

太长线黎城站增压扩容改造工程 水土保持方案报告表

建设单位：山西国化能源有限责任公司

编制单位：山西南大环境工程设计有限公司

二〇二五年八月



营业执照

统一社会信用代码
91140109MA0GXXLX5F (2-2)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”，
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 山西南大环境工程设计有限公司

注册资本 叁仟伍佰万圆整

类型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期 2016年11月01日

法定代表人 杨峰

营业期限 2016年11月01日至2026年10月30日

经营范围 环境治理；环境影响评价；环境规划、调查、评估报告的编制；环境工程及市政工程的咨询、设计、施工；环保设备、环保材料、机电设备的销售；环保设备、环保材料、机电设备的制造（仅限分支机构经营）。（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）

住所 太原市迎泽区劲松路3号中泰广场19层1918室

登记机关



2021年01月22日

太长线黎城站增压扩容改造工程
水土保持方案报告表
责任页

编制单位：山西南大环境工程设计有限公司

批 准： 王文文

核 定： 潘兴华

审 查： 刘 捷

校 核： 张 琼

项目负责人： 李 峰

编 写： 胡世尧（第1章～第4章）

李 峰（第5章～第8章）

现场照片

	
排污池	景观绿化区
	
新建机房场地	新建机房场地
	
道路硬化铺装区	道路硬化铺装区

太长线黎城站增压扩容工程水土保持方案报告表

项目概况	位置	山西省黎城县黎侯镇 G207 国道西侧			
	建设内容	本工程黎城站增压扩容项目设计日供气量 70 万 Nm ³ /d，设计压力为 10.0MPa，设置 4 台压缩机组（已建 2 台天然气往复式 20×104Nm ³ /d 压缩机机组，新增 2 台电驱往复式 50×104Nm ³ /d 压缩机机组），2 开 2 备（不同排气量机组各备用 1 台）。本工程过滤分离部分设计规模为 7.1×108Nm ³ /a（预留去黎城、东阳关方向煤层气处理量），设计压力为 10.0MPa，站内新建天然气管网 1184m。			
	建设性质	扩建		总投资（万元）	7307 万元
	土建投资（万元）	251 万元		占地面积（m ² ）	18467m ²
	动工时间	2025 年 8 月 15 日		完工时间	2025 年 12 月 31 日
	土石方（m ³ ）	挖方	填方	借（购）方	余（弃）方
		3698.7	2067.7	0	1631
	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	太行山国家级水土流失重点治理区		地貌类型	北方土石山区
	原地貌土壤侵蚀模[t/(km ² ·a)]	245		容许土壤流失量[t/(km ² ·a)]	200
项目选址（线）水土保持评价	本项目选址（线）符合当地土地利用总体规划，不在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、国家确定的水土保持长期定位观测站；也不在重要江河、湖泊以及跨省的其他江河、湖泊的水功能一级区的保护区和保留区，以及水功能一级区的饮用水源区；但无法避让位于山西省太行山国家级水土流失重点治理区，执行北方土石山区水土流失防治一级防治标准，按照要求提高了防治标准，同时主体设计优化了施工工艺，合理安排了施工工序，施工时尽可能的减少了施工范围从而减少地表扰动和植被损坏范围，施工过程中加强临时防护措施，施工结束后相应布设了植物措施，并提高植物措施标准，从而有效的控制了可能造成水土流失。符合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中选址（线）无法避让重点治理区的相关规定，从水土保持角度分析本项目选址（线）可行				
调查（预测）水土流失总量		9.205t			
防治责任范围（m ² ）		18467			

防治标准等级及目标	防治标准等级	北方土石山区水土流失防治一级防治标准		
	水土流失治理度（%）	100%	土壤流失控制比	1.08
	渣土防护率（%）	97%	表土保护率（%）	100
	林草植被恢复率（%）	100%	林草覆盖率（%）	20%
水土保持措施	分区	工程措施	植物措施	临时措施
	主体工程区	/	/	防护网苫盖、临时沉砂池、临时排水沟
	绿化硬化区	透水砖铺装	景观绿化	/
水土保持投资估算（万元）	工程措施	31.12 万元	植物措施	7 万元
	临时措施	2.7 万元	水土保持补偿费	0.74 万元
	独立费用	建设管理费	0.82 万元	
		水土保持监理费	2 万元	
		科研勘测设计费	7 万元	
	总投资	54.42 万元		
编制单位	山西南大环境工程设计有限公司	建设单位	山西国化能源有限责任公司	
法人代表及电话	杨峰 13001325016	法人代表及电话	刘岗 0351-2173882	
地址	太原市迎泽区劲松路3号中泰广场19层1918室	地址	山西转型综合改革示范区学府产业园中心街6号山西天然气生产调度控制中心西楼16层1613室	
邮编	030012	邮编	030032	
联系人及电话	胡世尧 18636945016	联系人及电话	张小军 13994221727	
电子信箱	814719898@qq.com	电子信箱	ghxzbg@163.com	

目 录

1 综合说明	3
1.1 项目简况	3
1.2 编制依据	8
1.3 设计水平年	9
1.4 水土流失防治责任范围	10
1.5 水土流失防治目标	10
1.6 项目水土保持评价结论	11
1.7 水土流失预测结果	13
1.8 水土保持措施布设成果	13
1.9 水土保持投资及效益分析成果	14
1.10 结论	14
2 项目概况	16
2.1 项目组成及工程布置	16
2.2 施工组织	19
2.3 工程占地	23
2.4 土石方平衡	23
2.5 建设征地及移民安置方式	25
2.6 施工进度	25
3 项目水土保持评价	27
3.1 主体工程选址（线）水土保持评价	27
3.2 建设方案与布局水土保持评价	28
4 水土流失分析与预测	34
4.1 水土流失现状	34
4.2 水土流失影响因素分析	34
4.3 土壤流失量调查（预测）	35
4.4 水土流失危害分析	38
4.5 指导性意见	39

5 水土保持措施	41
5.1 防治区划分	41
5.2 措施总体布局	42
5.3 分区措施布设	44
6 水土保持监测	48
7 水土保持投资估算及效益分析	49
7.1 投资估算	49
7.2 效益分析	53
8 水土保持管理	57
8.1 组织管理	57
8.2 后续设计	57
8.3 水土保持监测	58
8.4 水土保持工程监理	58
8.5 水土保持施工	59
8.6 水土保持设施验收	59

附件:

附件 1 委托书

附件 2 核准批复文件

附件 3 用地预审与选址意见书

附件 4 项目用地核查意见函

附件 5 编(补)水土保持方案通知书

附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 长治市水系图

附图 3 项目土壤侵蚀强度分布图

附图 4 项目总平面布置图

附图 5 分区防治措施总体布局图

附图 6 临时堆土防护措施布设图

1 综合说明

1.1 项目简况

1.1.1 项目基本情况

(1) 项目建设必要性

1) 企业发展战略需要

煤层气作为非常规天然气的一种，是一种低碳、清洁、高效的一次能源，在我国碳达峰、碳中和的战略目标和背景下，我省煤层气资源的开发和利用必将在未来较长时间内继续保持迅速发展态势。本项目的实施将促进企业抢占更多优质煤层气资源，掌握更多话语权，提高企业的市场竞争力，符合企业的发展需求。

另一方面，本项目依托现有站场土地和设施，提升上载气量，为企业发展创收。

2) 扩大煤层气上载国家管网需要

随着我省煤层气资源的不断开发利用，国化公司建设的临长线沿线气源资源丰富，在满足沿线用气需求的基础上仍有余气需要外输或上载，为保障现状站场对气源增量的安全稳定上载，满足上游未来常规日增供气量 70 万方、最大日增供气量 150 万方的要求，站场增压扩容提升上载能力已刻不容缓。

(2) 项目位置

太长线黎城站增压扩容改造工程项目位于山西省长治市黎城县洪井镇太长线黎城站内，中心地理坐标为东经 113°22'10.431"，北纬 36°32'50.219"。黎城站东侧靠近 G207，东侧主要为 207 国道北社公路超限检测站和山西国化能源有限责任公司黎城加气站，北侧靠近榆济线黎城清管站，西侧和南侧主要为耕地。

(3) 建设性质

本项目为扩建项目。

(4) 建设内容

本工程黎城站增压扩容项目设计日供气量为 70 万 Nm^3/d ，设计压力为 10.0MPa，设置 4 台压缩机组（已建 2 台天然气往复式 $20 \times 104 \text{Nm}^3/\text{d}$ 压缩机组，新增 2 台电驱往复式 $50 \times 104 \text{Nm}^3/\text{d}$ 压缩机组），2 开 2 备（不同排气量机组各备用 1 台）。本工程过滤分离部分设计规模为 $7.1 \times 108 \text{Nm}^3/\text{a}$ （预留去黎

城、东阳关方向煤层气处理量），设计压力为 10.0MPa，站内新建天然气管网 1184m。

（5）项目组成

项目组成包括主体工程、管道工程、辅助工程。

主体工程包括：设置 4 台压缩机组（已建 2 台天然气往复式 $20 \times 104 \text{Nm}^3/\text{d}$ 压缩机机组，新增 2 台电驱往复式 $50 \times 104 \text{Nm}^3/\text{d}$ 压缩机机组），2 座压缩机厂房（新建 1 座规格为 $18.9\text{m} \times 13\text{m}$ 厂房，已建 1 座规格为 $16.5\text{m} \times 13\text{m}$ 厂房），1 座空压机厂房（ $24\text{m} \times 15\text{m}$ ，已建）。

管道工程包括新建 DN200 管道 654m（其中设计压力 6.3MPa 的管道 310m、设计压力 10.0MPa 的管道 344m）、DN350 管道 330m（设计压力 6.3MPa）以及其余管道约 200m。

辅助工程包括供电工程、仪表系统、环保工程、道路工程、消防工程以及其他工程。

供电工程包括新建 10kV 箱式变配电站，采用两路 10kV 电源进站，电源由 10kV512 李庄线 48#杆 T 接和 10kV514 九龙山线山西国化能源有限公司支线接入。

仪表系统包括压缩机房新增 50 万 Nm^3/d 电驱往复式压缩机 2 台，配套压缩机整套控制系统（CCS）及全套仪表及自动化装置；配套扩建火灾及可燃气体监测报警系统（FGS）；配套扩建视频监控系统；现状站控系统（SCS）及（FGS）的二次部分进行相应扩容改造：CCS 通过 TCP/IP 协议接入 SCS，其他一次仪表及自动装置接入 SCS 及安全仪表系统（SIS），实现远程控制。

环保工程包括：新建排污池（ $3.5\text{m} \times 3.5\text{m} \times 2.3\text{m}$ ）、储油间（ $3.6\text{m} \times 4.2\text{m}$ ）、危废暂存间（ $3.6\text{m} \times 4.2\text{m}$ ）。

道路工程包括：改扩建进站道路及停车位（ $28.6\text{m} \times 16\text{m}$ ）。

消防工程包括：一座消防水池，一座消防泵房（ $9.2\text{m} \times 5.2\text{m}$ ，已建）。

其他工程包括：新建挡土墙（一处长 29m×高 3m、一处长 29m×高 5.3m），拆除现状压缩机房东侧预留阀门、拆除现状压缩机房东侧预留管道、拆除现状工艺区铺砖地面、新建铺砖地面。

（6）施工组织

现站运行多年，站场与外界的水、电、消防、通信等公用工程，运行可靠，容量和能力有保障。本次扩容工程位于太长线黎城站内，利用站内预留空地，场地条件可以满足本项目建设需求。本项目施工期用水、电就近接入，无需设置专门线路。

本项目施工生活用房就近租用当地民房，施工生产区布设在站场南侧，包含施工机械设备停放、材料加工场地以及临时堆料堆土场地，施工生产区共计占地面积 1200m²，不新增临时占地。

（7）工程占地

本工程为黎城站站内增压扩容改造，不新增用地。黎城站占地类型为耕地，已经办理用地手续，现已变更为管道运输用地。太长线黎城站站址位于山西省黎城县黎侯镇 G207 国道西侧，现状站场占地 18467m²，约 27.7005 亩。

本项目水土流失防治责任范围为 18467m²。

（8）土石方量

本项目土石方挖填方总量为 5766.4m³，挖方量为 3698.7m³，回填量为 2067.7m³，剩余土方量 1631m³全部用于增压站标准化改造项目进站道路拓宽工程，土方堆放于现有进站道路两侧。

（9）建设征地

该项目所涉及的征地为北社村、信社村村民个人土地，项目建设单位已将项目所涉及的占地补偿等费用列入该项目总投资，由建设单位支付，当地发改部门实施。

（10）工程进度

项目起止年限为 2025 年 1 月至 2025 年 12 月，总建设期 12 个月。2025 年 8 月 15 日开工，计划 2025 年 12 月 31 日竣工，施工总工期 138 天。

（11）工程投资

本项目由山西国化能源有限责任公司出资建设，项目总投资约 7307 万元，其中工程费用 4649 万元，工程建设其他费用 2017 万元，预备费 533 万元，建设期利息 101 万元，流动资金 6 万元、其中铺底流动资金 2 万元。

资金来源为企业自筹 30%、银行贷款 70%。

1.1.2 项目前期工作进展情况

(1) 项目申报立项办理情况

2025 年 3 月 3 日，长治市行政审批服务管理局以长审管批[2025]73 号文对《长治市行政审批服务管理局关于太长线黎城站增压扩容改造工程核准》进行了批复，项目编码：2408-140400-89-01-769578。

(2) 项目进展情况

本项目已于 2025 年 8 月 15 日开始施工，预计于 2025 年 12 月 31 日施工结束。

(3) 2025 年 8 月，我公司受山西国化能源有限责任公司委托承担该项目水土保持方案报告书编制工作。接受委托后我公司立即组织成立了水土保持方案报告表编制项目组，在对项目前期工作进程和成果认真分析研究的基础上，制定了详细的工作计划。根据工作计划，对现场进行了详细调研和实地踏勘，2025 年 9 月编制完成了《太长线黎城站增压扩容改造工程水土保持方案报告表》。

1.1.3 自然简况

(1) 地形、地貌

黎城县位于太行山东翼南段，以中等构造剥蚀侵蚀山地为主。境内群山起伏，沟壑纵横，系复杂的山脉盘结而成。纵观全县，四面环山，中间低凹，山多川少，地形复杂，是太行山中的一个小型山间盆地。黎城县地貌类型属北方土石山区上党盆地东部边缘，地形平坦开阔。

1) 地质

黎城县大地构造位置整体处在沁水块拗与太行山块隆两个 I III 级构造单元的交接地带，晋获褶断带（长治段）斜贯县境中部，西部属沁水块拗娘子关坪头拗缘翘起带 IV 级构造单元，其总体构造为单斜构造，地层走向 NE，倾向 NW，倾角一般在 5~10°，在大断裂附近局部可达 20~30°。出露地层以东南部相对较老，西北部相对较新。区内以断裂构造为主，褶皱构造不发育。主要有晋获褶断带，寺底断层、洪峪沟断层、河西断层。

2) 地层岩性

黎城县出露地层为新生界。

①上第三系上新统

厚 10~20m。为灰白、黄色粗砂层与紫红色、灰白色、灰绿色粘土、亚粘土互层组成，底部为石渣层。仅零星出露于李庄一带。

②第四系

离石组（Q2I）：厚 5~15m。红色、浅红色亚粘土为主，局部夹砾石层与钙质结核。呈零星露头分布在洪井、望壁、烟子、平头等地。

马兰组（Q3m）：厚 10~20m。黄色亚砂土，局部夹黄红色亚粘土、透镜状砾石层。为较好的砖瓦粘土层水泥粘土。主要分布于东崖底、西井、南委泉、源庄、平头、岩井、程家山、城关、东阳关等地。

汾河组（Q4f）：厚度小于 10m。多为各种粒级的砂、卵石层。上部有少量为灰黄色亚砂土。分布在各主要河流的河谷及两侧河漫滩涂，在较大的沟谷中也有零星沉积。

3) 地震烈度

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）附录 A（2016 年版），黎城县抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，设计地震分组为第二组。

（2）气象

黎城县属典型暖温带半湿润大陆性季风气候，年平均气温为 10.4℃，最高气温 23.6℃，最低气温 -4.3℃，大于等于 10℃积温 3584℃，年均降水量 547mm，降水量年内分布不均，7、8、9 月最大，约占 60%以上，同时年际变化比较大，丰水年降水量为干旱年的 1.5 倍以上；年蒸发量 1780.5mm，相当于降水量的三倍以上；年平均日照时数 2548.5h，无霜期 180 天左右，最大冻土深 56cm；年平均风速 2.2m/s，最大风速 20.0m/s，冬季多为西北风，夏季多为东南风。

