

全部三类审查工具已执行完毕。现在根据所有工具的返回结果，汇总输出最终审查报告。

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

审查项目	研判结果	说明
编制时间	合规	编制时间为2025-03-25，符合配风月份（2026-04）上一个月要求
签字完整性	违规	缺失编制人、通风科长、通风副总、总工程师四项签字
用风地点完整性	合规	已全部列出所有用风地点
多回风井分区计算	合规	矿井有2个回风井，已按区域分别计算需风量
计算核验过程完整性	违规	10个硐室缺少风量计算与核验过程

违规说明及修改建议：

1. 签字缺失：配风计划必须由编制人、通风科长、通风副总、总工程师逐级审批签字后方可生效。请立即补充四项签字。
2. 计算核验过程缺失：以下10个硐室未提供风量计算与核验过程，不符合《煤矿安全规程》关于配风计划必须附有风量计算依据的要求：六盘区水仓配电点、六盘区水仓水泵房、大路塬井底水仓、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。请补充上述硐室的风量计算参数（功率、温差、体积等）及完整计算核验过程。

二、数据一致性检查

2.1 瓦斯鉴定报告数据一致性

地点类型	地点名称	比对字段	配风计划值	瓦斯报告值	研判结果
采煤工作面	45208综采工作面	平均绝对瓦斯涌出量	0.42 m ³ /min	—	⚠ 缺失（瓦斯报告中无该工作面数据）
采煤工作面	45208综采工作面	平均绝对二氧化碳涌出量	3.22 m ³ /min	—	⚠ 缺失
采煤工作面	85211-1综采工作面	平均绝对瓦斯涌出量	0.61 m ³ /min	—	⚠ 缺失
采煤工作面	85211-1综采工作面	平均绝对二氧化碳涌出量	8.19 m ³ /min	—	⚠ 缺失

地点类型	地点名称	比对字段	配风计划值	瓦斯报告值	研判结果
掘进工作面	65101回撤通道掘锚机掘进工作面	平均绝对瓦斯涌出量	0.13 m ³ /min	—	⚠ 缺失
掘进工作面	65101胶运顺槽开口段掘进工作面	平均绝对瓦斯涌出量	0.13 m ³ /min	—	⚠ 缺失
掘进工作面	85213运顺、85215回顺工作面	平均绝对瓦斯涌出量	0.18 m ³ /min	—	⚠ 缺失

提示：瓦斯鉴定报告中未包含当前配风计划中主要采煤工作面和掘进工作面的瓦斯/二氧化碳涌出量数据。建议重新上传涵盖上述工作地点的最新瓦斯等级鉴定报告，以确保配风计划基础数据来源可靠。

2.2 工作面设计规程数据一致性

工作面名称	比对字段	配风计划值	作业规程值	研判结果
45208综采工作面	工作面长度	202.4 m	202.4 m	一致
45208综采工作面	平均有效断面积	14.85 m ²	14.76 m ²	不符（偏差+0.09 m ² ）
45208综采工作面	平均采高	缺失	3.03 m	⚠ 配风计划缺少平均采高数据
85211-1综采工作面	工作面长度	300.5 m	—	⚠ 缺失（无对应作业规程）
85211-1综采工作面	平均有效断面积	30.87 m ²	—	⚠ 缺失
85211-1综采工作面	平均采高	缺失	—	⚠ 缺失

违规说明及修改建议：

- 45208综采工作面平均有效断面积配风计划值为14.85 m²，作业规程为14.76 m²，偏差0.09 m²，应以作业规程为准进行修正。
- 45208综采工作面缺少平均采高数据，应补充填写3.03 m。
- 85211-1综采工作面缺少对应的作业规程文档，请补充上传该工作面设计规程。

2.3 测风报表温度数据一致性

工作面名称	比对字段	配风计划值	测风报表值	研判结果
45208综采工作面	工作面风速	1.0 m/s	1.0 m/s	一致
45208综采工作面	平均温度	16 °C	18 °C	不符（偏差-2°C）
85211-1综采工作面	工作面风速	1.0 m/s	1.0 m/s	一致
85211-1综采工作面	平均温度	16 °C	16 °C	一致

违规说明及修改建议：

45208综采工作面配风计划中平均温度为16℃，但测风报表实测温度为18℃，偏差2℃。温度参数直接影响按温度条件计算的需风量，应将配风计划中该工作面平均温度修正为18℃，并重新核算需风量。

三、计算核验过程

3.1 采煤工作面

3.1.1 45208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	$Q_{cfg} = 100 \times q_{cg} \times k_{cg}$	63	63.00	一致
按二氧化碳涌出量计算	$Q_{cfc} = 67 \times q_{cc} \times k_{cc}$	323.6	323.61	一致
按工作人员数量计算	$Q_{cfn} = 4 \times N_{cfi}$	120	120.00	一致
按温度条件计算（参考）	$Q_{cfi} = 60 \times 70\% \times v_{cf} \times Scf \times k_{ch} \times k_{cl}$	974	972.97	不符
最大需风量	$q_{_max} = \max(\text{各项计算值})$	974	972.97	不符
风速验算	$15 \times Scf \leq Q \leq 240 \times Scf$	—	风速1.09 m/s	合规

