

关中环线储气调峰项目（固废部分）

竣工环境保护验收意见

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 修订）》“建设单位应当依照有关法律法规的规定，对配套建设的固体废物污染环境防治设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开。”2020 年 9 月 18 日陕西省天然气股份有限公司、验收调查报告编制单位（核二〇三研究所）及特邀专家对《关中环线储气调峰项目（固废部分）》进行补充验收。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、相关技术规范、项目环境影响报告书和审批决定，对关中环线储气调峰项目形成竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

关中环线储气调峰管道项目管线总长 293.604km，包括三个部分即关中环线干线、渭南支线和杨凌支线，全线共配套建设 7 座工艺站场（其中改扩建 2 座，新建 5 座），阀室 13 座。

关中环线主干线：起点为泾阳县永乐镇，终点为宝鸡市眉县张马村。管线线路全长约 263.92km，管道采用 L360 螺旋缝埋弧焊(SSAW)钢管，设计储气和调峰能力 $110 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 。管道规格永乐站至南堡分输清管站（171.7km）管径为 DN900，南堡分输清管站至眉县站（93.3km）管径 DN600。

渭南支线工程起点为主干线西安东分输站分输站，终点为渭南天然气北站。管线线路全长约 17.661km。设计压力 4.0 MPa。管道采用 L360 高频直缝电阻焊钢管 (ERW)，设计输气量 $6.5 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 。管道规格为管径 DN400。

杨凌支线工程起点为主干线哑柏镇分输阀室，终点为杨凌 LNG 站，管线线路全长约 12.023km。设计压力 4.0MPa。管道采用 L360 螺旋缝埋弧焊(SSAW)钢管，设计输气量 $10.5 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 。管道规格为管径 DN600。

（二）建设过程及环保审批情况

关中环线储气调峰管道项目于 2012 年 12 月开工建设，2015 年 9 月建设完成，2015 年 12 月通气调试。2012 年 9 月，陕西省发展和改革委员会以《关于关中环线储气调峰管道项目备案的通知》（陕发改油气〔2012〕1434 号）同意本项目立项，2012

年 12 月委托中圣环境科技发展有限公司编制了《关中环线储气调峰管道项目环境影响报告书》；2013 年 4 月原陕西省环保厅以“陕环批复[2013]157 号”文件对该项目进行了批复。2012 年 8 月委托中石化石油工程设计有限公司编制完成该项目初步设计和施工图设计；施工期委托陕西华林工程监理有限公司进行了环境监理，2019 年 4 月通过环境监理审查（陕环评估函[2019]30 号）。

（三）投资情况

关中环线项目总投资约 186314.43 万元，其中环保投资 896.13 万元，占总投资的 0.48%。项目实际总投资 164537.22 万元，环保投资为 839.14 万元，环保投资占项目总投资的 0.51%。

（四）验收范围

本次验收为关中环线储气调峰管道项目，验收内容为固体废物污染防治设施。

二、工程变动情况

线路在实际建设过程中有变动，实际变更主要有：

① 线路：管线总长度由原环评 298km 变更为 293.604km；

②管径：杨凌支线管径由原环评的 DN450 变更为 DN600；

③阀室及站场：阀室由原环评的 12 座变更为 13 座（每座阀室均设置有放空系统）；

④供暖：由原环评中的每个站场设 3 台 24KW 燃气壁挂炉变更为 1 台 210KW 燃气热水锅炉，即 15 台 24KW 燃气壁挂炉变更为 4 台 210KW 燃气热水锅炉（其中 1 台未建设）；

⑤污水处理：因南堡清管分输站变更为无人值守，因此污水处理设施减少 1 套；

⑥环境敏感目标：管道沿线大气环境保护目标较环评阶段总体数量增加 4 处；站场大气环境保护目标较原环评阶段增加 22 处；环境风险保护目标较原环评阶段增加 67 处。

企业于 2019 年 2 月针对建设中出现的变动编制了《关中环线储气调峰管道项目环境影响变更专题报告》并由陕西省环境调查评估中心组织召开了该变更报告的技术评审会，根据陕环评估发[2019]26 号《关于关中环线储气调峰管道项目环境影响变更专题报告的技术评估报告》给出变更内容的环境可行性综合结论：“工程变更后不会导致环境影响显著变化，不属于重大变更。在认真落实变更说明提出的各项污染防治措施、生态保护与恢复措施和环境风险防范措施后，可减轻对环境的不利影响，环境风

险可控，从满足环境质量目标要求分析，工程变更内容可行。”

根据环境保护部办公厅《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），项目建设内容变动不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施落实情况

（一）施工期环境污染控制措施

施工期产生的固体废物主要为生活垃圾、废弃泥浆、工程弃土、弃渣、施工废料等。

（1）生活垃圾

施工期产生的生活垃圾具有较大的分散性，且持续时间短。施工人员吃住一般依托当地农村的民宅，其废水及垃圾处理均依托当地的民用设施，不能依托的，收集起来统一送环卫部门处理。在大型河流穿越施工场地建设施工营地，需设置垃圾收集箱，生活垃圾定期清理，运至附近集中生活垃圾填埋场进行处理。

（2）废弃泥浆

渭河穿越时采用定向钻穿越工艺，将施工过程中产生的泥浆贮存于15m×15m×2m的泥浆池中，并在施工过程中循环使用，泥浆池铺设防渗膜，并在四周设置围堰，从已有工程的施工现场来看，泥浆池设有防渗造成泄漏的几率较小，对地表水体造成的影响很小。

建议在在两岸出入土点附近分别设置废弃泥浆池，管线回拖成功后，产生的废弃泥浆流入预先挖成的废弃泥浆池内，施工完成后剩余的泥浆无回收、再利用价值，经当地环保部门的许可，经固化处理后，剩余的干泥浆量较少，就地埋入防渗的泥浆池中，上面覆盖40cm的耕作土，保证恢复原有地貌。

（3）工程弃土弃渣

施工过程中产生的弃土主要为管道在陆地开挖敷设时或穿越公路、河流、铁路敷设时、新建、改造伴行道路、站场阀室施工时多余的泥土和碎石。在不同地段采取不同的措施，将该部分土石方全部利用。

（4）施工废料

施工废料主要包括焊接作业中产生废焊条、防腐作业中产生的废防腐材料及施工过程中产生的废混凝土等。施工废料部分可回收利用，剩余废料由施工人员进行清运。

（二）运行期污染控制措施

各站场产生的固体废物主要来自清管作业产生的废渣、设备检修粉尘和工作人员生活垃圾。

清管废渣和分离器检修回收尘（HW49 其他废物中 900-041-49）属于危险固废企业已和陕西中环信科技有限公司和陕西新天地固体废物综合处置有限公司签订了安全处置委托合同。

四、项目验收的调查监测结果及其对环境的影响

本次竣工环境保护验收详细调查了项目在设计、施工、试营运过程中，已经采取的固废等方面的环境保护措施、工程对环境影响报告书及其批复中所提出的各项环保措施的落实情况。总体环境影响可接受。

五、验收结论

建设项目环境保护手续齐全，在建设过程中基本落实了项目设计、环境影响报告书、环评批复文件以及变更报告提出的环境污染防治措施，验收组同意项目固废污染防治设施竣工环境保护验收合格。

六、后续要求

- （1）加强环境污染防治设施的维护、正常运行，确保污染物达标排放。
- （2）南分输站如建成运行，应另行验收。

专家签字：



2020年9月18日