

编号：GTSAFE/AP-2023-156

宽城建龙矿业有限公司
豆子沟铁矿 150 中段
井下民用爆炸物品储存库

安全验收评价报告

北京国泰民康安全技术中心

资质证书编号：APJ-（京）-020

二〇二三年十二月二十六日

宽城建龙矿业有限公司豆子沟铁矿 150 中段
井下民用爆炸物品储存库

安全验收评价报告

法定代表人：翟连成

技术负责人：石邵美

评价项目负责人：彭志钢

2023 年 12 月 26 日

评价人员

	姓名	资格证书号	从业登记编号	签字
项目负责人	彭志钢	1500000000200552	026730	
项目组成员	梁桂英	1500000000302328	026731	
	刘利达	S011011000110202000099	023871	
报告编制人	彭志钢	1500000000200552	026730	
报告审核人	王 勇	1800000000200107	019650	
过程控制负责人	朱延民	0800000000103310	004754	
技术负责人	石邵美	1500000000100190	021511	

编制说明

宽城建龙矿业有限公司，统一社会信用代码：911308271091218503；营业期限：2005 年 8 月 8 日至 2035 年 8 月 8 日；类型：其它有限责任公司；法定代表人：高文明；注册资本：壹亿元整；住所：宽城县碾子峪乡；经营范围：铁原矿采选；铁精粉、矿山配件销售；砂石骨料加工、销售。

宽城建龙矿业有限公司委托承德滨达爆破工程有限公司，负责豆子沟铁矿井下民用爆炸物品储存及管理以及采掘施工工程进行爆破作业，双方签有施工合同（详见附件）。承德滨达爆破工程有限公司的爆破作业单位许可证（营业性）编号：1300001300152，有效期至 2025 年 8 月 13 日；单位地址：兴隆县兴隆镇至尊门第小区 2 号楼 8 号底商；法定代表人：王剑锋，技术负责人：翟晓林；资质等级：二级；从业范围：设计施工、安全评估、安全监理。

承德滨达爆破工程有限公司涉爆人员设有安全员 22 人，保管员 7 人，爆破员 59 人，爆破技术人员 3 人，守护员 6 人。所有涉爆人员全部经过主管部门培训考核合格，并持证上岗。

宽城建龙矿业有限公司位于河北省承德市宽城满族自治县碾子峪镇豆子沟村。新建井下民用爆炸物品储存库于宽城建龙矿业有限公司豆子沟铁矿 150 中段。库区的出口位于：X=2102.236，Y=4319.071。入口位于：X=2034.236，Y=4316.550。库房距离下部 90 水平运输巷道 120m，距离地面副井口 212m。

该项目库区由 1 个炸药硐室（工业炸药最大储存量为 2000kg）、1 个雷管硐室（工业雷管最大储存量为 2000 发）、9 个其他辅助硐室及安

全设施组成。

该项目设计方案由湖南省泰衡民用爆破工程安全设计咨询有限公司完成，公司资质等级：冶金行业（冶金矿山工程）专业乙级；军工行业（防化、民爆器材工程）专业乙级。可从事资质证书许可范围内相应的建筑工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。

该项目的安全预评价由广东正维咨询服务有限公司编制完成，资质证书编号：APJ-（粤）-017，有效期至 2025 年 10 月 29 日。

为贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《采矿工程设计手册》、《爆破安全规程》、《非煤矿山井下民用爆炸物品储存库安全规范》（DB13/T2906-2018）、《民用爆炸物品安全管理条例》、《民用爆炸物品储存库治安防范要求》等法律、法规、标准规范要求，宽城建龙矿业有限公司委托北京国泰民康安全技术中心对其新建的井下民用爆炸物品储存库建设项目进行安全验收评价。

我中心派出评价组对该公司的井下爆炸物品储存库进行了全面系统的现场考核和资料审查，对其存在的危险和有害因素进行了辨识与分析，对其危险、有害因素进行了定性、定量评价，并提出了相应的安全对策措施及建议。

由于民用爆炸物品的燃烧、爆炸的危险和有害因素必然存在，民用爆炸物品管理和使用单位应对危险、有害因素进行动态管理，持续监控，建立自我完善的安全管理机制。对本评价报告提出的危险有害因素进行严格控制，对安全对策措施和建议认真组织落实，保持和提高安全管理水平。

评价组在现场考核与评价的基础上，并结合企业提供的资料，编制

了《宽城建龙矿业有限公司豆子沟铁矿150中段井下民爆物品储存库安全验收报告》

本评价结论的主要支撑依据是：被评价单位提供的资料、考评当时的状况以及本评价机构采用的评价方法等。当危险场所环境、安全设施和管理状况发生变化（不再符合相关的规范和规定）或已经超过安全评价规定的时限（有效期三年，即2023年12月26日至2026年12月25日），本评价结论将不再成立。

目 录

第一章 安全评价概述.....	1
1.1 评价目的.....	1
1.2 评价依据.....	1
1.2.1 法律、法规、规章.....	1
1.2.2 主要技术标准和规范.....	2
1.2.3 参照执行的其他标准、资料.....	3
1.2.4 被评价单位提供的有关资料.....	3
1.3 评价范围.....	3
第二章 被评价单位概况.....	5
2.1 企业概况.....	5
2.2 库区所在地的地质情况.....	5
2.3 井下爆炸物品储存库概况.....	8
2.3.1 位置.....	8
2.3.2 内部距离.....	8
2.3.3 布局.....	9
2.3.4 定量.....	10
2.3.5 连通巷道.....	11
2.3.6 通风.....	11
2.3.7 消防设施.....	11
2.3.8 照明设施.....	11

2.3.9	通讯、报警、视频监控设施	12
2.4	安全管理	12
2.4.1	机构和人员	12
2.4.2	安全管理制度和应急预案	12
2.5	从业人员保险情况	14
第三章 危险、有害因素分析		15
3.1	危险、有害因素综述	15
3.2	物质危险性分析	16
3.2.1	工业雷管危险性分析	16
3.2.2	工业炸药危险性分析	20
3.3	危险物质的相容性分析	24
3.4	贮存过程危险性分析	25
3.4.1	遇热危险性分析	25
3.4.2	静电危险性分析	25
3.4.3	火灾、爆炸危险性分析	25
3.5	库内装卸过程危险性分析	25
3.6	库区安全性分析	26
3.7	有害因素分析	26
3.8	重大危险源辨识	27
3.8.1	术语与定义	27
3.8.2	民用爆炸物品成品临界量	27

3.8.3	重大危险源辨识方法.....	28
3.8.4	重大危险源的辨识结果.....	29
第四章	安全评价方法及评价单元划分.....	30
4.1	评价方法的选择.....	30
4.2	评价单元的划分.....	30
第五章	符合性评价.....	31
5.1	安全管理评价单元.....	31
5.2	安全条件评价单元.....	34
第六章	安全对策措施与建议.....	43
6.1	安全对策措施与建议.....	43
6.2	作业过程中安全对策措施与建议.....	44
6.3	进一步安全对策措施与建议.....	46
第七章	安全评价结论.....	48
附件目录	49

第一章 安全评价概述

1.1 评价目的

本次评价的目的是通过认真查找、辨识该企业井下民用爆炸物品储存库存在的危险、有害因素，分析发生事故的可能性及其危险程度，客观、科学地评价企业的安全生产条件和安全生产状况符合国家有关法律、法规、国家（或行业）标准规范的程度，有针对性地提出改进措施和建议，提高安全管理和安全保障水平。

1.2 评价依据

1.2.1 法律、法规、规章

- (1) 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第八十八号修订）；
- (2) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第八十一号修订）；
- (3) 《安全生产许可证条例》（国务院令 653 号修订）；
- (4) 《民用爆炸物品安全管理条例》（国务院令 653 号修订）；
- (5) 《工伤保险条例》（国务院令 586 号修订）；
- (6) 《生产安全事故应急条例》（国务院令 708 号发布）；
- (7) 《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 493 号）；
- (8) 《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令 2 号修订）；
- (9) 《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 79 号修订）；

1.2.2 主要技术标准和规范

- (1) 《非煤矿山井下民用爆炸物品储存库安全规范》
(DB13/T2906-2018);
- (2) 《冶金矿山采矿设计规范》(GB50830-2013);
- (3) 《民用爆炸物品工程设计安全标准》(GB50089-2018);
- (4) 《民用爆炸物品储存库治安防范要求》(GA837-2009);
- (5) 《爆破安全规程》(GB6722-2014/XG1-2016);
- (6) 《民用爆炸物品重大危险源辨识》(WJ/T9093-2018);
- (7) 《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014);
- (8) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014, 2018 年版);
- (9) 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》(GB50343-2012);
- (10) 《爆破作业单位民用爆炸物品储存库安全评价导则》
(GA/T848-2009);
- (11) 《防止静电事故通用导则》(GB12158-2006);
- (12) 《危险货物道路运输规则》(JT/T617-2018);
- (13) 《安全防范工程技术标准》(GB50348-2018);
- (14) 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010, 2016 年版);
- (15) 《安全标志及其使用导则》(GB2894-2008);
- (16) 《工业电雷管》(GB8031-2015);
- (17) 《工业炸药通用技术条件》(GB28286-2012);
- (18) 《导爆管雷管》(GB19417-2003);

(19) 《工业数码电子雷管》(WJ9085-2015);

(20) 《安全评价通则》(AQ8001-2007);

1.2.3 参照执行的其他标准、资料

(1) 《煤矿安全规程》(2016 年 2 月 25 日国家安全生产监督管理总局令第 87 号公布,自 2016 年 10 月 1 日起施行;根据 2022 年 1 月 6 日应急管理部令第 8 号修正);

(2) 《煤矿井下车场及硐室设计规范》(GB50416-2017);

(3) 《采矿工程设计手册》(根据 2022 年 1 月 6 日应急管理部令第 8 号修正)。

1.2.4 被评价单位提供的有关资料

(1) 营业执照;

(2) 爆破作业人员许可证;

(3) 参加相关保险证明;

(4) 库区相关设计图纸;

