

乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿
安全生产“体检”报告

项目编号：CCIC-ZJGX-AQTJ-2024-017

中检集团公信安全科技有限公司

二〇二四年八月



乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿 安全生产“体检”报告

项目编号：CCIC-ZJGX-AQTJ-2024-017

中检集团公信安全科技有限公司

二〇二四年八月



项目组成员

乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿安全生产“体检”报告				
	姓 名	专 业	职 称	签 字
项目负责人	彭海龙	机电运输	工程师	彭海龙
项目组成员	朱德奎	地质	高级工程师	朱德奎
	王天柱	采矿	工程师	王天柱
报告编制人	彭海龙	机电运输	工程师	彭海龙
	王天柱	采矿	工程师	王天柱
报告审核人	朱德奎	地质	高级工程师	朱德奎
技术负责人	马鸿雷	安全	高级工程师	马鸿雷

复查组成员

乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿安全生产“体检”报告

	姓名	专业	职称	签字
复查组成员	彭海龙	机电运输	工程师	彭海龙
	王天柱	采矿	工程师	王天柱
	朱德奎	地质	高级工程师	朱德奎

目 录

第一章 概 述	1
第一节 安全生产“体检”的目的和意义.....	1
第二节 安全生产“体检”资质及过程.....	2
第三节 安全生产“体检”检查依据.....	2
第四节 煤矿概况.....	6
第五节 煤矿生产概况.....	7
第六节 安全风险辨识、评估与管控情况.....	7
第二章 安全生产“体检”内容排查	17
第一节 共性安全生产“体检”内容排查情况.....	17
第二节 重大事故隐患排查情况.....	21
第三节 安全生产“体检”问题隐患清单.....	34
第四节 改进安全生产的措施和建议.....	35
第三章 煤矿安全生产“体检”复查验收	39
第一节 隐患整改闭环情况.....	39
第二节 改进安全生产措施和建议落实情况.....	39
第三节 安全生产“体检”结果.....	39
附 件	40

第一章 概 述

第一节 安全生产“体检”的目的和意义

一、安全生产“体检”的目的

贯彻落实乌海市委、市政府关于防范化解重大风险工作要求，扎实开展安全风险辨识研判和隐患排查整治，切实提升乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿安全生产水平，有效遏制各类生产安全事故发生。

二、安全生产“体检”的重要意义

安全生产“体检”是指以实现安全为目的，生产经营单位自主聘请具有资质业务范围的安全评估评价、安全技术服务等第三方安全中介机构，应用安全系统工程原理和方法，辨识与分析工程、系统、生产经营活动中的危险、有害因素，全面查找安全风险点，排查生产安全事故隐患，提出科学、合理、可行的安全对策措施建议，定期做出安全生产“体检”结论的活动，是生产经营单位履行安全生产主体责任的重要举措。

三、开展方式

根据《乌海市安全生产委员会关于印发<乌海市安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）>的通知》（乌安委发〔2024〕3号）《乌海市安全生产委员会关于印发进一步加强安全生产“体检”工作的实施意见的通知》（乌安委发〔2021〕8号），安全生产“体检”工作采用“企业自主、部门监督、政府推动”的方式开展，综合运用生产经营单位购买服务、第三方安全中介机构参与、主管部门监督检查、市区两级安委办协调指导等措施推动落实。

乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿委托中检集团公信安全科技有限公司（以下简称“我公司”）对乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿（以下简称“通达煤矿”）开展安全生产“体检”工作。

第二节 安全生产“体检”资质及过程

一、资质情况

单位名称：中检集团公信安全科技有限公司

注册地址：枣庄市市中区清泉西路1号

法定代表人：李旗

证书编号：APJ-（鲁·煤）-003

有效期至：2025年01月12日

业务范围：煤炭开采业

中检集团公信安全科技有限公司为具有煤矿安全评价资质的安全评价机构，资质符合《乌海市安全生产委员会关于印发进一步加强安全生产“体检”工作的实施意见的通知》（乌安委发〔2021〕8号）的要求。

二、安全生产“体检”方式、方法

根据煤矿地质条件、生产现状以及安全管理状况，综合考虑起因物、引起事故的诱导原因、致害物、伤害方式等，对照有关法律法规、规章、标准，应用安全系统工程原理和方法，辨识与分析工程、系统、生产经营活动中的危险、有害因素，全面排查生产安全事故隐患。

三、安全生产“体检”过程

安全生产“体检”根据检查工作分工和要求，2024年8月4日项目组通过资料查阅、现场检查、问询等方式，认真查找矿山存在的安全风险、事故隐患及问题，提出加强安全管理措施及建议；2024年8月10日，项目组对检查问题整改情况进行复查，编制完成了《乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿安全生产“体检”报告》。

第三节 安全生产“体检”检查依据

一、检查依据

1. 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 70 号，2002 年 11 月 1 日实施；2009 年 8 月 27 日一次修订，2014 年 8 月 31 日二次修订，2021 年 6 月 10 日三次修订）
2. 《中华人民共和国矿山安全法》（中华人民共和国主席令第 65 号，1993 年 5 月 1 日实施；2009 年 8 月 27 日修订）
3. 《中华人民共和国煤炭法》（1996 年 8 月 29 日主席令第 75 号发布，根据 2016 年 11 月 7 日主席令第 57 号修正）
4. 《中华人民共和国劳动合同法》（2007 年 6 月 29 日主席令第 65 号公布，2012 年 12 月 28 日主席令第 73 号修正）
5. 《煤矿安全生产条例》（国务院令第 774 号）
6. 《安全生产许可证条例》（国务院令第 397 号、2013 年 7 月 18 日国务院令第 638 号第一次修订、2014 年 7 月 29 日国务院令第 653 号第二次修订）
7. 《工伤保险条例》（国务院令第 375 号，第 586 号修订）
8. 《民用爆炸物品安全管理条例》（国务院令第 466 号、2014 年 7 月 29 日国务院令第 653 号修订）
9. 《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号）
10. 《生产安全事故应急条例》（国务院令第 708 号）
11. 《中共中央 国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》（2016 年 12 月 9 日）
12. 《国务院安委会办公室关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》（安委办〔2016〕11 号）
13. 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（原国家安全生产监督管理总局令第 30 号、原国家安全生产监督管理总局令第 63 号第一次修改、原国家安全生产监督管理总局令第 80 号第二次修改）
14. 《煤矿企业安全生产许可证实施办法》（原国家安全生产监督管

理总局令第 86 号、原国家安全生产监督管理总局令第 89 号修改)

15. 《煤矿安全规程》（原国家安全生产监督管理总局令第 87 号、应急管理部令第 8 号修改）

16. 《生产安全事故应急预案管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令第 88 号、应急管理部令第 2 号修改）

17. 《煤矿安全培训规定》（原国家安全生产监督管理总局令第 92 号）

18. 《煤矿重大生产安全事故隐患判定标准》（应急管理部令第 4 号）

19. 《国家矿山安全监察局关于认定露天煤矿重大事故隐患情形的通知》（矿安〔2023〕125 号）

20. 《国家安全监管总局 国家煤矿安监局关于印发<煤矿安全规程执行说明（2016）>的通知》（安监总煤装〔2016〕95 号）

21. 《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）

22. 《国家煤矿安全监察局关于印发<煤矿防治水细则>的通知》（煤安监调查〔2018〕14 号）

23. 《国家矿山安全监察局关于印发<煤矿防灭火细则>的通知》（矿安〔2021〕156 号）

24. 《煤矿安全生产标准化管理体系基本要求及评分方法（试行）》（煤安监行管〔2020〕16 号）

25. 《国家矿山安全监察局关于印发<煤矿地质工作细则>的通知》（矿安〔2023〕192 号）

26. 《企业职工伤亡事故分类》（GB/T 6441-1986）

27. 《煤炭工业露天矿设计规范》（GB 50197-2015）

28. 《爆破安全规程》（GB 6722-2014/XG1-2016）

29. 《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》（GB/T

29639-2020)

