

附件 2

XX 煤矿节能验收报告（参考）

建设单位:

编制单位:

XXXX 年 XX 月

目 录

1 项目概况	1
1.1 建设单位概况	1
1.2 项目概况	1
2 验收依据	1
3 项目建设情况	1
3.1 地理位置及平面布置	1
3.2 项目所在地能源供应情况	1
3.3 建设内容	2
3.4 煤矿运行情况	2
4 节能验收内容	2
4.1 主要用能设备	2
4.2 节能技术措施落实情况	3
4.3 节能管理措施	3
4.4 节能计量器具配置落实情况	3
4.5 能效水平落实情况	3
4.6 单项节能工程及减排措施落实情况	4
4.7 新节能技术措施和管理措施情况	4
5 节能验收结论	5
5.1 主要用能设备	5
5.2 主要节能技术措施	5
5.3 节能管理措施及计量器具配备	5
5.4 能效水平落实情况	5
5.5 煤矿项目节能验收自检自查	5
5.6 验收结论	5
6 附件	6
附表 1	7
附表 2	8
附表 3	9
附表 4	9
附表 5	10
附表 6	10
附表 7	11
附录 1	12

1 项目概况

1.1 建设单位概况

简述建设单位名称、法定代表人、联系人及联系电话、单位地址、基本情况。

1.2 项目概况

简述煤矿项目建设性质、建设地点；节能报告编制单位与完成时间、审批部门、审批时间与文号，项目开工建设、竣工、试运行等时间节点或工程进展情况，节能验收工作由来、节能验收报告形成过程。

2 验收依据

(1) 项目节能验收相关法律、法规、标准、产业政策，节能工艺、技术装备、产品等推荐目录等。

(2) 建设项目节能报告主要结论、审批部门审查意见。

(3) 其他相关支撑文件。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

简述煤矿项目地理位置；简述自然环境概况，说明矿区（田）经度与纬度、矿区（田）范围、资源情况及服务年限、主要开采煤层、开采技术条件；简述工业场地选址和工业场地平面布置。

3.2 项目所在地能源供应情况

简述煤矿项目主要能源种类，项目所在地能源供应情况。

3.3 建设内容

简述项目工艺流程、技术方案。井工煤矿主要为采掘、运输提升、通风、瓦斯抽采、排水、压风等工序，以及辅助生产系统（包括地面生产系统）和附属生产系统实际建设情况；露天煤矿主要为穿爆、采装、排土、运输、疏干排水等工序，以及辅助生产系统（包括地面生产系统）和附属生产系统实际建设情况；明确生产工艺、主要用能工序及系统建设情况与节能报告及审查意见是否一致。

3.4 煤矿运行情况

说明申请节能验收时间范围内，煤矿实际运行情况，主要包括生产负荷或产能产量情况。

4 节能验收内容

根据《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会 2023 年第 2 号令）、《贵州省煤矿项目节能验收管理办法（暂行）》（黔能科技[2020]48 号）要求，结合煤矿项目实际确定节能验收内容；简述节能设施“三同时”落实情况。

4.1 主要用能设备

简述节能报告主要用能设备、煤矿实际配备用能设备，分析主要用能工序及系统建设情况与节能报告及审批意见是否一致；核查说明是否存在明令禁止淘汰落后设备。附主要用能设备落实情况一览表。

4.2 节能技术措施落实情况

简述节能报告及审查意见的节能技术措施、煤矿实际节能措施落实情况。井工煤矿主要为采掘、运输提升、通风、瓦斯抽采、排水、压风等工序主要节能措施，辅助生产系统（包括地面生产系统）及附属生产系统其他节能措施；露天煤矿主要为穿爆、采装、运输、排土、排水等工序主要节能措施，辅助生产系统（包括地面生产系统）及附属生产系统其他节能措施。附节能技术措施落实情况一览表。

