

类别：建设类

中江县城镇燃气管网建设项目（一期）二标段

水土保持方案报告表

（送审稿）

建设单位：中江凯盛管道工程有限公司

编制单位：四川煤田一四一建设投资有限公司

二〇二五年二月

1 综合说明

1.1 项目简况

1.1.1 项目基本情况

建设必要性:城市燃气是城市能源供应的一个组成部分,是城市的基础建设,也是现代化城市建设中必不可少的前导产业。为解决目前中江高新区、凯州新城、仓山镇工业园区未开通使用天然气的困境。中江凯盛管道工程有限公司(以下简称“建设单位”)决定新建中江县城镇燃气管网建设项目(一期)二标段(以下简称“本项目”)。本项目的建设实施能够极大地促进城市天然气利用,改善投资环境,完善市政基础设施,增加城市发展动力。项目属未列入《产业结构调整指导目录(2024年本)》的允许类项目,且经中江县发展和改革局进行了备案(川投资备[2302-510623-04-01-728492]FGQB-0019号)。因此,本项目的建设符合国家现行产业政策,满足行业需要,项目建设十分必要。

建设性质:新建。

地理位置:项目建设地位于四川省德阳市中江县南华镇(项目中心点地理坐标东经 $104^{\circ}40'30.70''$,北纬 $31^{\circ}0'13.18''$),项目地块东侧及北侧为耕地,南侧为101省道,西侧为已建乡道,项目场地环境较为单一,交通便利。

建设内容:项目主要新建1栋天然气门站(紧急控制中心、门站控制室及综合设备间)、1间库房、1间消防泵房及相关附属设施等,总建筑面积 2839.92m^2 ,地上建筑面积 2693.72m^2 ,地下建筑面积 146.20m^2 ,容积率0.06,建筑基底面积 1110.56m^2 ,建筑密度6.75%,绿地面积 6729.40m^2 ,绿地率15.75%。

工程占地:项目总用地面积 4.27hm^2 ,均为永久占地。其中建构筑物工程占地 0.11hm^2 ,道路硬化工程占地 0.86hm^2 ,绿化工程占地 0.67hm^2 ,预留用地占地 2.63hm^2 。项目用地范围内土地利用类型原为园地、交通运输用地、耕地、林地、水域及水利设施用地(池塘)及其他土地,现已划规为公共管理与公共服务用地。

土石方平衡:项目土石方挖填总量为 $3.58\text{万}\text{m}^3$ (自然方,下同),其中土石方挖方量为 $1.79\text{万}\text{m}^3$ (含表土剥离 $0.78\text{万}\text{m}^3$),土石方填方量为 $1.79\text{万}\text{m}^3$ (含绿化覆土 $0.78\text{万}\text{m}^3$),挖填平衡,无借方和余(弃)方。

拆迁(移民)安置与专项设施改(迁)建:项目建设不涉及拆迁(移民)安

置与专项设施改（迁）建。

建设工期：项目已于 2024 年 4 月动工，计划于 2025 年 3 月完工，总工期 12 个月。

项目投资：项目总投资 2800 万元，其中土建投资 1700 万元，资金来源为建设单位自筹。

1.1.2 前期工作及方案编制情况

（1）工程设计情况

2023 年 8 月，四川蜀康地勘集团有限公司完成了《中江县城镇燃气管网建设项目（一期）二标段岩土工程勘察报告》。

2023 年 12 月，四川东升工程设计有限责任公司完成了《中江县城镇燃气管网建设项目（一期）二标段施工图》。

2023 年 12 月，中江县发展和改革局印发了《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备[2302-510623-04-01-728492]FGQB-0019 号）。

（2）项目建设及水土保持现状

本项目已于 2024 年 4 月动工，截至本水土保持方案编报，项目建构筑物区、道路硬化区土建已基本完工，目前绿化区域和预留用地区域已全部回覆表土并正在进行乔灌草绿化施工，项目整体建设已经完成约 95%。截至水土保持方案编报，主体工程建设过程中共计实施了表土剥离 0.78 万 m³、绿化覆土 0.78 万 m³、永久排水沟 148m、临时排水沟 496m、沉沙池 4 个、洗车平台 1 个、彩条布苫盖 6000m²、透水混凝土铺装 3700m²、雨水管 356m、雨水口 24 个、雨水井 15 个。在项目已施工期间（2024 年 4 月~2025 年 2 月），施工方均未在大雨天进行施工，主体工程已实施的这些水保措施具有一定的水土保持效果。项目在施工期间未发生水土流失危害事件或隐患，土石方无乱堆乱弃现象，现场不存在较大的水土流失遗留问题。

本项目已于 2024 年 4 月动工，本方案为项目水土保持补编方案。由于建设单位对《中华人民共和国水土保持法》理解不到位，项目开工前未按规定编报水土保持方案，已违反水土保持工作“三同时”要求。2024 年 12 月 26 日，中江县水利局在监督检查时发现该项目未按要求编报水土保持方案，随即印发《责令停止违法行为通知书》（江水保停字[2024]13 号，详见附件 3），并送达建设单位，