30. 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）

31. 《民用爆炸物品重大危险源辨识》（WJ/T 9093-2018）

32. 《关于加强煤矿在用安全设备检测检验工作的通知》（内煤局字〔2016〕43号）

33. 《乌海市安全生产委员会关于开展安全生产“体检”有关工作的通知》（乌安委发〔2020〕4号）

34. 《乌海市安全生产委员会关于印发进一步加强安全生产“体检”工作的实施意见的通知》（乌安委发〔2021〕8号）

35. 《乌海市安全生产委员会关于印发<乌海市安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）>的通知》（乌安委发〔2024〕3号）

36. 其他相关法律法规、规章、标准

二、基础资料文件

1. 采矿许可证、安全生产许可证、营业执照

2. 主要负责人、安全管理人员安全生产知识和管理能力考核合格证

3. 特种作业人员操作资格证

4. 《救护协议书》

5. 《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》（备案编号：150303-2024-MK002）

6. 《爆破工程施工合同》安全协议、爆破作业单位许可证、安全生产许可证、营业执照

7. 《检测检验报告》

8. 《乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿安全风险辨识评估报告》

9. 《乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿边坡稳定性分析与评价报告》

10. 采剥工程平面图、运输系统图、边坡监测平面图、总平面布置图等图纸

11. 其他相关文件、资料

第四节 煤矿概况

一、煤矿基本情况

单位名称：乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿

经济类型：个人独资企业

矿山名称：乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿，

单位地址：乌海市海南区滴沥帮

采矿许可证：C1500002011031120108092，有效期限至 2033 年 1 月 1 日

安全生产许可证：（蒙）MK 安许证字（2023）C002，有效期限至 2026 年 7 月 12 日

营业执照统一社会信用代码：911503037012720170

主要负责人安全生产知识和管理能力考核合格证：武延春，230302197504015817，有效期限至 2026 年 01 月 11 日

爆破单位：乌海市安盛爆破服务有限责任公司

爆破单位安全生产许可证：（蒙）FM 安许证字（2021）005207 号，有效期至 2024 年 10 月 9 日

爆破单位营业执照：统一社会信用代码 91150302670669520B，长期有效

爆破作业单位许可证：证书编号 1500001300051，资质类别及等级：营业性爆破作业二级

通达煤矿依法取得采矿许可证、安全生产许可证、营业执照、主要负责人安全生产知识和管理能力考核合格证。

乌海市安盛爆破服务有限责任公司依法取得安全生产许可证、营业执照、爆破作业单位许可证，符合相关规定，各种证照齐全。

通达煤矿位于桌子山煤田白云乌素勘探区北部3~4勘探线之间，乌海市海南区东7km处，行政区划隶属于乌海市海南区管辖，矿区面积0.85km²，开采标高+1275m~+940m，设计生产能力60万t/a，开采方式为露天开采。矿区内主要可采煤层为8-1、9-2、9-3、16-1、16-2、17号煤层。

二、矿井建设情况简介

通达煤矿原开采方式为井工开采，由于矿田内采空区分布广泛，采用井工开采方式安全条件较差，经论证，该矿具备露天开采条件。2011年8月11日，原内蒙古自治区煤炭工业局下发《关于乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿（变更开采方式）技术改造的批复》（内煤局字〔2011〕328号）文，同意通达煤矿变更开采方式，由井工开采方式改为露天开采方式，设计生产能力60万t/a。

2013年3月，内蒙古煤炭科学研究院有限责任公司编制完成了《乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿技术改造（变更开采方式）初步设计》，2013年4月26日，内蒙古自治区煤炭工业局以《关于乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿技术改造（变更开采方式）初步设计的批复》（内煤局字〔2013〕178号）文对设计进行了批复。

2021年6月委托内蒙古煤炭科学研究院有限责任公司编制完成了《乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿修改初步设计》，2022年3月1日，乌海市能源局以《关于〈乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿修改初步设计〉的批复》（乌能局发〔2022〕34号）文对该设计进行了批复。2023年5月4日，乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿组织了竣工验收工作，验收结论：同意通过竣工验收。2023年5月21日，乌海市能源局出具了《乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿技术改造项目（60万吨/年）竣工验收备案公告》（公告〔2023〕2号），予以备案。

三、开采条件

1. 水文地质条件

(1) 水文地质概况

矿田以孔隙、裂隙含水层为主的矿床，直接充水含水层单位涌水量 $q < 1.0L/(s \cdot m)$ ，该区水文地质勘查类型为二类一型，即以孔隙、裂隙含水层为主的水文地质条件简单的矿床。各可采煤层顶底板岩石物理力学性质为较软弱~半坚硬岩石，矿区工程地质条件中等；该区属高沼气瓦斯矿井区，矿区环境地质条件中等、开采技术条件属Ⅱ类四型，即以复合问题为主的中等型矿床。

(2) 地表水体

矿区地表地形总体变化趋势是北高南低，多为缓坡、平地及低矮山丘，地面植被稀少，具侵蚀性高原荒漠~半荒漠丘陵地貌特征。区内无水库、湖泊等地表水体，地表水系也不发育，仅有小型冲沟，沟谷平缓，无常年地表径流，沟谷一般向西及西南方向流出区外，只有在雨季暴雨过后可形成短暂的流水，具有历时短、水量大的特点。

(3) 含水层与隔水层

区内含水岩组的划分与区域含水岩组划分基本一致，依据原地质报告，区内含水岩组分为三大类，即松散岩类孔隙潜水含水岩组、碎屑岩类裂隙孔隙潜水~承压水含水岩组和构造裂隙水。现对其分述如下：

1) 第四系 (Q) 松散层潜水含水层

岩性为灰黄色残坡积亚砂土、砂及砾石，冲洪积砂砾石层等，在全区分布广泛。含水层厚度一般 1.20m~3.30m。根据《桌子山煤田白云乌素矿区精查（最终）勘探报告》的钻孔抽水试验成果：单位涌水量 $q=0.679L/(s \cdot m)$ ，渗透系数 $k=16.02m/d$ ，水化学类型为 $HCO_3 \sim Ca \cdot Na$ 型水，水质一般较好。含水层的富水性较弱，局部中等（在梁峁地区富水性弱，在较大沟谷中富水性中等）。

2) 二叠系 ($P_2s \sim P_1s^4$) 碎屑岩类承压水含水层

岩性为杂色中粗粒砂岩、砂质泥岩，夹泥岩及薄层粘土岩。全区赋存，

地表仅在本核查区东北角有零星出露。根据 BB09 号钻孔抽水试验成果，含水层厚度 130.06m，地下水位埋深 17.77m，水位标高+1262.13m，水位降深 $S=30.26\text{m}$ ，涌水量 $Q=0.225\text{L/s}$ ，单位涌水量 $q=0.00744\text{L}/(\text{s}\cdot\text{m})$ ，渗透系数 $k=0.00522\text{m/d}$ ，水温 10°C ，溶解性总固体 571mg/L ，pH 值为 7.5，F 含量 1.07mg/L ，水化学类型为 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\cdot\text{Cl}\sim\text{Na}\cdot\text{Ca}$ 型水。据《桌子山煤田白云乌素矿区精查（最终）勘探报告》：含水层厚度 79.08m，钻孔单位涌水量 $q=0.0659\text{L}/(\text{s}\cdot\text{m})\sim 0.000132\text{L}/(\text{s}\cdot\text{m})$ ，渗透系数 $k=0.0476\text{m/d}\sim 0.000525\text{m/d}$ ，含水层的富水性弱，其透水性及导水性也较差。

3) 二叠系 (P_{1s^3}) 相对隔水层

岩性由灰色、灰绿色泥岩、砂质泥岩及煤线组成，隔水层的厚度 $8.74\text{m}\sim 26.70\text{m}$ ，平均 13.40m 。在区内厚度较稳定，分布较为连续、广泛，因此隔水层的隔水性能较好。