4.3 节能管理措施

简述煤矿能源管理体系建立情况，包括节能管理制度建立、煤矿节能领导工作小组成立、能源管理负责人聘任、能源管理机构设立情况，节能考核奖惩制度制定及落实情况，以及能源消费原始记录和统计台账建立情况。附节能管理措施落实情况表。

4.4 节能计量器具配置落实情况

简述节能报告配置的节能计量器具，煤矿实际配置的节能计量器具情况。附节能计量器具配置表。

4.5 能效水平落实情况

简述节能报告能源消费种类及消耗量、年能源消费量、单位产品能耗、单位化石燃料消耗量；提交煤矿项目实际生产过程中电力、柴油及汽油等化石燃料、自来水等能源和主要耗能工质的月、年消耗情况，项目年能源消耗量（建成未满一年或未达产可根据能效指标和产能折算至一年达产状态），以及对

应的单位产品能耗、吨煤电耗、单位化石燃料消耗量等指标，给出化石燃料节能报告和实际成分。附能源消耗一览表、能效水平落实情况表。

4.6 单项节能工程及减排措施落实情况

井工煤矿中，煤与瓦斯突出矿井、高瓦斯矿井简述节能报告瓦斯综合利用要求和瓦斯利用量；说明煤矿落实单项节能工程情况，包括瓦斯综合利用系统建设运行情况、瓦斯利用量等。

简述节能报告提出的减排措施，如矿井水（矿坑水）、生活污水和煤矸石等利用要求和利用量；说明煤矿落实减排措施情况，说明矿井水（矿坑水）、生活污水、煤矸石等利用途径，核算利用量。

4.7 新节能技术措施和管理措施情况

调查说明煤矿生产过程中采取的新节能技术措施和管理措施情况；新技术、设备使用情况主要为采用现行推广目录（最新版）中推荐的新技术、设备；节能新技术措施主要为节能报告未提及的节能措施，且该节能措施不为常规配套措施；节能管理措施主要包括计量器具实现在线数据采集功能，实现单项工序能效指标数据采集等。附新节能技术和管理措施表。

5 节能验收结论

5.1 主要用能设备

简述主要用能设备配备、设备能效是否与节能报告及审查意见一致，对不一致的设备配备应分析原因，核算并说明能否满足生产要求和节能要求。

5.2 主要节能技术措施

简述主要用能工序节能措施是否符合节能报告及审查意见要求。

5.3 节能管理措施及计量器具配备

简述煤矿节能管理措施及计量器具配备是否满足节能报告及审查意见要求。

5.4 能效水平落实情况

简述煤矿各项能效水平值是否符合满足节能报告及审查意见要求的能效指标。

5.5 煤矿项目节能验收自检自查

根据煤矿建设生产实际情况，对照煤矿节能验收评分表开展自查自检。附节能验收评分表，见附录 1。

5.6 验收结论

根据自检自查情况，明确煤矿项目是否达到节能验收要求；达不到节能验收要求的煤矿，应整改后重新组织节能验收。

6 附件

节能验收报告所涉及的主要证明或支撑材料；如审批部门对节能报告的审查意见、节能技术措施和管理措施以及计量器具配备佐证材料、能源消费统计佐证材料、新节能措施佐证材料等。

附表 1

附表 1-1 井工煤矿主要用能设备落实情况一览表

名称		设备型号	数量 (台)	功率 (kW)	电压 (kV)	设备能效	配套电动机 型号	符合情况
采煤	节能报告							
	实际配备							
掘进	节能报告							
	实际配备							
主提升 运输	节能报告							
	实际配备							
主提升	节能报告							
	实际配备							
主通风	节能报告							
	实际配备							
瓦斯 抽采	节能报告							
	实际配备							
主排水	节能报告							
	实际配备							
压风	节能报告							
	实际配备							

