

ICS  
CCS H

# 团 体 标 准

T/SSEA XXXX—2021

---

## 冶金行业环境保护设施运维组织服务评价 技术要求

Technical requirements of the services assessment for the operation organization of  
environmental protection facilities in metallurgical industry

2022-XX-XX 发布

2022-XX-XX 实施

---

中国特钢企业协会 发布



版权保护文件

版权所有归属于该标准的发布机构。除非有其他规定，否则未经许可，此发行物及其章节不得以任何形式或任何手段进行复制、再版或使用，包括电子版，影印件，或发布在互联网及内部网络等。使用许可可于发布机构获取。

# 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 环境保护设施运维组织服务分类 .....                  | 1  |
| 5 评价要求 .....                            | 1  |
| 6 运维服务水平评定 .....                        | 3  |
| 附 录 A（规范性）冶金行业环境保护设施运维组织服务水平评价指标表 ..... | 4  |
| 附 录 B（资料性）相关方满意度回访表 .....               | 6  |
| 附 录 C（资料性）主要指标计算方法 .....                | 7  |

# 前 言

本文件按照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专利的责任。

本文件由中国特钢企业协会团体标准化工作委员会提出并归口。

本文件主要起草单位：.....

本文件主要起草人：

# 冶金行业环境保护设施运维组织服务评价技术要求

## 1 范围

本文件规定了冶金行业环境保护设施运维组织服务评价相关的术语和定义、环境保护设施运维组织服务分类、评价要求和运维服务水平评定。

本文件适用于认证机构对冶金行业环境保护设施运维组织运维服务能力的评价。

## 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/T 19001 质量管理体系 要求

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 环境保护设施运维组织服务分类

冶金行业环境保护设施运维组织服务包括烟气污染治理、废水处理、工业固废处理处置等类别，每种类别的运维范围见表1。

表1 环境保护设施运维组织运维类别

| 类别     | 运维范围  | 认证单元  |
|--------|---|---|
| 烟气污染治理 | 焦炉、烧结机、锅炉等工业窑炉；堆取料操作、转运等过程配备的用于去除颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等气态污染物的处理设施 | 除尘器、湿法脱硫、循环硫化床、旋转喷雾干燥法脱硫、密相干塔、选择性催化还原法脱硝、活性焦/炭技术、其他 |
| 废水处理   | 各类废水处理设施及污泥处理处置设施   | 水处理设施   |
| 固废处理   | 钢渣、高炉渣、脱硫灰、除尘灰等加工处理设施                                     | 冶金尘泥处理技术、钢渣处理技术、铁渣处理技术、脱硫灰处理技术、其他                   |

## 5 评价要求

### 5.1 基本要求

5.1.1 运维组织应未列入国家信用信息严重失信主体相关名录。

5.1.2 应具有1年以上连续从事钢铁企业环境保护设施运维的实践，或具有三年以上其他行业同样环境保护设施运维的实践。

5.1.3 运维组织应根据 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 建立运行相应质量、环境和职业健康安全管理体系，并取得相应认证证书。鼓励企业根据自身运维情况建立更高水平的相关管理体系。