4) 石炭系 (C_2t^2) ~ 二叠系 (P_{1s^2}) 碎屑岩类承压水含水层

岩性为灰白色、灰色粗中粒砂岩，灰黑色、深灰色砂质泥岩，夹泥岩、粉砂岩及煤层。全区赋存，地表无出露，含水层厚度 $49.22\text{m}\sim 54.94\text{m}$ ，平均 52.08m 。根据 BB09 号钻孔及核查区内的 B01 号钻孔抽水试验成果，地下水位埋深 $13.50\text{m}\sim 37.62\text{m}$ ，水位标高 $+1252.96\text{m}\sim +1242.28\text{m}$ ，水位降深 $S=48.68\text{m}\sim 20.73\text{m}$ ，涌水量 $Q=0.276\text{L/s}\sim 0.187\text{L/s}$ ，单位涌水量 $q=0.00567\text{L}/(\text{s}\cdot\text{m})\sim 0.00902\text{L}/(\text{s}\cdot\text{m})$ ，渗透系数 $k=0.00942\text{m/d}\sim 0.0176\text{m/d}$ ，水温 $11^\circ\text{C}\sim 12^\circ\text{C}$ ，溶解性总固体 $1617\text{mg/L}\sim 588\text{mg/L}$ ，pH 值为 7.5，F 含量 $1.59\text{mg/L}\sim 1.04\text{mg/L}$ ，水化学类型为 $\text{Cl}\cdot\text{SO}_4\sim\text{Na}$ 及 $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl}\cdot\text{SO}_4\sim\text{Na}\cdot\text{Ca}$ 型水。由此可知，该含水层的富水性弱，其透水性及导水性能较差，水质也较差，溶解性总固体与 F 含量均较高，均超标。

5) 石炭系 (C_2t^1) 相对隔水层

岩性以灰白色中、细粒石英砂岩为主，夹灰黑色砂质泥岩，局部夹薄煤线。据钻孔揭露地层厚度 $14.03\text{m}\sim 30.93\text{m}$ ，平均 25.18m 。砂岩为硅质

胶结，致密隔水。该地层在核查区内厚度稳定，分布连续，隔水性能良好。

6) 奥陶系 (O_1) 石灰岩承压水含水层

岩性为灰色厚层状生物碎屑灰岩、石灰岩，夹灰白色石英砂岩，钻孔揭露厚度 3.12m~17.37m。据区域地层资料，地层厚度大于 200m。据《桌子山煤田白云乌素矿区精查（最终）勘探报告》的钻孔抽水试验成果：单位涌水量 $q=0.317L/(s \cdot m) \sim 0.349L/(s \cdot m)$ ，渗透系数 $k=0.330m/d \sim 1.060m/d$ ；据邻区棋盘井水源地水井抽水试验资料，地下水位标高 +1116.05m~+1117.75m，单井出水量 $Q=1908m^3/d \sim 3037m^3/d$ ，渗透系数 $k=178.99m/d$ ，溶解性总固体 540mg/L~590mg/L，pH 值 7.6~7.7，水化学类型为 $HCO_3 \cdot SO_4 \cdot Cl \sim Na \cdot Ca$ 型水，水质良好，含水层的富水性中等~强，与上部含水层的水力联系较小。该含水层为煤矿的间接充水含水层。含水层的富水性较强。

(4) 地表水、老窑水对矿床充水的影响

该区地表水系不发育，小型沟谷均无常年地表径流，只有在雨季暴雨过后会形成短暂的流水。该区大气降水量少，地表水也较少，因此地表水对矿床充水的影响较小。

矿区及周边的含水带以孔隙、裂隙水为主，但含水量较小，各隔水层的层位相对比较稳定，隔水性能较好，含水层之间不会发生水力联系。矿区南部有 F_{20} 正断层，断层的存在使煤层顶底板遭受破坏，裂隙较发育，为正常含水层地下承压水提供通道，使承压水相互沟通，形成水力联系。

(5) 矿田水文地质类型的划分及复杂程度

综上所述，该区是以孔隙、裂隙含水层为主的矿床，直接充水含水层单位涌水量 $q < 1.0L/(s \cdot m)$ ，确定该区水文地质勘查类型为二类一型，即以孔隙、裂隙含水层为主的水文地质条件简单的矿床。

2. 工程地质条件

(1) 8-1 煤层

顶板以砂质泥岩为主，次为不规则的中细砂岩。砂质泥岩为深灰色，风化后呈灰绿色，垂直节理发育，易风化呈薄层状；中细砂岩为灰色，致密、较坚硬，裂隙不发育，不易破碎。此外，煤层上部有一层炭质泥岩，极易冒落，底板为粘土岩，隐蔽的垂直节理发育，岩石易沿节理裂成规则碎块。

(2) 9-2 煤层

顶板粘土岩特征同 8-1 底板粘土岩，易冒落，底板以砂质泥岩为主，次为细砂岩。砂质泥岩为深灰色，含粉砂，块状，裂隙不发育，据白云乌素 I 勘探区 8515 号孔资料，自然状态下抗压强度为 8.2MPa~13.3MPa，细砂岩抗压强度为 83.7MPa。

(3) 16-1 煤层

顶板为深灰色泥岩、砂质泥岩，呈薄层状，垂直节理发育，易冒落；底板以灰色细砂岩为主，夹灰黑色泥岩。细砂岩为中厚层状，硅质、钙质胶结，较坚硬；泥岩呈薄层状，易碎。据白云乌素区资料，煤层顶板砂质泥岩，自然状态下抗压强度为 13.9MPa~94.0MPa；细砂岩在自然状态下抗压强度 67.2MPa~117.0MPa。

(4) 16-2 煤层

顶板同 16-1 煤层底板，底板为灰色细砂岩、粉砂岩、砂质泥岩，细砂岩较坚硬，粉砂岩及砂质泥岩较软，易碎。据白云乌素区资料，顶底板岩性在自然状态下抗压强度与 16-1 号煤层顶底板基本一致。

(5) 17 号煤层

顶板为深灰色泥岩、砂质泥岩，薄层状，易碎；底板为灰白色、灰色细砂岩，中厚层状~薄层状，较致密坚硬。根据白云乌素 I 区勘探资料：粘土岩：隐蔽的垂直节理发育，岩石易沿节理裂成规则碎块，遇水不膨胀；砂质泥岩：裂隙不发育，自然状态下抗压强度为 8.2MPa~18.3MPa；细砂岩：块状，抗压强度平均值为 83.7MPa。

该矿区各可采煤层的顶板岩性属较软弱~半坚硬岩石，由于受构造破碎带和软弱岩组的影响，顶底板稳固性差，煤层层间距较小。

综上所述，矿区深部工程地质勘探类型为以块状岩类为主，工程地质条件中等的矿床。

3. 煤尘爆炸性、煤层自燃倾向性

根据中检集团公信安全科技有限公司出具的《煤尘爆炸性鉴定报告》（报告编号：GX-B1501/21-F-22027、22028），该矿现开采的8、9号煤层均有爆炸性。

根据中检集团公信安全科技有限公司出具的《煤自燃倾向性鉴定报告》（报告编号：GX-B1502/21-F-22027、22028），该矿现开采的8、9号煤层均为Ⅱ类自燃煤层。

第五节 煤矿生产概况

1. 采剥工程系统

（1）开采概况

1) 开采煤层：8、9、16、17号煤层。

2) 开拓运输方式：开拓采用工作帮移动坑线开拓方式，运输采用自卸汽车运输方式。

3) 采区划分：整个矿田划分为一个采区。

4) 工作线布置及推进方向：目前采场布置近南北向工作线，由东向西推进。

（2）开采工艺

剥离、采煤作业均采用单斗~卡车间断式开采工艺。

（3）开采参数

1) 台阶高度：剥离台阶按水平划分，煤层按煤层赋存状态单独划分台阶开采。剥离台阶高度12m，采煤台阶高度为煤层自然赋存厚度。

- 2) 台阶坡面角：工作台阶坡面角 70° ，最终边坡角 60° 。
- 3) 采掘带宽度：剥离和采煤采掘带宽度均为 13m。
- 4) 最小工作平盘宽度：采煤、剥离最小工作平盘宽度为 35m。
- 5) 安全平台宽度：安全平台宽度不小于 3m，清扫平台不小于 5m。
- 6) 运输平台宽度：运输平台宽度为 14m。

