二	间接费	%	3.30		18.14
三	企业利润	%	7.00		38.48
四	税金	%	9.00		54.57
五	扩大系数	%	10.00		66.01
合 计					726.87

定额编号	03003	铺设密目网		定额单位	100m ²
施工方法:	场内运输、铺设				
编号	项目名称	单位	数量/费率	单价/(元)	合价(元)
一	直接工程费				392.39
(一)	直接费				368.79
1	材料费				128.79
1.1	密目网		107	1.18	126.26
1.2	其他材料费	%	2	126.26	2.53
(二)	其他直接费	%	2.4	368.79	8.85
(三)	现场经费	%	4	368.79	14.75
二	间接费	%	4.4	392.39	17.27
三	企业利润	%	7	409.66	28.68
四	税金	%	9	438.33	39.45
五	扩大系数	%	10		47.78
合计					525.56

定额编号 3054	编织袋拆除工程	单位	100m ³ 堰体方
施工方法	拆除、清理。		

编号	工程名称	单位	数量/费率	单价(元)	合计(元)
一	直接工程费				1380.86
(一)	直接费				1297.80
1	人工费				1260
	人工费	工时	168	7.5	1260
2	材料费				37.8
	其他材料费	%	3	1260	37.8
(二)	其他直接费	%	2.4	1297.8	31.15
(三)	现场经费	%	4	1297.8	51.91
二	间接费	%	5.5	1380.86	75.95
三	企业利润	%	7	1456.81	101.98
四	税金	%	9	1558.78	140.29
五	扩大系数	%	10	1699.07	16.99
合计					1716.06

定额编号 3053		编织袋填筑工程		单位	100m³ 堰体方
工作内容		装土、封包、堆筑。			
编号	名称及规格	单位	数量/费率	单价（元）	合价（元）
一	直接工程费	元			11081.38
（一）	直接费	元			10414.83
1	人工费	元			8715.00
	人工	工时	1162	7.50	8715.00
2	材料费	元			1699.83
	袋装土		118		
	编织袋	个	3300	0.51	1683.00
	其他材料费	%	1	1683.00	16.83
（二）	其他直接费	%	2.4	10414.83	249.96
（三）	现场经费	%	4	10414.83	416.59
二	间接费	%	5.5	11081.38	609.48
三	企业利润	%	7	11690.85	818.36
四	税金	%	9	12509.21	1125.83
五	扩大系数	%	10	13635.04	1363.50
合计					14998.55

附件：

附件 1：营业执照副本

统一社会信用代码 91130826MADY12AKX3		营 业 执 照 (副 本)		副本编号：1-1	
名 称	丰宁满族自治县圣维轩酒店管理有限公司				
类 型	有限责任公司(自然人独资)				
法 定 代 表 人	徐庆宇				
经 营 范 围	许可项目：住宿服务；餐饮服务；生活美容服务；食品销售；烟草制品零售；酒类经营；旅游业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：酒店管理；露营地服务；食用农产品零售；组织文化艺术交流活动；小微型客汽车租赁经营服务；娱乐性展览。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
注 册 资 本	壹佰万元整				
成 立 日 期	2024年09月05日				
住 所	河北省承德市丰宁满族自治县黑山嘴镇黑山嘴村白云大街86号-1				
登 记 机 关	2024 年 9 月 5 日				
国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn		市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。		国家市场监督管理总局监制	

附件 2: 企业投资项目备案信息文件

丰宁满族自治县数据和政务服务局

备案编号: 丰数政备字〔2024〕133号

企业投资项目备案信息

丰宁满族自治县圣维轩酒店管理有限公司关于丰宁圣维轩酒店佳兴民宿建设项目的备案信息如下:

项目名称: 丰宁圣维轩酒店佳兴民宿建设项目。

项目建设单位: 丰宁满族自治县圣维轩酒店管理有限公司。

项目建设地点: 河北省承德市丰宁满族自治县黑山嘴镇黑山嘴村潮云街。

主要建设规模及内容: 建设项目位于丰宁满族自治县黑山嘴镇黑山嘴村, 项目建设2栋地上2层民宿工程, 每栋建筑面积约为554 m², 2栋建筑面积共1108 m²。

项目总投资: 400万元, 其中项目资本金为80万元, 项目资本金占项目总投资的比例为20%。

项目信息发生较大变更的, 企业应当及时告知备案机关。

注: 项目自备案后2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的, 项目单位如果决定继续实施该项目, 应当通过河北省投资项目在线审批监管平台作出说明; 如果不再继续实施, 应当撤回已备案信息。



固定资产投资项

2409-130826-89-01-717482

丰宁满族自治县数据

和政务服务局

2024年09月14日

审批专用章

1308261023432

丰宁满族自治县自然资源和规划局

编号：2023-13 号

丰宁满族自治县自然资源和规划局 关于黑山嘴镇黑山嘴村一宗地规划意见

一、规划用地要求

- 1、规划用地位置和范围：该规划用地位于黑山嘴镇黑山嘴村，原黑山嘴小学东侧，具体范围详见规划意见附图；
- 2、规划用地性质：商业服务业用地（商业用地）；
- 3、规划建设用地面积约 1171.72 平方米。