备注：“节能报告”按节能报告设备填写；“实际配备”按煤矿设备实际配备情况填写；提供佐证材料。

附表 1-2 露天煤矿主要用能设备落实情况一览表

名称		设备型号	数量 (台)	功率 (kW)	电压 (kV)	设备能效	配套电动机 型号	符合情况
穿爆	节能报告							
	实际配备							
采装	节能报告							
	实际配备							
运输	节能报告							
	实际配备							
排土	节能报告							
	实际配备							
排水	节能报告							
	实际配备							

备注：“节能报告”按节能报告设备填写；“实际配备”按煤矿设备实际配备情况填写；提供佐证材料。

附表 2

附表2-1 井工煤矿节能技术措施落实情况一览表

工序名称	节能报告提出的节能措施	实际采用的节能措施	备注
采掘工序			
主提升运输工序			
主提升工序			
主通风工序			
瓦斯抽采工序			
主排水工序			
压风工序			
其他			
1			
2			
...			
备注：提供节能措施佐证材料。			

附表2-2 露天煤矿节能技术措施落实情况一览表

工序名称	节能报告提出的节能措施	实际采用的节能措施	备注
穿爆工序			
采装工序			
运输工序			
排土工序			
排水工序			
其他			
1			
2			
...			
备注：提供节能措施佐证材料。			

附表 3

节能管理措施落实情况表

节能管理措施		节能管理措施佐证文件或资料
建立能源管理体系	建立节能管理制度	
	成立节能工作领导小组	
	设立专门能源管理机构	
	聘任能源管理负责人	
	落实节能考核惩罚制度	
	建立能源消费原始记录和统计台账	

附表 4

附表4-1 井工煤矿节能计量器具配置落实情况表

序号	计量范围	能源种类	应配数量	实配数量
1	进出验收单位能源计量器具配备	电力		
		水		
		其他		
2	采煤系统计量器具配备	电力		
3	掘进系统计量器具配备	电力		
4	主提升运输系统计量器具配备	电力		
5	主提升系统计量器具配备	电力		
6	主通风系统计量器具配备	电力		
7	瓦斯抽采系统计量器具配备	电力		
8	主排水系统计量器具配备	电力		
9	压风系统计量器具配备	电力		
10	辅助生产系统（包括地面生产系统）及附属生产系统计量器具配备	电力		

备注：提供计量器具配备佐证材料。

附表4-2 露天煤矿节能计量器具配置落实情况表

序号	计量范围	能源种类	应配数量	实配数量
1	进出验收单位能源计量器具配备	电力		
		水		
		其他		
2	排水系统计量器具配备	电力		
3	辅助生产系统（包括地面生产系统）及附属生产系统计量器具配备	电力		
4	自建加油站计量器具配备	燃油		

备注：提供计量器具配备佐证材料。

附表 5

能源消耗一览表

序号	煤矿实际能源消耗量							产量
	时 间	总电力消耗量 (万 kWh)	生产电力消耗量 (万 kWh)	化石燃料消耗总量 (t)	柴油消耗量 (t)	汽油消耗量 (t)	...	原煤产量 (t)
1	年 月							
2	年 月							
3	年 月							
4	年 月							
5	年 月							
6	年 月							
7	年 月							
8	年 月							
9	年 月							
10	年 月							
11	年 月							
12	年 月							
合计								

附表 6

能效水平落实情况表

序号	能效水平指标	节能报告能效水平值	实际能效水平值	能效水平变化率 (实际能效水平值/报告能效水平值-1) × 100%
1	吨煤电耗 (kWh/t)			
2	吨煤化石燃料消耗量 (t/t 或 m ³ /t)			
3	单位产品能耗 (kgce/t)			

附表 7

新节能技术和管理措施实施情况

名称	序号	实际采用的节能技术措施	支撑、证明材料名称
新技 术、设 备使用 情况	1		
	2		
	3		
	...		
节能技 术措施	1		
	2		
	3		
	...		
节能管 理措施	1		
	2		
	3		
	...		
备注：提供新节能技术措施、节能管理措施相应佐证材料。			