(5) 工程监理报告;

(6) 联网报告;

(7) 工伤保险;

(8) 企业提供的其他相关资料。

1.3 评价范围

本次评价范围:对宽城建龙矿业有限公司豆子沟铁矿150中段的井下民用爆炸物品储存库进行安全验收评价,主要包括库区的位置选择,布局,连通巷道,通风设施、消防设施、照明设施、通讯设施等安全设

施、安全管理及爆炸物品的存放等。

本次评价不包括爆炸物品的井上和井下运输、井下爆破作业等。

第二章 被评价单位概况

2.1 企业概况

宽城建龙矿业有限公司，统一社会信用代码：911308271091218503；营业期限：2005 年 8 月 8 日至 2035 年 8 月 8 日；类型：其它有限责任公司；法定代表人：高文明；注册资本：壹亿元整；住所：宽城县碾子峪乡；经营范围：铁原矿采选；铁精粉、矿山配件销售；砂石骨料加工、销售。

宽城建龙矿业有限公司委托承德滨达爆破工程有限公司，负责豆子沟铁矿井下民用爆炸物品储存及管理以及采掘施工工程进行爆破作业，双方签有施工合同（详见附件）。承德滨达爆破工程有限公司的爆破作业单位许可证（营业性）编号：1300001300152，有效期至 2025 年 8 月 13 日；单位地址：兴隆县兴隆镇至尊门第小区 2 号楼 8 号底商；法定代表人：王剑锋，技术负责人：翟晓林；资质等级：二级；从业范围：设计施工、安全评估、安全监理。

承德滨达爆破工程有限公司涉爆人员包含安全员 22 人，保管员 7 人，爆破员 59 人，爆破技术人员 3 人，守护员 6 人。承德滨达爆破工程有限公司全权管理该井下爆炸物品储存库，相关作业人员详见附件。所有涉爆人员全部经过主管部门培训考核合格，并持证上岗。

宽城建龙矿业有限公司及其委托的承德滨达爆破工程有限公司双方领导重视安全工作，能贯彻落实国家、民爆行业、公安、消防等部门的法律法规，强化企业安全经营，扎扎实实地开展了各项安全管理工作。

2.2 库区所在地的地质情况

本区大地构造位置处于中朝准地台（I2）燕山台褶带（II22）东段

马兰峪复式背斜 (III72) 北翼宽城凹断束 (IV242) 南部。

(1) 地层

区内出露地层有太古界遵化群张杖子组 (Ar2Z) 和滦阳组 (Ar31)、中元古界长城系高于庄组一段 (Chg1)、新生界第四系全新统 (Q4) 地层。现叙如下:

张杖子组 (Ar2Z): 张杖子组变质岩系地层分布在矿区的西北部, F2 断层以北, 岩性主要为斜长角闪岩。地层总体走向 $70^{\circ} \sim 80^{\circ}$, 倾向南, 倾角 $50^{\circ} \sim 85^{\circ}$ 。

滦阳组 (Ar31): 滦阳组变质岩系地层分布在矿区的西南部, 呈大面积出露, 占矿区总面积的 80% 以上。地层总体走向 $70^{\circ} \sim 80^{\circ}$, 倾向南, 局部倾向北, 倾角 $50^{\circ} \sim 85^{\circ}$ 。按岩性不同由下而上分可分为二个岩性段, 现分述如下:

矿区经过多次构造活动, 形成以褶皱、断裂为主的复杂多样的构造格局。通过构造分析得知矿区构造活动期主要有两期:

太古代遵化期和中生代活动期。太古代遵化期以褶皱为主, 断裂次之; 中生代活动期以断裂为主。分述如下:

太古代遵化期构造: 矿区太古代遵化期构造处在中深构造层次, 生成豆子沟复背斜及伴生断裂、裂隙。复背斜包括豆子沟背斜和南侧的向斜, 背斜是主要的控矿构造。

中生代构造: 中生代构造以断裂为主, 其中 F1 和 F2 断裂规模较大, 在长河交汇处使它们之间的豆子沟断块由西向东移动 3km, 使太古界变

质岩系超覆在中元古界长城系高于庄地层之上, 并构成矿区断裂骨架。中生代豆子沟断块的移动首先是太古代断裂 (F4、F8、F9、F10) 复活, 并使其强度和规模增大, 使其向西延伸出矿区, 并呈收敛状, 在 8 线西 F4 和 F8 之间组成断裂破碎带。北西方向断层主要有 F17、F18、F20 等, 北东方向断层主要有 F3、F4、F8 等。且北西向切割北东向断层, 所以北西向断层生成略晚, 它们均带有扭性。

矿区断裂构造格局在区域上由北向南的压力和由西向东的扭力之合力 (即压扭力), 经历较长一段时间作用下形成的。断裂东密西稀是由于豆子沟断块东移, F1 断层面由西向东倾角逐渐增大所造成的。

本区矿床属受沉积变质铁矿床, 即典型的“鞍山式”变质铁矿, 矿体赋存于遵化岩群滦阳组变质岩系地层中。

(2) 水文

矿区附近地表水体主要为长河, 属滦河水系, 为常年性河流, 其水力特征简述如下:

位于矿区东侧 1.0km 自北向南缓缓流过。发源于宽城县大汉沟东南的都山, 途经峪耳崖、在迁西县董家口穿过长城进入唐山市区, 于迁西县米峪口南汇入滦河。河长 110km, 本县河长 65km, 总流域面积 725km², 其中本县流域面积 435.5km², 河谷宽 100~500m, 水面宽度 5~30m, 其流量受季节控制, 河床为卵石, 河道平均比降 1.5%。历年最大洪峰流量为 3520m³/s, 流速一般 1~6.17m/s。长河一级支流发育, 但多属季节性小溪。由于近年北方干旱少雨, 因采矿选矿用水沿途截流, 造成河床水位逐年下降, 沿

途时隐时现,局部断流或干枯。

该井下民用爆炸物品储存库不在在含水层或岩体破碎带内。爆炸物品库上部没有采掘活动,不受老空水威胁,对爆炸物品库无影响。

2.3 井下爆炸物品储存库概况

2.3.1 位置

宽城建龙矿业有限公司位于河北省承德市宽城满族自治县碾子峪镇豆子沟村。该新建库位于宽城建龙矿业有限公司豆子沟铁矿150中段,详见“井下库区域位置与外部安全距离图”(详见报告附件)。库房距离下部90水平运输巷道120m,距离地面副井口212m。主硐室距各井巷工程距离见下表。

表 2.3-1 井下民用爆炸物品储存库相对位置表

序号	外部安全距离控制项	规范规定距离 (m)	实际距离 (m)
1	井筒、井底车场、主要运输巷道	100	>100
2	行人巷道	25	>25
3	地面、上下巷道	30	120

2.3.2 内部距离

新建的井下爆炸物品储存库主要的硐室及发放硐室之间距离如下表 2.3-2、2.3-3。

表 2.3-2 主要硐室之间距离一览表 (单位: m)

序号	内部安全距离控制项	规范规定距离 (m)	实际距离 (m)
1	炸药硐室与雷管硐室内部距离	11.18	15.00

注：（1）炸药硐室存药量 $Q=2000\text{kg}$ ，雷管硐室存药量为 $N=2000$ 发；（2）炸药硐室间安全距离为 $S_1=0.25\sqrt{Q}=11.18\text{m}$ ，雷管硐室间安全距离为 $S_2=0.06\sqrt{N}=2.69\text{m}$ ，炸药硐室和雷管硐室间安全距离为 $S_3=0.10\sqrt{N}=4.48\text{m}$ ，炸药硐室和雷管硐室间安全距离综合取大值为 $S_1=11.18\text{m}$ 。

新建的井下民用爆炸物品储存库主要辅助硐室之间距离如下表

2.3-3。

表 2.3-3 辅助硐室之间距离一览表（单位：m）

序号	内部安全距离控制项	规范规定距离（m）	实际距离（m）
1	201 炸药退库硐室距 202 雷管退库硐室距离	3.17	4.00
2	202 雷管退库硐室距 203 炸药发放硐室距离	3.17	4.00
3	203 炸药发放硐室距 204 雷管发放硐室距离	3.17	4.00

注：（1）炸药退库硐室、炸药发放硐室存药量 $Q=50\text{kg}$ ，雷管退库硐室、雷管发放硐室存药量为 $N=1000$ 发；（2）炸药发放（退库）硐室间安全距离为 $S_1=0.25\sqrt{Q}=1.77\text{m}$ ，雷管发放（退库）硐室间安全距离为 $S_2=0.06\sqrt{N}=1.90\text{m}$ ，炸药发放（退库）硐室与雷管发放（退库）硐室间安全距离为 $S_3=0.10\sqrt{N}=3.17\text{m}$ ，炸药发放（退库）硐室和雷管发放（退库）硐室间安全距离综合取大值为 $S_1=3.17\text{m}$ 。

2.3.3 布局

宽城建龙矿业有限公司豆子沟铁矿150中段新建的井下爆炸物品储存库库型：硐室式，共设有2个硐室，其中炸药硐室1个（2000kg），雷管硐室1个（2000发），炸药硐室和雷管硐室在同一条巷道中，朝向同一方向。库区共有两个出口（不含回风出口），一个出口供发放爆炸物品及行人，出口的一端设有能自动关闭的抗冲击波活门和栅栏门；另一个出口布置在爆炸物品储存库回风侧，用以运送爆炸物品，该出口与库房连接处设有常闭的抗冲击波密闭门和栅栏门；这两个出口均与150中段行人巷道相连。独立回风巷道与专用回风井相连，设有调节风门。

