

胜利新大新材料股份有限公司

井下作业项目

## 安全现状评价报告

山东实华安全技术有限公司

APJ-（鲁）-013

二〇二二年十月



胜利新大新材料股份有限公司  
井下作业项目

# 安全现状评价报告

法定代表人：任红艳

技术负责人：吴佳东

项目负责人：刘瑞峰

报告完成日期：2022年10月18日



## 安全评价委托书

山东实华安全技术有限公司：

根据有关法律法规要求，现委托贵单位对我单位井下作业-连续油杆作业、井下复杂情况处理（打捞）项目进行安全现状评价，为确保安全评价工作客观、公正、科学，我单位承诺如下，并承担相应的法律责任：

- 1.所提供的证照、文件资料真实、完整、合法；
- 2.遵守现行适用的安全生产法律、法规、标准规程及其他要求；
- 3.承诺对评价过程中发现的安全隐患进行整改，并按照报告提出的安全防范措施建议进行落实；
- 4.为评价工作的顺利开展提供便利条件，并遵守双方的保密承诺。



胜利新大新材料股份有限公司

2022年3月



## 前 言

胜利新大新材料股份有限公司成立于 2004 年 2 月 16 日，住所位于山东省东营市开发区北一路 86 号 2 幢，公司法定代表人吴永太，注册资本 482241587 元整。公司主要经营范围为特种设备制造；危险化学品包装物及容器生产；货物进出口；进出口代理；电线、电缆制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：玻璃纤维增强塑料制品制造；玻璃纤维增强塑料制品销售；特种设备销售；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；金属表面处理及热处理加工；专用化学产品销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备租赁；非居住房地产租赁；石油钻采专用设备制造；石油钻采专用设备销售；家具制造；家具销售；水下系统和作业装备制造；水下系统和作业装备销售；船用配套设备制造；门窗制造加工；门窗销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

根据《应急管理部办公厅关于石油天然气企业安全生产许可的复函》（应急厅函〔2021〕244 号）、《关于对钻井、物探、测井、录井、井下作业、油建企业实施安全生产许可的通知》（鲁应急函〔2021〕86 号）、《东营市应急管理局关于进一步规范非煤矿山《安全生产许可证》颁发管理有关问题的函》（东应急函字〔2021〕50 号）等文件要求，胜利新大新材料股份有限公司现申请井下作业-连续油杆作业安全生产许可证。

根据《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令〔2021〕第 88 号）、《安全生产许可证条例》（国务院令〔2014〕第 653

号)、《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》(国家安全生产监督管理局令[2009]第 20 号, 2015 修订版)、《山东省非煤矿山企业安全生产许可证实施方案》(鲁安监发[2009]133 号)等规定的要求, 为办理非煤矿山企业安全生产许可证(井下作业-连续油杆作业), 胜利新大新材料股份有限公司委托我公司对其进行安全现状评价。

我公司接到委托后, 成立了评价项目组, 按照《安全评价通则》(AQ8001-2007)、《石油天然气工程项目安全现状评价报告编写规则》(SY/T6778-2010)的要求, 进行了资料与标准收集、现场调研、工程分析、危险与有害因素分析、评价方法选取、评价单元划分、定性评价, 并在此基础上提出了安全对策措施建议, 最后编制完成了本安全现状评价报告。

此次安全评价工作, 自始至终都得到了胜利新大新材料股份有限公司领导和员工的大力支持和配合, 在此表示衷心的感谢!

评价项目组  
2022 年 10 月



## 目 录

1 总则.....	1
1.1 评价目的 .....	1
1.2 评价依据 .....	1
1.3 评价范围 .....	9
1.4 评价程序 .....	10
2 被评价单位基本情况 .....	11
2.1 企业概况 .....	11
2.2 机构设置 .....	14
2.3 主要装备、设施、作业场所概况 .....	14
2.4 安全生产管理机构的设置和安全生产管理人員的配备 .....	25
2.5 安全生产规章制度及操作规程 .....	26
2.6 安全投入情况 .....	28
2.7 安全教育培训及人員持证情况 .....	28
2.8 人員保险 .....	29
2.9 职业危害防护及劳保用品发放 .....	29
2.10 设备设施检测、检验情况 .....	30
2.11 事故应急救援预案及演练 .....	30
2.12 安全生产标准化及双重预防体系的建设、运行情况 .....	31
2.13 变更安全管理 .....	34
2.14 生产安全事故管理 .....	34
2.15 承包商、危险作业和交叉作业安全管理 .....	34
2.16 井控管理 .....	35
3 主要危险、有害因素分析 .....	36
3.1 主要危险有害物质分析 .....	36

3.2	主要作业流程危险性分析 .....	42
3.3	主要设备的危险因素风析 .....	44
3.4	主要危险因素分析 .....	45
3.5	主要有害因素辨识 .....	49
3.6	自然灾害的影响 .....	50
3.7	重大危险源辨识 .....	51
3.8	事故案例分析 .....	53
3.9	主要危险、有害因素分析结论 .....	56
4	评价单元划分及评价方法选择 .....	57
4.1	评价单元划分 .....	57
4.2	评价方法选择 .....	57
5	定性定量评价 .....	61
5.1	生产单元安全检查表 .....	61
5.2	管理单元安全检查表 .....	68
5.3	作业条件危险性评价 .....	79
6	安全对策措施与管理建议 .....	81
6.1	安全对策措施 .....	81
6.2	安全管理建议 .....	81
7	隐患整改复查情况 .....	84
8	安全生产条件及重大安全风险隐患分析评价 .....	86
8.1	安全生产条件分析 .....	86
8.2	重大安全风险隐患分析 .....	90
9	安全现状评价结论 .....	93
附件 1	营业执照复印件 .....	错误!未定义书签。
附件 2	成立安全管理机构及安全管理机构的文件	错误!未定义书签。

- 附件 3 成立安全生产委员会的文件 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 4 安全总监任命及备案文件 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 5 安全总监中级注册安全工程师证书 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 6 注册安全工程师证书及劳动合同 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 7 主要负责人、安全管理人员合格证及复审情况错误!未定义书签。
- 附件 8 特种作业人员证及复审情况 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 9 三小证台账及证书复印件 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 10 单位工伤保险参保证明 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 11 安全生产责任保险的有关证明 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 12 劳务派遣协议及人员名单 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 13 生产安全事故应急预案备案登记表 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 14 成立应急组织机构文件 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 15 应急演练计划及演练记录 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 16 应急救援协议 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 17 井架、底座、吊钩、压力表、抽油杆防喷器、吊卡检验检测  
台账及部分检测检验报告 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 18 空呼、气体检测报警仪检验检测台账及检测检验报告(部分)  
..... 错误!未定义书签。
- 附件 19 安全生产费用提取计划及使用证明材料. 错误!未定义书签。
- 附件 20 安全生产费用专用账户证明材料 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 21 安全教育培训资料 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 22 劳动防护用品发放记录 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 23 安全生产责任制封面及目录 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 24 安全管理制度封面及目录 ..... 错误!未定义书签。
- 附件 25 操作规程封面及目录 ..... 错误!未定义书签。

附件 26 吊装作业票 .....	错误!未定义书签。
附件 27 专家现场核查意见及报告修改说明.....	295

# 1 总则

## 1.1 评价目的

1、按照《安全生产许可证条例》（国务院令[2004]第 397 号，2014 修订版）、《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令[2009]第 20 号，2015 修订版）的规定，陆上石油天然气企业必须进行安全现状评价，通过评价做出客观的评价结论，明确被评价单位是否具备陆上石油天然气企业的各项安全生产条件，为应急管理部门实施监督管理提供依据。

2、通过对胜利新大新材料股份有限公司井下作业-连续油杆作业项目现有的生产设施、设备的实际运行状况及管理状况的调查、分析，识别作业过程中存在的主要危险、有害因素，对企业在现场作业、安全管理方面与标准和法规的符合性进行评价，对不符合国家标准的作法提出整改建议并补充相应的安全对策措施。

## 1.2 评价依据

### 1.2.1 法律

1. 《中华人民共和国安全生产法》（2002 年 6 月 29 日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过，2021 年 6 月 10 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议《关于修改〈中华人民共和国安全生产法〉的决定》第三次修正。）

2. 《中华人民共和国劳动法》（1994 年 7 月 5 日第八届全国人民代表大会常务委员会第八次会议通过，根据 2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改〈中华人民共和国劳动法〉等七部法律的决定》第二次修正。）

3. 《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令[2007]第 69 号，中华人民共和国第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会

议于 2007 年 8 月 30 日通过，自 2007 年 11 月 1 日起施行。)

4. 《中华人民共和国消防法》（1998 年 4 月 29 日第九届全国人民代表大会常务委员会第二次会议通过，根据 2021 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议《关于修改〈中华人民共和国道路交通安全法〉等八部法律的决定》第二次修正。)

5. 《中华人民共和国防震减灾法》（第八届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议于 1997 年 12 月 29 日通过，2008 年 12 月 27 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订。)

6. 《中华人民共和国职业病防治法》（2001 年 10 月 27 日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，根据 2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改〈中华人民共和国劳动法〉等七部法律的决定》第四次修正。)

### 1.2.2 行政法规

1. 《安全生产许可证条例》（国务院令[2004]第 397 号，2014 修订版)

2. 《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令[2007]第 493 号)

3. 《工伤保险条例》（国务院令[2010]第 586 号)

4. 《生产安全事故应急条例》（国务院令[2019]第 708 号)

### 1.2.3 地方性法规

1. 《山东省安全生产条例》（2021 年 12 月 3 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订)

2. 《山东省消防条例》（山东省第十一届人大常委会第 21 次会议修订)

#### 1.2.4 部门规章

1. 《生产经营单位安全培训规定》（国家安监总局令第3号）（根据2015年5月29日国家安全生产监管总局令第80号第二次修正）
2. 《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》（国家安全生产监督管理总局令[2007]第13号，2015修订版）
3. 《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令[2007]第16号）
4. 《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令[2009]第20号，2015修订版）
5. 《作业场所职业健康监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令[2009]第23号）
6. 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安全生产监督管理总局令[2010]第30号，2015修订版）
7. 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令[2011]第40号，2015修订版）
8. 《安全生产培训管理办法》（国家安全生产监督管理总局令[2012]第44号，2015修订版）
9. 《应急管理部办公厅关于石油天然气企业安全生产许可的复函》（应急厅函[2021]244号）
10. 《非煤矿山外包工程安全管理暂行办法》（国家安全生产监督管理总局令[2013]第62号，2015修订版）
11. 《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令[2016]第88号，应急管理部令[2019]第2号修改）
12. 《防雷减灾管理办法（修订）》（中国气象局[2013]第24号令）

13. 《危险化学品目录（2015 版）》（安全监管总局、工业和信息化部、公安部、环境保护部、交通运输部、农业部、国家卫生计生委、质检总局、铁路局、民航局公告[2015]第 5 号）

14. 《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16 号）

15. 《安全生产责任保险实施办法》（安监总办[2017]140 号）

16. 《关于印发用人单位劳动防护用品管理规范的通知》（安监总厅安健[2018]3 号）

17. 《国务院安委会办公室关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》（安委办[2017]29 号）

18. 《注册安全工程师分类管理办法》（安监总人事[2017]118 号）

19. 《注册安全工程师职业资格制度规定》（应急[2019]8 号）

#### 1.2.5 地方政府规章

1. 《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》（2013 年 3 月 1 日山东省人民政府令第 260 号；2016 年 6 月 7 日山东省人民政府令第 303 号第一次修订；2018 年 1 月 24 日山东省人民政府令第 311 号第二次修订）

2. 《硫化氢防护安全管理规定（试行）》（鲁安监发[2008]51 号）

3. 《山东省非煤矿山企业安全生产许可证实施方案》（鲁安监发[2009]133 号）

4. 《关于印发<山东省非煤矿山重特大生产安全事故预防措施>的通知》（鲁安监发[2010]43 号）

5. 《关于进一步加强非煤矿山安全生产标准化建设工作的通知》（鲁安监发[2011]146 号，2015 修订版）

6. 《关于印发山东省生产经营单位全员安全生产责任制的通知》



（鲁安办发[2021]50号）

7. 《关于开展石油天然气企业安全生产标准化建设工作的通知》  
（鲁安监发[2013]77号，2015修订版）

8. 《关于进一步加强非煤矿山安全生产工作的意见》（鲁安监发  
[2013]86号）

9. 《关于认真落实国家安全监管总局62号令切实加强非煤矿山  
外包工程安全管理的通知》（鲁安监发[2014]28号，2015修订版）

10. 《山东省生产安全事故应急办法》（山东省人民政府令  
[2021]第341号）

11. 《山东省生产安全事故报告和调查处理办法》（山东省人  
民政府令[2021]第342号；2022年4月25日，经山东省人民政府令  
第349号修订并实施）

12. 《山东省生产安全事故隐患排查治理办法》（山东省人民  
政府令[2022]第347号）

13. 《山东省安全生产风险管控办法》（山东省政府令[2020]  
第331号）

14. 《关于对钻井、物探、测井、录井、井下作业、油建企业  
实施安全生产许可的通知》（鲁应急函[2021]86号）

15. 《关于印发<山东省非煤矿山企业安全生产风险分级监管  
暂行办法>和<山东省非煤矿山企业安全生产风险分级标准（试行）>  
的通知》（鲁安监发[2015]151号）

16. 《山东省生产经营单位安全总监制度实施办法（试行）》  
（鲁政办字[2021]60号）

17. 《山东省企业安全生产“晨会”制度规范（试行）》（鲁安  
发[2022]4号）

18. 关于印发《关于规范和加强安全生产安全生产培训考核工作的实施意见》的通知（鲁应急发[2022]6号）

19. 关于印发《重点行业领域重大安全风险隐患清单》的通知（鲁安发[2022]11号）

20. 《山东省生产经营单位劳务派遣人员和灵活用工人员安全管理办法》（鲁应急发[2022]7号）

21. 《关于转发省应急厅〈关于对钻井、物探、测井、录井、钻井作业、油建企业实施安全生产许可的通知〉的通知》（东应急函字[2021]49号）

22. 《东营市应急管理局关于进一步规范非煤矿山〈安全生产许可证〉颁发管理有关问题的函》（东应急函字[2021]50号）

23. 关于印发《非煤矿山安全生产许可证申请自查要点》的通知（东应急函字[2022]13号）

#### 1.2.6 国家标准

1. 《安全色》（GB2893-2008）

2. 《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）

3. 《生产设备安全卫生设计总则》（GB5083-1999）

4. 《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986）

5. 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）

6. 《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）

7. 《个体防护装备配备规范 第1部分：总则》（GB 39800.1-2020）

8. 《个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气》（GB 39800.2-2020）

9. 《石油天然气工程设计防火规范》（GB50183-2004）

10. 《工作场所职业病危害警示标识》（GBZ158-2003）

11. 《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》  
(GBZ2.1-2019)
12. 《工作场所有害因素职业接触限值第 2 部分：物理因素》  
(GBZ2.2-2007)
13. 《火灾分类》 (GB/T4968-2008)
14. 《生产过程安全卫生要求总则》 (GB/T12801-2008)
15. 《生产过程危险和有害因素分类与代码》(GB/T13861-2009)
16. 《企业安全生产标准化基本规范》 (GB/T33000-2016)
17. 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》  
(GB/T29639-2020)

#### 1.2.7 行业、地方标准

1. 《石油天然气安全规程》 (AQ2012-2007)
2. 《石油行业安全生产标准化 井下作业实施规范》(AQ2041-2012)
3. 《安全评价通则》 (AQ8001-2007)
4. 《生产安全事故应急演练基本规范》 (AQ/T9007-2019)
5. 《生产安全事故应急演练评估规范》 (AQ/T9009-2015)
6. 《生产经营单位生产安全事故应急预案评估指南》  
(AQ/T9011-2019)
7. 《石油与天然气井井控安全技术考核管理规则》  
(SY/T5742-2019)
8. 《石油天然气钻井、开发、储运防火防爆安全生产技术规程》  
(SY/T5225-2019)
9. 《井下作业安全规程》 (SY/T5727-2020)
10. 《石油天然气工业 健康、安全与环境管理体系》(SY/T6276-2014)
11. 《井下作业井控技术规程》 (SY/T6690-2016)

12. 《井下作业用防喷器》（SY/T7010-2014）
13. 《石油天然气生产专用安全标志》（SY/T6355-2017）
14. 《石油天然气作业场所劳动防护用品配备规范》（SY/T6524-2017）
15. 《硫化氢环境人身防护规范》（SY/T6277-2017）
16. 《油气井井喷着火抢险作法》（SY/T6203-2014）
17. 《石油天然气工程项目安全现状评价报告编写规则》（SY/T6778-2010）
18. 《硫化氢防护安全培训规范》（SY/T7356-2017）
19. 《硫化氢环境井下作业场所作业安全规范》（SY/T6610-2017）
20. 《连续抽油杆》（SY/T6585-2019）
21. 《防喷器检验、修理和再制造》（SY/T6160-2019）
22. 《连续抽油杆作业设备》（SY/T7335-2016）
23. 《山东省劳动防护用品配备标准》（DB37/1922-2011）
24. 《非煤矿山企业安全生产风险分级管控体系细则》（DB37/T2972-2017）
25. 《非煤矿山企业生产安全事故隐患排查治理体系细则》（DB37/T3013-2017）

#### 1.2.8 工程有关技术文件

- 1.胜利新大新材料股份有限公司井下作业-连续油杆作业等项目安全现状评价技术服务合同。
- 2.胜利新大新材料股份有限公司提供的有关文件、资料。
- 3.其他与该工程安全评价有关的技术资料。

### 1.3 评价范围

根据企业石油天然气服务业务情况，并与企业协商确定，本次评价范围为胜利新大新材料股份有限公司井下作业-连续油杆作业项目（不涉及海上作业）有关的设施、设备的实际运行状况以及安全管理状况，通过对危险有害因素和企业现有的安全技术设施的分析，确定公司是否具备从事井下作业-连续油杆作业项目的各项安全生产条件。

具体评价范围如表 1-1 所示：

表 1-1 评价范围一览表

项目类型	具体内容	备注
石油天然气服务业务	井下作业-连续油杆作业	
组织机构	胜利新大新材料股份有限公司的总经理、副总经理、安全总监及其企管法规部、财务部、安全部、人力资源部、市场部、采购中心、营销事业部及其下属新产品服务公司（不包括销售公司），碳纤维连续杆施工 1 队、碳纤维连续杆施工 2 队。	组织机构情况详见报告第 2.2 节。
作业区域	胜利油田区域内	
主要作业流程	人员、设备、材料进入井场；现场连续油杆作业、连续油杆打捞作业。	详细作业流程见报告第 2.3.2 节
主要设备设施	车载式连续杆施工设备、吊钩、抽油杆防喷器、抽油杆吊卡	详细设备设施情况见 2.3.3 节

胜利新大新材料股份有限公司的科技中心、产品事业部、营销事业部下辖的销售公司均不在本次评价范围之内。

凡涉及该公司的环保问题、污水处理、职业卫生评价、办公生活设施、厂外运输、物料输送以及其他厂区、其他项目等，则应执行国家有关规定和相关标准，不在本评价范围。

根据《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令[2009]第 20 号，2015 修订版）、《东营市应急管理局关于进一步规范非煤矿山《安全生产许可证》颁发管理有关问题的函》（东应急函字[2021]50 号），企业安全生产许可证申请范围

