

附件：

宁夏电力投资集团有限公司深井西煤矿  
开采方案  
审查意见



Stamp  
宁夏回族自治区矿产资源储量评审中心

二〇二五年九月二十三日

报告提交单位：宁夏电力投资集团有限公司

报告编制单位：宁夏中耀环能科技有限公司

报告编制人员：刘国云 韩银利 王鹏飞 王虎军

评审专家组

组长：薛光明（采矿）

成员：吴斌（采矿） 黄金海（采矿）

吴天才（地质） 白建军（水工环）

评审方式：会议评审

评审时间：2025年8月20日

评审地点：银川市

2025年6月16日，宁夏回族自治区矿产资源储量评审中心受宁夏回族自治区自然资源厅委托依据《自然资源部办公厅关于印发矿产资源（非油气）开发利用方案编制指南的通知》（自然资办发〔2024〕33号），组织专家（名单附后）以现场会审的形式对由宁夏电力投资集团有限公司提交、宁夏中耀环能科技有限公司编制的《宁夏电力投资集团有限公司深井西煤矿矿产资源开发利用方案》（后简称“方案”）进行了评审。专家组听取了编制单位的汇报，认真查阅了有关图纸、资料，并提出了修改意见和建议。2025年8月20日，宁夏回族自治区自然资源厅组织专家对方案中部分内容进行了专门论证。

会后，编制单位按照论证意见对《方案》进行了修改完善。经复核，修改后的《方案》符合《矿产资源开采方案临时编制指南》要求，并形成以下审查意见：

### **一、基本情况**

2025年2月，宁夏电力投资集团有限公司以招拍挂方式取得中卫市深井勘查区西部区块煤炭资源采矿权（后简称“深井西煤矿”），并与宁夏自然资源厅签订了出让合同（合同编号C6400002025004）。合同规定开采矿种为煤，采矿权面积13.39平方公里，开采标高为1600m至600m。根据矿产资源规划情况、最近一次评审报告的资源储量估算范围、井巷工程设施分布范围确定，宁夏电力投资集团有限公司申请的新立采矿权范围由41

个拐点圈定（详见表1），面积13.4329平方公里，开采深度为+1600m至+600m标高。

表1 申请采矿权矿区范围拐点坐标一览表

拐点 序号	2000 国家大地坐标系		拐点 序号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
1	4104916.61	35495627.47	22	4101395.79	35500545.94
2	4104974.10	35495810.57	23	4101545.54	35499374.54
3	4104959.30	35496043.21	24	4101713.26	35499426.99
4	4104985.90	35496635.46	25	4101803.68	35499329.22
5	4105079.16	35496912.84	26	4101464.00	35499279.75
6	4105224.00	35497181.58	27	4101447.18	35499600.56
7	4105403.10	35497369.27	28	4101357.03	35499595.84
8	4105267.70	35497805.52	29	4101343.60	35499262.20
9	4104693.00	35498624.72	30	4101286.70	35498604.18
10	4103904.90	35499287.95	31	4101321.26	35498133.35
11	4103164.10	35499635.63	32	4101254.60	35497420.92
12	4102779.90	35499488.78	33	4101497.62	35496533.59
13	4101963.40	35499352.48	34	4101707.70	35496809.69
14	4101873.30	35499339.36	35	4101816.77	35497088.64
15	4101810.74	35499457.48	36	4101890.27	35496942.25
16	4102895.24	35499796.64	37	4102137.65	35496786.65
17	4102671.85	35500019.71	38	4102553.11	35496372.93
18	4101975.20	35500785.89	39	4102974.98	35495688.21
19	4101590.74	35501369.38	40	4104702.45	35495682.40
20	4101496.68	35501100.81	41	4104817.77	35495661.29
21	4101431.24	35500854.05			

### （一）交通位置

深井西煤矿位于宁夏中卫市西南53km处，行政区划属中卫市沙坡头区管辖。呈北西-南东方向不规则扇形展布，地理极值坐标（2000国家大地坐标系）：东经104°57′02.98″~105°00′55.43″，北纬37°02′33.81″~37°04′48.38″。矿区周

边有银川至兰州高速铁路、武高速公路和省道 201 等交通干线，矿区内有县乡级公路和简易公路相通，交通较为便利。

## （二）资源概况及开采条件

深井西煤矿内构造总体为一个走向近北西，由南向北倾伏的单斜构造，次一级褶曲不发育，断裂构造发育，矿区中部 KT4 与 11 勘查线之间附近发育一条近南北向逆断层（DF2），将矿区分分为东西两个单元，构造复杂程度为中等。