要求建设单位尽快完善水土保持方案。为了贯彻执行《中华人民共和国水土保持法》和中江县水利局整改要求，做好本项目的水土保持工作，建设单位委托四川煤田一四一建设投资有限公司尽快完成本项目的水土保持方案报告的编报工作，是一种补正行为。

(3) 方案编制过程

2025年1月，受中江凯盛管道工程有限公司委托，四川煤田一四一建设投资有限公司承担了本项目水土保持方案报告表（见附件1）的编制工作。接委托书后，我公司经过现场踏勘，业内分析，于2025年2月编制完成了《中江县城镇燃气管网建设项目（一期）二标段水土保持方案报告表（送审稿）》。

1.1.3 自然简况

项目建设场地地势开阔、平坦，场址周边无高陡边坡，原地面高程介于442.99m~448.01m，项目地貌属浅丘地貌，地貌类型单一。据地勘资料，区内断裂活动不强烈，地震活动微弱，场地无构造断裂直接通过，区域地壳处于基本稳定状态。项目钻探揭露地层为第四系全新统杂填土（ Q_4^{ml} ），其下为第四系全新统残坡积（ Q_4^{el+dl} ）粉质黏土及白垩系下统白龙组（ K_{1b} ）泥质砂岩。项目建设场地地震设防烈度为VII度，设计地震分组第二组，设计基本地震加速度值为0.10g，特征周期0.40s。工程区内无泥石流、岩崩、滑坡等特殊地质灾害现象，属于工程地质条件较简单地段，故适宜修建建筑物。

项目区属亚热带湿润季风气候区，多年平均气温16.7℃，多年平均无霜期282d，累计平均相对湿度79%， $\geq 10^\circ\text{C}$ 积温多年平均为5364.6℃，多年平均日照系数为1163h，多年平均降水量841.8mm，降雨主要集中在7~9月份；盛行偏北风，多年平均风速1.4~1.6m/s。建设项目位于凯江右岸，东距凯江最短距离约为1.8km，工程区红线范围内不存在地面自然水系。

项目区土壤主要为水稻土，可剥离表土面积约2.66 hm^2 。项目区植被属亚热带常绿阔叶林区，经回访调查，工程区植被覆盖面积约0.62 hm^2 ，林草覆盖率为14.5%。

项目选址不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、地质公园、森林公园、重要湿地、水土流失严重和生态脆弱区等水土保持敏感区，亦不涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站、

重点试验区以及国家确定的水土保持长期定位观测站、也不涉及县级以上人民政府确定的基本农田保护区、水土保持重点试验区、监测站、观测场等水土保持专项设施等，不涉及县级以上地方人民政府划定的崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。

项目区属于嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区，水土流失类型主要为水力侵蚀（侵蚀方式主要表现为面蚀），水土保持区属于西南紫色土区，容许土壤流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。经分析，项目区总体上属微度流失区，原地貌土壤侵蚀模数为 $300\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

1.2 编制依据

1.2.1 任务来源

本项目已于 2024 年 4 月动工，本方案为项目水土保持补编方案。根据委托书（附件 1），建设单位委托四川煤田一四一建设投资有限公司 编制《中江县城镇燃气管网建设项目（一期）二标段水土保持方案报告表》。

1.2.2 法律法规及规范性文件

（1）《中华人民共和国水土保持法》（1991 年 6 月 29 日颁布，2010 年 12 月 25 日修订，2011 年 3 月 1 日起施行）；

（2）《四川省〈中华人民共和国水土保持法〉实施办法》（1993 年 12 月 15 日通过，1997 年 10 月 17 日修正，2012 年 9 月 21 日修订，2012 年 12 月 1 日实施）；

（3）《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》（1995 年 5 月 30 日水利部令第 5 号公布 根据 2005 年 7 月 8 日水利部令第 24 号修改 根据 2017 年 12 月 22 日水利部令第 49 号第二次修改）；

（4）《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）。

1.2.3 技术规范与标准

（1）《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）；

（2）《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018）；

（3）《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）；

- (4)《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018);
- (5)《水土保持工程调查与勘测标准》(GB/T51297-2018);
- (6)《生产建设项目水土保持监测规程》(办水保[2015]139号);
- (7)《水土保持工程概(估)算编制规定和定额》(水总[2003]67号);
- (8)《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007);
- (9)《土地利用现状分类》(GB/T21010-2017);
- (10)《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014);
- (11)《水利水电工程制图标准水土保持图》(SL73.6-2015);
- (12)《防洪标准》(GB50201-2014)。

1.2.4 有关文件及技术资料

(1)《四川省固定资产投资项目备案表》(中江县发展和改革局,川投资备[2302-510623-04-01-728492]FGQB-0019号,2023年12月);

(2)《中江县城镇燃气管网建设项目(一期)二标段岩土工程勘察报告》(四川蜀康地勘集团有限公司,2023年8月);

(3)《中江县城镇燃气管网建设项目(一期)二标段施工图》(四川东升工程设计有限责任公司,2023年12月);

