

川投集团资阳燃气电站新建工程项目

# 水土保持监理年报

(2023年)

监理单位：四川国之美工程设计有限公司

二〇二四年一月

川投集团资阳燃气电站新建工程项目

# 水土保持监理年报

监理单位：四川国之美工程设计有限公司



单位名称：四川国之美工程设计有限公司

单位地址：成都市高新区府城大道西段 399 号 6 栋 1 单元 12 层 3 号

联系人：周津

电话：13550137268

电子邮箱：445491138@qq.com

# 川投集团资阳燃气电站新建工程项目

## 水土保持监理责任页

(四川国之美工程设计有限公司)

批准:

周 津

法定代表人

周 津

审定:

周 津

高级工程师

周 津

审查:

郭应宗

高级工程师

郭应宗

校核:

王 杰

高级工程师

王 杰

项目负责人:

陈耀斌

工程师

陈耀斌

编写:

参编 章节	工程项目概况	蒲云阳	高级工程师	蒲云阳
	监理工作范围、内容			
	监理工作目标	王 杰	工程师	王 杰
	监理机构组织			
	监理工作程序、方法、措施等	陈鹏雨	工程师	陈鹏雨
	其他			

## 目 录

1	综合说明 .....	1
2	本年度水土保持监理工作开展情况 .....	2
3	本年度水土保持工程进度形象 .....	7
4	本年度水土保持工程质量及实施情况 .....	9
4.1	主体工程区水土保持工程质量及实施情况.....	9
4.2	表土临时堆放场区水土保持工程质量及实施情况.....	11
4.3	施工生产生活设施区水土保持工程质量及实施情况.....	13
5	本年度水土保持工程投资情况 .....	14
6	水土保持宣传教育 .....	15
7	存在的水土保持问题及处理建议 .....	16
8	下年度水土保持工作计划 .....	20
9	文函往来 .....	21
10	大事记 .....	22

## 1 综合说明

川投集团资阳燃气电站新建工程项目位于四川省资阳市安岳县，根据批复的水土保持方案，项目包括厂区、取水泵房工程区、取水管道工程区、表土临时堆放场区和施工生产生活设施区等 5 部分，具体为：厂区包括厂区围墙内的构建筑物、道路、绿化、各类管线以及围墙外围的边坡、截水沟、进厂道路（进厂道路共 2 条，进厂道路位于厂区南面，次进厂道路布置在厂前区与国道 G319 衔接，总长 50m）等；取水泵房设一座地下式再生水池，设 3 台取水泵（ $Q = 800\text{m}^3/\text{h}$ ， $H = 56\text{m}$ ， $N = 250\text{kW}$ ），2 运 1 备；本项目主水源取水管线从起点取水泵房至厂区管线总长约 8.30km，其中桁架架空敷设长 33m，顶管敷设 307m，其余均采用埋地敷设，取排水管采用 2 根钢管（DN600、DN250）进行布设，备用水源取水管线接自厂区南侧 20m 内的自来水管道，并接入主水源预留的三通接口至厂区；施工生产区用地 1.17hm<sup>2</sup>，施工生活区用地 0.66hm<sup>2</sup>。

本项目已于 2022 年 9 月开工，预计 2024 年 9 月底完成，总工期 24 个月。建设单位于 2022 年 11 月委托我单位开展本项目的监理工作，我单位接受委托后，立即进场开展水土保持监理工作，截止本年（2023 年），本项目厂区主厂房基础建设已完成 85%，取水泵房工程施工已完成，取水管道工程施工已完成，厂区北侧施工生产生活设施搭建已全部完成。

## 2 本年度水土保持监理工作开展情况

2022 年 11 月，四川国之美工程设计有限公司（以下简称“我公司”）与建设单位川投（资阳）燃气发电有限公司签订川投集团资阳燃气电站新建工程项目水土保持监理合同。按规范及公司要求，我公司下发“四川国之美工程设计有限公司关于成立川投集团资阳燃气电站新建工程项目水土保持监理项目部，并在安岳县成立了“四川国之美工程设计有限公司川投集团资阳燃气电站新建工程项目部”。我监理单位认真落实合同约定的各项水保保护工作，积极开展对川投集团资阳燃气电站新建工程项目施工区现场的水土保持监理与管理工作。2023 年度主要水土保持监理工作情况如下：