5.1.4 运维组织应具有固定的场地以及基础设施，保障开展运维服务活动的必要环境。

## 5.2 评价指标要求

### 5.2.1 企业资质

运维组织具备环境工程设计专项资质，并且具有对应环境保护设施技术工程案例。

### 5.2.2 人员能力

5.2.2.1 运维组织应建立技术人员和操作人员的选聘、岗位培训、考核和评价等制度及文件。

5.2.2.2 运维组织应具有具有一定数量掌握对应环境保护设施原理、流程的专业人员，并经过相应的业务培训班取得考试合格证书，具备保障设施正常运行及维护的能力。

5.2.2.3 运维组织应具有具有一定数量的高级技术职称人员。

### 5.2.3 质量手册

5.2.3.1 运维组织应制定文件化的质量文件，以及各项规章制度，保障运维服务有效运行。

5.2.3.2 运维组织应定期开展内部审核工作，确保质量文件的有效运行，并保持内审记录。

5.2.3.3 运维组织应在运维服务中执行质量文件要求，并有完整记录。

### 5.2.4 采购

5.2.4.1 运维组织应对设备、配件、材料、药剂质量制定文件化控制程序。

5.2.4.2 运维组织应定期对供应商进行评价，建立供应商清单。

### 5.2.5 实验室

5.2.5.1 运维组织具备自有实验室。

5.2.5.2 运维组织应具备与运维服务领域和活动相适应的检（监）测能力。

5.2.5.3 运维组织应定期对实验室仪器进行校正，确保实验室仪器准确、可靠。

5.2.5.4 运维组织应建立并保持文件化的检（监）测制度文件或作业指导书，明确规定的检（监）测的项目、方法、周期。

5.2.5.5 运维组织检测人员具有相关的资质。

### 5.2.6 创新能力

5.2.6.1 运维组织具有固定的科技研发投入，开发建设运维管控服务平台，并在实际运维服务中使用。

5.2.6.2 运维组织应积极参与技术创新评选工作，并获得有关奖项。

### 5.2.7 突发环境事件

5.2.7.1 运维组织应建立突发环境事故应急预案，并定期进行修改完善。

5.2.7.2 运维组织应定期开展突发环境应急预案的演练活动，并完善记录。

### 5.2.8 服务水平

运维组织应对服务满意度进行回访，吸纳企业的意见建议，不断优化运维服务水平。

## 6 运维服务水平评定

### 6.1 评价方法

6.1.1 评价采用单项指标加和评分的方式，按照百分制对最终结果进行评价。

6.1.2 运维评价应对附录 A 中具体条款开展，分级指标按照对应级别给分，符合I级基准值得满分，符合II级基准值取 2/3 对应分值，符合III级基准值取 1/3 对应分值，不符合III级基准值不得分。不分级指标按照条款要求符合性在 0-满分间取值。

### 6.2 计算方法

运维服务水平综合评分指数由每个一级指标下二级指标的实际分值 $w_{ij}$ 累加后得出，一级指标共6项， $i$ 分别为1-8；二级指标共 $n$ 项， $j$ 分别为1- $n$ 。计算方式如下：

$$Z = \sum_{i=1}^8 \sum_{j=1}^n W_{ij} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$Z$  ——运维服务水平综合评分指数，无量纲；

$w_{ij}$  ——第  $i$  个一级指标下，第  $j$  个二级指标的得分，无量纲；

$n$  ——第  $i$  项一级指标下，二级指标数量，无量纲；

### 6.3 结果判定

不同等级冶金行业环境保护设施运维组织服务水平指数判定值规定见表1。

表1 冶金行业环境保护设施运维组织服务水平判定表

| 运维服务水平    | 运维服务水平综合评分指数         |
|-----------|----------------------|
| ★ ★ ★ ★ ★ | $100 \geq Z \geq 90$ |
| ★ ★ ★ ★   | $90 > Z \geq 70$     |
| ★ ★ ★     | $70 > Z \geq 60$     |

附录 A

(规范性)

冶金行业环境保护设施运维组织服务水平评价指标表

表 A.1 给出了冶金行业环境保护设施运维组织服务水平评价指标表。

表 A.1 冶金行业环境保护设施运维组织服务水平评价指标表

| 序号 | 一级指标 | 二级指标       | 评价要求  |  |                                    | 分值 |
|----|------|------------|---|--|------------------------------------|----|
|    |      |            | I级  | II级  | III级                               |    |
| 0  | 基本要求 | -          | 基本要求应全部满足   |  |                                    | -  |
| 1  | 企业资质 | 工程设计能力     | 具有所申报认证单元类型对应的环境工程设计专项资质甲级，具有申报认证单元类型的成功工程案例  | 具有所申报认证单元类型对应的环境工程设计专项资质乙级，具有申报认证单元类型的成功工程案例 | 无环境工程设计专项资质                        | 4  |
| 2  | 人员能力 | 人员管理制度     | 企业应建立技术人员和操作人员的选聘、岗位培训、考核和评价等制度及文件。根据文件及制度的完整性、记录材料的齐全程度在 0 至满分间选择  |  |                                    | 4  |
|    |      | 专业人员比例     | ≥60%  | ≥30%，且 <60%                                  | <30%                               | 3  |
|    |      | 人员持证上岗率    | 100%  | ≥80%，且 <100%                                 | <80%                               | 3  |
|    |      | 高级技术职称人员总数 | 5   | 3  | 1                                  | 4  |
| 3  | 质量手册 | 制度文件       | 运维组织应制定文件化的质量文件，以及各项规章制度，制度文件内容全面，表单记录齐全。应包括管理职责与程序、操作要求、交接班制度、表单填写、奖惩措施等内容。根据质量文件完整性、要求覆盖面的全面程度在 0-满分间选择 |  |                                    | 8  |
|    |      | 内部审核       | 运维组织应定期开展内部审核工作，确保质量文件的有效运行，并保持内审记录   |  |                                    | 4  |
|    |      | 记录         | 提供一份项目的完整记录表单（近三年服务的企业），根据与质量文件要求符合程度进行评分，在 0-满分间选择   |  |                                    | 8  |
| 4  | 采购   | 采购制度       | 运维组织应对设备、配件、材料、药剂质量制定文件化控制程序。根据采购文件要求完整性、覆盖物料类型的全面程度在 0-满分间选择   |  |                                    | 8  |
|    |      | 供应商评价      | 运维组织应定期对供应商进行评价，建立供应商清单   |  |                                    | 4  |
| 5  | 实验室  | 实验室资质      | 具有 CNAS 资质  | 具有 CMA 资质                                    | 无资质                                | 3  |
|    |      | 检测范围       | 涵盖全部运维服务范围的检测，包括原料采购的检测、过程检测、末端检测   | 未涵盖全部运维服务范围的检测，包括原料采购的检测、过程检测、末端检测           | 未涵盖全部运维服务范围的检测，包括原料采购的检测、过程检测、末端检测 | 3  |
|    |      | 检测仪器校正     | 定期对仪器进行检  | 部分仪器未定期进行                                    | 未对仪器进行检查、                          | 3  |



