



冀 应急 20 09
有效期至2030年5月28日

报告编号：CDYA-TFJ-[2026]-[07.14]-001

金属非金属矿山在用主通风机系统 安全检测检验报告



委 托 单 位：沽源富安矿业有限公司

受 检 单 位：沽源富安矿业有限公司秦家营铅锌矿

设 备 名 称：矿山节能通风机

型 号 规 格：FKZ (k45-4) No11

检测检验类别：定期检测检验

检测检验日期：2026-07-14



承德优安矿山设备检测服务有限公司

声 明

- 1、报告中检测检验数据仅对当时状态或来样负责。
- 2、报告中无主检、审核、批准人签字无效。
- 3、报告封面、首页、骑缝未盖“承德优安矿山设备检测服务有限公司检测检验专用章”无效。
- 4、复制报告，封面、首页、骑缝未重新盖“承德优安矿山设备检测服务有限公司检测检验专用章”无效。
- 5、报告涂改无效。
- 6、若对报告有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验机构提出，逾期视为认可。

检测检验机构名称：承德优安矿山设备检测服务有限公司

检测检验机构地址：河北省承德市双滦区双塔山镇单塔子村

河北晨阳汽配城二期（河北晨阳国际广场）金座公寓 A1101、

A1102、A1103、A1104、A1105、金座商业-109 铺

邮 政 编 码：067000

电 话：15233429998

传 真：0314-2055651



安全生产检测检验机构 资质证书

机构名称：承德优安矿山设备检测服务有限公司

法定代表人：王和平

证书编号：冀 应急 20 09

统一社会信用代码：91130802MA07TTJM16

有效期至：2030 年 05 月 28 日

批准的业务范围准许使用以下标志
(业务范围详见附件)



批准的业务范围

序号	被检对象	检测依据标准 编号及名称
1	摩擦式矿井提升机	AQ 2021-2008《金属非金属矿山在用摩擦式提升机安全检测检验规范》 GB 16423-2020《金属非金属矿山安全规程》
2	缠绕式矿井提升机	AQ 2020-2008《金属非金属矿山在用缠绕式提升机安全检测检验规范》 GB 16423-2020《金属非金属矿山安全规程》
3	矿井提升绞车	AQ 2022—2008 《金属非金属矿山在用提升绞车安全检测检验规范》
4	提升钢丝绳	AQ 2026-2010《金属非金属矿山提升钢丝绳检验规范》 GB 16423-2020《金属非金属矿山安全规程》
5	斜井人车	AQ 2028-2010《矿山在用斜井人车安全性能检验规范》
6	固定式空气压缩机	AQ 2055-2016《金属非金属矿山在用空气压缩机安全检验规范 第1部分：固定式空气压缩机》
7	移动式空气压缩机	AQ 2056-2016《金属非金属矿山在用空气压缩机安全检验规范 第2部分：移动式空气压缩机》
8	竖井防坠器	AQ 2019-2008《金属非金属矿山竖井提升系统防坠器安全性能检测检验规范》
9	主通风机	AQ 2054-2016《金属非金属矿山在用主通风机系统安全检验规范》
10	排水系统	AQ 2029-2010《金属非金属地下矿山主排水系统安全检验规范》
11	接地装置	GB 16423-2020《金属非金属矿山安全规程》 DL/T 475-2017《接地装置特性参数测量导则》
12	矿用自卸汽车	AQ 2027-2010《金属非金属露天矿山在用矿用自卸汽车安全检验规范》
13	地下矿山无轨运人车	AQ 2070-2019《金属非金属地下矿山无轨运人车辆安全技术要求》
14	地下运矿车	AQ 2065-2018《地下运矿车安全检验规范》
15	矿用提升容器重要承载件	GB/T 6402-2024《钢锻件超声检测方法》 MT/T 684-1997《矿用提升容器重要承载件无损探伤方法与验收规范》 GB/T 9444-2019《铸钢铸铁件 磁粉检测》 GB/T 15822.1-2024《无损检测 磁粉检测 第1部分：总则》
16	矿用入车连接装置	GB/T 6402-2024《钢锻件超声检测方法》 MT/T 684-1997《矿用提升容器重要承载件无损探伤方法与验收规范》
17	主轴、天轮轴、导向轮轴	GB/T 6402-2024《钢锻件超声检测方法》 MT/T 684-1997《矿用提升容器重要承载件无损探伤方法与验收规范》 JB/T 1581-2014《汽轮机、汽轮发电机转子和主轴锻件超声检测方法》
18	通风机叶片探伤	GB/T6519-2024《变形铝、镁合金产品超声波检验方法》 GB/T 9444-2019《铸钢铸铁件 磁粉检测》 GB/T 15822.1-2024《无损检测 磁粉检测 第1部分：总则》 JB/T 9218-2015《无损检测 渗透检测》
19	通风系统	KA 30-2026《金属非金属地下矿山通风技术规范》
20	地下铲运机	GB 25518-2010《地下铲运机安全要求》 JB/T 5500-2015《地下铲运机》 JB/T 8518-1997《地下铲运机安全要求》
21	电机车	JB/T 10772-2007《窄轨架线式工矿电机车通用技术条件》
22	罐笼	GB 16542-2010《罐笼安全技术要求》 GB 16423-2020《金属非金属矿山安全规程》
23	轮胎式装载机	JB 6030-2001《工程机械 通用安全技术要求》 GB / T 35199-2017《土方机械轮胎式装载机技术条件》
24	液压挖掘机	GB/T 9139-2018《土方机械液压挖掘机 技术条件》 GB/T 20418-2011《土方机械照明、信号和标志灯以及反射器》 GB/T 21155-2015《土方机械行车声响报警装置和前方喇叭试验方法和性能则》 GB 16423-2020《金属非金属矿山安全规程》
25	钢丝绳在线无损检测	GB 16423-2020《金属非金属矿山安全规程》 MT/T 970-2005《钢丝绳（缆）在线无损定量检测方法和判定规则》

