

项目名称	延川南煤层气田5亿方产能建设项目
项目编号	
建设地点	山西省临汾市蒲县和乡宁县
验收单位	中国石油化工股份有限公司华东油气分公司

1

一、生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	延川南煤层气田 5 亿方产能建设项目	行业类别	矿产
主管部门 (或主要投资方)	中国石油化工股份有限公司华东油气分公司	项目性质	新建
水土保持方案批复机关、文号及时间	水利部，水保函〔2015〕2 号文，2015 年 1 月 5 日		
水土保持方案变更批复机关、文号及时间	山西省水利厅，晋水保函〔2017〕1043 号文，2017 年 12 月 21 日		
项目建设起止时间	2013 年 3 月-2017 年 10 月		
水土保持方案编制单位	中国人民解放军后勤工程学院环境保护科学研究所		
水土保持变更方案编制单位	山西禹林水保工程咨询有限公司		
水土保持监测单位	北京北林丽景生态环境规划设计院有限公司		
水土保持施工单位	河南鑫政德园林建筑工程有限公司		
水土保持监理单位	内蒙古华野咨询有限公司		
水土保持设施验收报告编制单位	北京林丰源生态环境规划设计院有限公司		

二、验收意见

验收会议基本情况

主持单位：中国石油化工股份有限公司华东油气分公司

时间：2018 年 03 月 16 日

地点：中国石化临汾煤层气分公司 2 楼会议室

参加人员：卢云之、聂仕荣、汤麟、屈玉成、臧磊、张金栋、王继春、李清、赵军胜、张备、金鑫、池圣平、戴祝生、万涛、潘昊、葛奎、马继胜、张道宏、王利军、宋关伟、张俊峰、何雨佳、何瑞清、蔡少辉、龚伟、周进财、王亮、印家齐、杨行行、赵培晶、孙若修、赵龙、王新泉、李佩嵘、赵德志

验收组：

中国石油化工股份有限公司华东油气分公司

中国人民解放军后勤工程学院环境保护科学研究所

山西禹林水保工程咨询有限公司

河南鑫政德园林建筑工程有限公司

内蒙古华野咨询有限公司

北京北林丽景生态环境规划设计院有限公司

北京林丰源生态环境规划设计院有限公司

中国石油化工股份有限公司内部专家 5 人

水土保持行业专家 2 人

（一）项目概况

项目名称：延川南煤层气田 5 亿方产能建设项目

建设地点：山西省临汾市吉县和乡宁县

工程性质：新建工程

工程等级：大中型

建设规模：采气能力为 $5 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$

建设单位：中国石油化工股份有限公司华东油气分公司

建设内容：延川南煤层气田 5 亿方产能建设项目包括气藏工程、钻采工程以及地面工程。气藏工程：动用煤层气含气面积 131.8km^2 ，地质储量 136.3 亿 m^3 ，部署开发井 908 口，新建产能 5 亿 m^3/a 。钻采工程：采用丛式井组开发，部署 170 个平台，采用直井、定向井两种井型。直井、定向井均采用二开井身结构，采用套管射孔方式完井，整体压裂，同步排采。地面工程：包括集气站、集气平台、集（采）气管线、进站道路、供电线路、施工便道和施工生产区。

工期：2013 年 3 月-2017 年 10 月，总工期 56 月。

（二）水土保持方案批复情况（含变更）

2015 年 1 月 5 日，水利部以水保函〔2015〕2 号文对《延川南煤层气田 5 亿方产能建设项目水土保持方案报告书》予以批复。

2017 年 12 月 21 日，山西省水利厅以晋水保函〔2017〕1043 号文对《延川南煤层气田 5 亿方产能建设项目水土保持方案变更报告书》予以批复。

（三）水土保持监测情况

2014 年 12 月，建设单位委托北京北林丽景生态环境规划设计院有限公司开展延川南煤层气田 5 亿方产能建设项目的水土保持监测工作。

监测单位接受委托后立即深入现场对施工前期水土保持措施进度、工程量、水土流失量等进行了调查,并对正在实施的和即将实施的水土保持设施进行了重点监测,工程完工后,对水土保持工程措施运行情况和水土保持效果进行了科学的分析。

