

团 体 标 准

T/CCT XXX—20XX
代替T/CCT XXX—20XX

煤矿矿井水处理运营能力评价

Evaluation of operation capacity of mine water treatment

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上

20XX—XX—XX 发布

20XX—XX—XX 实施

中国煤炭加工利用协会 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 总则.....	2
5 评价内容.....	2
6 评价方法及评价分级.....	4
7 评价报告.....	5

前 言

本文件依据 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国煤炭利用加工协会提出并归口。

本文件起草单位：国能朗新明环保科技有限公司

本文件主要起草人：XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX。

本文件首次发布。

本文件在执行过程中的意见或建议反馈至中国煤炭加工利用协会团体标准职能部门。

煤矿矿井水处理运营能力评价

1 范围

本文件规定了煤矿矿井水处理运营能力评价标准的范围、相关术语和定义、评价总则、评价内容、评价方法及评价分级。

本文件适用于煤矿矿井水处理运营能力评价，运营企业、业主自运营和其他相关水处理设施（包含煤矿疏干水、回用水和生活污水等相关水处理系统）运营能力评价可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 3095 环境空气质量标准

GB 3838 地表水环境质量标准Ⅲ类

GB 18218 危险化学品重大危险源辨识

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 18599 一般固体废物贮存、处置场污染控制标准

GB 20426 煤炭工业污染物排放标准

GB/T 29639 生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则

GB/T 38221-2019 环境保护设施运营组织服务评价技术要求

AQ/T 1093 煤矿安全风险预控管理体系规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

专业技术人员 Professional and technical personnel

具备与运营管理类别相适应的具有中高级技术职称或从事本领域工作 3 年以上的技术人员。

3.2

运营能力 Operational Service capacity

运营企业在水处理设施运行维护、技术服务、质量控制、安全环保管理等方面达到标准要求的能力。

4 总则

4.1 依据本标准对煤矿矿井水处理运营企业及其所属运营项目现场进行全面评价，所属矿井水处理运营项目现场通过抽查方式参与评价。通过对煤矿矿井水处理运营企业的综合实力以及所属水处理运营项目运营现场管理水平的综合打分评定，进而提升矿井水处理运营企业的综合服务能力和运营现场管理能力，促进该领域水处理第三方运营服务标准化建设。

4.2 煤矿矿井水处理运营企业服务评价采用基本要求和评价指标相结合的原则，基本要求应满足GB/T 38221中5.2规定。随着科技进步和产业发展，基本要求和评价指标要求将随之予以修订和完善。

4.3 运营单位应每年对煤矿矿井水处理设施运营情况进行满意度调查。

4.4 评价过程应遵循客观、科学、公正的原则，围绕评价目的，全面反映被评价对象运营服务能力。被评价单位应负责所提供资料及数据的真实性、准确性。

4.5 煤矿矿井水处理运营企业应建立相应的服务能力体系、制度及常态机制，对照评价标准及时整改存在的问题，不断提高矿井水处理运营现场的管理及服务能力。

5 评价内容

5.1 煤矿矿井水处理运营能力评价指标分为运营企业基本能力评价和运营现场管理效果评价两大类。

5.2 运营企业基本能力评价内容包括守信履约能力、质量管理能力、应急管理能力和安全管理能力、检测能力、技术创新管理评价六项一级指标。

5.3 运营现场管理效果评价内容包括环保管理评价、安全管理评价、运行管理评价、设备管理评价、技术经济指标评价五项一级指标。

5.4 每项一级指标又可细分为若干二级指标（一、二级指标及权重如表1所示）。

表1 运营能力评价指标要求

类别	一级指标	标准分	二级指标	标准分
运营企业基本能力	守信履约能力	30	资信	10
			业主满意比例	20
	质量管理能力	40	体系建设	15
			运营业绩	25
	应急管理能力和安全管理能力	40	应急预案	10
			应急设施、装备、物资	5
			应急演练	5
			应急处置	15
	安全管理能力	30	应急评估	5
			规章制度	10
			安全体系	10
	检测能力	25	安全管理机构及人员	10
			检测范围	10
			检测仪器	10
技术创新管理评价	35	检测人员	5	
		创新基础	5	
			创新投入	5

表 1 运营能力评价指标要求(续)

类别	一级指标	标准分	二级指标	标准分
运营企业基本能力	技术创新管理评价	35	技术水平	10
			创新产出	10
			创新管理	5
运营现场管理效果	环保管理评价	20	水处理达标排放	10
			固废管理	5
			危废管理	5
	安全管理评价	40	防人身伤害措施	15
			职业健康管理	5
			消防管理	5
			特种设备管理	5
			检测化验室管理	5
			化学药品管理	5
	运行管理评价	80	运行人员	10
			运行台帐及记录	5
			规程	10
			主要运行参数控制	20
			运行分析与优化运行	5
			“两票三制”执行情况	5
			设备巡检管理	10
			检测化验台帐	5
			现场文明卫生管理	5
			副产物品质、污泥含水率	5
	设备管理评价	40	设备台帐	5
			设备缺陷和故障停运	5
			非计划停运	5
			控制系统及功能	5
			热工仪表及控制装置	5
			检修技改	10
			技术监督	5
	技术经济指标评价	20	指标管理	10
单位水处理电耗			5	
单位水处理药耗			5	

