

山西省应急管理厅 文件

山西省地方煤矿安全监督管理局

晋应急发〔2023〕160号

山西省应急管理厅 山西省地方煤矿安全监督管理局 关于对临县胜利煤焦有限责任公司矿井核增生 产能力项目安全设施设计的批复

吕梁市应急管理局（地方煤矿安全监督管理局）：

你局《关于〈临县胜利煤焦有限责任公司（120万吨/年-150万吨/年）生产能力核增项目安全设施设计〉的请示》（吕应急报〔2022〕149号）收悉。

临县胜利煤焦有限责任公司位于山西省吕梁市临县招贤镇，设计生产能力120万吨/年。采矿许可证批准开采4~9号煤层，

现采 5（4+5）号、8 号煤层。矿井为低瓦斯矿井，5（4+5）号、8 号煤层均属自燃煤层，煤尘具有爆炸危险性。水文地质类型为中等。

山西省能源局以晋能源煤技发〔2021〕577 号文批准该矿生产能力由 120 万吨/年核增至 150 万吨/年；按照山西省能源局晋能源煤开函〔2022〕353 号文“对已批复产能核增的煤矿，其承诺函已上报国家有关部门备案，此类矿井不再重新出具承诺函，承诺日期自动延长至 2024 年底”的要求，该矿核增产能置换承诺函已经山西省能源局以晋能源煤开字〔2021〕568 号文向国家发展改革委、国家能源局和国家矿山安全监察局进行备案。

依据批准的产能核定报告和《煤矿建设项目安全设施设计审查和竣工验收规范》（AQ1055-2018）《煤矿安全规程》等相关法律法规规定，2022 年 12 月 13 日我厅组织专家和有关处室人员对山西源通煤矿工程设计有限公司编制的《临县胜利煤焦有限责任公司矿井核增生产能力（120-150 万吨/年）项目安全设施设计》进行了评审。设计部门根据评审中提出的意见进行了修改完善，经评审专家组和相关处室评审人员复核同意后，设计部门和专家组分别提交了《临县胜利煤焦有限责任公司矿井核增生产能力（120-150 万吨/年）项目安全设施设计》（修改版）和《临县胜利煤焦有限责任公司矿井核增生产能力项目安全设施设计审查报告书》，经 2023 年 3 月 31 日煤矿安全生产许可事项联席会议通过后，现批复如下：

一、同意《临县胜利煤焦有限责任公司矿井核增生产能力（120-150万吨/年）项目安全设施设计》（修改版）和《临县胜利煤焦有限责任公司矿井核增生产能力项目安全设施设计审查报告书》中所述内容。

1. 同意临县胜利煤焦有限责任公司生产能力由120万吨/年核定为150万吨/年。

2. 同意该矿利用能力核定时各生产系统安全设施和设备进行开采。

二、本次批复范围仅限晋能源煤技发〔2021〕577号文批复时的矿井状况。

三、你局要督促临县胜利煤焦有限责任公司严格按照批准的核定能力组织生产，严禁超能力生产，并按照承诺时限完成产能置换工作。

附件：临县胜利煤焦有限责任公司矿井核增生产能力项目安全设施设计审查报告书



附件

临县胜利煤焦有限责任公司矿井核增生产能力项目安全设施设计 审 查 报 告 书

临县胜利煤焦有限责任公司矿井核增生产能力
项目安全设施设计审查专家组

二〇二二年十二月一十三日

项目名称：临县胜利煤焦有限责任公司矿井核增生产能力项目安全设施设计

项目性质：扩建（产能核增）

项目地址：山西省吕梁市

设计规模：1.50Mt/a

设计单位：山西源通煤矿工程设计有限公司

设计时间：2022 年 9 月

组织审查单位：山西省应急管理厅（山西省地方煤矿安全监督管理局）

审查时间：2022 年 12 月 13 日

临县胜利煤焦有限责任公司矿井核增生产能力项目安全 设施设计审查意见

一、审查组工作开展情况

根据吕梁市应急管理局（吕梁市地方煤矿安全监督管理局）吕应急报（2022）149号文“关于《山西临县胜利煤焦有限责任公司矿井核增生产能力项目安全设施设计》的请示”，山西省应急管理厅（山西省地方煤矿安全监督管理局）组织相关处室及地市、县应急管理部门和有关专家组成联合审查组，于2022年12月13日在太原召开了《临县胜利煤焦有限责任公司矿井核增生产能力项目安全设施设计》（以下简称《安全设施设计》）审查会。审查组依据《安全生产法》、《煤矿建设项目安全设施监察规定》、《煤矿安全规程》、《煤矿建设项目安全设施设计审查和竣工验收规范》（AQ1055-2018）等有关法律、法规和行业安全技术规范以及原批复的矿井安全设施设计对《安全设施设计》进行了审查。