1) 水文

黎城县属海河流域浊漳河水系，浊漳河干源为常年有水，小东河是季节性河流。

本项目距离最近的地表水体为小东河，位于项目场址西侧约 107m 处。小东河属于季节性河流，最终汇入浊漳河（根据《山西省地表水环境功能区划》

（DB14/67-2019），该段为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类功能区，执行Ⅲ类水质标准）。该段有国控断面-小蛟断面。根据长治市生态环境

市生态环境局《长治市 2024 年 8 月地表水环境质量状况》（2024 年 9 月 27 日）可知，小蛟断面断面水质达到 II 类，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准（目标水质 III 类）要求，项目地表水水质优。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），查阅附录 A，地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“F 石油、天然气 41、石油、天然气、成品油管线（不含城市天然气管线），所属的地下水环境影响评价类别为 IV 类”。因此，项目所属的地下水环境影响评价类别定为 IV 类。

2) 土壤

黎城县因受地形、地质、气候、生物及水肥条件影响，形成了不同类型的土壤。据调查，黎城县土壤类型主要为褐土。该土壤有机质含量在 0.3%~0.9%之间，PH 值 6.7~7.0，是良好的耕作土壤。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目土壤环境评价项目类别属于 IV 类。

3) 植被

黎城县植被类型属暖温带落叶阔叶林区，植被种类：乔木主要有柳树、榆树；灌木主要有沙棘、黄刺玫、酸枣等；草种主要有狗尾草、白羊草、蒿类等，林草覆盖率 20%左右。

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 年修订，2011 年 3 月 1 日起实施）；

（2）《山西省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》（山西省第十二届人民代表大会常务委员会第二十一次会议，2015 年 7 月 30 日修订，2015 年 10 月 1 日起施行，2021 年 5 月 28 日山西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十七次会议修订；2024 年 7 月 26 日山西省第十四届人民代表大会常务委员会第十三次会议修订）。

1.2.2 部委规章

（1）《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023 年 1 月 17 日水利部令第 53 号发布，自 2023 年 3 月 1 日起施行）。

1.2.3 规范性文件

- (1) 《关于印发<全国水土保持区划（试行）>的通知》（水利部办公厅水保〔2012〕512号）；
- (2) 《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功>的通知》（水利部办公厅水保〔2013〕188号）；
- (3) 《全国水土保持规划（2015-2030年）》（国函〔2015〕160号）；
- (4) 《山西省水土保持规划（2016-2030年）》（晋政函〔2017〕170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) 《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持方案审查要点的通知》（办水保〔2023〕177号）。

1.2.4 技术规范与标准

- (1) 《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）；
- (2) 《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）；
- (3) 《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）；
- (4) 《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）；
- (5) 《水利水电工程制图标准 水土保持图》（SL73.6-2015）；
- (6) 《水土保持工程调查与勘测标准》（GB/T 51297-2018）；
- (7) 《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）；
- (8) 《水土保持监测技术规范》（SL/T 277-2024）。

1.2.5 技术资料

- (1) 《太长线黎城站增压扩容工程项目申请报告》；
- (2) 《太长线黎城站增压扩容工程项目初步设计》；
- (3) 黎城县有关气象、水文、地质及水土保持相关资料。

1.3 设计水平年

根据项目实施的总进度安排，本项目完工时间为2025年12月底。根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）的规定，方案设计水平年为

主体工程完工的当年或后一年，结合本项目实际情况，确定项目设计水平年为2026年。

1.4 水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的规定，生产建设项目水土流失防治责任范围包括项目永久占地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。本项目总占地面积18467m²，没有临时占地以及其他使用与管辖区域，确定水土流失防治责任范围18467m²。

1.5 水土流失防治目标

1.5.1 执行标准等级

根据水利部办公厅关于印发《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（办水保〔2013〕188号）和山西省人民政府关于划分水土流失重点防治区的通告（晋政发〔1998〕42号），项目所在区域位于长治市黎城县，属于太行山国家级水土流失重点治理区；根据《国务院关于全国水土保持规划（2015-2030年）的批复》（国函〔2015〕160号）的通知，项目区属于水土保持区划中的北方土石山区。根据中华人民共和国国家标准《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的相应规定，本项目水土流失防治标准执行北方土石山区水土流失防治一级防治标准。

1.5.2 防治目标

（1）定性目标

1）有效改善项目区的水土资源质量及自然生态环境，促使项目区与周边地区生态融合与协调发展。

2）减轻水土流失对项目区土地生产力、破坏，提高土地生产率，使环境与经济发展上良性循环，提高项目区环境质量。

（2）定量目标

通过布设各项水土保持措施，使得线路建设范围内的新增水土流失得到有效控制，扰动后水土流失区域基本得到治理；布置水土保持设施安全有效；水土资源、林草植被得到最大限度的保护与恢复；水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率 六项指标符合《生产

建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434—2018）的规定。

根据北方土石山区水土流失防治一级标准设定的防治目标值，结合本项目实际情况，调整本项目设计水平年综合防治部分目标值。线路区水土流失侵蚀强度为轻度水力侵蚀，土壤流失控制比指标上调 0.1。线路区位于太行山国家级重点治理区，林草覆盖率应上调 1-2%，本项目属于煤层气运输增压站项目，林草覆盖率依据国土资发[2008]24 号《关于发布和实施《工业项目建设用地控制指标》的通知》中工业企业内部一般不得安排绿地，但因生产等特殊要求需要安排一定比例绿地的，绿地率不得超过 20%。本项目调整林草覆盖率为 20%。

根据北方土石山区一级防治标准设定的防治目标值，结合本项目实际，确定本项目设计水平年综合防治目标值为：水土流失治理度达到 95%、土壤流失控制比达到 1.0、渣土防护率达到 97%、表土保护率达到 95%、林草植被恢复率达到 97%、林草覆盖率达到 20%。

本方案设计水平年水土流失防治目标值见表 1-1。

表 1.5-1 项目水土流失防治目标修正表

防治目标	标准值		修正值				本项目采用防治标准值	
	一级标准		干旱	土壤侵蚀强度（轻度侵蚀）	低山区	林草覆盖率修正系数	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					90	97
表土保护率（%）	95	95					90	/
林草植被恢复率（%）		97						97
林草覆盖率（%）		25						20

1.6 项目水土保持评价结论

1.6.1 主体工程选址（线）评价

本项目选址（线）符合当地土地利用总体规划，不在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、国家确定的水土保持长期定位观测站；也不在重要江河、湖泊以及跨省的其他江河、湖泊的水功能一级区的保护区和保留

区,以及水功能一级区的饮用水源区;但无法避让位于山西省太行山国家级水土流失重点治理区,执行北方土石山区水土流失防治一级防治标准,按照要求提高了防治标准,同时主体设计优化了施工工艺,合理安排了施工工序,施工时尽可能的减少了施工范围从而减少地表扰动和植被损坏范围,施工过程中加强临时防护措施,施工结束后相应布设了植物措施,并提高植物措施标准,从而有效的控制了可能造成水土流失。符合《生产建设项目水土保持技术标准》

(GB50433-2018)中选址(线)无法避让重点治理区的相关规定,从水土保持角度分析本项目选址(线)可行。

1.6.2 建设方案与布局评价

(1)建设方案评价:依据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)中规定的有关工程建设方案评价条款,对主体工程建设方案进行分析论证,通过分析,本工程无法避让太行山国家级水土流失重点治理区。主体工程中优先采取了对水土流失危害较小的施工工艺本工程建设方案结合场地地形布置,布局紧凑合理,尽量减少了工程占地,有效地减少了土石方挖填量,采取相应的水土保持措施,提高水土流失防治标准后,减轻了水土流失危害,工程建设方案及布局总体合理,符合水土保持要求。

(2)本项目总占地面积 18467m²,均为永久占地。占地类型为公共设施用地。水土流失防治责任范围为 18467m²。从水土保持角度、工程占地类型、面积和占地性质上分析,本项目占地合理,主要施工场地、临时堆土场均在规划红线范围内,均为永久占地,不存在占地漏项,主体工程布局紧凑,节约用地;场区周边道路排水管网完善,不存在制约性因素,符合水土保持要求。

(3)本项目土石方挖填方总量为 5766.4m³,挖方量为 3698.7m³,回填量为 2067.7m³,剩余土方量 1631m³全部用于增压站标准化改造项目进站道路拓宽工程,土方堆放于现有进站道路两侧。

建设单位负责相应的水土流失责任以及后续的绿化养护。

(4)本项目主体设计中涉及的施工方法(工艺)较全面,从水土保持角度分析,施工方法(工艺)基本符合水土保持要求,工程施工时序和工艺合理,减少了基面裸露时间,施工时临时防护措施基本到位,施工结束后布设景观绿化的

植物措施，同时提高了植物措施标准，加强后期养护，从而有效的控制了可能造成水土流失，满足水土保持要求。

(5) 通过现场调查及结合主体设计资料，本项目主体设计了景观绿化、排水管网等措施，主体设计的水保措施较为完善，通过对主体设计中水保措施体系的分析和评价，以及方案补充的临时苫盖、临时排水沟和土地整治措施，可以使得本项目形成有效的水土保持防护体系；从以上分析可知，本项目的水保措施可以形成合理有效的水土保持综合防护体系，将工程建设造成的土壤流失量控制在最低限度，从水土保持角度分析，本项目建设方案与布局可行。

1.7 水土流失预测结果

(1) 本项目扰动原地表面积共计 8795.5m^2 ，施工前期未有植被损毁。

(2) 本项目土石方挖填方总量为 5766.4m^3 ，挖方量为 3698.7m^3 ，回填量为 2067.7m^3 ，剩余土方量 1631m^3 全部用于增压站标准化改造项目进站道路拓宽工程，土方堆放于现有进站道路两侧。

(3) 项目建设可能产生的水土流失总量为 9.205t （其中：施工期 8.211 ，恢复期 0.994t ），新增水土流失量 7.072t （其中：施工期 6.774t ，恢复期 0.298t ）。

(4) 从各单元调查结果来分析，主体工程建设区为重点防治区域。

(5) 水土流失危害主要包括土地资源的破坏，周边环境的影响等。

1.8 水土保持措施布设成果

(1) 工程措施

站内新建工艺区、现状工艺区改造区域地面排水均采取散排至道路边雨水沟。生产污水排放由工艺专业设计，就近接至站内已建工艺排污管道，排至污水池。本项目对场站内的排水系统进行优化，确保雨水能够迅速排出，避免积水导致的土壤侵蚀。对于改造后的硬化地面，考虑采用透水铺装材料，增加雨水渗透，减少地表径流。

(2) 植物措施

场地绿化：主体设计绿化 1400m^2 。

(3) 临时措施

本工程主体设计已考虑在东侧出入口洗车平台两侧设置 1 座临时沉砂池，收集洗车平台冲洗车辆污水以及雨季基坑开挖地表径流雨水，进行沉淀处理。在堆

料加工场地及临时堆土周围开挖排水沟,然后汇流至集水坑内,在坑内设置水泵,将水从集水坑中抽排至临时沉砂池中。

临时苫盖:施工过程中对临时堆土、堆料进行苫盖,防护网苫盖 1500m²。

1.9 水土保持投资及效益分析成果

本项目水土保持总投资 54.42 万元,其中主体已有工程费用 39.32 万元,方案新增 1.5 万元,总投资中工程措施 31.32 万元,植物措施 7 万元,临时措施 2.7 万元,建设管理费 0.82 万元,独立费用 9.82 万元,基本预备费 3.04 万元,水土保持设施补偿费 0.74 万元

方案实施后,分析计算防治目标的实现汇总情况为:项目水土流失防治目标值为:水土流失治理度为 100%,土壤流失控制比为 1.08,渣土防护率为 97%,林草植被恢复率 100%,林草覆盖率 20%,表土保护率为 100%。

1.10 结论

(1) 结论

本项目在选址选线、建设方案、水土流失防治等方面均符合水土保持相关法律法规和技术标准的规定。水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、林草植被恢复率、林草覆盖率五项指标均可达到水土流失防治目标值。在实施水土保持措施后,能达到控制水土流失、保护生态环境的目的。从水土保持角度评价,本项目建设可行,不存在水土保持制约性因素。

(2) 建议

1) 主体工程设计单位在下阶段设计中应严格落实水保报告及其批复文件中所要求的水土保持措施。进一步完善施工组织,优化设计,优化土石方量,减少地表扰动面积。

2) 施工单位应落实施工期间的水土流失防治措施。加强水土保持知识宣贯,提高施工人员水土保持意识,切实做到文明施工,在施工过程中严禁乱堆乱弃,严禁顺坡溜渣,按照方案及时布设水土保持措施。

3) 本项目依托主体工程施工开展项目监理,监理单位应对照本工程水土保持方案及其批复、水土保持设计,在施工期间对项目水土保持措施进行全过程的监督管理,建立水土保持监理档案,随时留取施工过程中的临时防护措施影像资料。

4) 建设单位施工招标时需明确承包商承担防治水土流失的责任、义务, 同时在水土保持设施验收通过 3 个月内, 向审批水保方案同级的水行政主管部门报备水土保持设施验收材料 (即水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告、水土保持设施验收鉴定书)。生产建设单位对水土保持设施验收鉴定书等材料的真实性负责。

2 项目概况

2.1 项目组成及工程布置

2.1.1 项目基本情况

项目名称：太长线黎城站增压扩容改造工程；
建设单位：山西国化能源有限责任公司；
建设地点：山西省长治市黎城县洪井镇北社村、信社村；
建设性质：扩建项目；
建设规模及内容：

本工程黎城站增压扩容项目设计日供气量为 70 万 Nm³/d，设计压力为 10.0MPa，设置 4 台压缩机组（已建 2 台天然气往复式 20×104Nm³/d 压缩机组，新增 2 台电驱往复式 50×104Nm³/d 压缩机组），2 开 2 备（不同排气量机组各备用 1 台）。本工程过滤分离部分设计规模为 7.1×108Nm³/a（预留去黎城、东阳关方向煤层气处理量），设计压力为 10.0MPa，站内新建天然气管网 1184m。

工程投资：项目总投资 7303 万元，资金来源为申请中央预算内投资、债券资金和医院自筹等多渠道解决。

建设工期：项目起止年限为 2025 年 1 月至 2025 年 12 月，总建设期 12 个月。2025 年 8 月 15 日开工，计划 2025 年 12 月 31 日竣工，施工总工期 138 天。

本项目工程特性见表 2.1-1：

表 2.1-1 本项目工程特性表

项目名称	太长线黎城站增压扩容改造工程
建设单位	山西国化能源有限责任公司
建设类型	扩建项目
建设地点	山西省长治市黎城县洪井镇北社村、信社村
项目投资	项目总投资 7303 万元
项目进度	项目起止年限为 2025 年 1 月至 2025 年 12 月，总建设期 12 个月。2025 年 8 月 15 日开工，计划 2025 年 12 月 31 日竣工，施工总工期 138 天。
建设规模及建设内容	设计日供气量为 70 万 Nm ³ /d，设计压力为 10.0MPa，设置 4 台压缩机组（已建 2 台天然气往复式 20 × 104Nm ³ /d 压缩机组，新增 2 台电驱往复式 50 × 104Nm ³ /d 压缩机组），2 开 2 备（不同排气量机组各备用 1