监测单位编制完成了《延川南煤层气田 5 亿方产能建设项目监测总结报告》:本项目建设期实际的水土流失防治责任范围为 353.5hm^2 ,其中项目建设区为 267.14hm^2 ,直接影响区为 86.36hm^2 。本项目土壤流失总量为 10969t ,其中新增水土流失量 4321.6t 。各项水土保持措施均超过预期的治理目标。各项治理指标满足防治标准的要求,水土保持设施具备正常运行的条件,可以交付使用,本项目符合开发性建设项目水土保持设施验收条件。

(四) 验收报告编制情况和主要结论

2014 年 12 月,建设单位委托北京林丰源生态环境规划设计院有限公司开展延川南煤层气田 5 亿方产能建设项目的水土保持验收工作。

2015 年 7 月,验收单位会同省水利厅、市水利局、县水利局、水土保持监理单位、水土保持监测单位、建设单位、施工单位就本项目的水土保持现状做了一个水土保持技术交流会,明确后期的工作开展方向。

2016 年 4 月,验收单位与建设单位、施工单位、主体监理、水保监理单位、水土保持监测单位一起,对本项目的水土保持情况进行了现场调查,验收单位建议建设单位进一步完善水土保持设施。

2017 年 6 月，验收单位在建设单位、施工单位、主体监理、水保监理单位、水土保持监测单位的配合下，向建设单位收集了工程设计、施工合同、质量控制、投资管理等相关资料，向主体监理及水保监理收集到了监理工作情况、项目质量评定情况；向主体施工单位收集了施工组织设计、质量管理工作情况，并就资料情况与建设单位工程建设部门交换了意见。验收单位建议建设单位按照批复的水土保持方案积极同步推进水土保持工程建设。

2017 年 8 月，验收单位向各个参建单位提供了收集资料清单，明确了收集资料范围，并查阅项目核准和水土保持方案批复文件，了解水土保持工程完成情况，结合监测期间情况，确定本项目是否具备技术验收条件。验收单位建议建设单位根据现场情况如实完善水土保持工程建设，并提出水土保持方案变更的建议。

2017 年 10 月，验收单位根据水土保持技术验收标准对项目实际完成的水土保持工程进行现场调查，并对验收资料进行收集汇总。

2017 年 12 月，验收单位对所收集的资料进行统计分析，完成了《延川南煤层气田 5 亿方产能建设项目水土保持设施验收报告》。

具体结论如下：

延川南煤层气田 5 亿方产能建设项目建设期实际的水土流失防治责任范围为 353.5hm^2 ，其中项目建设区为 267.14hm^2 ，直接影响区为 86.36hm^2 。其中吉县范围内水土流失防治责任范围为 266.32hm^2 ，其中项目建设区为 199.29hm^2 ，直接影响区为 67.85hm^2 ；乡宁县内水土流失防治责任范围为 87.18hm^2 ，其中项目建设区为

67.85hm²，直接影响区为 19.33hm²。

项目建设过程中，建设单位根据水保方案要求，结合项目区水土流失特点，采取了比较合理的水土保持措施进行整治，形成了有效的水土保持措施格局，使项目建设水土流失得到有效控制。

项目水土保持措施实际完成的工程量为：集气站浆砌石排水沟 1876m，浆砌石骨架护坡 8171m²，浆砌石挡土墙 21398.08m³，表土剥离 12210m³，表土返还 12210m³，排水顺接消力池 4 座，集雨蓄水池 4 座，沉砂池 4 座，排水管铺设 850m，下滑弃土清理 800 m³；植草护坡 5648m²，燃气发电站绿化区域绿化 4000m²，空闲地绿化 8225m²；堆土场编织袋堆筑防护 76.8m³，防护网 2080m²，临时排水沟 320m，沉砂池 4 座。集气平台排水沟 200m，截水沟 145m，挡水土埂 33207m，表土剥离 77550m³，表土返还 77550m³，土地整治 5.28hm²；种植无芒雀麦绿化 9.3hm²，种植无芒雀麦护坡 6.54hm²；临时堆土苫盖 1500m²。集（采）气管线水平阶整地 1960m 截水沟 300m，草袋土灰土墙 129 处，表土剥离 126810m³，表土返还 126810m³，土地整治 80.5hm²，复耕工程 42.27hm²；苹果树种植 15hm²，紫穗槐栽植 23.23hm²；防护网苫盖 13810m²。进站道路表土剥离 1350m³，表土返还 1350m³，排水沟 900m；刺槐栽植 200m，紫穗槐栽植 0.7hm²。供电线路表土剥离 9930m³，表土返还 9930m³，土地整治 9.87hm²，复耕工程 2.94hm²；苹果树种植 3.84hm²，紫穗槐种植 4.12hm²，无芒雀麦撒播 0.77hm²；防护网苫盖 1000m²。施工便道表土剥离 9930m³，表土返还 9930m³，土地整治 9.87hm²，复耕工程 2.94hm²；无芒雀麦撒播 4.48hm²；防护网苫盖 1200m²。