深井西煤矿含煤地层为侏罗系中统延安组（J<sub>2</sub>y），共含煤 20 余层，编号者 10 层，自上至下为 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9 煤，可采煤层 7 层，依次为 2、3、4、5、6、7、8 煤。各编号煤层平均总厚 31.43m，含煤系数 9.23%，其中可采煤层平均总厚 27.65m，可采含煤系数 8.12%。煤层稳定程度型别划分为 II 型（较稳定煤层）。

深井西煤矿煤类为低灰、中高-高挥发分、低硫-低中硫、中高-高发热量不粘煤和少量长焰煤。煤对 CO<sub>2</sub> 反应性不高，粘结性弱，结焦性差，易磨-中等可磨，具有中高-高热稳定性，煤中有害成分低，是良好的民用、动力及化工用煤。

采用水平廊道地下水动力学法计算+600m 以上矿井正常涌水量 17263.44m<sup>3</sup>/d；采用大井法计算矿井最大涌水量 25122.24m<sup>3</sup>/d。水文地质勘查类型为第二类第二型。

深井西煤矿工程地质勘查类型为 IV 类二型。

深井西煤矿地质环境质量为中等。

深井西煤矿属低瓦斯，煤的自燃倾向性等级为 I-Ⅱ 类(自燃)，煤尘具有爆炸性，煤层开采遭受冲击地压危险性较小，矿区存在一级热害区。

深井西煤矿的煤层气生成条件、运移条件均较差，不具有单独开发利用价值。未发现除煤炭以外的其它有益矿产，锆、镓、锂三种元素均未达到最低工业品味，不具有单独开发利用价值。

### **(三) 矿产资源储量情况**

根据《宁夏中卫市深井勘查区西部区块煤炭资源勘探报告》(宁矿储评字〔2024〕2号)，截止2023年11月30日，深井西煤矿内煤炭总资源量26902.4万吨，其中探明资源量10706.1万吨；控制资源量为3629.3万吨；推断资源量12567.0万吨。

## **二、矿产资源开采与综合利用**

深井西煤矿为新立煤矿，目前处于采矿许可证办理阶段，矿井工业场地地面设施未开工建设。

### **(一) 开拓方式**

深井西煤矿采用斜井开拓方式。主工业场地内集中布置有主斜井和副斜井，回风立井位于主斜井西北侧约2.3km处，后期南翼风井场地布置南翼回风立井。根据煤层埋深及其它开采条件，矿井采用单水平上下山开拓全井田，水平标高+1000m。主斜井、缓坡副斜井和中部的回风立均落平在+1200m标高，通过一盘区

胶带运输大巷、辅助运输大巷和回风大巷与+1000m 水平车场相连。

## **(二) 煤层分组**

深井西煤矿 7 层可采煤层共划分上、下两个煤组开发，其中上组煤为 2、3、4、5 煤，下组煤为 6、7、8 煤。

## **(三) 水平划分及标高**

深井西煤矿主水平标高+1000m，在+1200m 标高设置辅助水平。+1200m 辅助水平开拓井田北部区域( 11、12 采区 )+1200m 至+1000m 之间各煤层。井田+600m 以浅其余区域采用主水平开拓。

## **(四) 采区划分**

深井西煤矿划分三个大区域，同时根据煤组划分，将井田划分为五个采区进行开采，分别为 11 采区、12 采区、22 采区、23 采区和 24 采区。

## **(五) 开采顺序**

采区内煤层间的开采顺序由上到下。采区先开采井田北部+1000m 水平以上采区，后期采南部区域，南部区域开采完成后，再采中部区域。即先开采井田北部区域的 12 采区，其后依次开采 11 采区、22 采区、23 采区和 24 采区。

## **(六) 采矿方法**

各煤层采用走向长壁采煤法，全部垮落法管理顶板，采用综

采放顶煤开采工艺进行开采。

### **(七) 设计可采储量**

根据《宁夏中卫市深井勘查区西部区块煤炭资源勘探报告》(宁矿储评字〔2024〕2号)，截止2023年11月30日，深井西煤矿内煤炭总资源量26902.4万吨，其中探明资源量10706.1万吨；控制资源量为3629.3万吨；推断资源量12567.0万吨。

地质资源量中探明资源量和控制资源量，连同地质资源量中推断资源量的折减量，归类为矿井工业资源/储量。本次推断资源量的折减系数取0.8，测算矿井总工业资源量为24389.0万吨。