违规说明及修改建议：最大需风量输入值974 m³ /min，按温度条件公式精确计算应为972.97 m³ /min。建议将最大需风量修正为972.97 m³ /min。

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
按温度条件计算（参考）	$Q_{cfi} = 60 \times 70\% \times v_{cf} \times Scf \times k_{ch} \times k_{cl}$	2334	2333.77	不符
最大需风量	$q_{_max} = \max(\text{各项计算值})$	2334	2333.77	不符
风速验算	$15 \times Scf \leq Q \leq 240 \times Scf$	—	风速1.26 m/s	合规

违规说明及修改建议：最大需风量输入值2334 m³/min，精确计算应为2333.77 m³/min。建议修正为2333.77 m³/min。

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
按局扇实际吸风量计算	$Q_{hfl} = eQ_{af} + 60 \times 0.25 \times Sh_{di}$	690	680.00	不符
按工作人员数量计算	$Q_{hf} = 4 \times N_{hf}$	64	64.00	一致
最大需风量	$q_{max} = \max(\text{各项计算值})$	690	680.00	不符
风速验算	$15 \times Sh_f \leq Q \leq 240 \times Sh_f$	—	风速0.60 m/s	合规

违规说明及修改建议：局扇实际吸风量计算值应为440 + 60 × 0.25 × 16 = 680.00 m³/min，配风计划填写690 m³/min，偏差10 m³/min。最大需风量应同步修正为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
按局扇实际吸风量计算	$Q_{hfl} = eQ_{af} + 60 \times 0.25 \times Sh_{di}$	685	685.00	一致
最大需风量	$q_{max} = \max(\text{各项计算值})$	685	685.00	一致
风速验算	$15 \times Sh_f \leq Q \leq 240 \times Sh_f$	—	风速0.63 m/s	合规

研判结果：全部验算通过，无需修改。

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
按局扇实际吸风量计算	$Q_{hfl} = eQ_{af} + 60 \times 0.25 \times Sh_{di}$	1290	1290.00	一致
最大需风量	$q_{\max} = \max(\text{各项计算值})$	1290	1290.00	一致
风速验算	$15 \times Sh_f \leq Q \leq 240 \times Sh_f$	—	风速0.83 m/s	合规

研判结果：全部验算通过，无需修改。

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

违规说明及修改建议：按公式 $Q_d = (60 \times 0.02 \times 1490) / (1.29 \times 1.006 \times 8) = 172.22 \text{ m}^3 / \text{min}$ ，配风计划填写232 m³ /min，严重偏高。建议修正为172.22 m³ /min（且不低于机电硐室最低风量150 m³ /min要求）。

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

违规说明及修改建议：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，配风计划均填写116 m³ /min，低于计算值且低于机电硐室最低风量150 m³ /min。建议全部修正为172.22 m³ /min。

3.3.3 其他硐室（10个缺少计算参数的硐室）

硐室名称	类型	配风计划值 (m ³ /min)	研判结果
六盘区水仓配电点	机电硐室	60	⚠ 缺少计算参数及核验过程
六盘区水仓水泵房	机电硐室	60	⚠ 缺少计算参数及核验过程

硐室名称	类型	配风计划值 (m ³ /min)	研判结果
大路塬井底水仓	机电硐室	80	⚠ 缺少计算参数及核验过程
六盘区集中胶运机头配电点	机电硐室	60	⚠ 缺少计算参数及核验过程
八盘区水泵房	机电硐室	80	⚠ 缺少计算参数及核验过程
85201水仓	机电硐室	80	⚠ 缺少计算参数及核验过程
85203水仓	机电硐室	80	⚠ 缺少计算参数及核验过程
85209运顺3联巷水仓	机电硐室	80	⚠ 缺少计算参数及核验过程
八盘区消防材料库房	其他	80	⚠ 缺少计算参数及核验过程
中央水仓强排泵房	机电硐室	80	⚠ 缺少计算参数及核验过程

提示：以上10个硐室缺少功率、温差、体积等必要计算参数，无法进行独立验算。请补充完整参数后重新提交审查。

3.4 其他用风地点

地点名称	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
六盘区集中胶运巷（西段）	瓦斯涌出量计算	$Q_{rlg} = 133 \times q_{rg} \times k_{rg}$	4	3.46	不符
六盘区集中胶运巷（西段）	最大需风量	$Q_o = \max(\text{各项})$	240	144.00	不符
六盘区集中胶运巷（东段）	瓦斯涌出量计算	$Q_{rlg} = 133 \times q_{rg} \times k_{rg}$	4	3.46	不符
六盘区集中胶运巷（东段）	最大需风量	$Q_o = \max(\text{各项})$	240	144.00	不符
六盘区集中辅运巷（东段）	瓦斯涌出量计算	$Q_{rlg} = 133 \times q_{rg} \times k_{rg}$	4	3.46	不符
六盘区集中辅运巷（东段）	最大需风量	$Q_o = \max(\text{各项})$	270	162.00	不符
45209-1切眼	瓦斯涌出量计算	$Q_{rlg} = 133 \times q_{rg} \times k_{rg}$	4	3.46	不符