(1) 2023 年 1 月 28 号~29 号在我监理机构对全线进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，并对上月水土保持措施实施不到位的区域进行了复查，内业上整理问题清单、编写月报等。



现场施工现状

(2) 2023 年 2 月 29 号~30 号在我监理机构对全线进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，并对上月水土保持措施实施不到位的区域进行了复查，内业上整理问题清单、编写月报等。



现场施工现状

(3) 2023年3月30号~31号在我监理机构对全线进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，并对上月水土保持措施实施不到位的区域进行了复查，内业上整理问题清单、编写月报等。



现场施工现状

(4) 2023年4月28号~29号在我监理机构对全线进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，并对上月水土保持措施实施不到位的区域进行了复查，内业上整理问题清单、编写月报等。



现场施工现状

(5) 2023年5月30号~31号在我监理机构对全线进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，并对上月水土保持措施实施不到位的区域进行了复查，内业上整理问题清单、编写月报等。



现场施工现状

(6) 2023年6月28号~29号在我监理机构对全线进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，并对上月水土保持措施实施不到位的区域进行了复查，内业上整理问题清单、编写月报等。



现场施工现状

(7) 2023年7月30号~31号在我监理机构对全线进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，并对上月水土保持措施实施不到位的区域进行了复查，内业上整理问题清单、编写月报等。



现场施工现状

(8) 2023年8月29号~30号在我监理机构对全线进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，并对上月水土保持措施实施不到位的区域进行了复查，内业上整理问题清单、编写月报等。



现场施工现状

(9) 2023年9月28号~29号在我监理机构对全线进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，并对上月水土保持措施实施不到位的区域进行了复查，内业上整理问题清单、编写月报等。



现场施工现状

(10) 2023年10月29号~30号在我监理机构对全线进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，并对上月水土保持措施实施不到位的区域进行了复查，内业上整理问题清单、编写月报等。



现场施工现状

(11) 2023年11月29号~30号在我监理机构对全线进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，并对上月水土保持措施实施不到位的区域进行了复查，内业上整理问题清单、编写月报等。



现场施工现状

(12) 2023年12月28号~29号在我监理机构对全线进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，并对上月水土保持措施实施不到位的区域进行了复查，内业上整理问题清单、编写月报等。



现场施工现状

### 3 本年度水土保持工程进度形象

川投集团资阳燃气电站新建工程项目项目开工时间是2022年9月，拟于2024年9月完工。本年（2023年）各防治区水土保持单位工程、分部工程进度及完成情况如下。

表3-1 厂区水土保持单位工程、分部工程本年进度计划及完成情况

单位工程	分部工程	工程措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	完成率(%)
土地整治工程	土地恢复	表土剥离	m <sup>3</sup>	15400	15300	99.3
		绿化覆土	m <sup>3</sup>	9700	7600	78.35
		土地整治	hm <sup>2</sup>	1.50	1.17	78.00
斜坡防护工程	△工程护坡	浆砌片石骨架铺草皮护坡（骨架）	m <sup>2</sup>	12100	11200	92.56
	△截（排）水	截水沟	m	1575	1640	100.00
防洪排导工程	排洪导流设施	雨水管网	m	5600	1000	17.86
植被建设工程	△点片状植被	景观绿化	hm <sup>2</sup>	1.50	/	/
		骨架铺草皮	hm <sup>2</sup>	1.21	1.12	92.56
临时防护工程	△排水	临时排水沟	m	5600	5500	98.21
	覆盖	盖土网苫盖	m <sup>2</sup>	85000	82550	97.11
	沉沙	临时沉沙池	座	2	2	100.00

表3-2 表土临时堆放场区水土保持单位工程、分部工程本年进度计划及完成情况

单位工程	分部工程	工程措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	完成率(%)
临时防护工程	覆盖	盖土网	m <sup>2</sup>	3500	300	8.57

表3-3 施工生产生活设施区水土保持单位工程、分部工程本年进度计划及完成情况

单位工程	分部工程	工程措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	完成率(%)
土地整治工程	土地恢复	表土剥离	m <sup>3</sup>	1000	1000	100.00
		绿化覆土	m <sup>3</sup>	6700	2200	32.84
		土地整治	m <sup>2</sup>	18300	7400	40.43
植被建设工程	△点片状植被	撒播植草	m <sup>2</sup>	18300	7400	40.43
临时防护工程	覆盖	盖土网苫盖	m <sup>2</sup>	2000	2500	100.00
		无纺布苫盖	m <sup>2</sup>	1.83	7400	40.43
	△排水	临时排水沟	m	410	400	97.56
	沉沙	临时沉沙池	座	2	2	100.00