为：井下作业-连续油杆作业，本次安全评价范围与企业安全生产许可证申请范围一致。

## 1.4 评价程序

安全现状评价工作程序如下：

1. 前期准备阶段：收集有关资料；
2. 辨识与分析危险、有害因素；
3. 划分评价单元，选择评价方法；
4. 实施评价阶段：对作业情况及安全管理情况进行现场检查、调查，运用相应的评价方法进行定性定量评价；
5. 提出安全对策措施及建议；
6. 作出评价结论，编制完成安全现状评价报告。

具体程序见下图 1-1。

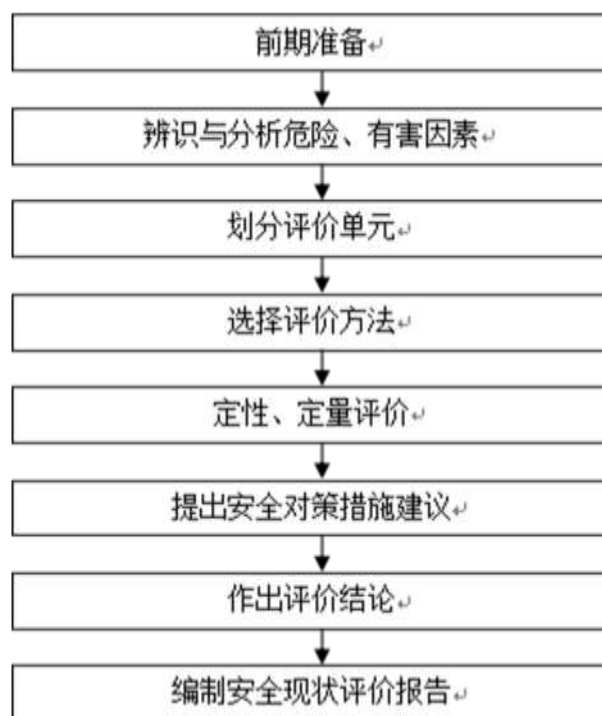


图 1-1 安全现状评价程序

## 2 被评价单位基本情况

### 2.1 企业概况

胜利新大新材料股份有限公司（以下简称“胜利新大公司”）成立于2004年2月16日，住所位于山东省东营市开发区北一路86号2幢，公司法定代表人吴永太，注册资本482241587元整。胜利新大公司拥有员工678人，其中总经理1人、安全总监1人、副总经理5人，总经理助理2人，科技中心53人、机关单位33人、产品事业部496人、营销事业部87人（销售公司76人，新产品服务公司11人）。

安全部共有6人，设部长1名（注册安全工程师），安全管理人员5人，其中负责井下作业专职安全管理人员1名。

公司主要经营范围为特种设备制造；危险化学品包装物及容器生产；货物进出口；进出口代理；电线、电缆制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：玻璃纤维增强塑料制品制造；玻璃纤维增强塑料制品销售；特种设备销售；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；金属表面处理及热处理加工；专用化学产品销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备租赁；非居住房地产租赁；石油钻采专用设备制造；石油钻采专用设备销售；家具制造；家具销售；水下系统和作业装备制造；水下系统和作业装备销售；船用配套设备制造；门窗制造加工；门窗销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

胜利新大公司是一家集科研、设计、生产、销售、服务为一体

新材料领域的高新技术企业，涉及复合材料和防腐蚀两大产业。复合材料产业主要有复合材料高压管线管、低压管线管、增强塑料夹砂管、电杆、大型储罐、小型储罐、压力容器、一体化预制泵站、输气管线、油管、套管、筛管、分层注水井管、柔性复合高压输送管、LNG 接收站复合材料管、海洋工程与船舶用玻璃钢管道系统、高强复合材料内胆、碳纤维连续油杆、SMC 模压产品、BMC 模压产品、高强复合材料垫板、超高分子量聚乙烯纤维防弹制品等产品。防腐蚀产业主要有钛纳 m 涂层防腐油管、碳铝涂层防腐油管、超高分子量聚乙烯内衬防腐油管、环氧陶瓷防腐管道、玻璃釉防腐管、2PE/3PE 外防腐管道、热轧修复油杆、外包覆油杆、修复油管、修复内衬油管等产品。业务范围遍布石油石化、市政、军工、煤层气、电力、海洋、轨道交通、航天等领域。

胜利新大公司是中国复合材料工业协会公布的综合实力前三强企业、工信部认定的复合材料输油管道行业冠军、国家知识产权示范企业、第五届东营市市长质量奖获奖单位；拥有 CNAS 国家认可实验室，建有省级工程技术中心、企业技术中心、“一企一技术”研发中心、博士后创新实践基地等省级科技创新平台。近年来，先后承担国家级项目 6 项、省和中石化项目 60 多项、市和油田级项目 50 多项，主导编写国家及行业技术标准 9 项；企业是国资委商业信用中心信用评级 AA 级企业、山东省守合同重信用企业；企业通过了美国石油学会 API 认证以及国军标、ISO、CCS 等体系认证；“新大”商标是中国驰名商标。

胜利新大公司与武汉理工大学、中国石油大学、上海交通大学、北京化工大学、天津工业大学、航天集团、兵器集团、中石化、美国 OC 公司等高校及科研机构建立了长期稳定的产学研合作关系，



为企业的可持续发展提供支持保障。

“大雁文化”是胜利新大公司的核心文化，企业始终坚持“新以兴业、大则致远”的经营理念，为实现“品牌新大、健康新大、快乐新大”的百年梦想而不懈努力。

科技中心共有员工 53 人。下设实验室、研发部、技术部。依据营销事业部反馈的市场信息，结合研发人员自身的专业知识，对新产品进行研发及专利申报，对公司原有产品进行技术改造，从而提高客户的认可度。

采购中心共有员工 7 人。主要是寻找和掌握生产所用物料的供货渠道，对供应商的供应价格、材料质量、交货期等作出评估，了解公司主要物料的市场价格走势，制作采购文件，采购所需的物料，按照采购合同协调供应商的交货期。

产品事业部共有员工 496 人。主要涉及复合材料和防腐蚀两大产业。复合材料产业主要有高压管线管、低压管线管、增强塑料夹砂管、电杆、大型储罐、小型储罐、压力容器、一体化预制泵站、输气管线、油管、套管、筛管、分层注水井管、柔性复合高压输送管、LNG 接收站复合材料管、海洋工程与船舶用玻璃钢管道系统、高强复合材料内胆、碳纤维连续油杆、SMC 模压产品、BMC 模压产品、高强复合材料垫板、超高分子量聚乙烯纤维防弹制品等产品。防腐蚀产业主要有钛纳 m 涂层防腐油管、碳铅涂层防腐油管、超高分子量聚乙烯内衬防腐油管、环氧陶瓷防腐管道、玻璃釉防腐管、2PE/3PE 外防腐管道、热轧修复油杆、外包覆油杆、修复油管、修复内衬油管等产品。

营销事业部下辖的销售公司共有员工 76 人。主要是依据公司的营销战略，调动和整合资源，负责制订销售策略、市场推广和整合

方案，组织实施，提高产品的市场占有率；制订管理和绩效考评体系。业务范围遍布石油石化、市政、军工、煤层气、电力、海洋、轨道交通、航天等领域。

新产品服务公司主要从事**连续油杆作业（属于东应急函字〔2021〕50号中“井下作业：连续油管（杆）作业）**，作业区域为胜利油田区域。作业队伍为碳纤维连续杆施工1队、碳纤维连续杆施工2队。本次取证相关的人员数量为55人，其中总经理1人、安全总监1人、副总经理5人、总经理助理2人、机关单位33人、营销事业部2人、新产品服务公司11人。

根据《关于对钻井、物探、测井、录井、井下作业、油建企业实施安全生产许可的通知》（鲁应急函〔2021〕86号）、《东营市应急管理局关于进一步规范非煤矿山《安全生产许可证》颁发管理有关问题的函》（东应急函字〔2021〕50号）等文件要求，胜利新大新材料股份有限公司现申请陆上石油天然气井下作业-连续油杆作业项目安全生产许可证。

## 2.2 机构设置

涉及企业机密，不予公开。

## 2.3 主要装备、设施、作业场所概况

### 2.3.1 作业类型

胜利新大新材料股份有限公司井下作业项目主要是进行连续油杆作业。

#### 1.连续油杆作业

油杆是抽油机井的细长杆件，它上接光杆，下接抽油泵起传递动力的作用。连续油杆作业分为下连续油杆和起连续油杆。

##### （1）下连续油杆

将连续杆由作业车滚筒引至井口，并与井口转换接头对接上紧。用牵引绳引连续杆下接头端至井口转换接头处连接好。下杆时控制下放速度不超过 30m/min，剩余 100m 时减速至 5~10m/min。下连续杆遇阻后起下连续杆 2~3 次确保进入泵筒碰泵。上提连续杆至合适高度（13~14m）锯杆，按要求做接头，下放光杆，调好防冲距，试抽。

## （2）起连续油杆

起光杆：松开防喷盒盘根，拆卸防喷盒与采油树连接卡瓦，挂油杆吊卡缓慢试提。如果提油杆遇卡，在油杆额定负荷范围上下活动，直至无卡阻现象，再继续缓慢提升。提出光杆平放于垫杠上，安装抽油杆防喷器，在抽油杆防喷器上固定好连续杆专用扶正器。牵引绳引连续杆接头端至滚筒专用卡口处并卡好。起杆时控制速度 <30m/min，剩余 100m 时减速至 5~10m/min。连续杆完全起出井口后，打好吊卡，拆卸转换接头。用绳卡固定连续杆下接头于滚筒端。

## 2.油杆打捞

在油管内打捞断脱的油杆比较简单，如油杆脱扣时可下油杆对扣打捞或下卡瓦捞筒进行打捞，如果打捞不上来，还可以进行起油管作业处理。

### 2.3.2 作业流程

涉及企业机密，不予公开。

### 2.3.3 队伍简介

涉及企业机密，不予公开。

### 2.3.4 装备、设施的配备

涉及企业机密，不予公开。

### 2.3.5 作业区域及自然条件

胜利新大新材料股份有限公司位于山东省东营市开发区北一路 86 号 2 幢，公司井下作业的业务主要是连续油杆作业。该企业主要服务于胜利油田区域，作业地主要涉及东营市、滨州市、淄博市、德州市、济南市、潍坊市等。

### 2.3.5.1 东营市自然气象条件

#### 1.地形地貌

东营市地处华北坳陷区之济阳坳陷东端，地层自老至新有太古界泰山岩群，古生界寒武系、奥陶系、石炭系和二叠系，中生界侏罗系、白垩系，新生界第三系、第四系；缺失元古界，古生界上奥陶统、志留系、泥盆系、下古炭统及中生界三叠系。凹陷和凸起自北而南主要有：埕子口凸起（东端）、车镇凹陷（东部）、义和庄凸起（东部）、沾化凹陷（东部）、陈家庄凸起、东营凹陷（东半部）、广饶凸起（部分）等。

东营市地势沿黄河走向自西南向东北倾斜。西南部最高高程为 28m（大沽高程，下同），东北部最低高程 1m，自然比降为 1/8000~1/12000；西部最高高程为 11m，东部最低高程 1m，自然比降为 1/7000。黄河穿境而过，背河方向近河高、远河低，背河自然比降为 1/7000，河滩地高于背河地 2~4m，形成“地上悬河”。东营市微地貌有 5 种类型：古河滩高地，占东营市总面积的 4.15%，主要分布于黄河决口扇面上游；河滩高地，占东营市总面积的 3.58%，主要分布于黄河河道至大堤之间；微斜平地，占东营市总面积的 54.54%，是岗、洼过渡地带；浅平洼地，占东营市总面积的 10.68%，小清河以南主要分布于古河滩高地之间，小清河以北主要分布于微斜平地之中、缓岗之间和黄河故道低洼处；海滩地，占东营市总面积的 27.05%，与海岸线平行呈带状分布。

## 2.气候

东营市地处中纬度，背陆面海，受亚欧大陆和西太平洋共同影响，属暖温带大陆性季风气候，基本气候特征为冬寒夏热，四季分明。春季，干旱多风，早春冷暖无常，常有倒春寒出现，晚春回暖迅速，常发生春旱；夏季，炎热多雨，温高湿大，有时受台风侵袭；秋季，气温下降，雨水骤减，天高气爽；冬季，天气干冷，寒风频吹，多刮北风、西北风，雨雪稀少。主要气象灾害有霜冻、干热风、大风、冰雹、干旱、涝灾、风暴潮灾等。境内南北气候差异不明显。多年平均气温 12.8℃，无霜期 206 天。年平均降水量 555.9mm，多集中在夏季，占全年降水量的 65%，降水量年际变化大，易形成旱、涝灾害。年平均风速 3.7m/s，最小频率风向为 NNE。

## 3.地震烈度

地震烈度为 7 度，设计基本地震加速度速度值为 0.10g，所属的设计抗震分组为第三组。

### 2.3.5.2 滨州市自然气象条件

#### 1.地形地貌

滨州市处于华北新生代沉降区东南部的济阳拗陷中。新生代的下覆基岩是古生代的沉积地层和前震旦纪变质岩系，由数条北东东向断裂分割成几个小的断块，基本无中生代地层，新生代地层直接覆盖于古生代地层之上，断块凹陷形成新生代凹陷盆地，沉积了全套巨厚的新生代地层，该地层为海相、湖相和冲积相碎屑的互层沉积，含大量有机物，有利于石油生成。除邹平南部山区外，全市表层大部为第四纪沉积覆盖，小清河以南处于鲁中山区北麓冲积平原的中尾部，是洪积和冲积平原的叠交地带，其洪积冲积地层厚度一般在 100~200m。小清河以北属黄河冲积沉积，厚度多在 200~400m

之间，其中小清河与黄河之间最厚，达 400m。长期以来，济阳拗陷区属沉降地带，地壳一直处在一面下陷，一面为河流冲积物填充的状态，尤其是黄河的多泥沙河流的冲积作用占优势，冲积速度大于地壳沉降速度，形成了广大的冲积平原。

滨州市地势南高北低，大致上由西南向东北倾斜，渐次过渡到大海。以小清河为界，全境呈现南北两种不同类型的地貌特征。小清河以南的邹平南部长白山脉属泰沂山区北麓的低山丘陵区，地势高峻，其主峰摩诃顶海拔 826.8m，是全市最高点，其余均为山前倾斜平原，地势平缓，间有缓岗与洼地，海拔高程一般在 8~800m。小清河以北为黄河冲积平原，海拔高程一般在 1~20m，总体上地势低平，由于历史上黄河多次改道和决口泛滥，造成沉积物交错分布，加上河流冲刷、海潮内浸、自然侵蚀和人类活动的影响，形成了低岗、缓坡、浅洼相间，微地貌差异明显的大平小不平的地貌特征。

## 2.气候气象

滨州市为温带大陆性季风气候特征；多年平均气温 12.7℃，降水量 564.8mm，平均日照时数 2632.0h；风向冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主，年平均风速 2.7m/s；年平均地面温度 14.7℃，最大冻土深度一般 50cm 左右，无棣 1984 年曾达 209cm；年平均相对湿度为 66%，8 月最大为 81%；年蒸发量 1805.8mm；无霜期 205 天。

## 3.地震烈度

地震烈度为 7 度，设计基本地震加速度速度值为 0.10g，所属的设计抗震分组为第三组。

### 2.3.5.3 淄博市自然气象条件

#### 1.地形地貌

淄博市以齐河——广饶断裂为界，以南属鲁西台背斜鲁中隆起

区，以北属济阳拗陷区。鲁中隆起区由基底岩系和盖层组成。基底岩系由泰山岩群和新太古代——古元古代花岗岩构成，经历多期变质作用。盖层以寒武纪、奥陶纪地层为主，淄博盆地、沂源盆地、鲁村盆地内发育石炭纪、二叠纪及中生代的沉积。济阳拗陷区完全被第四纪地层覆盖。境内岩浆岩分布较广，前寒武纪变质岩浆岩分布于市区南部的基底岩系中，中生代燕山期岩浆岩分布于中北部的断裂交汇或褶皱发育区。

淄博市地势南高北低，南部及东西两翼山峦起伏，中部低陷向北倾伏，南北高差千余米。以胶济铁路为界，以南大部分为山区、丘陵，岩溶地貌发育；以北大部分为山前冲积平原和黄泛平原，土地平坦肥沃。北部有黄河、小清河流经，发源于市域内的河流有沂河、淄河、孝妇河等。山区、丘陵、平原面积分别占市域面积的 42.0%、29.9% 和 28.1%。

## 2.气候气象

淄博市地处暖温带，属半湿润半干旱的大陆性气候（温带季风气候），多年平均降水量 650mm，年平均气温 12.5℃~14.2℃，年平均日照时数为 2209.3~2523.0h，年平均无霜期 190~210 天。主导风向为西南风和南风，其频率在 12% 以上，全年平均风速 3.4m/s。

## 3.地震烈度

地震烈度为 7 度，设计基本地震加速度速度值为 0.10g，所属的设计抗震分组为第三组。

### 2.3.5.4 德州市自然气象条件

#### 1.地形地貌

德州市为黄河冲积平原，历史上境内曾有两次黄河大迁徙，上千次决口，造就了西南高、东北低的地形。由于泛道与流速所致，

加之风力堆积之因素，形成了平原之中起伏不平，岗、坡、洼相间分布等特点。德州市地貌多象，大体可分三类：一是高地类，由河流、河床沉积而成，占土地总面积的 34.3%；二是坡地类，由黄泛漫流沉积而成，占总土地面积的 52.1%；三是洼地类，占 13.6%。

## 2.气候气象

德州市基本气候特点是季风影响显著，四季分明、冷热干湿界限明显，春季干旱多风回暖快，夏季炎热多雨，秋季凉爽多晴天，冬季寒冷少雪多干燥，具有显著的大陆性气候特征。光照资源丰富。日照时数长，光照强度大；年平均日照时数 2592 小时，日照率为 60%。德州市年平均气温 12.9℃。极端最高气温 43.4℃（1955 年 7 月 23 日德城区），极端最低气温-27℃（1958 年 1 月 15 日德城区）。德州市平均无霜期长达 208 天。年内降水偏少且过分集中，降水主要集中在夏季。全市年平均降水量 535.87mm。主导风向为西南风，年平均风速 3.2m/s。

## 3.地震烈度

地震烈度为 7 度，设计基本地震加速度速度值为 0.10g，所属的设计抗震分组为第三组。

### 2.3.5.5 济南市自然气象条件

#### 1.地形地貌

济南地形可分为三带：北部临黄带，中部山前平原带，南部丘陵山区带。境内主要山峰有长城岭、跑马岭、梯子山、黑牛寨等等。山地丘陵 3000km<sup>2</sup>，平原 5000km<sup>2</sup>。最高海拔 1108.4m，最低海拔 5m，南北高差多达 1100m。

济南之所以泉水众多，是因为它的独特地形地质构造。济南处在山东省的心脏地带，鲁中南低山丘陵与鲁西北冲积平原，正好把



它夹在中间，为一平缓的单斜构造，高差多达 500m。

## 2.气候气象

济南市地处中纬度地带，由于受太阳辐射、大气环流和地理环境的影响，属于暖温带大陆性季风气候区。其特点是季风明显，四季分明，春季干旱少雨，夏季温热多雨，秋季凉爽干燥，冬季寒冷少雪。年平均气温 13.6℃，无霜期 235 天，气温最高 42.5℃（1955 年 7 月 24 日），最低气温零下 19.7℃（1953 年 1 月 17 日）。最高月均温 27.2℃（7 月），最低月均温-3.2℃（1 月）。年平均降水量 614.0mm。年日照时数 2616.8h。常年主导风向为东北风、西南风，年平均风速 3m/s，风力 2~3 级。