二、主要经济技术指标

- 1、容积率： ≤ 1.2 ；
- 2、建筑密度： $\leq 60\%$ ；
- 3、绿地率： $\geq 20\%$ ；
- 4、建筑限高：15 米；
- 5、停车率：机动车标准泊位配建按 0.7 辆/100 平方米建筑面积。

三、规划、建筑设计要求

- 1、规划退让要求：依据黑山嘴镇政府 2023 年 4 月 17 日出具的证明：“自道路缘石外 2 米外可以进行建设”。规划建设退让用地边线不小于 1 米。
- 2、场地竖向设计：竖向规划设计应满足《城乡建设用

地竖向规划规范》(CJJ83-2016)的有关规定。

3、其它相关要求:严格落实《建筑设计防火规范》、《城市居住区规划设计标准》相关规定。

四、其他要求

1、规划意见中未尽事宜按国家现行法律法规和规范等相关要求执行。

2、规划意见附图与土地勘测定界图位置、面积一致,自规划意见出具之日起两年内,土地未出让或划拨的,建设单位未在出让或划拨土地上进行建设的,该规划意见自行失效。



丰宁满族自治县自然资源和规划局 2023年7月3日
(共印6份)

附件 3：建设用地规划许可证

附图

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 1308262024YG0025446 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关 丰宁满族自治县自然资源和规划局

日期 2024 年 12 月 26 日

YD2002339

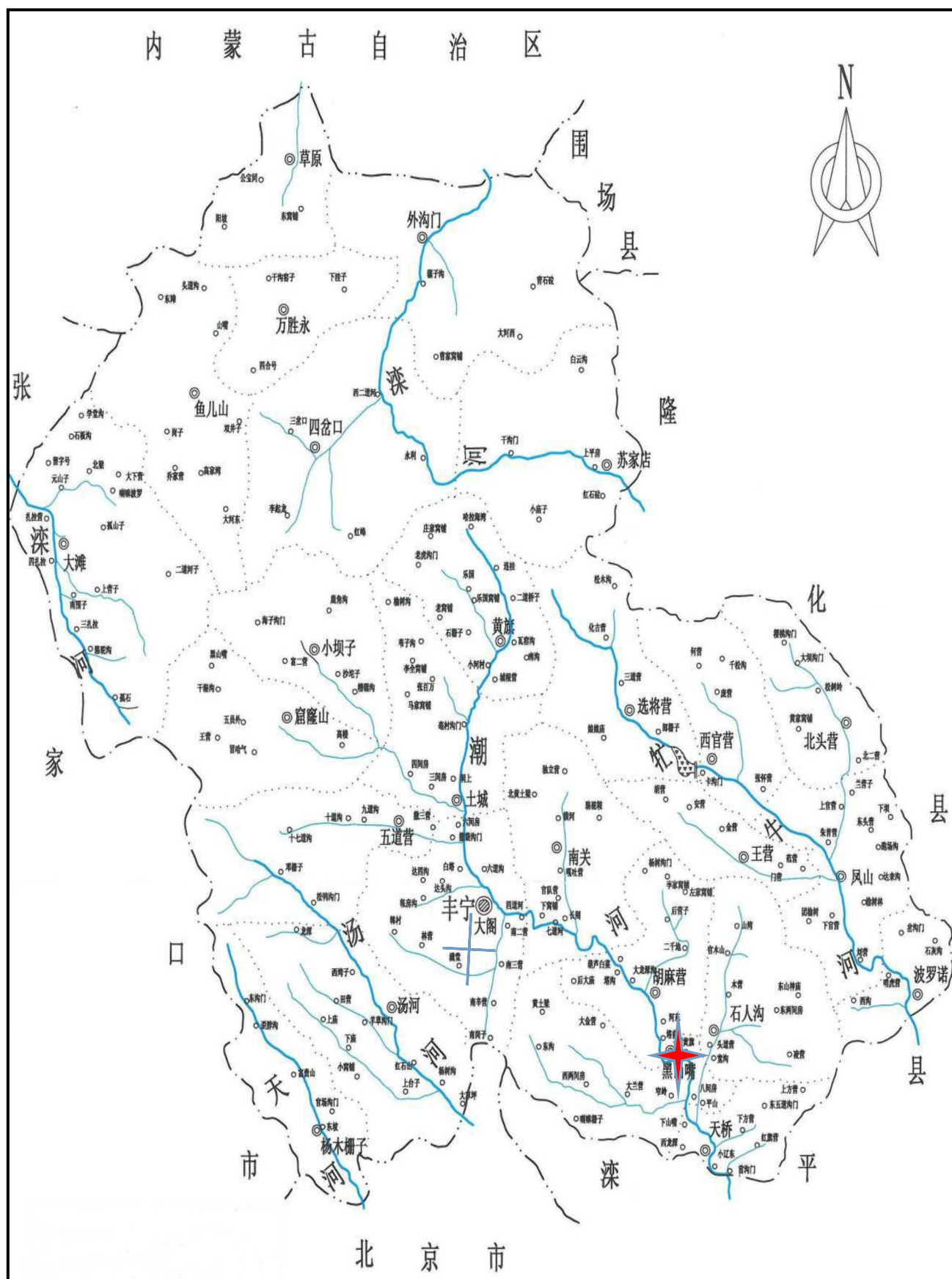
用地单位	丰宁满族自治县圣维轩酒店管理有限公司
项目名称	丰宁圣维轩酒店佳兴民宿建设项目
批准用地机关	丰宁满族自治县自然资源和规划局
批准用地文号	丰政出让字【2023】02 号
用地位置	丰宁县黑山嘴镇黑山嘴村
用地面积	1171.72 平方米
土地用途	商业服务业用地
建设规模	地上建筑面积：1406 平方米
土地取得方式	出让
附图及附件名称	地形图