附录 1

附录1-1 井工煤矿节能验收评分表

一级指标	序号	二级指标	标准分	得分	验收评分办法
一、否决性指标 (30分)	1	淘汰落后工艺、技术和设备	10		不存在得 10 分；否则得 0 分
	2	煤炭井工开采单位产品能耗 (e_{jg})	10		$e_{jg} \leq 1.1e_{jg}$ 报告、且 $\leq 7.0\text{kgce/t}$, 得 10 分; $e_{jg} > 1.1e_{jg}$ 报告、 $e_{jg} > 7\text{kgce/t}$, 得 0 分
	3	进出验收单位能源计量器具配备	10		电力、煤炭、水计量器具配备率 100%, 得 10 分, 否则得 0 分
二、主要用能设备能效落实情况 (20分)	4	采煤设备	2.5		与《节能报告》能效相比, 优于或等于得 2.5 分; 低于扣 1 分
	5	掘进设备	2.5		与《节能报告》能效相比, 优于或等于得 2.5 分; 低于扣 1 分
	6	主提升运输设备	2.5		与《节能报告》能效相比, 优于或等于得 2.5 分; 低于扣 1 分
	7	主提升设备	2.5		与《节能报告》能效相比, 优于或等于得 2.5 分; 低于扣 1 分
	8	主通风设备	2.5		与《节能报告》能效相比, 优于或等于得 2.5 分; 低于扣 1 分
	9	瓦斯抽采设备	2.5		与《节能报告》能效相比, 优于或等于得 2.5 分; 低于扣 1 分
	10	主排水设备	2.5		与《节能报告》能效相比, 优于或等于得 2.5 分; 低于扣 1 分
	11	压风设备	2.5		与《节能报告》能效相比, 优于或等于得 2.5 分; 低于扣 1 分
三、节能技术措施落实情况 (20分)	12	采煤工序	2		采用相关节能措施得 2 分, 未采用得 0 分
	13	掘进工序	2		采用相关节能措施得 2 分, 未采用得 0 分
	14	主提升运输工序	2		采用相关节能措施得 2 分, 未采用得 0 分
	15	主提升工序	2		采用相关节能措施得 2 分, 未采用得 0 分
	16	主通风工序	2		采用相关节能措施得 2 分, 未采用得 0 分
	17	瓦斯抽采工序	2		采用相关节能措施得 2 分, 未采用得 0 分
	18	主排水工序	2		采用相关节能措施得 2 分, 未采用得 0 分

一级指标	序号	二级指标	标准分	得分	验收评分办法
	19	压风工序	2		采用相关节能措施得 2 分，未采用得 0 分
	20	其他(除 12-19 项工序外)	4		采用相关节能措施每项得 4 分/项数，未采用得 0 分
四、节能 管理措施 情况（20 分）	21	建立节能管理制度	1		建立节能管理制度得 1 分，未设置得 0 分
	22	成立节能工作领导小组	1		设置节能工作领导小组得 1 分，未设置得 0 分
	23	设立专门能源管理岗位	1		设立专门能源管理岗位得 1 分，未设置得 0 分
	24	聘任能源管理负责人	1		聘任能源管理负责人得 1 分，未设置得 0 分
	25	落实节能考核惩罚制度	1		落实节能考核奖惩制度得 1 分，未设置得 0 分
	26	建立能源消费原始记录和统计台账	2		建立能源消费原始记录和统计台账得 2 分，未设置得 0 分
	27	采煤系统计量器具配备	1.5		系统或设备实现电力计量，得 1.5 分，否则得 0 分
	28	掘进系统计量器具配备	1.5		系统或设备实现电力计量，得 1.5 分，否则得 0 分
	29	主提升运输系统计量器具配备	1.5		系统或设备实现电力计量，得 1.5 分，否则得 0 分
	30	主提升系统器具配备	1.5		系统或设备实现电力计量，得 1.5 分，否则得 0 分
	31	主通风系统计量器具配备	1.5		系统或设备实现电力计量，得 1.5 分，否则得 0 分
	32	瓦斯抽采系统计量器具配备	1.5		系统或设备实现电力计量，得 1.5 分，否则得 0 分
	33	主排水系统计量器具配备	1.5		系统或设备实现电力计量，得 1.5 分，否则得 0 分
	34	压风系统计量器具配备	1.5		系统或设备实现电力计量，得 1.5 分，否则得 0 分
	35	辅助生产系统（包括地面生产系统）及附属生产系统计量器具配备	1		系统实现电力计量，得 1 分（0.5 分/项），否则得 0 分
五、项目 能效水平 落实情况 （10 分）	36	吨煤电耗变化率 ΔW	5		根据《节能报告》指标值， $\Delta W = (W_{\text{实际}}/W_{\text{报告}} - 1) \times 100\%$ ； $\Delta W \leq 10\%$ ，得 5 分；其他得 4 分
	37	化石燃料消耗变化率 ΔP	5		根据《节能报告》指标值， $\Delta P = (P_{\text{实际}}/P_{\text{报告}} - 1) \times 100\%$ ； $\Delta P \leq 10\%$ ，得 5 分；其他得 4 分