5.5 煤矿矿井水处理设施运营企业基本能力和运营管理效果指标评价方法如下：

5.5.1 业主满意比例：业主满意度评价调查中达到满意的水处理运营项目的数量占运营项目总数的百分比，按式（1）计算：

$$K_{my} = \frac{M_{dc}}{M_{dcz}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

K_{my} ——业主满意比例,单位为百分比(%) ;
 M_{dc} ——达到满意的运营项目的数量,附录 C 中 ≥ 90 分的为满意;
 M_{dcz} ——运营项目总数。

5.5.2 专业技术人员比例:水处理运营项目中安全生产、环保、检测化验等专业技术人员总数占项目组织机构设置总人数的百分比,按式(2)计算:

$$K_{zj} = \frac{M_{js}}{M_{zr}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

K_{zj} ——专业技术人员比例,单位为百分比(%) ;
 M_{js} ——水处理运营项目中安全生产、环保、检测化验等专业技术人员总数;
 M_{zr} ——项目组织机构设置项目总人数。

5.5.3 技术经济指标:单位水处理电耗和单位水处理药耗的计算方法,参照城市生活污水处理设施技术经济性能、生产管理、设备状况评价方法执行。

5.5.3.1 年均单位水处理电耗:指年度内水处理运营项目处理单位污水所消耗的电量,按式(3)计算:

$$K_{dh} = \frac{M_{zd}}{M_{zs}} \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

K_{dh} ——年均单位污水量电耗($\text{kw} \cdot \text{h}/\text{m}^3$) ;
 M_{zd} ——年度内水处理运行消耗总电量 ($\text{kw} \cdot \text{h}$) ;
 M_{zs} ——年度内水处理总量 (m^3) 。

5.5.3.2 年均单位水处理药耗:指年度内水处理运营项目处理单位污水所消耗的药剂(酸碱、絮凝剂、碳源、消毒药剂等)的综合平均值,按式(4)计算:

$$K_{yh} = \frac{M_{zy}}{M_{zs}} \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

K_{dh} ——年均单位污水量药耗 (kg/m^3) ;
 M_{zd} ——水处理运营项目年药剂实际总耗量 (kg) ;
 M_{zs} ——年度内水处理总量 (m^3) 。

6 评价方法及评价分级

6.1 运营企业基本能力评价和运营现场管理效果评价分为两个独立的单元,各评价单元采用定量方式进行评价,评价总分均为 200 分。煤矿矿井水处理运营不涉及的项目不参与评价,评分标准及方法见附录 A、附录 B。

6.2 进行企业基本能力评价时,应对运营企业所有运营项目进行业主满意度评价调查,评价内容及标准见附录 C。

6.3 进行运营现场管理效果评价时,应随机抽取运营企业所属运营项目,抽取项目数量不低于运营项目总数的 20%且不得低于 2 个,运营项目数量低于 5 个的,抽取一个。

6.4 评价单元分为运营企业基本能力（附录 A）和运营企业基本能力（附录 B），各评价单元得分采用相对得分，按式（5）和（6）计算：

$$P_{Ai} = \frac{X_{Ai}}{P_{Aiz} - X_{Aiq}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (5)$$

$$P_A = \sum \lambda_{Ai} P_{Ai}$$

式中：

P_{Ai} ——附录 A 中第 i 个评价单元评价得分；

P_{Aiz} ——附录 A 中第 i 个评价单元标准分；

X_{Ai} ——附录 A 中第 i 个评价单元实际得分；

X_{Aiq} ——附录 A 中第 i 个评价单元缺项分；

P_A ——附录 A 的综合评价得分

λ_{Ai} ——附录 A 中第 i 个评价单元的权重。

$$P_{Bi} = \frac{X_{Bi}}{P_{Biz} - P_{Biq}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (6)$$