(4)《中江县水土保持总体规划(2015~2030年)》、水系图、土壤侵蚀分布图、测量地形图和统计年鉴及建设单位提供的与本项目相关的其它资料等。

1.3 设计水平年

本项目属于新建、建设类项目,已于2024年4月动工,计划于2025年3月完工,总工期12个月。根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)4.1.3条规定,建设类项目的设计水平年为主体工程完工后的当年或后一年。本方案设计水平年取主体工程完工当年,即2025年。

1.4 水土流失防治责任范围

根据“谁开发谁保护,谁造成水土流失谁负责治理”的原则和《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)4.4.1条规定,生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时征地(含租赁土地)以及其他使用与管辖区域。本项目永久征地面积4.27hm²,无新增临时占地,无其他使用与管辖区域。

因此，本项目水土保持防治责任范围面积 4.27hm²，水土流失防治责任主体为中江凯盛管道工程有限公司。本项目水土流失防治责任范围统计详见表 1.4-1，相应的主要拐点坐标表见表 1.4-2。

表 1.4-1 水土流失防治责任范围统计表

项目建设区域	占地性质	建设区面积 (hm ²)	水土流失防治责任范围 (hm ²)	备注
建构筑物区	永久占地	0.11	4.27	1 栋天然气门站（紧急控制中心、门站控制室及综合设备间）、1 间库房、1 间消防泵房及相关配套建构筑物等
道路硬化区		0.86		区内道路、停车场及建构筑物周边硬化用地等
绿化区		0.67		区内绿化用地
预留用地		2.63		后期发展预留用地
合计	永久占地	4.27		整个项目建设扰动范围

表 1.4-2 水土流失防治责任范围主要拐点坐标一览表

拐点编号	东经(国家 2000)	北纬(国家 2000)
1	104°40'32.33"	31°0'18.34"
2	104°40'36.40"	31°0'12.45"
3	104°40'27.42"	31°0'11.54"
4	104°40'24.81"	31°0'15.49"

1.5 水土流失防治目标

1.5.1 执行标准等级

项目位于四川省德阳市中江县南华镇，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《四川省水利厅关于印发四川省省级水土流失重点预防区和重点治理区划分成果》的通知（川水函[2017]482 号），德阳市中江县属于嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区；根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持区划（试行）〉的通知》（办水保[2012]512 号），德阳市中江县属于全国水土保持一级区划中的西南紫色土区；参照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），确定本方案水土流失防治标准执行西南紫色土区一级标准。

1.5.2 防治目标

（1）基本目标

本方案实施后，项目建设范围内的新增水土流失应得到有效控制，原有水土

流失得到治理；水土保持设施安全有效；水土资源、林草植被应得到最大程度的保护与恢复。

(2) 六项指标

项目区土壤侵蚀强度为微度侵蚀，浅丘地貌。按照《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)规定，在微度侵蚀为主的区域土壤流失控制比应大于1，项目区所在区域现状土壤侵蚀模数为 $300t/(km^2 \cdot a)$ ，经治理后工程区土壤侵蚀模数应低于 $300t/(km^2 \cdot a)$ ，因此，本项目土壤流失控制比定为1.67；本项目选址所在地属于嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区，无法避让，需将林草覆盖率提高1%~2%，调整后得出设计水平年(2025年)各项目标值为：水土流失治理度97%，土壤流失控制比1.67，渣土防护率92%，表土保护率92%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率25%。施工期的防治目标值为：渣土防护率90%，表土保护率92%。水土流失分区防治目标见表1.5-1。

表 1.5-1 水土流失防治指标（西南紫色土区）

防治目标	一级标准		修正值				采用标准值	
	施工期	设计水平年	干旱程度	土壤侵蚀强度	地形地貌	按“两区”修正	施工期	设计水平年
水土流失治理度(%)	—	97	/	/	/		—	97
土壤流失控制比	—	0.85	/	+0.82	/		—	1.67
渣土防护率(%)	90	92	/	/	/		90	92
表土保护率(%)	92	92	/	/	/		92	92
林草植被恢复率(%)	—	97	/	/	/		—	97
林草覆盖率(%)	—	23	/	/	/	+2	—	25

1.6 项目水土保持评价结论

1.6.1 主体工程选址评价

本项目选址在嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区范围内，无法避让，主体截排水工程、防洪标准已提高一级，且本方案水土流失防治标准执行西南紫色土区一级标准。项目区周边无河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带，项目区内没有全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家规定的水土保持长期定位观测站，符合水土保持主体工程选址的约束性要求，主体工程选址不存在重大水土保持制约因素。

1.6.2 建设方案与布局评价

（1）建设方案评价

项目位于德阳市中江县，主体工程已提高植被建设标准，按照城市园林绿化标准进行景观设计，采用乔灌草立体绿化，植被配置合理，且配建排水、雨水利用设施（透水铺装、下沉式绿地等），主体设计符合绿色设计要求。工程区不涉及国家及地方自然保护区、饮用水水源保护区、重要湿地、地质灾害易发区等水土保持敏感区。从建设场地原始高程跟设计标高来看，两者相差不大，主体工程室外设计标高跟原始场地高程相差不大，在一定程度上减少了土石方开挖量、回填量。因此，建设方案合理，满足水土保持要求。