一级指标	序号	二级指标	标准分	得分	验收评分办法
	38	新技术、设备使用情况	加分项		采用现行推广目录（最新版）中推荐的新技术、设备等，加 0.5 分/项；没有使用不扣分
	39	节能技术措施	加分项		建设《节能报告》未提及节能措施，该节能措施不为常规配套措施，0.5 分/项，没有使用不扣分
	40	节能管理措施	加分项		计量器具实现在线数据采集功能，加 0.5 分；实现单项工序能效指标数据采集，0.5 分/项，实现计算分析，1 分/项；没有使用不扣分
合计			100		

得分≥80 分，且不存在“否决性指标”为“验收通过”；否则为“验收不通过”；加分项总分不超过 5 分。

备注：1、根据《中华人民共和国节约能源法（2018 年修正）》第二章第十七条“禁止使用国家明令淘汰的用能设备、生产工艺”的规定，若存在则项目节能验收不予通过。2、根据《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会 2023 年第 2 号令），年实际综合能源消费量超过节能审查批复水平 10%及以上的，建设单位应向原节能审查机关提交变更申请；根据《煤炭井工开采单位产品能源消耗定额》（GB 29444-2012）4.2 条款“电力折标准煤系数采用当量值时，新建煤炭井工开采企业单位产品能耗准入值应不大于 7.0 kgce/t”；故单位产品能耗大于节能报告的 10%、大于 7.0 kgce/t 的项目节能验收不予通过。