(4) 剥离方式

剥离作业采用单斗~卡车间断工艺。采用水平划分台阶，台阶高度按 12m 划分。表土剥离由液压挖掘机直接进行采装，硬度较大岩层剥离作业需先进行松动爆破后，再由挖掘机进行采装。单斗挖掘机采装剥离物至自卸汽车。剥离物由自卸汽车经平盘运输道路、出入沟运往外排土场排弃。

(5) 采煤方法

采煤作业采用单斗~卡车间断开采工艺。煤层采用倾斜分层的方法，台阶高度按自然厚度划分，装载机清理煤顶后，经松动爆破后由挖掘机进行装车，由自卸汽车经运煤通道运出采场。

2. 运输系统

剥离、采煤均采用单斗~卡车间断开采工艺，采用自卸汽车运输。运输方式：剥离物经液压挖掘机采装后，由自卸汽车经剥离运输通道直接运往外排土场相应排土台阶进行排弃；原煤经液压挖掘机采装后，由自卸汽车经坑内移动坑线、运煤道路、出入沟、地面运煤道路运出采场。采场设 1 条出入沟，位于采场北侧。

3. 排土系统

该矿目前排土作业采用外排方式，形成 2 个外排土场。

西外排土场位于矿田西部，现形成 5 个排土台阶，台阶高度 20m，最小工作平盘宽度 50m，台阶坡面角 33° 。

按照乌海市连片治理要求，该矿目前在用排土场与东部相邻的内蒙古广远集团宝成煤业进行联排联治，集中连片治理。在用外排土场位于矿田

东北部，现形成 2 个排土台阶，台阶高度 20m，最小工作平盘宽度 50m，台阶坡面角 33°。

剥离物的排弃采用装载机配合自卸汽车排弃方式，排土台阶采用水平分层，边缘式排弃。自卸汽车靠近台阶坡顶线安全线以内翻卸，残留部分由装载机推下。在外排土场卸载区设有安全挡墙，排土工作面向坡顶方向设有 3%~5%的反坡。

4. 边坡稳定系统

在采场西侧平台处设置边坡雷达监测装置，监测采场西边坡、南边坡和排土场东边坡。边坡雷达监测扫描范围存在监测盲区，对监测盲区采用 GNSS+人工监测点加强边坡监测。

在采区西侧边帮设置 1 条监测线，3 个 GNSS 监测点，配合雷达监测；在排土场东侧斜坡设置 2 条监测线，3 个 GNSS 监测点，3 个人工监测点；在排土场北侧斜坡设置 2 条监测线，3 个 GNSS 监测点，3 个人工监测点；在排土场西侧斜坡设置 2 条监测线，3 个 GNSS 监测点，6 个人工监测点；在排土场南侧斜坡设置 2 条监测线，3 个 GNSS 监测点，6 个人工监测点。

5. 防灭火系统

该矿建立了一套消防供水系统，在采场西侧建有 500m³的日用消防水箱，水源来自天誉四矿井下排水。

采场、排土场等地点共配备 10 台 20t、3 台 30t 消防洒水两用车。排土、采剥、运输等设备上配备了灭火器。

6. 粉尘防治系统

该矿利用自有的消防洒水车对采场、排土场、运输道路进行洒水、降尘。

7. 防治水系统

(1) 工业场地防排水

工业场地位于采场东北部，较周围地势要高，工业场地竖向布置采用

平坡式，坡度为 1%~2%，工业场地内雨水沿场内自然坡度排出场外。

（2）采场排水

露天矿坑内的汇水主要为矿坑汇水区的降雨径流量。坑内排水采用坑底储水、移动泵站排水方式。在采场内设有截水沟、导水沟。

8. 爆炸材料存储、运输系统

该矿与乌海市安盛爆破服务有限责任公司签订了《爆破施工合同》和《爆破安全管理协议》。合同和协议中明确了爆炸物品的申请、购买、运输、采场内临时存放、钻爆作业、回收均由乌海市安盛爆破服务有限责任公司负责，矿方负责现场监管。

乌海市安盛爆破服务有限责任公司取得了内蒙古自治区公安厅颁发的《爆破作业单位许可证》（营业性），编号为 1500001300051，有效期限至 2025 年 6 月 30 日。

9. 电气、通信系统

（1）供配电系统

该矿建有一回路 10kV 供电线路，引自海南 110kV 变电站 10kV 侧母线段，主变容量为 2×25MVA，混凝土加强杆架设，供电线路长度约 8km，导线型号采用 LGJ-50 钢芯铝绞线；另配有 1 台柴油发电机组，作为备用电源。

该矿安装 1 台 S₁₁-M-160/10 型变压器，以 380V 向办公生活区、锅炉房、职工宿舍等负荷供电。

（2）通讯系统

该矿行政通信依托当地市政通信网络，调度室内安装有 1 部电话机，可直接拨打外线；调度、生产指挥采用对讲机，实现对生产现场的调度指挥。同时，矿区领导和职工均配备了手机，作为辅助通信设施，实现矿内外的通信联络。

10. 总平面布置系统

露天煤矿总平面布置采用分区式布置，主要包括露天矿采场、排土场、行政生活区等。露天矿采场布置在矿田西南部，排土场位于矿田西部及东北部，行政生活区独立设在采场东北部。

第六节 安全风险辨识、评估与管控情况

乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿委托中检集团公信安全科技有限公司编制了《乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿安全风险辨识评估报告》。该矿主要存在的风险有：边坡失稳、坍塌、采空区危害、爆破伤害、炸药爆炸、水害、电气伤害、火灾、车辆伤害、高处坠落、机械伤害、物体打击、职业病危害（粉尘危害、噪声危害、振动危害、高温危害及低温危害）。

通达煤矿 2024 年共辨识 82 项风险，其中重大风险 3 项、较大风险 18 项、一般风险 9 项、低风险 52 项。重大风险有：边坡失稳、坍塌，爆破伤害，车辆伤害。

通达煤矿根据辨识出的安全风险，对于重大风险制定了管控方案，列出重大安全风险清单。

第二章 安全生产“体检”内容排查

根据《乌海市安全生产委员会关于印发进一步加强安全生产“体检”工作的实施意见的通知》（乌安委发〔2021〕8号）的要求，开展煤矿安全生产“体检”。

第一节 共性安全生产“体检”内容排查情况

1. 贯彻落实国家、自治区及乌海市关于安全生产工作的重大决策、工作部署情况

通达煤矿针对国家、自治区及乌海市关于安全生产工作的重大决策、工作部署等重要事项进行公示，重点工作及时进行通报。以安全生产法律法规、标准规定为抓手，紧密结合矿井实际，严格按照上级管理部门政策部署安全生产工作，加强对煤矿安全的监督和管理，积极配合管理部门的监督检查工作。

2. 建立健全安全生产责任制情况

安全生产责任制的建立情况：该矿建立了矿长、分管副矿长、总工程师等矿级领导安全生产责任制和各职能科室、生产区（队）负责人及岗位人员安全生产责任制，明确了煤矿安全管理领导组织机构的职责，矿长、分管副矿长、总工程师和职能科室、生产区（队）负责人及岗位人员的职责。明确了矿长对煤矿安全工作全面负责，是安全生产第一责任者；各分管副矿长、总工程师为矿长负责，各职能科室、生产区（队）负责人是本部门的安全生产第一责任者。

安全生产规章制度的建立情况：该矿建立健全了安全生产规章制度，并汇编成册。主要有安全生产责任管理考核制度、安全办公会议制度、安全目标管理制度、安全投入保障制度、职工安全培训教育制度、事故隐患排查治理制度、安全监督检查制度、安全技术措施审批制度、矿用设备器