## 3.地震烈度

地震烈度为 6 度，设计基本地震加速度速度值为 0.05g，所属的设计抗震分组为第四组。

### 2.3.5.6 潍坊市自然气象条件

#### 1.地形地貌

潍坊市境内地层发育较齐全，太古界及元古界变质岩系组成东西两地块的结晶基底；古生界及中生界分别不整合于两侧古老结晶基底之上；新生界形成断陷盆地、山间盆地河湖相沉积和沿海滨海相沉积。辖区内地层属华北地层区。以沂沭断裂带的昌邑——大店断裂为界将山东分成鲁东、鲁西两个地层分区。两分区地层发育有很大的差异，沂沭断裂带内与鲁西相近，但也有差别。潍坊市位于鲁西地层分区的东北部，包括潍坊小区和泰安小区的东缘，鲁东地层分区西端，包括蓬莱、莱阳、胶南 3 个地层小区的西部。市辖区横跨鲁东、鲁西两个隆起区和沂沭断裂带 3 个结构不同的次级构造单元，形成了区内构造多样性及复杂性的格局。

潍坊市域地貌自北向南，由低到高，形成几个台阶。大体上分为低地、平原及低山丘陵 3 个地貌区及 18 个地貌类型。北临渤海莱州湾，南以淡咸水线为界，是由海相沉积物和河流冲积物叠次覆盖而成，地势低平，海拔在 7m 以下，面积 2631.91km<sup>2</sup>，约占全市总面积的 15%。

## 2.气候气象

潍坊市域属北温带季风区，背陆面海。受欧亚大陆和太平洋的共同影响，大陆度在 50% 以上，是暖温带季风型半湿润大陆性气候。其气候特点为冬冷夏热，四季分明。春季风多雨少，早春冷暖无常，常有倒春寒出现，晚春回暖迅速夏季炎热多雨，温高湿大；秋季天高气爽，晚秋多干旱；冬季干冷，寒风频吹。因受典型季风气候影响，四季的气温分布分明，年平均气温 12.3℃。1 月份为全年的最冷月，全市平均气温为-3.3℃，7 月份为最热月，全市平均气温为 26.0℃。春季升温迅速，秋季降温幅度大。年平均降水量在 650mm 左右。潍坊市属于季风气候区，夏季主导风向是东南风，冬季主导风向是西北风。潍坊全市年平均风速 3.0m/s，极大风速为 36.2m/s，风力达 12 级，于 1978 年 7 月 9 日出现在潍城。

## 3.地震烈度

地震烈度为 7 度，设计基本地震加速度速度值为 0.15g，所属的设计抗震分组为第二组。

### 2.3.5.7 作业区域井场情况

本项目所用设备、设施均属于公司所有。

评价过程中，该公司碳纤维连续杆施工 2 队在东辛采油厂营二管理区营 28-斜 3 井进行碳纤维连续杆施工作业；在东辛采油厂辛一管理区辛 50-斜 113 井进行油杆打捞作业时，共施工了 4 个工作日，

碳纤维连续杆施工 1 队在第 1、3 工作日施工（只在白天工作），2 队在第 2、4 工作日施工（只在白天工作）。营 28-斜 3 井位于东营市东营区北二路与嵩山路交叉路口西南方向，井场北面是六干排，西面和南面是政通小区，东面是嵩山路。辛 50-斜 113 井位于东营市东营区沂山路以西，周边为荒地或居民区，辛 50-斜 113 井西面和南面是锦绣家园，北面有胜利第五中学和东苑小区。上述二口井道路状况良好。施工时井场四周设有警戒线，外部人员不能随便进入现场。井场布置能够满足施工需要。井场无污染，井口装置、生产设施配套齐全。井场位置及井场施工照片如下：





图 2-2 营 28-斜 3 井作业现场







图 2-3 辛 50-斜 113 井作业现场

## 2.4 安全生产管理机构的设置和安全生产管理机构的配备

涉及企业机密，不予公开。

## 2.5 安全生产规章制度及操作规程

公司自成立以来，建立健全了以安全生产责任制为主要内容的各项安全管理制度，根据本单位施工工艺、设备和岗位特点制定了各岗位安全操作规程，并汇编成册。

### 2.5.1 安全生产责任制

安全生产责任制是根据我国的安全生产方针“安全第一，预防为主，综合治理”和安全生产法规建立的各级领导、职能部门、工程技术人员、岗位操作人员在劳动生产过程中对安全生产层层负责的制度。安全生产责任制是企业岗位责任制的一个组成部分，是企业中最基本的一项安全制度，也是企业安全生产、劳动保护管理制度的核心。该公司已经建立的安全生产责任制主要包括：

涉及企业机密，不予公开。

该公司已经建立了从总经理到一般员工的（井下作业）安全生产责任制以及各部门的安全职责，符合《中华人民共和国安全生产法》（主席令[2021]第 88 号）第二十二条、《山东省安全生产条例》（2021 年 12 月 3 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订）第十六条、《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》（山东省人民政府令[2018]第 311 号）中第六条、《关于印发山东省生产经营单位全员安全生产责任清单的通知》《鲁安办发〔2021〕50 号》的要求，建议企业根据相关规范定期进行修订、完善。

### 2.5.2 安全管理制度

公司制定的安全生产管理制度（井下作业）有：

涉及企业机密，不予公开。

该企业目前运行的安全管理制度符合《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》（原国家安全监管总局令第20号，2015年安全监管总局令第78号修正）第六条、《山东省安全生产条例》（2021年12月3日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订）第十五条、《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》（山东省人民政府令[2018]第311号）第七条等关于安全管理制度的制定要求，建议企业定期更新完善现有安全管理制度。

表 2-4 制度要求对比一览表

序号	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》（原国家安全监管总局令第20号，2015年安全监管总局令第78号修正）	企业制定对应的制度	备注
1	安全生产责任制	安全生产责任考核制度	
2	安全检查制度	安全生产检查制度	
3	职业危害预防制度	职业卫生管理制度	
4	安全教育培训制度	安全生产教育培训制度	
5	生产安全事故管理制度	生产安全事故报告和调查处理制度	
6	重大危险源监控和重大隐患整改制度	隐患排查治理的管理制度	
7	设备安全管理制度	设备安全管理制度	
8	安全生产档案管理制度	文件、档案管理制度	
9	安全生产奖惩制度	安全生产奖惩和责任追究制度	
序号	《山东省安全生产条例》（2021年12月3日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订）	企业制定对应的制度	备注
1	安全生产会议	安全生产会议管理制度	
2	安全生产资金投入	安全生产投入保障制度	
3	安全生产教育培训和特种作业人员管理	安全生产教育培训制度	
		特种作业人员管理制度	
4	劳动防护用品管理	劳动防护用品管理规定	
5	安全设施和设备管理	安全设施、设备管理和检修、维修制度	
		安全防护设施管理制度	
6	职业病防治管理	职业卫生管理制度	
7	安全生产检查	安全生产检查制度	
8	危险作业管理	高处作业安全管理制度	
		起重吊装作业管理制度	
9	事故隐患排查治理	隐患排查治理的管理制度	
10	重大危险源监控管理	不涉及	
11	安全生产奖惩	安全生产奖惩和责任追究制度	
12	事故报告	生产安全事故报告和调查处理制度	

序号	《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》（山东省人民政府令[2018]第 311 号）	企业制定对应的制度	备注
13	应急救援	应急救援管理制度	
1	安全生产资金投入	安全生产投入保障制度	
2	劳动防护用品管理	劳动防护用品管理规定	
3	安全设施和设备管理	安全设施、设备管理和检修、 维修制度	
		安全防护设施管理制度	
4	安全生产教育和培训	安全生产教育培训制度	
5	安全生产检查	安全生产检查制度	
6	风险分级管控	风险分级管控制度	
7	领导现场带班	领导带班作业制度	
8	隐患排查治理	隐患排查治理的管理制度	
9	危险作业管理	高处作业安全管理制度	
		起重吊装作业管理制度	
10	安全生产奖惩	安全生产奖惩和责任追究制度	
11	应急预案管理	应急预案管理制度	
12	事故报告和事故应急救援	事故管理和报告制度	
		应急救援管理制度	

### 2.5.3 操作规程

涉及企业机密，不予公开。

企业制定的井下作业安全操作规程，符合《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》（山东省人民政府令[2018]第 311 号）中第七条的要求，能够满足企业连续油杆作业的作业活动要求。

## 2.6 安全投入情况

涉及企业机密，不予公开。

## 2.7 安全教育培训及人员持证情况

在安全教育培训方面，公司始终严格执行安全教育培训制度，本着“培训指导于生产，培训服务于生产”的指导思想，坚持“立足实际、突出重点、讲求实效”的工作原则，积极采取各种措施，分层次、分专业有效的开展一系列安全教育培训工作。

胜利新大公司制定 2022 年安全教育培训计划，计划中包含主要负责人、安全管理人员、特种作业人员、新员工、转离岗人员、日



常安全教育的内容（新上岗的其他职工，岗前安全培训时间不得少于 72 学时。岗位调整或再上岗安全培训时间不得少于 48 学时。员工每年再培训时间不得小于 20 学时）。新产品服务公司根据自身实际情况制定 2022 年安全教育培训计划，并根据计划组织安全教育培训，劳务派遣人员与本公司员工一起进行培训，有培训签到记录，相关证明材料详见报告附件 21。

### 2.7.1 主要负责人和安全管理人員安全生产知识和管理能力及培训持证情况

涉及企业机密，不予公开。

综上，公司主要负责人和安全管理人員安全生产知识和管理能力，培训持证情况符合相关要求。

### 2.7.2 特种作业人員教育培训及持证情况

涉及企业机密，不予公开。

该企业涉及的特种作业人員均取得特种作业证书，具有较高的安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识。

### 2.7.3 其他从业人員教育培训及持证情况

胜利新大新材料股份有限公司生产及安全管理人員，一线作业人員均持有硫化氢防护培训合格证、井控培训合格证和健康安全环境管理培训证书，具体持证情况见下表，证书复印件见附件 9。

涉及企业机密，不予公开。

## 2.8 人員保险

涉及企业机密，不予公开。

## 2.9 职业危害防护及劳保用品发放

涉及企业机密，不予公开。

整改后，从业人员劳动、个体防护用品的配备符合《个体防护装备配备规范第 2 部分：石油、化工、天然气》（GB39800.2-2020）、《石油天然气作业场所劳动防护用品配备规范》（SY/T6524-2017）、《山东省劳动防护用品配备标准》（DB37/T1922-2011）的要求，可以满足日常劳保需要。

## 2.10 设备设施检测、检验情况

### 2.10.1 井架、底座、吊钩、压力表、抽油杆防喷器、吊卡等检测、检验情况

涉及企业机密，不予公开。

### 2.10.2 空呼、气体报警仪检测、检验情况

涉及企业机密，不予公开。

## 2.11 事故应急救援预案及演练

### 2.11.1 事故应急救援预案的编制情况

为最大程度的预防和控制各类重大安全 and 环境事故的发生，最大限度的减少各类事故所造成的危害、损失以及社会影响和环境影响，胜利新大新材料股份有限公司编制了《胜利新大新材料股份有限公司生产安全事故应急预案》，胜利新大公司应急预案已于 2022 年 4 月 15 日在东营经济技术开发区管理委员会备案（备案编号：370504-2022-0036），详见附件 13。该应急预案包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案。专项应急预案为井喷失控事故专项应急预案；现场处置方案包括：火灾事故现场处置方案、触电事故现场处置方案、井喷事故现场处置方案、中毒和窒息事故现场处置方案、人身伤害事故现场处置预案。

### 2.11.2 事故应急救援组织的建立和人员的配备情况

涉及企业机密，不予公开。

### 2.11.3 事故应急救援预案的演练情况

涉及企业机密，不予公开。

依据《山东省生产安全事故应急办法》（省政府 341 号令）第十三条：高危和人员密集单位应当每半年至少组织 1 次综合或者专项应急预案演练，每 2 年对所有专项应急预案至少组织 1 次演练，每半年对所有现场处置方案至少组织 1 次演练，胜利新大公司定期制定应急演练计划，定期组织应急演练并对演练效果进行评估，并根据演练效果及时对应急救援预案进行修订。经现场检查，企业 2021 年应急演练频次（专项或综合）不符合要求，建议企业每半年至少组织 1 次综合或者专项应急预案演练。2022 年根据新编制的胜利新大新材料股份有限公司（井下作业）生产安全事故应急预案制定了 2022 年度应急演练计划，在上半年对生产安全事故应急预案（井下作业）中的现场处置方案演练 1 遍，并在 2022 年 6 月 15 日对井喷失控事故专项应急预案进行了演练。根据 2022 年演练计划和上半年演练情况，可知胜利新大公司（井下作业）应急预案演练满足“每半年至少组织 1 次综合或者专项应急预案演练，每 2 年对所有专项应急预案至少组织 1 次演练，每半年对所有现场处置方案至少组织 1 次演练”的要求。

### 2.11.4 事故应急救援器材、设备的配备情况

涉及企业机密，不予公开。

公司应急器材的配备能够满足事故应急救援的要求，企业制定了生产安全事故管理制度、事故报告制度、应急救援制度等安全管理制度，并定期组织相关人员对国内外同类企业的安全事故进行学习，总结经验，不断提高企业人员技术及应急能力。

## 2.12 安全生产标准化及双重预防体系的建设、运行情况

胜利新大新材料股份有限公司（原胜利油田新大管业科技发展有限公司）于 2019 年 12 月 31 日日完成安全生产标准化建设工作，并取得三级安全生产标准化证书（轻工），有效期至 2022 年 12 月 31 日，安全生产标准化不包括井下作业工作内容，建议胜利新大公司按照《石油行业安全生产标准化 井下作业实施规范》AQ2041-2012 的要求开展安全生产标准化的建设工作。

2018 年 5 月，为进一步贯彻落实省政府办公厅《关于建立完善风险管控和隐患排查治理双重预防机制的通知》等文件精神，强化安全发展理念，创新安全管理模式，加强安全生产工作，有效减少和预防安全事故的发生，胜利新大公司开始着手建设风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系。

#### 1.基础管理建设阶段

2018 年 5 月，胜利新大公司建立双重预防体系建设组织机构，编制体系建设实施方案、考核奖惩制度等体系文件，制定全员培训计划并进行分层次、分阶段培训。

#### 2.风险分级管控体系建设阶段

2018 年 8 月，组织各单位进行风险分级管控体系建设，全方位进行风险点排查、确定，风险辨识分析、评价，编制工作危害分析（JHA）+评价记录和安全检查表分析（SCL）+评价记录。形成作业活动风险分级管控清单和设备设施风险分级管控清单。进行风险统计，编制风险点统计表和危险源统计表。

#### 3.评审阶段

2018 年 9 月，对双重预防体系制度、清单、分析评价记录、管控清单及管控措施进行审核，评审出的问题进行修订、整改。

#### 4.风险公示阶段

2018年9月，通过培训让每名员工都了解风险点的基本情况及其防范、应急措施。对存在3级（含）以上安全生产风险的岗位设置告知卡，标明本岗位主要危险危害因素、后果、事故预防及应急措施、报告电话等内容。对可能导致事故的岗位，配置现场应急器材和撤离通道等。同时，将重大风险点的有关信息及应急处置措施告知员工。

#### 5. 隐患排查治理体系建设阶段

2018年9月，针对各个风险点制订隐患排查治理制度、标准和清单，明确各部门、各岗位、各设备设施排查范围和要求，建立起全员参与、全岗位覆盖、全过程衔接的闭环管理隐患排查治理机制，实现隐患自查自改自报常态化。

#### 6. 风险分级管控体系和隐患排查治理体系完善改进阶段

2018年10月，根据风险分级管控体系和隐患排查治理体系评审结果，各部门对体系建设资料重新进行分析和审定，进行完善改进。

#### 7. 正常运行阶段

2018年11月，胜利新大公司全面推进、深化两个体系建设工作，形成较为完善的法规制度和标准体系，风险分级管控与隐患排查治理的机制、措施更加精准、有效，公司本质安全水平显著提高，事故防范和安全管理能力明显提升，两个体系建设任务完成。

#### 8. 持续更新

胜利新大公司每年至少对风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系进行一次系统性评审或更新，以确保其持续适宜性、充分性和有效性。评审包括体系改进的可能性和对体系进行修改的需求。公司根据作业活动、新增功能性区域、装置或设施等适时开展危险源辨识和风险评价，隐患排查项目清单及时更新。保存评审记录，

并对评审结果进行公示和公布。

### 2.13 变更安全管理

胜利新大公司制定了《变更管理制度》，该制度规定了生产过程中工艺技术、设备设施、管理、人员的变更类型，明确了变更申请、变更实施、变更关闭等变更程序。本次评价期间，发现企业未根据《变更管理制度》针对生产过程中的相关变更履行变更程序，建议企业在以后的安全生产管理过程中严格执行《变更管理制度》，并保存相关变更记录和资料。

### 2.14 生产安全事故管理

胜利新大公司制定了《生产安全事故报告和调查处理制度》，该制度明确了事故等级，规定了事故报告、事故调查、事故处理的要求，凡事故发生后必须按“四不放过”的原则进行处理，同时拟定预防措施，杜绝类似事故发生。经查询东营市人民政府政府信息公开目录《东营市 2022 年安全生产事故调查情况》、《东营市 2021 年安全生产事故调查情况》及东营经济技术开发区政务公开信息-安全生产事故调查报告，均未查询到 2021 及 2022 年该企业生产安全事故信息。

### 2.15 承包商、危险作业和交叉作业安全管理

胜利新大新材料股份有限公司井下作业项目所用设备为车载式连续杆施工设备，在搬运时用自有车辆，也不存在吊装施工设备、工具的作业过程，即：井下作业项目不涉及承包商。

胜利新大公司井下作业项目涉及危险作业项目包含吊装作业、高处作业。其中，吊装作业是用车载式连续杆施工设备吊装抽油杆进行施工作业，在胜利新大公司现场进行吊装作业，由胜利新大公司开具作业票。高处作业，胜利新大公司涉及的高处作业为操作工

在车载式连续杆施工设备车上临边作业，根据胜利油田高处作业许可管理规定要求，为胜利油田例行作业，不需要办理高处作业票。胜利新大公司根据特殊作业情况，编制相关特殊作业管理制度。

车载式连续杆施工设备在施工时，作业井必须停止作业，且靠近井口施工，其余施工作业无法同时进行，即：不涉及交叉施工。

## 2.16 井控管理

胜利新大公司井下作业项目均编制有《井控专篇》，主要内容包括井控安全管理和防护措施等。井控装备及配件须为中石化物资资源市场网络内供应商生产的合格产品，具有井控装备生产技术资质入网许可，且各项技术参数满足井控安全需要。操作人员均持有井控合格证上岗。

### 3 主要危险、有害因素分析

#### 3.1 主要危险有害物质分析

胜利新大新材料股份有限公司井下作业-连续油杆作业项目，作业过程中涉及的主要危险、有害物质有原油、天然气、硫化氢等。主要危险、有害物质的危险、危害特性如下：

##### 3.1.1 原油

原油是由各种烃类组成的一种复杂混合物，含有少量硫、氮、氧有机物及微量金属。外观是一种流动和半流动的粘稠液体，颜色大部分是暗色的（从褐色至深黑色），具有一定的火灾危险性。

