

# 招标文件

乳源瑶族自治县鑫源环保金属科技有限公司  
烟气连续在线监测系统招标文件

## 总 目 录

第一章	投标须知及投标须知前附表
第二章	技术标准及要求
第三章	施工招标评标办法
第四章	投标人文件投标函部分格式
第五章	投标文件商务标部分格式
第六章	投标文件技术标部分格式
第七章	图纸（附设计总图）

# 第一章

## 投标须知及投标须知前附表

- 一、 投标须知前附表
- 二、 投标须知
  - (一) 总则
  - (二) 招标文件
  - (三) 投标文件的编制
  - (四) 投标文件的提交
  - (五) 开标
  - (六) 评标
  - (七) 合同的授予

序号	投标须知条款号	内容	说明与要求
		招标人	名称： 乳源瑶族自治县鑫源环保金属科技有限公司
		联系人	孙杰
		联系电话	13318582866
1	1.1	工程名称	危险废物火法工艺处理利用 烟气连续在线监测系统
2	2.1	建设地点	乳源瑶族自治县鑫源环保金属科技有限公司
3	3.1	工程范围	危险废物火法工艺处理利用烟气连续在线监测系统的设备采购、设备安装、系统调试、人员培训等。
4	4.1	承包方式	包工包料
	5.1	质量标准	符合投标文件技术要求并达到相关标准
6	6.1	技术要求	见第二章
7	7.1	工期要求	招标工期 15日历天以内
8	8.1	资金来源	自筹资金
9	9.1	工程报价方式	投标单位自主报价
10	10.1	投标有效期	为30日历天(从投标截止之日算起)。

## 一、投标须知前附表

序号	投标须知条款号	内容	说明与要求
11	11.1	发标时间及地点	时间：2020年7月5日 地点：乳源瑶族自治县鑫源环保金属科技有限公司
	11.2	踏勘现场	由孙杰负责对于现场技术问题进行交流并组织投标单位踏勘现场。
12	12.1	投标人的替代方案	无
13	13.1	投标文件份数	技术标和商务标各壹份正本，两份副本。
14	14.1	投标文件提交地点及时间	收件人：孙杰 地点：乳源瑶族自治县鑫源环保金属科技有限公司 时间：2020年7月25日
15	15.1	开标	开标时间：2020年8月5日上午9:00。 地点：乳源瑶族自治县鑫源环保金属科技有限公司
16	16.1	评标办法及标准	见工程评标办法

## 二、投标须知

### (一) 总则

#### 1. 项目说明

1.1 本招标项目说明详见本须知前附表第1项~第7项。

1.2 本招标项目按照《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、行政法规和部门规定，通过招标方式确定承包人。

#### 2. 招标范围及工期

2.1 本招标项目的招标范围详见本须知前附表第3项。

2.2 本招标工程的招标工期要求详见本须知前附表第7项。

#### 3. 资金来源

3.1 本招标工程的资金来为自筹。

#### 4. 投标人确定

4.1 本项目为邀请投标。

#### 5. 踏勘现场

5.1 招标人将按照本须知前附表第11项所表述的时间、地点组织投标人对工程现场以及周围环境进行踏勘，以便投标人获取有关编制投标文件和签署合同所涉及的资料。投标人承担踏勘现场所发生于自身的一切费用。

5.2 招标人向投标人提供的有关现场的数据和资料，是招标人现有的、能被投标人利用的资料，招标人对投标人做出的任何推论、理解和结论均不负责。

5.3 经招标人允许，投标人可为踏勘目的进入招标人项目现场，但投标人不得因此使招标人承担有关的责任和承受损失。投标人应承担踏勘现场的责任和风险。

## 6. 投标费用

6.1 投标人应承担其参加本招标活动自身所发生的费用。

## 7. 发标及招标文件的获取

7.1 发标的时间和地点详见本须知前附表第 11 项。

# (二) 招标文件

## 8. 招标文件的组成

8.1 招标文件包括下列内容：

第一章 投标须知及投标须知前附表

第二章 技术标准及要求

第三章 施工招标评标办法

第四章 投标人文件投标函部分格式

第五章 投标文件商务标部分格式

第六章 投标文件技术标部分格式

第七章 图纸（附设计总图）

8.2 投标人获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，对有残缺等问题应在获得招标文件 3 日内向招标人提出，否则，由此引起的损失由投标人自己承担。投标人同时应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范要求等，若投标人的投标文件没有按招标文件要求提交全部资料，或投标文件没有对招标文件做出实质性响应，其风险由投标人自行承担，并根据有关条款规定，该投标有可能被拒绝。