表3-4 取水管道工程区水土保持单位工程、分部工程本年进度计划及完成情况

单位工程	分部工程	工程措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	完成率(%)
土地整治工程	土地恢复	表土剥离	万m <sup>3</sup>	0.91	0.90	98.90
		绿化覆土	万m <sup>3</sup>	0.91	0.90	98.90
		土地整治	hm <sup>2</sup>	3.44	3.44	100.00
		复耕	hm <sup>2</sup>	1.82	1.72	100.00
植被建设工程	△点片状植被	撒播植草	m <sup>2</sup>	3.44	3.44	100.00
临时防护工程	覆盖	彩条布垫层	m <sup>2</sup>	30000	25600	85.33
		盖土网苫盖	m <sup>2</sup>	0.00	35000	100.00
		无纺布苫盖	万m <sup>2</sup>	3.44	3.43	97.56

表 3-5 取水泵房区水土保持单位工程、分部工程本年进度计划及完成情况

单位工程	分部工程	工程措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	完成率(%)
临时防护工程	覆盖	彩条布覆盖	m <sup>2</sup>	200	300	100.00
	△排水	临时排水沟	m	50	42	84.00

## 4 本年度水土保持工程质量及实施情况

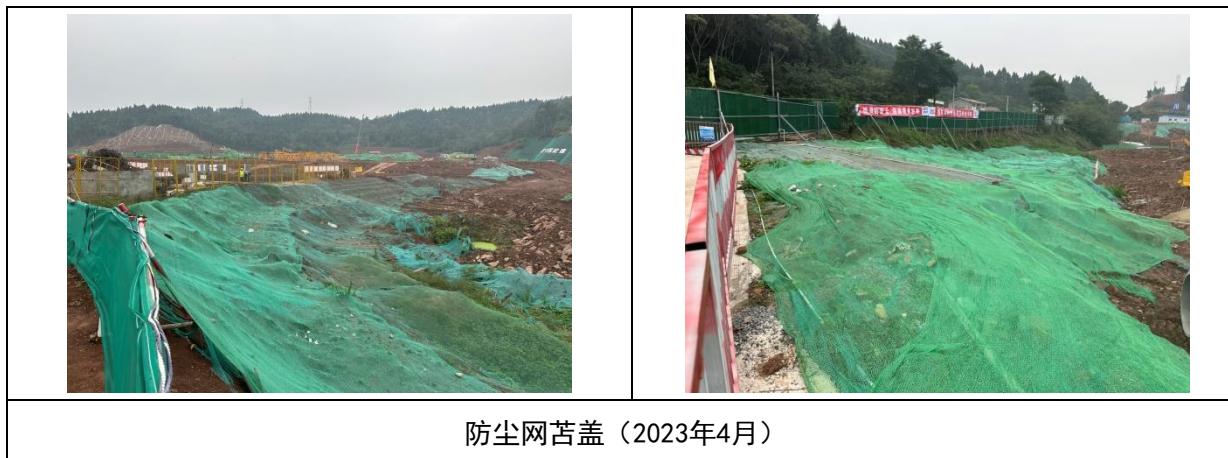
### 4.1 主体工程区水土保持工程质量及实施情况

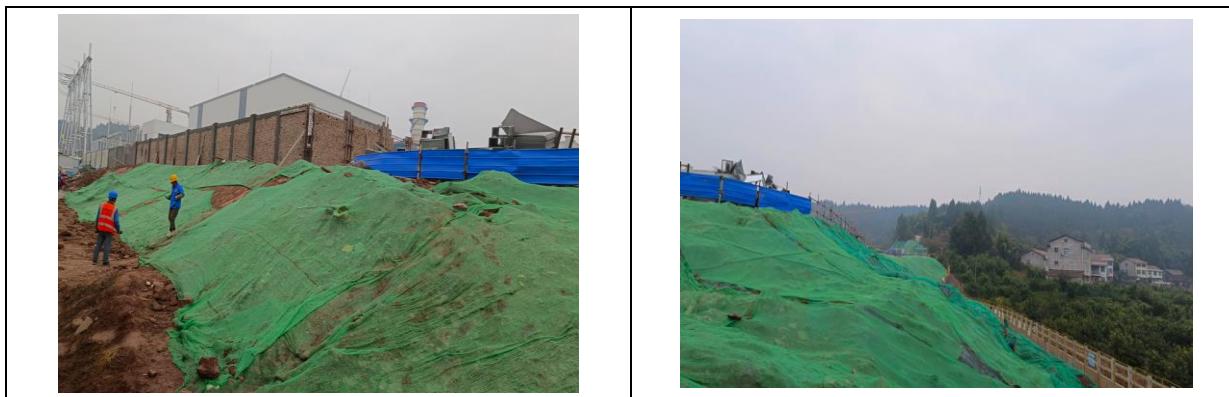