宽城建龙矿业有限公司豆子沟铁矿150中段井下民用爆炸物品储存库的辅助硐室有：炸药退库硐室、雷管退库硐室、炸药发放硐室、雷管

发放硐室、管理人员办公室、消防器材室、电气设备室、放炮工具存放室、登记硐室共9个辅助硐室。雷管和炸药不同时发放。井下民用爆炸物品储存库布置情况见图2.3-1。

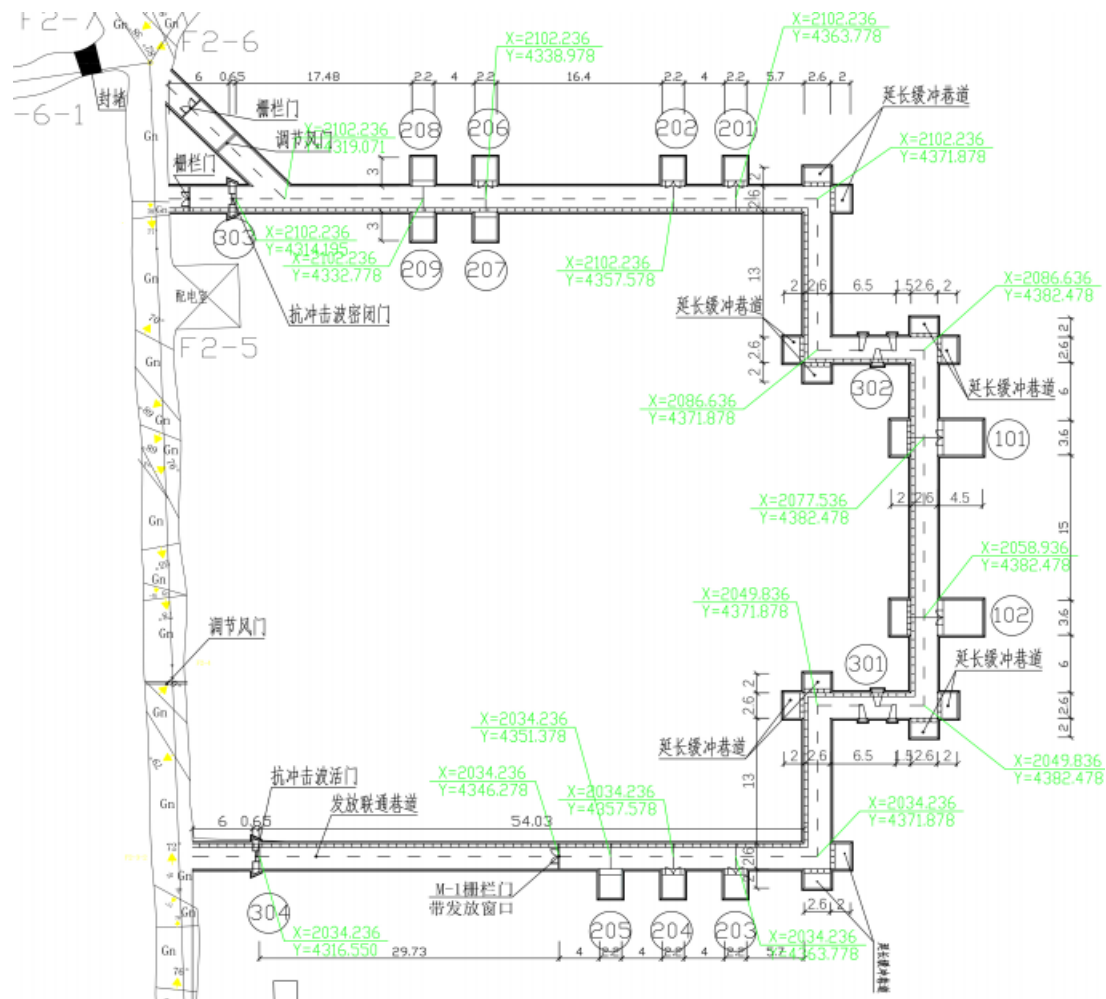


图 2.3-1 井下爆炸物品储存库平面图

2.3.4 定量

新建井下爆炸物品储存库定量如下表2.3-4所示：

表2.3-4 井下爆炸物品储存库定量一览表

序号	建（构）筑物名称	最大允许存药量	危险等级	深×宽×高（m）	备注
1	101 炸药硐室	2000kg	1.1	4.5×3.6×2.93	新建

2	102 雷管硐室	2000 发 (2kg)	1.1	4.5×3.6×2.93	新建
3	201 炸药退库硐室	50kg	1.1	3.0×2.2×2.63	新建
4	202 雷管退库硐室	1000 发 (1kg)	1.1	3.0×2.2×2.63	新建
5	203 炸药发放硐室	--	1.1	3.0×2.2×2.63	新建
6	204 雷管发放硐室	--	1.1	3.0×2.2×2.63	新建

2.3.5 连通巷道

井下爆炸物品储存库两端与外部巷道之间采用三条互成直角的连通巷道相连，连通巷道相交处延长2m，通道尽头设有缓冲沙袋隔墙，库房两端与通道连接处设有齿形阻波墙。

2.3.6 通风

井下爆炸物品储存库通风路线如下：

通风线路：新风流由地表副井口→150中段马头门→石门巷道→炸药库→炸药库通风专用回风巷→150中段回风井→15中段至210回风斜井→210中段→地表。

2.3.7 消防设施

井下爆炸物品储存库区出入口各设置消火栓1个，消火栓箱2个，配消防水带8条。硐室附近配5kg手提式磷酸铵盐干粉灭火器，库区共设有24具。另外设置了沙箱、桶、消防锹。

2.3.8 照明设施

井下民用爆炸物品储存库设有照明设施，采用电压36V，采用防爆型电气设备（型号详见矿用产品安全标志证书），电线采用铜芯铠装电缆，照明设施采用矿用防爆灯及投光灯。照明灯具均吊挂在巷道顶部中间位置。进入井下爆炸物品储存库的人员不携带矿灯进入。

2.3.9 通讯、报警、视频监控设施

井下爆炸物品储存库安装有防爆电话（设有分机），负责井下、地面的通讯联络。在井下爆炸物品储存库进出口、巷道拐角盲区以及每个存药硐室口，安装视频监控及报警装置，共计安装摄像机 14 个、报警器 6 对、紧急报警按钮、两台录像机、显示器两台、两套 UPS 电源（井上井下各一台套）、报警主机一套，“智能设备中心”设立视频监控显示终端，监督民用爆炸物品库日常管理工作。

2.4 安全管理

2.4.1 机构和人员

承德滨达爆破工程有限公司设有安全管理机构，配备爆破作业人员 12 名，其中专职爆破工程技术人员 1 名，负责管理爆破有关工作，设专职安全员（2 名），并配有保管员（4 名）、爆破员（5 名），所有涉爆人员全部经过主管部门培训考核合格，并持证上岗。

2.4.2 安全管理制度和应急预案

承德滨达爆破工程有限公司制定了一系列的安全管理制度、岗位责任制；能正确指导企业的安全生产；制订了《安全例会制度》，能不定期召开安全专题办公会议和安全例会，查找和解决企业的安全隐患和安全问题，保证企业的安全生产。

表 2.4.2-1 安全责任制及安全管理制度审核情况

序号	制度名称	肯定（√）否定（×）			备注
		制定正确性	可操作性	审批有效	
1	安全生产责任制	√	√	√	
2	安全例会制度	√	√	√	

序号	制度名称	制定正确性	可操作性	审批有效	备注
3	安全教育、培训制度	√	√	√	
4	安全检查制度	√	√	√	
5	消防管理制度	√	√	√	
6	安全保卫制度	√	√	√	
7	定员定量制度	√	√	√	
8	装卸管理制度	√	√	√	
9	库房管理制度	√	√	√	
10	劳动防护用品管理制度	√	√	√	
11	流向管理	√	√	√	
12	生产安全事故管理制度	√	√	√	
13	火灾、爆炸事故应急救援预案及演练	√	√	√	
14	废品销毁制度	√	√	√	
15	爆炸物品领退制度	√	√	√	
16	电雷管编号制度	√	√	√	
17	爆炸物品丢失处理办法	√	√	√	

表 2.4.2-2 生产安全事故应急救援预案审核表

序号	项 目	是 (√) 否 (×)	备 注
1	应急指挥、组织机构、救援队伍	√	
2	生产事故应急处理程序和措施	√	
3	内外应急报警处理程序	√	
4	有安全装置位置图及标志、报警装置位置图及标志、疏散口位置图及标志、避难场所位置图及标志	√	
5	紧急抢险设备设施齐全、符合要求	√	
6	配有便携式急救箱	√	
7	通讯联络与报警系统可靠，明示电话号码	√	
8	每年进行一次事故应急演练	√	
9	事故应急救援预案管理制度及管理记录	√	

2.5 从业人员保险情况

承德滨达爆破工程有限公司已为涉爆从业人员缴纳了工伤保险。

第三章 危险、有害因素分析

3.1 危险、有害因素综述

危险因素是指能对人造成伤害或对物造成突发性损害的因素；有害因素是指能影响人的身体健康，导致疾病，或对物造成慢性损害的因素。所有危险、有害因素，尽管表现不同，但其造成伤害的本质，都归结为存在能量、有害物质失去控制，导致能量的意外释放和有害物质的泄漏、挥发，产生瞬间或慢性伤害作用。

能量是做功的能力，一切产生、供给能量的能源和能量的载体在一定条件下，都可能是危险、有害因素。如化学能、势能、动能、声能、光能和辐射能等。能量和有害物质失控是危险、有害因素产生的条件，失控主要体现在设备故障、人为失误、管理缺陷、环境因素四个方面。

炸药和雷管都是较危险的民用爆破器材，在储存和运输时，如发生能量和有害物质失控，可能会造成燃烧爆炸事故。

爆炸有物理爆炸和化学爆炸。爆炸危害的主要方式是：爆炸产物、地震波、冲击波、飞石破坏作用。物质一旦爆炸后，高温、高压的爆炸产生物立即迅速向周围膨胀，对周围介质产生很大的破坏作用。爆炸产生物的作用范围大约在 10 至 15 倍装药半径范围之内。爆炸所掀起的碎片、砖石等固体飞散物也会对周围介质造成破坏。同时，爆炸还能引起地面的震动，地震波能造成建筑物和相关设备的破坏。爆炸后形成的高温、高压气体产物，迅速向外膨胀，使原来静止的空气压力、密度、温度突然升高，形成爆炸空气冲击波。爆炸冲击波传播距离很远，大大超出了爆炸本身所占有的范围，冲击波会对周围人员和建筑物造成很大破坏和伤害。