## 9. 招标文件的澄清

投标人若对招标文件有任何疑问，应于发标后 2 日内以书面形式向招标人提出澄清要求并送至乳源瑶族自治县鑫源环保金属科技有限公司。无论是招标人根据需要主动对招标文件进行必要的澄清，或是根据投标人的需要对招标文件做出澄清，招标人都将同时以书面澄清文件向所有投标人发送。投标人在收到该澄清文件应于 1 日内，以书面形式给予确认，该答复作为招标文件的组成部分，具有约束作用。

# (三) 投标文件的编制

## 10. 投标文件的语言及度量衡单位

10.1 投标文件的有关所有文件均应使用简体中文。

10.2 除工程规范另有规定外，投标文件使用的度量衡单位，均采用中

华人民共和国法定计量单位。

## **11. 投标文件的组成**

11.1 投标文件由商务标、技术标两部分组成。

11.2 商务标包括投标函和投标报价两部分。

11.2.1 投标函主要包括下列内容：

11.2.1.1 法定代表人身份证明书或授权委托书；

11.2.1.2 投标文件签署授权委托书(商务标中)；

11.2.1.3 投标函

11.2.2 投标报价部分主要包括下列内容；

**投标报价及说明各投标单位自行编制；**

11.3 技术标部分主要包括下列内容；

11.3.1 施工总图；

11.3.2 新技术、新产品、新工艺、新材料应用。

## **12. 投标报价**

12.1 本工程的投标报价采用本须知投标前附表第9项所规定的方式。

12.2 投标报价为投标人做投标文件中所提出的各项金额的总和。

12.3 投标人的投标报价，应是完成须知第3条和合同条款上所列招标工程范围及工期的全部，不得以任何理由予以重复作为投标人计算单价或总价的依据。

12.4 采用综合单价报价的，除非招标人对招标文件予以修改，投标人应按照招标人提供的工程量清单中列出的工程项目和工程量填报单价和合价。每一项目中只允许有一个报价。任何有选择的报价将不予接受。投标人未填单价或合价的工程项目，在施工后，招标人将不予支付，并视该项费用已包括在其它有价款的单价和合价内。

12.5 本招标工程施工地点为本须知前附表第2项所述，除非合同中另有规定，投标人在报价中所报的合价与单价，以及投标报价汇总表中的价格均包括完成该工程的成本、利润、税金、开办费、技术措施、风险费、政策性文件规定费用等所有费用。

12.6 投标人可先到工地踏勘以充分了解工地位置、情况、道路、储存空间、装卸限制、周围村民的要求以及任何其他足以影响承包价的情况，整理绿化任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不被批准。

12.7 投标报价中应包括分部分项工程费、措施项目费、其它项目费、规费和税金。

12.8 测量放线、场地清理费、临时设施费、雨季施工费、二次搬运费、脚手架摊销费、模板及支撑费、垂直运输机械费等系工程施工中必然要发生的措施项目，由投标人考虑自主报价。

## **13. 投标货币**

13. 1 本工程投标报价采用的币种为人民币。

#### **14. 投标有效期**

14. 1 投标有效期见本须知前附表第 10 项所规定的期限，在此期限内，凡符合本招标文件的投标书均保持有效。

14. 2 在特殊情况下，招标人在原定投标有效期限内，可以根据需要以书面形式向投标人提出延长投标有效日期的要求，对此要求投标人须以书面形式予以答复。

#### **15. 投标文件的份数和签署**

15. 1 投标人应按本须知前附表第 13 条规定的份数提交投标文件。

15. 2 投标文件的正本和副本均需打印或使用不褪色的蓝 / 黑墨水笔书写。

15. 3 投标文件封面应加盖投标人印章并经法定代表人或其委托代理人签字或盖章。由委托代理人签字或盖章的投标文件中须同时提交投标文件签署授权委托书。投标文件签署授权委托书格式、签字、盖章及内容均应按照招标文件规定格式填列，否则投标文件签署授权委托书无效。