$$P_B = \sum \lambda_{Bi} P_{Bi}$$

式中：

P_{Bi} ——附录 B 中第 i 个评价单元评价得分；

P_{Biz} ——附录 B 中第 i 个评价单元标准分；

X_{Bi} ——附录 B 中第 i 个评价单元实际得分；

X_{Biq} ——附录 B 中第 i 个评价单元缺项分；

P_B ——附录 B 的综合评价得分

λ_{Bi} ——附录 B 中第 i 个评价单元的权重。

6.5 综合评价总分按式（7）计算：

$$P = \lambda_A P_A + \lambda_B P_B \quad \dots\dots\dots (7)$$

式中：

P ——综合评价得分；

λ_A ——运营企业基本能力评价单元占总评价的权重，本标准为 20%；

λ_B ——水处理运营现场管理效果评价单元占总评价的权重，本标准为 80%。

P_A ——运营企业基本能力的综合评价得分；

P_B ——水处理运营现场管理效果的综合评价得分。

6.6 煤炭矿井水处理运营能力按照综合评价得分分为三级。

6.6.1 $P \geq 90$ 分，AAAAA 级。

6.6.2 $75 \text{ 分} \leq P < 90$ 分，AAAA 级。

6.6.3 $60 \text{ 分} \leq P < 75$ 分，AAA 级。

7 评价报告

煤矿矿井水处理运营能力评价报告至少应包括：

7.1 运营企业基本能力

a) 运营企业概况；

b) 运营企业守信履约能力、质量管理能力、应急管理能力和安全管理能力、检测能力和技术创新管理评价。

7.2 水处理运营现场管理效果

a) 运营现场概况；

b) 水处理工艺流程及主要性能参数；

c) 污染物排放所执行的标准及控制结果；

d) 运营现场环保管理评价、安全管理评价、运行管理评价、设备管理评价和技术经济指标评价；

7.3 存在问题及整改建议

7.4 评价结果

附录 A

(规范性)

煤矿矿井水处理运营企业基本能力评价表

煤矿矿井水处理运营企业基本能力评价表见表 A.1。

表 A.1 煤矿矿井水处理运营企业基本能力评价表 (200 分)

序号	一级指标	二级指标	评分标准及方法	评价得分
1	守信履约能力 (30)	资信 (10)	1. 运营服务执行过程中, 在银行等金融机构融资有违约记录、欠税记录, 每次扣 3 分, 本项最高扣 10 分。	
2		业主满意比例 (20)	1. $80\% \leq$ 业主满意比例 $< 90\%$, 扣 5 分; 2. $70\% \leq$ 业主满意比例 $< 80\%$, 扣 10 分; 3. 业主满意比例 $< 70\%$, 扣 20 分。	
3	质量管理能力 (40)	体系建设 (15)	1. 煤矿矿井水处理运营企业未通过 ISO9001 质量管理体系认证, 扣 5 分; 2. 煤矿矿井水处理运营企业未通过 ISO14001 环境管理体系认证, 扣 5 分; 3. 煤矿矿井水处理运营企业未通过 ISO18001 职业健康安全管理体系认证, 扣 5 分;	
4		运营业绩 (25)	1. 煤矿矿井水处理运营项目个数 > 3 , 且日处理规模 ≥ 2 万吨, 本项不扣分; 2. 煤矿矿井水处理运营项目个数 > 2 , 且日处理规模 ≥ 2 万吨, 本项扣 5 分; 3. 煤矿矿井水处理运营项目个数 > 2 , 且日处理规模 ≥ 1 万吨, 本项扣 10 分;	
5	应急管理 能力 (40)	应急预案 (10)	1. 未针对安全风险较大的重点场所 (设施) 制定现场处置方案, 扣 10 分; 2. 未编制重点岗位、人员应急处置卡, 扣 2 分; 3. 应急预案不符合 GB/T29639-2020 的规定, 扣 1 分; 4. 未建立突发环境应急预案, 扣 1 分; 5. 应急预案缺项, 扣 1 分/项; 6. 应急预案未定期评估、修订和完善, 扣 1 分。	
6		应急设施、装备、物资 (5)	1. 未配备应急物资、装备和设备的, 扣 2 分; 2. 未建立管理台帐, 扣 1 分; 3. 未定期检查、维护、保养, 确保其完好可靠, 扣 2 分。	
7		应急演练 (5)	1. 未制定应急演练计划, 扣 5 分; 2. 未按计划组织开展应急演练, 扣 1 分/项; 3. 未做到一线从业人员参与应急演练全覆盖, 扣 1 分; 4. 未对演练进行总结和评估, 未修订、完善应急预案, 扣 1 分。	
8		应急处置 (15)	1. 未发生事故, 本项不扣分; 2. 发生事故后, 未立即采取应急措施, 扣 15 分;	