3.2 物质危险性分析

3.2.1 工业雷管危险性分析

工业雷管是管壳内装有起爆药和猛炸药的工业火工品。管壳有纸壳、铁壳、覆铜壳、铝壳等。工业雷管是输出爆炸冲能的，用来引爆工业炸药装药的。工业雷管受热、撞击摩擦、冲击波、爆轰波、激光、火焰、雷电、静电、射频感应等可能引起燃烧、爆炸。

(1) 工业雷管按引爆雷管的初始冲能分主要有火雷管、电雷管和导爆管雷管等，常用的有 6 号和 8 号。

火雷管是用导火索的火焰冲能激发的工业雷管，其爆破效率低，爆破作业安全性差，现在已经淘汰不用。

电雷管是通过桥丝的电冲能激发的工业雷管。其品种多，产量大，用途广，缺点是易受静电、电感应的危害，在生产、储运、使用中因静电危害而发生爆炸事故时有发生。在产品标准中抗震性能为其安全性指标。

导爆管雷管是由塑料导爆管的冲击波冲能激发的工业雷管，按作用时间可分为：瞬发和延期导爆管雷管，其中延期产品又可分为 ms、1/4s、1/2s 和 s 延期四种；按雷管特性可分为普通型和抗水型。目前按《民用爆炸物品目录》的分类为：普通瞬发、普通延期、耐水瞬发、耐水延期和其它导爆管雷管五种。除了瞬发导爆管雷管没有延期元件外，导爆管雷管是火雷管、导爆管和延期元件三者的组合。由于导爆管雷管内装有延期药、起爆药和猛炸药，因此导爆管雷管对火焰、电火花、撞击、摩

擦、静电敏感，具有爆炸危险性。

产品性能：

毫秒延期 1-20 段、半秒延期 1-10 段(第一系列)符合 GB19417-2003 规定。

卡口部位抗静拉力：在 19.6 牛顿静拉力持续 1 分钟，导爆管不容许卡口塞内松动和脱出。

抗水性：配纸壳雷管的产品，在有水场地作业时，应加防水设施，配金属壳的雷管有良好的抗水性。

雷管对火焰、热能、静电、震动、撞击及摩擦等能量刺激较敏感。火雷管最为敏感和危险，其次是电雷管、导爆管雷管。

雷管的注意事项：在搬运和使用过程中，应轻拿轻放、防止坠落，撞击。禁止与火源接近，严格遵守爆破作业安全守则。

贮存与保管：产品在原包装条件下，贮存在干燥、空气流通的库房内。

(2) 工业数码电子雷管为采用电子控制模块对起爆过程进行控制的电雷管，简称为电子雷管。其中电子控制模块是指置于数码电子雷管内部，具备雷管起爆延期时间控制、起爆能量控制功能，内置雷管身份信息码和起爆密码，能对自身功能、性能以及雷管点火元件的电性能进行测试，并能和起爆控制器及其他外部控制设备进行通信的专用电路模块。电子雷管起爆系统基本上由三部分组成，即雷管、编码器和起爆器。编码器的功能，是在爆破现场对每发雷管设定所需的延期时间。起爆器，

控制整个爆破网路编程与触发起爆。

产品性能：

1) 可检测性：电子雷管在收到来自起爆控制器或检测设备的检测指令后，应能对电子控制模块和点火元件的电路状态进行检测。

2) 抗震性能：将电子雷管置于凸轮转速为 (60 ± 1) r/min、落高为 (150 ± 2) mm 的震动试验机中，连续震动 10min，震动过程中电子雷管不应发生爆炸、结构松散或损坏等现象；震动完毕后，电子雷管应能正常起爆。

3) 抗振性能：按照 GJB5309.32—2004 中表 2 规定的试验条件进行振动，振动过程中电子雷管不应发生爆炸、结构松散或损坏等现象；振动完毕后，电子雷管应能正常起爆。

4) 抗弯性能：对电子雷管的主装药及电子控制模块部位分别施加 (50 ± 0.1) N 的径向载荷，电子雷管不应发生爆炸，管壳不应呈现明显的裂纹或折痕。

5) 抗撞击性能：在落锤质量 (2.0 ± 0.002) kg、落高 (0.8 ± 0.01) m 的条件下，分别撞击电子雷管中的电引火头及起爆药装药部位，电子雷管不应发生爆炸。

6) 抗跌落性能：

自由跌落：电子雷管从距离水平混凝土地面垂直高度为 (5 ± 0.05) m 的高处自由跌落，不应发生爆炸或结构损坏，电子雷管应能正常起爆。

导向跌落：电子雷管底部朝下从垂直竖立的 (5 ± 0.05) m 长钢管内

跌落至钢板上，不应发生爆炸或结构损坏，电子雷管应能正常起爆。

7) 抗水性能：常温下，将电子雷管浸入压力为 (0.05 ± 0.002) MPa 的水中，保持 4h；取出后，电子雷管应能正常起爆。

8) 抗拉性能：将电子雷管在 19.6N 的静拉力作用下持续 1min，电子雷管密封塞和脚线不应发生目视可见的损坏和移动，电子雷管应能正常起爆。

9) 耐温性能：

耐温性能应符合下列要求：

a) 在 85℃ 的环境中保持 4h 不应发生爆炸，取出后应能正常起爆；

b) 在 -40℃ 的环境中保持 4h 后应能正常起爆。

耐温度冲击性能：

10) 电子雷管经 -40℃ 保持 3h、80℃ 保持 3h，温度转换时间 20s~30s，循环 3 次，电子雷管不应发生爆炸；取出后，常温保持 1h，电子雷管应能正常起爆。

11) 抗直流性能：向电子雷管施加 48V 直流电压，保持 10s，电子雷管不应发生爆炸。

12) 抗交流性能：向电子雷管施加 220V/50Hz 交流电压，保持 10s，电子雷管不应发生爆炸。

13) 静电感度：

电子雷管的静电感度应符合以下要求：

a) 在电容为 500pF、串联电阻为 5000Ω 及充电电压为 25kV 的条件

下，对电子雷管的脚线一脚线、脚线一管壳放电，电子雷管不应发生爆炸；

b) 在电容为 2000pF、串联电阻为 0Ω 及充电电压为 8kV 的条件下，对电子雷管的脚线一脚线、脚线一管壳放电，电子雷管不应发生爆炸。

14) 射频感度：按照 GB/T27602 的方法进行检测。用功率为 10W 的射频源向电子雷管注入射频能量，在脚线一脚线及脚线一管壳两种模式下，电子雷管均不应发生爆炸。

15) 延期时间：

电子雷管在 -20°C 、 70°C 以及常温试验条件下，均应满足以下要求：

a) 延期时间不大于 150ms 时，误差不大于 $\pm 1.5\text{ms}$ ；

b) 延期时间大于 150ms 时，相对误差不大于 $\pm 1\%$ 。

16) 起爆能力：6 号电子雷管应能炸穿 4mm 厚铅板，8 号电子雷管应能炸穿 5mm 厚铅板，穿孔直径应大于电子雷管外径。其他规格电子雷管的起爆能力由供需双方协商确定。

17) 可燃气体安全度：煤矿许用型电子雷管在浓度为 9% 的可燃气中起爆时，不应引爆可燃气体。

贮存：

电子雷管在原包装条件下，贮存在通风良好、干燥、防火、防盗的库房内。

3.2.2 工业炸药危险性分析

工业炸药是指在适当的外界能量作用下能发生快速化学反应，放出

大量的热并生成大量的气态产物，在周围介质中形成高温高压的化学物质，是采矿、工程爆破等爆破作业的能源材料。常用的工业炸药有以下几种：

（一）乳化炸药：

组分与用途：

规格品种：包装炸药（药卷一般为（70mm～（120mm）岩石型；（药卷直径一般为 Φ 35、 Φ 32、 Φ 80 等），品种有煤矿型和岩石型等；外观为膏体状和粉状物；有雷管感度和无雷管感度。

组分：硝酸铵、水、乳化剂、油相等；起爆：各种雷管和导爆索等；
包装：木箱或纸箱；

有效期：煤矿型为 4 个月、岩石型为 6 个月；

用途：主要用于各种爆破作业。

特性及性能指标：

危险性：裸露状态下乳化炸药对火焰、静电、震动、摩擦和撞击等能量的刺激相对钝感，但对冲击波、强热等击发容易引起燃烧爆炸。

性能指标：外观为油包水型膏状体，爆速为 3000～5000m/s、作功能力 270～300ml、猛度 12～17mm、殉爆距离 5～9cm、冲击波感度 21.0cm、雷管起爆感度 1 发、撞击感度 \leq 8%、摩擦感度 \leq 8%。

事故处理：在运输、储存时，如果车辆或库房着火应立即用水或灭火器灭火，如果产品着火应立即用水灭火（在土堤外或安全部位）；如果发生强烈燃烧或爆炸应立即撤离。

储运措施：储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房，远离火种、热源，避免阳光直射，最好单独存放；要轻拿、轻放，存放的库房要定员定量明确，存放条件应符合民爆物品规定要求；使用符合要求的专用运输车运输。

（二）水胶（浆状）炸药：

组分与用途：

规格品种：包装炸药（药卷一般为 ϕ 35、 ϕ 32），品种有煤矿型和岩石型等，外观为胶凝体；分有雷管感度和无雷管感度。

组分：硝酸铵、硝酸甲胺、胶凝剂、水等。

起爆方式：各种雷管和导爆索等。

包装方式：木箱或纸箱。

质量保质期：煤矿型为 6 个月、岩石型为 9 个月。

用途：主要用于各种爆破作业。

特性及性能指标：

危险性：裸露状态下水胶炸药对静电、摩擦和撞击等能量刺激相对钝感，但对冲击波、强热等击发容易引起燃烧爆炸。

性能指标：爆速： $\geq 3300\text{m/s}$ ，作功能力： $\geq 180\text{mL}$ ，猛度： $\geq 10\text{mm}$ ，殉爆距离： $\geq 2\text{cm}$ 。