15. 4 除投标人对错误处须修改外，全套投标文件应无涂改或行间插字和增删。如有修改，修改处应由投标人加盖章印或由投标文件签字人签字或盖章。

### **(四) 投标文件的提交**

#### **16. 投标文件的装订、密封和标记**

16. 1 商务标书正、副本分别装入商务标正、副本标袋中，技术标书正、副本分别装入技术标书正、副本标袋中。

16. 2 标袋密封须使用自行印制的密封签，标袋上标明投标单位名称、正本(或副本)以及封标日期，加盖单位公章和法定代表人或委托代理人印签。

16. 3 投标人投标文件密封袋上还应写明项目名称、投标人名称。

#### **17. 投标文件的提交**

投标人应按本须知前附表第 18 项所规定的地方，于截止时间提交投标书。

#### **18. 投标文件提交截止时间**

投标文件的截止时间见本须知前附表第 14 项规定。

#### **19. 迟交的投标文件**

招标人在本须知第 15 条规定截止时间以后收到的投标文件，将被拒绝并退还给投标人。

#### **20. 投标文件的补充、修改与撤回**

20. 1 投标人在规定的投标截止时间之前，可以以书面形式撤回已提交的投标文件，并以书面形式通知招标人。

20. 2 在投标截止时间之后，投标人不得补充、修改投标文件。

## (五) 开标

### 21. 开标

21.1 招标人按本须知前附表第 15 项所规定的时间和地点开标。

21.2 按规定提交合格的撤回通知的投标文件不予以开封，并退回给投标人；

### 21.3 开标程序

21.3.1 开标由招标代理人主持；

21.3.2 由投标人或其推选的代表检查投标文件密封情况；

21.3.3 经确认无误后，按有关程序进行评标；

21.3.4 招标监督人员对开标过程进行记录，并存档备查。

### 22. 投标文件的有效性

开标时，投标文件出现下列情况之一时，应当作为无效投标文件，不得进入评标；

22.1 投标文件未按要求密封和标记的；

22.2 投标文件的关键内容字迹模糊、无法辨认的；

22.3 对招标文件没有完全响应的。

## (六) 评标

### 23. 评标委员会与评标

23.1 评标委员会由招标人依法组建，负责评标活动。

23.2 开标结束后，开始评标，评标采用保密方式进行。

### 24. 评标过程的保密

24.1 开标后，直至授予中标人合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较有关的资料以及中标候选人的推荐情况，与评标有关的其它任何情况均严格保密。

24.2 在投标文件的审评和比较、中标候选人推荐以及授予合同的过程中，投标人向招标人和评标委员会施加影响的任何行为，都将会导致其投标被拒绝。

24.3 中标人确定后，招标人不对未中标人就评标过程以及未能中标原因做出任何解释。

### 25. 投标文件的澄清

为有助于投标文件的审查、评价和比较，评标委员会可以以书面形式要求投标人对投标文件含义不明确的内容做出必要的澄清或说明，投标人应采用书面形式进行澄清或说明，但不得超出投标文件的范围或改变投标文件实质性内容。

### 26. 投标文件的初步审评

26.1 评标时，评标委员会将首先评定每份投标文件是否在实质上响应了招标文件的要求。所谓实质上的响应，是指投标文件应与招标文件的所有实质性条款、条件和要求相符，无显著差异或保留，或者对合同中约定

的招标人的权利和投标人的义务方面造成重大的限制，纠正这些显著差异或保留将会对其它实质上响应招标文件要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。

26. 2 如果投标文件实质上不响应招标文件的各项要求，评标委员会将予以拒绝，并且不允许投标人通过修改或撤消其不符和要求的差异或保留，使之成为具有响应性投标。

### **27. 投标文件计算错误的修正**

27. 1 评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行校核，看其是否有计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

27. 1. 1 如果数字表示的金额和用文字表示的金额不一致时，应以文字表示的金额为准；

27. 1. 2 当单价与数量的乘积与合价不一致时，以单价为准，除非评标委员会认为有明显的小数点错误，此时应以标出的合价为准，并修改单价。

27. 1. 3 标书如出现大写与小写不符时，以大写为准。

27. 2 按上述修正错误的原则及方法调整或修正投标文件的投标报价，投标人同意后，调整后的投标报价对投标人起约束作用，如果投标人不接受修正后的报价，则其投标将被拒绝，并不影响其它标书评标工作。

### **28. 投标文件的评审、比较和否决**

28. 1 在评审过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人就投标文件中含义不明确的内容进行书面说明并提供相关材料。

28. 2 评标委员会对投标文件进行评审和比较，向招标人提出书面评标报告，并推荐合格的中标候选人。招标人根据评标委员会提出的书面评标报告和推荐的中标候选人确定中标人。

28. 3 评标方法和标准详见本工程评标办法。

## **(七) 合同的授予**

### **29. 中标通知书**

29. 1 中标人候选人确定后，将中标结果公示 3 日，3 日内未通知中标人投标活动中有违法行为的，招标人将向中标人发出中标通知书。

29. 2 招标人将在发出中标通知书的同时，将通知所有未中标的投标人。

### **30. 合同授予标准**

本招标工程的施工合同将授予中标人。

### **31. 招标人拒绝投标人的权力**

招标人不承诺将合同授予报价最低的投标人。招标人在发出中标通知书前，有权依据评标委员会的评标报告拒绝不合格的投标。

### **32. 合同协议书的签订**

32. 1 招标人与中标人将于中标通知书发出之日起 5 天内，按照招标文件和中标人的投标文件与中标人订立书面工程施工合同，招标人和中标人

不得再行订立背离合同实质性内容的其它协议。

32.2 中标人如不按规定与招标人订立合同，则招标人将废除授标，给招标人造成的损失予以赔偿，同时依法承担相应法律责任。

32.3 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目施工，不得将中标项目转包他人，如果发现有转包他人现象，招标人将与之终止合同并由中标人赔偿由此给招标人造成的损失。

