

我将按照以下三个步骤对三道沟煤矿2026年4月份配风计划进行全面审查：

1. 形式审查：检查配风计划版本时效性、签字完整性、编制时间合规性、计算过程及用风地点完整性。
2. 数据一致性校验：将配风计划与瓦斯鉴定报告、工作面设计规程、测风报表进行交叉比对，确保基础数据一致。
3. 计算核验：分别对采煤工作面、掘进工作面、硐室及其他用风地点的需风量计算公式和结果进行独立验算。
- 现在开始执行审查工具调用。

第一步：形式审查与版本检查

第二步：数据一致性校验

第三步：计算核验

三道沟煤矿2026年4月份配风计划审查报告

一、形式审查结果

二、数据一致性检查

2.1 瓦斯鉴定报告数据比对

2.2 工作面设计规程数据比对

2.3 测风报表温度数据比对

三、计算核验过程

3.1 采煤工作面

3.1.1 45208综采工作面

	说明/修改建议		

	当前系统月份为2026-06，配风计划执行月份为2026-04，非当月最新版本。 请重新编制2026年6月份配风计划。		

	说明/修改建议		
	缺失编制人、通风科长、通风副总、总工程师签字。请补充完善四级审批签字手续。		
	编制时间为2025-03-25，符合配风月份上一个月的要求（注：因版本过期，此合规项仅针对历史文档有效）。		
	以下10个硐室未提供风量计算与核验过程：六盘区水仓配电点、六盘区水仓水泵房、大路塢井底水仓、六盘区集中胶运机头配电点、八盘区水泵房、85201水仓、85203水仓、85209运顺3联巷水仓、八盘区消防材料库房、中央水仓强排泵房。请补充上述地点的风量计算依据及核验过程。		
	已列出全部用风地点。		
	2个回风井已按区域分别计算需风量。		
	比对参数	研判结果	说明
	:---	:---	:---
工作面	平均绝对瓦斯涌出量、二氧化碳涌出量、不均匀系数	提示	瓦斯鉴定报告中未找到该工数据（报告仅有45207、85209），请核实工作面名称对应关系或鉴定数据。
工作面	平均绝对瓦斯涌出量、二氧化碳涌出量、不均匀系数	提示	瓦斯鉴定报告中未找到该工数据，请核实或补充。
道掘锚机掘进工作面	平均绝对瓦斯涌出量、二氧化碳涌出量	提示	瓦斯鉴定报告中未找到该掘进数据，请补充。
槽开口段掘进工作面	平均绝对瓦斯涌出量、二氧化碳涌出量	提示	瓦斯鉴定报告中未找到该掘进数据，请补充。
85215回顺工作面	平均绝对瓦斯涌出量、二氧化碳涌出量	提示	瓦斯鉴定报告中仅有"85215及85215运顺反掘段"数据，请核实。
	配风计划值	作业规程值	研判结果
	:---	:---	:---
	202.4 m	202.4 m	一致
	缺失	3.03 m	不符
面积	14.85 m ²	14.76 m ²	不符

	说明/修改建议		
采高/断面积	—	—	缺失
	配风计划值	测风报表值	研判结果
	:---	:---	:---
	16	18 （工作面测点）	不符
	16	16 （工作面测点）	一致
	配风计划值 (m ³ /min)	实际计算值 (m ³ /min)	研判结果
	:---	:---	:---
$100 \times q_{cg} \times k_{cg}$	63	63.00	一致
$67 \times q_{cc} \times k_{cc}$	323.6	323.61	一致
$4 \times N_{cfi}$	120	120.00	一致
Q _{max} (各项计算值)	974	972.97	不符

> 违规说明与修改建议：最大需风量输入值974 m³ /min与实际计算值972.97 m³ /min不一致（差异1.03 m³ /min）。建议将最大需风量修正为972.97 m³ /min。风速验算及胶轮车验算均通过。

3.1.2 85211-1综采工作面

需风量计算	计算公式	配风计划值 (m ³ /min)	实际计算值 (m ³ /min)	研判结果
:---	:---	:---	:---	:---
按瓦斯涌出量计算	$Q_{cfg} = 100 \times q_{cg} \times k_{cg}$	91.5	91.50	一致
按二氧化碳涌出量计算	$Q_{cfc} = 67 \times q_{cc} \times k_{cc}$	823.1	823.10	一致
按工作人员数量计算	$Q_{cfn} = 4 \times N_{cfi}$	120	120.00	一致
最大需风量	$q_{\max} = \max(\text{各项计算值})$	2334	2333.77	不符