	台)。本工程过滤分离部分设计规模为 $7.1 \times 108 \text{Nm}^3/\text{a}$ (预留去黎城、东阳关方向煤层气处理量), 设计压力为 10.0MPa, 站内新建天然气管网 1184m
主体工程 建设区	设置 4 台压缩机组 (已建 2 台天然气往复式 $20 \times 104 \text{Nm}^3/\text{d}$ 压缩机组, 新增 2 台电驱往复式 $50 \times 104 \text{Nm}^3/\text{d}$ 压缩机组), 2 座压缩机厂房 (新建 1 座规格为 $18.9\text{m} \times 13\text{m}$ 厂房, 已建 1 座规格为 $16.5\text{m} \times 13\text{m}$ 厂房), 1 座空压机厂房 ($24\text{m} \times 15\text{m}$, 已建)。站内新建天然气管网 1184m
工程占地	本项目总占地面积 18467m^2 , 均为永久占地
土石方平衡	本项目土石方挖填方总量为 5766.4m^3 , 挖方量为 3698.7m^3 , 回填量为 2067.7m^3 , 剩余土方量 1631m^3 全部用于增压站标准化改造项目进站道路拓宽工程, 土方堆放于现有进站道路两侧。
施工组织	施工生活用房就近租用当地民房, 施工生产区布设在站场南侧, 包含施工机械设备停放、材料加工场地以及临时堆料堆土场地, 施工生产区共计占地面积 1200m^2 , 不新增临时占地。项目地基处理开挖土石方做到即挖即运和即挖即填, 杂填土等不具备回填条件的土石方即挖即运, 具备回填条件的土石方短期内即挖即填, 管道工程开挖一般土石方临时堆放于管线两侧
配套设施	本次增压上载工程采用双电源供电方式, 拟新建 10kV 箱式变配电站, 采用两路 10kV 电源进站, 电源由 10kV512 李庄线 48#杆 T 接和 10kV514 九龙山线山西国化能源有限公司支线接入; 配套压缩机整套控制系统 (CCS) 及全套仪表及自动化装置; 配套扩建火灾及可燃气体监测报警系统 (FGS), 配套扩建视频监控系统, 现状站控系统 (SCS) 及 (FGS) 的二次部分进行相应扩容改造, CCS 通过 TCP/IP 协议接入 SCS, 其他一次仪表及自动装置接入 SCS 及安全仪表系统 (SIS), 实现远程控制; 场区排水、消防工程、供暖依托站内已建设设施
拆迁安置与专项 设施改 (迁) 建	该项目所涉及的征地为北社村、信社村村民个人土地, 项目建设单位已将项目所涉及的占地补偿等费用列入该项目总投资, 由建设单位支付, 当地发改部门实施。不涉及拆迁 (移民) 安置与专项设施改 (迁) 建问题
建筑用砂石料来源及防治责任	建筑用砂石料均外购, 相应水土保持防治责任由供方负责

2.1.2 原料气来源及性质

本项目管道输送介质为煤层气, 气源主要为晋城煤层气及秦晋公司来气, 经国化公司临长线、太长线输送至黎城站, 进站气源压力 3.5-5.6MPa, 温度 5~30°C。根据建设单位提供的气质检验报告 (详见附件 4), 气质组分情况见表 2-4 所示, 该气质组分符合《天然气》GB17820-2018 中一类气气质要求。后期随着国化临长线气源方向气质的波动, 气质组分仍应符合《天然气》(GB17820-2018) 中一类气气质要求。

项目建成后能源消耗主要为电能，消耗量约 589.2×10^4 kWh/a；站内新增用水主要为设备冲洗用水，用水量为 $0.31\text{m}^3/\text{d}$ （ $102.3\text{m}^3/\text{a}$ ）。

2.1.3 项目布置情况

太长线黎城站站区整体呈南北布置，站区内由北向南分输下载工艺装置区、综合办公楼和生产辅助用房、预留增压区、预留脱水区分区布置。

分输下载工艺装置区现状主要包含进出站阀组、汇管、出站计量，生产辅助用房主要包括深井泵房、热水炉间、发电机房、库房等，排污池、排污罐区靠站区西侧布置。

本次压缩机扩容工程位于太长线黎城站内，利用现状预留增压区域新建压缩机房 1 座，跨度 13 米，长度 33 米，内部设置 2 台 20 万 Nm^3/d 压缩机组和 2 台 50 万 Nm^3/d 压缩机组，并在压缩机房南侧新建配套的风冷冷却装置。另外，本工程配套建设空压机房 1 座、室外变配电区 1 处、消防泵房及消防水池 1 座。本工程在现有站场内进行建设，其北、西、南侧均为农田，东侧为公路。

本工程为现站扩容改造，站场竖向布置遵循现状场站的竖向设计。

扩容改造后新建压缩机房占用预留位置，站内道路基本保持不变，在扩建压缩机房北侧设置进出口。新建压缩机冷却区的地面恢复采用花砖铺砌。扩容改造后新建压缩机房占用预留位置，站内道路基本保持不变，在扩建压缩机房北侧设置进出口。新建压缩机冷却区的地面恢复采用花砖铺砌。

2.1.4 管道系统

管道工程包括新建 DN200 管道 654m（其中设计压力 6.3MPa 的管道 310m、设计压力 10.0MPa 的管道 344m）、DN350 管道 330m（设计压力 6.3MPa）以及其余管道约 200m。

2.1.5 给排水

本工程为现站增压扩容改造，给水设施依托现站已建给水设施，本工程不涉及新建给水设施设计。站内新建工艺区、现状工艺区改造区域地面排水均采取散排至道路边雨水沟。生产污水排放由工艺专业设计，就近接至站内已建工艺排污管道，排至污水池。

根据建设单位提供资料,生产废水为冲洗设备废水、分离器排放的含油污水,生产废水产生总量为 $0.31\text{m}^3/\text{d}$ ($102.3\text{m}^3/\text{a}$),排入已建的废水收集池内(体积 10m^3)。站场设置 1 座 10m^3 的排污池,用于收集生产废水,收集的生产废水由公司统一处置。

2.1.6 供电

黎城站分输下载工程由站外 512 专线 T 接, $10/0.4\text{kV}$ 、 200kVA 室内变压器供电, 60kW 燃气发电机为备用电源。本次增压上载工程采用双电源供电方式,拟新建 10kV 箱式变配电站,采用两路 10kV 电源进站,电源由 10kV 512 李庄线 48#杆 T 接和 10kV 514 九龙山线山西国化能源有限公司支线接入。两路电源相互独立,当一路电源故障时,另一路电源应能满足全部一、二级负荷需求。变电站内设 10kV 开闭所及两台 $10/0.4\text{kV}$ 、 1000kVA 箱变,现状 200kVA 变压器切换至新建变电站供电,站内发电机组可为站内一级负荷提供应急电源。

2.1.7 供暖

站内采用 1 台 CLHS0.17-90/70-Y(Q) 型燃气锅炉采暖。压缩机房已设置机械排风,机械排风系统采用屋顶式轴流风机(防爆型)。空压机房采用机械排风,通过门及百叶窗补风。消防泵房采暖热媒接自综合办公楼旁已建供热管道。

2.1.8 消防

本工程增压扩容后(增压能力 $70\text{万 Nm}^3/\text{d}$),站场变为四级站场。站场已经建设消防给水系统,建有效容积 340m^3 的消防水池,消防泵房为地下式,消防泵房已设置集水坑及潜水排污设备。

2.1.9 其他设施设计

放空管道就近接入站内已建放空管道,利用现站站外放空火炬系统,现站放空主管道及放空火炬系统为 DN250 规格,可满足新增气量放空需求。排污管道就近接入站内已建排污管道,接入站内污水池。

2.2 施工组织

2.2.1 施工条件

本次扩容工程位于太长线黎城站内,利用站内预留空地,场地条件可以满足

本项目建设需求。现站运行多年，站场与外界的水、电、消防、通信等公用工程，运行可靠，容量和能力有保障。

本项目施工生活用房就近租用当地民房，施工生产区布设在站场南侧，包含施工机械设备停放、材料加工场地以及临时堆料堆土场地，施工生产生活区共计占地面积 1200m²，不新增临时占地。

本站址附近无市政给水管道，站内生活、生产及消防用水均由深井泵供给，可满足生活用水需求；压缩机扩容改造后不需给水，排污就近接至站内排污管道。根据建设单位提供资料，生产废水为冲洗设备废水、分离器排放的含油污水，生产废水产生总量为 0.31m³/d(102.3m³/a)，排入已建的废水收集池内(体积 10m³)。站场设置 1 座 10m³的排污池，用于收集生产废水，收集的生产废水由公司统一处置。

本项目区交通便利，可以满足本项目施工交通要求，外购材料和设备都方便运至站内工地内，因此无需开辟新的临时施工道路或拓宽现有施工道路。

2.2.2 取土（石、砂）场

项目不设置取土（石、砂）场。

2.2.3 弃土（石、砂）场

项目不设置弃土（石、砂）场。

2.2.4 临时堆土场

本项目临时堆土场在分输站区南侧设临时表土堆土 1 处、土石方堆土 1 处，临时堆土场面积共计 1200m²。堆土场内仅堆放后期可绿化利用的表土以及基坑开挖的部分一般土石方，剥离的表土与一般土石方分开呈梯形堆放。

结合现场勘察情况，本项目前期剥离的表土以及土石方堆土目前堆放于场地南侧并未苫盖防护网，。已督促施工单位后续开挖堆放一般土石方时采用防护网苫盖以及袋装土拦挡防止滑塌，针对表土堆土本项目采用植草措施进行防护。

本项目临时堆土场均位于主体工程建设区内，不新增临时占地。

2.2.5 施工工艺和方法

本项目施工主要在项目占地内进行，与水土保持相关的施工工艺主要为地面土建工程，方法主要有：机械开挖、机械平整、汽车运输、人工开挖等。

（1）场地清理

先拆除和清理所有场地内的障碍物。严禁大雨期间进行回填施工，并做好防雨及排水措施。工程施工期间，临时堆土要采取拦挡、苫盖、排水等防护措施，防止水土流失。根据设计图纸与现场实际情况，使用推土机（装载机）配合人工对施工场地进行平整。

（2）土方开挖

为保证施工安全，按土质情况确定合理的放坡，某些部位如需上、下同时开挖应采取有效的安全技术措施。开挖部位如距建筑物太近，应加固开挖。

处于不良地质地段的设计边坡，当其对边坡稳定有不良影响时，在开挖过程中，建设、监理、设计、施工单位必须共同研究，提出相应的解决办法，以保证施工安全和开挖质量。

（3）排水

在开挖区应根据开挖需要布置表面排水设施，并应超前排水，以保证开挖顺利进行，不得因排水不畅影响开挖安全和延误工期。在开挖区外部，应采取措施防止周边水进入开挖区，防止冲蚀边坡，保证良好的施工场地。土方开挖时，应保护土地施工环境、地面水和施工排水的排除治理。

土方开挖采用机械开挖，人工配合修理边坡，坡顶设排水沟，坑底设集水坑。施工过程中必须做好坡顶截水措施，防止地表水流入基坑。基坑开挖到底后应及时施工坑内排水沟及集水坑，及时排出坑内积水。如在雨季施工必须准备足够的抽水设备，保证基底不被长时间浸泡。坡脚排水沟汇集边坡排出的水，坡顶排水沟拦截坡顶雨水并用于接受坑底抽水。坡顶排水沟以明沟形式排至临时沉砂池。

（4）灰土挤密桩施工

按设计要求，施工队伍进场后先做好试桩，检验报告合格后，灰土挤密桩总根数 743 根。回填时夯机用汽车式夯机，夯锤重不小于 1.8T，提垂高度 5 米，夯填前，先重锤空夯 3 次，桩体应分层回填，夯实，逐层以平斗车定量向桩孔内下料，每次不大于 0.1m^3 （700-800 mm），首先提垂高度 2 米，轻击 2 次。然后提垂高度 5 米，击 7 次（桩顶部夯击时视提垂高度，可增加夯机次数，以增加 3 次为宜）依次填至桩顶；设计图纸要求：施工现场桩体压实系数应不小于 0.97，

桩间土挤密系数应不小于 0.90，成桩后直径不小于 550 mm，灰土拌合采用拌料机拌合，回填桩孔时应有专人按规定数量填料。

（5）土方填筑

土方填筑必须在基础清理和隐蔽工程验收合格后，才能进行各部位的填筑，填筑应按设计断面和施工详图要求进行施工。

填方土料应符合设计要求，其中不得含有杂物，土料最大粒径不大于 50mm；填筑沙子卵石混合料最大粒径不大于 150mm，其压实系数必须符合设计要求，设计无要求时应不小于 0.94。

土方填筑应自最低处分层填土、压实，并用环刀法，浮筒法测定压实后土的容重符合设计要求后，合格率不应小于 90%才能填筑下一层。

填方每层铺土厚度和压实遍数应根据土工试验结果确定，不准超厚铺土。填方时每铺填一层，应立即夯压一层，不可拖延。因故中途停工或每日收工前，必须将所有铺填的松土全部压实，复工时必须仔细清理表土，并经检验合格后方准填土，并做好记录备查。填筑新土前，应将前一层土面刨毛，使上、下层易于结合。应特别注意新、老土施工分段接缝处的结合质量，视现场情况采用阶梯式或插间式（削坡）处理，结合面也要刨毛、湿润，且上、下层结合面位置要错开。

（6）道路及硬化场地

道路工程施工主要包括场地清理（含清基）、填筑、基础压实和防护等环节。填筑土方均取自挖方，采用水平分层填筑、整平。填土时要严格控制含水量和填土厚度，确保达到压实度标准。

硬化场地压实度采用重型压实标准：土基压实度要求在填方深度 80cm 以上压实度大于 0.90；零填及挖方路段 0-30cm，大于 0.93。底基层压实度大于 0.95。基层压实度大于 0.97。

混凝土板的横向缩缝间距 4~6m，横向缩缝采用假缝，混凝土板的长宽比以 1:15 为宜；在与建构筑物相连接处采用厚边型胀缝，一次铺筑宽度大于 45m 时，应设置纵缝每日施工终了，或浇注混凝土过程中因故中断浇筑时，必须设置横向施工缝。填缝板采用经防腐处理的质软而有弹性的木板或预制沥青板，填缝料应选用粘结，防水耐温，弹性性能好的材料，如沥青橡胶，聚氯乙烯等。路缘石之同缝宽 5cm，用 M10 水泥砂浆砌筑并勾缝。

(7) 管道施工

站内管线敷设采取地上敷设和埋地敷设相结合的方式，以地上敷设为主。各工艺装置区内地面管线低墩敷设，汇气管道地上和埋地安装。

(8) 绿化工程

站场绿化布置以办公区及辅助生产区为重点景观绿化区域，种植观赏性的树种及花卉为值班员工营造良好的办公生活环境。利用围墙与道路间和建筑物与道路间空地，选择种植适合当地气候、土壤的灌木、花草，美化环境。场区平整时有机质含量大于 1.5%的腐殖土可作为场区绿化土。严禁使用含有害成分的土壤，绿化种植土壤有效土层下不得有不透水层。绿化种植前有各种管线的区域、建构物周边的绿地应在其完工并验收合格后进行并将场内的渣土、工程废料等清除干净。

2.3 工程占地

根据现场踏勘以及总平面布置图，本项目总占地面积 18467m²，均为永久占地，占地类型为管道运输用地。

本项目占地面积统计详见表 2.2-1。

表 2.2-1 工程占地面积统计表 单位：m²

序号	建筑物名称	单位	数量	备注
1	压缩机厂房	m ²	429	已建压缩机厂房 160.9m ² ，新建压缩机厂房 268.1m ²
2	危废暂存间	m ²	15.12	新建
3	储油间	m ²	15.12	新建
4	排污池	m ²	12.25	新建
5	现浇混凝土道路面积	m ²	1831.3	新建
6	现浇混凝土硬化面积	m ²	409.2	新建
7	新建铺砖场地	m ²	1914	新建
8	绿化工程	m ²	1400	新建
9	消防泵房	m ²	47.84	已建
10	消防水池	m ²	340	已建

11	室外 10kv 变配电区	m ²	76.54	已建
12	空压机房	m ²	90	已建

2.4 土石方平衡

表 2.2-2 工程土石方挖、填量统计表

项目区	建筑物名称	挖方量 (m ³)		填方量 (m ³)		外运量 (m ³)
		土方石	表土	土方石	表土	
主体工程 建设区	压缩机厂房	279	80	96	0	183
	危废暂存间	24	4.5	6	0	18
	储油间	20	4.5	5	0	15
	排污池	27	3.7	8	0	19
	管道工程	2160	0	1860	0	300
硬化绿化区	现浇混凝土道路面 及现浇混凝土硬化	624	0	0	0	624
	铺砖场地	472	0	0	0	472
	绿化工程	0	0	0	92.7	0
合计		3606	92.7	1975	92.7	1631

(1) 表土平衡

根据现场调查,主体工程建设区具有表土剥离条件,表土剥离深度平均为 0.3m,剥离量为 92.7m³,工程后期全部用于绿化区表土回覆,改良绿化区土质条件。

(2) 土石方平衡

本项目土石方挖填方总量为 5766.4m³,挖方量为 3698.7m³,回填量为 2067.7m³,剩余土方量 1631m³全部用于增压站标准化改造项目进站道路拓宽工程,土方堆放于现有进站道路两侧。

本项目土石方量总平衡情况见下表:

表 2.4-3 土方平衡情况表 单位: m³

项目 区	挖方			填方			调入		调出		借方		余(弃) 方	
	土方 石	表 土	合计	土方 石	表 土	合计	数量	来源	数量	来源	数量	来源	数量	去向

主体工程 建设区	2510	92.7	2602.7	1975	0	1975	/	/	/	/	/	/	535	内部 使用
硬化绿 化区	1096	0	1096	0	92.7	92.7	/	/	/	/	/	/	1096	内部 使用
合计	3606	92.7	3698.7	1975	92.7	2067.7	/	/	/	/	/	/	1631	内部 使用