## **第二章 技术标准及要求**

### **三、技术规格及要求**

#### **1、概述**

本次拟招标设备为乳源瑶族自治县鑫源环保金属科技有限公司所需的烟气连续在线监测系统。

要求投标方根据招标文件的要求负责拟选型设备的供货、安装、调试、培训、技术服务直至验收等工作。

1.1、投标人负责将所有的现场仪表安装到位，进行现场仪器设备集成，确保系统实现采样、分析等功能，并为数据采集传输仪预留接口。

1.2、在与环保部门进行联网时，投标人应当协助和配合解决数据传输存在的技术问题。

### **2、烟气连续监测系统设备技术要求**

#### **2.1、总体要求**

2.1.1、投标人所提供的各种仪器设备应符合相关国际、国家和国内行业标准，测试仪器还需符合我国有关计量标准，仪器设备性能指标应达到或超过本文件提出的要求和性能指标。

2.1.2、投标人在投标文件中应对产品的技术性能进行详细描述，并提供产品的详细配置清单。

2.1.3、投标人应根据本招标文件的技术要求，在投标文件中详细说明所提供货物的生产原产地、规格型号和技术参数清单。

2.1.4、货物在使用中不应有与国际公约相抵触的地方，投标人提供的产品的先进性、可靠性应符合较高标准的环保指标。

## 2.2、烟气连续监测系统（固定污染源）

### 2.2.1、基本要求

烟气连续监测系统（以下简称 CEMS 或监测仪器）的功能设计、结构、性能、安装及测试等方面技术要求如下：

（1）CEMS 应满足《HJ76-2017 固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法》的要求。

（2）烟气监测测点的布置应满足《HJ75-2017 火电厂烟气排放连续监测技术规范》的要求。

（3）系统能满足至少 90 天运行不需要非日常维修的要求，系统的分析仪表精度 $\leq\pm 2\%$ 满刻度。

（4）系统的室内和室外部分均具备足够的防护等级，以适应腐蚀和阳光暴晒等环境要求。

（5）系统数据采集率 $>95\%$ 。

（6）烟气排放连续监测系统装置应能满足实时在线监视控制烟气压力、温度、流量、烟尘浓度、 $O_2$ 、 $SO_2$ 、 $NO_x$ 、湿度等参数及国家、地方对于烟气排放监测的各种环境保护强制性法规的要求。

（7）系统气态污染物分析仪器应是原装进口的设备，所有进口产品均需提供原产地证明。

（8）安装在固定污染源上 CEMS 必须同时满足下列标准有关的规定：

《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》（HJ/75-2017）

《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及监测方法》（HJ76-2017）

《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）

《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)

《环境污染源自动监控信息传输、交换技术规范》(HJ/T352-2007 )

《污染源在线自动监控(监测)系统数据传输标准》(HJ212-2017)

《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)

《烟气采样器技术条件》(HJ/T47-1999)

《危险废物焚烧大气污染物排放标准》(GB 18484-2001)

《电工电子产品基本环境试验规程试验 B: 高温试验方法》(GB/T2423. 2-1989)

《空气与废气监测分析方法》国家环保总局编写, 中国环境科学出版社, 2003 年版)

### 2.2.2、设计要求

- (1) 设备名称: 烟气连续监测系统(简称 CEMS)
- (2) ★采样方式: 抽取法
- (3) 安装位置: 垂直烟道
- (4) 监测项目:  $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{O}_2$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{HF}$ 、 $\text{HCl}$ 、烟尘(实测、标干、折算)
- (5) 附带测量参数: 烟气温度、流速、压力、湿度、烟气量

### 2.2.3、技术要求

#### 2.2.3.1、CEMS 系统应满足以下最低运行和设计要求

- (A) CEMS 系统数据采集率 $\geq 95\%$
- (B) CEMS 系统的系统误差 $\leq 10\%$
- (C) 分析仪表的系统误差 $\leq 10\%$
- (D) CEMS 系统资料可用率 $\geq 90\%$ (CEMS 系统资料可用率指 CEMS 系统

运行并采集数据的小时数占安装使用单位总运行小时数的比例)。

(E) CEMS 系统应尽量减少维护工作量，限制在投标书中提出过量日常维护工作量。系统应满足至少 90 天运行不需要非日常维修的要求（非日常维修定义为：在 CEMS 系统运行和维护手册常规部分中未包括的任何维修活动）。

## 2.2.3.2、分析仪器

### 1、气体分析仪器

(A) 投标人提供的分析仪器应满足以下主要参数要求：

#### ✓ SO<sub>2</sub>分析仪

量程：0-1000ppm

检测下限：1ppb

★零点漂移：≤±0.2%F.S.