（2）工程占地评价

本项目总占地面积 4.27hm²，均为永久占地。主体施工时在永久占地范围内设置施工生产区和临时堆土场，属重叠占地，未新增临时占地，施工生产区和临时堆土场布置合理。项目对外交通依托既有市政道路，项目施工未新增施工道路。从水土保持角度上看，工程占地均在用地红线范围内，符合节约用地和减少扰动的要求，临时堆土场和施工生产区的布置也满足施工要求。

（3）土石方平衡评价

本项目土石方工程集中在基础开挖与回填等，挖方 1.79 万 m³，填方 1.79 万 m³，挖填平衡，无借方和余（弃）方，土石方工程量计列合理。项目室外场地采用平坡式布置，既有利于场地雨污水排放，也有利于减少土石方挖填量，在通过合理调配利用后，已实现无借方和余（弃）方产生，项目土石方挖填数量符合最优化原则。本项目不存在长距离的土石方调运和重复多次的土石方开挖回填，满足水土保持要求。

（4）取土场设置评价

本项目建设及生产过程中不涉及取土（石、料）场，所需砂、石料等均通过外购方式解决。

（5）弃土场地设置评价

本项目在土建及运行期间中不产生永久弃方，不设置弃土场。

（6）施工方法与工艺评价

本项目主体工程施工以机械为主、人工为辅进行，工艺成熟、规范，工程施工工艺在采取相应防护措施的前提下满足减少水土流失的要求，但在施工过程中

应根据实际情况进一步采取相应的临时措施以最大限度的减少新增水土流失。

(7) 主体工程具有水土保持功能工程的评价

建设区水土流失防治措施体系较为完善,主体工程已列的水土保持工程包括雨水管、表土剥离及绿化等,能够起到较好的水土保持作用,但存在一定的不足,通过本方案补充和完善后,可形成综合防治体系,减轻工程建设产生的新增水土流失,减轻工程建设对周围环境的影响,竣工后使影响区域内水土流失量恢复甚至低于工程建设前的水平,水土流失综合防治目标达到西南紫色土区一级标准。因此,从水土保持角度来看,工程建设是合理的。

1.7 水土流失调查与预测结果

(1) 本项目建设扰动地表 4.27hm^2 , 损毁植被面积为 0.62hm^2 。

(2) 由于本项目的建设扰动,本项目在调查与预测时段内可能产生土壤流失总量 87.0t , 其中背景流失量 27.7t , 工程建设新增流失量 59.3t 。

(3) 施工期土壤流失量 45.4t , 占流失总量的 52.2% , 自然恢复期土壤流失量 41.6t , 占流失总量的 47.8% , 因此本方案水土流失防治的重点时段是施工期。

(4) 预测时段内,工程新增土壤流失量 30.7t , 其中绿化区新增土壤流失量 7.9t , 占新增流失量的 25.7% ; 预留用地区新增土壤流失量 22.8t , 占新增流失量的 74.3% ; 从新增水土流失量的分布来看,预留用地区是本方案的水土流失防治的重点区域。

经调查,主体施工期间采取了表土剥离、临时覆盖、临时排水、沉沙、洗车平台等水土保持措施,对工程区新增水土流失起到了较好的控制,工程建设未造成大的水土流失,未造成水土流失危害。

1.8 水土保持措施布设成果

本方案将水土流失防治分为建构筑物区、道路硬化区、绿化区、预留用地区,共4个防治分区。针对各分区的不同情况,分别采取了相应的工程措施、植物措施及临时措施,以防治水土流失。主体工程已有的水土保持措施有:排水系统、绿化等,下面分别对各防治区所采取的水土保持措施及主要工程量进行简述:

(1) 建构筑物区

施工前对施工扰动区域进行表土剥离,施工中采用彩条布对基坑回填土进行苫盖(彩条布使用后已作为废旧回收处理),施工后期沿建构筑物周围布设盖板

雨水沟。

工程措施：主体已有——表土剥离 0.02 万 m³，盖板雨水沟 148m。

临时措施：主体已有——彩条布苫盖 1400m²。

（2）道路硬化区

施工前对施工扰动区域进行表土剥离，施工前期布设洗车平台、临时排水沟、沉沙池，并对材料堆场采用彩条布苫盖，施工后期布设雨水管、雨水口、雨水井及透水混凝土铺装地面。

临时措施：主体已有——洗车平台 1 个、排水沟 496m、沉沙池 4 个、彩条布苫盖 600m²。

工程措施：主体已有——表土剥离 0.17 万 m³，雨水管 356m，雨水口 24 个，雨水井 15 个，透水铺装 400m²。

（3）绿化区

施工前对施工扰动区域进行表土剥离，施工中对绿化区的裸露地表采取彩条布苫盖，施工后期绿化施工时对区内绿地进行表土回铺后绿化。

工程措施：主体已有——表土剥离 0.12 万 m³，绿化覆土 0.20 万 m³。

临时措施：方案新增——彩条布苫盖 6700m²。

植物措施：主体已有——乔灌木绿化 0.67hm²。

（4）预留用地区

施工前对施工扰动区域进行表土剥离，施工中对临时堆土场采用彩条布苫盖，并对绿化区的裸露地表采取彩条布苫盖，施工后期绿化施工时对区内绿地进行表土回铺后绿化，并设置下沉式绿地和透水混凝土休闲步道。