批准的业务范围

序号	被检对象	检测依据标准 编号及名称
26	潜水泵	AQ 2029-2010《金属非金属地下矿山主排水系统安全检验规范》 GB/T 12785-2014《潜水电泵试验方法》
27	矿用平巷人车	JB/T 5495-1991《平巷人车》
28	凿岩机	GB 17957-2021《凿岩机械与气动工具安全要求》
29	局部通风机	JB/T 9100-2014《矿井局部通风机技术条件》
30	监测监控系统	AQ 2031-2011《金属非金属地下矿山监测监控系统建设规范》
31	电力变压器	DL/T 596-2021《电力设备预防性试验规程》 GB 50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》
32	高压电力电缆	GB 50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 DL/T 596-2021《电力设备预防性试验规程》
33	高压开关设备	KA/T 2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》
34	电力绝缘安全工器具	KA/T 2072-2019《金属非金属矿山在用电力绝缘安全工器具电气试验规范》 DL/T 1476-2023《电力安全工器具预防性试验规程》
35	金属氧化物避雷器	DL/T 474.5-2018《现场绝缘试验实施导则 第五部分避雷器试验》 DL/T 596-2021《电力设备预防性试验规程》
36	矿用电缆阻燃性	GB/T 19666-2019《阻燃和耐火电线电缆或光缆通则》
37	矿用电梯	AQ 2058-2016《金属非金属矿山在用矿用电梯安全检验规范》
38	货运架空索道	AQ 2057-2016《金属非金属矿山在用货运架空索道安全检验规范》
39	矿用辅助绞车	GB 20180-2006《矿用辅助绞车 安全要求》
40	平衡用钢丝绳	GB/T 20119-2023《平衡用钢丝绳》
41	密封钢丝绳	YB/T 5295-2010《密封钢丝绳》
42	通用钢丝绳	GB/T 20118-2025《钢丝绳通用技术条件》
43	撬毛台车	JB/T 14265-2021《地下撬毛台车》
44	地下服务车	JB/T 13429-2018《地下服务车》
45	一氧化碳测定器、传感器	MT/T 703-2008《煤矿用携带型电化学式一氧化碳测定器》 AQ 6205-2006《煤矿用电化学式一氧化碳传感器》
46	二氧化碳传感器	AQ 1052-2008《矿用二氧化碳传感器通用技术条件》
47	二氧化硫、氮氧化物气体检测报警器	GB 12358-2024《作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求》
48	氧气测定器	MT/T 704-2008《煤矿用携带型电化学式氧气测定器》
49	安全保护装置（防跑车装置）	MT 933-2005《跑车防护装置技术条件》
50	电动单梁起重机	JB/T 1306-2024《电动单梁起重机》
51	电动悬挂起重机	JB/T 2603-2024《电动悬挂起重机》
52	矿用履带式喷浆操作机	JB/T 13195-2017《矿用履带式喷浆操作机》
53	软启动柜（高压）	GB/T 14808-2016《高压交流接触器、基于接触器的控制器及电动机起动器》
54	软启动柜（低压）	MT/T 943-2019《矿用低压交流软起动器》
55	变频器（柜）	MT/T 1178-2019《矿用防爆高压变频器》
56	人员定位系统	KA/T2080-2023《金属非金属地下矿山人员定位系统安全检测检验》
57	带式输送机	KA/T 2081-2023《金属非金属矿山在用带式输送机安全检测检验规范》 GB 16423-2020《金属非金属矿山安全规程》 GB/T 10595-2017《带式输送机》 GB 14784-2013《带式输送机安全规范》
58	矿用炮孔钻机	GB 21009-2007《矿用炮孔钻机 安全要求》