二、项目基本情况

（一）矿井概况

临县胜利煤焦有限责任公司矿井（以下简称该矿）隶属于临县华烨能源有限公司，企业性质为股份制企业。

根据2009年8月27日山西省煤矿企业兼并重组整合工作领导小组办公室晋煤重组办发[2009]23号文，该矿属于兼并重组整合矿井。该矿始建于2011年，2015年投产。目前该矿为证照齐全的合法生产矿井。井田位于山西省吕梁市临县招贤镇招贤村北东部，行政区划隶属临县招贤镇管辖。

2012年11月19日，山西省国土资源厅为临县胜利煤焦有限责任公司换发了采矿许可证，证号C1400002009121220050457，生产规模120万t/年，井田面积7.6838km²，批准开采4-9号煤层，开采方式为地下开采，

有效期至 2033 年 11 月 19 日。

2021 年 11 月 30 日，山西省应急管理厅为该矿换发安全生产许可证，证件编号：（晋）MK 安许证字[2021]JLXJ016DY1，批准开采 5（4+5）号、8 号煤层，设计生产能力 120 万 t/a，有效期自 2021 年 11 月 9 日至 2024 年 11 月 8 日。

2017 年 1 月，临县华烨能源有限公司以临华能技字[2017]6 号文批复《临县胜利煤焦有限责任公司矿井 5 号、8 号煤层配采初步设计》。

2017 年 3 月，山西煤矿安全监察局吕梁监察分局以吕煤监监察[2017]26 号文批复《临县胜利煤焦有限责任公司矿井 5 号、8 号煤层配采安全设施设计》。

2021 年 6 月，矿井 5 号、8 号煤层配采项目通过竣工验收，实行配采生产。

2021 年 12 月，山西省能源局以晋能源煤技发[2021]577 号文批复该矿生产能力核定报告，同意该矿生产能力由 120 万 t/a 核增到 150 万 t/a。

2022 年 9 月，山西源通煤矿设计有限公司编制完成了《临县胜利煤焦有限责任公司矿井核增生产能力项目安全设施设计》。

（二）矿井安全生产条件及主要灾害

1. 煤层瓦斯含量

根据山东鼎安检测技术有限公司 2023 年 3 月编制的《临县胜利煤焦有限责任公司 4+5 号、8 号、9 号煤层矿井瓦斯涌出量预测报告（150 万 t/a）》及临县华烨能源有限公司临华能字[2023]66 号批复文件：临县胜利煤焦以 150 万 t/a 条件下开采 4+5 号煤层时，矿井最大绝对瓦斯涌出量 $5.91\text{m}^3/\text{min}$ ，最大相对瓦斯涌出量为 $1.87\text{m}^3/\text{t}$ ，4+5 号煤回采工作面最大绝对瓦斯涌出量 $2.39\text{m}^3/\text{min}$ ，单个掘进工作面最大绝对瓦斯涌出量 $0.43\text{m}^3/\text{min}$ 。中期开采 8 号煤层时，8 号煤层矿井最大绝对瓦斯涌出量 $5.70\text{m}^3/\text{min}$ ，最大相对瓦斯涌出量为 $1.81\text{m}^3/\text{t}$ ，8 号煤层回采工作面最大绝对瓦斯涌出量 $2.91\text{m}^3/\text{min}$ ，单个掘进工作面最大绝对瓦斯涌出量

0.24m³/min; 后期开采9号煤层时, 9号煤层矿井最大绝对瓦斯涌出量6.11m³/min, 最大相对瓦斯涌出量为1.94m³/t, 9号煤回采工作面最大绝对瓦斯涌出量3.03m³/min, 单个掘进工作面最大绝对瓦斯涌出量0.29m³/min。临县胜利煤焦有限责任公司矿井(150万t/a)属于低瓦斯矿井。

2. 煤尘爆炸性和煤层自燃倾向性

根据2023年3月10山西省节能中心有限公司提交的4号、5号、8号、9号煤层煤尘爆炸性鉴定报告, 各煤层火焰长度分别为: 15mm、15mm、35mm、40mm, 抑制煤尘爆炸最低岩粉用量分别为: 40%、50%、70%、70%, 均具有煤尘爆炸性。