工程措施：主体已有——表土剥离 0.47 万 m³，绿化覆土 0.58 万 m³，透水铺装 3300m²。

临时措施：主体已有——彩条布苫盖 4000m²。方案新增——彩条布苫盖 19300m²。

植物措施：主体已有——乔灌木绿化 1.93hm²，下沉式绿地 9140m²。

表 1.8-1 主体设计及施工采取的水土保持措施工程量及实施时间表

分区	措施类型	具体措施	结构形式	工程量	投资属性	实施部位	实施时间
建构 筑物 区	工程措施	表土剥离	/	0.02 万 m ³	主体已有	扰动区域表土剥离	2024 年 4 月
		盖板雨水沟	砖砌, 0.3 × 0.3m (宽 × 深)	148m		建构物四周	2024 年 11 月
	临时措施	彩条布苫盖	/	1400m ²		基坑开挖土方苫盖	2024 年 4 月- 2024 年 10 月
道路 硬化 区	工程措施	排水管	DN200~DN600HDPE 管	356m	主体已有	场地排水	2024 年 12 月- 2025 年 1 月
		雨水口	/	24 个			
		雨水井	/	15 个			
		透水铺装	/	400m ²		人行道	2025 年 1 月
	临时措施	表土剥离	/	0.17 万 m ³		扰动区域表土剥离	2024 年 4 月
		洗车平台	/	1 个		施工出入口	2024 年 4 月
		排水沟	砖砌, 0.3 × 0.3m) (宽 × 深)	496m		施工道路侧	
		沉沙池	砖砌, 1.5 × 1.0 × 1.0m (长 × 宽 × 深)	4 个		与排水沟配合 使用	
	彩条布苫盖	/	600m ²	材料堆场苫盖			
绿化 区	工程措施	表土剥离	/	0.12 万 m ³	主体已有	扰动区域表土剥离	2024 年 4 月
		绿化覆土	/	0.20 万 m ³		区内绿地区域	2025 年 1 月
	植物措施	乔灌草绿化	/	0.67hm ²		区内绿地区域	2025 年 1 月- 2025 年 3 月
	临时措施	彩条布苫盖	/	6700m ²		方案新增	裸露区域苫盖
预留 用地 区	工程措施	表土剥离	/	0.12 万 m ³	主体已有	扰动区域表土剥离	2024 年 4 月
		绿化覆土	/	0.20 万 m ³		区内绿地区域	2025 年 1 月
		透水铺装	/	3300m ²		休闲步道	
	植物措施	乔灌草绿化	/	1.93hm ²	区内绿地区域	2025 年 1 月- 2025 年 3 月	
		下沉式绿地	/	9140m ²	部分绿化区域		
	临时措施	彩条布苫盖	/	4000m ²	主体已有	材料堆场	2024 年 4 月
	彩条布苫盖	/	19300m ²	方案新增	裸露区域苫盖	2025 年 2 月	

1.9 水土保持监测方案

《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)、《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)等文件未对编制水土保持方案报告表的项目作出开展水土保持监测工作的要求。本项目编制水土保持方案报告表,因此,水土保持方案报告表中不需包含水土保持监测的内容,但建设单位应当依法履行水土流失防治责任和义务。

1.10 水土保持投资及效益分析成果

(1) 投资概算

本项目水土保持措施总投资为 293.40 万元，其中主体工程已有水土保持措施投资 273.83 万元，本方案新增水土保持措施投资 19.57 万元。新增投资中临时措施费 8.19 万元，独立费用 5.16 万元（建设管理费 0.16 万元，科研勘测设计费 3.00 万元，验收报告编制费 2.00 万元），基本预备费 0.67 万元，水土保持补偿费 5.55 万元。

(2) 效益分析

水土保持措施实施后，可治理水土流失面积 4.26hm²，林草植被建设面积 2.60hm²，减少水土流失量 62.0t。

本方案水土保持措施实施后到设计水平年，项目建设区内水土流失治理度达 99.77%（目标值 97%），土壤流失控制比达到 1.67（目标值 1.67），渣土防护率达 98.88%（目标值 92%），表土保护率达 97.50%（目标值 92%），林草植被恢复率达 99.62%（目标值 97%），林草覆盖率达 60.89%（目标值 25%），平均土壤侵蚀模数降为 300t/km²·a，具有较好的生态效益，同时起到美化景观的效果。本项目各项防治目标均达标，项目区水土流失防治责任范围内的扰动土地得到全面整治，新增水土流失得到有效控制，原有水土流失得到治理。

1.11 结论

项目主体工程选址在嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区范围内、不涉及其他水土保持敏感区，不存在重大水土保持制约因素。项目建设方案与布局符合水土保持法律法规、技术标准的规定。主体工程设计及本方案所采取的各项措施能有效地减少因工程建设造成的水土流失，水土流失防治效果明显。