经过治理，项目建设区扰动土地整治率 99.24%，水土流失总治理度 99%，土壤流失控制比为 0.76，拦渣率 99%，林草植被恢复率大于 98.15%，林草覆盖率为 28.14%，六项防治指标均达到《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）的防治目标值。

项目实际水土保持工程共计完成投资 2375.85 万元，其中水土保持措施费 2072.91 万元（工程措施 1736.05 万元，植物措施 314.11 万元，临时措施 22.48 万元），独立费用 233.75 万元，基本预备费 69.19 万元。

经验收单位实地抽查和对相关档案资料的查阅，并结合工程措施、植物措施、临时措施的调查结果，评估认为：延川南煤层气田 5 亿方产能建设项目水土保持措施布局合理，水土保持措施数量齐全、质量合格；工程和植物措施符合设计和规范要求、质量合格，土地整治恢复情况良好，未发现重大质量缺陷，运行情况良好，达到了防治水土流失的目的，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。项目区水土保持防治目标均达标，达到了验收标准。

（五）验收结论

延川南煤层气田 5 亿方产能建设项目实施过程中落实了山西省水利厅批复的水土保持方案要求（晋水保函〔2017〕1043 号文），完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标达到水土保持方案确定的目标值，符合水土保持设施验收的条件，同意该项目水土保持设施通过验收。

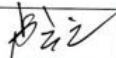
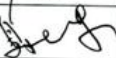
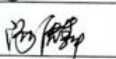
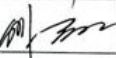
（六）后续管护要求

延川南煤层气田 5 亿方产能建设项目建设完成后，各项水土保

持工程措施和植物措施应及时移交给相应的管理部门，由其落实管护制度，明确责任单位和责任人，加强管护，做好工程措施的维护工作和植物措施的抚育管理工作，保障水土保持措施效益的切实发挥。

三、验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长	李清	中国石油化工股份有限公司华东油气分公司	副总地质师/教授级高级工程师	李清	建设单位
成员	孙若修	北京林丰源生态环境规划设计研究院有限公司	助理工程师	孙若修	验收报告编制单位
	印家齐	北京林丰源生态环境规划设计研究院有限公司	助理工程师	印家齐	验收报告编制单位
	周进财	北京北林丽景生态环境规划设计院有限公司	教授级高级工程师	周进财	监测单位
	王亮	内蒙古华野咨询有限公司	工程师	王亮	监理单位
	赵德志	中国人民解放军后勤工程学院环境保护科学研究所	副研究员	赵德志	水土保持方案编制单位
	王新泉	山西禹林水保工程咨询有限公司	工程师	王新泉	水土保持变更方案编制单位
	李佩嵘	河南鑫政德园林建筑工程有限公司	项目经理	李佩嵘	施工单位
	赵军胜	中国石油化工股份有限公司华东油气分公司	处长/高级工程师	赵军胜	建设单位
	张备	中国石油化工股份有限公司华东油气分公司	副处长/高级工程师	张备	建设单位
	金鑫	中国石油化工股份有限公司华东油气分公司	处长/高级工程师	金鑫	建设单位
	池圣平	中国石油化工股份有限公司华东油气分公司	副处长/高级工程师	池圣平	建设单位
	戴祝生	中国石油化工股份有限公司华东油气分公司	科长/高级工程师	戴祝生	建设单位
	潘昊	中国石油化工股份有限公司华东油气分公司	副科长/工程师	潘昊	建设单位
	万涛	中国石油化工股份有限公司华东油气分公司	副科长/工程师	万涛	建设单位
	张金栋	乡宁县水利局		张金栋	专家
	王继春	吉县水利局		王继春	

卢云之	中国石油化工股份有限公司油田勘探开发事业部	副处长/高级工程师	
聂仕荣	中国石油化工股份有限公司油田勘探开发事业部	副处长/高级工程师	
汤麟	中国石油化工股份有限公司油田勘探开发事业部	主管/高级工程师	
臧磊	中国石油化工股份有限公司中原油田普光分公司	副处长/高级工程师	
屈玉成	中国石油化工股份有限公司华北油气分公司	副处长/高级工程师	