材使用管理制度、煤矿事故应急救援制度、安全奖惩制度、“三违”管理制度、安全操作规程管理制度、矿领导带班下坑制度、安全生产标准化管理制度等安全生产规章制度等。

3. 主要负责人及安全管理人员依法取得安全资格证书及依法履职情况

该矿任命了矿长为安全生产第一责任人，负责全面工作；任命总工程师，负责技术管理工作；任命安全副矿长，负责安全管理工作；任命生产副矿长，负责生产管理工作；任命机电副矿长，负责机电运输管理工作。煤矿设有安检科、生产技术科、机运科、地测科、调度监控室等安全管理机构。

主要负责人和安全管理人员均取得安全生产知识和管理能力考核合格证，培训持证情况见表 2-1-1。

表 2-1-1 持证情况表

序号	职务	姓名	证件名称	证件编号	有效期至
1	矿长	武延春	考核合格证	230302197504015817	2026 年 01 月 11 日
2	总工程师	杨振鑫	考核合格证	152624199010230352	2026 年 09 月 17 日
3	生产矿长	刘艳明	考核合格证	150302197210172518	2026 年 01 月 11 日
4	安全矿长	康子荣	考核合格证	152726198511165417	2025 年 08 月 29 日
5	机电矿长	杜雄龙	考核合格证	150302198709301010	2025 年 08 月 29 日
6	生产技术科长	陈浩	考核合格证	150302198907120552	2026 年 07 月 26 日
7	调度室主任	贾帅	考核合格证	150826200007270617	2026 年 01 月 11 日
8	机电科长	张利春	考核合格证	150303197509290013	2026 年 01 月 11 日
9	安检科长	李文文	考核合格证	150303199207231033	2027 年 06 月 17 日
10	地测科长	刘永生	考核合格证	150303197202241516	2026 年 11 月 28 日

根据制定的安全生产责任制、安全生产管理制度，对主要负责人及安全管理人员的履职情况进行考核。

4. 全员开展风险研判辨识及隐患排查治理情况，严格落实双重预防机

制情况

该矿组织相关部门、班组、岗位人员进行了风险研判辨识；对辨识出的重大风险制定了管控措施，并组织相关部门对管控措施进行评审，并形成评审文件；对风险管控措施进行层级划分，根据层级确定责任部门及人员。该矿建立了风险分级管控清单，并经主要负责人审定后发布。

该矿制定了隐患排查计划，定期进行隐患排查工作。对一般事故隐患，对排查结果进行通报，下发隐患整改通知；隐患存在单位在实施隐患治理前，对隐患存在原因进行分析，制定治理措施，按规定落实整改，并将整改情况及时反馈至隐患排查组织部门。对重大事故隐患，及时组织评估，编制事故隐患评估报告书，根据评估报告书制定重大事故隐患治理方案，重大事故隐患治理工作结束后，组织对治理情况进行复查评估，并将治理结果按规定上报有关部门。

5. 全员开展安全生产教育和培训、考核情况

该矿由生产技术科负责职工教育培训工作，制定了年度安全管理人员、特种作业人员及从业人员培训计划。矿级领导在内蒙古煤矿安全培训中心培（复）训，中层干部、区队长、班组长、特种作业人员在乌海拉僧仲安顺煤矿安全培训中心培（复）训，全员培训由乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿负责培训。

6. 保障本单位具备安全生产条件所必需的资金投入、保障和改善安全生产条件的情况

该矿按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号）要求，按吨煤5元提取安全生产费用。

该矿制定了《安全生产费用提取与使用制度》，规定安全费用主要用于露天矿边坡治理，防洪工程，应急救援技术装备、设施配置和维护保养，安全生产检查、评价，配备和更新安全防护用品，安全生产教育培训，安全设施及设备检测检验等方面。

7. 遵守和执行安全生产法律法规、规章和标准，依法从事生产经营建设情况

该矿遵守和执行国家现行的安全生产法律法规、规章和标准，依法取得各种有效证件、手续，生产经营合法。

8. 生产作业现场安全管理、安全措施落实，相关从业人员持证上岗以及违章指挥、违章操作、违反劳动纪律等情况

该矿按照国家现行的安全生产法律法规、规章和标准对生产作业现场进行管理，制定了各项安全技术措施并在现场落实。安全管理人员及特种作业人员均持证上岗。制定了《安全奖惩制度》《“三违”管理制度》，建立了“三违”台账，主要记录违章行为及制止情况。

9. 安全生产基础管理、设备工艺、安全防护、应急与消防管理等专业隐患排查治理情况

根据煤矿制定的事故隐患排查计划，严格按计划对煤矿进行隐患排查，并按“五落实”要求进行整改。

10. 通过技术创新和产业升级等手段提升装备安全水平情况

该矿为内蒙古自治区二批次智能化、自动化矿山，根据内蒙古自治区的要求正在筹备智能化、自动化建设工作，已完成边坡监测系统，人员车辆定位系统、视频监控系统建设。

11. 应急预案制（修）订、应急演练以及应急救援物资储备和管理情况

该矿编制了《乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿生产安全事故应急预案》，并经专家评审，乌海市海南区应急管理局出具了《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》（备案编号：150303-2024-MK008）。该矿制定了2024年应急预案演练计划，2024年进行了水灾、边坡事故应急救援演练。

该矿根据《乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿生产安全事故应急预案》所列“救援物资储备明细表”储备了应急救援物资，并建立了应急救

援物资台账。

12. 各级行业主管部门下达隐患整改指令、挂牌督办以及企业自行排查隐患整改闭合情况

该矿针对各级行业主管部门下达隐患整改指令以及企业自行排查隐患进行了整改。无挂牌督办隐患。

13. 发生过生产安全事故的生产经营单位吸取事故教训、整改措施落实情况

该矿近三年未发生生产安全事故。

第二节 重大事故隐患排查情况

根据《煤矿重大事故隐患判定标准》（应急管理部令第4号）及《国家矿山安全监察局关于认定露天煤矿重大事故隐患情形的通知》（矿安〔2023〕125号），通过现场对生产系统和辅助系统、安全设施设备的勘查和查阅相关资料、记录、图纸等，对照重大事故隐患逐条进行排查、确认。重大事故隐患排查情况见表 2-2-1。

表 2-2-1 重大事故隐患排查表

序号	隐患内容	是否涉及	排查情况	是否构成重大隐患	备注
一	超能力、超强度或者超定员组织生产				
1	矿井全年原煤产量超过矿井核定（设计）生产能力 110%的，或者矿井月产量超过矿井核定（设计）生产能力 10%的；	是	查阅月产量报表，2023 年原煤产量不超过矿井核定（设计）生产能力 110%，2024 年 1~7 月，月产量不存在超矿井核定生产能力 10%的情况。	否	
2	煤矿或其上级公司超过煤矿核定（设计）生产能力下达生产计划或者经营指标的；	是	煤矿未超过煤矿核定生产能力下达生产计划或者经营指标。	否	
3	煤矿开拓、准备、回采煤量可采期小于国家规定的最短时间，未主动采取限产或者停产措施，仍然组织生产的（衰老煤矿和地方人民政府计划停产关闭煤矿除外）；	否	/	/	
4	煤矿井下同时生产的水平超过 2 个，或者一个采（盘）区内同时作业的采煤、煤（半煤岩）巷掘进工作面个数超过《煤矿安全规程》规定的；	否	/	/	
5	瓦斯抽采不达标组织生产的；	否	/	/	
6	煤矿未制定或者未严格执行井下劳动定员制度，或者采掘作业地点单班作业人数超过国家有关限员规定 20%以上的；	否	/	/	
二	瓦斯超限作业				