项目分区	余方	总挖方	总回填	借方
硬化绿 化区	1096	1096	92.7	0
主体工程 建设区	535	2602.7	1975	0
合计	1631	3698.7	2067.7	0

图 2.4-1 土石方平衡流向框图 单位: m³

2.5 建设征地及移民安置方式

该项目所涉及的征地为北社村、信社村村民个人土地，项目建设单位已将项目所涉及的占地补偿等费用列入该项目总投资，由建设单位支付，当地发改部门实施。不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建问题。

2.6 施工进度

建设总工期 12 个月，2025 年 1 月~2 月申请报告编制及批复、立项；2025 年 3 月~4 月进行勘察设计招标、初步设计；2025 年 4 月~5 月进行主要设备材料招标订货；2025 年 5 月~6 月进行施工图设计；2025 年 7 月进行施工及监理招标、施工准备；2025 年 8 月~11 月进行土建施工、安装施工；2025 年 12 月进行生产准备、竣工验收和投产运行。

截止 2025 年 9 月 30 日，本项目压缩机厂房施工完成进度 55%，危废暂存间施工完成进度 56%，消防泵房施工完成进度 8%，工艺区喷砂除锈、喷漆，完成进度 94%，工艺区安装路缘石，完成进度 50%，艺区拆除地砖完成进度 75%，工艺区铺设地砖完成进度 32%，排水沟改造完成进度 70%，自来水管安装，完成进度 80%。

3 项目水土保持评价

3.1 主体工程选址（线）水土保持评价

依据《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月）、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB/T50433-2018）关于工程选址水土保持限制和约束性规定，本方案对本项目选址逐条进行分析，详见表3.1-1。

表 3.1-1 主体工程选址水土保持分析与评价表

序号	制约性条款	项目情况	评价
一、《中华人民共和国水土保持法》规定符合性分析			
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	本项目不存在于崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区取土、挖砂、采石等活动	满足要求
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； 在侵蚀沟的沟坡和沟岸、河流的两岸以及湖泊和水库的周边，土地所有权人、使用权人或者有关管理单位应当营造植物保护带。禁止开垦、开发植物保护带	本项目所在区域不属于水土流失严重、生态脆弱的地区，不涉及侵蚀沟的沟坡和沟岸	满足要求
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。	本项目位于太行山国家级水土流失重点治理区，无法避让，水土流失防治标准执行北方土石山区水土流失防治一级防治标准，按照要求提高了防治标准，同时主体设计优化了施工工艺，合理安排了施工工序，施工时尽可能的减少了施工范围从而减少地表扰动和植被损坏范围，施工过程中加强临时防护措施，从而有效的控制了可能造成水土流失	采取措施后满足
4	第二十八条：依法应当编制水土保持方案的生产建设项目，其生产建设活动中排弃的砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等应当综合利用；不能综合利用，确需废弃的，应当堆放在水土保持方案确定的专门存放地，并采取措施保证不产生	本项目不涉及弃渣场	满足要求

	新的危害		
二、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中规定			
1	选址应避让水土流失重点预防区和重点治理区；无法避让的，应该优化方案	本项目位于太行山国家级水土流失重点治理区，无法避让，水土流失防治标准执行北方土石山区水土流失防治一级防治标准，按照要求提高了防治标准，同时主体设计优化了施工工艺，合理安排了施工工序，施工时尽可能的减少了施工范围从而减少地表扰动和植被损坏范围，施工过程中加强临时防护措施，从而有效的控制了可能造成水土流失	满足要求
2	选址应避让河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带	项目选址（线）未占用河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带	满足要求
3	选址应避开全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点实验区、不得占用国家确定的水土保持长期定位观测站	本项目所在区域内无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，亦无国家确定的水土保持长期定位观测站	满足要求
4	严禁在崩塌和滑坡危险区、泥石流易发区内设置取土（石、砂）场	本项目未在崩塌和滑坡危险区、泥石流易发区设置取土（石、砂）场	满足要求
5	严禁在对公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响区域设置弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）场	本项目未在对公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响区域设置弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）场	满足要求

3.2 建设方案与布局水土保持评价

3.2.1 建设方案评价

本项目建设方案与布局水土保持评价详见表 3.2-1。

表 3-2 建设方案与布局水土保持分析与评价表

1	公路、铁路工程在高填深挖路段，应采用加大桥隧比例的方案，减少大填大挖。填高大于20m或挖深大于30m的，应进行桥隧替代方案论证。路堤、路堑在保证边坡稳定的基础上，应采用植物防护或工程与植物防护相结合的设计方案	不涉及	满足要求
2	城镇区的建设项目应提高植被建设标准，注重景观效果，配套建设灌溉、排水和雨水利用设施	不涉及	满足要求
3	山丘区输电工程塔基应采用不等高基础，经过林区的应采用加高杆塔跨越方式	不涉及	满足要求
4	对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，建设方案应符合下列规定： （1）应优化方案，减少工程占地和土石方量；公路项目填高大于8m宜采用桥梁方案；山丘区工业场地宜悠闲采取阶梯式布置； （2）截排水工程、拦挡工程的工程等级和防洪标准应提高一级； （3）宜布设雨洪集蓄、沉沙设施； （4）提高植物措施标准，林草覆盖率应提高1-2个百分点	本项目位于太行山国家级水土流失重点治理区，无法避让，水土流失防治标准执行北方土石山区水土流失防治一级防治标准，按照要求提高了防洪标准，在基坑开挖边缘是否有截水拦截措施，施工时尽可能的减少了施工范围从而减少地表扰动和植被损坏范围，施工过程中加强临时防护措施，提高植物措施标准，进行景观绿化，减少地表扰动和植被损坏，有效控制了可能造成水土流失	满足要求
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	不涉及表土剥离，开挖的一般土石方集中堆放于施工占地内，并采取临时防护措施，挖方由施工单位综合利用	满足要求
6	临时堆土（石、渣）应集中堆放，并采取临时拦挡、苫盖、排水、沉沙等措施	施工时已考虑对施工场地内临时堆放的土方采取苫盖的措施	满足要求

依据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中规定的有关工程建设方案评价条款，对本项目建设方案进行分析论证，通过分析，本项目主体设计优化了施工工艺，施工工序合理安排，优化了土石方调运堆放，布设了植

物措施，并且在提高水土流失防治标准后，减轻了水土流失危害，工程建设方案及布局总体合理，符合水土保持要求。

3.2.2 工程占地评价

本项目占地总面积 18467m²，均为永久占地，占地类型均为管道运输用地。项目位于黎城县洪井镇北社村和信社村交界，G207 国道西侧，黎城清管站南侧，总用地面积为 1.8467 公顷（合 27.7005 亩）。根据黎城县 2023 年国土调查变更数据，依据《第三次全国国土调查技术规程 TD/1055-2019》附录 A（土地利用现状分类 GB/T21010-2017），项目用地性质为 10 交通运输用地，1009 管道运输用地。

从与相关规划建设相容性分析，本项目已列入《山西省天然气管网规划（2020-2025 年）》项目清单中，不涉及占用耕地和永久基本农田、生态保护红线，位于城镇开发边界外，符合“三区三线”管控要求，符合用地布局和基础设施规划均符合，已列入国土空间规划近期重点建设项目清单，符合《黎城县国土空间总体规划（2021-2035 年）》。

从生态资源环境角度分析，本项目场址符合土地利用政策，拟选场址不在自然保护区和风景名胜区内，且对周边文物古迹、河流、居民点无大的影响。拟建项目在建设和生产过程中，采取各项污染防御和治理措施有效，在大气、水体、生态环境保护等方面完全能达到排放标准，不会对周围环境造成较大的影响。

综合分析，本项目通过、施工场地等的布置，减少了工程扰动面积，节约了土地资源，从水土保持角度分析，本项目在整体规划布局上已最大限度地优减工程占地的数量，工程施工结束后，可恢复绿化区域全部布设植物措施，从水土保持角度分析本方案工程占地基本合理，不存在制约性因素。

3.2.3 土石方平衡评价

本项目土石方挖填方总量为 5766.4m³，挖方量为 3698.7m³，回填量为 2067.7m³，剩余土方量 1631m³全部用于增压站标准化改造项目进站道路拓宽工程，土方堆放于现有进站道路两侧。

土石方工程主要集中在施工准备期和施工期，土石方开挖后在指定地点堆放，并采取临时防护措施，多余土方及时运往回填区域进行利用，可减少水土流失的

产生。工程的合理布局最大限度减少了土石方开挖量，就近回填利用开挖土方，优化了土石方流向，满足水土保持要求。

3.2.4 取土（石、砂）场设置评价

本项目不设置取土（石、砂）场。

3.2.5 弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）矸场设置评价

本工程不设置弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）场。

3.2.6 施工方法与工艺分析评价

（1）施工组织设计评价

对照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中关于施工组织设计的水土保持规定，对本项目施工组织设计逐条进行分析。

1）应控制施工场地占地，避开植被相对良好的区域和基本农田区。

本项目不占用基本农田区，符合水土保持要求。

2）应合理安排施工，防止重复开挖和多次倒运，减少裸露时间和范围。

主体设计施工安排合理，无重复开挖和多次倒运情况出现，并在施工期间进行了临时苫盖和拦挡措施，符合水土保持要求。

3）河岸陡坡开挖土石方，以及开挖边坡下方有河渠、公路、铁路、居民点和其他重要设施时，宜设计渣石渡槽、滞渣洞等专门设施，将开挖的土石导出。

本项目不涉及河岸施工。

4）弃土、弃石、弃渣应分类堆放。

本项目不涉及弃土、弃石、弃渣。

5）大型料场宜分台阶开采，控制开挖深度。爆破开挖应控制装药量和爆破范围。

本项目不涉及大型料场开采和爆破开挖。

（2）施工方法与工艺评价

1）本项目开挖以机械为主，人工配合机械进行开挖，有利于基础开挖，避免基础开挖过大，造成新的水土流失。

2）本项目主体设计已考虑对可剥离表土区域的表层土壤进行剥离，表土就近堆存于施工范围内，符合水土保持要求。

3) 项目区规划园林式绿化, 规划绿化面积 1400m², 绿化措施能起到保护环境、防治污染、维持生态平衡, 对于防止降雨引起的裸露地表的击溅侵蚀和面蚀也有着很好效果, 具有良好的水土保持功能。

4) 本项目土石方运移、回填等施工进度和工序安排合理, 防止了重复开挖和土方多次倒运, 做到即产即运与即挖即填, 缩小了裸露面积和减少裸露时间, 减少了施工过程中因降水可能产生的水土流失。施工工序安排合理, 符合水土保持要求。土石方回填按设计要求, 采取推土机辅助人工配合, 防止因基础失稳而导致沉陷扰动土地, 有利于减少水土流失。

3.2.7 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

主体工程设计的水土保持措施的设计基本合理, 从水土保持角度看, 主体工程设计的临时设施、绿化等措施总体可行。工程设计中, 凡涉及到主体工程生产运行安全的防护工程设计标准均较高, 能达到水土保持要求, 但施工中未考虑施工苦盖, 本方案在分析评价主体工程中具有水土保持功能工程的基础上, 补充增加必要的水土保持措施设计(临时苦盖), 并将其一并纳入方案的水土保持措施体系中, 使方案水土保持措施形成一个完整、严密、科学的防护体系。

3.2.8 主体工程设计中水土保持措施界定

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018) 4.3.11 条及附录 D 界定本项目主体工程设计中的水土保持措施。界定原则如下: 以防治水土流失为主要目标的防护工程, 界定为水土保持工程。以主体工程设计功能为主、同时兼有水土保持功能的工程, 不纳入水土流失防治措施体系, 仅对其进行水土保持分析与评价; 当不能满足水土保持要求时, 可提出的补充措施, 纳入水土流失防治措施体系。

(1) 工程措施

本项目对场站内的排水系统进行优化, 确保雨水能够迅速排出, 避免积水导致的土壤侵蚀。对于改造后的硬化地面, 考虑采用透水铺装材料, 增加雨水渗透, 减少地表径流。

(2) 植物措施

场地绿化：主体设计绿化面积 1400m²，绿化措施能起到保护环境、防治污染、维持生态平衡，对于防止降雨引起的裸露地表的击溅侵蚀和面蚀也有着很好效果，具有良好的水土保持功能。

（3）表土剥离及回覆

根据现场调查，主体工程建设区具有表土剥离条件，表土剥离深度平均为 0.3m，剥离量为 92.7m³，剥离的表土临时堆放于场内空地，工程后期全部用于绿化区表土回覆，改良绿化区土质条件。绿化区未回覆表土区域直接采用带有泥土与适量的腐叶土或腐熟的有机肥混合的土球来改良土质条件。

（4）临时措施

临时截水沟：基坑开挖施工中，在基坑挖方边坡上缘设置临时截水沟，防止雨水冲刷边坡或浸泡基坑。

临时苫盖：施工过程中对临时堆土、堆料进行苫盖，防护网苫盖 1500m²。根据对主体工程设计中具有水土保持功能工程的分析评价，按《生产建设项目水土保持技术标准》中的界定原则，将以下水土保持功能为主的工程界定为水土保持措施。纳入水土保持的措施及投资详见表 3.2-2。

表 3.2-2 主体工程设计中纳入水土保持措施投资费用表

工程分区	项目		单位	工程量	投资（万元）	备注
主体工程区	临时措施	临时截水沟	m	120	1.2	主体已有
	临时措施	临时苫盖	m ²	1500	1.5	主体已有
	工程措施	表土剥离	m ³	92.7	0.35	主体已有
	工程措施	表土回覆	m ³	92.7	0.15	主体已有
绿化硬化区	工程措施	透水砖铺装	m ²	1914	30.62	主体已有
	绿化措施	景观绿化	m ²	1400	7	方案新增
合计					40.82	

4 水土流失分析与预测

水土流失调查（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，采用合理的调查（预测）方法对可能造成水土流失的形式、强度、数量、危害等做出调查（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。

4.1 水土流失现状

根据水利部办公厅关于印发《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（办水保〔2013〕第188号），项目所在区域位于长治市黎城县，属于太行山国家级水土流失重点治理区；按照《全国水土保持规划（2015-2030年）》（国函〔2015〕160号）及《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区属于水力侵蚀一级类型区中的北方土石山区，区域内容许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

根据山西省土壤侵蚀强度分布图，综合考虑项目区水力侵蚀以及地表形态、降雨、土壤、植被等水土流失影响因子的特性及调查（预测）对象受扰动情况，确定项目所在区域的土壤侵蚀强度以轻度为主，土壤侵蚀模数背景值为 $245\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，项目区土壤侵蚀强度分布图见附图3。

4.2 水土流失影响因素分析

水土流失调查（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，采用合理的调查（预测）方法对可能造成水土流失的形式、强度、数量、危害等做出调查（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布设提供依据。

本项目所造成的水土流失是自然因素和人为因素共同作用的结果。项目区原地貌土质松软，降雨强度超过土壤入渗强度产生地表径流，造成对地表的冲刷侵蚀。施工过程中进行大量的土方开挖，破坏了稳定的地形。在不利的自然条件和工程施工造成的土方开挖相互交织作用下，如果不采取相应的防护措施，将造成严重的水土流失。

4.2.1 扰动地表、损毁植被面积调查（预测）

扰动原地表面积：本项目扰动地表面积调查（预测），根据工程资料，结合实地踏勘调查，对工程施工期开挖扰动、压占地表进行量测统计，扰动原地表面积 5865.1m²，其中主体工程建设区扰动面积为 310.6m²，绿化硬化区扰动面积为 5554.5m²。

损毁植被面积：根据对征地前占地类型的调查结果，本项目不计列施工前期损毁植被面积。

4.2.2 弃土（渣）量调查（预测）

本项目土石方挖填方总量为 5766.4m³，挖方量为 3698.7m³，回填量为 2067.7m³，剩余土方量 1631m³全部用于增压站标准化改造项目进站道路拓宽工程，土方堆放于现有进站道路两侧。

4.3 土壤流失量调查（预测）

4.3.1 调查（预测）单元

根据本项目的建设特点及水土流失影响所涉及的范围，本方案调查（预测）水土流失单元为主体工程建设区及绿化硬化区。

4.3.2 调查（预测）时段

根据本项目的特点和建设的安排以及所在地区的自然条件，水土流失调查（预测）分为建设期（含施工准备期）和自然恢复期两个时段。

考虑到水土流失主要发生在汛期（该区域汛期为 6-9 月）的特点，在确定调查（预测）时间时根据工程施工跨汛期作适当调整。调查（预测）时段按最不利的情况考虑，超过雨季长度的按一年计算，不超过雨季长度的按占比例计算。施工期预测时间按连续 12 个月为一年计，不足 12 个月，但达到一个雨季长度的，按一年计，不足一个雨季长度的，按占雨季长度的比例计算。