各防治区水土保持单位工程、分部工程进度及完成情况如下。

表4.1-1 厂区水土保持单位工程、分部工程本年度进度计划及完成情况

单位工程	分部工程	工程措施	单位	本年完成工程量	质量评定结果
土地整治工程	土地恢复	表土剥离	万m <sup>3</sup>	/	/
		绿化覆土	万m <sup>3</sup>	0.76	合格
		土地整治	hm <sup>2</sup>	1.17	合格
斜坡防护工程	△工程护坡	浆砌片石骨架铺草皮护坡（骨架）	m <sup>2</sup>	2700	合格
	△截（排）水	截水沟	m	1320	合格
防洪排导工程	排洪导流设施	雨水管网	m	1000	合格
植被建设工程	△点片状植被	骨架铺草皮	m <sup>2</sup>	11200	合格
临时防护工程	△排水	临时排水沟	m	4000	合格
	覆盖	盖土网苫盖	m <sup>2</sup>	70550	合格
	沉沙	临时沉沙池	座	2	合格

详情见下图。





扬尘网苫盖（2023年11月）

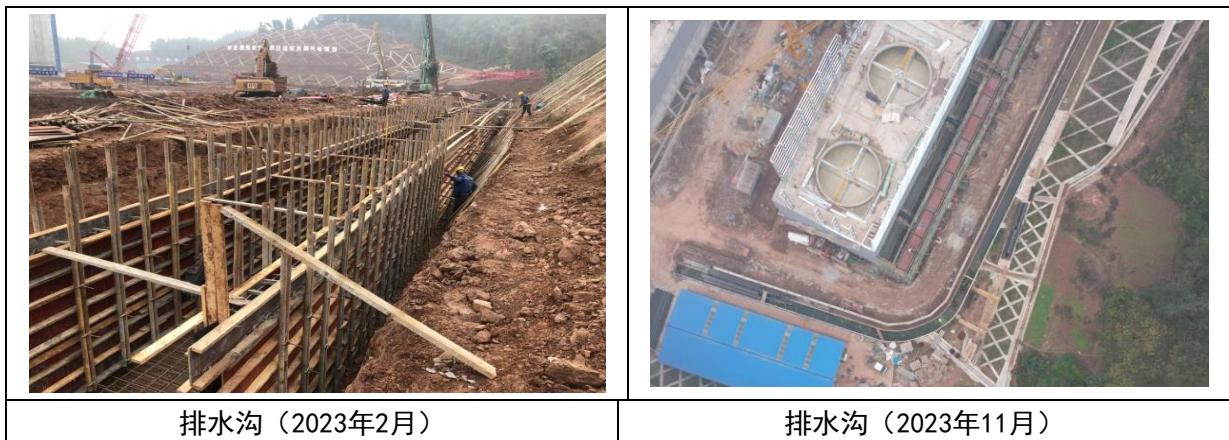


撒播植草（2023年7月）

撒播植草（2023年11月）



浆砌片石骨架护坡



## 4.2 取水泵房区水土保持工程质量及实施情况

各防治区水土保持单位工程、分部工程进度及完成情况如下。

表4.2-1 取水泵房区水土保持单位工程、分部工程本年度进度计划及完成情况

单位工程	分部工程	工程措施	单位	本年完成工程量	质量评定结果
临时防护工程	△排水	临时排水沟	m	42	合格
	覆盖	彩条布苫盖	m <sup>2</sup>	300	合格