原油的主要危险有害特性见下表。

表 3-1 原油主要危险有害特性一览表

标识	中文名	原油	CAS	8002-05-9
	分子式	无资料	危险货物编号	32003
	分子量	无资料	UN 编号	1267
理化性质	外观性状	红色、红棕色或黑色有绿色荧光的稠厚性油状液体。		
	主要用途	可分离出多种有机原料，如汽油，苯、煤油、沥青等。		
	溶解性	不溶于水，溶于多数有机溶剂。		
	熔点（℃）	6	燃烧热（kJ/mol）	无资料
	沸点（℃）	自常温至500℃以上	饱和蒸气压（kPa）	无资料
	相对密度（水=1）	0.78~0.97	临界温度（℃）	无资料
	相对密度（空气=1）	无资料	临界压力（MPa）	无资料
燃烧爆炸危险性	燃烧性：	可燃	危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应，若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
	建规火险分级	无资料		
	闪点（℃）	20~100		
	引燃温度（℃）	350		
	爆炸下限（V/%）	1.1		
	爆炸上限（V/%）	8.7	燃烧（分解）产物	一氧化碳、二氧化碳。
	稳定性	稳定	灭火方法	泡沫、干粉、二氧化碳，砂土。



	聚合危害	不能出现	禁忌物	强氧化剂。		
包装与储运	危险性类别	该产品属于易燃液体，类别 3	危险货物包装标志	7	包装类别	I
	储运注意事项：	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。				
毒性与健康危害性	接触限值	无资料				
	毒性	LD <sub>50</sub> : 500~5000mg/kg（哺乳动物吸入）				
	健康危害	原油蒸气可引起眼及上呼吸道刺激症状，如浓度过高，几分钟即可引起呼吸困难、紫绀等缺氧症状。				
	侵入途径	吸入、食入				
急救	皮肤接触	脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。				
	眼睛接触	立即提起眼睑，用流动清水冲洗。				
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。				
	食入	误服者给充分漱口、饮水，就医。				
防护措施	工程控制	生产过程密闭，全面通风。				
	呼吸系统防护	高浓度环境中，应该佩带防毒口罩。必要时建议佩带自给式呼吸器。				
	眼睛防护	戴安全防护眼镜。				
	防护服	穿相应的防护服。				
	手防护	戴防护手套。				
	其它	工作现场严禁吸烟。工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。				
泄漏处置	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后收集运至空旷的地方掩埋；蒸发、或焚烧。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。					

### 3.1.2 天然气

天然气的成分主要为低分子量的烷烃（如甲烷、乙烷）组成的混合物，一般不含硫化氢，其他成分含量低。根据《石油天然气工程设计防火规范》（GB50183-2004），一般天然气的火灾危险性类别为甲<sub>B</sub>类，属易燃、易爆性物质。其爆炸极限范围较宽，一旦泄漏，很容易与空气形成爆炸性气体混合物，遇火源极易发生燃爆。

天然气的主要成分均属无毒、低毒或微毒，主要侵入途径是呼吸道、皮肤和眼睛。高浓度吸入会造成不同程度的伤害，皮肤、眼睛接触会引起刺激症状。有的低浓度长时间接触可引起神经衰弱症状。空气中浓度增加会使氧气含量降低，达到一定浓度时，会导致缺氧窒息。

天然气中甲烷含量可达 80% 以上，甲烷的主要危险有害特性见下表。

表 3-2 甲烷主要危险有害特性一览表

标识	中文名	甲烷	CAS	74-82-8
	分子式	CH <sub>4</sub>	危险货物编号	21007
	分子量	16.04	UN 编号	1971
理化性质	外观性状	无色无臭气体。		
	主要用途	用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。		
	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚。		
	熔点（℃）	-182.5	燃烧热（kJ/mol）	889.5
	沸点（℃）	-161.5	饱和蒸气压（kPa）	53.32/-168.8℃
	相对密度（水=1）	0.42/-164℃	临界温度（℃）	-82.6
	相对密度（空气=1）	0.55	临界压力（MPa）	4.59
燃烧爆炸危	燃烧性：	易燃	危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的
	建规火险分级	甲		
	闪点（℃）	-188		
	引燃温度（℃）	538		

危险性	爆炸下限 (V%)	5.3		危险。		
	爆炸上限 (V%)	15	燃烧(分解)产物	一氧化碳、二氧化碳。		
	稳定性	稳定	灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源,则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。		
	聚合危害	不能出现	禁忌物	强氧化剂、氟、氯。		
包装与储运	危险性类别	该产品属于易燃气体,类别1	危险货物包装标志	4	包装类别	无资料
	储运注意事项:	易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30°C。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素(氟、氯、溴)等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型,开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名,注意验瓶日期,先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸,防止钢瓶及附件破损。				
毒性与健康危害性	接触限值	苏联 MAC: 300mg/m <sup>3</sup> 美国 TWA: ACGIH 窒息性气体				
	毒性	无资料				
	健康危害	空气中甲烷浓度过高,能使人窒息。当空气中甲烷达 25~30%时,可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、精细动作障碍等,甚至因缺氧而窒息、昏迷。				
	侵入途径	吸入				
急救	皮肤接触	若有冻伤,就医治疗。				
	眼睛接触	无资料				
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖,呼吸困难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。				
	食入	无资料				
防护措施	工程控制	生产过程密闭,全面通风。				
	呼吸系统防护	高浓度环境中,佩带供气式呼吸器。				
	眼睛防护	一般不需特殊防护,高浓度接触时可戴安全防护眼镜。				
	防护服	穿工作服。				
	手防护	一般不需特殊防护,高浓度接触时可戴防护手套。				
	其它	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐或其它高浓度区作业,须有人监护。				

泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。切断气源，喷雾状水稀释、溶解，抽排（室内）或强力通风（室外）。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。
------	--

### 3.1.3 硫化氢

硫化氢（H<sub>2</sub>S）是硫的氢化物中最简单的一种。常温时硫化氢是一种无色有臭鸡蛋气味的有毒气体，应在通风处进行使用必须采取防护措施。

表 3-3 硫化氢主要危险有害特性一览表

标识	中文名	硫化氢	CAS	7783-06-4		
	分子式	H <sub>2</sub> S	危险货物编号	21006		
	分子量	34.08	UN 编号	1053		
理化性质	外观性状	无色、有恶臭的气体。				
	主要用途	用于化学分析如鉴定金属离子。				
	溶解性	溶于水、乙醇。				
	熔点（℃）	-85.5	燃烧热（kJ/mol）	无资料		
	沸点（℃）	-60.4	饱和蒸气压（kPa）	2026.5（25.5℃）		
	相对密度（水=1）	无资料	临界温度（℃）	100.4		
	相对密度（空气=1）	1.19	临界压力（MPa）	9.01		
燃烧爆炸危险性	燃烧性：	易燃	危险特性	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与浓硝酸、发烟硝酸或其它强氧化剂剧烈反应，发生爆炸。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
	建规火险分级	甲				
	闪点（℃）	无意义				
	引燃温度（℃）	260				
	爆炸下限（V/%）	4.0				
	爆炸上限（V/%）	46.0	燃烧（分解）产物	氧化硫。		
	稳定性	稳定	灭火方法	消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉。		
聚合危害	不能出现	禁忌物	强氧化剂、碱类。			
包	危险性类别	该产品属于	危险货物包装标志	无资	包装类别	O52

装与储运		易燃气体,类别 1		料		
	储运注意事项:	<p>储存注意事项: 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。</p> <p>运输注意事项: 铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放, 并将瓶口朝同一方向, 不可交叉; 高度不得超过车辆的防护栏板, 并用三角木垫卡牢, 防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、碱类、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输, 防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶, 禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。</p>				
毒性与健康危害性	接触限值	<p>中国 MAC (mg/m<sup>3</sup>): 10</p> <p>中国 TLV (mg/m<sup>3</sup>): 15 (10ppm)</p> <p>前苏联 MAC (mg/m<sup>3</sup>): 10</p> <p>TLVTN: OSHA 20ppm, 28mg/m<sup>3</sup>[上限值]; ACGIH 10ppm, 14mg/m<sup>3</sup></p> <p>TLVWN: ACGIH 15ppm, 21mg/m<sup>3</sup></p>				
	毒性	LC50: 618 mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)				
	健康危害	<p>本品是强烈的神经毒物, 对粘膜有强烈刺激作用。急性中毒: 短期内吸入高浓度硫化氢后出现流泪、眼痛、眼内异物感、畏光、视物模糊、流涕、咽喉部灼热感、咳嗽、胸闷、头痛、头晕、乏力、意识模糊等。部分患者可有心肌损害。重者可出现脑水肿、肺水肿。极高浓度(1000mg/m<sup>3</sup> 以上)时可在数秒钟内突然昏迷, 呼吸和心跳骤停, 发生闪电型死亡。高浓度接触眼结膜发生水肿和角膜溃疡。长期低浓度接触, 引起神经衰弱综合征和植物神经功能紊乱。</p>				
	侵入途径	接触、吸入				
急救	皮肤接触	无资料				
	眼睛接触	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。				
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。				
	食入	无资料				
防护措施	工程控制	严加密闭, 提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。				
	呼吸系统防护	空气中浓度超标时, 佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴氧气呼吸器或空气呼吸器。				
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。				

	防护服	穿防静电工作服。
	手防护	戴防化学品手套。
	其它	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。及时换洗工作服。作业人员应学会自救互救。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 300m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。或使其通过三氯化铁水溶液，管路装止回装置以防溶液吸回。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。	

### 3.2 主要作业流程危险性分析

胜利新大新材料股份有限公司井下作业-连续油杆作业项目所用设备设施主要为车载式连续杆施工设备、吊钩、抽油杆吊卡等，涉及设备设施搬迁、安装及作业施工等过程。

参考《复合碳纤维材料连续抽油杆起下作业技术规程》（Q/SH1020 2595-2022），连续杆起下作业设备周围 3m 区域为危险区域。

#### 3.2.1 设备搬移过程危险性分析

车辆运输过程中，驾驶员可因道路路况不熟，精力不集中，操作失误等原因，造成道路交通事故。到井场后，受场地限制、车辆故障、驾驶员操作失误、现场作业人员误入视线盲区等，可造成人员伤害或设备损坏等车辆伤害事故。

发生安全事故的主要原因如下：

- 1.指挥不当，操作失误造成人员伤害、车辆损坏及设备损坏。
- 2.人员防护力差，未穿戴劳保用品，未使用专用绳索，违章操作造成设备损坏、人员伤害。
- 3.未对使用工具、吊具、钢丝绳进行安全性能检查，造成设备损坏、人员伤害。

4.恶劣的天气，如狂风、大雪、暴雨、大雾造成工作条件差或不具备搬迁条件而强行搬迁，易引发交通事故。

5.路况不好、车速不稳、驾驶员操作不当，有造成设备损坏、交通事故的风险。

6.行车前未检查或检查不细，出现爆胎、制动系统失灵等情况，发生交通安全。

7.装载物件捆绑不牢，发生挤碰、脱落，造成人员伤害。

### 3.2.2 安装作业过程中危险性分析

本项目安装是将施工井口的抽油杆防喷器拆除，放置到合适位置，然后安装上抽油杆防喷器，在此过程中易发生工具伤人事故，抽油杆防喷器较重，易发生坠落伤人事故。抽油杆防喷器安装不正确、不牢靠，发生井喷事故时，易导致事故扩大。

### 3.2.3 作业施工过程中危险性分析

打捞解卡作业是处理井下事故作业，由于井下事故情况千差万别，并且打捞解卡负荷较大，易发生提升系统大绳断裂，井架倒塌事故，还会因打捞操作失误，选择工具、下探深度等不当，造成遇卡遇阻等事故。解卡施工排量、钻压、转速等参数控制不当也会造成事故。

施工过程中，如果吊物负荷太重，超过钢丝绳安全负荷，操作失误，钢丝绳断丝 6 丝以上或断股，死绳端固定不牢，滚筒上钢丝绳圈数不足，活绳头在滚筒上固定不牢，造成断脱事故；井场摆放对象杂乱，井口太滑、太乱造成人员摔伤事故；吊卡销落下，高空作业没拴保险绳，吊卡断、吊钩断，钢丝绳断脱，造成吊卡卡死或油杆落下，造成高空落物人员伤害；高空作业时未系安全带，爬高时没有安全绳，高空作业无逃身装置，高空作业时操作不当，夜间

作业时照明设施不够，与地面人员配合不当，登高梯子年久失修或使用不当造成人员坠落。监测仪器失灵检测不准导致人员中毒，硫化氢浓度超标，人员未及时撤离到安全区，监测人员在下风头，导致监测人员中毒。

### 3.3 主要设备的危险因素风析

#### 1.施工车辆

因井场交通条件较差，道路曲折狭窄、路基不平或松软，施工现场地形高低不平或者场地受限，车辆在交通途中和作业现场都有可能发生翻车、车载物体坠落、停驶车辆意外前进或后退等车辆事故，会导致人员伤害或设备损毁。因此，驾驶人员不仅要具备在野外恶劣环境中的丰富驾驶经验，而且要经常检查车辆安全状况，装载时应注意配载均衡、紧固牢靠、不得超载。施工车辆未安装防火帽，井场泄漏的油气与空气形成爆炸性混合气体，施工过程中，可发生火灾爆炸事故。

#### 2.吊装设备

胜利新大公司所用吊装设备安装在施工车上，在井下作业施工过程中，超负荷使用井架或井架基础地面不平整、坚实、有油水污泥、绷绳坑不符合技术规范等，会使施工车辆下沉、倾斜与翻转，造成恶性事故；吊装设备未按照规定进行检验，可能因超期超重导致起重伤害。钢丝绳虽然不是机械设备，但在提升系统中占有非常重要位置。若不按规定检查和保养，滑轮转动不灵活或卡死，使滑车和钢丝之间的滚动摩擦变成滑动摩擦，会大大加速钢丝绳的磨损，导致钢丝绳断丝断股，强度降低，易造成重大事故隐患；钢丝绳超期使用、超负荷使用或不按钢丝绳换新标准更换钢丝绳，也易形成重大事故隐患。



### 3.4 主要危险因素分析

连续油杆作业、打捞连续油杆作业主要采用车载式作业机实施。作业过程中可能发生的主要危险、有害因素有火灾、爆炸、井喷、中毒和窒息、触电、起重伤害、物体打击、机械伤害、车辆伤害和高处坠落等。

#### 3.4.1 火灾、爆炸

石油具有较低的闪点、燃点和自燃点，具有比煤炭、木材等物质易燃烧的特性。因此，作业施工现场属防火、防爆的重点区域，必须严加控制。在作业中形成火灾的原因总的来说可以分为人为的失火、自然现象造成的失火、设备故障引起的失火、摩擦过热失火和过热物质引起的失火等几类。主要原因有：

1.在作业过程中发生井喷及由于设备本身存在缺陷或违章操作等导致油气泄漏、聚集，遇点火源可能引起火灾、爆炸；

2.用火作业完工后对残余火源未进行彻底处理遇可燃物可能引起火灾。

其中作业施工中易燃、易爆介质的来源主要有以下几方面：

1.地层中碳氢化合物的溢出；

2.作业施工时，落地原油，原油中溶解气、天然气的排放；发生“井喷”事故时，井场布满的石油；

3.井场周围的干燥植物，如庄稼、荒草等；

4.工艺设备、装置、管线内残留的易燃、易爆介质；

5.其他易燃、易爆介质。

可能引发火灾爆炸的另一类危险因素是点火源。在作业施工现场可能出现的点火源主要有：吸烟明火、施工机械和施工车辆的排气管火花或电气火花、静电打火、机械火花、雷电以及在井场周围

进行烧荒等明火。

作业现场若消防设施摆放位置不规范、使用不当或保管不善，一旦发生火险，来不及扑灭，就会使火灾蔓延。作业队的工作性质是作业地点经常变动，频繁的搬迁作业对消防器材的完好性带来很大程度的影响。若不及时检查和更换，一旦发生火灾，就很难及时扑救，后果严重。

另外，部分职工消防意识淡薄，也是发生火灾的原因之一。作业人员未进行安全防火知识教育培训上岗，未执行安全生产管理制度，违章作业，也可能导致火灾爆炸事故的发生。

### 3.4.2 井喷及井喷失控

井喷是指当井底压力远小于地层压力时，井内流体大量喷出，在地面形成较大喷势的现象称之为井喷。

井喷失控是指井喷发生后，无法用常规方法控制井口而出现井口敞喷的现象称之为井喷失控。

作业过程中，井喷失控泛指井喷后井口装置和井控管汇失去了对油气井的有效控制，甚至着火。油井失控和气井失控各有其特点和复杂性，气井或含气油井处理更为困难。由于天然气具有密度小、可压缩、膨胀、易溶性，在钻井液中易滑脱上升，易爆炸燃烧，难以封闭等物理化学特性，因而稍有疏忽，气井和含气油井比油井更易井喷和失控着火。

### 3.4.3 中毒和窒息

由于设备、管线腐蚀、损坏漏气，或者井场周围地面大面积冒气，天然气在大气中达到一定浓度，会造成人员中毒。作业时，可能发生井喷事故，井喷时可能出现原油、天然气、硫化氢等有毒物质，若防护不当，可能致使操作人员中毒。天然气的主要成分是甲

烷、乙烷，是无色、无臭、低毒气体，人员短时间内吸入高浓度的天然气，可引起急性中毒事故。

含硫气体对人体具有一定的毒性，当油气井内含有大量的硫化氢气体时，作业人员在此类油气井进行井下作业时，如果因井下情况不明或其他意外原因发生大量硫化氢气体泄漏，作业人员没有可靠的防护措施，可能导致作业人员中毒。

不同浓度的硫化氢对人体的危害见下表 3-4。

表 3-4 硫化氢对人体的危害

空气中浓度 mg/m <sup>3</sup> (ppm)	生理影响及危害	空气中浓度 mg/m <sup>3</sup> (ppm)	生理影响及危害
0.04 (0.02)	感到臭味	300 (200)	暴露时间长则有中毒症状
0.5 (0.33)	感到明显臭味	300~450 (200~500)	暴露 1h 引起亚急性中毒
5.0 (3.3)	有强烈臭味	375~525 (250~350)	4h~8h 内有生命危险
7.5 (5)	有不快感	525~600 (350~400)	1h~4h 内有生命危险
15 (10)	刺激眼膜	900 (600)	暴露 30min 会引起致命性中毒
35~45 (23.3~30)	强烈刺激粘膜	1500 (1000)	引起呼吸道麻痹，有生命危险
150~300 (100~200)	嗅觉在 15min 内麻痹	1500~2250 (1000~1500)	在数分钟内死亡
75~150 (50~100)	刺激呼吸道		

含有硫化氢的井发生井喷或放喷时，通常要点火。硫化氢燃烧后产生二氧化硫也属有毒气体。二氧化硫为无色、具有刺激性气味、比空气比重大的气体，具有窒息作用，人吸入后在鼻和喉粘膜上形成亚硫酸。吸入一定浓度的二氧化硫会引起人身伤害甚至死亡。不同浓度的二氧化硫对人体的危害见下表 3-5。

表 3-5 二氧化硫对人体的危害

空气中浓度 mg/m <sup>3</sup> (ppm)	生理影响及危害
2.71 (1)	具有刺激性气味，可能引起呼吸改变
5.42 (2)	美国政府工业卫生专家联合会 (ACGIH) 推荐的阈限值

空气中浓度 mg/m <sup>3</sup> (ppm)	生理影响及危害
13.50 (5)	灼伤眼睛, 刺激呼吸, 对嗓子有较小的刺激。
32.49 (12)	刺激嗓子咳嗽, 胸腔收缩, 流眼泪和恶心
271 (100)	立即对生命和健康产生危险的浓度
406.35 (150)	产生强烈的刺激, 只能忍受几分钟
1354.50 (500)	即使吸入一口, 就会产生窒息感, 应立即救治, 提供人工呼吸会心肺复苏技术
2708.99 (1000)	如不立即救治就会导致死亡, 应马上进行人工呼吸或心肺复苏