自然恢复期指各单元施工扰动结束后未采取水土保持措施条件下，松散裸露面逐步趋于稳定、植被自然恢复，土壤侵蚀强度减弱并接近原背景值所需的时间，根据《中国气候区划名称与代码气候带和气候大区》（GB/T17297-1998），本项目区属于半湿润区，自然恢复期按 3 年考虑。

各预测单元的预测范围详见表 4.3-1。

表 4.3-1 水土流失预测时段划分一览表

时段	分区	预测时段	预测面积 (hm ²)	调查时段 (a)
施工期	主体工程区	2025 年 8 月-12 月	0.03106	1
	硬化绿化区	2025 年 8 月-12 月	0.5554.5	1
恢复期	主体工程区	2026 年 1 月-2029 年 1 月	/	3
	硬化绿化区	2026 年 1 月-2029 年 1 月	0.284	3

4.3.3 水土流失调查（预测）方法

（1）扰动原地貌面积的调查（预测）

通过主体工程资料，结合现场调查、自然资源专业图、地理信息数据综合分析，对工程建设施工中开挖、占压土地、破坏林草植被的种类、数量、程度与面积进行分类调查（预测）。本项目施工扰动原地表面积为 5865.1m²。

（2）损坏植被面积的调查

根据对征地前占地类型的调查结果，本项目不计列施工前期损毁植被面积。

（3）弃土弃渣量调查

通过查阅主体工程报告及图纸等资料，对土石方量进行复核计算。本项目土石方挖填方总量为 5766.4m³，挖方量为 3698.7m³，回填量为 2067.7m³，剩余量为 1631m³，剩余土方皆堆放于现有进站道路两侧，以供后期拓宽道路使用。不涉及弃土弃渣。

（4）可能造成的土壤流失量的调查（预测）

工程建设期、自然恢复期水土流失调查（预测）采用公式法，根据可能造成水土流失面积、土壤侵蚀背景值和扰动后土壤侵蚀模数及水土流失发生时间等因素，计算得出土壤流失量。

土壤流失量：

$$W = \sum_j^2 \sum_{i=1}^n (F_{ji} \times M_{ji} \times T_{ji})$$

$$\Delta W = W_{\text{流失}} - W_{\text{背景}}$$

式中：

W - 土壤流失量，t；

W - 新增土壤流失量，t；

F_{ji} - 某时段某单元的预测面积, km^2 ;
 M_{ji} - 某时段某单元的土壤侵蚀模数, $\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$;
 T_{ji} - 某时段某单元的预测时间, a ;
 i - 预测单元, $i=1、2、3、\dots、n$;
 J - 预测时段, $i=1、2$, 指施工建设期和自然恢复期;
 $W_{\text{流失}}$ - 扰动后的土壤流失量, t ;
 $W_{\text{背景}}$ - 背景土壤流失量, t 。

4.3.4 土壤侵蚀模数

(1) 土壤侵蚀模数背景值

项目区属北方土石山区, 根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007), 土壤容许流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。依据“全国第二次土壤侵蚀普查”结果, 结合实地踏勘, 该区侵蚀方式以轻度水力侵蚀为主, 土壤侵蚀模数背景值为 $245\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$, 各个项目区根据不同地类所占面积乘以对应的侵蚀模数进行加权平均得到各项目区原地貌土壤侵蚀模数。

(2) 扰动后土壤侵蚀模数的确定

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。由于该地区尚无同类建设项目的水土流失监测成果资料, 故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等, 同时结合《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018) 综合分析确定。

各区域不同时段土壤侵蚀模数详见表 4.3-2。

表 4.3-2 各区域不同时段土壤侵蚀模数表

预测单元	原地貌侵蚀模数($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)	扰动后的侵蚀模数($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)	恢复期侵蚀模数 ($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)		
			第一年	第二年	第三年
主体工程区	245	1400	/	/	/
绿化硬化区	245	1400	1300	700	350

4.3.4 调查（预测）结果

经计算，项目建设可能产生的水土流失总量为 9.205t（其中：施工期 8.211，恢复期 0.994t），新增水土流失量 7.072t（其中：施工期 6.774t，恢复期 0.298t）。施工期水土流失量预测统计详见表 4.3-3，自然恢复期水土流失量预测统计详见表 4.3-4，水土流失预测汇总表详见表 4.3-5。

表 4.3-3 施工期土壤流失量预测表

预测单元	原地貌土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)	扰动后土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)	侵蚀面积 (hm ²)	侵蚀时间 (a)	背景流失量 (t)	预测流失量 (t)	新增流失量(t)
主体工程 建设区	245	1400	0.03106	1	0.076	0.435	0.359
绿化硬化区	245	1400	0.55545	1	1.361	7.776	6.415
合计	/	/	0.58651	/	1.437	8.211	6.774

表 4.3-4 恢复期土壤流失量预测表

预测单元	侵蚀面积(hm ²)	原地貌土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)	恢复期土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)			背景流失量 (t)	预测流失量 (t)	新增流失量(t)
			第一年	第二年	第三年			
绿化硬化区	0.284	245	1300	700	350	0.696	0.994	0.298
合计	0.284	/	/	/	/	0.696	0.994	0.298

表 4.3-5 水土流失预测汇总表

时段	原地貌侵蚀量 (t)	预测流失量 (t)	新增土壤流失量(t)	比例 (%)
施工期	1.437	8.211	6.774	95.79
恢复期	0.696	0.994	0.298	4.21
合计	2.133	9.205	7.072	100

4.4 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）对土地的影响

由于开挖、占压，破坏原有植被，改变了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）泥沙问题

施工中临时堆土如得不到及时有效的防护治理，在降雨和人为因素的作用下，直接流入场地临近的沟道中，增加其的含沙量。

（3）破坏生态环境

随着项目建设的进行，项目区土地被占压，植被遭损坏，区域生态环境质量降低。工程开挖及填筑的裸露面若不采取相应的防护措施，对周围的生态、植被及自然景观将造成一定程度的破坏，减少林草植被覆盖率，对当地的生态环境建设不利。

4.5 指导性意见

预测结果是在未采取有效防护措施时可能的流失结果。产生水土流失的因素较多，其中人为扰动地表面积、强度和时间、地面坡度、降雨强度是造成水土流失的主要因素，而采取综合性的水土保持防护措施将对水土流失有较强的抑制作用。本工程各防治区水土保持防护措施的布置应本着与施工进度同步为原则，尽最大可能恢复原地貌的植被。

1) 防治重点区域的指导性意见

根据调查结果，本工程建设期水土流失量较大的区域为绿化硬化区，对环境的影响主要表现为施工过程中基础开挖和临时堆土，对地面扰动大，改变和破坏了本区域原有地貌和土壤结构，在不同程度上对原有水土保持设施造成破坏。形成的松散堆积体和裸露地表，使土地原有的地表抗蚀能力减弱，加剧水土流失。同时，施工时间长，如不采取有效的水土保持防护措施进行预防和治理，当发生区域常见的强降雨时，可产生严重的水土流失。

2) 防治措施的指导性意见

本工程防治措施应从土地整治、临时堆土防护等几个主要方面入手，并与植物措施相结合，最大程度地避免水土流失的发生。所采取的防治措施应结合主体工程，采取工程措施和临时措施相结合，待施工接近尾声，再进行植物措施布设。当主体工程建成投产时，工程措施和植物措施均应及时到位。

3) 施工进度安排的指导性意见

对各施工区临时堆土应做到“先挡后弃”即先在堆土场四周布设拦挡措施，再堆土，并布设临时遮盖措施；施工结束应及时清理临时性占地，并采取土地整治和绿化措施。

4) 水土保持监测工作安排的指导性意见

根据预测结果，建设期水土保持监测的重点区域为主体工程区，主要内容应包括临时堆土土体变化情况、水蚀因子作用下土壤流失量以及植被覆盖度的观测。

5 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。

5.1 防治区划分

5.1.1 防治分区划分原则

(1) 根据实地调查(勘测)结果，在确定的防治责任范围内，依据工程布局、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。

(2) 分区的原则应符合下列规定：

- 1) 分区之间应具有显著差异性；
- 2) 同一区内造成水土流失的主导因子和防治措施应相近或相似；
- 3) 根据项目的繁简程度和项目区自然情况，防治区可划分为一级或多级；
- 4) 一级区应具有控制性、整体性、全局性，线型工程应按土壤侵蚀类型、地形地貌、气候类型等因素划分一级区，二级区及其以下分区应结合工程布局、项目组成、占地性质和扰动特点进行逐级分区；
- 5) 各级分区应层次分明，具有关联性和系统性。

5.1.2 水土流失防治分区

根据防治责任范围明确、治理措施布局合理、方案实施后经济有效的原则，依据工程布局、施工扰动特点、建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响等因素，本项目划分为两个防治分区，即主体工程区和硬化绿化区，确定本项目水土流失防治责任范围为 18467m²。本项目水土流失防治分区及面积详见表 5.1-1。

表 5.1-1 本项目水土流失防治分区及面积 单位：m²

防治分区	项目区面积	防治责任范围
主体工程防治区	310.6	310.6
硬化绿化防治区	5554.5	5554.5
总计	5865.1	5865.1

5.2 措施总体布局

5.2.1 水土流失防治措施布设原则

为有效治理工程建设新增水土流失及原有水土流失，水土流失防治措施布设应在主体遵循“预防为主，防治结合”的前提下，结合本工程特点，具体遵循以下原则：

- 1) 遵循国家和地方相关法规、政策、标准对水土保持、环境保护的总体要求，严格按照有关技术规范规程及标准进行设计。
- 2) 结合工程实际和项目区水土流失现状，因地制宜、因害设防、总体设计、优化布局、科学配置的原则。
- 3) 本着“重点治理与一般防护相结合”的原则，实行临时性水土保持措施与永久性水土保持措施相结合、工程措施与植物措施相结合的原则，建立完整的水土流失防治体系，与主体工程密切结合，相互协调，形成整体，有效控制项目建设期各种新增水土流失的发生。
- 4) 注重项目施工过程中造成人为扰动区及产生的废弃物，设计临时性防护措施，尽量减少新增水土流失。
- 5) 既注重各防治分区内部的科学性，又关注分区之间的联系性、系统性。
- 6) 采取分区防治的原则，制定切实可行的防治体系，坚持工程措施和植物措施相结合，永久措施和临时措施相结合，做到不重不漏，系统全面的原则。
- 7) 吸收当地和同类项目水土保持防治经验，借鉴国内外先进技术，尽量做到高科技、低投入、高效益，有效地防治项目建设、生产过程中新增和原有的水土流失。
- 8) 工程措施要尽量选用当地材料，做到技术上可行，经济上合理；植物措施要尽量选用适合当地的品种，并考虑绿化、美化效果；树立人与自然和谐的基本理念，尊重自然规律，注重与周边景观相协调。

5.2.2 水土流失防治体系和总体布局

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），水土流失防治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，根据本项目建设过程中各工程单元水

土流失的特点、危害程度以及水土流失防治的目标，在分析评价主体工程中具有水土保持功能工程和水土流失调查(预测)结果的基础上，借鉴本地区成功经验，采取工程措施、植物措施相结合，加强临时防护、施工时序安排及管理措施等，合理确定水土保持措施总体布局，以形成完整、科学的水土流失防治体系，既能有效的控制项目建设区内的水土流失，又能保护项目区的生态环境。

在主体工程水土保持分析评价的基础上，通过现场调查，结合工程实际，针对项目建设施工活动引发水土流失的特点和危害程度，将水土保持工程措施、植物措施和临时措施有机结合在一起，合理确定水土保持措施总体布局。形成完整、严密、科学的水土流失防治措施体系。

(1) 工程措施

本项目对场站内的排水系统进行优化，确保雨水能够迅速排出，避免积水导致的土壤侵蚀。对于改造后的硬化地面，考虑采用透水铺装材料，增加雨水渗透，减少地表径流。

(2) 植物措施

场地绿化：主体设计绿化 1400m²，绿化措施能起到保护环境、防治污染、维持生态平衡，对于防止降雨引起的裸露地表的击溅侵蚀和面蚀也有着很好效果，具有良好的水土保持功能。

(3) 表土剥离及回覆

根据现场调查，主体工程建设区具有表土剥离条件，表土剥离深度平均为 0.3m，剥离量为 92.7m³，剥离的表土临时堆放于场内空地，工程后期全部用于绿化区表土回覆，改良绿化区土质条件。绿化区未回覆表土区域直接采用带有泥土与适量的腐叶土或腐熟的有机肥混合的土球来改良土质条件。

(4) 临时措施

临时截水沟：基坑开挖施工中，在基坑挖方边坡上缘设置临时截水沟，防止雨水冲刷边坡或浸泡基坑。

临时苫盖：施工过程中对临时堆土、堆料进行苫盖，防护网苫盖 1500m²。本项目水土流失防治措施体系见框图 5.2-1。分区防治措施总体布局见附图 5。

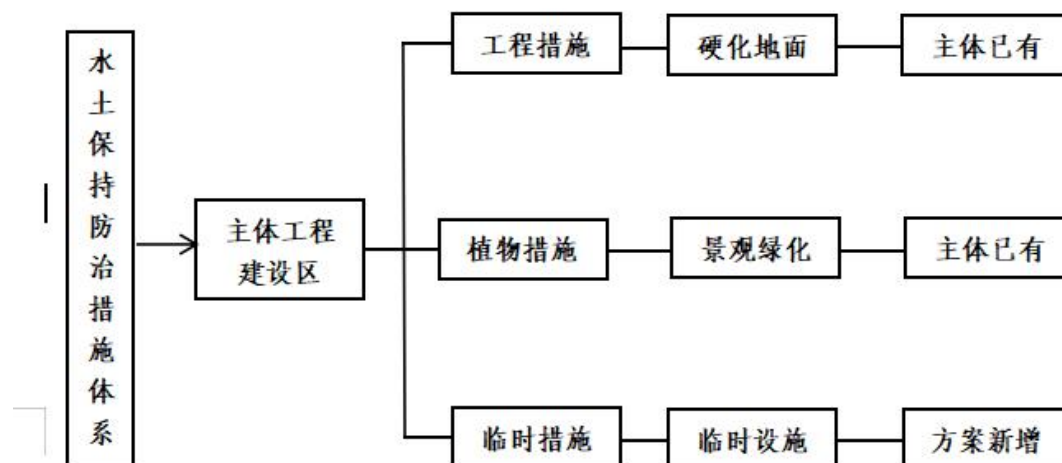


图 5.2-1 水土流失防治措施体系框架图

5.3 分区措施布设

5.3.1 水土保持工程级别与设计标准

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）、《水土保持工程设计规范》（GB 51018-2014）中相关规定执行。

（1）工程措施

本项目对场站内的排水系统进行优化，确保雨水能够迅速排出，避免积水导致的土壤侵蚀。对于改造后的硬化地面，考虑采用透水铺装材料，增加雨水渗透，减少地表径流。

（2）植物措施

场地绿化：主体设计绿化 1400m²，绿化措施能起到保护环境、防治污染、维持生态平衡，对于防止降雨引起的裸露地表的击溅侵蚀和面蚀也有着很好效果，具有良好的水土保持功能。

（3）表土剥离及回覆

根据现场调查，主体工程建设区具有表土剥离条件，表土剥离深度平均为 0.3m，剥离量为 92.7m³，剥离的表土临时堆放于场内空地，工程后期全部用于绿化区表土回覆，改良绿化区土质条件。绿化区未回覆表土区域直接采用带有泥土与适量的腐叶土或腐熟的有机肥混合的土球来改良土质条件。

（4）临时措施

临时截水沟：基坑开挖施工中，在基坑挖方边坡上缘设置临时截水沟，防止

雨水冲刷边坡或浸泡基坑。

临时苫盖：施工过程中对临时堆土、堆料进行苫盖，防护网苫盖 1500m²。

5.3.2 防治措施工程量

为了有效地防止工程建设引起的水土流失，本方案在主体工程设计水土保持措施的基础上新增了部分的临时措施。本工程水土保持措施工程量，见表 5.3-1。

表 5.3-1 本工程水土保持措施工程量汇总表

工程分区	项目		单位	工程量	备注
主体工程区	临时措施	临时截水沟	m	120	0.5m*0.5m，主体已有
	临时措施	临时苫盖	m ²	1500	方案新增
	工程措施	表土剥离	m ³	92.7	主体已有
	工程措施	表土回覆	m ³	92.7	主体已有
绿化硬化区	工程措施	透水砖铺装	m ²	1914	主体已有
	绿化措施	景观绿化	m ²	1400	主体已有