事故处理：在运输、储存时，如果车辆或库房着火应立即用水或灭火器灭火，如果产品着火应立即用水灭火（在土堤外或安全部位）；如果发生强烈燃烧或爆炸应立即撤离。

储运措施：储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房，远离火种、热源，避免阳光直射，最好单独存放；要轻拿、轻放，存放的库房要定员定量明确，存放条件应符合民爆物品规定要求；使用符合要求的专用运输车运输。

（三）铵油类炸药：

组分与用途：

规格品种：包装炸药和散装炸药，外观为粒状；分有雷管感度和无雷管感度。

组分：硝酸铵、硫磺、松香、木粉、油相等。

起爆方式：各种雷管和导爆索或起爆弹等。

包装方式：编织袋。

质量保质期：一般小于一个月（根据品种不同而异）。

用途：主要用于各种爆破作业。

特性及性能指标：

危险性：对火焰、静电、摩擦和撞击等能量刺激较敏感，易燃烧转爆炸。

性能指标：爆速： $\geq 2500\text{m/s}$ ，作功能力： $\geq 278\text{mL}$ ，猛度： $\geq 15\text{mm}$ 。

事故处理：在运输、储存时，如果车辆或库房着火应立即用水或灭火器灭火，如果产品着火应立即用水灭火（在土堤外或安全部位）；如果发生强烈燃烧或爆炸应立即撤离。

储运措施：储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房，远离火种、

热源，避免阳光直射，最好单独存放；要轻拿、轻放，存放的库房要定员定量明确，存放条件应符合民爆物品规定要求；使用符合要求的专用运输车运输。

3.3 危险物质的相容性分析

由于不同种类民用爆破器材的性质各有不同，性质相抵触的民用爆破器材必须分库储存，不能混存。当受条件限制不同种类民用爆破器材需同库存放时，应注意同库存放的民用爆破器材的相容性。表 3.3-1 为民用爆破器材同库存放表。

表 3.3-1 民用爆破器材同库存放表

危险品名称	雷管类	黑火药	导火索	炸药类	射孔弹类	导爆索类
雷管类	○	×	×	×	×	×
黑火药	×	○	×	×	×	×
导火索	×	×	○	○	○	○
炸药类	×	×	○	○	○	○
射孔弹类	×	×	○	○	○	○
导爆索类	×	×	○	○	○	○

- 注：
1. “○”表示可同库存放，“×”表示不得同库存放。
 2. 雷管类含工业雷管（含电雷管、导爆管雷管、数码电子雷管、磁电雷管、地震勘探电雷管等）、基础雷管、继爆管。
 3. 导爆索类含导爆索和爆裂管。
 4. 小粒发射药、单基发射药和双基发射药应单库存放。
 5. 海上救生烟火信号生产使用的硝化纤维素应单库存放。
 6. 海上救生烟火信号成品应单库存放。
 7. 增雨防雹火箭弹生产的推进剂应单库存放，点火药及装填点火药的组件应单库存放，成品应单库存放。
 8. 点火具应单库存放。

3.4 贮存过程危险性分析

易燃易爆危险品在贮存过程中，主要的危险性如下。

3.4.1 遇热危险性分析

爆炸品遇热达到一定的温度即可自行着火爆炸。一般爆炸品的热感度较高、热安定性较低。如果库房温度较高（如堆垛不符合要求、通风差、热量得不到及时散发等）、不相容物质同库存放等都能促进热分解从而导致火灾、爆炸事故。

3.4.2 静电危险性分析

静电是不同性质的物体之间相互摩擦或接触时产生的，当静电积累到一定程度时会产生火花放电，当放电火花能量大于爆炸品的最小发火能时，就可能引起火灾和爆炸事故。特别是当库内空气干燥季时，静电积累将更加严重。如库区的导静电设施不合格、操作人员所穿衣服、鞋不符合要求、装卸作业不规范等都会引起库房内的危险物品产生火灾、爆炸。

3.4.3 火灾、爆炸危险性分析

库区内储存的物品都是易燃易爆的危险品，如井下其他部位发生火灾、爆炸等事故，可能会波及到井下爆炸物品储存库，引起火灾、爆炸事故，造成二次事故，扩大事故后果，增加人员伤亡和财产损失。

井下爆炸物品储存库如果发生火灾、爆炸事故，有可能会导导致巷道坍塌和顶板事故，造成二次事故，扩大事故后果，增加人员伤亡和财产损失。

3.5 库内装卸过程危险性分析

表 3.5-1 库内装卸作业的危险性分析

序号	名称	可能发生的危险	注意事项
1	装卸工具	摩擦出现火花导致火灾、爆炸	应尽量避免使用发火材料制造的装卸工具,在可能出现撞击的部位加设防撞措施
2	装卸操作	撞击、摔落等导致火灾、爆炸	严格按操作规程进行操作,轻拿轻放
3	装卸所经路面	出现颠簸,使被搬运物品发生撞击、摔落等导致火灾、爆炸	搬运路面应严格参阅我国相应标准设置,如坡度,路面粗糙度等应符合标准和规范要求

3.6 库区安全性分析

因民用爆炸物品是国家严格控制的特殊商品,一些不法分子用盗窃手段获取并用于作案的事件时有发生,因此,库区必须严格防盗。如果库区管理不严、设施不健全等,都能给不法分子有机可乘,发生被盗事件。

分析造成库区被盗的主要原因有:

- (1) 管理措施不完善或值班人员失职;
- (2) 无防盗技术措施或技防失效;
- (3) 库房门的强度不能满足防盗的要求;

3.7 有害因素分析

民用爆炸物品内的药剂虽然具有一定的毒性,但在储存时都是包装完好的产品,作业人员不直接接触药剂,所以基本上无职业卫生危害。在特殊情况下,如包装物破损、危险品坠落等导致药剂外泄,才会使操作人员和环境受到毒物危害。

3.8 重大危险源辨识

3.8.1 术语与定义

(1) 单元 unit

一个独立的民用爆炸物品生产工房、储存库房或储存装置。

(2) 临界量 threshold quantity

对于某种危险品规定的数量，若单元中危险品的数量等于或超过该数量，则该单元定为重大危险源。

(3) 民用爆炸物品重大危险源 major hazard installations for civil explosives material

长期地或临时地生产、储存民用爆炸物品，且数量等于或超过临界量的单元。

3.8.2 民用爆炸物品成品临界量

与本项目涉及的危险品为民用爆炸物品成品，其临界量列于表 3.8.2-1。

表 3.8.2-1 民用爆炸物品成品临界量

类别	危险品名称	临界量(t)	说明
工业炸药及制品	工业炸药	10	胶状乳化炸药、粉状乳化炸药、水胶炸药、膨化硝酸铵炸药、改性铵油炸药和含单质炸药的粘性炸药等工业炸药
		20	多孔粒铵油炸药、不含单质炸药的粘性炸药等工业炸药
	震源药柱	5	装药含单质炸药的
		10	装药不含单质炸药的
	聚能射孔弹（含复合射孔器、聚	10	—

	能切割弹)		
	起爆具	5	—
	人工影响天气用燃爆器材、矿岩破碎器材、油气井用起爆器、高能气体压裂弹、点火药盒等炸药制品	—	依据主装药品种的临界量确定
工业雷管	工业雷管	5	—
工业索类	工业导爆索	10	—
火工品	切割索	10	—
	引火线	10	—
	工业导火索	50	—
其他民用爆炸物品	安全气囊用点火具	10	—
	其他特殊用途点火具	50	—
	特殊用途烟火制品	50	—
	其他点火器材	50	—
	海上救生烟火信号	50	—

3.8.3 重大危险源辨识方法

(1) 依据临界量辨识重大危险源，根据单元内危险品的种类多少分为以下两种情况：

a) 单元内存在的危险品为单一品种时，则该危险品的数量即为单元内危险品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

b) 单元内存在的危险品为多品种时，则按公式 (1) 计算，若满足公式 (1)，则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险品实际存在量的数值，单位为吨 (t)；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与各危险品相对应的临界量的数值，单位为吨 (t)。

(2) 当某种民用爆炸物品由一种或多种危险药剂组成时, 应将各种危险药剂的数量合计作为该民用爆炸物品的量。生产过程中反复开启的抗爆间室中危险品的数量应统计, 仅在生产开始或结束时才开启的抗爆间室中危险品的数量不统计。

3.8.4 重大危险源的辨识结果

根据《民用爆炸物品重大危险源辨识》(WJ/T9093-2018) 的相关规定, 评价组对库区内各储存单元做如下辨识。

库区内的民爆物品放地点及最大存量列于表 3.8-2。

表 3.8-2 主要危险物质存放地点、最大存量及临界量表

危险物质名称	存放地点	最大存药量(单硐室)	临界量	$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_4/Q_4$
工业雷管	102 雷管硐室	0.002t	5t	0.2004<1
工业炸药	101 炸药硐室	2t	10t	

根据设计文件和规范及上表所列数据, 该井下爆炸物品储存库储存量之和与临界值相比小于 1, 该井下爆炸物品储存库不构成重大危险源。

第四章 安全评价方法及评价单元划分

4.1 评价方法的选择

根据本项目的具体情况、特点和物质特性，结合考虑各种评价方法适用范围，评价组在本项目评价中以定性、定量评价为主，结合其他评价方法的综合评价方法。具体的评价方法为：安全检查表法。

安全检查表法的目的是分析检查条款，按照相关的标准、规范等对已知的危险、设计缺陷等潜在危险性和有害性进行判别检查。具体步骤是把检查对象加以分解，将大系统分割成若干小的子系统，将检查项目列表逐项检查，避免遗漏。