★量程漂移：≤±1.7%F.S.

★响应时间：<60 秒

★线性误差：≤±2%

#### ✓ NO<sub>x</sub>分析仪

量程：0-1000ppm

检测下限：1ppb

★零点漂移：≤±0.2%F.S.

★量程漂移：≤±2.3%F.S.

★响应时间：<60 秒

★线性误差： $\leq \pm 2\%$

✓ CO 分析仪

量程：0-20000ppm

检测下限：1ppb

★零点漂移： $\leq \pm 0.2\%F.S.$

★量程漂移： $\leq \pm 2.3\%F.S.$

★响应时间： $< 60$  秒

★线性误差： $\leq \pm 2\%$

✓ HF 分析仪

量程：0-20ppm

检测下限：1ppb

★零点漂移： $\leq \pm 0.2\%F.S.$

★量程漂移： $\leq \pm 2.3\%F.S.$

★响应时间： $< 60$  秒

★线性误差： $\leq \pm 1\%$

✓ HCl 分析仪

量程：0-200ppm

检测下限：1ppb

★零点漂移： $\leq \pm 0.2\%F.S.$

★量程漂移： $\leq \pm 2.3\%F.S.$

★响应时间：<60 秒

★线性误差：≤±2%

✓ 氧分析仪

测量范围：0-25%

精密度：≤±1.5%

★响应时间：≤30 s

校准：仪器应具有自动校准功能，每 24 小时校准一次

★零点漂移：≤±0.2%F. S.

★量程漂移：≤±1.2%F. S.

★线性误差：≤±3%

(B) 系统诊断

分析仪器应具有自诊断的功能，该功能至少应包括仪器故障、量程超出等情况。分析仪器应具有故障指示能力，并留有与数据采集和处理系统（以下简称 DAS）的信号接口。

(C) 探头和采样导管

★采样探头有具有全程标定的接口或措施。

★投标方如采用直接抽取采样方式，在采样探头出口处应设置干燥装置，两级以上的样气预处理，就地要用多管 Nafion 管（渗透管）处理（至少四管以上），仪表柜内也要布置一级渗透管（Nafion 管）处理，保证脱水效果足够好，Nafion 管必须选用美国博纯产品。以干样气的形式将样气传送到分析仪，避免 SO<sub>2</sub> 溶解于水，保证低量程测量时的准确度，满足样气的稳定，保证 CEMS 测量准确可靠。除湿系统，用以将样气中的水分去除。除湿系统脱水率应不小于 99%，组分丢失率不大于 1%。采样处理系统应包括采样探头、干燥渗透管、伴热采样管线、采样隔膜泵、快速烟气冷凝器、

过滤器、流量表、流量报警单元、微水检测报警单元、标定单元及反吹单元单元。

烟气先经过过滤器除尘，再通过加热管对抽取的已除尘的烟气进行保温，保持烟气不结露，输至干燥装置除湿，然后送至分析单元，分析气态污染物浓度。

采样流量需大于 2L/min，流量误差小于±0.1L/min，热管温度大于 140℃ 小于 160℃。

取样装置的设计应具有避免粉尘和水汽造成探头堵塞的功能，同时还应提供自动反吹扫装置，定期吹扫取样管路及探头，防止取样管路的堵塞。

加热采样管线为电伴热，具有温度自动控制功能，保证管线内样气温度始终在露点温度之上。

在正常运行条件下，伴热管线使用寿命不少于 3 年。

系统还应配备温度报警、压力报警和湿度报警。对高温取样的状态、取样过滤器的堵塞和冷凝情况进行监控，与取样泵连锁，保证系统取样的准确和仪器工作的可靠性。

★如采用采样稀释方式，应配置稀释所需整套完整的空气净化装置。

(a) 凡是与烟气或校正气接触的探头，均应满足在不同的工况条件下（烟气流量、成分、温度等）能连续可靠运行的要求。探头应使用耐磨耐腐蚀材料，投标人应详细阐述所投标产品的防高湿度烟气的技术方法。

(b) 采样导管长度为自分析仪至采样点。采样导管的长度应为连续不间断，不允许单个采样线内部拼接。

(c) 采样点离烟道内壁的距离应不少于 1 米或者 1/3 的烟道当量直径。

(d) 对水蒸气等可能影响监测结果准确性的其他气体，投标时要说明消除干扰所采取的措施。

#### (D) 校正

分析仪注入校正气体后，可自动进行零点和满量程校正，并能提供完整的校正记录和校正报告。

#### (E) 反吹空气系统

需与烟气接触的 CEMS 系统部件（如采样探头）安装后，投标人应提供

一个反吹扫空气系统，具有自动清扫功能，定期自动清除采样探头和取样管中的积灰，以防止监测分析仪器受到污染。

## 2、烟尘测定仪

量程：0~500 mg/Nm<sup>3</sup>（可根据需求定制）

★测量原理：后向散射法

光程：0.5~20m

★零点漂移：≤±1.5%F.S.