5.4 施工要求

（1）施工条件

站址东侧紧邻西环路（G207 国道），南侧距离 G22 青银高速约 2.45km，交通便利，基本能够满足运输要求。本项目所在区域远离城市规划区，人口较少，社会依托条件较好。本项目施工期用水、电就近接入，无需设置专门线路。

（2）施工材料

施工所需水泥、石料、沙子等材料同主体工程一并从当地购买；植物措施所需树种在当地采购。

（3）施工方法

1）工程措施

根据各防治区域具体的工程措施合理安排各施工工序，减少或避免各工序间的相互干扰。工程施工结束后，及时清理建筑和生活垃圾。

2）植物措施

植物措施最好在土壤结冻前实施，一落叶即栽为好，栽植深度较春季深 3cm~5cm，土要踩实，防止冬季西北风刮过后裂缝失水，造成不必要的损失。

植物措施的实施与当地水土保持、林业部门共同协作，植物措施所需林木种苗和草籽在本地采购，同时选择有经验的专业队伍进行施工，以保证林草措施的成活率。种植以后应注重苗木成活率的检查，决定补植（成活率为 41%~85%）或重新种植（成活率在 40%以下）与合格验收（成活率在 85%以上，且分布均匀），补植应根据检查结果拟定补植措施，幼林补植时需用同一树种的大苗或同龄苗。

3) 临时措施

减少开挖的临时占地，及时清理施工现场，完成一处及时清理一处；对裸露地表进行遮挡、覆盖或洒水防蚀等临时防护，控制土体冲蚀和飞扬，采用防护网苫盖，更好的防治水土流失。

(4) 施工质量

根据《水土保持综合治理—验收规范》（GB/T15773—2022）、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）、《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）等的相关规定：各项水土保持措施的基本要求是总体布局合理，各项措施符合规划要求，规格、尺寸、质量及使用材料、施工方法符合施工和设计标准，经暴雨考验后基本完好。施工时，不论挖方或填方，均应做到各施工层表面不积水。水土保持种草措施应遵循各草种生长所需的立地条件，密度达到设计要求，采用经济价值高、保土能力强的优良草种，当年出苗率与成活率在 80%以上，3 年后保存率在 70%以上。

(5) 进度安排

水土保持工程要求与主体工程同时设计、同时施工、同时验收。为达到防治水土流失的目的，应把握好施工工序和时机。实施过程中可结合主体工程及其施工特点和本地区的气候特点，利用主体工程的施工条件布设水土保持措施，合理使用资金、劳力、材料和机械设备，保证水土保持工程的施工进度和工程质量。

本方案水土保持工程施工进度见下表 5.4-1。

表 5.4-1 主体工程与水土保持措施实施进度表

防治措施	措施类型	内容类别	2025 年				
			8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
主体工程 建设区	主体工程						
	工程措施	表土剥离	----				
		临时截水沟	----				
	植物措施	景观绿化				----	

	临时措施	防护网苫盖	-----	-----	-----		
	工程措施	表土回覆				-----	

【注】：“—————”为主体工程进度；“-----”为水土保持措施进度。

6 水土保持监测

根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保【2020】161号），对编制水土保持方案报告书的生产建设项目（即征占地面积在5公顷以上或者挖填土方总量在5万立方米以上的生产建设项目），生产建设单位应当自行或者委托具备相应技术条件的机构开展水土保持监测工作。本项目为编制水土保持方案报告表的生产建设项目，因此不再进行水土保持监测工作。

7 水土保持投资估算及效益分析

7.1 投资估算

7.1.1 编制原则及依据

(1) 编制原则

1) 本方案水土保持投资估算作为主体工程投资估算的组成部分，计入总投资估算中；

2) 建设期的水土保持投资在项目建设期投资中列支；

3) 方案水土保持投资为主体工程设计中具有水土保持功能的投资和主体已有水土保持投资；

4) 方案水土保持投资估算的价格水平年、人工单价、主要材料单价、施工机械台时费与主体工程一致；

5) 方案水土保持投资估算定额、取费项目及费率应与主体工程一致，主体工程定额中没有的工程项目，采用水土保持或相关行业的定额、取费项目及费率；

6) 本方案投资估算价格水平年为 2025 年第三季度，植物购买价格依据当地市场价格水平确定；

7) 建设期融资利息暂不考虑，按静态投资计列水土保持投资。

(2) 编制依据

1) 《水土保持工程估算定额》（水利部 水总〔2024〕323 号）；

2) 《工程勘察设计收费管理规定》（国家计委、建设部 计价格〔2002〕10 号）；

3) 《关于水土保持补偿费收费标准的通知》（山西省发改委、山西省财政厅、山西省水利厅 晋发改价格发〔2018〕464 号）；

4) 《财政部关于水土保持补偿费等四项非税收入划转税务部门征收的通知》（财税〔2020〕58 号）；

5) 主体工程设计文件的概（估）算资料；

6) 水土保持工程设计文件及图纸。

7.1.2 编制说明与估算成果

工程措施、植物措施及施工临时工程均采用《水土保持工程概（估）算定额》，

由直接工程费、间接费、企业利润和税金组成。

（1）工程措施费

工程措施费按设计工程量乘以工程单价进行编制。

（2）植物措施费

植物措施费由整地费和苗木、草、种子等材料费及种植费组成。

1) 植物措施材料费由苗木、草、种子的预算价格乘数量进行编制。

2) 整地、栽（种）植费按《水土保持工程估算定额》进行编制。

（3）临时工程费

1) 临时防护工程

按设计方案的工程量乘以单价编制。

（4）独立费用

1) 建设管理费：按第一至三部分（工程措施、植物措施、临时措施）之和的 2% 计算，应满足水土保持专项验收和评估的需要，不足部分从预备费中支出。

2) 勘察设计的费：参照《工程勘测设计收费标准》（计价格〔2002〕10 号）计算，并结合市场价。

3) 工程建设监理费：根据工程、植物以及临时防护措施的投资，结合市场行情确定。

4) 水土保持监测费：按照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670 号）、依据本项目实际情况及市场行情等综合考虑。

水土保持监测费：本项目不涉及水土保持监测。

水土保持设施验收报告服务费：按市场行情等综合考虑。

（5）基本预备费

基本预备费按工程措施、植物措施、施工临时工程、独立费用之和的 6% 计算。价差预备费按晋计设字（1999）608 号“关于转发《国家计委关于加强对基本建设大中型项目估算中“价差预备费”管理有关问题的通知》的通知”投资价格指数一律按零计算。

（6）水土保持补偿费

根据《山西省发展和改革委员会山西省财政厅山西省水利厅关于水土保持补

偿费收费标准的通知》（晋发改收费发[2018]464号）规定，一般性生产建设项目，按照征占用土地面积一次性计征，每平方米0.4元（不足1平方米的按1平方米计，下同）。

4、概算成果

本项目水土保持总投资54.42万元，其中主体已有工程费用39.32万元，方案新增1.5万元，总投资中工程措施31.32万元，植物措施7万元，临时措施2.7万元，建设管理费0.82万元，独立费用9.82万元，基本预备费3.04万元，水土保持设施补偿费0.74万元。

表 7.1-1 水土保持总投资估算表 单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费	独立费用	其中		合计
					方案新增	主体已有	
1	第一部分 工程措施	31.12				31.12	31.12
1.1	硬化绿化防治区	30.62				30.62	
1.2	主体工程防治区	0.5				0.5	
2	第二部分 植物措施					7	7
2.1	硬化绿化防治区		7			7	
3	第三部分 临时措施	2.7			1.5	1.2	2.7
3.1	主体工程区防治区	2.7			1.5	1.2	
4	独立费用			9.82			9.82
4.1	建设管理费			0.82			
4.2	工程建设监理费			2			
4.3	科研勘测设计费			7			
4.4	水土流失监测费			/			
5	基本预备费			3.75			3.04
6	水土保持设施补偿费			0.74			0.74
7	水土保持工程总投资	33.82	7	14.54	1.5	39.32	54.42

表 7.1-2 水土保持措施投资估算表 单位：万元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	方案新增（万元）	主体已有（万元）	合计（万元）
第一部分 工程措施						31.12	31.12
一	硬化绿化防治区						
1	透水砖铺装	m ²	1914	/	/	30.62	30.62
二	主体工程防治区						

2	表土剥离	m ³	92.7	/	/	0.35	0.35
3	表土回覆	m ³	92.7	/	/	0.15	0.15
第二部分 植物措施						7	7
一	硬化绿化防治区						
1	绿化工程	m ³	1400	/		7	7
第三部分 临时措施						1.5	1.2
一	主体工程区防治区						
1	临时截水沟	m	120	120		1.2	1.2
2	临时苫盖	m ²	1500	10	1.5		1.5
合计							40.82

表 7.1-3 独立费用估算表 单位: 万元

编号	工程或费用名称	计算依据	合价 (万元)
第四部分 独立费用			
一	建设管理费	第一至三部分水土保持措施之和的 2%	0.82
二	工程建设监理费	/	2
三	科研勘测设计费		7
1	工程勘察费	参照《工程勘测设计收费标准》(计价格〔2002〕10号)计算, 并结合市场价	3
2	工程科学研究试验费	参照国家价格主管部门和行业标准计列, 并根据实际情况调整	4
四	水土流失监测费	不涉及	/
合计			9.82

表 7.1-4 本项目水土保持其他费用估算表 单位: 万元

第五部分 基本预备费					
序号	工程或费用名称	单位	取费基数 (万元)	费率	合计 (万元)
1	基本预备费	项	62.48	6%	3.04
第五部分 水土保持补偿费					

防治责任范围 (m ²)	计征面积 (m ²)	单价 (元/m ²)	取费依据	水土保持补偿费 (万元)
18467	18467	0.4	晋发改价格〔2018〕 464 号文	0.74

7.2 效益分析

根据《生产建设项目水土保持技术标准》，水土保持效益以减轻和控制水土流失为主。工程施工建设期实施的水土保持工程措施及植物措施目的是控制工程建设造成的新增水土流失，防止扰动面的土壤大量流失，维护工程的安全运行，绿化、美化环境，恢复改善工程占地区因占压、挖损、扰动破坏的土地及植被资源，其效益主要体现在治理效益、生态效益和社会效益上。

7.2.1 效益分析的依据

(1) 中华人民共和国国家标准《水土保持综合治理效益计算方法》(GB/T15774-2008)；

(2) 国家建设部、水利部等部门有关建设项目经济评估的规定。

7.2.2 效益分析的原则

结合项目建设的实际情况，采用定性和定量相结合的方法，分析和调查(预测)方案实施后，控制水土流失、恢复和改善生态环境、保障项目设施安全、促进地区经济发展等方面的治理效益、生态效益和社会效益。

7.2.3 水土流失防治效果分析

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433—2018)，水土保持防治效果分析，主要是对主体已有和方案新增水土保持措施实施后的生态效益进行评估和分析，即在水土保持方案实施后，项目建设区水土流失影响的控制程度，水土资源保护、恢复和合理利用情况及效果，通过统计水土流失治理面积、林草植被建设面积、预测可减少水土流失量、渣土防护量、表土剥离及保护量等，分析计算水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率等六项防治指标达到情况。

(1) 水土流失治理度

本工程总的占地面积为 18467m²，在设计水平年扰动原地貌、损坏土地和植被面积为 5865.1m²，施工结束后，除硬化占地外，其余部分根据用地类型及土壤

性质均属可绿化用地,通过对其余空地的植被恢复,使项目区周边环境得到改善。

表 7-2.1 水土保持措施防治总面积 单位: m²

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

防治分区	扰动面积	工程措施	绿化措施	建（构）筑物及硬化场地面积
主体工程防治区	310.6	310.6	/	310.6
硬化绿化防治区	5554.5	1914	1400	5554.5
合计	5865.1	2224.6	1400	5865.1
水保措施面积	/	5865.1		
水土流失治理度（%）	100			

百分比。本项目水土流失治理达标面积 5865.1m²,水土流失总面积 5865.1m²,水土流失治理度可达 100%。

(2) 土壤流失控制比

土壤流失控制比=区域内容许土壤流失量/措施后土壤侵蚀强度

本线路区采取一系列防治措施后土壤侵蚀模数可以达到 187.6t/km²•a 左右。区域内容许土壤流失量为 200t/km²•a,各防治分区土壤流失量如下表。用加权平均算法计算土壤流失控制比达到的目标值。

表 7.1-5 土壤流失控制比统计计算表

序号	工程区	扰动面积(hm ²)	各分区预估侵蚀模数(t/km ² •a)	允许侵蚀模数(t/km ² •a)
1	绿化硬化区	0.55545	195	200
2	主体工程区	0.03106	/	/
合计		0.58651		200
措施布设后土壤侵蚀强度		(195×0.55545)/0.58651=184.7		
土壤流失控制比		200/184.7=1.08		

土壤流失控制比=区域内容许土壤流失量/措施后土壤侵蚀强度=200/184.7=1.08,超过土壤流失控制比目标值。

(3) 渣土防护率

本项目土石方挖填方总量为 5766.4m³,挖方量为 3698.7m³,回填量为 2067.7m³,剩余土方量 1631m³全部用于增压站标准化改造项目进站道路拓宽工

程，土方堆放于现有进站道路两侧。不涉及弃土弃渣。考虑到实际施工过程中会不可避免的会产生一些轻微的水土流失，预计本工程拦渣率为 97%，满足规范要求。

(4) 表土保护率

表土保护率=保护的表土数量/可剥离表土总量

本项目剥离的表土可全部利用，表土保护率可以达到 100%。

(5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目建设区内，林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。可恢复植被面积是指在当前技术经济条件下，通过分析论证确定的可以采取植物措施的面积，不含恢复农耕的面积。项目建设成功后，项目区大部为建筑设施与硬化覆盖，其余空地为道路两侧，覆盖植被 1400m²。则至设计水平年末，项目建设区内可恢复林草植被面积林草植被恢复率为 100%。

(6) 林草覆盖率

本方案根据相关标准和文件要求，根据实际情况计算覆盖率；方案中采取植物措施面积为 0.14hm²，站区总绿化面积加起来为 0.3721hm²，本项目水土流失防治责任范围内林草覆盖率（林草植被面积/项目建设区面积，即 $=0.3721/1.8467 \times 100\%$ ，经计算为 20%。

方案实施后，分析计算防治目标的实现汇总情况为：项目水土流失防治目标值为：水土流失治理度为 100%，土壤流失控制比为 1.08，渣土防护率为 97%，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率 20%，表土保护率为 100%。

表 7.1-6 本项目水保方案防治目标值及设计水平年达到值统计表

类别	水土流失治理度 (%)	土壤流失控制比	渣土防护率 (%)	表土保护率 (%)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
防治目标值	95	1.0	97	90	97	20
分析值	100	1.08	97	100	100	20
结论	达标	达标	达标	达标	达标	达标

7.2.4 生态效益

本项目水土保持方案实施后，通过工程措施和植被防护能够较好地固化地表面，增加土壤抗冲刷能力和抗风蚀能力，同时结合绿化工程能够通过植被截留降

雨，消除了降雨动能，减小了径流量，使建设期的水土流失总量可以得到有效控制，既保护了水土资源，又美化了环境，同时提高项目的林草覆盖率。

7.2.5 社会效益

本方案实施后，一是项目区水土流失得到有效控制，主体工程安全运营更有保障；二是减轻水土流失危害，使当地群众受益，对当地及周边社会经济的持续发展具有积极意义；三是在减少工程建设对环境破坏的同时，绿化和美化项目区，进一步保护和改善了生态环境，体现建设单位较高的生态环保意识，塑造工程建设生态优先、社会经济可持续发展的良好形象，促进了区域构建和谐社会的发展。

8 水土保持管理

为保证本项目水土保持方案顺利实施、工程新增水土流失得到有效控制、项目工程区及周边生态环境良性发展，项目业主单位应在组织领导、技术力量和资金来源等方面制定切实可行的方案，实施保证措施。本项工程水土保持方案实施保障措施包括组织领导与管理、水土保持工程后续设计、招标投标、水土保持监理、监测、施工管理、水土保持设施竣工验收、资金保障等方面。

8.1 组织管理

8.1.1 机构设置

为了保证本项目水土保持方案提出的各项水土保持防治措施的实施和落实，本方案采取业主治理的方式，建设单位必须设置方案实施的组织管理机构，负责组织、落实、管理监督本项目的水土保持工作。建立健全水土保持组织管理领导机构，成立以主要领导为组长的水土保持项目领导小组，负责水土保持工作组织领导和协调，积极配合各级水行政主管部门对水土保持工作的监督检查和管理。同时，必须明确水土保持工作的日常管理部门，以便于相关工作的协调和沟通。