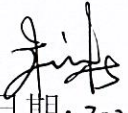
批准的业务范围

序号	被检对象	检测依据标准 编号及名称
59	起重机钢丝绳	GB/T 5972-2023《起重机钢丝绳保养、维护、检验和报废标准》
60	硫化氢气体检测仪	MT/T 1084-2008《煤矿用硫化氢检测仪》
61	架空乘人装置	AQ 1038-2007《煤矿用架空乘人装置安全检验规范》
62	爆破物品运输车	QC/T 993-2015《爆炸物品运输车》
63	桥式和门式起重机	GB 6067.5-2014《起重机械安全规程第五部分：桥式和门式起重机》
64	无损探伤	GB/T 9444-2019《铸钢铸铁件 磁粉检测》 GB/T 15822.1-2024《无损检测磁粉检测 第1部分：总则》 JB/T 9218-2015《无损检测 渗透检测》
65	提升系统日常检查和定期检测检验	AQ 2068-2019《金属非金属矿山提升系统日常检查和定期检测检验管理规范》
66	环链电动葫芦	JB/T 5317-2016《环链电动葫芦》
67	钢丝绳电动葫芦	JB/T 9008.1-2014《钢丝绳电动葫芦 第1部分：形式与基本参数、技术条件》 JB/T 9008.2-2015《钢丝绳电动葫芦 第2部分：试验方法》
68	继电保护装置	NB/T 10178-2019《煤矿在用继电保护装置电气试验规范》
69	高低压开关设备-隔离开关	GB 50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 DL/T 596-2021《电力设备预防性试验规程》
70	高低压开关设备-母线	GB 50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 DL/T 596-2021《电力设备预防性试验规程》
71	高低压开关设备-套管	GB 50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 DL/T 596-2021《电力设备预防性试验规程》
72	高低压开关设备-绝缘子	DL/T 596-2021《电力设备预防性试验规程》 GB 50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》
73	高低压开关设备-电容器	GB 50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 DL/T 596-2021《电力设备预防性试验规程》
74	高低压开关设备-干式电抗器	GB 50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 DL/T 596-2021《电力设备预防性试验规程》
75	高低压开关设备-真空断路器	GB 50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 DL/T 596-2021《电力设备预防性试验规程》
76	高低压开关设备-互感器	GB 50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》
77	矿用钻井机车	GB 25526-2010《矿用钻井机安全要求》
78	化学氧气自救器	GB 24502-2023《煤矿用自救器》
79	压缩氧气自救器	GB 24502-2023《煤矿用自救器》
80	隔绝式正压氧气呼吸器	MT/T 867-2000《隔绝式正压氧气呼吸器》
81	通信联络系统	KA/T 2052-2016《金属非金属地下矿山通信联络系统通用技术要求》 GB 16423-2020《金属非金属矿山安全规程》
82	矿用分站	MT/T 1005-2006《矿用分站》
83	阻燃风筒	MT/T 164-2019《矿用涂覆布风筒通用技术条件》GB/T 20105-2006《风筒涂覆
84	矿用凿井绞车	GB/T 15112-2017《凿井绞车》
85	矿用张紧/慢速绞车	MT/T 953-2005《慢速绞车》