表 A.1 煤炭水处理环保设施运营企业基本能力评价表（续）

序号	一级指标	二级指标	评分标准及方法	评价得分
8	应急管理 能力 (40)	应急处置 (15)	3. 未按照有关规定和程序进行事故报告, 扣15分; 4. 未将可能危及周边生命、财产、环境安全的危险性和防护措施等告知相关单位与人员; 扣5分; 5. 未立即封闭事故现场, 未通知本单位从业人员和周边人员疏散, 未采取转移重要物资、避免或减轻环境危害等措施。扣5分; 6. 请求周边应急救援队伍参加事故救援, 未维护事故现场秩序, 保护事故现场证据。未准备事故救援技术资料, 做好向所在地人民政府及其负有安全生产监督管理职责的部门移交救援工作指挥权的各项准备。扣 5 分。	
9		应急评估 (5)	1. 企业未对应急准备、应急处置工作进行每年至少一次评估, 扣5分; 2. 完成险情或事故应急处置后, 企业未主动配合有关组织开展应急处置评估, 扣 2 分。	
10	安全管 理能力 (30)	规章制度 (10)	1. 未按照国家、地方政府、行业要求建立安全规章制度的, 扣 5 分, 制度不全的, 扣 1 分/项。累加扣分上限为 10 分; 2. 未执行安全管理制度, 扣 10 分; 3. 制度与企业实际情况不切合, 扣 1 分/项; 4. 未及时修订与补充制度, 扣 1 分/项; 5. 未及时予以宣贯、学习、培训的, 扣 1 分/项。	
11		安全体系 (10)	1. 未按要求建立安全体系, 扣10分; 2. 体系不健全、不符合要求, 职责未有效落实, 扣 1 分/项。	
12		安全管理机 构及人员 (10)	1. 运维单位安全管理机构及人员配置不符合《中华人民共和国安全生产法》规定, 扣 10 分; 2. 运维单位安全管理机构及人员配置符合《中华人民共和国安全生产法》规定, 安全监督人员未持证上岗, 扣 5 分。	
13	检测能 力(25)	检测 范围 (10)	1. 未设置专门的化验室, 无法开展化验项目, 扣 10 分; 2. 有专门的化验室, 不能够完成项目系统运行要求的化验项目, 缺一 项扣 2 分。本项最高扣 10 分。	
14		检测 仪器 (10)	1. 检测仪器配置不全, 缺一项扣 1 分; 2. 检测仪器未能定期检查、校准、核验或记录不完整, 每缺少一次扣 1 分; 3. 本项最高扣 10 分。	
15		检测 人员 (5)	1. 检测人员未经过培训考试合格并持证上岗, 扣 2 分; 2. 检测人员不熟悉检测技能和规程, 扣 1 分; 3. 检测人员在岗期间未进行定期培训考核, 扣 2 分;	
16	技术创 新管理 评价 (35)	创新基础 (5)	1. 无研发组织机构, 扣 3 分; 2. 研发平台设备原值低于 20 万元, 扣 2 分。	
17		创新投入 (5)	研发经费投入强度不足企业年收入 1%、产学研合作比率占所有研发 项目低于 10%、自主参发经费投入强度不足全年研发经费总投入 50%、 研发平台建设投入不足全年研发经费总投入 5%, 每项扣 2 分	

表 A.1 煤炭水处理环保设施运营企业基本能力评价表（续）

序号	一级指标	二级指标	评分标准及方法	评价得分
24	技术创新管理评价 (35)	技术水平(10)	1. 具有与煤矿矿井水处理技术相关的自主知识产权技术或科技成果,且有相关授权专利或成果鉴定不少于4项,每少一项扣2分; 2. 专职研发人员不少于5人,每少1人扣1分; 3. 科技成果转化不少于1项,无转化项目扣3分; 4. 企业级以上研发中心不少于1处,无研发中心扣2分。	
26		创新产出(10)	专利申请数少于5项/年、各级科技成果奖励少于1项/年、科技成果转化少于1项/年、技术改造项目数少于1项/年,每项扣2分	
27		创新管理(5)	缺少创新企业建设规划、创新激励办法、创新项目管理办法、研发组织机构建设管理办法,每项扣2分。本项最高扣5分。	

附录 B

(规范性)

煤矿矿井水处理运营现场管理效果评价表

煤矿矿井水处理运营现场管理效果评价表见表 B.1。

表 B.1 煤矿矿井水处理运营现场管理效果评价表 (300 分)

序号	一级指标	二级指标	评价标准及办法	评价得分
1	环保管理 评价 (20)	水处理达标排放 (10)	1. 系统产水不达标, 且发生环保事故, 扣 10 分; 2. 依据国家和地方环境保护相关政策法规以及运营服务合同要求的 24 小时均值水处理排放指标, 每指标超标一倍限值以内, 扣 2 分/小时; 超标一倍限值以上, 扣 4 分/小时 (不足 1 小时按 1 小时计)。	
2		固废管理 (5)	1. 固体废物未依法依规处置, 扣 5 分; 2. 固体废物依据 GB18599-2020 标准要求处置, 防护设施齐全, 台账完善, 不扣分; 3. 防护设施不完善, 每项扣 2 分; 4. 台账记录缺失或数据随意篡改, 每项扣 2 分。	
3		危废管理 (5)	1. 危险废物未依据 GB18599-2020、GB18597-2001 等标准要求处置, 防护设施不齐全, 台账不完善, 扣 5 分; 2. 防护设施不完善, 每项扣 2 分; 3. 台账记录缺失或数据随意篡改, 每项扣 2 分。	
4	安全管理 评价 (40)	防人身伤害措施 (15)	1. 本项最高扣分 15 分; 2. 未按照 AQ/T1093-2011、国家安全生产监督管理总局令 87 号中要求制定防人身伤害措施, 扣 5 分; 措施不健全或措施没有针对性, 每项扣 1 分; 防人身伤害措施落实不到位, 存在人身安全隐患的, 每项扣 1 分; 发生人身轻伤事件, 每次扣 5 分; 3. 作业环境及作业条件、有限空间作业、高处作业、临时用电主要针对作业票填写内容进行检查, 评分内容如下: 作业环境及作业条件 1. 无安全风险分析和控制, 不得分; 2. 现场未实行定置管理, 作业现场环境不整洁, 1 分/处; 3. 未配备相应的安全、职业病防护用品 (具) 及消防设施与器材, 未按照有关规定设置应急照明、安全通道, 未确保安全通道畅通, 扣 1 分/处; 4. 无作业许可不得分, 作业许可未实行闭环管理,	