#### 3.4.4 物体打击

物体打击事故是井场作业施工过程中发生频率最高的事故, 引起物体打击事故的原因有:

- 1.工作场所狭小, 缺乏躲避空间或操作人员违反操作规程;
- 2.进行管线、井口装置、设备等拆装作业时, 用力过猛, 致使部件或工具失控;
- 3.张紧的钢丝绳、绷绳等断裂抽出;
- 4.如果连续油杆向下运动时, 下部遇阻, 而注入头向下的力超过其自身的弯曲强度, 就会发生弯曲及折断现象, 一旦折断, 断裂部位飞出可能对作业人员产生打击伤害。
- 5.下连续杆作业时, 如果速度过快, 可能导致滚筒转动速度逐渐加快, 而失控, 可能对人员产生打击伤害。
- 6.滚筒上的排管器与起下速度不同步, 可导致油杆断裂, 而对周围作业人员产生打击伤害。

#### 3.4.5 机械伤害

机械外露的运动部分缺乏防护罩或防护罩失效, 联锁保护装置失灵或在检修作业中拆下后未复原, 在运行中可引起绞、辗等伤害, 或因运动部件断脱、飞出而造成人身伤亡及机器损坏事故。机械设备检修时, 存在惯性的机械部件未可靠的停止(如刹车失灵)、未

可靠切断动力源（如电源、气源等）、检修过程中发生违章操作（如意外送电）、安全防护装置损坏或缺失等都可能引起机械伤害事故。

#### 3.4.6 触电

作业车控制系统电气线路绝缘破损，电气线路连接不规范，人员不慎触及带电部位，会导致人员触电。

#### 3.4.7 起重伤害

连续油杆作业及打捞油杆作业时，需要进行油杆的吊装，若出现违章指挥、违章操作，可能造成砸伤、碰伤、刮伤操作人员，或导致作业车辆倾覆，导致设备损坏、人员伤亡。

#### 3.4.8 车辆伤害

井下作业-连续油杆作业流动性大，人员和设备的搬迁全部依靠运输车辆完成。石油天然气开采的交通运输，往往车多路窄、各种特种车辆车体大而笨重，经常在路面状况不良的道路上行驶，受人员、车辆、路况、天气等原因容易发生各种交通事故。

作业现场情况复杂，施工车辆在井场内移动（摆车）时，由于机械故障、视野不良、人员操作失误或违章等，可能造成井场内的人员碰伤、碾压、撞击等车辆伤害事故。

#### 3.4.9 高处坠落

本项目井场施工作业活动中，若存在作业人员未系安全带或安全绳、作业时精力不集中、不良气候条件下作业等情况，有发生高空坠落危险。操作者未按高处作业规定进行高处作业，无安全防护措施（安全带、安全绳），操作失误易发生高处坠落。

### 3.5 主要有害因素辨识

#### 3.5.1 噪声危害

各种工具、部件碰撞时发出的机械性噪声，液压动力运转、作

业车辆所发生的作业噪声，可引起作业场所噪声值超标。人员长期在高噪声环境下工作，会引发噪声危害，其主要症状有听力损伤、职业性噪声聋、神经系统功能紊乱，甚至引起心血管疾病及消化系统疾病的高发。

### 3.5.2 毒物危害

石油天然气工程施工过程中可能接触到天然气、油蒸气、硫化氢等有毒、有害物质。这些有毒、有害物质对呼吸道、肺组织有强烈的刺激、腐蚀作用，短时间内高浓度接触可引起急性中毒；长期低浓度接触会引起慢性毒物危害（慢性中毒）。主要危害症状有头痛、恶心，以及呼吸道疾病等。

## 3.6 自然灾害的影响

该企业主要服务于胜利油田区域，井下作业的作业队伍长年处于野外作业环境中，易受到自然灾害如：雷电、大风、雨、寒冷、高温酷暑等的侵袭，发生一些灾害性的事故。此外施工作业流动性大，长距离的流动可能造成人员水土不服、气候不适等。

对本工程施工影响较大的自然灾害有：雷电袭击、大风和高温、低温、地震灾害等。

### 3.6.1 雷电袭击

雷电是大自然中的静电放电现象，建构筑物（如吊装架）、作业车等设施及设备遭到雷电袭击时，会产生极高的电压和极大的电流，在其波及的范围内，可能造成设备或设施的损坏，直接或间接地造成人员伤亡，引发火灾、爆炸事故的发生。

### 3.6.2 大风灾害

六级以上强风有造成设备及建、构筑物倾斜、倒塌，甚至造成设备、管道扭曲、破裂的危险，可导致物料泄漏、火灾、爆炸等事

故。

### 3.6.3 高温、低温

温度的升高会引起爆炸性气体的爆炸浓度极限范围扩大，增加易燃、易爆介质的火灾、爆炸危险性。夏季高温环境下，野外作业的施工人员室外工作时间过长且无有效的防暑降温措施，可能引起人员的高温中暑。

在极端低温条件下，若无有效的防冻保温措施，人员在室外作业工作时间过长，可能引起人员冻伤。

无论是高温还是低温环境，都可影响人员的情绪、反应灵敏性，增加违章事故发生的频率，并可能成为引发其他事故的诱因。

### 3.6.4 暴雨灾害

该公司井下作业项目在平原地带，地形高差不大，如果发生暴雨，或遭遇洪水，可能威胁工作人员的安全。

### 3.6.5 地震灾害

地震是地球内部突然发生的一系列弹性波，具有突发性和难以预报的特点，地震产生的强烈振动除可直接导致建构筑物倒塌、电杆折断、容器管道破裂、火灾爆炸之外，还会伴随出现海啸、断层、地裂、山崩、滑坡及地面隆起和下沉现象。对石油工业生产来说，地震会造成钻机倾覆、油（气）井毁坏、管道及阀件断裂等震害，同时害往往伴随火灾、爆炸等严重的二次灾害的发生。

## 3.7 重大危险源辨识

### 3.7.1 重大危险源辨识依据

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安监总局令第40号，79号令修订）规定，危险化学品重大危险源、危险化学品和临界量的

定义如下：

**危险化学品重大危险源：**指长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

**生产单元：**危险化学品的生产、加工及使用等的装置及设施，当装置及设施之间有切断阀时，以切断阀作为分隔界限划分为独立的单元。

**储存单元：**用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界限划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑物）为界限划分为独立的单元。

**临界量：**指对于某种或某类危险化学品规定的数量，若单元中的危险化学品数量等于或超过该数量，则该单元定为重大危险源。

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）第 4.2.1 生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过表 1、表 2 规定的临界量，即被定为重大危险源。危险化学品的纯物质及其混合物应按 GB 30000.2、GB 30000.3、GB 30000.4、GB30000.5、GB 30000.7、GB 30000.8、GB 30000.9、GB 30000.10、GB 30000.11、GB 30000.12、GB 30000.13、GB 30000.14、GB 30000.15、GB 30000.16、GB 30000.18 的规定进行分类。

单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

①生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为危险化学品重大危险源；

②生产单元、储存单元内内存在的危险化学品为多品种时，则按下列公式计算，若满足下列公式，则定为危险化学品重大危险源。



$$S=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1 \quad \dots\dots\dots \textcircled{1}$$

式中：

S—辨识指标；

$q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险化学品实际存在量，单位为 t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各危险化学品相对应的临界量，单位为 t。

### 3.7.2 重大危险源辨识过程

胜利新大新材料股份有限公司施工队，流动性很大，无固定的作业场所，从事的井下作业-连续油杆作业过程中不涉及表 1、表 2 中的危险化学品。

### 3.7.3 重大危险源辨识结果

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的有关规定，进行危险化学品重大危险源辨识可知：

胜利新大新材料股份有限公司井下作业-连续油杆作业项目不构成危险化学品重大危险源。

## 3.8 事故案例分析

### 3.8.1 抽油杆吊卡与小钩脱离、吊卡砸伤头部

#### 1.事故经过

某年 7 月 4 日某作业队在某井进行在下抽油杆施工，当下至第 74 根抽油杆时，抽油杆吊卡突然与小钩脱离掉下，当站在井口的王某在转动抽油杆听到上面有异响，仰头上望时，被掉下的抽油杆吊卡砸伤头部，造成事故。

#### 2.事故原因

（1）小钩保险销失效，导致抽油杆吊卡从小钩上脱落，是导致事故发生的直接原因。

（2）王某安全意识淡薄，缺乏自我保护意识，抽油杆吊卡掉落

时躲闪不及，是导致事故发生的主要原因。

(3) 司钻操作水平差，下抽油杆不平稳，是导致事故发生的重要原因。

### 3.防范措施

(1) 严格执行《油气水井小修井下作业安全管理规定》，开展日常的安全检查，确保吊具保险完好，确保施工安全。

(2) 加强安全教育培训，增强作业施工人员的安全生产意识，提高自我保护能力。

#### 3.8.2 “10.24”抽油杆挤手事故

##### 1.事故经过

2002年10月24日，某作业队作业某班班长孙某在某井压井后起抽油杆。晚上7点左右，起抽油杆80余根时，发生井溢流。孙某在抢装井口过程中，由于夜晚视线不好井口喷水，速度又快，在抽油杆下至井口时，孙某去摘吊卡时，将右手拇指挤伤。

##### 2.原因分析

(1) 遇有紧急情况处理措施不当是事故发生的直接原因。

(2) 安全意识淡薄，自我保护意识差是事故发生的主要原因。

(3) 紧急情况下，施工现场缺乏专人协调指挥是事故发生的重要原因。

##### 3.防范措施

(1) 遇事不慌乱，严格按照操作规程处理，提高紧急应变能力。

(2) 加强安全意识教育，对事故的发生要有一定的预见性，提前做好各项准备。

(3) 加强施工现场的监督检查，加强安全意识教育，消除事故隐患。

(4) 特殊施工作业时，有专人指挥和协调。

### 3.8.3 “5.14” 井喷爆燃事故

#### 1.事故经过

2006年5月13日，某油田井下作业一处作业某大队作业某队在某井进行起油管作业施工，当起出油管时，油套环形空间溢流水。队长当即通知当班人员安装井口，做压井准备。5月14日0:10，在安装井口过程中，井口突然涌出油气水混合物，井场突然发生爆燃；现场施工人员被烧伤致死，1名当地村民被烧伤。

#### 2.原因分析

##### (1) 直接原因

①在起油管过程中，未按照施工设计要求安装抽油杆防喷器；未向井筒内灌注合适的压井液，使井内喷出物中天然气遇到修井机高温刹车片引起爆燃，是造成事故的直接原因；

②村民在井场周围强行建房、在施工现场强行拾落地油，是导致事故受伤人员增加的直接原因。

##### (2) 间接原因

①作业开工验收不严格，没有及时纠正未装抽油杆防喷器的违章行为；制订的应急预案缺乏针对性，预见性不强；应急处置不当，当高含天然气的油气水混合物喷出时，在没有安全保障条件下抢装井口，是造成事故的主要原因；

②地质设计没有提供本井原始地层压力、油气比、产气量等数据；工程设计没有提出动管柱前洗井工序；没有给施工作业单位提供符合安全条件的作业场所、开工验收把关不严，是造成事故的重要原因；

③职能部门及主管领导监督管理存在一定薄弱环节，对作业场

所监督不到位，对各项井控、防火防爆制度、标准、规程落实不力，是造成事故发生的原因之一。

### 3.防范措施

(1) 甲方单位作业监督应认真履行监督职责，应严格按照《井下作业井控管理规定》进行开工把关验收；地质方案设计审批应严格把关，在设计中不能留下隐患。

(2) 施工作业单位应落实井控责任制，应对各项井控、防火防爆制度、标准、规程加强落实。应按照施工设计要求安装抽油杆防喷器；应向井筒内灌注合适的压井液。

(3) 企业应对作业井控安全管理。要从井控设计、现场设备安装验收、施工过程严格控制与监督、紧急情况下应急处置等各环节都不得存在缺陷和问题，时刻给我们的安全作业敲响了警钟。

### 3.9 主要危险、有害因素分析结论

胜利新大新材料股份有限公司井下作业-连续油杆作业施工过程中，涉及的主要危险、有害物质有：原油、天然气、硫化氢等。

主要危险因素主要有：火灾爆炸、井喷及井喷失控、中毒和窒息、物体打击、机械伤害、触电、起重伤害、车辆伤害、高处坠落等。

主要有害因素有：噪声危害和毒物危害。

自然灾害有：雷电袭击、大风灾害、高温、低温、暴雨灾害、地震灾害等。

胜利新大新材料股份有限公司井下作业-连续油杆作业项目未构成危险化学品重大危险源。

## 4 评价单元划分及评价方法选择

### 4.1 评价单元划分

#### 4.1.1 划分原则

评价单元是指在对工程危险、有害因素进行分析的基础上，根据评价目标和评价方法的需要，将整个系统划分成若干个有限的确定范围而分别进行评价的相对独立的装置、设施和场所。

划分评价单元的一般性原则是按生产工艺功能、生产设施设备相对独立空间、危险有害因素类别及事故范围划分评价单元，使评价单元相对独立，具有明显特征界限。

常用的评价单元的划分原则有：

- 1.以危险、有害因素类别为主划分；
- 2.以装置和物质的特性划分。

通过对胜利新大新材料股份有限公司生产过程中的危险、有害因素分析，结合本工程的特点和具体情况，本次评价按工艺流程，兼顾危险、有害因素的相似特性等进行评价单元的划分。

#### 4.1.2 划分评价单元

根据胜利新大新材料股份有限公司的实际情况和安全现状评价的需要，本次评价划分为以下 2 个评价单元进行评价：

1.生产单元（主要针对胜利新大新材料股份有限公司井下作业-连续油杆作业所用主要设备、设施；生产作业场所的内、外部安全生产条件进行评价）。

2.安全管理单元（主要针对胜利新大新材料股份有限公司在安全管理方面的各项安全生产条件进行评价）。

### 4.2 评价方法选择

根据《安全生产许可证条例》（国务院令[2004]第 397 号，2014

修订版)、《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》(国家安全生产监督管理总局令[2009]第20号,2015修订版)的要求,本次评价选择以下安全检查表法(SCL)和作业条件危险性评价法(LEC)对该公司的各项安全生产条件进行评价。各评价方法的具体操作程序如下表:

表 4-1 各单元评价方法表

序号	评价单元	选用的评价方法
1	生产单元	SCL、LEC
2	安全管理单元	SCL

#### 4.2.1 安全检查表(SCL)

安全检查表是系统安全工程的一种最基础、最简便且广泛应用的系统危险性评价方法。安全检查表是由一些对工艺过程、机械设备和作业情况熟悉并富有安全技术、安全管理经验的人员,事先对分析对象进行详尽的分析和充分的讨论,列出检查单元和部位、检查项目、检查要求、检查结果等内容的表格(或清单),在对工程设计中与国家有关法律、法规、技术标准的符合情况做出分析和判断,发现的问题及潜在的危险,并据此提出安全对策措施及建议。

安全检查表以下列格式列出,对于符合要求的检查内容,在检查结果栏中标以“√”,对于不符合要求的检查项目在检查结果栏中标以“×”。见下表 4-2。

表 4-2 安全检查表

序号	检查项目	检查依据	检查结果	实际情况

安全检查表的具体操作程序如下:

##### 1.熟悉系统

包括系统结构、功能、工艺流程、主要设备、操作条件、平面

布置、已有的安全卫生设施、安全管理现状等。

## 2.搜集资料

搜集有关的安全法规、标准、制度以及本系统过去发生过事故的资料，作为编制安全检查表的依据。

## 3.划分单元

按功能或结构将系统划分成子系统或单元。

## 4.编制安全检查表

针对危险因素，依据有关法规、标准规定，参考过去的事故教训和本单位的经验确定安全检查表的检查要点、内容和为达到安全指标应采取的措施，并按照一定的要求编制安全检查表。

## 5.实施检查

对照已编制完成的安全检查表，进行逐项检查，对检查项目的符合性作出判断。

## 6.评价结果汇总

将检查的结果汇总，并据此提出具体的安全对策措施及建议。

### 4.2.2 作业条件危险性评价法（LEC）

作业条件危险性评价法是以所评价的环境与某些作为参考环境的对比为基础，将作业条件的危险性做因变量（D），事故或危险事件发生的可能性（L）、暴露于危险环境的频率（E）及危险严重程度（C）为自变量，确定他们之间的函数式。对所评价的对象根据情况进行“打分”，然后根据公式计算出其危险程度。从而定量的对其危险性进行评价。

作业条件危险性评价是一种简单的半定量评价，是根据事故发生的可能性、人员暴露于危险环境的频率程度和一旦发生事故可能造成的后果等因素来确定的。

L—事故或危险时间发生的可能性；

E—暴露于危险环境的频率；

C—发生事故或危险事件的可能结果。

作业条件的危险性： $D=L \cdot E \cdot C$

L、E、C取值见表4-3、4-4、4-5，D值见表4-6。

**表 4-3 发生事故或危险事件的可能性分值表**

分值	事故或危险情况发生可能性	分值	事故或危险情况发生可能性
10*	完全会被预料到	0.5	可以设想，但高度不可能
6	相当可能	0.2	极不可能
3	不经常，但可能	0.1*	实际上不可能
1*	完全意外，极少可能		

**表 4-4 暴露于危险环境的分值表**

分值	出现于危险环境的情况	分值	出现于危险环境的情况
10*	连续暴露于潜在危险环境	2	每月暴露一次
6	逐日在工作时间内暴露	1*	每年几次出现在潜在危险环境
3	每周一次或偶然地暴露	0.1	非常罕见地暴露

**表 4-5 发生事故或危险时间的可能结果的分值表**

分值	可能结果	分值	可能结果
100*	大灾难，许多人死亡	7	严重，严重伤害
40	灾难，数人死亡	3	重大，致残
15	非常严重，一人死亡	1*	引人瞩目，需要救护

**表 4-6 作业条件危险性分值与危险程度表**

分值	危险程度	分值	危险程度
320	极其危险，不能继续作业	20-70	可能危险，需要注意
160-320	高度危险，需要立即整改	20	稍有危险，或许可以接受
70-160	显著危险，需要整改		



## 5 定性定量评价

### 5.1 生产单元安全检查表

评价过程中，该公司碳纤维连续杆施工 2 队在东辛采油厂营二管理区营 28-斜 3 井进行连续油杆施工作业；碳纤维连续杆施工 1 队和 2 队在东辛采油厂辛一管理区辛 50-斜 113 井进行连续油杆打捞作业。评价组根据营 28-斜 3 井、辛 50-斜 113 井现场施工情况进行检查评价。

#### 5.1.1 作业环境情况

##### 1.营 28-斜 3 井

##### (1) 进井场道路及周边环境

营 28-斜 3 井属于东辛采油厂营二管理区；位于东营市东营区北二路与嵩山路交叉路口西南方向，井场北面是六干排，西面和南面是政通小区，东面是嵩山路。井场东面是嵩山路，进井场道路已硬化处理，井场与北二路之间隔六干排，交通运输十分便捷。井场四周设有安全围栏，外部人员不能随便进入现场。井场无污染，井口装置、生产设施配套基本齐全，井场布置能够满足施工需要。