|   |        |                  |  |                |                |    |
|---|--------|------------------|--|----------------|----------------|----|
|   |        |                  | 查、校准、核验  | 检查、校准、核验       | 校准、核验          |    |
|   |        | 检测制度             | 运维组织应建立并保持文件化的检（监）测制度文件或作业指导书，明确规定的检（监）测的项目、方法、周期。根据检测文件要求完整性以及全面程度在 0-满分间选择 |                |                | 4  |
|   |        | 检测人员             | 检测人员应具有相关的资质   |                |                | 2  |
| 6 | 创新能力   | 智能化水平            | 运维组织具有自主研发的运维服务软件平台，并在日常运维活动中使用  |                |                | 4  |
|   |        | 科技创新成果           | 具有国家级技术创新相关奖项  | 具有省级技术创新相关奖项   | 具有市级技术创新相关奖项   | 4  |
| 7 | 突发环境事件 | 突发环境应急制度文件       | 运维组织应建立突发环境事故应急预案。根据符合程度在 0-满分间选择  |                |                | 6  |
|   |        | 应急预案演练           | 运维组织应定期开展突发环境应急预案的演练活动，并完善记录。根据符合程度在 0-满分间选择                                 |                |                | 6  |
| 8 | 服务水平   | 相关方满意度（近三年服务的企业） | 出具 5 份相关方满意度证明   | 出具 3 份相关方满意度证明 | 出具 1 份相关方满意度证明 | 15 |

附录 B

(资料性)

相关方满意度回访表

B.1 相关方满意度回访表

表 B.1 相关方满意度回访表

|   |  |                               |                              |
|---|--|-------------------------------|------------------------------|
| 相关方企业名称                                     |  |                               |                              |
| 相关方联系人                                      |  | 相关方联系电话                       |                              |
| 运维服务单位名称                                    |  | 运维服务时间                        |                              |
| 工艺类型(烟气治理、水处理、固废利用等)                        |  |                               |                              |
| 服务位置描述(烧结机湿法脱硫、转炉一次除尘、焦化废水治理、综合污水处理厂、钢渣处理等) |  |                               |                              |
| 运维服务体验评价                                    | (对提供运维服务组织的现场服务质量情况进行描述,可包括人员配置、管理制度、实际效果、现场情况、合同符合性等方面) |                               |                              |
|   | <input type="checkbox"/> 满意                              | <input type="checkbox"/> 基本满意 | <input type="checkbox"/> 不满意 |
| 改进建议  | (对提供运维服务组织存在的问题或提升服务质量的建议)                               |                               |                              |
| 相关方代表人签字                                    |  | 相关方企业盖章                       |                              |

## 附录 C

(资料性)

### 主要指标计算方法

#### C.1 专业人员比例

专业人员比例按式 (C.1) 计算。

$$A = \frac{A_{\text{专业人员}}}{A_{\text{运维人员}}} \times 100\% \dots\dots\dots (C.1)$$

式中：

$A$  ——专业人员比例，%；

$A_{\text{专业人员}}$  ——运维项目的专业人员人数，单位为位；

$A_{\text{运维人员}}$  ——开展运维项目相关的总人数，单位为位；

#### C.2 人员持证上岗率

人员持证上岗率按式 (C.2) 计算。

$$B = \frac{B_{\text{持证人员}}}{A_{\text{运维人员}}} \times 100\% \dots\dots\dots (C.2)$$

式中：

$B$  ——人员持证上岗率，%；

$B_{\text{持证人员}}$  ——参与运维项目并经公司培训合格，具有所在岗位职业资格证书人员人数，单位为位；

$A_{\text{运维人员}}$  ——参与运维项目的总人数，单位为位；