表 B.1 煤炭企业水处理环保设施运营管理效果评价表（续）

序号	一级指标	二级指标	评价标准及办法	评价得分
4	安全管理评价（40）	防人身伤害措施（15）	<p>扣 1 分/处；</p> <p>5. 特种人员不持证或证书到期，扣 1 分/处；</p> <p>6. 未采取可靠的安全技术措施，未对设备能量和危险有害物质进行屏蔽或隔离，1 分/处；</p> <p>7. 无安全协议和检查记录，1 分/处；</p> <p>有限空间作业</p> <p>1. 作业前未填报工作票，不得分；</p> <p>2. 作业现场无警示标志，扣 1 分/处；</p> <p>3. 未按要求设专人监护，扣 1 分/次；</p> <p>4. 未按要求进行通风和气体检测，扣 1 分/次；</p> <p>5. 作业人员未按要求佩戴防护用品，扣 1 分/次；</p> <p>6. 作业期间未按要求进行气体检测或检测不合格进行作业，扣 1 分/次；</p> <p>7. 未执行作业轮换制度，扣 1 分/次；</p> <p>8. 气体检测仪器未按要求进行定期检测，扣 1 分/台。</p> <p>高处作业</p> <p>1. 作业前未填报工作票，不得分；</p> <p>2. 作业现场无警示标志，扣 1 分/次；</p> <p>3. 未按要求设专人监护，扣 1 分/次；</p> <p>4. 作业人员未按要求佩戴防护用品，扣 1 分/次；</p> <p>5. 梯子无检查记录，未按要求使用，扣 1 分/次。</p> <p>临时用电</p> <p>1. 临时用电作业未经审批，扣 1 分/次；</p> <p>2. 临时用电设施未安装符合规范要求的漏电保护器，扣 1 分/次；</p> <p>3. 送电前未进行检查，扣 1 分/次；</p> <p>4. 用电结束后，未及时拆除线路、无验收签字或无关人员私自拆除，扣 1 分/次；</p>	
5	安全管理评价（40）	职业健康管理（5）	<p>职业安全健康管理不符合《中华人民共和国职业病防治法》、《工作场所职业卫生监督管理规定》中规定，分别扣除以下分值，本项最高扣 5 分。</p> <p>1. 熟石灰卸料系统或储存场未设置除尘装置、通风装置、氧化风机或增压风机等高噪声设备未设置有效的消音装置，每项扣 0.5 分；</p> <p>2. 未定期组织职业健康培训，扣 1 分；</p> <p>3. 未定期组织员工进行健康体检，扣 0.5 分/人；</p> <p>4. 员工未参加人身伤害意外保险，扣 0.5 分/人；</p> <p>5. 未对工作场所职业病危害因素进行日常监测并公布，扣 1 分；</p>	

表 B.1 煤炭企业水处理环保设施运营管理效果评价表（续）

序号	一级指标	二级指标	评价标准及办法	评价得分
5	安全管理评价（40）	职业健康管理（5）	6. 每年未进行至少一次职业病危害因素检测，扣 1 分； 7. 每三年未进行至少一次职业病危害现状评价，扣 1 分。	
6		消防管理（5）	1. 发生火警、火情，每次扣 2 分； 2. 无消防演练计划及方案或未对消防演练方案进行培训，扣 2 分； 3. 未定期开展消防专项检查及消防演练或检查记录不完整，每次扣 1 分； 4. 消防台账记录不齐全，每项扣 0.5 分； 5. 消防器材缺失、过期、无法使用，每项扣 0.5 分； 6. 动火作业中防火措施不完善或执行不到位，每项扣 1 分。 7. 本项最高扣 5 分。	
7		特种设备管理（5）	运维业务涉及的特种设备管理不符合以下规定，分别扣除对应分值，本项最高扣 5 分： 1. 发现特种设备检验不合格仍在使用，扣 1 分/项； 2. 未建立特种设备安全技术档案，扣 2 分；安全技术档案内容不完善，每项扣 0.5 分，最高扣 2 分。安全技术档案至少包括以下内容： （1）特种设备的设计文件、产品质量合格证明、安装及使用维护保养说明、监督检验证明等相关技术资料和文件； （2）特种设备的定期检验和定期自行检查记录； （3）特种设备的日常使用状况记录； （4）特种设备及其附属仪器仪表的维护保养记录； （5）特种设备的运行故障和事故记录。 3. 特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员未按照国家有关规定进行培训并取得相应资质证书，每人扣 1 分。	
8		检测化验室管理（5）	运维单位检测化验室安全管理不符合以下规定，分别扣除以下分值，本项最高扣 5 分： 1. 化验室未配备防护目镜、口罩、一次性手套、耐酸碱手套、高温线手套等安全防护装置及用品或防护用品不符合要求，每项扣 0.5 分； 2. 化验台附近未设置紧急洗眼器、专用急救箱或急救包，每项扣 1 分；急救箱或急救包中缺少急救酸、碱伤害时中和用的溶液以及毛巾、肥皂等物品，每项扣 0.5 分。	