序号	隐患内容	是否涉及	排查情况	是否构成重大隐患	备注
7	瓦斯检查存在漏检、假检情况且进行作业的；	否	/	/	
8	井下瓦斯超限后继续作业或者未按照国家规定处置继续进行作业的；	否	/	/	
9	井下排放积聚瓦斯未按照国家规定制定并实施安全技术措施进行作业的；	否	/	/	
三	煤与瓦斯突出矿井，未依照规定实施防突出措施				
10	未建立防治突出机构并配备相应专业人员的；	否	/	/	
11	未建立地面永久瓦斯抽采系统或者系统不能正常运行的；	否	/	/	
12	未按照国家规定进行区域或者工作面突出危险性预测的（直接认定为突出危险区域或者突出危险工作面的除外）；	否	/	/	
13	未按国家规定采取防治突出措施的；	否	/	/	
14	未按照国家规定进行防突措施效果检验和验证，或者防突措施效果检验和验证不达标仍然组织生产建设，或者防突措施效果检验和验证数据造假的；	否	/	/	
15	未按照国家规定采取安全防护措施的；	否	/	/	
16	使用架线式电机车的。	否	/	/	
四	高瓦斯矿井未建立瓦斯抽采系统和监控系统，或者不能正常运行				
17	按照《煤矿安全规程》规定应当建立而未建立瓦斯抽采系统或者系统	否	/	/	

序号	隐患内容	是否涉及	排查情况	是否构成重大隐患	备注
	不正常使用的；				
18	未按规定安设、调校甲烷传感器，人为造成甲烷传感器失效的，瓦斯超限后不能断电或者断电范围不符合国家规定的；	否	/	/	
五	通风系统不完善、不可靠				
19	矿井总风量不足或者采掘工作面等主要用风地点风量不足的；	否	/	/	
20	没有备用主要通风机，或者两台主要通风机不具有同等能力的；	否	/	/	
21	违反《煤矿安全规程》规定采用串联通风的；	否	/	/	
22	未按照设计形成通风系统，或者生产水平和采（盘）区未实现分区通风的；	否	/	/	
23	高瓦斯、煤与瓦斯突出矿井的任一采（盘）区，开采容易自燃煤层、低瓦斯矿井开采煤层群和分层开采采用联合布置的采（盘）区，未设置专用回风巷的，或者突出煤层工作面没有独立的回风系统的；	否	/	/	
24	进、回风井之间和主要进、回风巷之间联络巷中的风墙、风门不符合《煤矿安全规程》规定，造成风流短路的；	否	/	/	
25	采区进、回风巷未贯穿整个采区，或者虽贯穿整个采区但一段进风、一段回风，或者采用倾斜长壁布置，大巷未超前至少 2 个区段构成通风系统即开掘其他巷道的；	否	/	/	
26	煤巷、半煤岩巷和有瓦斯涌出的岩巷掘进未按照国家规定装备甲烷	否	/	/	

序号	隐患内容	是否涉及	排查情况	是否构成重大隐患	备注
	电、风电闭锁装置或者有关装置不能正常使用的；				
27	高瓦斯、煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井的煤巷、半煤岩巷和有瓦斯涌出的岩巷掘进工作面采用局部通风时，不能实现双风机、双电源且自动切换的；	否	/	/	
28	高瓦斯、煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出建设矿井进入二期工程前，其他建设矿井进入三期工程前，没有形成地面主要通风机供风的全风压通风系统的。	否	/	/	
六	有严重水患，未采取有效措施				
29	未查明矿井水文地质条件和井田范围内采空区、废弃老窑积水等情况而组织生产建设的；	否	/	/	
30	水文地质类型复杂、极复杂的矿井未设置专门的防治水机构、未配备专门的探放水作业队伍，或者未配齐专用探放水设备的；	否	/	/	
31	在需要探放水的区域进行采掘作业未按照国家规定进行探放水的；	否	/	/	
32	未按照国家规定留设或者擅自开采（破坏）各种防隔水煤（岩）柱的；	否	/	/	
33	有突（透、溃）水征兆未撤出井下所有受水患威胁地点人员的；	否	/	/	
34	受地表水倒灌威胁的矿井在强降雨天气或其来水上游发生洪水期间未实施停产撤人的；	否	/	/	
35	建设矿井进入三期工程前，未按照设计建成永久排水系统，或者生产	否	/	/	

序号	隐患内容	是否涉及	排查情况	是否构成重大隐患	备注
	矿井延深到设计水平时，未建成防、排水系统而违规开拓掘进的；				
36	矿井主要排水系统水泵排水能力、管路和水仓容量不符合《煤矿安全规程》规定的；	否	/	/	
37	开采地表水体、老空水淹区域或者强含水层下急倾斜煤层，未按照国家规定消除水患威胁的。	否	/	/	
七	超层越界开采				
38	超出采矿许可证规定开采煤层层位或者标高而进行开采的；	是	采矿许可证批准开采标高为+1275m~+940m，矿田内主要可采煤层为8、9、16、17号煤层，未超出采矿许可证规定开采煤层层位或者标高。	否	
39	超出采矿许可证载明的坐标控制范围而开采的；	是	查阅采剥工程平面图，现开采范围均在《采矿许可证》载明的坐标控制范围内。	否	
40	擅自开采（破坏）安全煤柱的。	是	未发现擅自开采保安煤柱的情况。	否	
八	有冲击地压危险，未采取有效措施				
41	未按照国家规定进行煤层（岩层）冲击倾向性鉴定，或者开采有冲击倾向性煤层未进行冲击危险性评价，或者开采冲击地压煤层，未进行	否	/	/	

序号	隐患内容	是否涉及	排查情况	是否构成重大隐患	备注
	采区、采掘工作面冲击危险性评价的；				
42	有冲击地压危险的矿井未设置专门的防冲机构、未配备专业人员或者未编制专门设计的；	否	/	/	
43	未进行冲击地压危险性预测，或者未进行防冲措施效果检验以及防冲措施效果检验不达标仍组织生产建设的；	否	/	/	
44	开采冲击地压煤层时，违规开采孤岛煤柱，采掘工作面位置、间距不符合国家规定，或者开采顺序不合理、采掘速度不符合国家规定、违反国家规定布置巷道或者留设煤（岩）柱造成应力集中的；	否	/	/	
45	未制定或者未严格执行冲击地压危险区域人员准入制度的。	否	/	/	
九	自然发火严重，未采取有效措施				
46	燃煤层的矿井，未编制防灭火专项设计或者未采取综合防灭火措施的；	否	/	/	
47	高瓦斯矿井采用放顶煤采煤法不能有效防治煤层自然发火的；	否	/	/	
48	有自然发火征兆没有采取相应的安全防范措施并继续生产建设的。	否	/	/	
49	违反《煤矿安全规程》规定启封火区的。	否	/	/	
十	使用明令禁止使用或者淘汰的设备、工艺				
50	使用被列入国家禁止井工煤矿使用的设备及工艺目录的产品或者工艺的；	否	/	/	

序号	隐患内容	是否涉及	排查情况	是否构成重大隐患	备注
51	井下电气设备、电缆未取得煤矿矿用产品安全标志的；	否	/	/	
52	井下电气设备选型与矿井瓦斯等级不符，或者采（盘）区内防爆型电气设备存在失爆，或者井下使用非防爆无轨胶轮车的；	否	/	/	
53	未按照矿井瓦斯等级选用相应的煤矿许用炸药和雷管、未使用专用发爆器，或者裸露爆破的；	否	/	/	
54	采煤工作面不能保证 2 个畅通的安全出口的；	否	/	/	
55	高瓦斯矿井、煤与瓦斯突出矿井、开采容易自燃和自燃煤层（薄煤层除外）矿井，采煤工作面采用前进式采煤方法的。	否	/	/	
十一	煤矿没有双回路供电系统				
56	单回路供电的；	否	/	/	
57	有两回路电源线路但取自一个区域变电所同一母线段的；	否	/	/	
58	进入二期工程的高瓦斯、煤与瓦斯突出、水文地质类型为复杂和极复杂的建设矿井，以及进入三期工程的其他建设矿井，未形成两回路供电的。	否	/	/	
十二	新建煤矿边建设边生产，煤矿改扩建期间，在改扩建的区域生产，或者在其他区域的生产超出安全设计规定的范围和规模				
59	建设项目安全设施设计未经审查批准，或者批准后做出重大变更后未经再次审批擅自组织施工的；	否	/	/	
60	新建煤矿在建设期间组织采煤的（经批准的联合试运转除外）；	否	/	/	