4.2 评价单元的划分

为简单有效的对井下爆炸物品储存库的危险、有害因素进行评价，考虑本评价项目的特点，划分成 2 个评价单元：

- 1) 井下爆炸物品储存库安全管理安全评价单元；
- 2) 井下爆炸物品储存库安全条件评价单元。

第五章 符合性评价

评价组审查了宽城建龙矿业有限公司井下爆炸物品储存库的各项安全生产管理制度和资料，对井下爆炸物品储存库进行了现场的检查；按国家的有关规定对该库区的重大危险源进行了辨识；采用安全检查表法对井下爆炸物品储存库的安全管理情况和安全条件进行符合性评价。

采用安全检查表法进行符合性评价时，检查结果是对检查项作出是否合格的判定方式。检查结果分为现场检查结果和最终确认结果两种，主要是要反映被评价单位在评价前后储存库区的安全管理、治安防范、选址、安全设施及其作业等安全条件发生的变化情况。现场检查结果是指采用安全检查表法进行现场符合性检查时，对检查项作出是否合格判定后，经评价机构和委托单位双方认可的结果；最终确认结果是指采用安全检查表法进行符合性检查时，对检查结果合格的检查项或委托单位对存在问题的检查项整改后采取措施后，由评价机构对检查项作出是否合格的最终判定结果。安全评价报告的符合性评价结论应以最终确认结果为最终评价依据。

5.1 安全管理评价单元

安全管理评价单元主要对企业的资质证明、安全管理机构、人员、教育培训、安全责任制及安全管理制度、相关技术材料等进行评价。

表5.1-1 爆破作业单位井下爆炸物品储存库安全管理评价单元安全检查表

序号	检查项目	检查依据或要求	检查方式	检查记录	现场检查结果	最终确认结果
1	单位资质证明	储存库所属单位应有合法使用民用爆炸物品的资质证明。	现场检查资料验证	企业持有营业执照、采矿许可证、安全生产许可证，委托具有爆破资质的单位管理，签订了总承包施工合同。	合格	合格

序号	检查项目	检查依据或要求	检查方式	检查记录	现场检查结果	最终确认结果
2	安全管理机构或安全管理人员	按《中华人民共和国安全生产法》第十九条和《民用爆炸物品安全管理条例》第五条的规定,应设置安全管理机构或者配备专职安全管理人员。	现场检查资料验证	设置了安全管理机构,配有专职安全管理人员。	合格	合格
3	责任制度	建立安全管理制度、岗位安全责任制,并层层签订责任书。	现场检查资料验证	建立了民用爆炸物品安全管理制度和安全生产责任制。	合格	合格
4	安全例会制度	建立安全例会制度,会议应由企业主要负责人主持、定期召开并有记录。	现场检查资料验证	建立了安全例会制度。	合格	合格
5	安全教育制度	建立教育培训制度,并有培训教育记录。	现场检查资料验证	建立了安全生产教育培训制度。	合格	合格
6	安全检查制度	建立安全监督检查制度,及时发现、整改安全隐患并有记录。	现场检查资料验证	建立了安全监督检查制度。	合格	合格
7	消防管理制度	建立消防管理制度,消防设施及消防器材应定期检查并有检查记录。	现场检查资料验证	建立了消防管理制度。	合格	合格
8	安全保卫制度	有库区安全保卫制度并严格执行。	现场检查资料验证	有安全保卫制度并严格执行。	合格	合格
9	定员定量制度	有符合国家行业规范、规定要求的定员定量制度,明确各库房定员定量并按规定严格执行。	现场检查资料验证	建立了危险场所定员定量制度并按规定严格执行。	合格	合格
10	装卸管理制度	有符合国家行业规范、规定要求的装卸管理制度并严格执行。	现场检查资料验证	建立了危险品装卸管理制度并按规定严格执行。	合格	合格
11	库房管理制度	有符合国家行业规范、规定要求的库房管理制度并严格执行。	现场检查资料验证	建立了危险品库房管理制度并按规定严格执行。	合格	合格
12	劳动防护用品管理制度	有制度并严格执行。	现场检查资料验证	建立了劳动防护用品管理制度并按规定严格执行。	合格	合格
13	流向管理	应按规定建立民用爆炸物品流向管理制度。如实记录民用爆炸物品进出库数量、流向和储量,每天核对民用爆炸物品	现场检查资料验证	建立了出入库管理制度并按规定严格执行。	合格	合格

序号	检查项目	检查依据或要求	检查方式	检查记录	现场检查结果	最终确认结果
		库存情况, 并按规定将上述信息录入民用爆炸物品信息管理系统。				
14	重大危险源管理	对构成重大危险源的库区, 应按国家有关规定制定重大危险源管理制度并实施管理, 有检查记录, 并按规定备案。	现场检查 资料验证	不构成重大危险源。	合格	合格
15	生产安全事故管理制度	有制度, 严格执行并有记录。	资料验证	建立了生产安全事故管理制度并按规定严格执行。	合格	合格
16	火灾、爆炸事故应急救援预案及演练	有应急救援预案并定期开展演练且有总结。	现场检查 资料验证	有应急救援预案并定期开展演练。	合格	合格
17	废品销毁制度	建立废品销毁制度并有记录。	现场检查 资料验证	建立民用爆炸物品报废及销毁制度。	合格	合格
18	爆炸物品领退制度	建立爆炸物品领退制度并有记录。	现场检查 资料验证	建立并实施民用爆炸物品领退制度。	合格	合格
19	电雷管编号制度	建立电雷管编号制度并有记录。	现场检查 资料验证	建立并实施电雷管编号制度。	合格	合格
20	爆炸物品丢失处理办法	建立并实施爆炸物品丢失处理办法。	现场检查 资料验证	建立并实施民用爆炸物品丢失处理办法。	合格	合格
21	工伤保险	企业应依法为从业人员办理工伤保险。	现场检查 资料验证	为涉爆作业人员购买相关保险。	合格	合格
22	持证上岗	按照《民用爆炸物品安全管理条例》的要求, 爆破员、安全员、保管员和爆破工程技术人员应持证上岗。	现场检查 资料验证	从业人员均持证上岗。	合格	合格
23	图纸	应有井下爆炸物品库的平面布置图、库房结构图、通风系统图、供电系统图等图纸	现场检查 资料验证	有库区相关图纸	合格	合格
24	值守人员	年满 18 岁, 不应超过 55 岁, 具有初中以上文化程度。值守人员应经当地公安部门认定, 并经本单位培训、考核合格后持证上岗。	现场检查 资料验证	值守人员均为持爆破作业许可证人员。	合格	合格
		由公安部门出具无刑事犯罪、	现场检查		合格	合格

序号	检查项目	检查依据或要求	检查方式	检查记录	现场检查结果	最终确认结果
		劳动教养、行政拘留、强制戒毒记录的证明。	资料验证			
		具备完全民事行为能力,身体健康,能按照预案处置突发事件。	现场检查 资料验证		合格	合格
25	值班制度	库房实行 24h 专人值守,每班值班守护人员不少于 2 人,对进入库房的人员进行安全检查并如实登记形成台账。值守人员履行值班、检查等岗位职责,严格交接班制度。	现场检查 资料验证	有库区值班制度	合格	合格
26	应知应会	库区管理人员和作业人员应熟知安全管理制度、事故应急救援预案、安全操作规程,应会使用相应的安全设施。	现场检查	库区管理人员和作业人员均持证上岗,后期应对人员进行相应培训、复训。	合格	合格

本评价单元检查项目共计26项，合格26项，不合格0项；最终单元评价结论：合格。

5.2 安全条件评价单元

安全管理评价单元主要对井下爆炸物品储存库的位置选择、布局、定量、储存、连通巷道、支护、通风、消防设施、照明设施、通讯设施、安全标识标志、各项记录等进行评价。

库区位置选择和布局合理，库房与周边巷道的距离、内部间距符合安全要求，连通巷道的设置符合安全要求，有良好的通风，按要求配备了各项设施，安全标识标志齐全、正确，各项记录完整。

表5.2-1 爆破作业单位井下爆炸物品储存库安全条件评价单元安全检查表

序号	检查项目	检查依据或要求	检查方式	检查记录	现场检查结果	最终确认结果
1	位置选择	井下民用爆炸物品储存库不应设在含水层或岩体破碎带内。	现场检查 资料验证	未设在含水层或岩体破碎带内。	合格	合格
		1) 井下爆炸物品库距井筒、井底车场、主要运输	现场检查 资料验证	该项目采用硐室式库型,储存库距行人巷道不小于 25m。距	合格	合格

序号	检查项目	检查依据或要求	检查方式	检查记录	现场检查结果	最终确认结果
		巷道、主要硐室以及影响全矿井或大部分采区通风的风门的法线距离：硐室式的不得小于 100m，壁槽式的不得小于 60m； 2) 储存库距行人巷道的距离：硐室式的不得小于 25m，壁槽式的不小于 20m； 3) 储存库距地面或上下巷道的距离：硐室式的不得小于 30m，壁槽式的不得小于 15m。		离下部 90 水平运输巷道 120m。		
2	布局	井下爆炸物品库库型应采用硐室式、壁槽式，以及含壁槽的硐室式。	现场检查资料验证	该井下爆炸物品储存库采用硐室式库型。	合格	合格
		井下爆炸物品库应包括库房、辅助硐室和通向库房的巷道。 辅助硐室应有发放雷管、发放炸药、消防器材、保存空爆炸物品箱、管理室等专用硐室。	现场检查资料验证	有库房（硐室式）两座、辅助硐室 9 间和通向库房的巷道。	合格	合格
		壁槽式库房的壁槽宜设置在库房的一侧，壁槽设置在库房两侧时，两侧壁槽应相互错开。	现场检查资料验证	为硐室式库房	不涉及	不涉及
		存爆炸物品库房中的硐室或壁槽，其相互间距离应按下列公式计算： $R_1 = K_1 \sqrt{Q}$ $R_2 = K_2 \sqrt{N}$ $R_3 = K_3 \sqrt{N}$ R ₁ ——储存炸药的硐室或壁槽之间的殉爆安全距离（m）； R ₂ ——储存电雷管的硐	现场检查资料验证	储存库中的炸药为乳化炸药，雷管为工业雷管，炸药硐室与雷管库硐室之间的距离为 15m，满足殉爆安全距离。	合格	合格