表 B.1 煤炭企业水处理环保设施运营管理效果评价表（续）

序号	一级指标	二级指标	评价标准及办法	评价得分
8	安全管理 评价（40）	检测化 验室管 理（5）	3. 化验室未定位设置不少于2个灭火器或灭火器不符合规定，扣1分； 4. 化验室未按照规定设置明显的安全标识，每项扣0.5分；安全标识不清晰或不完整，每项扣0.5分。 5. 未按化验室管理制度处理要求处置废液的，扣1分。	
9		化学药 品管理 （5）	运营现场化学药品安全管理不符合以下规定，分别扣除以下分值，本项最高扣5分： 1. 未建立化学药品（含危化品）管理制度，扣1分， 2. 贮存危险化学品的建筑未安装摄像头的，扣1分； 3. 通风设备、通风管未采用非燃烧材料制作、未设置导除静电的接地装置，每项扣0.5分； 4. 电气设备、照明灯具未采用防爆型，电气装置、电热设备、电线、保险装置不符合防火要求，每项扣1分； 5. 化学药品（含危化品）未由专人负责，入货和发放未记录备案，领取使用未登记的，扣1分。 6. 剧毒、其它危险物品，未单独存放，扣1分/项； 7. 化学药品储存和领用未执行双人双锁专人管理，扣1分。	
10		运行人 员（10）	1. 运行人员定额不符合运营企业定岗标准及运营服务合同约定，缺一人扣1分； 2. 专业技术人员占人员定额的比例 $\geq 60\%$ ，每低10个百分点扣1分； 3. 抽查时发现人员不在岗，每人扣0.5分； 4. 运行人员未取得相关职业技能资格证书，每人扣3分。 5. 未按培训计划对现场人员做工艺技术、安全、操作等培训并记录的，扣2分； 6. 本项最高扣10分。	
11	运行管理 评价（80）	运行台 帐及记 录（5）	1. 未按照运营服务合同要求建立运行台账及记录，扣5分； 2. 运行台账及记录不符合运行台账及记录制度规定，每少1项扣0.5分。本项最高扣5分。	
12		规程 （10）	1. 安全技术操作规程未涵盖全部设备设施或不符合要求，扣1分/台； 2. 班组、岗位没有获取到最新安全技术操作规程，扣1分/项； 3. 安全技术操作规程未上墙，扣1分； 4. 未及时修订与补充操作规程，扣1分/项。	

表 B.1 煤炭企业水处理环保设施运营管理效果评价表（续）

序号	一级指标	二级指标	评价标准及办法	评价得分
13	运行管理 评价（80）	主要运行参数控制（20）	1. 主要运行参数的控制偏离运营服务合同运行规程规定值的 10%，每项扣 2 分； 2. 本项最高扣 20 分。	
14		运行分析与优化运行（5）	1. 运行分析、异常分析内容不符合运营现场管理和运营服务合同规定、分析内容不符合现场实际、存在的问题未制定科学合理的防范和应急处置措施，每项扣 1 分； 2. 未制定优化运行措施，扣 3 分；优化运行措施未针对现场实际，可操作性不强或执行落实不到位，每项扣 1 分。 3. 本项最高扣 5 分。	
15		“两票三制”执行情况（5）	1. 无“两票三制”管理办法，扣 3 分； 2. 管理办法不完善或不符合实际，每项扣 1 分；管理办法执行不到位，管理人员未对执行全过程进行检查、管理及考核，每项扣 0.5 分。 3. 本项最高扣 5 分。	
16		设备巡检管理（10）	1. 无设备巡检管理相关制度，扣 3 分； 2. 相关制度落实不到位，每项扣 0.5 分； 3. 延期消除的缺陷未制定事故防范措施或执行不到位，每项扣 1 分。 4. 本项最高扣 10 分。	
17		检测化验台账（5）	1. 化验管理台账不完整，化验项目及检测标准不符合国家及行业标准要求，缺少化验报表或化验报告，每项扣 0.5 分； 2. 化验结果偏离正常值后未及时反馈或采取措施，每次扣 1 分； 3. 分析天平等计量和分析仪器未定期检定，每台设备扣 0.5 分； 4. 化验使用危化品未按照国家及行业规定进行储存、领取及使用，每项扣 0.5 分。 5. 本项最高扣 5 分。	
18		现场文明卫生管理（5）	1. 现场地面不干净，发现烟头、垃圾等杂物，扣 1 分； 2. 现场温度、湿度、通风、空气质量不符合现场运行管理制度要求，扣 1 分； 3. 设备装置结构不完整、标识缺损，出现跑、冒、滴、漏等现象，每项扣 1 分。 4. 本项最高扣 5 分。	