上述井场进井道路及周边环境见图 5-1。





图 5-1 进井道路及周边环境

(2) 施工井地质数据

涉及企业机密，不予公开。

(3) 现场施工情况



图 5-2 现场施工设备设施

**2.辛 50-斜 113 井**

辛 50-斜 113 井属于东辛采油厂辛一管理区，位于东营市东营区沂山路以西，周边为荒地或居民区，井场西面和南面是锦绣家园，

北面有胜利第五中学和东苑小区。井场东面是沂山路，进井场道路和井场内道路已硬化处理，交通运输十分便捷。井场四周设有安全围栏，外部人员不能随便进入现场。井场无污染，井口装置、生产设施配套基本齐全，井场布置能够满足施工需要。

上述井场进井道路及周边环境见图 5-3。



图 5-3 进井道路及周边环境

### (2) 施工井地质数据

涉及企业机密，不予公开。

### (3) 现场施工情况



图 5-4 现场施工设备设施

## 5.1.2 安全检查表评价

本节根据《井下作业安全规程》（SY/T5727-2020）、《石油天然气钻井、开发、储运防火防爆安全生产技术规程》（SY/T5225-2019）、《井下作业井控技术规程》（SY/T6690-2016）等标准，对本项目生产单元进行安全评价，具体评价过程见表 5-5。

表 5-5 生产单元安全检查表

序号	检查项目	检查依据	检查结果	实际情况
一	<b>设备、设施</b>			
1	<p>安全设备的设计、制造、安装、使用、检测、维修、改造和报废，应当符合国家标准或者行业标准。</p> <p>生产经营单位必须对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字。</p> <p>生产经营单位不得关闭、破坏直接关系生产安全的监控、报警、防护、救生设备、设施，或者篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息。</p>	《安全生产法》第三十六条	√	定期检查，由检查人签字；并定期由第三方机构检测。
2	<p>井口装置及其他设备应不漏油、不漏气、不漏电。当发生漏油、漏电时，应采取如下措施：</p> <p>——井口装置一旦泄漏油、气、水时，应先放压，后整改；若不能放压或不能完全放压需要卸掉井口整改时，应无压井，后整改。</p> <p>——地面设备发生泄漏动力油时，应采取的措施予以整改；严重漏油时，应停机整改。</p> <p>——地面油气管线、流程装置发生泄漏油、气时，应关闭泄漏流程的上、下游闸门，对泄漏部位整改。</p> <p>——发现地面设备漏电，应断开电源开关。</p>	SY/T5225-2019 4.3.2	√	井口装置及其他设备不漏油、不漏气、不漏电。
3	所有设备应按设备操作规程进行安装，做到“平、稳、正、全、牢”。	SY/T5727-2020 3.3.1	√	设备安装牢固。
4	设备运转部位转动灵活，各种阀件应灵活可靠、安全保险；设备油水应符合要求，保证油、气、水路通畅，不渗不漏。	SY/T5727-2020 3.3.3	√	设备运转部位转动灵活。
5	所有紧固件、连接件应坚固可靠，销子应有锁紧保险装置；紧固件螺纹外露部分要涂抹润滑脂。	SY/T5727-2020 3.3.4	√	紧固件坚固可靠。

序号	检查项目	检查依据	检查结果	实际情况
6	提升钢丝绳应符合 SY/T 5170-2013 中第 4 章的规定, 不应有严重磨损、锈蚀及挤压、弯扭等变形。	SY/T5727-2020 3.11.1	√	未发现提升钢丝绳有严重磨损、锈蚀及挤压、弯扭等变形的情况。
7	提升钢丝绳若出现以下任何一种情况不应继续使用: a) 一纽绳中发现随机分布的六根断丝。 b) 一纽绳中的一股中发现有三根断丝。	SY/T5727-2020 3.11.2	√	提升钢丝绳未有断丝。
8	游动滑车、天车、滑轮应转动灵活、护罩完好。	SY/T5727-2020 3.12.1	√	滑轮转动灵活, 吊钩护罩完好。
9	游动滑车大钩应定期进行探伤检修, 并符合 SY/T 6605 的规定。	SY/T5727-2020 3.12.3	√	吊钩定期进行检验检测。
10	防喷器、旋塞阀应按设计要求选用。	SY/T5727-2020 3.17.1	√	有专门的抽油杆防喷器。
11	防喷设施和工具、用具应齐全完好, 摆放整齐。	SY/T5727-2020 3.17.11	√	工具、用具齐全完好。
12	复合纤维材料连续抽油杆杆体表面应光滑、无气孔、无裂纹、无凹陷、无剥离。	SY/T6585-2019 5.3.2.1	√	连续抽油杆杆体表面光滑, 无气孔等。
13	复合纤维材料连续抽油杆接头不应有机械损伤。	SY/T6585-2019 5.3.2.2	√	无机械损伤。
14	整机所有部件应连接牢固, 在承受振动和冲击的情况下, 无变形、脱落。	SY/T7335-2016 5.3.9	√	所有部件连接牢固。
15	各部分的控制元件和操纵机构应工作可靠、操纵灵活、调整方便, 标志明显。	SY/T7335-2016 5.3.10	√	控制元件和操纵机构操纵灵活。
16	各仪表反应灵敏、准确。	SY/T7335-2016 5.3.11	√	各仪表反应灵敏。
17	卷盘应能灵活、可靠转动。	SY/T7335-2016 5.4.3.2	√	卷盘灵活、可靠转动。
18	卷盘应有卷盘固定、锁紧装置。	SY/T7335-2016 5.4.3.3	√	有固定装置。
19	卷盘应能平稳、整齐地卷曲连续抽油杆并能平稳放出连续抽油杆。	SY/T7335-2016 5.4.3.5	√	能平稳放出连续抽油杆。
20	连续抽油杆进出导向器应顺畅, 无碰撞擦伤现象。	SY/T7335-2016 5.4.4.4	√	连续抽油杆进出导向器顺畅。
21	施工应符合下列规定: ——抽油机驴头或天车轮应摆放合理, 不得与游动系统相挂; ——施工过程中, 应落实预防和制止井喷的具体措施; ——上井架的人员应由扶梯上下; 高空作业应系安全带; 携带的工具应系防掉绳;	AQ2041-2012 5.5.7.3	√	施工设计中有预防和制止井喷的具体措施。



序号	检查项目	检查依据	检查结果	实际情况
	<p>——起下作业应有统一规定的手势和动作，配合一致；</p> <p>——吊卡手柄或活门应锁紧，吊卡销插牢；</p> <p>——上提载荷因遇卡、遇阻而接近井架安全载荷时，不应硬提和猛提；</p> <p>——遇有六级以上大风、能见度小于井架高度的浓雾天气、暴雨雷电天气及设备运行不正常时，应停止作业。</p>			
22	施工时拆下的采油（气）井口装置部件应摆放在井口附近的合理位置。	SY/T6690-2016 5.3.4.1	√	摆放在井口附近的合理位置。
二	<b>安全警示标志</b>			
23	油气井作业施工区域内严禁烟火，工区内所有人员禁止吸烟。在井场进行动火施工作业按相关动火作业安全规定执行。	SY/T5225-2019 4.1.2	√	有禁止烟火安全警示标志。
24	油、气井场内应设置明显的防火防爆标志及风向标。	SY/T5225-2019 4.1.10	√	设有风向标。
25	<p>现场应根据施工情况设置以下（包括但不限于）醒目的安全警示标志，并放在相应的位置，安全标志应符合 GB 2894-2008 中第 4 章的规定：</p> <p>a) “必须带安全帽”。</p> <p>b) “禁止烟火”。</p> <p>c) “必须系安全带”。</p> <p>d) “当心触电”。</p> <p>e) “当心机械伤人”。</p> <p>f) “当心坠落”。</p> <p>g) “当心落物”。</p> <p>h) “当心井喷”。</p> <p>i) “当心中毒”。</p> <p>j) “高压工作区”（需要高压施工时）。</p> <p>k) 对使用 380V 以上电压的抽油机，还应在配电箱处挂“高压危险”警示牌。</p>	SY/T5727-2020 3.2.1	×	未设置“当心中毒”的安全警示标志。
三	<b>安全防护及消防设施</b>			
26	施工中进出井场的车辆排气管应安装阻火器。施工井场地面裸露的油、气管线及电缆，应采取防止车辆碾压的保护措施。	SY/T5225-2019 4.1.4	√	车辆排气管安装有阻火器。
27	井场应设置逃生路线标志、紧急集合点和风向标，设有安全通道并保证畅通。	SY/T5727-2020 3.2.5	√	设有逃生路线标志、紧急集合点和风向标。
28	传动、转动部位护栏（罩）齐全牢靠。	SY/T5727-2020 3.9.1	×	转动链条、转动轮处未安装防护罩。

序号	检查项目	检查依据	检查结果	实际情况
29	在含有或可能含有有毒有害气体井施工，应配备合格的个人防护用具和相应气体监测仪。对硫化氢的监测和人身安全防护应符合 SY/T6277-2017 中第 4 章、第 5 章的规定。	SY/T5727-2020 4.6.2	√	2 个施工井场均不含硫。
30	个人防护用具、气体监测仪器的配备、使用操作、应急抢险和紧急疏散应符合 SY/T 6610-2017 中第 5 章、第 6 章、第 7 章的规定。	SY/T5727-2020 4.6.3	√	每个队伍配备 2 台空呼，施工 1 队配备 2 台便携式四合一气体检测报警仪；施工 2 队配备 1 台便携式四合一气体检测报警仪、1 台便携式硫化氢气体检测报警仪。
31	现场应有可燃气体检测仪。可燃气体检测仪应定期校验和维护。	SY/T5727-2020 4.9.2	√	每个队至少配备 1 台四合一气体检测仪。
<b>四</b>	<b>检验检测</b>			
32	正压式空气呼吸器应每年检验一次；气瓶应每三年检验一次，其安全使用年限不得超过 15 年。	SY/T6277-2017 5.1.6.1	√	经山东百胜技术检测有限公司检测合格，均在检验有效期内。
33	便携式硫化氢检测仪每年至少检验一次。	SY/T 6277-2017 5.2.6	√	经山东百胜技术检测有限公司检测合格，均在检验有效期内。
34	油杆吊钩应符合 SY/T5236-2016 中第 4 章的规定，保险销灵活好用，应使用直径不小于 15.5mm 的钢丝绳缠绕 2 圈，用 4 个绳卡卡牢，并定期检测。	SY/T5727-2020 3.13.4	√	油杆吊钩经山东晟友石油机械有限公司检测合格，在检验有效期内。
35	油杆吊卡应符合 SY/T5236-2016 中第 4 章的规定，灵活好用并定期检测。	SY/T5727-2020 3.13.5	√	灵活好用。
<b>五</b>	<b>施工现场安全管理</b>			
36	施工作业人员应经相应的岗位技能培训，培训合格方可上岗。	SY/T5727-2020 4.1.1	√	施工作业人员均持有三小证。

序号	检查项目	检查依据	检查结果	实际情况
37	进入现场人员应正确穿戴和使用劳动防护用品及其他防护用具，并做好安全防护设施的维护。高处作业者应系安全带，并将随身携带的工具系上防掉绳，作业前将安全带在井架上系牢。	SY/T5727-2020 4.1.2	√	进入现场人员穿防静电工作服，戴安全帽。
38	施工车辆通过井场时，应对裸露在地面上的油、气、水管道及电缆采取保护措施。	SY/T5727-2020 4.1.4	√	地面上未有裸露的管线和电缆。
39	根据施工环境变化应进行风险识别、评估，采取风险控制措施并制订应急预案。	SY/T5727-2020 4.1.6	√	施工前，制订有现场处置方案。

评价小结：

安全检查表共设 39 项检查内容，37 项符合要求，2 项不符合：

- 1.施工现场未设置“当心中毒”的安全警示标志。
- 2.转动链条、转动轮处未安装防护罩。

## 5.2 管理单元安全检查表

本节根据《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令[2014]第 13 号，[2021]第 88 号令修订）、《石油天然气安全规程》（AQ2012-2007）、《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令[2016]第 88 号，应急管理部令[2019]第 2 号修改）等法律法规，对本项目安全管理单元进行安全评价，具体评价过程见表 5-6。

表 5-6 管理单元安全检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
<b>一、安全管理制度</b>				
1	制定安全检查制度、职业危害预防制度、安全教育培训制度、生产安全事故管理制度、重大危险源监控和重大隐患整改制度、设备安全管理制度、安全生产档案管理制度、安全生产奖惩制度等规章制度。	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》 第六条	该公司制定了安全生产检查制度，职业卫生管理制度，安全生产教育培训制度，生产安全事故报告和调查处理制度，隐患排查治理的管理制度，设备安全管理制度，文件、档案管理制度，安全生产奖惩和责任追究制度等规	√



序号	检查内容	依据	实际情况	结论
			章制度。	
2	安全生产管理制度应当涵盖本单位的安全生产会议、安全生产资金投入、安全生产教育培训和特种作业人员管理、劳动防护用品管理、安全设施和设备管理、职业病防治管理、安全生产检查、危险作业管理、事故隐患排查治理、重大危险源监控管理、安全生产奖惩、事故报告、应急救援，以及法律、法规、规章规定的其他内容。	《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》第七条	制定有安全生产会议管理制度，安全生产投入保障制度，安全生产教育培训制度，特种作业人员管理制度，劳动防护用品管理规定，安全设施、设备管理和检修、维修制度，职业卫生管理制度，安全生产检查制度，高处作业安全管理制度，起重吊装作业管理制度，隐患排查治理的管理制度，安全生产奖惩和责任追究制度，生产安全事故报告和调查处理制度，应急救援管理制度等规章制度。	√
3	安全生产规章制度应当包括安全生产资金投入、劳动防护用品管理、安全设施和设备管理、安全生产教育和培训、安全生产检查、风险分级管控、领导现场带班、隐患排查治理、危险作业管理、安全生产奖惩、应急预案管理、事故报告和事故应急救援等制度。	《山东省安全生产条例》第十五条	制定有安全生产投入保障制度，劳动防护用品管理规定，安全设施、设备管理和检修、维修制度，安全生产教育培训制度，安全生产检查制度，风险分级管控制度，领导带班作业制度，隐患排查治理的管理制度，高处作业安全管理制度，起重吊装作业管理制度，安全生产奖惩和责任追究制度，应急预案管理制度，生产安全事故报告和调查处理制度，应急救援管理制度。	√
<b>二、安全生产责任制</b>				
4	生产经营单位应当建立健全全员安全生产责任制，明确生产经营单位主要负责人、其他负责人、职能部门负责人、生产车间（区队）负责人、生产班组负责人、一般从业人员等全体人员的安全生产责任范围和考核标准等内容，编制全员安全生产责任制，并严格落实和考核。考核结果作为从业人员职务调整、收入分配等的重要依据。	《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》第六条 《山东省安全生产条例》第十六条	胜利新大公司已建立总经理、安全总监、新产品服务公司经理、队长、技术员、井口岗等全员安全生产责任制，并计划在年底进行考核，详见报告第2.5节。	√
5	生产经营单位主要负责人、其他负责人、职能部门负责人、	《生产经营单位全员安全生产责	胜利新大公司的总经理、安全总监、新产品服务公	√

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
	生产车间（区队）负责人、生产班组负责人、一般从业人员等全体人员的安全生产责任应满足《生产经营单位全员安全生产责任制》（鲁安办发[2021]50号）要求。	任制》 （鲁安办发[2021]50号）	司经理、队长、技术员、井口岗等全员安全生产责任制满足《生产经营单位全员安全生产责任制》（鲁安办发[2021]50号）要求。	
<b>三、安全操作规程</b>				
6	生产经营单位应当依据法律、法规、规章和国家、行业或者地方标准，制定涵盖本单位生产经营全过程和全体从业人员的安全操作规程。	《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》第七条	胜利新大公司制定了碳纤维连续杆施工操作规程、油杆打捞操作规程等。	√
	非煤矿矿山企业取得安全生产许可证，应当具备下列安全生产条件：（一）制定作业安全规程和各工种操作规程。	《非煤矿矿山企业安全生产许可证实施办法》第六条		
<b>四、安全管理机构及安全管理人员</b>				
7	矿山单位应当按照规定设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。	《山东省安全生产条例》第十六条	胜利新大公司井下作业共有员工 55 人，按照规定设立安全部作为本公司的安全生产管理机构，井下作业并配有 1 名专职安全生产管理人员。安全部部长朱 xx 为注册安全工程师（其他安全），满足要求。	√
	矿山单位（以下简称高危生产经营单位），应当按照下列规定设置安全生产管理机构或者配备安全生产管理人员： （一）从业人员不足 100 人的，应当配备专职安全生产管理人员；（二）从业人员在 100 人以上不足 300 人的，应当设置安全生产管理机构，并配备 2 名以上专职安全生产管理人员，其中至少应当有 1 名注册安全工程师；（三）从业人员在 300 人以上不足 1000 人的，应当设置专门的安全生产管理机构，并按不低于从业人员 5%但最低不少于 3 名的比例配备专职安全生产管理人员，其中至少应当有 2 名注册安全工程师；（四）从业人员在 1000 人以上的，应当设置专门的安全生产管理机构，并按不低于从业人员 5%的比例配备专职安全生产管理人员，其中至少应当有 3 名注册安全工程师。	《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》第九条		
8	矿山单位应当有注册安全工程师从事安全生产管理工作。	《中华人民共和国安全生产法》第	安全部部长朱 xx 为注册安全工程师（其他安全），	√

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
		二十七条	满足要求。	
	矿山单位应当有相应专业类别的中级及以上注册安全工程师从事安全生产管理工作。	《注册安全工程师分类管理办法》第十二条		
9	国家对注册安全工程师职业合格实行执业注册管理制度，按照专业类别进行注册。取得注册安全工程师职业资格证书的人员，经注册后方可注册安全工程师名义执业。	《注册安全工程师职业合格制度规定》第十五条	注册安全工程师的注册类别是其他安全，聘任单位为胜利新大新材料股份有限公司，有效期至2027年4月14日。	√
10	注册安全工程师不得同时受聘于两个或两个以上单位执业，不得允许他人以本人名义执业，不得出租出借证书。违反上述规定的，由发证机构撤销其注册证书，5年内不予重新注册；构成犯罪的，依法追究刑事责任。	《注册安全工程师职业合格制度规定》第十六条	注册安全工程师聘任单位为胜利新大新材料股份有限公司，有效期至2027年4月14日。	√
11	从业人员一百人以上的高危生产经营单位应当依法设置安全总监。安全总监专项分管本单位安全生产管理工作。生产经营单位的安全生产管理机构和安全生产管理人员，在安全总监的领导下负责本单位的安全生产管理工作。	《山东省安全生产条例》第二十一条	设杨xx为安全总监，并已在东营经济技术开发区应急管理部备案。	√
12	安全总监应当具备下列基本条件：取得工程师及以上职称或注册安全工程师合格，且在本行业领域内从事安全管理工作满3年。	《山东省生产经营单位安全总监制度实施办法（试行）》	安全总监有注册安全工程师证。	√
13	从业人员三百人以上的高危生产经营单位应当建立安全生产委员会。安全生产委员会由本单位的主要负责人、其他负责人、安全生产管理机构以及其他职能部门负责人、工会代表和从业人员代表等人员组成。安全生产委员会负责组织、指导、协调本单位安全生产工作任务的贯彻落实，研究和审查本单位有关安全生产的重大事项。安全生产委员会每季度至少召开1次会议，会议情况应当如实记录。	《山东省安全生产条例》第二十二条	设有安全生产委员会，胜利新大公司的主要负责人吴xx为主任，李xx为副主任。	√