> 违规说明与修改建议：最大需风量输入值2334 m³ /min与实际计算值2333.77 m³ /min不一致（差异0.23 m³ /min）。建议将最大需风量修正为2333.77 m³ /min。风速验算及胶轮车验算均通过。

3.2 掘进工作面

3.2.1 65101回撤通道掘锚机掘进工作面

需风量计算	计算公式	配风计划值 (m ³ /min)	实际计算值 (m ³ /min)	研判结果
:---	:---	:---	:---	:---
按瓦斯涌出量计算	$Q_{hfg} = 100 \times q_{hg} \times k_{hg}$	19.5	19.50	一致
按二氧化碳涌出量计算	$Q_{hfc} = 67 \times q_{hc} \times k_{hc}$	37.52	37.52	一致
按局部通风机实际吸风量计算	$Q_{hfl} = eQ_{af} + 60 \times 0.25 \times Sh_{di}$	690	680.00	不符
最大需风量	$q_{max} = \max(\text{各项计算值})$	690	680.00	不符

> 违规说明与修改建议：局部通风机实际吸风量计算值为 $440 + 60 \times 0.25 \times 16 = 680.00$ m³ /min，配风计划填写690 m³ /min，多计10 m³ /min。最大需风量随之错误。建议将局扇吸风量和最大需风量均修正为680.00 m³ /min。

3.2.2 65101胶运顺槽开口段掘进工作面

需风量计算	计算公式	配风计划值 (m ³ /min)	实际计算值 (m ³ /min)	研判结果
:---	:---	:---	:---	:---
按瓦斯涌出量计算	$Q_{hfg} = 100 \times q_{hg} \times k_{hg}$	19.5	19.50	一致
按二氧化碳涌出量计算	$Q_{hfc} = 67 \times q_{hc} \times k_{hc}$	37.52	37.52	一致
按局部通风机实际吸风量计算	$Q_{hfl} = eQ_{af} + 60 \times 0.25 \times Sh_{di}$	685	685.00	一致
最大需风量	$q_{max} = \max(\text{各项计算值})$	685	685.00	一致

> 研判结论：全部验算通过，无违规项。

3.2.3 85213运顺、85215回顺工作面

需风量计算	计算公式	配风计划值 (m ³ /min)	实际计算值 (m ³ /min)	研判结果
:---	:---	:---	:---	:---
按瓦斯涌出量计算	$Q_{hfg} = 100 \times q_{hg} \times k_{hg}$	27	27.00	一致
按二氧化碳涌出量计算	$Q_{hfc} = 67 \times q_{hc} \times k_{hc}$	51	50.92	一致
按局部通风机实际吸风量计算	$Q_{hfl} = eQ_{af} + 60 \times 0.25 \times Sh_{di}$	1290	1290.00	一致

需风量计算	计算公式	配风计划值 (m ³ /min)	实际计算值 (m ³ /min)	研判结果
最大需风量	$q_{\max} = \max(\text{各项计算值})$	1290	1290.00	一致

> 研判结论：全部验算通过，无违规项。

3.3 硐室

3.3.1 六盘区变电所

需风量计算	计算公式	配风计划值 (m ³ /min)	实际计算值 (m ³ /min)	研判结果
:---	:---	:---	:---	:---
机电硐室散热计算	$Q_d = (60 \times s \times W) / (\rho \times CP \times dt)$	232	172.22	不符

> 违规说明与修改建议：按公式计算 $Q_d = (60 \times 0.02 \times 1490) / (1.29 \times 1.006 \times 8) = 172.22$ m³ /min，配风计划填写232 m³ /min，超出计算值59.78 m³ /min。且机电硐室最低风量不得小于150 m³ /min，计算值172.22满足要求。建议修正为172.22 m³ /min。

3.3.2 5-2煤胶运中驱配电点 / 八盘区配电点 / 八盘区变电所 / 5-2辅运大巷7#联巷配电室

需风量计算	计算公式	配风计划值 (m ³ /min)	实际计算值 (m ³ /min)	研判结果
:---	:---	:---	:---	:---
机电硐室散热计算	$Q_d = (60 \times s \times W) / (\rho \times CP \times dt)$	116	172.22	不符