序号	隐患内容	是否涉及	排查情况	是否构成重大隐患	备注
61	改扩建矿井在改扩建区域生产的；	否	/	/	
62	改扩建矿井在非改扩建区域超出设计规定范围和规模生产的。	否	/	/	
十三	煤矿实行整体承包生产经营后，未重新取得或者及时变更安全生产许可证而从事生产，或者承包方再次转包，以及将井下采掘工作面 and 井巷维修作业进行劳务承包				
63	煤矿未采取整体承包形式进行发包，或者将煤矿整体发包给不具有法人资格或者未取得合法有效营业执照的单位或者个人的；	否	/	/	
64	实行整体承包的煤矿，未签订安全生产管理协议，或者未按照国家规定约定双方安全生产管理职责而进行生产的；	否	/	/	
65	实行整体承包的煤矿，未重新取得或者变更安全生产许可证进行生产的；	否	/	/	
66	实行整体承包的煤矿，承包方再次将煤矿转包给其他单位或者个人的；	否	/	/	
67	井工煤矿将井下采掘作业或者井巷维修作业（井筒及井下新水平延深的井底车场、主运输、主通风、主排水、主要机电硐室开拓工程除外）作为独立工程发包给其他企业或者个人的，以及转包井下新水平延深开拓工程的。	否	/	/	
十四	煤矿改制期间，未明确安全生产责任人和安全管理机构，或者在完成改制后，未重新取得或者变更采矿许可证、安全生产许可证和营业执照				

序号	隐患内容	是否涉及	排查情况	是否构成重大隐患	备注
68	改制期间，未明确安全生产责任人而进行生产建设的；	否	/	/	
69	改制期间，未健全安全生产管理机构和配备安全管理人员进行生产建设的；	否	/	/	
70	完成改制后，未重新取得或者变更采矿许可证、安全生产许可证、营业执照而进行生产建设的。	否	/	/	
十五	其他重大事故隐患				
71	未分别配备专职的矿长、总工程师和分管安全、生产、机电的副矿长，以及负责采煤、掘进、机电运输、通风、地测、防治水工作的专业技术人员的；	是	矿井配备了矿长、总工程师和分管安全、生产、机电的副矿长；并配备了负责采煤、机电运输、地测工作的专业技术人员。	否	
72	未按照国家规定足额提取或者未按照国家规定范围使用安全生产费用的；	是	查阅 2023 年度安全生产费用提取和使用情况表，2023 年通达煤矿生产原煤 9.036 万吨，提取安全生产费用 45.181 万元，使用 109.233 万元。制定了 2024 年度安全费用提取使用计划，按照吨煤 5 元提取安全费用。	否	
73	未按照国家规定进行瓦斯等级鉴定，或者瓦斯等级鉴定弄虚作假的；	否	/	/	

序号	隐患内容	是否涉及	排查情况	是否构成重大隐患	备注
74	出现瓦斯动力现象，或者相邻矿井开采的同一煤层发生了突出事故，或者被鉴定、认定为突出煤层，以及煤层瓦斯压力达到或者超过0.74MPa的非突出矿井，未立即按照突出煤层管理并在国家规定期限内进行突出危险性鉴定的（直接认定为突出矿井的除外）；	否	/	/	
75	图纸作假、隐瞒采掘工作面，提供虚假信息、隐瞒下井人数，或者矿长、总工程师（技术负责人）履行安全生产岗位责任制及管理制度时伪造记录，弄虚作假的；	是	现场勘查时，未发现矿长、总工程师履行安全生产岗位责任制及管理制度时伪造记录，弄虚作假的情形。	否	
76	矿井未安装安全监控系统、人员位置监测系统或者系统不能正常运行，以及对系统数据进行修改、删除及屏蔽，或者煤与瓦斯突出矿井存在第七条第二项情形的；	否	/	/	
77	提升（运送）人员的提升机未按照《煤矿安全规程》规定安装保护装置，或者保护装置失效，或者超员运行的；	否	/	/	
78	带式输送机的输送带入井前未经过第三方阻燃和抗静电性能试验，或者试验不合格入井，或者输送带防打滑、跑偏、堆煤等保护装置或者温度、烟雾监测装置失效的；	否	/	/	
79	掘进工作面后部巷道或者独头巷道维修（着火点、高温点处理）时，维修（处理）点以里继续掘进或者有人进入，或者采掘工作面未按照国家规定安设压风、供水、通信线路及装置的；	否	/	/	

序号	隐患内容	是否涉及	排查情况	是否构成重大隐患	备注
80	露天煤矿边坡角大于设计最大值,或者边坡发生严重变形未及时采取措施进行治理的;	是	现场边坡角均不大于设计最大值;现场勘查时,未发现边坡有严重变形现象。	否	
81	国家矿山安全监察机构认定的其他重大事故隐患。	否	/	/	
十六	露天煤矿重大事故隐患情形				
82	边坡变形量出现异常变化,未采取措施进行治理,或者出现滑坡征兆,未及时停止作业并撤离人员的。	是	边坡无异常变化或者出现滑坡征兆。	否	
83	边坡角大于设计最大值,或者台阶高度严重超高、平盘宽度严重不足的。	是	边坡角及台阶高度均不超设计值,目前工作平盘宽度均大于设计值。	否	
84	边坡监测系统不能正常运行,监测内容不全面,监测范围未做到全覆盖的,或者关闭、破坏边坡监测系统,隐瞒、篡改、销毁边坡监测数据、信息的。	是	边坡监测系统正常运行,监测内容全面,监测范围做到全覆盖,不存在关闭、破坏边坡监测系统,隐瞒、篡改、销毁边坡监测数据、信息的行为。	否	
85	在高温区和自然发火区爆破时未采取措施的。	否	不存在高温区和自然发火区,不涉及。	否	
86	井工转露天开采的煤矿,未探明老空区情况,或者已探明未制定安全	否	已编制《乌海市海南区巴音陶亥	否	

序号	隐患内容	是否涉及	排查情况	是否构成重大隐患	备注
	措施的。		乡通达煤矿隐蔽致灾因素普查报告》，已查明采空区情况。		
87	将采煤工程作为独立工程发包给其他单位或者个人的，或者将剥离工程发包给 2 家以上单位或者个人的。	是	/	否	
88	将剥离工程转包或者违法分包的，或者未对剥离工程承包单位的安全生产工作统一协调、管理的，或者未定期进行安全检查的	是	/	否	

第三节 安全生产“体检”问题隐患清单

根据《乌海市安全生产委员会关于印发进一步加强安全生产“体检”工作的实施意见的通知》（乌安委发〔2021〕8号）、《煤矿安全规程》等相关法律法规、规章、标准和相关文件要求，检查人员通过查阅各类图纸、技术资料及现场检查，通达煤矿生产系统及辅助系统存在的隐患排查情况如下。

表 3-1-1 安全生产“体检”问题隐患清单

序号	隐患表述	检查依据	隐患类别	整改要求
1	院内变压器围栏未上锁管理。	《煤矿安全规程》第六百零一条第（三）项	一般隐患	院内变压器围栏上锁管理。
2	院内变压器未配备灭火器材，机修场地动火作业区缺少消防砂。	《煤矿安全规程》第五百九十五条	一般隐患	院内变压器配备灭火器材，机修场地动火作业区增加消防砂。
3	院内变压器进线电缆杆未标明杆号及线路名称。	《煤矿电气设备安装工程施工与验收规范》（GB51145-2015）第10.3.20条	一般隐患	院内变压器进线电缆杆标明杆号及线路名称。
4	院内变压器低压开关柜电缆出口处护套未严密封闭。	《煤矿电气设备安装工程施工与验收规范》（GB 51145-2015）第7.1.5条	一般隐患	院内变压器低压开关柜电缆出口处护套封闭严密。
5	院内变压器围栏“高压危险、禁止靠近”牌板上的文字不清晰。	《煤矿安全规程》第六百零一条第（三）项	一般隐患	更换院内变压器围栏“高压危险、禁止靠近”牌板。
6	稀土节能电热机组及其循环水泵未进行接地。	《煤矿安全规程》第六百一十六条	一般隐患	稀土节能电热机组及其循环水泵进行接地。
7	稀土节能电热机组室门口缺少挡鼠板。	《低压配电设计规范》（GB50054-2011）第4.3.7条	一般隐患	稀土节能电热机组室门口增设挡鼠板。
8	设备停放场地、机修场地动火区域缺少“防火、防爆”警示标识。	《煤矿安全规程》第五百一十四条	一般隐患	设备停放场地、机修场地动火区域增设“防火、防爆”警示标识。