承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山在用主通风机系统安全检测检验报告
报告编号: CDYA-TFJ-[2026]-[07.14]-001 第 1 页 共 6 页

委托单位	名称	沽源富安矿业有限公司		
	地址	张家口市沽源县		
设备名称	矿山节能通风机	设备编号	0898	
型号规格	FKZ (k45-4) №11	出厂日期	2019-08	
制造单位	淄博风机厂有限公司			
设备状态	在用			
检测检验地点	通风机房	检测检验日期	2026-07-14	
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	1 年	
受检单位	沽源富安矿业有限公司秦家营铅锌矿			
检测检验项目	安全性能检验			
检测检验依据	AQ2054-2016《金属非金属矿山在用主通风机系统安全检验规范》			
存在问题及建议				
检测检验结论	依据 AQ2054-2016《金属非金属矿山在用主通风机系统安全检验规范》，对在用的通风机进行了检测检验；所检项目中不符合项：A 类项 0 项，B 类项 0 项，C 类项 0 项。 综合判定所检项目：合格 (检测检验专用章) 2026 年 07 月 15 日			
检测检验组成员	王帅、刘东凯、杨立松			
备注	A 类项目中，出现 1 项或 1 项以上不合格 B 类项目中，出现 3 项或 3 项以上不合格 C 类项目中，出现 5 项或 5 项以上不合格 B 类项目和 C 类项目的不合格项数之和为 5 项或 5 项以上不合格 注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 AQ2054-2016, 下次检测时间: 2027 年 07 月 14 日前。			

批准: 
批准日期: 2026.07.15

审核: 
审核日期: 2026.07.15

主检: 
检测日期: 2026.07.14

检测检验用仪器设备一览表

名称	设备唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
数字温湿度计	CDYA-0314-132	$\pm 1^{\circ}\text{C}$ $\pm 5\%\text{RH}$	DN250636640007
声级计	CDYA-0314-19	2 级	DN250840890003
空盒气压表	CDYA-0314-40	$\pm 200\text{Pa}$	DN250550270002
钢卷尺	CDYA-0314-78	2 级	AG 第 260098 号
转速表	CDYA-0314-130	$\pm 1\text{r}/\text{min}$	DN250610070006
测振仪	CDYA-0314-25	$\pm 10\%$	DN250636640011
皮托管	CDYA-0314-12	$K=0.998\sim 1.004$	DN260283810023
接地电阻测试仪	CDYA-0314-128	5 级	DN250610070001
高压兆欧表	CDYA-0314-192	$\pm 5\%$	DN250522990001
深度游标卡尺	CDYA-0314-138	$\pm 0.03\text{mm}$	DN250636640003
红外测温仪	CDYA-0314-134	$\pm 1^{\circ}\text{C}$	DN250636640009
矿用通风机无线 多参数测试仪	CDYA-0314-117	$\pm 0.4\text{m}/\text{s}$; 1.5 级; 0.5 级; 2.5 级	25KJ918508075

本页以下空白

承德优安矿山设备检测服务有限公司

金属非金属矿山在用主通风机系统安全检测检验报告

报告编号: CDYA-TFJ-[2026]-[07.14]-001

第 3 页 共 6 页

检测检验项目及结果

一、被检对象基本信息

通风机铭牌参数	额定风量 (m³/s)	17.3-32.6
	额定风压 (Pa)	675-1295
	转速 (r/min)	1480
	效率 (%)	\
电动机铭牌参数	型号	YE2-225M-4
	额定功率 (kW)	45
	定子电压 (V)	380
	定子电流 (A)	85.4
	转速 (r/min)	1480
	出厂日期	2019-08
	制造单位	荣成市恒升电机有限公司