序号	检查项目	检查依据或要求	检查方式	检查记录	现场检查结果	最终确认结果
		<p>室或壁槽之间的殉爆安全距离 (m);</p> <p>R_3——储存电雷管与炸药的硐室或壁槽之间的殉爆安全距离 (m);</p> <p>Q ——库房中硐室或壁槽允许炸药最大储存量 (kg);</p> <p>N ——库房中硐室或壁槽允许电雷管数量(发);</p> <p>K_1——储存炸药的硐室或壁槽之间的殉爆安全距离计算系数, 硝铵类炸药一般取 0.25;</p> <p>K_2——储存电雷管的硐室或壁槽之间的殉爆安全距离计算系数, 一般取 0.06;</p> <p>K_3——储存电雷管与炸药的硐室或壁槽之间的殉爆安全距离计算系数, 一般取 0.1。</p> <p>储存民用爆炸物品的各硐室、壁槽的间距应大于殉爆距离。</p>				
		<p>储存库应有二个出口(不含回风出口), 其中一个出口供发放爆破器材及行人, 出口的一端应装有能自动关闭的抗冲击波活门。另一出口布置在井下民用爆炸物品储存库回风侧, 可铺设轨道运送爆破器材, 该出口与井下民用爆炸物品储存库连接的一端应装有一道抗冲击波密闭门, 另一端应安设栅栏门。储存库回风出口应装设铁制调节风门和栅栏门。</p>	现场检查 资料验证	<p>储存库设有两个出口, 供发放爆炸物品及行人的出口安装抗冲击波活门; 回风侧有另一个出口, 安装抗冲击波密闭门。两通道均设置栅栏门, 回风道设有调节风门。</p>	合格	合格

序号	检查项目	检查依据或要求	检查方式	检查记录	现场检查结果	最终确认结果
		库房及辅助硐室应采用混凝土铺底并铺设能防静电、阻燃、防水、防潮、防腐、防滑耐磨、弹性吸能、防老化、性能稳定环保材料。	现场检查 资料验证	雷管硐室、雷管发放硐室采用木地板上铺设导静电胶板。	合格	合格
		1、库房及辅助硐室混凝土地面应高于外部通道地面不应小于 0.1m。 2、库房出口通道坡度不宜小于 7%。库房与出口通道应设置水沟。	现场检查 资料验证	硐室高出外部通道为 0.1m。 库房内设有排水沟	合格	合格
3	连通巷道	储存库与外部的联络巷道应设 3 个直角弯，联络巷道在拐弯处应延 2m，断面积不小于 4 m ² 。库房两端的通道与库房连接处应设置齿形阻波墙。	现场检查 资料验证	设有三个直角弯，相交处延长 2m，在尽头设置缓冲沙箱隔墙。设置齿形阻波墙。	合格	合格
4	支护	井下爆炸物品库必须用拱碯或非金属不燃性材料支护，不得渗漏水，并采取防潮措施。爆炸物品库出口两旁的巷道，必须用拱碯或非金属不燃性材料支护，支护长度不得小于 5m。	现场检查 资料验证	储存库洞壁采用砌碯支护，并采取防潮措施。储存库出口两旁的巷道采用砌碯支护，能满足不燃要求，支护长度不小于 5m。	合格	合格
5	通风	井下爆炸物品库必须有独立的通风系统，回风气流必须直接引入矿井的总回风巷或主要回风巷中。	现场检查 资料验证	有独立的通风系统，回风进入总回风巷道	合格	合格
		必须保证爆炸物品库每小时能有其总容积 4 倍的风量。	现场检查 资料验证	可满足每小时能有其总容积 4 倍的风量。	合格	合格
6	消防及消防设施	1、储存库应采用砌碯或者用不燃性材料支护，不得渗漏水，并采取防潮措施。 2、储存库出口两侧的巷道，应采用砌碯或者用不	现场检查 资料验证	储存库设置了防潮措施，出入口设有消火栓，配备消防水带 8 条、灭火器 24 具。	合格	合格

序号	检查项目	检查依据或要求	检查方式	检查记录	现场检查结果	最终确认结果
		燃性材料支护，支护长度应不小于 5m。 3、储存库应备有足够数量的消防器材。配备不少于 4 支 5kg 及以上的磷酸铵盐干粉灭火器。 4、井下爆炸物品库必须配备足够数量的消防器材。消防器材有专人管理。消防器材应设置在明显和便于取用的地点，周围不准存放其它物品； 5、应定期对消防器材、消防管路的情况进行一次检查。				
7	定量	库房容量及爆炸物品存放应符合下列规定： 1、井下民用爆炸物品库房最大存放量不得超过该矿井 3d 炸药需要量和 10d 雷管需要量。 2、硐室式库房中每个硐室贮存量，炸药不得超过 2000kg，雷管不超过 2000 发； 3、壁槽式库房中每个壁槽贮存量，炸药不得超过 400kg，雷管不应超过 1000 发。 4、炸药发放间存放数量应不超过 50kg，雷管发放间存放数量应不超过 1000 发。	现场检查 资料验证	1 个炸药硐室，定量 2000kg。 1 个雷管硐室，定量 2000 发。	合格	合格
8	照明设施	1、储存库内的电气照明应符合 GB6722 的规定。 2、储存库应采用防爆型或矿用密闭型电气设备，电线应采用铜芯铠装电缆，照明线路的电压不得超过 36V。	现场检查 资料验证	线路为铠装电缆，照明灯具采用矿用防爆型，未在硐室内装灯。配备移动式防爆照明灯具以备应急情况使用	合格	合格

序号	检查项目	检查依据或要求	检查方式	检查记录	现场检查结果	最终确认结果
		3、不得在储存民用爆炸物品的硐室或者壁槽内安设灯具。 4、储存库的移动式照明，应使用防爆型移动灯具和防爆手电筒。 5、任何人员不得携带矿灯进入井下爆炸物品库房内。库内照明设备或线路发生故障时，在库房管理人员的监护下检修人员可使用带绝缘套的矿灯进入库区工作。				
9	通讯设施	1、储存库应安装专线电话并装备报警器。可以与井下、地面联络	现场检查 资料验证	配备有防爆电话(设有分机)。	合格	合格
10	安全标识标志	库房内硐室或壁槽旁应有储存品种及最大储存量的标识牌。 库区内应有应急疏散标志、出入口标志、安全标识等标识标志。	现场检查 资料验证	库区内设有“三定标识牌”、应急疏散标志、安全标识。	合格	合格
11	防静电	1、进入雷管储存库操作的人员应穿符 GB21146、GB12014 要求的防静电鞋、防静电服或纯棉工作服。 2、雷管储存库和发放间的地面和台面应铺设接地的导电橡胶垫层。 3、进入发放间的作业人员，应经泄放静电后才能进行操作。	现场检查 资料验证	井下设有防静电系统，配备防静电劳保用品，导静电橡胶板。承诺工作人员进入该场所按规程操作	合格	合格
12	建筑与结构	1、储存雷管的硐室或壁槽应设金属丝网门。 2、发放间、储存硐室、出口巷道裙边墙面压光，墙面平整度一米内的凸凹应不超过 0.01m，裙边高度 1.2m，使用蓝色漆	现场检查 资料验证	按要求设有 1.2m 裙边，整个库房及巷道体无裂缝，爆皮等现象。 但未设置专用木质发放操作台	不合格	整改后合格

序号	检查项目	检查依据或要求	检查方式	检查记录	现场检查结果	最终确认结果
		<p>粉刷，拱部刷白，黄色分界线分界，分界线宽度 0.1m。整个库房及巷道体无裂缝，爆皮等现象，底板应做硬化处理，无淤泥、积水。</p> <p>3、炸药发放间和雷管发放间应分设，且不应直接相对，储存库各硐室或壁槽都应铺设木地板。</p> <p>4、发放门内外均应设有标准的木质发放、接收操作台，台前面为全封闭式，高度 0.8 m~0.82 m，内设 2~3 个抽屉。发放、接收操作台与发放窗口高度应一致，台面应铺有软质防静电垫层，并没有突起的边沿</p>				
13	储存	<p>1、储存库的炸药和雷管应分开储存。民用爆炸物品应单品种专库存放。</p> <p>2、应在各储存库门口的醒目位置设置警示标志牌。</p> <p>3、储存库内应放置温度计和湿度计，并每天记录</p>	现场检查资料验证	<p>储存库的炸药和雷管分开储存，设有警示标识牌。</p> <p>未设置温、湿度计及记录本。</p>	不合格	整改后合格
14	存放	<p>1、储存库内民用爆炸物品应堆放稳固整齐。</p> <p>2、储存库内应有标记品种、规格和数量的标识牌。</p> <p>3、堆垛之间应留有检查、清点民用爆炸物品的通道，通道宽度应不小于 0.6 m，堆垛边缘与墙的距离应不小于 0.2 m，宜在地面画定置线。</p> <p>4、民用爆炸物品整箱堆放高度：雷管应不超过</p>	现场检查资料验证	设置堆垛摆放线	合格	合格

序号	检查项目	检查依据或要求	检查方式	检查记录	现场检查结果	最终确认结果
		1.6 m, 炸药、索类应不超过 1.8 m, 宜在墙面画定高线。 5、物品储存库内不得存放无关的工具和杂物。				
15	发放	1、应在专门的发放间发放民用爆炸物品。不得在储存库、发放间对民用爆炸物品进行加工作业。 2、民用爆炸物品应按出厂时间和有效期的先后顺序发放, 并且雷管应严格按同一厂家和同一品种进行发放。 3、应设置雷管发放间、炸药发放间等专用硐室, 应设置退库的专用硐室或壁槽, 应设置与爆破员相对应的雷管暂存柜。	现场检查 资料验证	设有雷管发放间、炸药发放间、雷管退库硐室、炸药退库硐室。	合格	合格
16	治安防范	1、储存库应安装视频监控装置, 存储和回放的视频图像分辨率应大于等于 1280×720, 图像帧率应大于等于 25fps, 且监视和回放图像应能清晰辨别进出储存库人员的面部特征; 监控视频存储时间应不少于 30d。 2、视频监控应安装在爆炸物品库房的出入口, 设施终端应连接到矿调度室。 3、值守人员应符合 GA 837-2009 中 4.3.2 的要求。 4、储存库实行 24h 专人值守, 每班值班守护人员不少于 2 人, 并配有相应的自卫器具。值守人员应 1h 对库区进行一次巡视,	现场检查 资料验证	安装了监控设施并于市局监管平台联网, 制定巡检台账, 所有人员持证上岗。	合格	合格