8.1.2 管理职责

- (1) 认真执行水土保持各项法律法规和技术标准；
- (2) 制定水土保持方案的实施计划；
- (3) 负责组织解决在水土保持监测中发现的问题；
- (4) 负责本方案水土保持工程的招投标工作；
- (5) 检查施工过程中水土保持措施的落实情况；
- (6) 负责合理安排使用水土保持资金。

8.1.3 管理制度

在机构健全以后，根据质量管理的全面要求，建立岗位责任制，落实好管理工作。

8.2 后续设计

本项目水土保持方案经行政审批部门批复后，生产建设单位应当依据批准的水土保持方案与主体工程同步开展水土保持初步设计和施工图设计，按程序与主

体工程设计一并报经有关部门审核，作为水土保持措施实施的依据。初步设计、施工图设计时要落实施工临时设施的设计；施工单位不得随意变更，确需变更时要有建设单位、设计单位、监理单位、水行政主管部门等单位参加确定。

8.3 水土保持监测

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）文件，本项目编报水土保持方案报告表，无需开展水土保持监测。

8.4 水土保持工程监理

水土保持方案经批准后，为确保水土保持措施的及时实施和实施质量，建设单位应委托具有相应监理资格证书的单位，对水土保持方案实施阶段的施工进行全程监理。

实施水土保持工程监理前，建设单位项目主管领导应与监理单位签订书面监理合同，合同中应明确水土保持工程监理任务，监理单位对水土保持工程质量、投资、进度进行全面控制的条款。

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）文件，水土保持方案经批准后，为确保水土保持措施的及时实施和实施质量，建设单位应当按照监理标准和规范开展水土保持施工监理，其中，征占地面积在20公顷以上或者挖填方总量在20万立方米以上的项目，应当配备具有水土保持专业监理资格的工程师；征占地面积在200公顷以上或者挖填方总量在200万立方米以上的项目，应当由具有水土保持施工监理专业资质的单位承担监理任务。

本项目占地面积小于20公顷、土石方量小于20万立方米，水土保持监理依托主体监理，对水土保持方案实施阶段的施工进行全程监理。监理单位对水土保持工程质量、投资、进度进行全面控制的条款。在水土保持工程监理实施过程中，监理单位应建立水土保持监理档案，随时留取施工过程中的临时防护措施影像资料。

在水土保持工程监理实施过程中，监理单位应建立水土保持监理档案，随时留取施工过程中的临时防护措施影像资料。

8.5 水土保持施工

(1) 建设期划定施工活动范围，严格控制和管理车辆机械的运行范围，不得随意行使，任意碾压。施工单位不得随意占地，防止扩大对地表的扰动范围。

(2) 设立保护地表及植被的警示牌。教育施工人员保护植被，保护地表。

(3) 注意施工及生活用火安全，防止火灾烧毁地表植被。

(4) 随时投入运行的水土保持工程应有明确的管理维护要求。

(5) 在主体工程施工招标文件和施工合同中应明确水土保持要求。

8.6 水土保持设施验收

1) 监督管理

水行政主管部门依法对水土保持方案的实施进行监督管理。根据《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》(水保〔2019〕172号)文件，本项目水土保持监督管理包括：水土保持监督检查、水土保持设施自主验收报备管理，以及对水行政主管部门履行监督管理职责的督查。

在方案实施过程中，建设单位首先要进行自检，并加强对施工单位的检查，同时与水行政主管部门密切合作，自觉接受地方水行政主管部门的监督管理，对水行政主管部门监督检查中发现的问题及时处理。植物措施施工时，应注意加强植物的后期抚育工作，确保植物的成活率，发挥植物措施的水土保持效益。

2) 水土保持设施竣工验收

根据《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号文件，建设单位是本项目水土保持设施验收的责任主体，在本项目投产使用或者竣工验收前，应当按照水土保持法律法规、标准规范、水土保持方案及其审批决定、水土保持后续设计等，自主开展水土保持设施验收，完成报备并取得报备回执。

本项目水土保持设施验收按照组织竣工验收、公开验收情况、报备验收材料的程序开展。

①组织竣工验收

本项目在开展水土保持设施竣工验收时，应当组织第三方机构编制水土保持设施验收报告。承担生产建设项目水土保持方案技术评审、水土保持监测、水土保持监理工作的单位不得作为该生产建设项目水土保持设施验收报告编制的第

三方机构。第三方机构是指具有独立承担民事责任能力且具有相应水土保持技术条件的企业法人、事业单位法人或其他组织。

水土保持设施验收报告结论为具备验收条件的，生产建设单位组织开展水土保持设施竣工验收，形成的水土保持设施验收鉴定书应当明确水土保持设施验收合格与否的结论。

②公开验收情况

本项目在水土保持设施验收合格后，及时在其官方网站或者其他公众知悉的网站公示水土保持设施验收材料（水土保持设施验收鉴定书），公示时间不得少于 20 个工作日。对于公众反映的主要问题和意见，应当及时给予处理或者回应。

③报备验收材料

本项目在水土保持设施验收通过 3 个月内，向长治市水利局报备水土保持设施验收材料（即水土保持设施验收鉴定书）。

建设单位应经常检查项目建设区水土流失防治情况以及对周边的影响，制定行之有效的实施方案，若对周边造成直接影响时应及时处理。

建设期间，由长治市水利局对本项目水土保持方案的实施进行监督、检查，本项目水土保持管理机构予以配合，并按照监督检查提出的意见及时整改。

在主体工程竣工验收后，建设单位应组织第三方机构编制《水土保持设施验收报告》，并组织水土保持验收工作，明确验收结论。在水土保持验收合格后，通过其官方网站或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》。

生产建设单位应在向社会公开水土保持设施验收材料后、生产建设项目投产使用前，向水行政主管部门报备《水土保持设施验收鉴定书》。

附件 1 委托书

水土保持方案报告表编制任务委托书

山西南大环境工程设计有限公司：

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023 年 1 月 17 日水利部令第 53 号发布）和《山西省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》等的要求，我单位“太长线黎城站增压扩容改造工程”须编报水土保持方案报告表。

现委托贵公司编制《太长线黎城站增压扩容改造工程水土保持方案报告表》，请严格按照有关法律法规及标准规范的要求，结合工程建设实际情况，编制水土保持方案报告表。

山西国化能源有限责任公司

2025 年 8 月



长治市行政审批服务管理局文件

长审管批〔2025〕73 号

长治市行政审批服务管理局 关于太长线黎城站增压扩容改造工程 核准的批复

山西国化能源有限责任公司：

你单位报来《关于太长线黎城站增压扩容改造工程项目核准批复的申请》（晋国化字〔2025〕15 号）及相关附件材料收悉。依据专家组审查意见及东天规划设计研究有限公司的评估报告结果，现就该项目核准事项批复如下：

一、原则同意由山西省燃气规划设计研究院有限责任公司编制的项目申请报告，建设单位为山西国化能源有限责任公司，项目编码：2408-140400-89-01-769578。

二、项目名称：太长线黎城站增压扩容改造工程。

三、建设地点：长治市黎城县洪井镇北社村、信社村。

四、建设规模及主要建设内容：

项目占地约 27.70 亩，设计日供气量 70 万方，站内管线长度约 1 公里，设计压力 6.3/10MPa。主要建设内容包括：新建压缩机房 1 座，新增 4 台电驱往复式压缩机组及配套冷却设备（2 台 50 万方/日压缩机组，2 台 20 万方/日压缩机组），并对工艺管道、公用工程配套工程、10kV 供电线路及变压器增容改造，同时对黎城站实施标准化场站建设。

五、建设期：12 个月。

六、总投资及资金来源：项目总投资 7307 万元，全部为企业自筹。

七、相关支持文件：长治市发展和改革委员会《关于加快推进太长线黎城站增压扩容改造工程前期工作的函》（长发改运行函〔2024〕93 号）和长治市规划与自然资源局核发的建设项目用地预审与选址意见书（电子监管号 1404262025XS0002516）等相关文件。

八、依据长治市发展和改革委员会 长治市行政审批服务管理局联合下发的《关于转发《省发改委 省审批局关于进一步规范工程建设项目招标计划发布的通知》的通知》（长发改体改发〔2024〕296 号），在全市范围实施的依法必须进行招标的工程建设项目，项目建设单位（招标人）应当在项目的首个招标公告发布 30 日前，通过市公共资源交易平台或各电子

招标投标交易平台（系统）发布招标计划，并同步推送至山西省招标投标公共服务平台和山西省公共资源交易平台。项目单位应严格执行《招标投标法》、《必须招标的工程项目规定》等有关法律法规规定，招标事项遵照本文附件规定执行。

九、如需对本项目核准文件所规定的项目单位、建设地点、建设规模、主要建设内容等进行调整，请按照《企业投资项目核准和备案管理办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 2 号）的有关规定，及时以书面形式向我局提出变更申请，我局将根据项目具体情况，作出是否同意变更的书面决定或者重新办理核准的手续。

十、请你单位在项目开工建设前，依据相关法律、行政法规规定办理规划许可、环境保护、资源利用、安全生产、施工许可等相关手续，未办理齐相关手续前，不得开工建设。

十一、本核准文件有效期限为 2 年。在项目核准批复或者同意变更批复之有效期限内未开工建设，需要延期开工建设的，请在有效期限届满 30 个工作日前，向我局申请延期开工建设。开工建设只延期一次，期限最长不得超过 1 年。项目在核准文件有效期限内未开工建设也未申请延期的，或者提出延期申请未获批准的，本核准文件自动失效。

十二、按照《山西省企业投资项目核准和备案管理办法》（山西省人民政府令第 258 号）规定，项目执行唯一代码制度，项目单位应当通过山西政务服务平台如实报送企业投资项目

开工建设、建设进度、竣工等基本信息。同时在项目设计和建设等过程中要充分重视环保、安全等方面的工作。

附件：长治市建设项目招标方案和不招标申请核准表

长治市行政审批服务管理局

2025年3月3日



附件：
长治市建设项目招标方案和不招标申请核准表

招标：2025-02 号

项目名称	太长线黎城站增压扩容改造工程		建设单位	山西国化能源有限责任公司			
	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	全部招标	部分招标	委托招标	自行招标	公开招标	邀请招标	
勘察	----	----	----	----	----	----	核准
设计	核准	----	核准	----	核准	----	----
建安工程	核准	----	核准	----	核准	----	----
监理	核准	----	核准	----	核准	----	----
设备	核准	----	核准	----	核准	----	----
招标公告发布及中标候选人公示媒介				山西省招标投标公共服务平台 (www.sxbid.com.cn)			
核准意见： 一、该项目属于关系社会公共利益、公共安全的基础设施项目，按有关规定，合同估算额达到强制招标标准的建设内容必须进行招标； 二、同意建设单位提出的设计、建安工程、监理和设备全部委托公开招标的申请； 三、同意建设单位提出的勘察不采用招标方式的申请； 四、建设单位应委托招标代理机构进行招标； 五、该项目招标公告必须在山西省招标投标公共服务平台（www.sxbid.com.cn）发布，中标候选人结果也必须在上述网站公示； 六、该项目应在山西省评标专家库（或长治网络终端）随机抽取评标专家； 七、建设单位和委托的招标代理机构应严格按核准意见进行招标。  长治市行政审批服务管理局（章） 行政审批专用章							

抄送：市发展和改革委员会，工信局，能源局，规划和自然资源局，生态环境局，水利局，住房和城乡建设局，应急局，统计局。

长治市行政审批服务管理局

2025年3月3日印发

中华人民共和国

建设项目

用地预审与选址意见书

电子监管号 1404262025XS0002516

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，本建设项目符合国土空间用途管制要
求，核发此书。

用字第_____号

核发机关

长治市规划和自然资源局

日期

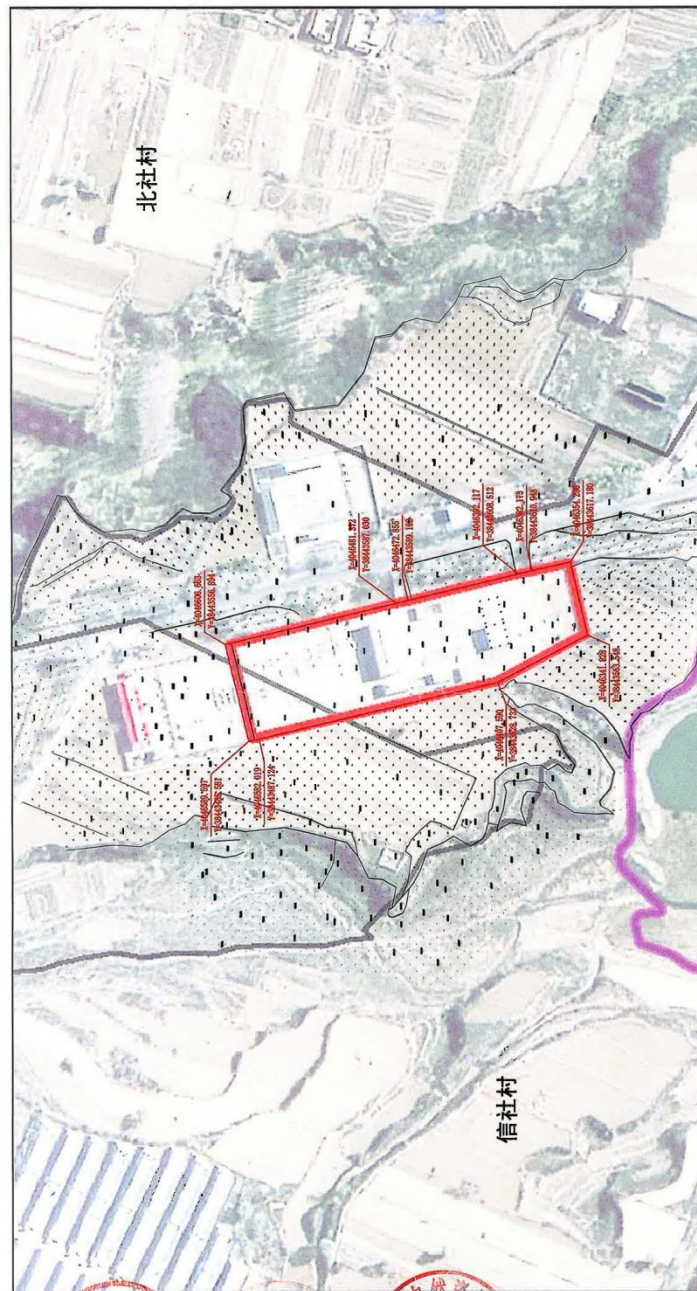
2025年01月23日



项目名称	太长线聚能站增压扩管工程
项目代码	2408-14040-89-01-769578
建设单位名称	山西国化能源有限责任公司
项目建设依据	山西省天然气管网规划(2020-2025年)中期调整项目名 单(晋发改运行发[2024]64号)
项目拟选位置	黎城县洪井镇信社村、北社村。
拟用地面积 (含各地类明细)	用地面积1.8467公顷,农用地1.8467公顷,其中耕 地1.5722公顷,林地0.1205公顷,其他土地 0.1540公顷。
拟建设规模	在已建分输工艺区的基础上,新建压缩机房 1座,压缩机底座冷却设施,并配套建设空压机房 室外变配电区、消防泵房和消防水池等辅助设施
附图及附件名称	山西国化能源有限责任公司太长线聚能站增压扩管工程选址图

遵守事项

一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的
法定依据。
二、未经依法审核同意,本书的各项内容不得随意变更。
三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定,与本书具有同等
法律效力。附图指项目规划选址范围图,附件指建设用地要求。
四、本书自核发有效期三年,如对土地用途、建设项目选址等进行重
大调整的,应当重新办理本书。



许可事项名称: 建设项目用地预审与选址意见书
 许可监管部门: 长治市规划和自然资源局
 批准文号: 14-012022-00025516
 核发机关(及印章): 长治市规划和自然资源局
 日期: 2023年01月24日
 项目名称: 山西国化能源有限责任公司长线条黎城站增压扩容工程
 项目代码: 2411-140400844044424
 建设单位名称: 山西国化能源有限公司
 设计依据: 《山西省天然气利用规划(2020-2025年)》
 项目拟选位置: 长治市黎城县洪井镇
 用地面积: 总用地面积1.8467公顷(合27.7005亩), 均为建设用地。
 拟建设内容: 在已建分输下载工艺区的基础上, 新建压缩机房1座, 新建压缩机配套的冷却设施, 并配套建设空压机房、室外变配电区、消防泵房和消防水池等辅助设施。
 项目拐点坐标: 如图示