本页以下空白

二、检测环境数据

单位陪检人员	贺连伟	联系人及电话	贺连伟 15238748128
检验	温度: 27.3℃	大气压力	85100Pa
环境	相对湿度: 45.0%RH	环境噪声	63.7dB (A)

三、主通风机系统检测检验项目

序号	项目	标准要求	实测结果	单项判定
1	矿用产品安全标志	新安装的通风机应具有矿用产品安全标志。	有矿用产品安全标志	合格
2	零部件和紧固件	通风机和配套电动机各零部件应齐全, 通风机各连接部位的紧固件应牢固。	齐全牢固	合格
3	刹车装置	装有刹车装置的通风机, 其刹车装置应灵活可靠。	不涉及	\
4	润滑系统	装有润滑系统的通风机, 其润滑系统应工作正常靠。	不涉及	\
5	结构	通风机外壳或内部结构不应有异常变形或损伤。	符合要求	合格
6	电动机运行功率	通风机的电动机运行功率不应超过其额定功率。(45kW)	34.55kW	合格
7	接地电阻	通风机的电动机接地电阻应不大于4Ω	3.19Ω	合格
8	绝缘电阻	额定电压为380V时, 应不小于0.5 MΩ。额定电压为660V时, 应不小于1 MΩ。额定电压为6000V时, 应不小于6 MΩ。	380V 8.04MΩ	合格
9	叶片径向间隙值	通风机叶片与机壳(或保护圈)的单侧间隙值不应小于2.5 mm。	4.14mm	合格
10	安全保护及措施	主通风机系统应具备使矿井风流反向的反风性能或反风设施, 当利用轴流式风机反转反风时, 应有明确标识。	具有使矿井风流反向的反风性能, 有明确标识	合格
		主通风机系统应具备过流保护。	有过流保护	合格
11	监测用仪器仪表	主通风机应设有监测风压、风量、电流、电压的仪器仪表。	有监测风压、风量、电流、电压的仪器仪表	合格
		离心式通风机还应设有监测轴承温度的仪器仪表。	不涉及	\
12	振动	振动速度方均根值应符合: 刚性支承≤4.6 mm/s 挠性支承≤7.1 mm/s	刚性支承 4.5mm/s	合格
13	备用电动机	每台通风机应具有相同型号和规格的备用电动机, 并有能迅速调换电动机的设施。	符合要求	合格

三、主通风机系统检测检验项目

序号	项目	标准要求	实测结果	单项判定
14	噪声	通风机附近作业场所的噪声不应超过85 dB (A)。大于85dB (A) 时, 需配备个人防护用品。大于或等于90dB (A) 时, 还应采取降低作业场所噪声的措施。	通风机附近作业场所的噪声为81.43dB (A)	合格
15	轴承温度	通风机为矿井离心式通风机时: 采用滚动轴承时, 在轴承表面测得的轴承温度不应高于环境温度40 ℃。 采用滑动轴承时, 滑动轴承进油口油温最高为43℃, 经过轴承和轴承箱后的油温温升不应超过28℃, 且轴承出口油温不应超过71℃。	不涉及	\
16	效率	通风机在运行工况下的效率, 按全压计算不应低于70%, 按静压计算不应低于60%。	抽出式通风机静压效率70.74%	合格

四、必要的图表、图片

风流温度	大气压力	湿度	平均空气密度	静压	全压	风速	风量	测风断面
℃	Pa	%RH	kg/m³	Pa	Pa	m/s	m³/s	m²
24.2	84600	58.5	1.03	1050.00	1007.93	9.21	20.72	2.25
电机输入功率	电机效率	传动效率	主扇输入功率	静压功率	静压效率	\	\	\
kW	%	%	kW	kW	%	\	\	\
34.55	85.46	100.00	29.53	20.89	70.74	\	\	\
电动机电流	电动机电压	电动机输入功率		电动机输出功率		功率因数	效率	
A	V	kW		kW		—	%	
57.45	397.15	34.55		29.53		0.873	85.46	



报告意见和解释页

意见与解释	
-------	--