从建设方案、水土流失防治等方面分析，项目建设符合水土保持法律法规、技术标准的规定，实施水土保持措施后能够达到控制水土流失、保护生态环境的目的。从水土保持角度对施工和建设管理提出如下要求：

(1) 对施工单位的施工管理要求

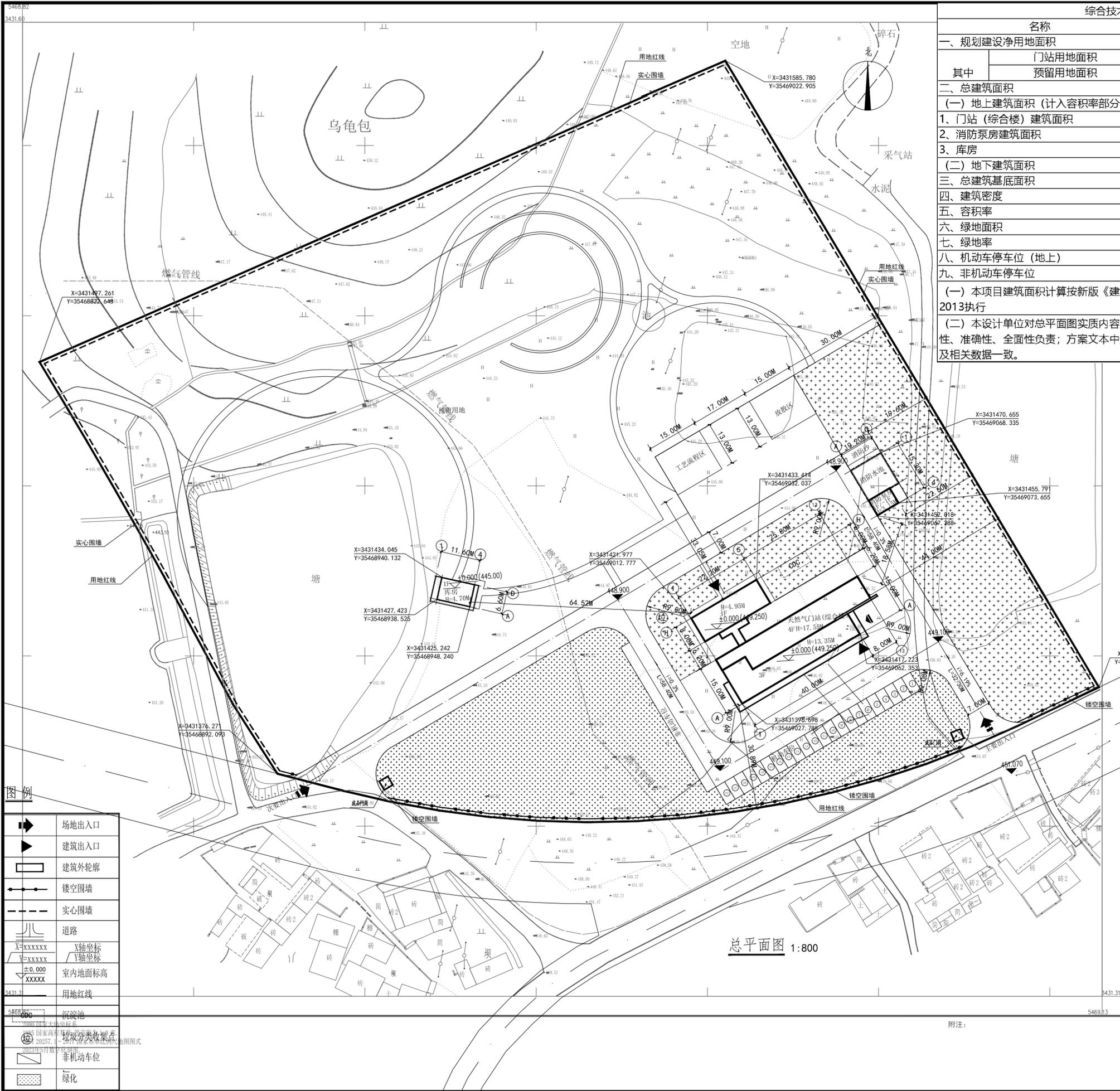
施工单位应按照规定、规章施工，接受建设单位、监理单位监督管理，及时跟进相应水保措施；工程完工后配合建设单位收集相关资料，尽快完成水土保持设施自主验收。

（2）对水土保持工程监理的要求

项目水土保持监理工作由主体工程监理一并开展，并列入主体工程监理任务中，监理单位应落实一名懂水保专业知识的人员负责本项目水土保持监理工作。

（3）对建设单位相关管理工作的要求

水土保持方案经水行政管理部门批复后，如有重大变更则按规定程序另行编制水土保持方案。建设单位以后的生产建设项目都应按“三同时”原则在项目动工前完成水土保持方案编报，取得批准手续后方可动工，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。认真落实并做好水土保持宣传、水土保持施工、水土保持自主验收工作，及时履行水土保持责任和义务。