山西国化能源有限责任公司长线条黎城站增压扩容工程选址图

附件 4 项目用地核查意见函

黎城县规划和自然资源局

黎自然资核字〔2024〕27号

关于对太长线黎城站增压扩容项目 用地核查意见的函

长治市规划和自然资源局：

贵公司《关于核查太长线黎城站增压扩容项目用地与各类保护区重叠情况的函》已收悉。该建设项目涉及黎城县洪井镇信社村、北社村，占地 1.8467 公顷（27.70 亩）。

经查：

该项目用地范围与已设立的黎城县地质遗迹保护资源范围不重叠，与中央山自然保护区范围、与森林公园、黄崖洞风景名胜区不重叠，与国家一级、二级公益林地、山西省永久性生态公益林地、Ⅰ级保护林地、Ⅱ级保护林地不重叠（我县无湿地公园和地质公园）。

黎城县规划和自然资源局

2024 年 9 月 27 日

中共黎城县宣传部

黎文物函〔2024〕32号

黎城县文物局 关于对太长线黎城站增压扩容项目用地 进行文物核查的意见

黎城县规划和自然资源局：

你局《关于对太长线黎城站增压扩容项目用地核查意见的函》（黎自然资核字〔2024〕26号）已收悉，根据山西省自然资源厅等六部门联合下发《关于深化“放改服”改革规范矿业权和建设用地报批涉及各类保护地核查工作的通知》（晋自然资发〔2019〕25号）的文件要求，我局组织人员对太长线黎城站增压扩容项目用地范围内的相关资料进行了审查，经核查，该项目用地范围内：不涉及地上不可移动文物，依据《山西省基本建设用地考古前置管理规定》，要求做好地下文物考古勘探调查，并将考古勘探调查报告报县文物主管部门备案。

黎城县文物局（借章）

2024年9月25日



长治市生态环境局黎城分局

长黎环水函〔2024〕21号

长治市生态环境局黎城分局 关于太长线黎城站增压扩容项目与集中式饮用水水源地保护区重叠情况现场核查意见

黎城县规划和自然资源局：

你单位《关于对太长线黎城站增压扩容项目用地核查意见的函》（黎自然资核字〔2024〕26号）已收悉，按照山西省自然资源厅、山西省生态环境厅、山西省住房和城乡建设厅、山西省水利厅、山西省文物局、山西省林业和草原局《关于深化“放改服”改革规范矿业权和建设用地报批涉及各类保护地核查工作的通知》（晋自然资发〔2019〕25号）文件要求，依据你局提供的建设项目纸质版卫星图和坐标转换成果（表）等相关资料，我局对该项目进行了现场核查。经核查，该项目建设用地范围内不涉及与我县13处集中式饮用水水源地保护区重叠情况。

长治市生态环境局黎城分局

2024年9月27日

黎城县农业农村局

黎农水函〔2024〕70号

黎城县农业农村局 关于对太长线黎城站增压扩容项目用地 核查意见函

黎城县规划和自然资源局：

你单位《关于对太长线黎城站增压扩容项目用地核查意见的函》（黎自然资核字〔2024〕26号）收悉。根据《山西省国土资源厅 山西省林业厅 山西省水利厅 山西省住房和城乡建设厅关于加强对探矿权采矿权建设项目用地与各类保护区重叠情况进行联合核查的通知》（晋国土资发〔2019〕25号）要求，经我局对对太长线黎城站增压扩容项目用地进行核查，与辛安泉重点保护区范围不重叠。原则同意开展前期工作，同时提出以下意见：

一、根据《中华人民共和国水土保持法》等相关法律法规规定，项目建设单位应当依法依规编报《水土保持方案》，并采取相应的水土流失防治措施，依法依规缴纳水土保持补偿费。

二、在项目勘察设计和实施时，应尽量避免让已实施水保、水利工程区域。如项目实施不能避让时，对已实施的水保、饮水、灌溉等工程设施造成破坏，应当给予恢复或补偿。如需取水，应依法依规办理取水许可手续。

黎城县农业农村局

2024年10月11日

附件 5 编（补）水土保持方案通知书

黎城县农业农村和水利局 编（补）报水土保持方案通知书

黎水保督字〔2025〕第01号

当事人姓名或单位名称：山西国化能源有限责任公司

地址：沁县镇北社村

经查，你单位 太吉线翠峨站增压扩容 项目在建设过程中，未编报水土保持方案，违反了《中华人民共和国水土保持法》第二十五条、第二十六条、第二十七条。第二十八条，《山西省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》第十九条、第二十条，依据上列法律法规的规定和《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（办水保〔2019〕172号），你单位必须在接到本通知书之日起 30 日内（即 2025 年 11 月 10 日前）编（补）报该项目水土保持方案报告书（表），并提交相关审批部门审批，逾期未编（补）报水土保持方案，依据《中华人民共和国水土保持法》第五十三条的规定，将对你单位处五万元以上五十万元以下的罚款。同时按照有关规定，将责任单位的信用信息报送全国水利建设市场信用信息平台和“信用中国”网站，

（行政机关公章）

2025 年 8 月 10 日



扫描全能王 创建

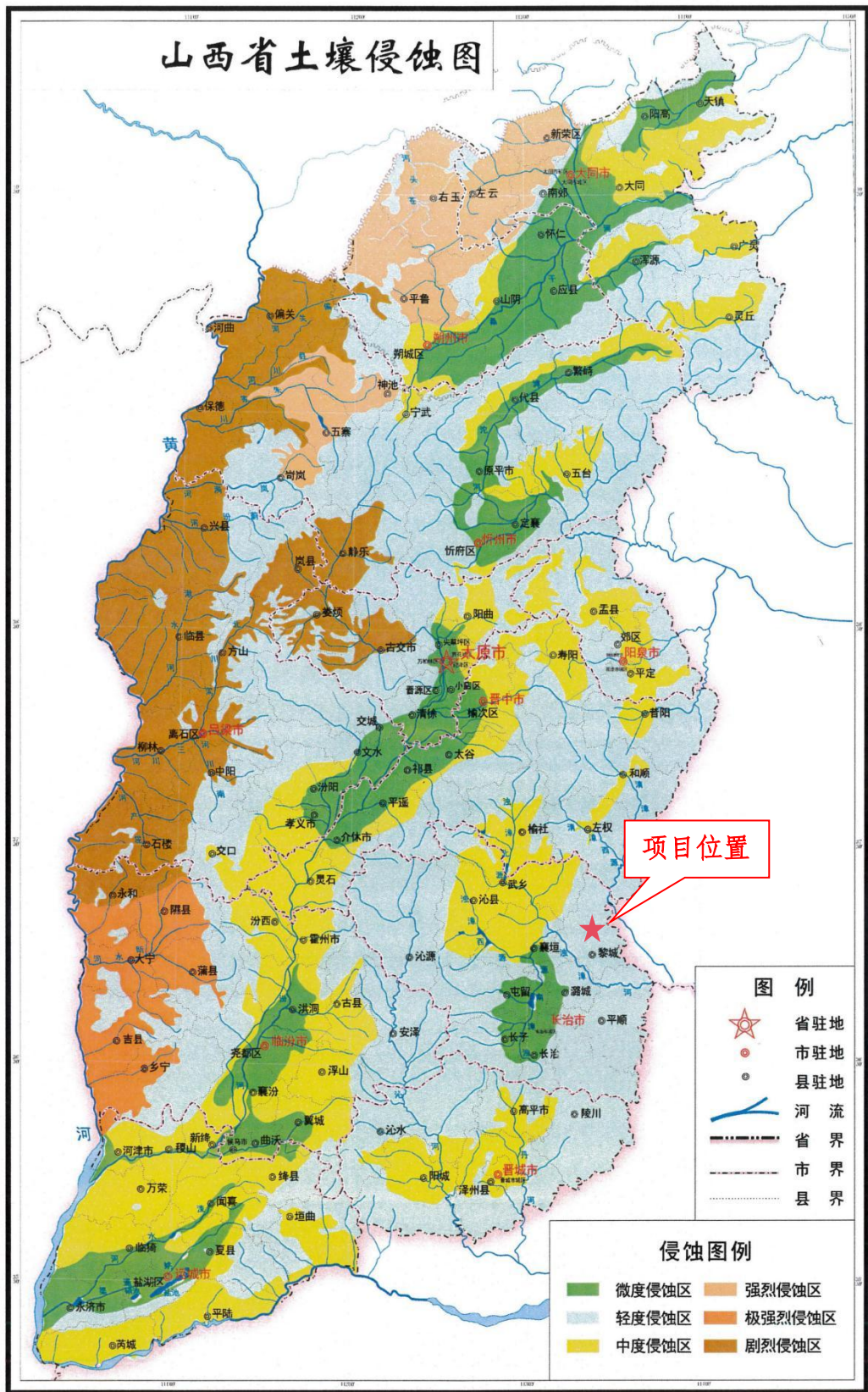
附图 1 项目地理位置图



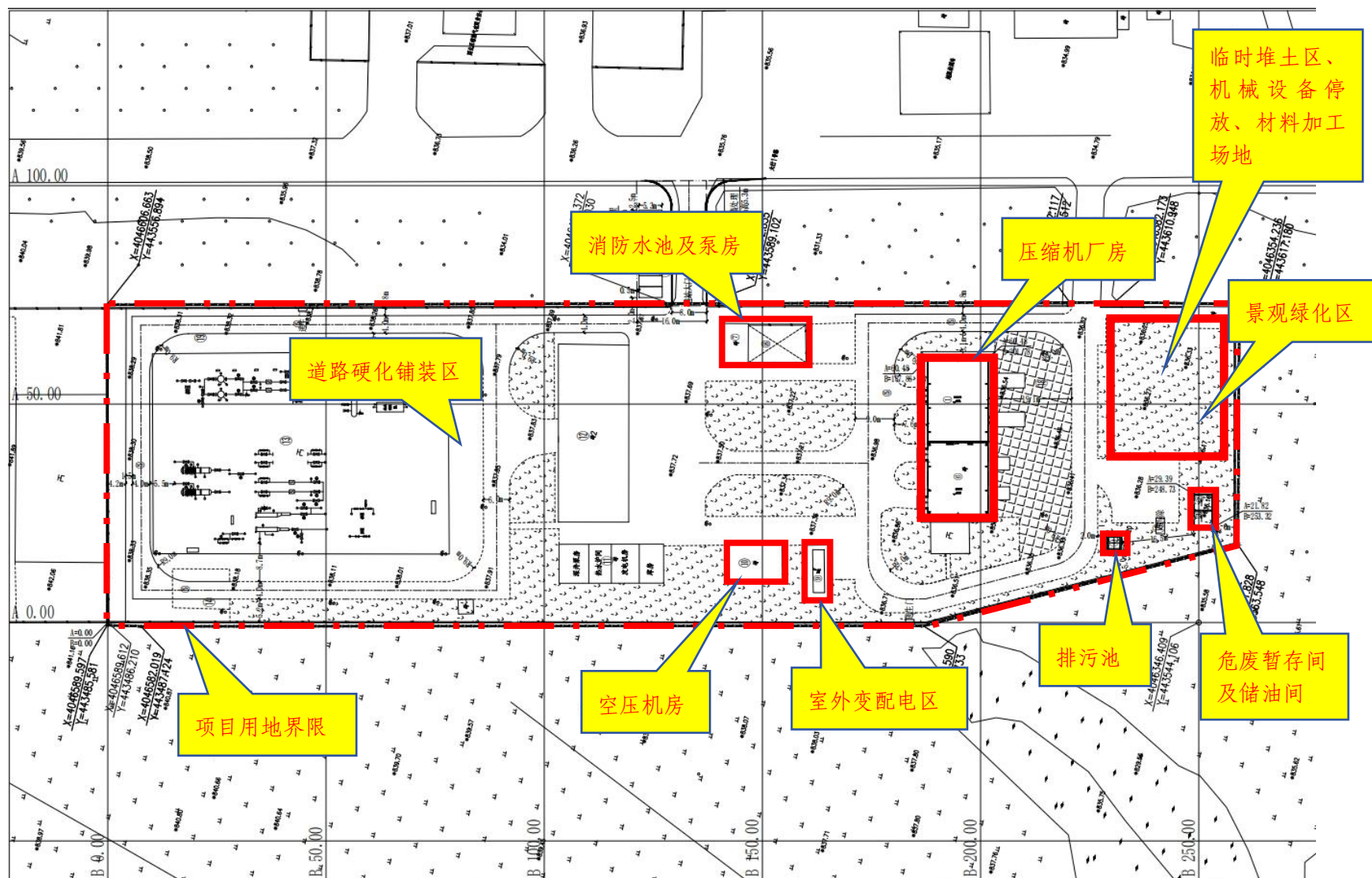
附图 2 长治市水系图



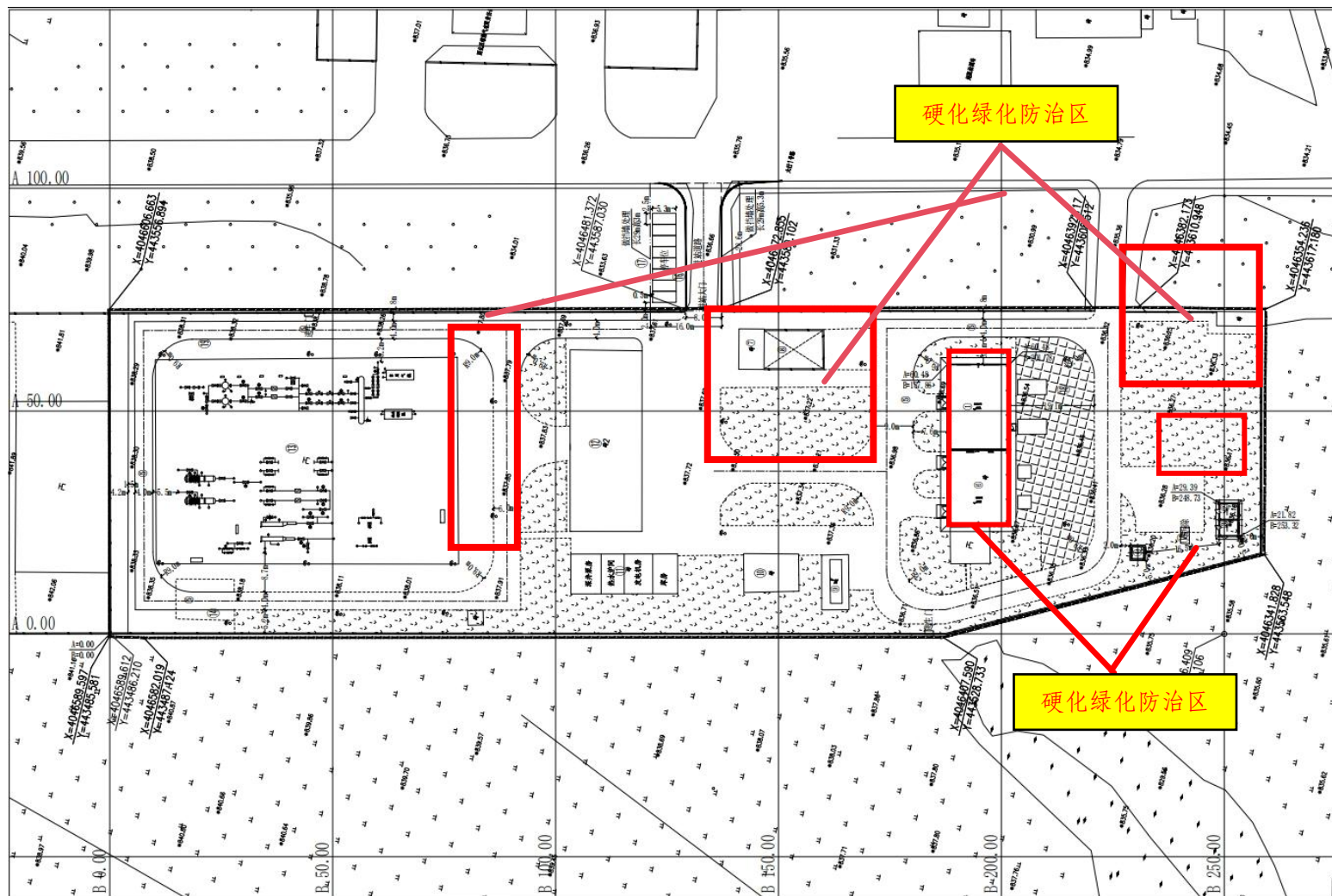
附图 3 项目土壤侵蚀强度分布图



附图 4 项目总平面布置图



附图 5 分区防治措施总体布局图



附图 6 临时堆土防护措施布设图