★量程漂移：≤±1.6%F.S.

分辨率：≤±0.5%

响应时间：≤10s

★相关系数：≥0.98

★准确度：>50mg/m<sup>3</sup>~≤100mg/m<sup>3</sup>，相对误差≤±4%

环境温度限制：-40~60℃

警报输出：故障、掉电、标定、超限

输出信号型式：4~20mA，RS485

## 3、烟气温、压力、流速测量系统

★流速测量方法：S型皮托管

流速量程：0~40m/s

★流速精密度：≤2%

★流速相对误差：≤10m/s时，≤±3%

温度量程：0~300℃

★温度示值误差：±2℃

输出形式：4-20mA、modbus 协议 485 通讯

## 3、烟气湿度测量

★湿度测量方法：阻容法

流速量程：0~40%

相对误差： $\leq \pm 25\%$

以上涉及★号的条款和指标，必须以环保部环境监测仪器监督检验中心检测报告为准。

#### 4、数据采集和处理系统

每套 CEMS 系统配置 1 套 DAS 系统，CEMS 系统的数据采集和处理系统 (DAS) 应具有数据存储、处理、识别无效数据等功能，能够控制 CEMS 的日常运行，包括：自动校正循环，自动反吹采样系统过滤器和探头，提供认证测试和检查所需资料，全部打印出测量的排放物成份及浓度数据(符合中华人民共和国有关标准的要求)。系统应能进行数据运算、统计、存贮、事件分类处理(事件分辨率  $< 20\text{ms}$ )，数据合理性检查和可以删除指定记录。同时还需要考虑其可靠性、可扩性。系统和各单元的逻辑设计采用校验技术，并留有适当逻辑余量。硬件系统有自检功能。配置的设备，其性能和结构尺寸符合相应产品的国家标准。配置的软件与系统的硬件资源相适应，出系统软件，应用软件外，还需配置在线故障诊断和杀毒软件等。软件的统计遵循模块化/软件技术规范，点阵。字型等都应符合相应的国家标准，系统具有多机安全认证功能(设置密码进入)。

数据存储和检索：存储的数据应满足有关标准的要求。硬件能存贮不低于 5 年以上监测小时平均值、监测系统相关工况及锅炉工况参数数据，并能检索、打印或在屏幕上显示出来。

数据输出设备：

##### 1) LCD 显示

屏幕显示应采用中文界面，并能显示图形、表格、曲线、条形图或棒图等。

画面应能显示过程变量的实时数据和设备运行状态。

在同一屏画面同一时间轴上，采用不同的显示颜色，应能同时显示 4 个模拟量数值的趋势，并便于运行人员的检索和调用。

##### 2) 数据处理

投标方提供的 CEMS 应能计算下列污染物的排放浓度和排放量： $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、

烟尘、O<sub>2</sub>、烟气流量、温度、压力。测量出的参数通过数据处理后应能换算成浓度以 mg/Nm<sup>3</sup>、排放量以 t/h(包括 t/d 和 t/月)为单位输出和打印记录。能够定时或根据人工请求制表、打印。

通讯接口：投标方应至少提供以下接口：

— CEMS 到 DCS 的硬接线接口(包括辅助报警信号)

仪表应采用法定计量单位，配供测控设备输入、输出的模拟量信号，为 4~20mADC；配供测控设备输入、输出的开关量信号，为无源干接点，接点型式为 DPDT，容量不小于 220V AC 5A，110V DC 3A。