附录1-2 露天煤矿节能验收评分表

一级指标	序号	二级指标	标准分	得分	验收评分办法
一、否决性指标 (30分)	1	淘汰落后工艺、技术和设备	10		不存在得 10 分；否则得 0 分
	2	煤炭露天开采单位产品能耗 (e_{lt})	10		$e_{lt} \leq 1.1e_{lt}$ 报告、且 $e_{lt} \leq 6.5 \text{kgce/t}$ ，得 10 分； $e_{lt} > 1.1e_{lt}$ 报告、 $e_{lt} > 6.5 \text{kgce/t}$ ，得 0 分
	3	进出验收单位能源计量器具配备	10		电力、煤炭、水计量器具配备率 100%，得 10 分，否则得 0 分
二、主要用能设备能效落实情况 (20分)	4	穿爆设备	4		与《节能报告》能效相比，优于或等于得 4 分；低于扣 1 分
	5	采装设备	4		与《节能报告》能效相比，优于或等于得 4 分；低于扣 1 分
	6	运输设备	4		与《节能报告》能效相比，优于或等于得 4 分；低于扣 1 分
	7	排土设备	4		与《节能报告》能效相比，优于或等于得 4 分；低于扣 1 分
	8	排水设备	4		与《节能报告》能效相比，优于或等于得 4 分；低于扣 1 分
三、节能技术措施落实情况 (20分)	9	穿爆工序	3.5		采用相关节能措施得 3.5 分，未采用得 0 分
	10	采装工序	3.5		采用相关节能措施得 3.5 分，未采用得 0 分
	11	运输工序	3.5		采用相关节能措施得 3.5 分，未采用得 0 分
	12	排土工序	3.5		采用相关节能措施得 3.5 分，未采用得 0 分
	13	排水工序	3.5		采用相关节能措施得 3.5 分，未采用得 0 分
	14	其他(除 9-13 项工序外)	2.5		采用相关节能措施每项得 2.5 分/项数，未采用得 0 分
四、节能管理措施情况 (20分)	15	建立节能管理制度	3		建立节能管理制度得 3 分，未设置得 0 分
	16	成立节能工作领导小组	2		设置节能工作领导小组得 2 分，未设置得 0 分
	17	设立专门能源管理岗位	2		设立专门能源管理岗位得 2 分，未设置得 0 分
	18	聘任能源管理负责人	2		聘任能源管理负责人得 2 分，未设置得 0 分
	19	落实节能考核惩罚制度	2		落实节能考核奖惩制度得 2 分，未设置得 0 分

一级指标	序号	二级指标	标准分	得分	验收评分办法
	20	建立能源消费原始记录和统计台账	4		建立能源消费原始记录和统计台账得 4 分，未设置得 0 分
	21	排水系统计量器具配备	2		系统或设备实现电力计量，得 2 分，否则得 0 分
	22	辅助生产系统（包括地面生产系统）及附属生产系统、自建加油站计量器具配备	3		系统电力计量、自建加油站柴油计量，得 3 分（自建加油站的煤矿 1 分/项，未自建加油站的煤矿 1.5 分/项），否则得 0 分
五、项目能效水平落实情况（10 分）	23	吨煤电耗变化率 ΔW	5		根据《节能报告》指标值， $\Delta P = (P_{\text{实际}}/P_{\text{报告}} - 1) \times 100\%$ ； $\Delta P \leq 10\%$ ，得 5 分；其他得 4 分
	24	化石燃料消耗变化率 ΔP	5		根据《节能报告》指标值， $\Delta W = (W_{\text{实际}}/W_{\text{报告}} - 1) \times 100\%$ ； $\Delta W \leq 10\%$ ，得 5 分；其他得 4 分
六、加分项	26	新技术、设备使用情况	加分项		采用现行推广目录（最新版）中推荐的新技术、设备等，加 0.5 分/项；没有使用不扣分
	27	节能技术措施	加分项		建设《节能报告》未提及节能措施，该节能措施不为常规配套措施，0.5 分/项，没有使用不扣分
	28	节能管理措施	加分项		计量器具实现在线数据采集功能，加 0.5 分；实现单项工序能效指标数据采集，0.5 分/项，实现计算分析，1 分/项；没有使用不扣分
合计			100		
得分 ≥ 80 分，且不存在“否决性指标”为“验收通过”；否则为“验收不通过”；加分项总分不超过 5 分。					

备注：1、根据《中华人民共和国节约能源法（2018 年修正）》第二章第十七条“禁止使用国家明令淘汰的用能设备、生产工艺”的规定，若存在则项目节能验收不予通过。2、根据《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会 2023 年第 2 号令），年实际综合能源消费量超过节能审查批复水平 10%及以上的，建设单位应向原节能审查机关提交变更申请；根据《煤炭露天开采单位产品能源消耗定额》（GB 29445-2012）4.2 条款“电力折标准煤系数采用当量值时，新建煤炭露天开采企业单位产品能耗准入值应不大于 6.5kgce/t”；故单位产品能耗大于节能报告的 10%、大于 6.5 kgce/t 的项目节能验收不予通过。