序号	检查项目	检查依据或要求	检查方式	检查记录	现场检查结果	最终确认结果
		并如实形成台账。值守人员履行值班、检查等岗位职责，严格交接班制度。 5、值班守护人员熟记矿调度室的通讯联络方法，遇有紧急情况及时报告。 6、值守人员要持有效证件上岗，穿工作服，戴安全帽，并将证件分班插牌显示，库房内要有安全检查人员登记簿。				
17	应急救援	1、应在各储存库门口的醒目位置设置警示标志牌。 2、应针对库区的实际情况和储存产品的危险特性，制定安全管理制度和应急救援预案，内容应有针对性、可操作性。 3、应定期组织应急救援演练。	现场检查 资料验证	置警示标志牌，制定相关制度 定期演练	合格	合格

本评价单元检查项目共计25项，合格23项，经整改后合格2项，不合格0项；最终单元评价结论：合格。

第六章 安全对策措施与建议

6.1 安全对策措施与建议

宽城建龙矿业有限公司针对评价组提出的问题和整改建议进行了积极的整改，整改后经评价组检查验证，验证情况详见表 6-1。

表 6-1 企业整改情况表

序号	不合格内容	整改情况
1	未设置专用的发放平台。	已在栅栏门内外设置了专用的发放平台。
2	无温湿度计及记录本。	已添置温、湿度计并准备记录本用于每天记录库房内温度及湿度。

通过检查验证，宽城建龙矿业有限公司已按评价组提出的整改建议完成了整改，整改有效。

- 1、已在栅栏门内外设置了专用的
 - 2、已添置温、湿度计、记录本
- 发放平台



6.2 作业过程中安全对策措施与建议

1、井上、井下接触爆炸物品的人员,必须穿棉布或者抗静电衣服。

2、按照《非煤矿山井下民用爆炸物品储存库安全规范》(DB13/T2906-2018)、《冶金矿山采矿设计规范》、《爆破安全规程》等的要求,进一步制定、完善各项井下爆炸物品库的安全管理制度,特别是库房管理、定员定量及出入库等管理制度,并严格执行,规范记录。

3、根据《非煤矿山井下民用爆炸物品储存库安全规范》(DB13/T2906-2018)、《冶金矿山采矿设计规范》、《爆破安全规程》等的规定,严格控制井下爆炸物品储存库及各炸药、雷管贮存硐室的存药量和现场作业人员数量,不得超量储存或挪作他用。

4、各种爆炸物品的每一品种都应当专库贮存;当条件限制时,按国家有关同库贮存的规定贮存。存放爆炸物品的木架每格只准放 1 层爆炸物品箱。

5、发放的爆炸物品必须是有效期内的合格产品,并且雷管应当严格按同一厂家和同一品种进行发放。

6、加强爆炸物品的领用、清退管理。

7、加强井下接触爆炸物品人员的安全知识培训,提高其应知应会能力和安全操作技能。

8、进一步完善事故应急救援预案,并加强演练。

储存:

(1) 储存库的最大储存量应符合本报告核定的药量,严格落实“实领、实用、缴回”三环节爆炸物品品种、规格和数量的一致性,发现问题,及时报送有关管理部门和当地公安机关批示,并做妥善处理。

(2) 民用爆炸物品宜单品种专库存放;当条件受到限制时,不同

品种的民用爆炸物品允许同库存放，但应符合《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）第 7.1.6 条表 7.1.6 的规定。

（3）严格执行井下爆炸物品储存库定员定量管理制度和物品定置管理制度。

存放：

（1）储存库内民用爆炸物品应堆放稳固整齐。

（2）储存库内应有标记品种、规格和数量的标识牌。同库储存多品种民用爆炸物品时，应分别堆放，并有明显标志。

（3）储存库应有良好的通风、防潮措施。

（4）储存库内不应存放无关的工具和杂物。

发放：

（1）在雷管库内严禁拆箱发放雷管，应在专门的发放硐室发放。

（2）严禁在储存库对民用爆炸物品进行加工作业。

（3）民用爆炸物品应按出厂时间和有效期的先后顺序发放。

装卸和出入库：

（1）装卸人员应严格按照要求的品种、规格和数量搬运，作业前要检查运输工具是否完好，清除运输工具和车辆内的一切杂物。

（2）轻拿轻放，严禁拖拉、撞击、抛掷、脚踩、翻滚、侧置危险品；严格执行民用爆炸物品同库存放规定，不应超高、超宽、超载。

（3）来源不清和性质不明的民用爆炸物品不应入库或装车；如包装损坏需更换时，应在指定的安全地点操作。

(4) 装卸作业结束后，作业场所应清理干净，防止遗留民用爆炸物品，并与库管员做好交接。

(5) 雷管等起爆器材，不应与炸药同时、同地进行装卸。

6.3 进一步安全对策措施与建议

为进一步降低安全风险，评价组对该库区劳动安全方面提出如下技术和管理安全对策措施与建议：

(1) 民爆库在后期运营中，不得擅自改变库区安全距离；

(2) 民爆库在后期运营中，不得擅自挪用库区内的设施设备，如果设施设备损坏，应及时更换。

(3) 民爆库在后期运营中，不得擅自改变库区内的各建筑物的用途。

(4) 库房存放民用爆炸物品时应严格按照已制定的定员定量管理制度和物品定置摆放管理制度实施。

(5) 该矿应每年制定危险作业及特种作业人员的教育培训计划，提高员工的安全意识和应急处理能力。定期组织相关人员学习国家、行业和企业的相关标准和制度，并严格按照要求履行职责。

(6) 该矿应按照国家的相关规定为危险品作业人员配备必要的劳动保护用品，工作期间应着装整齐。

(7) 严格控制值守人员的年龄在 18 至 55 岁之间，对新进厂的值守人员要求通过审查，不能使用有刑事犯罪、劳动教养、行政拘留、强制戒毒等情况的人员。

(8) 可以对值守人员进行一些必要的防暴治暴方面的技能训练，进而提高库区安全。

(9) 企业应定期对库区的技防设施（监控系统、报警系统及其线路）进行检查、维护，确保运行正常。

(10) 建议企业应按照国家相关规定，定期由相关部门对库区内的建筑消防设施进行定期检查，定期保养维护，对防雷装置定期检测，使之保持完好可用。

(11) 民用爆炸物品的贮存、收发及配送应严格执行《非煤矿山井下民用爆炸物品储存库安全规范》（DB13/T2906-2018）、《民用爆炸物品储存库治安防范要求》（GA837-2009）、《爆破安全规程》（GB6722-2014/XG1-2016）、《安全防范工程技术规范》（GB50348-2018）的等相关规定，不得违章作业。

(12) 对防静电设施进行定期检测。

(13) 定期检查、维护库房出口通道内的隔爆水棚，保持完好，水量不足时及时加水。

(14) 库区内使用的电气设施应为选型适合的防爆电气。

(15) 库房附近和回风巷的施工、改造易引发火灾、爆炸，施工操作前沟通协调，做好防护措施。

(16) 建议委托具有相关资质的单位井下爆炸物品储存库进行防静电检测和治安防范设施检测，确保有效。

(17) 发放硐室只可作为发放作业使用。

第七章 安全评价结论

根据宽城建龙矿业有限公司与北京国泰民康安全技术中心签订的安全评价合同，评价组对该矿的井下民用爆炸物品储存库进行安全现状评价，通过对该矿的民用爆炸物品储存库情况和安全管理现状等进行的检查、分析和评价，评价组认为：

一、该项目存在的主要危险、有害因素为火灾、爆炸。

二、综合评价结论

宽城建龙矿业有限公司 150 中段井下民用爆炸物品储存库，各库房的核定存药量如下：炸药硐室 1 个，工业炸药 2000kg；雷管硐室 1 个，工业雷管 2000 发。储存库安全设施配备齐全，满足井下民用爆炸物品储存安全需要，符合安全条件，评价结论：合格。

希望企业要进一步加强对员工的安全培训和教育，严格执行各项规章制度，严格控制库房的储存量，不断完善事故应急救援预案，定期开展事故应急预案的演练，提高预防和处理突发性事故的技能，实现安全经营。

本评价结论的主要支撑依据是：被评价单位提供的资料、考评当时的现状以及本评价机构采用的评价方法等。当危险场所的内外部环境发生影响库区安全的变化、安全设施和管理状况发生变化或已经超过安全评价规定的时限（有效期三年，即 2023 年 12 月 26 日至 2026 年 12 月 25 日），本评价结论将不再成立。

附件目录

- 附件 1：安全评价委托书
- 附件 2：营业执照
- 附件 3：采矿许可证
- 附件 4：安全生产许可证
- 附件 5：宽城建龙矿业有限公司豆子沟铁矿采掘总承包施工合同
- 附件 6：爆破作业单位许可证及营业执照
- 附件 7：安全管理机构文件
- 附件 8：涉爆人员证书
- 附件 9：民用爆炸物品使用许可审批表
- 附件 10：工伤保险证明
- 附件 11：工程监理报告
- 附件 12：安装联网证明
- 附件 13：消防检测报告
- 附件 14：应急预案备案表
- 附件 15：矿用产品安全标志证书
- 附件 16：工程验收表
- 附件 17：抗冲击波活门、抗冲击波密闭门产品检验合格证
- 附件 18：防静电装置检测报告
- 附件 19：制度目录清单
- 附件 20：井下爆炸物品储存库相关图纸