矿井工业资源/储量减去设计计算的断层煤柱、防水煤柱、井田境界煤柱、地面建(构)筑物煤柱等永久煤柱损失量，经计算矿井设计资源/储量为21185.00万吨。

根据《煤炭工业矿井设计规范》，矿井设计可采储量为矿井设计资源/储量减去工业场地和主要井巷煤柱的煤量后乘以采区回采率。采区回采率：薄煤层取85%，中厚煤层取80%，厚煤层取75%。经计算矿井设计可采储量为14301.00万吨。

### **(八) 拟建生产规模及服务年限**

本次《宁夏电力投资集团有限公司深井西煤矿矿产资源开发利用方案》矿井设计生产能力按《宁夏回族自治区中卫市深井矿区总体规划》批准的300万吨/年生产能力进行设计。储量备用系数按1.4选取，经计算，矿井服务年限为34.1年。

### （九）资源综合利用

深井西煤矿内无其他有益伴生资源可以利用。

结合深井西煤矿矸石产量及国内矿井矸石利用现状，深井西煤矿矸石一般可用于充填沉陷区、道路修整、矸石发电等，矸石综合利用率 100%。

深井西煤矿地面选煤厂和水处理站均产生一定量的煤泥，掺入电厂用煤或单独作为煤泥产品进行销售；井下排水处理站煤泥掺入选煤厂压滤煤泥统一处理。煤泥综合利用率 100%。

充分利用井下排水，尽可能地减少地下水的开采利用，工业场地设有井下水处理站和生活污水处理站，对井下排水及生活污水进行处理复用。经处理后的污、废水主要用于煤矿开采井下用水和矿山绿色矿山建设等方面，污、废水的综合利用率 100%。

### 三、主要评审意见

（一）《方案》根据采矿权出让合同、经评审的矿产资源储量估算范围、井巷工程设施分布范围（面积0.0429km<sup>2</sup>）综合确定了采矿权新立范围，占地类型为林地、耕地、园地、草地、住宅用地、水域及水利设施用地和其他土地。符合《宁夏回族自治区矿产资源总体规划（2021-2025年）》和《中卫市矿产资源总体规划（2021-2025年）》要求，且未与生态保护红线、自然保护地重叠。矿区范围确定科学合理。

（二）《方案》根据矿体的赋存情况及开采技术条件，充分

考虑水文地质、工程地质、环境地质因素的影响，论证了井田开拓方案，采矿方法合理可靠，初步提出了开采顺序，符合相关规定规范要求。

（三）《方案》根据《宁夏中卫市深井勘查区西部区块煤炭资源勘探报告》（宁矿储评字〔2024〕2号）以及相关设计规范要求估算了矿井设计可采储量。资料依据可靠，参数选用合理。

（四）《方案》根据《宁夏回族自治区中卫市深井矿区总体规划》确定的矿井设计生产能力为300万吨/年，测算矿山服务年限为34.1年，矿井服务年限满足《国家能源局关于加快煤矿先进产能建设保障煤炭安全稳定供应的通知》（国能发煤炭〔2022〕77号）的要求。建议该矿开采过程中在确保安全的前提下尽可能提高资源回收利用率，以延长矿井服务年限，争取更大的社会和更好的经济效益。

#### **四、评审结论**

《宁夏电力投资集团有限公司深井西煤矿开采方案》的内容、格式、提交的图纸资料符合《矿产资源开采方案临时编制指南》文件要求，同意通过评审。

附表：

《宁夏电力投资集团有限公司中卫市深井西部陶产资源开发利用方案》

专家组名单

姓名	单位	职称	意见	签名
薛光明 (组长)	原中铝宁夏能源集团有限公司	高级工程师	通过	薛光明
吴斌	国家矿山安全监察局宁夏局	高级工程师	通过	吴斌
吴天才	宁夏煤炭地质局	正高级工程师	通过	吴天才
黄金海	原中铝宁夏能源集团有限公司	高级工程师	通过	黄金海
白建军	宁夏煤炭地质局	正高级工程师	通过	白建军

二〇二五年六月十六日

《宁夏电力投资集团有限公司  
中卫市深井西部矿产资源开发利用方案采矿权范围论证》

专家组名单

姓名	单位	职称	意见	签名
薛光明 (组长)	原中铝宁夏能源集团有限公司	高级工程师	通过	薛光明
吴斌	国家矿山安全监察局宁夏局	高级工程师	通过	吴斌
黄金海	原中铝宁夏能源集团有限公司	高级工程师	通过	黄金海
曾建平	原宁夏地球物理地球化学调查院	正高级工程师	通过	曾建平

二〇二五年八月二十日