序号	隐患表述	检查依据	隐患类别	整改要求
9	机修场地氧气瓶与液化气罐放置在同一辆推车上，小于规定的5m。	《煤矿安全规程》第六百三十二条	一般隐患	机修场地氧气瓶与液化气罐放置的位置，大于5m。
10	供配电系统图中柴油发电机的出线电缆型号标注错误，错将YJV22-3×70 mm ² 型标为LGJ-70 mm ² 型。	《煤矿安全规程》第十五条	一般隐患	将供配电系统图中柴油发电机的出线电缆型号标为LGJ-70 mm ² 型。
11	未在矿山办公场所、坑口等醒目位置设置举报奖励公告牌。	《国家矿山安全监察局关于印发<打击和防范矿山瞒报事故的若干措施>的通知》（矿安〔2024〕7号）第三条	一般隐患	在矿山办公场所、坑口等醒目位置设置举报奖励公告牌。
12	该矿制定的《安全技术措施汇编》时未提及所需费用、材料和设备等内容。	《煤矿安全规程》第十一条	一般隐患	《安全技术措施汇编》时补充所需费用、材料和设备等内容。
13	《2024年度防排水计划》未由煤炭企业负责人审批；编制的《防治水中长期规划》，未对地下水、地表水和降水可能对排土场、工业广场、采场等区域造成的危害进行风险评估。	《煤矿防治水细则》第一百一十四条	一般隐患	《2024年度防排水计划》由煤炭企业负责人审批；《防治水中长期规划》对地下水、地表水和降水可能对排土场、工业广场、采场等区域造成的危害进行风险评估。
14	未建立隐蔽致灾因素管理制度。	《中共中央办公厅 国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》第（十）项	一般隐患	建立隐蔽致灾因素管理制度。
15	未对滑坡、泥石流进行预测预报并提出防范措施。	《煤矿地质工作细则》第九十五条	一般隐患	对滑坡、泥石流进行预测预报并提出防范措施。
16	+1235m平盘两台剥离作业挖掘机工作间距小。	《煤矿安全规程》第五百四十九条	一般隐患	挖掘机工作间距不小于最大挖掘半径的2.5倍。
17	爆破区域进行装药作业，未设置警戒线。	《煤炭露天采矿制图标准》（GB/T 50657-2011）	一般隐患	爆破区域进行装药作业时，设置警戒线。
18	《生产地质报告》附图缺少工程地质平面、断面图，未聘请专家进行评审。	《煤矿地质工作细则》附录C、第八十三条	一般隐患	《生产地质报告》附图增设工程地质平面、断面图，聘请专家进行评审。

序号	隐患表述	检查依据	隐患类别	整改要求
19	+1200 排土平盘部分地段,安全挡墙高度不足轮胎直径的 2/5。	《煤矿安全规程》第五百六十五条	一般隐患	挡墙高度为矿用卡车轮胎直径的 2/5~3/5。
20	主运输道路 +1235m ~ +1200m 区段缺少限速标志。	《煤矿安全规程》第五百一十四条	一般隐患	主运输道路 +1235m ~ +1200m 区段增设限速标志。

第四节 改进安全生产的措施和建议

1. 应加强采场到界边坡的巡查，及时调整监测点的位置。
2. 采场内各种联络线路在天气好的时候应经常洒水降尘，为设备运行创造一个良好的运行环境。
3. 对采场内易滑坡、坍塌的重点地段要加强观测和巡查。
4. 及时巡查排土场边坡变化、位移情况，发现异常及时停产、撤出人员、设备，防止坍塌伤及人员或损坏设备。
5. 加强对采场边坡监测，加强人工巡查，确保台阶边坡稳定。
6. 进行专门的边坡工程地质勘查，查明边坡岩性力学性质，为边坡稳定性提供技术依据。
7. 将隐蔽致灾因素普查工作纳入日常工作中，做到发现问题，分析问题，解决问题，及时汇总记录，针对致灾因素制定有效防范措施，定期进行全矿生产区域内的隐蔽致灾因素普查工作，完善各种地质台账，并做到及时更新。
8. 加强设备的维护保养，矿用卡车作业时其制动、转向系统和安全装置必须完好，应当定期检查其可靠性，矿用卡车在运输道路上出现故障无法行走时，必须开启全部制动和警示灯并采取防溜车的措施。
9. 采场内各种运输道路在晴天时应经常洒水降尘，冬季应当及时清除路面的积雪或者结冰，并采取防滑措施，为设备运行创造一个良好的运行环境。
10. 正常生产时加强对各种安全警示标志的管理及时补充采场、运输道路两旁缺失的、损坏的警示标志。
11. 加强运输道路的管理及时对局部不符合设计标准的运输道路的挡车墙高度进行修整，对运输道路的坡度、宽度进行整改。
12. 加强采场供电设备、设施的管理，电缆接头应采用热缩或者冷补

修复，确保其强度和导电性能不低于原要求；电缆穿越公路时，必须采取防护措施严禁设备碾压电缆。

13. 变（配）电设施、高大或者易受雷击的建筑，必须装设防雷电装置，每年雨季前检验 1 次。

14. 电气保护装置使用前必须按规定进行检验，并做好记录；运行中每年至少对保护装置做 1 次检验，漏电保护 6 个月 1 次，接地系统每月检查 1 次，每年至少检测 1 次，并做好记录；运行中的高压电缆每年雨季前应当进行预防性试验。

15. 无人值守的变电站（亭）至少每 2 周巡视一次，变电站（亭）内应配备经检测合格的绝缘工器具。

16. 执行电气检修作业时，必须停电、验电、放电、挂接三相短路接地线，并悬挂标示牌。

17. 采场敷设橡套电缆应当避开火区和可能出现滑坡的地段，跨台阶敷设电缆应当避开伞檐、浮石、裂缝的地段。

第三章 煤矿安全生产“体检”复查验收

第一节 隐患整改闭环情况

乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿针对项目组 2024 年 8 月 4 日安全生产“体检”时提出的安全隐患积极进行了整改，隐患整改完毕后，编制了《乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿安全生产体检整改报告》（通达整改（2024）11 号）。

项目组于 2024 年 8 月 10 日到矿对安全生产“体检”时提出安全隐患逐项进行复查。经现场复查确认，矿方对安全生产“体检”时提出的隐患均已整改完成。

第二节 改进安全生产措施和建议落实情况

经与矿方管理人员沟通交流，矿方对提出的改进安全生产措施和建议均积极响应，生产过程中进一步完善生产布局，严格现场管理，加强从业人员安全教育培训，定期组织隐患排查，举一反三，做到闭环管理。

第三节 安全生产“体检”结果

本次安全生产“体检”未发现重大事故隐患，共发现一般隐患 20 条。矿方针对安全生产“体检”发现的隐患，积极进行整改，经复查，均已整改完毕。



附 件

1. 采矿许可证、安全生产许可证、营业执照
2. 主要负责人安全生产知识和管理能力考核合格证
3. 《救护协议书》
4. 《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》（备案编号：150303-2024-MK008）
5. 爆破作业单位许可证、安全生产许可证、营业执照
6. 《乌海市海南区巴音陶亥乡通达煤矿安全生产体检整改报告》（通达整改〔2024〕11号）