遵守事项

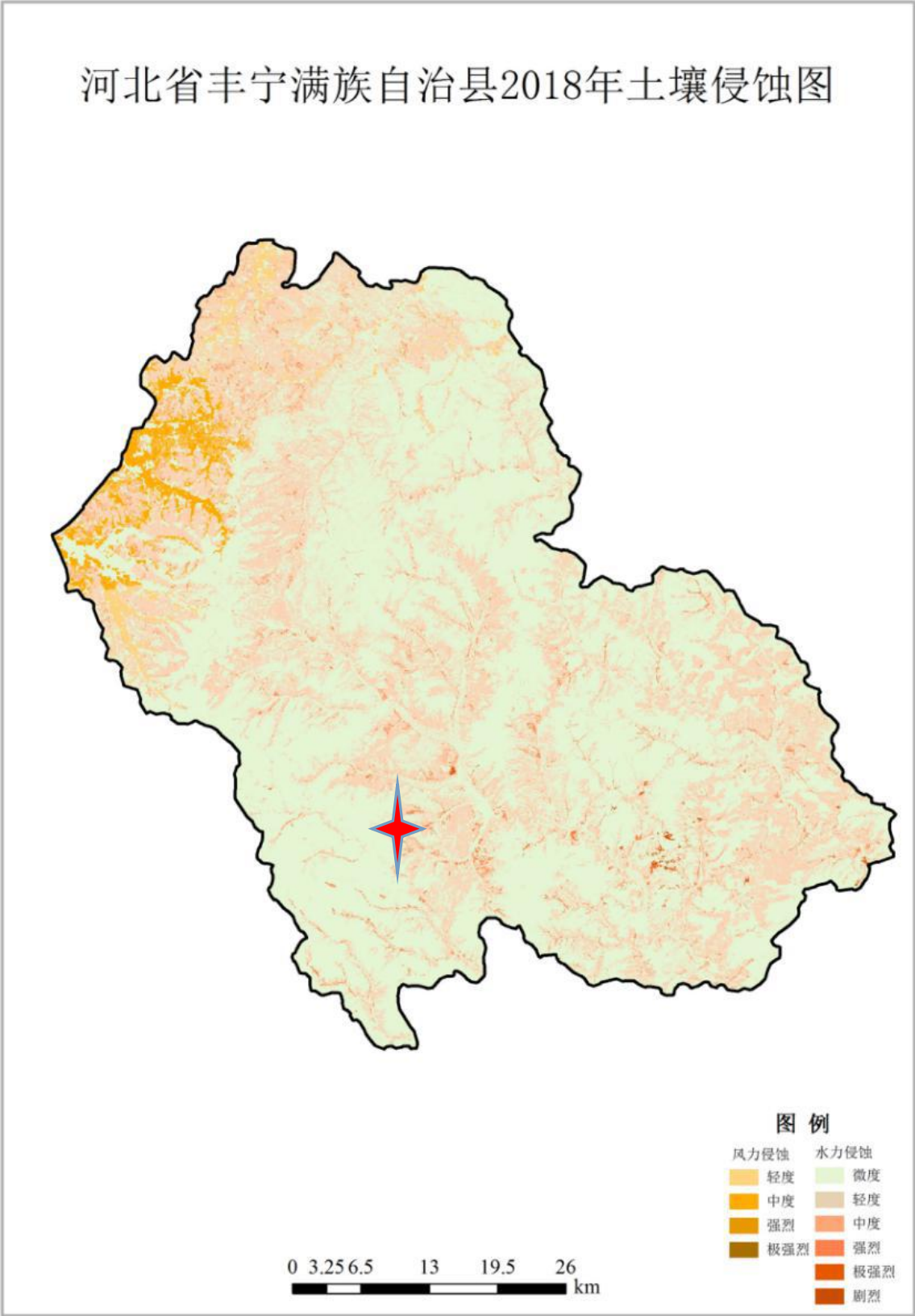
一、 本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
二、 未取得本证而占用土地的，属违法行为。
三、 未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
四、 本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



2: 项目区水系图



附图 3：项目区土壤强度分布图



附图 4: 总平面布置图