综合技术经济指标表		
名称	数值	规划要求
一、规划建设净用地面积	42720.61 m ²	
其中		
门站用地面积	16448.03 m ²	
预留用地面积	26272.58 m ²	
二、总建筑面积	2839.92 m ²	
(一) 地上建筑面积 (计入容积率部分)	2693.72 m ²	
1、门站 (综合楼) 建筑面积	2580.38 m ²	
2、消防泵房建筑面积	39.22 m ²	
3、库房	74.12 m ²	
(二) 地下建筑面积	146.20 m ²	
三、总建筑基底面积	1110.56 m ²	
四、建筑密度	6.75%	
五、容积率	0.06	
六、绿地面积	6729.40 m ²	
七、绿地率	15.75%	
八、机动车停车位 (地上)	22辆	
九、非机动车停车位	148.20 m ²	
(一) 本项目建筑面积计算按新版《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T 50353-2013执行 (二) 本设计单位对总平面图实质内容及各项技术经济指标、日照分析结论的真实性、准确性、全面性负责; 方案文本中效果图, 平、立、剖面图纸, 总平面图内容及相关数据一致。		

建设单位: CLIENT:	中江凯盛管道工程有限公司
工程名称: PROJECT TITLE:	中江县城镇燃气管网建设项目 (一期) 二标段
子项名称: SUB ITEM:	总平面设计
图名: DRAWING TITLE:	总平面图

出图盖章处 (本图须加盖我公司出图章, 否则一律无效)

项目总负责人 PROJECT LEADER	宋望	
审定 APPROVED BY	宋望	
专业负责人 DIVISION CHIEF	宋望	
校对 PROCESSED BY	肖刚	
设计 DESIGNED BY	梁多君	

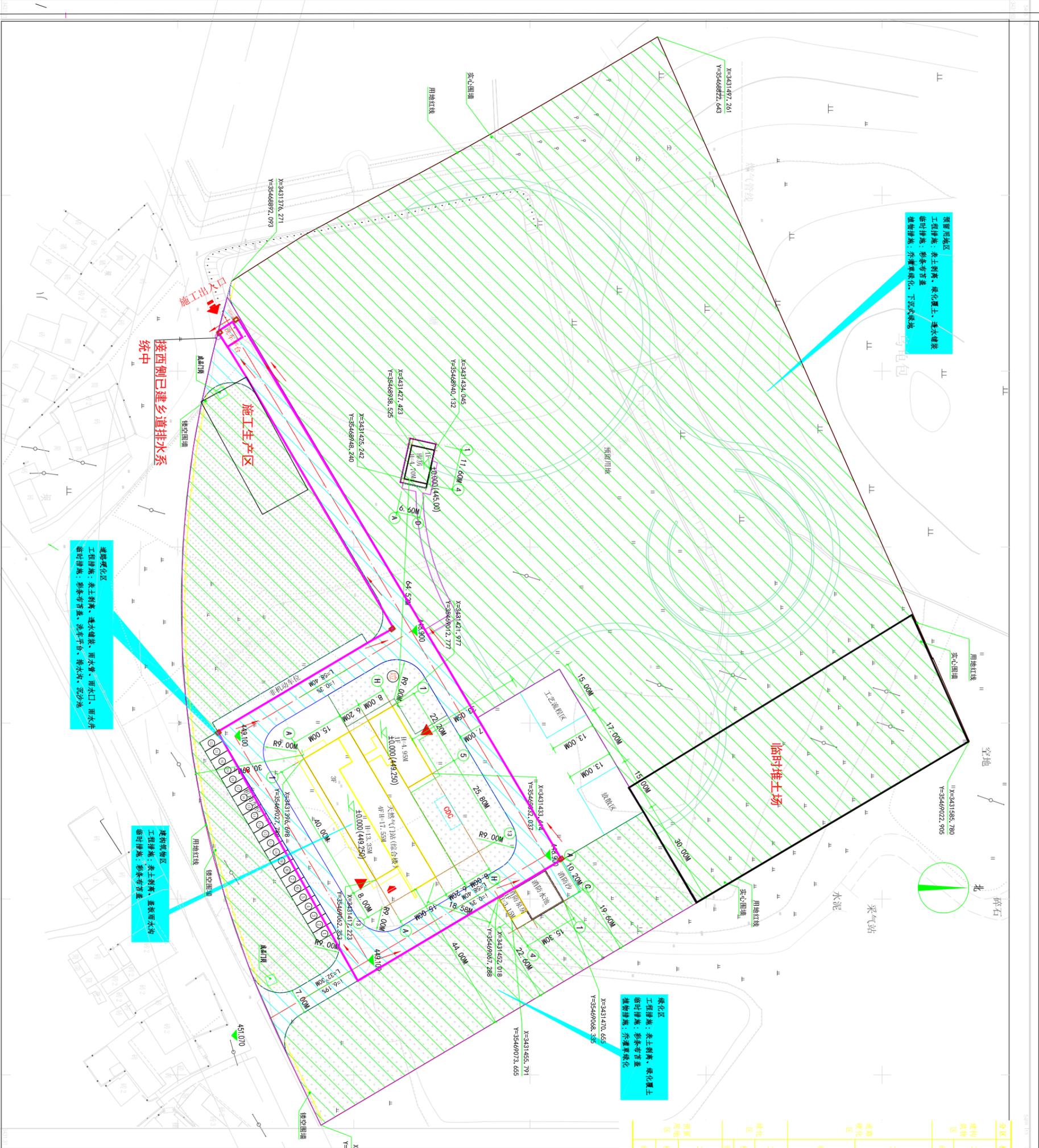
注册执业栏 REGISTERED PRACTICE SIGNET	
姓名 NAME	
注册印章号 REGISTERED SIGNET NO.	5100264-011
注册证书号 REGISTERED CERTIFICATE NO.	075100887
设计号: PROJECT NO.	DS-DY2022-078
图别 DWG. CATEGORY	建施
图号 DWG. NO.	01 / 02
日期 DATE	2023.12
版本号 VER. NO.	A版