详情见下图。



取水泵房区（2023年11月）

#### 4.3 取水管道工程区水土保持工程质量及实施情况

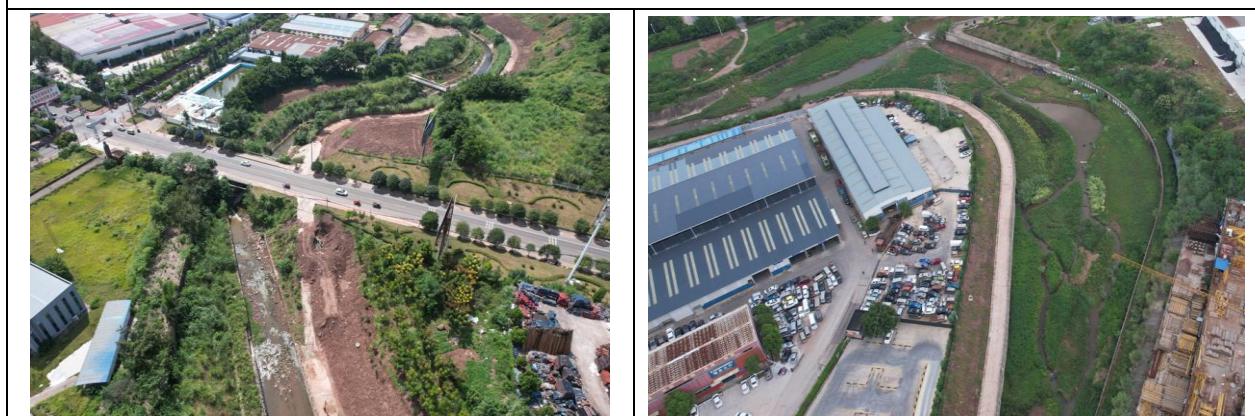
表4.3-1 取水管道工程区水土保持单位工程、分部工程本年度进度计划及完成情况

单位工程	分部工程	工程措施	单位	本年完成工程量	质量评定结果
土地整治工程	土地恢复	表土剥离	m <sup>3</sup>	9000	合格
		绿化覆土	m <sup>3</sup>	9000	合格
		土地整治	m <sup>2</sup>	34400	合格
		复耕	m <sup>2</sup>	18200	合格
植被建设工程	线网状植被	撒播植草	m <sup>2</sup>	34400	合格
临时防护工程	覆盖	彩条布垫层	m <sup>2</sup>	25600	合格
		盖土网苫盖	m <sup>2</sup>	35000	合格
		无纺布覆盖	m <sup>2</sup>	34300	合格