根据2023年3月10山西省节能中心有限公司提交的4号、5号、8号、9号煤层自燃倾向性鉴定报告, 各煤层煤吸氧量分别为: 0.64m³/g、0.67m³/g、0.70m³/g、0.68m³/g, 各煤层自燃倾向性等级均为II级, 均属自燃煤层。

3. 煤层顶、底板情况

4号和5号煤层顶板岩性为砂质泥岩、泥岩、砂岩, 单向抗压强度12.4—56.0MPa, 顶板坚硬程度为软岩—较坚硬岩。8号煤层顶板岩性主要为石灰岩, 单向抗压强度21.8—111.6MPa, 顶板坚硬程度为较软岩—坚硬岩。9号煤层顶板细粒砂岩抗压强度37.3 MPa, 顶板坚硬程度为较坚硬岩。

4号煤层泥岩底板抗压强度13.2—15.6MPa, 平均14.6MPa, 底板坚硬程度为软岩—较软岩; 5号煤层泥岩底板抗压强度20.4—25.6MPa, 平均23.2MPa, 底板坚硬程度为较软岩; 8号煤层砂质泥岩底板抗压强度19.2—28.8MPa, 平均24.0MPa, 坚硬程度为较软岩; 9号煤层底板细粒砂岩抗压强度31.5—34.3MPa, 平均32.9MPa。坚硬程度为较坚硬岩; 泥岩抗压强度10.1—13.5MPa, 平均11.8MPa。坚硬程度为软岩。

4. 地压、地温

该区未发现冲击地压。根据ZK02号钻孔进行井温测试, 测试结果并压

内恒温深度在80—90m，变化范围在16—17℃之间，平均地温梯度2.7℃/100m，属地温正常区。

属冲击地压、地热正常区。

5. 矿井水文地质

根据山西地宝能源有限公司2022年1月编制了《临县胜利煤焦有限责任公司矿井水文地质类型报告》（临县华烨能源有限公司以临华能字[2022]41号文予以批复），确定本井田开采4、5、8、9号煤层，水文地质类型为中等。

井田内为黄土低山区，大部分为中、上更新统地层所覆盖，只在沟谷出露少部分二叠系、石炭系地层。

本区属于干旱地区，井田内无常年性地表河流，仅雨季沟谷中有短暂洪水排泄，地形坡度较陡，植被不发育，有利于自然排水。大气降水和地表水体对矿井直接充水影响较小。

该矿主斜井井口标高910.30m，副斜井井口标高908.30m，回风立井井口标高903.60m。据调查，主井口和副井口附近均无河流，回风立井井口附近最高洪水位标高+890m，井田内各井口标高均高于所在沟谷洪水位标高，洪水对井口无影响。

另外由于该矿是兼并重组整合矿井，关闭的原废弃井口较多，如井口封闭质量不良，暴雨会导致洪水灌井事故的发生。地表水害为矿井主要水害之一。

井田内采（古）空区积水情况，5号煤层存在积水区5处，积水总面积约529653m²，积水总量约826627m³；8号煤层存在积水区3处，积水总面积约224383m²，积水总量约201413m³；9号煤层存在积水区7处，积水总面积约138436m²，积水总量约155766m³。

5号和9号煤层存在巷道积水区分别为1处、2处，其中5号煤层积水巷道总长度约4500m，积水总量约39375m³；9号煤层积水巷道总长度约5955m，积水总量约41685m³。

推测的井田内奥灰水位标高在 799.66—796.64m 之间。4 号、5 号、8 号、9 号煤层奥灰水最大突水系数均小于 0.06MPa/m，因此 4 号、5 号、8 号、9 号煤层奥灰带压区均为突水威胁区。

6. 矿井主要灾害

存在主要危险、有害因素有：水害、瓦斯、煤尘、矿井火灾、冒顶片帮等主要灾害。其中水害最为严重。

（三）项目设计概况

1. 矿井资源量

截至 2022 年 12 月 31 日，矿井设计可采储量为 5250.72 万 t，矿井设计生产能力为 150 万 t/a，矿井剩余服务年限为： $A=5250.72/(1.4 \times 150) \approx 25.0a$ 。

2. 矿井开拓及开采

该矿采用斜井开拓方式，现布置有主斜井、副斜井、回风立井三个井筒，设有二个水平开采 4、5、8、9 号煤层，一水平（+710m）开采 4、5 号煤层，二水平（+645）开采 8、9 号煤层。