> 违规说明与修改建议：以上4个机电硐室参数相同（W=1490kW, s=0.02, dt=8，ρ=1.29, CP=1.006），计算值均为172.22 m³ /min，但配风计划仅分配116 m³ /min，低于计算值56.22 m³ /min，且低于机电硐室最低风量150 m³ /min的强制要求。存在严重散热不足风险。建议全部修正为172.22 m³ /min。

3.3.3 其他硐室（六盘区水仓配电点等10个硐室）

需风量计算	计算公式	配风计划值 (m ³ /min)	实际计算值 (m ³ /min)	研判结果
:---	:---	:---	:---	:---
实际需风量验证	—	60~162	60~162	一致

> 提示：上述10个硐室风量数值校验通过，但均缺少风量计算核验过程（has_calc_check_process=False），且缺少功率、温差等必要计算参数。请补充完整计算依据。

3.4 其他用风地点

3.4.1 全部17个其他用风地点汇总

地点名称	瓦斯计算Qrlg (计划/计算)	最大需风量Qo (计划/计算)	研判结果
:---	:---	:---	:---
六盘区集中胶运巷（西段）	4 / 3.46	240 / 144.00	不符
六盘区集中胶运巷（东段）	4 / 3.46	240 / 144.00	不符
六盘区集中辅运巷（东段）	4 / 3.46	270 / 162.00	不符
45209-1切眼	4 / 3.46	360 / 216.00	不符
四盘区集中胶运巷后半段	4 / 3.46	249 / 149.40	不符
四盘区集中辅运巷后半段	4 / 3.46	255 / 153.00	不符
45207胶运机头	4 / 3.46	153 / 153.00	瓦斯计算不符
85213回顺尾巷	6 / 7.98	520 / 207.00	不符
85211-2切眼	4 / 3.46	720 / 432.00	不符
85211-1主回撤通道	4 / 3.46	234 / 234.00	瓦斯计算不符
85211-1辅回撤通道	4 / 3.46	189 / 189.00	瓦斯计算不符
85218胶运机头	4 / 3.46	216 / 216.00	瓦斯计算不符
85220胶运机头	4 / 3.46	216 / 216.00	瓦斯计算不符
85222回风顺槽	4 / 3.46	216 / 216.00	瓦斯计算不符
5-2煤胶运大巷后半段	4 / 3.46	232 / 138.60	不符
5-2煤辅运大巷后半段	4 / 3.46	341 / 204.30	不符
5-2煤回风大巷400米	4 / 3.46	165 / 99.00	不符

> 违规说明与修改建议：

- > 1. 瓦斯涌出量计算普遍错误：所有qrg=0.02、krg=1.3的地点， $Q_{rlg} = 133 \times 0.02 \times 1.3 = 3.46$ m³ /min，配风计划统一填写4 m³ /min，属于取整错误；85213回顺尾巷（qrg=0.04, krg=1.5）计算值为7.98 m³ /min，计划填6 m³ /min，少计1.98 m³ /min，存在瓦斯超限风险。
- > 2. 最大需风量普遍偏高：大部分地点的最大需风量由最低风速控制（ $Q_o = 9 \times \text{Src}$ ），但配风计划值远高于计算值（如85211-2切眼计划720 vs 计算432），疑似未按公式取值而是人为放大。建议严格按照"取各项计算值最大值"原则修正。
- > 3. 请逐一按照上表"实际计算值"列修正所有其他用风地点的瓦斯计算风量和最大需风量。

四、总体审查结论

本配风计划审查不通过。

主要问题汇总：

1. 版本过期：非当月最新版，需重新编制。
2. 签字缺失：四级审批签字全部缺失。
3. 10个硐室缺少计算过程，4个机电硐室需风量严重不足（低于最低标准 $150\text{ m}^3/\text{min}$ ）。
4. 2个采煤工作面最大需风量存在微小计算偏差。
5. 1个掘进工作面局扇吸风量计算错误。
6. 全部17个其他用风地点瓦斯计算风量取值不规范，多数最大需风量未按公式取最大值。
7. 数据一致性方面存在工作面参数缺失、温度数据不一致等问题。

请根据以上审查意见逐项整改后，重新提交2026年6月份最新版配风计划。