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
<b>五、人员持证</b>				
14	高危生产经营单位的主要负责人、分管安全生产的负责人或者安全总监、安全生产管理人员，应当按照规定经主管的负有安全生产监督管理职责的部门考核合格。	《山东省安全生产条例》第二十七条	胜利新大公司主要负责人、专职安全管理人员已经东营市应急管理局考核合格。	√
	非煤矿山等生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员，自任职之日起6个月内，必须经安全生产监管监察部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。	《生产经营单位安全培训规定》第二十四条		
	主要负责人和安全生产管理人员经安全生产监督管理部门考核合格，取得安全合格证书。	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第六条		
15	特种作业人员应当接受与其所从事的特种作业相应的安全技术理论培训和实际操作培训，取得特种作业相关合格证书后，方可上岗作业。	《山东省安全生产条例》第二十七条	刘xx、姬x等已取得高处作业（登高架设）许可证，均在有效期内。	√
	特种作业人员经有关业务主管部门考核合格，取得特种作业操作合格证书。	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第六条		
16	特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员应当按照国家有关规定取得相应合格，方可从事相关工作。特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员应当严格执行安全技术规范和管理制度，保证特种设备安全。	《中华人民共和国特种设备安全法》第十四条	不涉及此项内容。	√
17	在含硫化氢的油气田进行施工作业和油气生产前，所有生产作业人员包括现场监督人员应接受硫化氢防护的培训，培训应包括课堂培训和现场培训，由有资质的培训机构进行，培训时间应达到相应要求。应对临时人员和其他非定期派遣人员进行硫化氢防护知识的教育。	AQ2012-2007 4.5.1	所有井下作业人员已取得硫化氢防护培训证，且在有效期内。	√
18	石油与天然气井的井控操作与管理人员，应接受井控安全技术知识教育，并按本标准进	SY/T5742-2019 3.1、3.2、3.3、4.1.1、 8.2	所有井下作业人员已取得井控证，均在有效期内。	√

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
	行培训,根据本标准第3章井控培训合格证取证范围的人员范围取得井控培训合格证。 取得井控培训合格证的人员方可从事井控管理或操作。			
<b>六、劳务派遣人员</b>				
19	生产经营单位劳务派遣人员和灵活用工人员的安全管理,坚持“谁用工、谁管理、谁负责”的原则。	《山东省生产经营单位劳务派遣人员和灵活用工人员安全管理办法》 第四条	胜利新大公司与东营市宏运人力资源有限公司签订劳务派遣协议,人员归胜利新大公司管理。	√
20	生产经营单位是本单位安全生产工作的责任主体,应当将劳务派遣人员和灵活用工人员纳入本单位统一管理,明确其责任范围和考核标准等内容。	《山东省生产经营单位劳务派遣人员和灵活用工人员安全管理办法》 第六条	已制定劳务派遣人员安全生产责任制和考核标准。	√
21	生产经营单位劳务派遣人员享有安全生产法律法规规定的从业人员的权利,并应当履行相应义务。 生产经营单位灵活用工人员的安全生产权益参照劳务派遣,人员予以保障。	《山东省生产经营单位劳务派遣人员和灵活用工人员安全管理办法》 第七条	胜利新大公司给劳务派遣人员购买了安全生产责任险。	√
22	生产经营单位采取劳务派遣方式用工的,应当与劳务派遣单位订立劳务派遣协议,明确各自承担的安全生产教育和培训职责以及具体内容。 劳务派遣协议、劳务合同、实习协议应当载明劳动安全卫生以及培训等事项,约定的内容不得违反相关法律法规。	《山东省生产经营单位劳务派遣人员和灵活用工人员安全管理办法》 第十条	胜利新大公司由东营市宏运人力资源有限公司签订劳务派遣协议,协议已明确各自承担的安全生产教育和培训职责以及具体内容。	√
23	劳务派遣单位必须依法参加工伤保险,为劳务派遣人员缴纳保险费。	《山东省生产经营单位劳务派遣人员和灵活用工人员安全管理办法》 第十八条	东营市宏运人力资源有限公司已为劳务派遣人员缴纳保险费。	√
<b>七、安全教育培训</b>				
24	生产经营单位应当定期对从业人员进行安全生产教育和培训。从业人员未经安全生产教育和培训合格,不得上岗作业。	《山东省安全生产条例》第二十七条	胜利新大公司定期对从业人员进行安全生产教育和培训。井下作业人员均有三小证。	√
25	以劳务派遣形式用工的,用工单位应当将劳务派遣人员纳	《山东省安全生产条例》第二十九	劳务派遣人员已纳入本单位安全管理,其中有4	√

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
	入本单位的从业人员进行统一安全管理，对其进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。	条	人从事井下作业施工作业。	
26	煤矿、非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹、金属冶炼等生产经营单位新上岗的从业人员安全培训时间不得少于72学时，每年再培训的时间不得少于20学时。	《生产经营单位安全培训规定》第十三条	新员工培训时间为72学时，井下作业人员每年再培训的时间不低于20学时。	√
27	每年年底前，企业主要负责人负责组织制定本单位下一年度安全生产教育和培训计划，并按照计划抓好组织实施。教育培训计划应在本单位公开公示。企业应根据上级安排和自身实际随时追加安全生产培训培训内容。安全生产培训计划应按照企业主要负责人、安全总监、安全管理人员、特种作业人员、其他从业人员等分专业、分层次、分类别、分岗位制定。年度安全生产培训计划应包括培训目的、培训时间、培训内容、参加人员、授课人、学时等。劳务派遣、灵活用工人员应纳入本单位安全生产培训管理范围。不具备培训条件的企业可以委托具备条件的高等院校、职业院校和技工院校或第三方安全生产培训从业单位提供专业培训，保证安全生产培训的责任仍由本单位负责。	关于印发《关于规范和加强安全生产安全生产培训考核工作的实施意见》的通知（鲁应急发[2022]6号）	已制订全员培训计划，并将安全管理人员、特种作业人员、其他从业人员等分专业、分层次、分类别、分岗位制定。年度培训内容包括培训时间、培训目的、参加人员、授课人、学时、培训内容等。劳务派遣、灵活用工人员应纳入本单位安全生产培训管理范围。	√
28	企业要如实记录安全生产培训时间、培训内容、参加人员、学时以及考核结果等情况，档案（含电子档案）应当完整、准确、系统。要按照“一企一册、一期一档、一人一档”的原则，分期、分类、分年度归集建档，明确专人管理，如实记录安全生产培训及考核情况并建档备查。企业委托第三方安全生产培训从业单位进行安全生产培训的，应保存服务合同档案。		如实填写安全培训记录，建立培训档案资料。	√

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
<b>八、工伤保险及安全生产责任险</b>				
29	生产经营单位应当依法参加工伤保险，为从业人员缴纳工伤保险费。	《山东省安全生产条例》第二十四条	已依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	√
	依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第六条		
30	矿山、交通运输、危险化学品、烟花爆竹、建筑施工、民用爆炸物品、金属冶炼、渔业生产等属于国家规定的高危行业、领域的生产经营单位，应当投保安全生产责任保险。	《山东省安全生产条例》第二十四条	胜利新大公司投保安全生产责任保险，覆盖涉及井下作业的全体人员。	√
	煤矿、非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹、交通运输、建筑施工、民用爆炸物品、金属冶炼、渔业生产等高危行业领域的生产经营单位应当投保安全生产责任保险。	《安全生产责任保险实施办法》第六条		
	生产经营单位投保安全生产责任保险的保障范围应当覆盖全体从业人员。	《安全生产责任保险实施办法》第十二条		
<b>九、劳动防护用品配备</b>				
31	生产经营单位应当明确本单位从业人员配备劳动防护用品的种类和型号，为从业人员无偿提供符合标准的劳动防护用品，督促、检查、教育从业人员正确佩戴和使用，不得以货币形式或者其他物品替代。购买和发放劳动防护用品的情况应当如实记录。	《山东省安全生产条例》第二十五条	胜利新大公司制定防治职业危害的具体措施，并为现场员工配备了单工服、单工帽、棉工服、单工鞋、棉工鞋、手套、安全帽等劳动防护用品。	√
	制定防治职业危害的具体措施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品。	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第六条		
32	根据作业场所主要危险有害因素及劳动防护用品配备要求，配备劳动防护用品。	GB 39800.2-2020	现场作业人员穿防静电服，戴安全帽，穿工鞋，但未配备耳罩、耳塞、眼面部防护镜。	×
<b>十、设备、设施检测检验</b>				
33	特种设备使用单位应当在特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内，向负责特种	《中华人民共和国特种设备安全法》第十三条	不涉及	√

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
	设备安全监督管理的部门办理使用登记,取得使用登记证书。登记标志应当置于该特种设备的显著位置。			
34	特种设备使用单位应当按照安全技术规范的要求,在检验合格有效期届满前一个月向特种设备检验机构提出定期检验要求。 特种设备检验机构接到定期检验要求后,应当按照安全技术规范的要求及时进行安全性能检验。特种设备使用单位应当将定期检验标志置于该特种设备的显著位置。 未经定期检验或者检验不合格的特种设备,不得继续使用。	《中华人民共和国特种设备安全法》第四十条	不涉及	√
35	正压式空气呼吸器应每年检验一次;气瓶应每三年检验一次,其安全使用年限不得超过15年。	SY/T6277-2017 5.1.6.1	已按时检验,并在检验报告有效期内。	√
36	便携式硫化氢检测仪每年至少检验一次。	SY/T6277-2017 5.2.6	已按时检验,并在检验报告有效期内。	√
37	危险性较大的设备、设施按照国家有关规定进行定期检测检验。	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》 第六条	吊钩等已定期检测检验,在有效期内。	√
<b>十一、安全投入</b>				
38	安全生产费用提取比例按照营业收入2.5%的比例提取。	《企业安全生产费用提取和使用管理办法》 第七条	安全生产费用提取比例符合要求。	√
39	企业提取的安全费用应当专户核算,按规定范围安排使用,不得挤占、挪用。年度结余资金结转下年度使用,当年计提安全费用不足的,超出部分按正常成本费用渠道列支。主要承担安全管理责任的集团公司经过履行内部决策程序,可以对所属企业提取的安全费用按照一定比例集中管理,统筹使用。	《企业安全生产费用提取和使用管理办法》 第二十七条	安全费用未使用专户核算。	×
40	生产经营单位应当确保本单位具备安全生产条件所必需的资金投入,安全生产资金投	《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》第	安全投入计划中列明安全生产费用用于重大危险源和事故隐患评估、检	√



序号	检查内容	依据	实际情况	结论
	<p>入纳入年度生产经营计划和财务预算，不得挪作他用，并专项用于下列安全生产事项：</p> <p>（一）完善、改造和维护安全防护及监督管理设施设备支出；</p> <p>（二）配备、维护、保养应急救援器材、设备和物资支出，制定应急预案和组织应急演练支出；</p> <p>（三）开展重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出；</p> <p>（四）安全生产评估检查、专家咨询和标准化建设支出；</p> <p>（五）配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；</p> <p>（六）安全生产宣传、教育、培训支出；</p> <p>（七）安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出；</p> <p>（八）安全设施及特种设备检测检验支出；</p> <p>（九）参加安全生产责任保险支出；</p> <p>（十）其他与安全生产直接相关的支出。</p>	十七条	测监控和隐患治理；安全生产检查、评价、咨询、标准化建设；配备和更新现场作业人员安全防护用品；安全生产宣传、教育、培训；完善、改造和维护安全防护设施设备，安全设施及特种设备检测检验；配备、维护、保养应急救援器材、设备和应急救援队伍建设与应急演练；其他与安全生产直接相关的支出；安全生产责任险。	
<b>十二、应急管理</b>				
41	生产经营单位应当根据有关法律、法规、规章和相关标准，结合本单位组织管理体系、生产规模和可能发生的事故特点，与相关预案保持衔接，确立本单位的应急预案体系，编制相应的应急预案，并体现自救互救和先期处置等特点。	《生产安全事故应急预案管理办法》第十二条	胜利新大公司已编制（井下作业）应急预案。	√
	生产经营单位的应急预案体系主要由综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案构成。生产经营单位应根据法律、法规和相关标准，结合本单位组织管理体系、生产规模、和可能发生的事故特点，科学合理建立本单位的应急预案体系，并注意与其他类别应急预案相衔接。	GB/T29639-2020 5.1	应急预案体系主要由综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案构成。	√
42	矿山、金属冶炼企业和易燃易	《生产安全事故	已对预案进行评审，出具	√

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
	爆物品、危险化学品的生产、经营（带储存设施的，下同）、储存、运输企业，以及使用危险化学品达到国家规定数量的化工企业、烟花爆竹生产、批发经营企业和中型规模以上的其他生产经营单位，应当对本单位编制的应急预案进行评审，并形成书面评审纪要。	《应急预案管理办法》 第十二条	评审意见。	
43	易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当在应急预案公布之日起20个工作日内，按照分级属地原则，向县级以上人民政府应急管理部门和其他负有安全生产监督管理职责的部门进行备案，并依法向社会公布。	《生产安全事故应急预案管理办法》 第二十六条	编制的应急预案已在东营经济技术开发区管理委员会备案，备案号是370504-2022-0036。	√
44	高危和人员密集单位应当每半年至少组织1次综合或者专项应急预案演练，每2年对所有专项应急预案至少组织1次演练，每半年对所有现场处置方案至少组织1次演练。	《山东省生产安全事故应急办法》 第十三条	2021年演练频次不符合要求，2022年演练计划已经整改。2022年已符合。	√
45	应急预案演练结束后，应急预案演练组织单位应当对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见。	《生产安全事故应急预案管理办法》 第三十四条	有演练小结、存在问题及整改措施。	√
46	生产经营单位应当建立应急救援组织，配备相应的应急救援器材及装备。不具备单独建立专业应急救援队伍的规模较小的生产经营单位，应当与邻近建有专业救援队伍的企业或者单位签订救援协议，或者联合建立专业应急救援队伍。	《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》 第二十三条	已建立事故应急救援组织，配备必要的应急救援器材、设备；与相关单位签订了救援协议。	√
	建立事故应急救援组织，配备必要的应急救援器材、设备；生产规模较小可以不建立事故应急救援组织的，应当指定	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》 第六条		

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
	兼职的应急救援人员，并与邻近的矿山救护队或者其他应急救援组织签订救护协议。			

评价小结：安全检查表共列出 47 项检查内容，2 项不符合：

1. 现场作业人员未配备耳罩、耳塞、眼面部防护镜。
2. 安全费用未使用专户核算。

### 5.3 作业条件危险性评价

根据作业条件危险性评价法的规定，对该项目生产单元运行过程中事故或危险事件发生的可能性（L）、暴露于危险环境的频率（E）及危险严重程度（C）进行取值、计算，得出运行中主要危害的危险程度，详见表 5-7。

表 5-7 施工过程作业条件危险性评价表

评价对象	危险源	主要潜在风险	风险值 $D=L \times E \times C$				危险程度
			L	E	C	D	
设备设施 搬迁	车载式连续杆施工设备	车辆伤害	3	3	1	9	稍有危险
		火灾爆炸	1	6	7	42	可能危险
	连续油杆等设施	物体打击	3	3	1	9	稍有危险
连续油杆 施工	旋转部位	机械伤害	3	2	1	6	稍有危险
	硫化氢气体	中毒和窒息	1	6	3	18	稍有危险
	井口	火灾爆炸	1	6	7	42	可能危险
		井喷及井喷失控	1	6	7	42	可能危险

经计算得知：该项目连续油杆现场施工的火灾爆炸、井喷及井喷失控事故的危险程度为“可能危险”。设备设施搬迁时，连续油杆施工车辆若未安装防火帽，引起火灾爆炸事故的危险程度也为“可能危险”，应作为本工程安全防范的重点。

设备设施搬迁引起的车辆伤害、物体打击；施工的机械伤害、物体打击、中毒和窒息等事故危险程度均为“稍有危险”，也应引起注意。

## 6 安全对策措施与管理建议

### 6.1 安全对策措施

本次评价中发现的尚未完善或不符合要求的内容需整改如下：

1.两个施工井场均未设置“当心中毒”的安全警示标志；应增设“当心中毒”的安全警示标志。

2.转动链条、转动轮处应安装防护罩。

3.现场作业人员未配备耳罩、耳塞、眼面部防护镜，应按照《个体防护装备配备规范 第 2 部分：石油、化工、天然气》（GB 39800.2-2020）中的要求，足额配备。

4.安全费用应使用专户核算。

企业整改情况见第 7 章隐患整改复查情况。

### 6.2 安全管理建议

针对本次评价中发现的问题，提出以下建议措施：

1.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应定期复审。

2.完善从业人员安全生产教育培训工作，逐步建立“一人一档”安全教育培训信息。企业应加强对作业人员的培训取证工作，定期组织教育、练兵、应急演练等活动，以提高员工的安全意识和岗位操作技能。此外应掌握新入职员工与证书即将到期的员工的情况，及时进行相应岗位的培训并在取得相应资格证书后再安排进入井场作业。

3.定期组织接触职业病危害因素的员工进行职业病体检，完善职业健康监护档案。

4.进一步完善公司的应急救援预案，及时更新应急救援小组的联系方式及小组成员的职责，并严格按照每半年至少组织 1 次综合或

者专项应急预案演练，每 2 年对所有专项应急预案至少组织 1 次演练，每半年对所有现场处置方案至少组织 1 次演练。

5.按照《山东省人民政府安全生产委员会关于规范和加强安全生产培训考核工作的指导意见》的要求，加强员工培训工作，在安全教育培训制度中增加“开工第一课”内容，并将“大学习、大培训、大考试”加入日常培训中。

6.按照《井下作业安全规程》（SY/T5727-2020）等标准规范要求，现场配备齐全安全警示标志，安全标志牌有破损、变形、褪色等应及时更换。

7.对施工作业设备设施进行定期检测、探伤及更新，对压力表等定期检测，保证其在安全有效期内使用，对气体检测仪和正压呼吸器等防护设施定期校验，保证设备设施和防护仪器完好可靠。

8.劳动防护用品按照国家有关标准规范的要求配备，并定期检查、维护，确保安全防护用品齐全、有效。

9.作业期间，现场应统一指挥，明确施工的设计要求、地下情况、地面设备及技术要求，落实各项安全防范措施。在生产过程中，将安全生产的相关资料分类归档保存，主要包括作业人员名册、交接班记录、培训记录、事故和险情记录、安全设备维修记录情况等。

10.作业时要佩戴好劳保用品，严格按照操作规程和安全管理规定的内容进行，确保人员安全，防止污染环境。

11.胜利新大新材料股份有限公司是混业经营企业，如能按业务类别分别核算的，则以各业务营业收入为计提依据，按上述标准分别提取安全费用，如不能分别核算的，则以全部业务收入为计提依据，按主营业务计提标准提取安全费用。

12.胜利新大新材料股份有限公司（井下作业）安全生产费用专

用帐户提取安全生产费用后，不得挪作它用。

13.按照要求制定应急预案演练计划，做好应急救援预案的演练记录，演练后，对预案进行评估，找出存在不足和缺陷并进行修改。

14.完善安全生产风险分级管控制度，定期进行安全生产风险排查，对排查出的风险点按照危险性确定风险等级，对风险点进行公告警示，并采取相应的风险管控措施，实现风险的动态管理。

15.根据《非煤矿山企业安全生产风险分级管控体系细则》（DB37/T2972-2017）、《非煤矿山企业生产安全事故隐患排查治理体系细则》（DB37/T3013-2017）、《陆上石油和天然气开采企业安全生产风险分级管控体系建设实施指南》（DB37/T3331-2018）《陆上石油和天然气开采企业生产安全事故隐患排查治理体系实施指南》（DB37/T3332-2018）的要求，生产经营单位应按照企业实际情况不断完善风险分级管控和隐患排查治理体系，应当建立安全生产风险管理机制，定期进行安全生产风险排查，对排查出的风险点按照危险性确定风险等级，并采取相应的风险管控措施，对风险点进行公告警示。