全井田 4、5 号煤层划分为 3 个采区，8、9 号煤层划分为 2 个采区。

生产能力核定在 8 号煤层一采区布置有一个综采一次采全高工作面（21801 工作面），在 5 号煤层二采区布置有 2 个掘进工作面，采掘比 1:2。未来三年接续采区为 5 号煤层二采区和 8 号煤层一采区交替开采，严禁同时开采。

8 号煤层采用走向长壁综采一次采全高采煤方法，全部跨落法管理顶板。5 号煤层采用综采放顶煤采煤方法同时开采，全部垮落法管理顶板。

3. 瓦斯及通风系统

该矿属低瓦斯矿井，采用中央分列式通风方式、机械抽出式通风方法。主斜井、副斜井进风，回风立井回风。根据设计矿井总风量为 106 m³/s，5、8 号煤层配采时：通风容易时期与困难时期负压分别为 362.15Pa、516.75Pa，等积孔分别为 6.63m²、5.55m²；8 号煤层单独开采时：通风容

易时期与困难时期负压分别为 514.26Pa、953.65Pa,等积孔分别为 5.56m²、4.08m²,矿井通风难易程度均为容易。

回风立井利用现安装的 2 台 FBCDZN₂₆ 型矿用防爆对旋轴流式通风机,1 台工作,1 台备用,配套 10kV,2×185kW,580r/min 防爆电动机。

回采工作面采用“U”型通风方式。综掘工作面选用 2 台 FBDN_{6.0/2}×22 型矿用防爆对旋轴流局部通风机,局部通风机均采用压入式通风。

4. 矿井粉尘灾害防治

5、8 号煤层煤尘均有爆炸危险性。设置了井下综合防尘系统,采用通风除尘、自动控制风流净化水幕、喷雾降尘、洒水降尘、定期冲洗、捕尘器捕尘、煤层注水、井下消防洒水和粉尘监测及个体防护措施。井下电气设备采取防爆措施、隔爆措施。

5. 矿井防灭火

5、8 号煤层自燃倾向性等级均为 II 级,属自燃煤层。矿方现采用灌浆防灭火系统、阻化剂防灭火系统、凝胶防灭火和建立自燃发火监测系统相结合的综合防灭火措施。井上下设有消防材料库,按规定配备了消防器材,同时制定有外因火灾防治措施并建有井下防灭火构筑物。

6. 防治水

矿井一水平排水系统为二级排水,一水平矿井涌水由一水平二采区水泵房排至一水平主水泵房,再由一水平主水泵房排至地面矿井污水处理站。

矿井二水平排水系统为二级排水,二水平矿井涌水由二水平一采区水泵房排至二水平主水泵房,再由二水平主水泵房排至地面矿井污水处理站。

7. 矿井供电

矿井供电电源、地面供配电、井下中央变电所维持现状。

8. 矿井提升、运输、空气压缩设备

矿井主斜井提升设备、副斜井运输设备,回风立井通风设备,地面压

风设备均维持现状不变。

9. 大巷运输系统

井下煤炭运输采用带式输送机，辅助运输采用无极绳连续牵引车运输，均维持现状。

10. 安全避险“六大系统”

“六大”系统维持现状。

11. 矿井救援、保健与安全培训

该矿与临县应急救灾中心签订了救护协议，但由于距离较远，30分钟不能到达本矿。

该矿已与临县应急减灾中心共建了矿山救护队。

临县应急减灾中心与临县胜利煤焦有限责任公司共同组建了一支矿山救援队，矿山救援队办公地点位于该矿工业场地内，取得了矿山救援资质，队员由临县应急减灾中心统一训练、培训和管理。

矿井井下设有急救站、地面设有保健急救站。

三、安全设施设计审查情况

（一）总体评价

《安全设施设计》满足设计必备条件，编制内容基本完整规范，对矿井安全生产条件的分析、论证比较全面，对矿井瓦斯、水、火、煤岩尘、顶板等主要灾害提出了相应的防治措施，设计所确定的安全设施、设备、仪器、仪表等基本符合国家标准和行业安全技术标准。

（二）安全设施设计存在的问题

1. 补充5、8号煤层顶板分级分类的内容。
2. 补充本矿救护中队相关资质资料。
3. 补充相邻矿井情况（包括瓦斯涌出、瓦斯等级）。
4. 补充矿井资源储量、设计可采及安全煤柱留设内容；补充矿井剩余服务年限、采掘衔接及三量。
5. 补充矿井实际回采过程中直接顶初次垮落步距、老顶初次来压步