地点名称	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
45209-1切眼	最大需风量	$Q_o = \max(\text{各项})$	360	216.00	不符
四盘区集中胶运巷 后半段	瓦斯涌出量计算	$Q_{rlg} = 133 \times q_{rg} \times k_{rg}$	4	3.46	不符
四盘区集中胶运巷 后半段	最大需风量	$Q_o = \max(\text{各项})$	249	149.40	不符
四盘区集中辅运巷 后半段	瓦斯涌出量计算	$Q_{rlg} = 133 \times q_{rg} \times k_{rg}$	4	3.46	不符
四盘区集中辅运巷 后半段	最大需风量	$Q_o = \max(\text{各项})$	255	153.00	不符
45207胶运机头	瓦斯涌出量计算	$Q_{rlg} = 133 \times q_{rg} \times k_{rg}$	4	3.46	不符
45207胶运机头	最大需风量	$Q_o = \max(\text{各项})$	153	153.00	一致
85213回顺尾巷	瓦斯涌出量计算	$Q_{rlg} = 133 \times q_{rg} \times k_{rg}$	6	7.98	不符
85213回顺尾巷	最大需风量	$Q_o = \max(\text{各项})$	520	207.00	不符
85211-2切眼	瓦斯涌出量计算	$Q_{rlg} = 133 \times q_{rg} \times k_{rg}$	4	3.46	不符
85211-2切眼	最大需风量	$Q_o = \max(\text{各项})$	720	432.00	不符
85211-1主回撤通 道	瓦斯涌出量计算	$Q_{rlg} = 133 \times q_{rg} \times k_{rg}$	4	3.46	不符
85211-1主回撤通 道	最大需风量	$Q_o = \max(\text{各项})$	234	234.00	一致
85211-1辅回撤通 道	瓦斯涌出量计算	$Q_{rlg} = 133 \times q_{rg} \times k_{rg}$	4	3.46	不符
85211-1辅回撤通 道	最大需风量	$Q_o = \max(\text{各项})$	189	189.00	一致
85218胶运机头	瓦斯涌出量计算	$Q_{rlg} = 133 \times q_{rg} \times k_{rg}$	4	3.46	不符
85218胶运机头	最大需风量	$Q_o = \max(\text{各项})$	216	216.00	一致
85220胶运机头	瓦斯涌出量计算	$Q_{rlg} = 133 \times q_{rg} \times k_{rg}$	4	3.46	不符
85220胶运机头	最大需风量	$Q_o = \max(\text{各项})$	216	216.00	一致
85222回风顺槽	瓦斯涌出量计算	$Q_{rlg} = 133 \times q_{rg} \times k_{rg}$	4	3.46	不符

地点名称	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
85222回风顺槽	最大需风量	Qo = max(各项)	216	216.00	一致
5-2煤胶运大巷后半段	瓦斯涌出量计算	Qrlg = 133×qrg×krg	4	3.46	不符
5-2煤胶运大巷后半段	最大需风量	Qo = max(各项)	232	138.60	不符
5-2煤辅运大巷后半段	瓦斯涌出量计算	Qrlg = 133×qrg×krg	4	3.46	不符
5-2煤辅运大巷后半段	最大需风量	Qo = max(各项)	341	204.30	不符
5-2煤回风大巷400米	瓦斯涌出量计算	Qrlg = 133×qrg×krg	4	3.46	不符
5-2煤回风大巷400米	最大需风量	Qo = max(各项)	165	99.00	不符

违规说明及修改建议：

1. 瓦斯涌出量计算普遍错误：全部17个其他用风地点中，16个地点的瓦斯涌出量计算值填写为4 m³/min（85213回顺尾巷填写6 m³/min），但按公式Qrlg = 133×qrg×krg计算，qrg=0.02、krg=1.3时正确值为3.46 m³/min；85213回顺尾巷qrg=0.04、krg=1.5时正确值为7.98 m³/min。请逐一修正。
2. 最大需风量取值错误：12个地点的最大需风量未按"取各项计算值最大值"原则取值，实际应由一般巷道最低风速计算值（9×Src）控制。例如六盘区集中胶运巷（西段）Src=16 m²，最低风速需风量为144 m³/min，而非240 m³/min。请按上表实际计算值逐一修正。

四、总体审查结论

- 本配风计划审查不通过。
- 共发现以下问题：
- 形式审查违规2项：签字缺失、10个硐室缺少计算核验过程
 - 数据一致性违规3项：45208工作面断面积偏差、45208工作面温度偏差、瓦斯报告数据缺失
 - 计算核验违规25处：涉及2个采煤工作面最大需风量、1个掘进工作面局扇吸风量及最大需风量、5个机电硐室需风量、17个其他用风地点瓦斯计算及最大需风量
- 请按照上述各章节修改建议逐项修正后，重新提交审查。