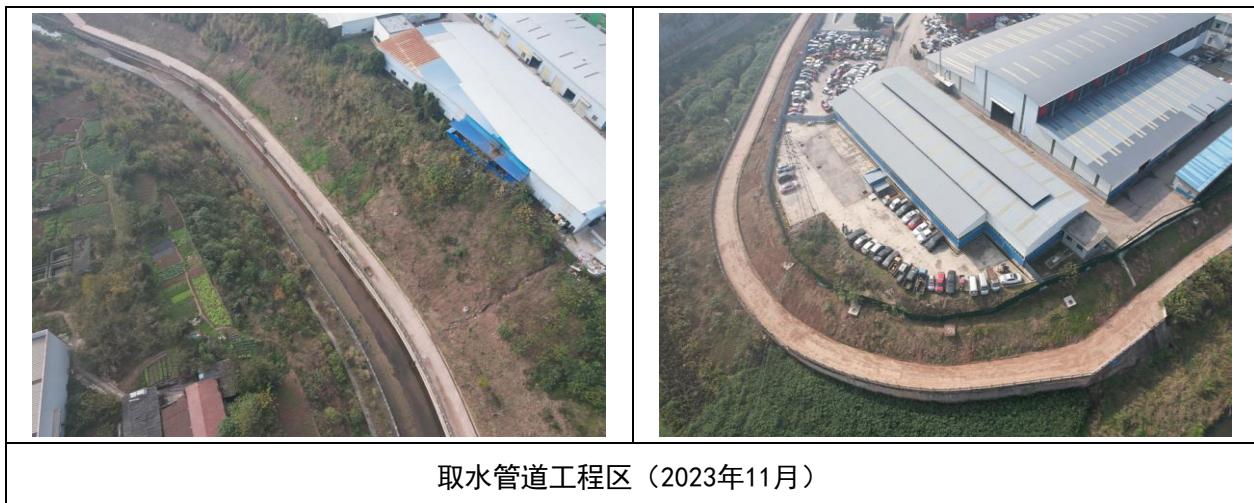
详情见下图。



取水管道工程区（2023年5月）



取水管道工程区（2023年7月）



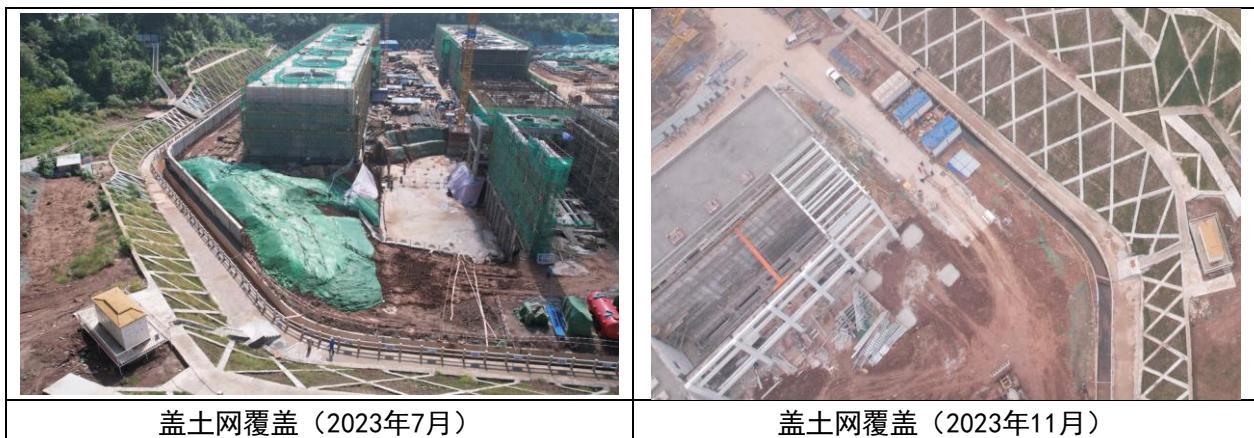
取水管道工程区（2023年11月）

#### 4.4 表土临时堆放场区水土保持工程质量及实施情况

表4.4-1 表土临时堆放场区水土保持单位工程、分部工程本年度进度计划及完成情况

单位工程	分部工程	工程措施	单位	实际完成工程量	质量评定结果
临时防护工程	覆盖	盖土网	m <sup>2</sup>	300	合格

详情见下图。



#### 4.5 施工生产生活设施区水土保持工程质量及实施情况

表4.5-1 施工生产生活设施区水土保持单位工程、分部工程本年度进度计划及完成情况

单位工程	分部工程	工程措施	单位	本年度完成工程量	质量评定结果
土地整治工程	土地恢复	表土剥离	万m <sup>3</sup>	/	/
		绿化覆土	m <sup>3</sup>	2200	合格
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.74	合格
植被建设工程	点片状植被	撒播植草	hm <sup>2</sup>	0.74	合格

临时防护工程	排水	临时排水沟	m	400	合格
	覆盖	盖土网苫盖	hm <sup>2</sup>	0.25	合格
		无纺布苫盖	hm <sup>2</sup>	0.74	合格
	沉沙	临时沉沙池	座	2	合格

详情见下图。



## 5 本年度水土保持工程投资情况

本工程不涉及单独的水土保持工程招标，项目水土保持工程施工一并由主体施工单位实施，水土保持工程合同支付与主体合同一并支付。按合同的约定，合同支付部分由主体监理单位审查完成，水土保持监理单位仅核实是否满足水土保持要求。

每月所涉及的水土保持工程合同支付在主体监理月报中体现。

## 6 水土保持宣传教育

通过日常现场巡视，对现场管理人员和作业人员提出水保问题的整治要求，并讲解如何开展各自作业部位水土保持工作，一方面提高了管理人员水土保持方面的相关知识，另一方面起到类似问题的预防作用。举办水土保持宣传教育培训班，提高参建人员水土保持法律意识。



## 7 存在的水土保持问题及处理建议

序号	问题点	现场照片	现场问题	建议
1	取水管道区 (K1+236~K2+532)	 	1、扰动地表后部分扰动区域未进行盖土网覆盖，地表裸露严重	1、按照批复方案要求在地表裸露区域进行盖土网苫盖。