16.根据《山东省生产安全事故隐患排查治理办法》（山东省人民政府令第347号）完善生产安全事故隐患排查治理工作。

17.胜利新大公司应按照《石油行业安全生产标准化 井下作业实施规范》（AQ2041-2012）的要求开展安全生产标准化的建设工作。加强井下作业安全标准化建设工作，逐步实现管理标准化、现场标准化、操作标准化。提高设备本质安全程度，加强人员安全意识，落实企业安全生产主体责任，建设安全生产长效机制，整体推动安全标准化建设工作的深入开展。

## 7 隐患整改复查情况

企业接受了本评价组提出的整改建议，对存在的问题进行了整改，本评价组对企业整改情况进行了现场复查，整改复查情况见表：

表 7-1 整改情况复查表

序号	存在问题及建议措施	整改情况	整改结果
1.	<p>两个施工井场均未设置“当心中毒”的安全警示标志。</p> 	<p>已增设“当心中毒”的安全警示标志。</p> 	符合要求
2.	<p>转动链条、转动轮处均未安装防护罩。</p>  	<p>转动链条、转动轮处均已安装防护罩。</p>  	符合要求
3.	<p>现场作业人员未配备耳罩、耳塞、眼面部防护镜。</p>	<p>已按照《个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气》（GB 39800.2-2020）配备，详见附件 22。</p>	符合要求



序号	存在问题及建议措施	整改情况	整改结果
4	安全费用未使用专户核算。	已在招商银行股份有限公司东营胜利支行开设安全生产费用专用户，详见附件 20。	符合要求
<p>评价单位检查人员（签字）：</p> <p style="text-align: right;">2022 年 8 月 2 日 (单位盖章)</p>			
<p>被评价单位主要负责人确认（签字）：</p> <p style="text-align: right;">2022 年 8 月 2 日 (单位盖章)</p>			

## 8 安全生产条件及重大安全风险隐患分析评价

### 8.1 安全生产条件分析

根据《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令[2009]第 20 号，2015 修订版）、《山东省非煤矿山企业安全生产许可证实施方案》（鲁安监发[2009]133 号）和本报告第 5、6、7 章的安全检查表的详细检查情况、安全对策措施和隐患整改复查情况，对胜利新大新材料股份有限公司井下作业-连续油杆作业项目是否具备非煤矿山企业的安全生产条件进行评价，评价结果汇总如下，见下表 8-1。

表 8-1 非煤矿山企业安全生产许可证安全生产条件评价表

序号	安全生产条件	实际情况	审查结果
1	建立健全主要负责人、分管负责人、安全生产管理人员、职能部门、岗位安全生产责任制；制定安全检查制度、职业危害预防制度、安全教育培训制度、生产安全事故管理制度、重大危险源监控和重大隐患整改制度、设备安全管理制度、安全生产档案管理制度、安全生产奖惩制度等规章制度；制定作业安全规程和各工种操作规程。	胜利新大公司已建立总经理、安全总监、新产品服务公司经理、队长、技术员、井口岗等全员安全生产责任制；制定了安全检查、职业卫生管理、安全生产奖惩、安全生产教育培训、安全投入、安全设施管理和设备安全管理等 40 项安全管理制度；制定了碳纤维连续杆施工操作规程、油杆打捞操作规程等。	符合要求
2	安全投入符合安全生产要求，依照国家有关规定足额提取安全生产费用。	每年建立年度安全费用提取计划，按照计划计提安全费用，建立有安全费用台账，提取比例不低于工程产值的 2.5%。	符合要求
3	设置安全生产管理机构，或者配备专职安全生产管理人员。	设立安全部作为本公司的安全生产管理机构，井下作业并配有 1 名专职安全生产管理人员。	符合要求
4	主要负责人和安全生产管理人员经安全生产监督管理部门考核合格，取得安全合格证书。	主要负责人（总经理）、安全总监、安全部部长、1 名专职安全管理人员均已取得安全合格证书。	符合要求
5	特种作业人员经有关业务主管部门考核合格，取得特种作业操作合格证书。	刘 xx、姬 x 等已取得高处作业（登高架设）许可证，均在有效期内。	符合要求
6	其他从业人员依照规定接受安全生产教育和培训，并经考试合格。	所有井下作业人员已取得井控证、HSE 证和硫化氢防护培训证，且在有效期内。	符合要求
7	依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保	已依法参加工伤保险，为从业人员缴	符合

序号	安全生产条件	实际情况	审查结果
	险费。	纳保险费。	要求
8	制定防治职业危害的具体措施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品。	制定职业病危害预防制度、职工工伤管理制度等制度，并为从业人员按照国家标准发放工衣、工鞋、安全帽、手套等，建有发放台账。	符合要求
9	新建、改建、扩建工程项目依法进行安全评价，其安全设施经验收合格。	不涉及此项。	--
10	危险性较大的设备、设施按照国家有关规定进行定期检测检验。	不涉及此项。	--
11	制定事故应急救援预案，建立事故应急救援组织，配备必要的应急救援器材、设备；生产规模较小可以不建立事故应急救援组织的，应当指定兼职的应急救援人员，并与邻近的矿山救护队或者其他应急救援组织签订救护协议。	胜利新大公司已编制（井下作业）应急预案。建立事故应急救援组织，配备必要的应急救援器材、设备。	符合要求
12	符合有关国家标准、行业标准规定的其他条件。	具有有关国家标准、行业标准规定的其他条件。	符合要求

#### 评价小结：

经过现场检查和评价，该企业涉及的井下作业-连续油杆作业项目取证安全生产条件有 10 项检查项为符合，无不符合项，2 项检查项为不涉及，因此胜利新大新材料股份有限公司具备井下作业-连续油杆作业项目的安全生产条件。

表 8-2 非煤矿山企业安全生产许可证审查书

审查内容	审查方法	实际情况	评价结果
1.工商营业执照复印件。	审查工商营业执照登记名称是否与申请单位名称一致；经营范围是否与申请许可范围相符；是否在有效期并进行年检。	单位名称一致，根据经营范围规范表述查询系统查询（网址： <a href="https://jyfwyun.com/#/visitor/home">https://jyfwyun.com/#/visitor/home</a> ），营业执照经营范围中的“技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广”与申请许可范围“井下作业-连续油杆作业”相符，在有效期内并进行年检。	符合要求
2.采矿许可证（地质勘查资质证书、矿山工程施工相关资质证书）复印件。	审查证书是否在有效期内。	不涉及此项。	--
3.主要负责人、分管负责人、安全生产管理人员、职能部门、岗位安全生产责任制。	审查各项安全生产责任制是否健全。	胜利新大公司已建立总经理、安全总监、队长、技术员、井口岗等全员安全生产责任制。	符合要求
4.安全生产规章制度目录清单；作业安全规程和各工种操作规程目录清单。	审查各项规章制度、作业安全规程、操作规程是否健全。	制定了安全检查、职业卫生管理、安全生产奖惩、安全生产教育培训、安全投入、安全设施管理和设备安全管理等 40 项安全管理制度；制定了碳纤维连续杆施工操作规程、油杆打捞操作规程等。	符合要求
5.设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员的文件复印件。	审查文件是否有效。	设立安全部作为本公司的安全生产管理机构，井下作业并配有 1 名专职安全生产管理人员。	符合要求
6.主要负责人和安全生产管理人员安全合格证书复印件。	审查安全合格证书是否在有效期内。	主要负责人（总经理）、安全总监、安全部部长、1 名专职安全管理人员的安全合格证书在有效期内。	符合要求
7.特种作业人员操作合格证书复印件。	审查特种作业人员操作合格证书是否在有效期内。	刘 xx、姬 x 等已取得高处作业（登高架设）许可证，均在有效期内。	符合要求
8.足额提取安全生产费用、缴纳并存储安全生产风险抵押金的证明材料。	审查证明材料是否有效。	每年建立年度安全费用提取计划，按照计划计提安全费用，建立有安全费用台账，提取比例不低于工	符合要求

审查内容	审查方法	实际情况	评价结果
		程产值的 2.5%。	
9.为从业人员缴纳工伤保险费的证明材料；因特殊情况不能办理工伤保险的，可以出具办理安全生产责任保险或者雇主责任保险的证明材料。	审查证明材料是否有效。	涉及井下作业的人员为 55 人，其中 23 人在胜利石油管理局社会保险管理中心缴纳社会保险；28 人在胜利新大新材料股份有限公司缴纳工伤保险；4 人在东营市宏运人力资源有限公司缴纳社会保险。55 人已全部购买安全生产责任保险。	符合要求
10.危险性较大的设备、设施由具备相应资质的检测检验机构出具合格的检测检验报告。	审查检测检验报告是否由有资质的单位出具，是否在有效期内。	不涉及	——
11.事故应急救援预案，设立事故应急救援组织的文件或者与矿山救护队、其他应急救援组织签订的救护协议。	审查是否编制应急救援预案，相关文件或者协议是否有效。	已编制（井下作业）应急预案，并在东营经济技术开发区管理委员会备案，备案号是 370504-2022-0036。	符合要求
12.矿山建设项目安全设施经安全生产监督管理部门验收合格的证明材料。	审查验收批复文件是否由具备相应审批权限的安全监管部门出具。	不涉及此项。	--
13.爆破作业单位许可证复印件。	审查证件是否有效。	不涉及此项。	--

注：非煤矿山企业总部申请安全生产许可证，需审查第 1、3、4、5、6 项；金属非金属矿山企业申请安全生产许可证，需审查第 1-12 项，如果该单位从事爆破作业，还需审查第 13 项；尾矿库申请安全生产许可证，需审查第 1、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12 项；地质勘探单位和采掘施工企业申请安全生产许可证，需审查第 1、2、3、4、5、6、7、9、10、11 项，如果该单位从事爆破作业，还需审查第 13 项；石油天然气勘探、开发和储运（陆上采油气、海上采油气、物探、钻井、测井、录井、井下作业、油田建设、海油工程、储运）单位申请安全生产许可证，需审查第 1、3、4、5、6、7、8、9、10、11 项（其中陆上采油气、海上采油气单位需增加审查第 2、12 项，储运单位需增加审查第 12 项）。

### 评价小结：

经过现场检查和评价，该企业涉及的井下作业-连续油杆作业项目有 9 项审查项为符合，无不符合项，4 项审查项为不涉及，因此胜利新大新材料股份有限公司井下作业-连续油杆作业项目的审查条件符合要求。

## 8.2 重大安全风险隐患分析

根据《重点行业领域重大安全风险隐患清单》（鲁安发[2022]11号），对本项目是否涉及重大安全风险隐患判定情况如下：

表 8-3 重大安全风险隐患判定表

序号	重大安全风险隐患判定标准	实际情况
1	<b>主要负责人和安全生产管理人员安全风险隐患：</b> 未按要求配备主要负责人和安全生产管理人员，或者主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。	企业已按照要求配备有主要负责人、安全总监和专职安全生产管理人员 2 名，主要负责人和专职安全生产管理人员已取得安全合格证， <b>符合要求。</b>
2	<b>技术管理机构安全风险隐患：</b> 未按规定设立管理机构，或者管理机构未足额配备相关专业专职技术人员。	此项不涉及。
3	<b>从业人员安全风险隐患：</b> 从业人员未经安全培训合格，特种作业人员未持证上岗。	从业人员均持有三小证，特种作业人员持证上岗。 <b>符合要求。</b>
4	<b>责任制度安全风险隐患：</b> 未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。	已建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制，并制定事故隐患排查治理制度。 <b>符合要求。</b>
5	<b>操作规程安全风险隐患：</b> 未制定实施与岗位相匹配的操作规程。	已未制定实施与岗位相匹配的操作规程。 <b>符合要求。</b>
6	<b>“三同时”安全风险隐患：</b> 不严格履行建设项目安全设施“三同时”制度，不按批准的安全设施设计建设、生产，安全生产许可证有效期满未办理延期手续。	此项不涉及。
7	<b>整合矿山安全风险隐患：</b> 整合后的矿山管理不规范，纳入整合的生产系统仍然“各自为政”。	此项不涉及。
8	<b>基建矿山安全风险隐患：</b> 未按规定合理编制基建工程进度计划，未明确优先贯通安全出口和尽快形成主要供电、通风、排水系统的要求。竖井、斜井、斜坡道等施工到底后，未按规定集中在一个中段贯通。	此项不涉及。
9	<b>停产停建矿山安全风险隐患：</b> 未制定落实停产停建期间安全风险管控措施，或者以设备调试、检修和设施维修等为由组织建设或生产。	此项不涉及。
10	<b>动火作业安全风险隐患：</b> 未按照要求制定动火作业管理和审批制度，或者制度未有效执行。	此项不涉及。
11	<b>图纸管理安全风险隐患：</b> 未及时填绘图纸，或者现状图与实际严重不符。	此项不涉及。
12	<b>应急预案安全风险隐患：</b> 未按要求编制符合实际的综	已编制应急预案并在东营经

序号	重大安全风险隐患判定标准	实际情况
	合应急预案、专项应急预案和现场处置方案，或者预案未进行评审、公布、备案。	济技术开发区管理委员会备案。 <b>符合要求。</b>
13	<b>应急救援体系安全风险隐患：</b> 未建立应急救援队伍，未按规定定期组织开展应急演练。	已建立应急救援队伍，并按规定定期组织开展应急演练。 <b>符合要求。</b>
14	<b>设备检测检验安全风险隐患：</b> 涉及人身安全、危险性较大的设备设施未按照相关规定进行检测检验，或者使用检测检验不合格的设备设施。	设备设施按照相关规定进行检测检验。 <b>符合要求。</b>
15	<b>淘汰落后工艺设备安全风险隐患：</b> 使用禁止使用的设备及工艺目录列出的工艺、设备。	未使用禁止使用的设备及工艺目录列出的工艺、设备。 <b>符合要求。</b>
16	<b>采空区及周边老窑安全风险隐患：</b> 未查明遗留采空区、悬顶采空区、历史上形成的采空区以及周边废弃矿井（井筒）分布、积水等基本情况，或者未采取有效措施进行治理。	此项不涉及。
17	<b>水文地质安全风险隐患：</b> 未查明地下含水层、地下岩溶、地表水体和地质勘探钻孔、工程施工钻孔、防治水工程有关情况，或者未采取有效措施进行治理。	此项不涉及。
18	<b>地压灾害风险隐患：</b> 未查明矿区主要地质构造、地压活动区域，或者未采取有效措施进行治理。	此项不涉及。
19	<b>火灾安全风险隐患：</b> 未查明矿石自燃倾向性以及井下木支护、油料电缆等非阻燃材料分布和使用情况，或者未采取有效措施进行治理。	此项不涉及。
20	<b>保安矿柱安全风险隐患：</b> 未按规定或设计留设保安矿柱，或者擅自开采保安矿柱。	此项不涉及。
21	<b>排水系统安全风险隐患：</b> 未按照设计和规程要求建立排水系统，或者排水系统不完好、不可靠。	此项不涉及。
22	<b>探放水安全风险隐患：</b> 未制定并落实探放水制度，或者未落实“防、堵、疏、排、截”和“三专两探一撤”等措施。	此项不涉及。
23	<b>通风系统安全风险隐患：</b> 未按要求建立机械通风系统、安装通风构筑物。未按规定安装主要通风机和局部通风机，或者风速、风量、风质不符合标准。	此项不涉及。
24	<b>提升系统安全风险隐患：</b> 罐笼、安全门、摇台（托台）、阻车器等未与提升机信号实现连锁，提升信号未与提升机控制闭锁。斜井未按规定设置常闭式防跑车装置、阻车器或挡车栏、躲避硐室、轨道防滑装置等设施。	此项不涉及。
25	<b>露天矿山安全风险隐患：</b> 未按规定采用自上而下、分台阶或者分层的方式进行开采。或者工作帮坡角、台阶（分层）高度等开采参数不符合设计或标准要求。	此项不涉及。

序号	重大安全风险隐患判定标准	实际情况
26	<b>尾矿库安全风险隐患：</b> 尾矿库坝高、库容、坡比、安全超高、干滩长度、浸润线埋深以及堆积坝上升速率等参数不符合设计或标准要求，未按规定对坝体稳定性进行评估、对排洪系统进行检查。	此项不涉及。
27	<b>应急电源安全风险隐患：</b> 矿山未按规定配备应急电源，一级负荷未按规定采用双回路或双电源供电。	此项不涉及。
28	<b>外包工程安全风险隐患：</b> 外包工程未实行“五统一”管理，非法分包、转包。项目部未按规定设置管理机构、配备安全管理人员和技术人员。	此项不涉及。

经分析，该项目不存在《重点行业领域重大安全风险隐患清单》（鲁安发[2022]11号）规定的重大安全风险隐患。



## 9 安全现状评价结论

根据胜利新大新材料股份有限公司提供的有关资料，本次评价在主要危险、有害因素辨识、分析的基础上，依据国家有关法律、法规、技术标准的要求，运用安全检查表等评价方法，对本项目进行了安全现状评价，得出以下评价结论：

胜利新大新材料股份有限公司井下作业-连续油杆作业施工过程中，涉及的主要危险、有害物质有：原油、天然气、硫化氢等。

主要危险因素主要有：火灾爆炸、井喷及井喷失控、中毒和窒息、物体打击、机械伤害、触电、起重伤害、车辆伤害、高处坠落等。

主要有害因素有：噪声危害和毒物危害。

自然灾害有：雷电袭击、大风灾害、高温、低温、暴雨灾害、地震灾害等。

胜利新大新材料股份有限公司井下作业-连续油杆作业项目未构成危险化学品重大危险源。

生产单元和管理单元的安全检查表共列出 77 项检查内容，其中不符合或部分不符合共 4 项内容，胜利新大公司对其进行了整改。

胜利新大新材料股份有限公司井下作业-连续油杆作业项目在其营业范围内。其主要负责人（法人）、安全管理人员经培训并考核合格，持有安全合格证。与井下作业-连续油杆作业相关的特种作业人员持证上岗，均在复审有效期内；操作人员均经过 HSE、硫化氢防护、井控培训合格后，持证上岗；部分管理人员也根据有关规范要求，分别取得 HSE、硫化氢防护、井控等证件。

胜利新大公司按要求设置安全生产管理机构，并配备专职安全管理人员；建立健全本单位主要负责人（法人）、其他负责人、职

能部门负责人、生产班组负责人、一般从业人员等全体人员的安全生产责任制；安全管理制度和安全操作规程齐全；制定有应急救援预案并备案，建立了应急救援组织，配备有必要的应急救援器材、设备，制定有应急演练计划，并按照演练计划进行演练、评估。

胜利新大公司依法提取安全生产费用并使用；依法参加工伤保险，为从业人员缴纳工伤保险和安全生产责任险；按规定为从业人员配备符合国家标准要求的劳动防护用品；定期对危险性较大的设备设施、安全设施及附件等进行检测检验。

**综上所述，胜利新大新材料股份有限公司井下作业-连续油杆作业项目具备法律法规、标准规范规定的安全生产条件。**

胜利新大新材料股份有限公司还应落实本次安全评价所提出的安全建议措施，在以后的生产运行过程中，应严格执行各项安全管理制度，落实安全生产责任制，严格遵守各项安全操作规程，持续保持安全生产条件，从组织、管理、制度、人员等各个层面确保安全生产。