DAS 所用的计算机应为一体机，并可保证系统长时间稳定运行。

— 与当地环保部门的通讯接口，通讯方式根据环保部门要求确定。

## 2.2.4 其他要求

### 2.2.3.9 校正气（标准气体）的提供

投标人提供的标准气体的量应能满足系统正式验收后 30 天的正常校正和日常测试用气量的要求。

### 2.2.3.10 消耗品及专门工具

(A) 卖方应向业主提供一份推荐性的清单，该清单中须包含可供 CEMS 系统正常运行一年所必需的消耗品的名称、数量、使用寿命及单价。

(B) 卖方应对 CEMS 系统配备一套专门的维护维修工具。

### 2.2.3.11 在线式不间断电源

每台机组控制及分析系统应能接受由招标方提供一路交流 220V 10%，50Hz 5%的单相电源，UPS 电源由投标方负责提供。

## 3、技术服务要求

### 3.1、安装和调试

3.1.1 卖方应负责将整套设备货物运送至使用单位进行安装、调试，并自备安装、调试所需要的全部材料和工具等，并承担相关费用。

3.1.2 卖方经现场踏勘后，应对每套在线监测监控设备的具体安装点位、调试工作、质量保证措施等提出详细的技术方案，在征得环保局的同意后实施。

3.1.3 仪器运行环境的各种电气指标应达到仪器自身规定的技术要求。根据现场环境，卖方要做好仪器设备安装的各项配套防护措施，并按照相关的技术要求做好浪涌抑制。

3.1.4 为确保供电电压的稳定，仪器设备自身应带有稳压装置。

3.1.5 整套设备经最终验收合格后交付使用。

## 3.2、技术培训

卖方对使用单位应至少进行一次关于应用、维修、保养方面的集中培训。投标人应根据仪器设备使用单位地域分散程度、组织难易程度及时间进行安排，在投标文件中应提交完整详细的培训方案（包括各仪器设备使用单位的培训人次）。技术培训费用包含在投标总价中。

3.2.1 培训所需的样机由卖方提供。

3.2.2 培训的教材及相关资料，由卖方提前交给买方，经其确认后方可使用；对于教材资料中不符合仪器设备使用者要求的，买方有权要求卖方增删。

3.2.3 培训课程的安排，由卖方提出，经买方认可后执行。

3.2.4 卖方承担除使用单位参培人员差旅费、食宿费以外的一切培训费用。

3.2.5 卖方应结合安装调试、验收等阶段，免费对使用单位技术人员的操作、维修、保养等方面进行培训，直至能熟练独立操作。

### 3.3、设备的到货、安装、调试和验收

3.3.1、验收所发生的费用（含验收监测费）由买方承担。

3.3.2、投标人必须在合同签订后，1个月内完成设备供货、安装、调试、验收工作，并确保设备的正常运行。

#### 3.3.3、设备的到货、安装、调试、验收

(1) 所供设备在现场进行到货验收时，卖方必须派员参加并与买方一起开箱检验，按供货清单验收，若有缺少或损坏，卖方应立即补足或更换全新同规格产品，并承担相关费用直至使买方满意为止。设备的存放点由买方负责提供，但卖方应预先提出设备的保管存放要求。

(2) 安装范围包括设备本身的安装、集成，安装必须符合国家有关标准和规范。安装过程中买方将对设备的安装质量进行监理。

(3) 安装完毕后，卖方应派遣原厂技术人员与买方一起进行设备的调试及试运行，买方可以要求卖方或具有检测资质的第三方进行各项仪器性能指标测试，测试必须符合国家制定的相关标准和方法。卖方负责测试和调试所需的人员、工具、材料、仪器及一切费用，并填写测试报告交由业主存档。如需买方派有关人员配合，卖方在设备安装调试前一周提出需配合工作的人员工种、数量等计划书交与买方，以便买方提前作好准备，确保整个工程顺利进行。卖方必须在安装结束前将测试和调试方法交与买方，并经其同意后方可执行。

(4) 每个企业安装完成后，环保局初步检查是否符合要求，环境监测站比对验收监测。每个安装点都必须有完整的仪器档案、竣工验收资料。工程全部完工后，环保局对总体工程进行验收（具体另定文件）。设备经

过试运行后各项仪器性能指标均达到并符合合同要求，其中故障和隐患均已排除或解决，并使买方满意，所有的技术资料和图纸均已向买方提交并被接受，验收视为合格，双方签署验收证书后，设备才视为接受。若因卖方产品质量或安装技术问题导致验收不合格，卖方应及时予以处理，直至验收合格，期间发生的一切相关费用由卖方承担，买方保留向卖方索赔的权利。

(5) 卖方在设备供货、安装、调试的建设期间应采取严格的安全措施，承担由于自身原因所造成的事故责任及其发生的一切费用。

#### 4、技术资料要求

卖方应向使用单位提供不少于涵盖以下内容的中文（或带有中文摘要的英文）技术资料，其费用应包括在投标总价内。

- (1) 产品技术说明书（包括软件部分）；
- (2) 电气原理图；
- (3) 电气接线图；
- (4) 安装手册；
- (5) 操作手册；
- (6) 维修维护手册；
- (7) 出厂明细表（装箱单）；
- (8) 产品技术标准（含验收标准）和试验方法；
- (9) 出厂检验报告和合格证书（测试仪器还需计量合格证）；
- (10) 通讯协议。

(11) 质量监督部门核发的《中华人民共和国制造计量器具许可证》或《中华人民共和国计量器具型式批准证书》。

(12) 环保部环境监测仪器监督检验中心检测报告。

(13) 中国环保协会的环保产品认定证书

## 5、专用工具及备品备件

卖方应随设备提供质量保证期间连续运行所需的易耗品（易损件），并包含在投标总价中。投标文件中应列出质保期后一年所需的备品备件（包括药剂等）及其价格清单。零备件的供应年限，不能短于设备验收合格后7年。