序号	问题点	现场照片	现场问题	建议
2	厂区(内部)	 	1、挖方裸露，缺少覆盖措施	1、及时采用6针以上盖土网对挖方裸露泥土进行临时苫盖

序号	问题点	现场照片	现场问题	建议
3	厂区（东侧）		1、裸土区域临时覆盖不足	1、加强对裸土区域的覆盖
4	取水泵房工程区		1、地表裸露，缺少覆盖措施	1、及时采用6针以上盖土网对裸露地表进行临时苫盖

序号	问题点	现场照片	现场问题	建议
5	厂区（进厂道路）		1、门口缺少洗车及沉沙措施	1、门口应及时设置洗车、沉沙措施。

- (1) 建议持续开展多种形式的水土保持宣传教育工作，持续提高各参建人员水保知识和主动意识。
- (2) 建议依据新的政策变动情况，修订完善水土保持管理体系和制度，确保管理体系和制度持续发挥应有的水土保持作用。

## 8 下年度水土保持工作计划

(1) 正常开展水土保持巡查工作，一方面跟踪水土保持问题部位整治落实情况，另一方面检查水土保持现场工作开展情况，发现水土保持违规违约情况及时纠正。

(2) 每月按时上报水土保持监理工作月报，按时向建设单位汇报当月水土保持工作开展情况。

(3) 协调督促相关责任单位，及时落实发现问题部位的整改工作，使水土保持措施能得到有效落实，针对未启动整治、整治工作缓慢及不彻底单位，加大处罚力度。

(4) 积极参加每月施工区内水土保持交叉检查工作，并按安排完成需编写的资料。

(5) 配合业主高质量的完成达标投产指出问题的落实工作，提升水土保持措施落实力度。

(6) 协调水土保持监测单位，按时开展下季度水土保持监测工作，并及时提交监测报告，并对监测单位提出的问题及时提出整治建议。

(7) 依据新的政策变动情况，及时协助业主完成相应管理制度的修订工作。

(8) 持续开展多种形式的水土保持宣传教育工作，不断提高各参建人员水土保持知识和水土保持主动意识。

## 9 文函往来

1、上报业主文函：

(1)《川投集团资阳燃气电站新建工程项目水土保持监理规划》

(2)《川投集团资阳燃气电站新建工程项目水土保持监理实施细则》

(3)《川投集团资阳燃气电站新建工程项目水土保持监理月报》2022年第1期。

(4)《川投集团资阳燃气电站新建工程项目水土保持监理月报》2022年第2期。

(5)《川投集团资阳燃气电站新建工程项目水土保持监理月报》2023年第1期~12期。

(6)《川投集团资阳燃气电站新建工程项目水土保持监理月报》2022年第四季度季报。

(7)《川投集团资阳燃气电站新建工程项目水土保持监理月报》2023年第一季度~四季度季报。

## 10 大事记

(1) 2022 年 11 月水土保持监理单位进场，对工区施工情况水保措施情况进行摸底排查。

(2) 2022 年 11 月 9 日至 11 月 10 日我监理机构对项目区进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，摸清了资阳燃气电站项目当前的施工点、施工临建设施和目前项目的施工进度以及本项目已实施的水土保持措施，并完成报告。

(3) 2022 年 12 月 25 号~26 号在我监理机构对全线进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，并对上月水土保持措施实施不到位的区域进行了复查，内业上整理问题清单、编写月报等。

(4) 2023 年 3 月 28 号~29 号在我监理机构对全线进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，并对本季度水土保持措施实施不到位的区域进行了复查，内业上整理问题清单、编写季报等。

(5) 2023 年 6 月 29 号~30 号在我监理机构对全线进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，并对上季度水土保持措施实施不到位的区域进行了复查，内业上整理问题清单、编写季报等。

(6) 2023 年 9 月 29 号~30 号在我监理机构对全线进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，并对上季度水土保持措施实施不到位的区域进行了复查，内业上整理问题清单、编写季报等。

(7) 2023 年 12 月 28 号~29 号在我监理机构对全线进行巡视检查，采用无人机低空遥感结合单点详查的方式，并对上季度水土保持措施实施不到位的区域进行了复查，内业上整理问题清单、编写季报等。