四川东升
工程设计有限责任公司
 Sichuan Dongsheng Engineering Designing Co., Ltd.

建筑行业 (建筑工程) 甲级 证号: A151002649
 工程勘察 (工程测量、岩土工程) 专业乙级 证号: B251008495
 市政行业 (给水排水、道路工程) 专业乙级 证号: A251002646
 电力行业 (变电工程、送电工程) 专业乙级 证号: A251002646

地址: 四川省绵阳市涪城区西山东路77号4楼
 电话、传真: 0838-2561380, 0816-2345735

总平面图 1:800

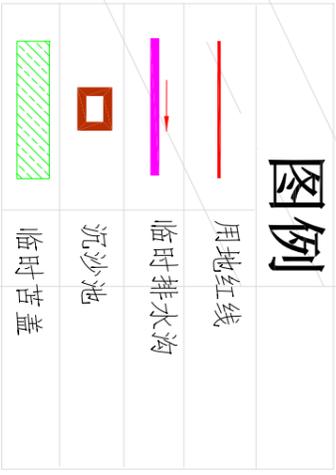


预留用地
 工程措施：表土剥离、绿化覆土、透水铺装
 临时措施：彩条布苫盖
 植物措施：乔灌木绿化、下沉式绿地

绿化区
 工程措施：表土剥离、透水铺装、雨水管、雨水口、雨水井
 临时措施：彩条布苫盖、防尘网、沉沙池

硬化区
 工程措施：表土剥离、绿化覆土
 临时措施：彩条布苫盖

硬化区
 工程措施：表土剥离、绿化覆土
 临时措施：彩条布苫盖



主体设计及施工采取的水土保持措施工程量及实施时间表

分区	措施类型	具体措施	结构形式	工程量	投资属性	实施部位	实施时间
硬化区	工程措施	表土剥离	/	0.02 万 m ³	主体自筹	场地区域表土剥离	2024 年 4 月
	临时措施	彩条布苫盖	规格: 0.3 × 0.3m (宽 × 深)	148m	主体自筹	硬化区域表土剥离	2024 年 11 月
绿化区	工程措施	排水管	DN200-DN600HDPE管	356m	主体自筹	场地区域表土剥离	2024 年 12 月
	工程措施	雨水口	E管	24 个	主体自筹	硬化区域表土剥离	2025 年 1 月
	工程措施	雨水井	/	15 个	主体自筹	硬化区域表土剥离	2025 年 1 月
	工程措施	透水铺装	/	400m ²	主体自筹	硬化区域表土剥离	2025 年 1 月
临时堆土场	工程措施	表土剥离	/	0.17 万 m ³	主体自筹	硬化区域表土剥离	2025 年 1 月
	临时措施	防尘网	规格: 0.3 × 0.3m (宽 × 深)	496m	主体自筹	硬化区域表土剥离	2025 年 1 月
硬化区	工程措施	沉沙池	规格: 1.5 × 1.0 × 1.0m (长 × 宽 × 深)	4 个	主体自筹	硬化区域表土剥离	2024 年 4 月
	工程措施	表土剥离	/	0.12 万 m ³	主体自筹	硬化区域表土剥离	2024 年 4 月
绿化区	工程措施	绿化覆土	/	0.20 万 m ³	主体自筹	硬化区域表土剥离	2025 年 1 月
	临时措施	乔灌木绿化	/	0.6700m ²	主体自筹	硬化区域表土剥离	2025 年 3 月
工程措施	表土剥离	/	0.12 万 m ³	主体自筹	硬化区域表土剥离	2025 年 3 月	
	绿化覆土	/	0.20 万 m ³	主体自筹	硬化区域表土剥离	2025 年 3 月	
临时措施	乔灌木绿化	/	1.9300m ²	主体自筹	硬化区域表土剥离	2025 年 3 月	
	彩条布苫盖	/	4000m ²	主体自筹	硬化区域表土剥离	2025 年 3 月	

四川煤田一四一建设投资有限公司

中江县城镇燃气管网建设
项目(一期)二标段

方案 阶段
水保 部分

批准: 朱小华

核定: 袁正刚

审查: 袁正刚

设计: 何泽

制图: 何泽

分区防治措施总体布局图

发证单位: 中国水土保持学会

资质证书号: 水保方案(川)字第0048号

比例: 见图

日期: 2025.2