表 B.1 煤炭企业水处理环保设施运营管理效果评价表（续）

序号	一级指标	二级指标	评价标准及办法	评价得分
19	运行管理评价(80)	副产物品质、污泥含水率(5)	1. 副产物品质、污泥含水率满足运营服务合同要求, 不扣分。 2. 副产物品质未达到运营服务合同要求, 每批次扣1分; 本项最高扣2分。 3. 污泥含水率未达到运营服务合同要求, 每批次扣1分; 本项最高扣3分。	
20	设备管理评价(40)	设备台账(5)	1. 设备台账缺项或未根据现场改造情况及时更新, 每项扣0.5分; 本项最高扣2分。 2. 检修维护台账、记录不完整或未开展缺陷分析、设备分析, 每项扣0.5分。本项最高扣3分。	
21		设备缺陷和故障停运(5)	1. 存在影响系统正常运行的安全隐患、设备缺陷及异常未闭环管理, 或未制定有效防范措施, 每项扣1分。本项最高扣3分。 2. 主要设备运行中发生故障停运或失去备用, 每台次扣1分。本项最高扣2分。	
22		非计划停运(5)	1. 发生因水处理设备设施原因造成煤矿矿井水生产降负荷运行, 每次扣1分, 本项最高扣2分; 2. 发生因水处理设备设施原因造成煤矿矿井水生产非停事件, 每次扣1分, 本项最高扣3分。	
23		控制系统及功能(5)	1. 控制系统报警、保护等功能不完善, 电源、网络、冗余功能不可靠, 每项扣1分; 2. 本项最高扣5分。	
24		热工仪表及控制装置(5)	1. 主保护未投入, 扣3分; 2. 其他保护投入率低于100%、仪表合格率低于90%, 每项扣1分。 3. 本项最高扣5分。	
25	检修技改(10)	1. 检修作业指导书等质量控制文件不符合现场实际, 每项扣0.5分; 2. 重大缺陷、异常等项未闭环管理, 每项扣1分; 3. 检修项目、检修工艺、检修标准不符合检修技改计划和管理制度, 出现漏项、缺项, 每项扣0.5分; 4. 检修目标未达到预期, 每项扣1分; 5. 未编制年度技术改造计划, 扣1分; 6. 技术改造后, 指标未达到预期目标, 每项扣1分; 7. 设备异动时未办理审批手续, 异动完工后未办理验收手续并更新台账资料项, 每项扣0.5分。 8. 本项最高扣10分		

表 B.1 煤炭企业水处理环保设施运营管理效果评价表（续）

序号	一级指标	二级指标	评价标准及办法	评价得分
26	技术经济指标评价 (20)	指标管理 (10)	1. 以设计值为基础, 参考上年度指标完成值 (如项目第一年投产, 参考项目运营成本设计值), 各项指标均达到基准值要求, 不扣分。本项最高扣 10 分。 2. 未按年度开展环保设施运营生产指标分析和经济分析, 每次扣 2 分。	
27		单位水处理电耗 (5)	1. 水处理环保设施运营单位吨水电耗未达到年度指标基准值, 每升高 5%, 每项扣 2 分。 2. 本项最高扣 10 分	
28		单位水处理药耗 (5)	1. 水处理环保设施运营单位吨水药耗未达到年度指标基准值, 每升高 5%, 每项扣 2 分。 2. 本项最高扣 10 分	

附录 C

(资料性)

煤炭水处理环保设施运营企业项目满意度评价表

煤炭水处理环保设施运营企业项目满意度评价表见表 C.1。

表 C.1 煤炭水处理环保设施运营企业项目满意度评价表 (100 分)

项目	评价内容	评分标准	满意度打分			
服务合同履行情况 (20)	项目组织机构设置及建章立制情况 (7)	1. 按照服务合同要求建立项目部组织机构或管理制度; 2. 明确组织机构和职责; 3. 合理设置管理机构, 专业技术岗位设置做到全覆盖; 运行人员、维护人员配置数量满足运营服务合同要求, 按要求持证上岗; 4. 具有完善的管理标准和管理制度, 能够满足环保设施安全生产管理要求的。	7 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
	水处理环保设施的整体性能参数(8)	1. 水处理环保设施运营状态良好, 未造成环境污染和生态破坏; 2. 在线监测出水指标满足服务合同约定; 3. 水处理环保设施的副产物、废弃物的堆放、处置得当未造成环保污染。	8 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
	项目部与业主单位一体化管理情况 (5)	1. 按照业主要求参加业主单位的生产调度会、安委会、缺陷分析、运行分析等各专业会议; 2. 按要求接受业主安全生产管理部门的培训和教育; 3. 水处理环保设备发生重大异常或事故时, 及时向业主汇报; 4. 水处理环保设施的运行、检修及技术改造计划与业主单位一体化管理。	5 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
专业技术能力 (20)	项目经理对关键事件及应急事件的判断、把握及处理能力(5)	1. 发生突发安全事件和突发环境事件时, 项目经理及时正确处理; 2. 发生群众投诉问题时, 项目经理及时正确处理; 3. 与业主单位的商务沟通及时充分。	5 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
	技术人员专业素养 (10)	1. 运用专业技术及时、有效地协助业主单位开展新建、技改等相关项目的可研及前期技术方案的编制。 2. 技术人员掌握对国家安全环保政策法规、能够正确处理生产现场技术问题, 保证设施运行符合规范要求或运行正常。	10 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>

