

报告编号:GX-B1339/21-7-24003

# 煤矿在用水环真空泵 安全检测检验报告

委托单位: 山西省中阳荣欣焦化有限公司

受检单位: 山西省中阳荣欣焦化有限公司

使用地点: 瓦斯抽采泵站

检测检验类别: 定期检测检验

中检集团公信安全科技有限公司



中检集团公信安全科技有限公司

煤矿在用水环真空泵安全检测检验报告

报告编号:GX-B1339/21-7-24003 共 7 页 第 1 页

委托单位	名称	山西省中阳荣欣焦化有限公司		
	地址	山西省吕梁市中阳县	邮编	033400
	联系人	赵旭光	电话	13111214421
受检单位		山西省中阳荣欣焦化有限公司		
产品名称		煤矿用水环真空泵	使用编号	3#
规格型号		2BEC-72-1BG3	出厂编号	0743.13593
生产厂家		淄博水环真空泵厂有限公司	生产/出厂日期	2020年10月
状态描述		使用中，表面轻微锈蚀，零部件齐全完整，泵体（管路、闸阀）密封严密，各种仪表齐全完整。	安全标志	MBB010021
检测检验地点		瓦斯抽采泵站	检测检验日期	2024年4月13日
检测检验类别		定期检测检验	下次检测检验日期	建议 2025年4月13日 之前
检验依据		GB/T 13929-2010 《水环真空泵和水环压缩机试验方法》 GB/T 13930-2010 《水环真空泵和水环压缩机 气量测定方法》 JB/T 7255-2020 《水环真空泵和水环压缩机》 《煤矿安全规程》（2022）		
检测检验项目		共10项，详见检测检验项目及结果。		
检测检验结论		所检项目合格。  (检测/检验专用章)		
检测检验组成员		杨涛、王宝起		
备注		无。		

批准：徐士伟                      审核：杨涛                      主检：王宝起

签名：                                  签名：                                  签名：

日期：                                  日期：                                  日期：

中检集团公信安全科技有限公司

煤矿在用水环真空泵安全检测检验报告

报告编号:GX-B1339/21-7-24003

共 7 页 第 2 页

检测检验用仪器设备一览表					
序号	名称	型号规格	唯一性标识	准确度等级/ 不确定度/ 最大允许误差	有效期
1	瓦斯抽放综合参数 检测仪	CJZ5	128-01	差压±0.45 hPa 负压±3.0 hPa 管道绝压±3.0 hPa 温度±0.5℃	2024年8月21日
2	超声波流量计	UFT	008-11	2.0级	2025年3月14日
3	测振仪	HY-103	067-24	±5%	2024年6月20日
4	矿用提升机无线多参数 测试仪（温湿度）	CTD11W	068-15	±1℃, ±5RH%	2024年12月13日
5	通用声级计	HS5633B	019-177	2级	2024年6月20日
6	红外测温仪	MT4 MAX+	015-72	±1℃	2024年6月14日
7	转速表	6234P	018-38	1级	2024年12月10日
8	电能质量分析仪	E6500-NONE	004-30	0.5级	2024年6月5日
本页以下空白					

中检集团公信安全科技有限公司

煤矿在用水环真空泵安全检测检验报告

报告编号:GX-B1339/21-7-24003

共 7 页 第 3 页

## 一、水环真空泵基本信息

水环真空泵铭牌参数			
设备名称	煤矿用水环真空泵	使用编号	3#
型号	2BEC-72-1BG3	出厂编号	0743.13593
抽速	365 m <sup>3</sup> /min	泵转速	185 r/min
极限压力	160 hPa	传动方式	减速器传动
供水量	/ m <sup>3</sup> /h	电机功率	400 kW
生产厂家	淄博水环真空泵厂有限公司	生产/出厂日期	2020年10月
电动机铭牌参数			
配用电机型号	YB 560S1-6	额定功率	400 kW
额定电压	6000 V	额定电流	49.8 A
额定转速	987 r/min	功率因数	0.82
生产厂家	南阳防爆集团股份有限公司	生产/出厂日期	2010年12月
减速器铭牌参数			
型号	1C400N	速比	5.45
生产厂家	SEW-传动设备（天津）有限公司	生产/出厂日期	2009年

## 二、检测环境数据

环境温度	17.4	℃	相对湿度	40	%RH	大气压	902.5	hPa
------	------	---	------	----	-----	-----	-------	-----

## 煤矿在用水环真空泵安全检测检验报告

报告编号:GX-B1339/21-7-24003

共 7 页 第 4 页

## 三、检测检验项目及结果

序号	检测项目		单位	标准规定	检测结果	单项判定
1	气量		m <sup>3</sup> /min	规定条件下的气量与铭牌气量偏差不超过±10% (328.5m <sup>3</sup> /min~401.5m <sup>3</sup> /min)	332.7	合格
2	压力	吸入压力	hPa	/	710.3	/
		排出压力		/	1036.4	/
3	转速		r/min	实测转速与额定转速之间最大偏差不超过±3% (179.45r/min~190.55r/min)	181.5	合格
4	电机功率		kW	/	339.0	/
5	温度	环境温度	℃	/	17.4	/
		排气温度			36.1	
6	大气压		hPa	/	902.5	/
	相对湿度		%RH	/	40	/
7	供水量		m <sup>3</sup> /h	/	3.9	/
8	振动		mm/s	振动烈度≤ 4.50 mm/s	振动烈度: 2.6 mm/s	合格
9	噪声		dB(A)	泵房值班位置处噪声值不超过85dB(A)	78.1	合格
10	泵的等温压缩效率		%	/	45.7	/

中检集团公信安全科技有限公司

煤矿在用水环真空泵安全检测检验报告

报告编号:GX-B1339/21-7-24003

共 7 页 第 5 页

运行工况检测数据汇总表

序号	检测项目	符号	单位	数据来源	实测值
1	大气压力	$p_0$	hPa	实测	902.5
2	吸入口处压力计表压值	$p_{e1'}$	hPa	计算	192.2
3	吸入压力	$p_1$	hPa	实测	710.3
4	排出口处压力计表压值	$p_{e2'}$	hPa	计算	1036.4
5	排出压力	$p_2$	hPa	实测	1036.4
6	转速	$n$	r/min	实测	181.5
7	电动机输入功率	$p_{gr}$	kW	实测	339.0
8	电机效率	$\eta_{mot}$	%	查表	94.5
9	传动效率	$\eta_{int}$	%	查表	98
10	泵轴功率	$p_a$	kW	计算	326.1
11	排气温度	$t_p$	℃	实测	36.1
12	气量	$Q$	m <sup>3</sup> /min	实测	252.7
13	供水量	$q$	m <sup>3</sup> /h	实测	3.9
14	等温压缩功率	$p_{is}$	kW	计算	143.6
15	等温压缩效率	$\eta$	%	计算	45.7
16	噪声	$A$	dB(A)	实测	78.1
17	振动	$ $	mm/s	实测	2.6

煤矿在用水环真空泵安全检测检验报告

报告编号:GX-B1339/21-7-24003

共 7 页 第 6 页

四、附设备铭牌及现场照片（需要时）





中检集团公信安全科技有限公司

煤矿在用水环真空泵安全检测检验报告

报告编号:GX-B1339/21-7-24003 共 7 页 第 7 页

报告意见和解释页

意见与解释	无。
-------	----