距、老顶周期来压步距，并计算老顶初次来压当量及分析顶板类型

6. 补充5号煤层工作面割煤高度、放顶高度，采放比、循环进度及放煤工艺等。

7. 补充5、8号煤层配采期间按瓦斯涌出量计算其它用风巷道需风量内容，并按照计算结果校核其它用风巷道需风量设计取值。

8. 补充完善煤层自然发火标志性气体选择及其临界值设计内容。

9. 补充生产能力核定哪些环节进行了改造，本次新增了哪些安全设施。

10. 补充5号、8号煤层的液压支架工作阻力校验。

11. 补充矿井的劳动定员，并作为通风计算和个体劳动防护用品确定的依据。

12. 补充完善矿井建立地测防治水部门，配备地质防治水技术人员数量、探放水专业队伍人员数量和专业探放水设备钻探距离长度及数量。

13. 补充建立水文动态监测系统的设计内容（包括排水量、奥灰水水位、老空区积水位和其它主要含水层水位的动态检测等）。

14. 补充矿井主排水系统测定矿井涌水量（或排水量）的仪器或仪表的设计内容（如采用管便携式和固定式道超声波流量计）。

15. 矿井35kV变电站主变压器从8000kVA扩容至12500kVA，须补充供电部门同意增容的相关文件或供电协议。

16. 补充两回35kV电源避雷线型号设计内容。

17. 补充应急强排水系统供电设计内容，补充入井电缆选型、校验、敷设设计内容。

18. 补充主通风机房10kV架空电源线路全线避雷设计内容。

19. 补充地面爆炸材料库防雷等级设计内容。

20. 补充副斜井、轨道暗斜井跑车防护装置计算、选型、校验设计内容。

21. 补充副斜井架空乘人装置安全制动计算、选型、校验设计内容；
完善轨道暗斜井架空乘人装置轮边制动器计算、选型、校验设计内容。

22. 补充无极绳连续牵引车越位、超速、张紧力下降等保护设计内容，
补充在驱动部、各车场，应当设置行车报警和信号装置设计内容。

23. 补充蓄电池电机车机载甲烷传感器设置及报警断电浓度、断电范围、复电浓度设计内容。

24. 补充蓄电池电机车充电硐室氢气传感器设置设计内容。

25. 补充风井场地设 10/0.4kV 变电所电源线路不共杆架设设计内容。

（三）工作建议

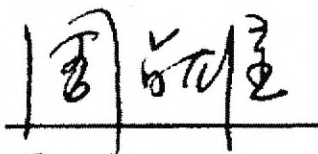
山西源通煤矿工程设计有限公司要根据审查组提出的审查意见，对原设计做进一步的修改和完善，确保符合《井工煤矿安全设施设计编制导则》的要求，符合《煤矿安全规程》和《煤炭工业矿井设计规范》的有关规定，满足矿井安全生产的实际需要。

四、审查结论

通过审查，认为《安全设施设计》，符合国家有关煤矿安全生产相关规定，同意以上设计内容，待问题修改完善并经专家组复核同意后，报山西省应急管理厅（山西省地方煤矿安全监督管理局）批复。

附表：临县胜利煤焦有限责任公司矿井核增生产能力项目安全设施设计审查表

审查专家组组长（签字）：



2023 年 12 月 13 日

临县胜利煤焦有限责任公司矿井核增生产能力项目安全设施设计审查组成员名单

序号	审查组职务	姓名	工作单位	专业	职称	签名
1	组长	周占雄	太原华煤工程设计有限公司	采矿	正高级工程师	周占雄
2	成员	桑宗其	煤炭工业太原设计研究院集团有限公司	采矿	正高级工程师	桑宗其
3	成员	张丑宏	西山煤电(集团)有限责任公司	一通三防	高级工程师	张丑宏
4	成员	臧立岩	煤炭工业太原设计研究院集团有限公司	一通三防	高级工程师	臧立岩
5	成员	周平	山西焦煤煤山煤国际集团	水文地质	高级工程师	周平
6	成员	丁静波	山西焦煤集团	机电	正高级工程师	丁静波
7	成员	王占全	山焦汾西矿山设备租赁公司	机电	高级工程师	王占全

注：此表为报告书最后一页。

(此件依申请公开)

山西省应急管理厅

2023年4月14日印发