表 C.1 煤炭水处理环保设施运营企业项目满意度评价表（续）

项目	评价内容	评分标准	满意度打分			
专业技术能力 (20)	工作责任心和态度 (5)	1. 服从业主正确的生产调度和指挥; 2. 对生产现场发生的异常问题或业主提出的合理要求积极、主动解决。	5 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
运营管理效果 (60)	安全、环保管理 (20)	1. 未发生管理不善等造成的安全、环保事件被业主单位认定通报考核的情况; 2. 未发生因管理不善等造成的安全、环保事件被县级以上政府部门通报的情况; 3. 将工作外委时, 对受托方人员严格管理, 受托方人员执行甲方有关安全生产的规定。	20 <input type="checkbox"/>	15 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
	设备管理 (15)	1. 建立完善的设备台账且记录详实; 2. 及时维修或采取相应措施控制设备缺陷和隐患, 未造成设备达不到合同及技术协议要求的问题; 3. 做好检修人力组织、机具、工具、仪器、备品配件、材料的准备, 制定检修文件包、施工安全、质量、进度控制措施或检修项目; 4. 检修维护费用投入充足, 及时对水处理环保设施进行设备更新、技术改造和维护保养, 保证水处理设施稳定达标运行; 5. 在线监测系统发生故障不能正常采集、传输数据时时及时汇报业主。	15 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
	运行管理 (15)	1. 按照服务合同要求建立水处理环保设施运行台账; 2. 运行台账中如实记录水处理环保设施运行和维护、在线监测数据、生产数据统计、运行事故及处理等情况, 并及时报送业主; 3. “两票三制”执行规范; 4. 重大操作、重要设备停送电操作及时汇报当值值长; 5. 及时对影响水处理系统安全达标运行的异常和隐患进行分析并制定技术措施。	15 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
	文明生产 (10)	1. 建立完整设备密封点清册、漏泄点台账; 2. 生产现场未发生积水、积灰、积油、积浆等现象被业主单位通报考核的情况; 3. 未发生因现场设备各类管道保温、防腐、箱柜、设备等不完整或现场有杂物, 被业主单位通报考核的情况。	10 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
合计						

表 C.1 煤炭企业水处理环保设施运营项目满意度评价表（续）

项目	评价内容	评分标准	满意度打分
满意度评价结果			
<p>注1: 评价项目扣分以评价子项标准分为上限，扣完为止。</p> <p>注2: 评价总分≥ 90分，为满意；$80 \leq$评价总分< 90分，为比较满意；$70 \leq$评价总分< 80分，为基本满意；评价总分< 70分，为不满意。</p>			

附录 D

(资料性)

煤矿矿井水处理运营企业基本能力评价表

煤矿矿井水处理运营企业基本能力评分见表 D.1。

表 D.1 煤矿矿井水处理运营企业基本能力评价表

序号	项目	应得分	实际得分	缺项分	评价得分	整改意见及建议
1	守信履约能力	30				
2	质量管理能力	40				
3	应急管理能力	40				
4	安全运营管理能力	30				
5	污染物检测能力	25				
6	技术创新管理评价	35				
合计		200				

附录 E

(资料性)

煤矿矿井水处理运营现场管理效果评价表

煤矿矿井水处理运营现场管理效果评分见表 E.1。

表 E.1 煤矿矿井水处理运营现场管理效果评价表

序号	项目	应得分	实际得分	缺项分	评价得分	整改意见及建议
1	环保管理评价	20				
2	安全管理评价	40				
3	运行管理评价	80				
4	设备管理评价	40				
5	技术经济指标评价	20				
合计		200				

附 录 F

(资料性)

煤矿矿井水处理运营能力评价综合评价表

煤矿矿井水处理运营能力评价综合评分见表 F.1

表 F.1 煤矿矿井水处理运营能力评价综合评价表

序号	项目	实际得分	缺项分	评价单元得分	综合评价得分	评价结果	备注
1	运营企业基本能力						
2	运营现场管理效果						

参 考 文 献

- [1] 生产安全事故报告和调查处理条例 2007
 - [2] 危险化学品安全管理条例 2011
 - [3] 安全生产事故隐患排查治理暂行规定 2008
 - [4] 特种作业人员安全技术培训考核管理规定 2015
 - [5] 生产经营单位安全培训规定 2013
 - [6] 黄许可决[2018]26号 水利部黄河水利委员会行政许可文件
 - [7] 国家安全生产监督管理总局令第87号
-