卖方应向买方提供安装和维修所需的特殊专用工具及清单(如果有的话)，其费用包括在投标总价内。

## 6、CEMS 仪表间的要求

6.2 CEMS 仪表间面积不少于 9 平方米，应满足实际方案需求。

6.3 门、窗：一个防盗门，门外有拉手和钥匙孔；一个窗，并有安全护拦。

6.4 CEMS 仪表间保持密闭。CEMS 仪表间有排风扇。

6.5 CEMS 仪表间内温度保持在 10-30 度。

6.6 CEMS 仪表间有保护性接地端子。

6.7 CEMS 仪表间应配有配套的空调。

## 7、其它要求

7.1、投标人不是以自己制造的货物投标的，应提供制造商出具的授权函或有效的产品代理证明。

7.2、投标人在投标文件中应提供所投产品的已安装使用单位名单及产品投放市场的时间等。

7.3、投标人生产、经销的投标货物或服务的资格必须得到有关行政主管部门的许可。

7.4、投标人以进口货物投标的，应保证其提供的进口货物是合法进口的货物。如获中标，卖方在交货时，应提交相应的海关、商检证明。

## 第三章 施工招标评标办法

评标委员会将按《百分制评标法》进行评标，先评技术标，后评商务标。

### 1. 评标原则

1.1 公平、公正、科学、择优

1.2 投标质量符合国家各项施工验收规范标准，投标工期低于或等于招标文件要求，质量要求合格，施工方案合理可行，投标报价为合理低价，但不低于成本价。

1.3 禁止不正当竞争。

1.4 本工程将不设置标底。

1.5 当质量、工期承诺任何一项不符合招标文件要求时，则视为该投标文件不合格，该投标单位的投标文件按废标处理，不再参与评标。

1.6 评标过程中，若出现本办法以外的特殊情况时，将暂停评标，有关情况待评委会确定后，再行评定。

### 2. 评审内容及步骤

#### 2.1 评审内容

2.1.1 评标委员会评审的内容为施工组织设计、投标报价。

#### 2.2 评审步骤：

1. 进行分项计分的评审。

2. 确定中标候选人。

2.3 各分项分值分配如下：

总分：100 分

其中：

1. 技术标：

    设计方案 40 分

2. 商务标：

    投标总报价 60 分

#### 2.4 各分项分值评分办法

2.4.1 设计方案评审部分：(满分为 40 分)

2.4.2 商务报价评审部分：(满分为 60 分)

2.4.2.1 确定投标人的有效报价：

凡投标报价小于或等于投标报价平均值 $\times (1+30\%)$ ，为入评单位，投标报价在此范围以外的投标单位该投标报价不再参与商务标评审。

2.4.2.2 投标总报价： 满分 60 分

计算投标报价的评标基准价：

投标人投标报价最低时，得满分 60 分，在此基础上投标报价每增加一个百分点扣 1 分，扣完为止。

2.5 汇总上述投标人各项综合有效得分，按由高到低排序。

2.6 若出现综合得分并列第一时，比较投标报价，此项得分高者为第一名。

2.7 评标过程中，若出现本评标办法以外的特殊情况时，将暂停评标，有关情况待评标委员会确定后，再进行评定。

2.8 未尽事宜以现场招标有关规定为准。

## 第四章

### 投标人文件投标函部分格式

# 投标文件

项目编号【XYZB2020001】

项目名称：

投标文件内容：

投标人：

法定代表人或其委托代理人：签字或盖章\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年 月 日\_\_\_\_\_

## 目录

一、法定代表人身份证明书

二、投标文件签署授权委托书

三、投标函

## 一、法定代表人身份证明书

单位名称：

单位性质：

地 址：

姓 名：性别：年龄：职务：

系 投标人单位名称的法定代表人。

特此证明。

投标人：（盖章）

日期：年月日

## 二、投标文件签署授权委托书

本授权委托书声明：我 （姓名） 系 （投标人名称） 的法定代表人。现授权委托 （单位名称） 的 （姓名） 为我公司签署本工程的投标文件的代表人授权委托代理人，我承认代理人全权代表我所签署的

本工程的投标文件的内容。

代理人无转委托权，特此委托。

代理人： （签字） 性别： 年龄：

身份证号码： 职务：

投标人： （盖章）

法定代表人： （签字或盖章）

授权委托日期： 年月日

授权期限： 年月日

### 三、投标函

致：\_\_\_\_\_（招标人）

根据你方招标的工程项目名称为危险废物火法工艺处理利用烟气超低排放项目，之招标文件，遵照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，经踏勘项目现场和研究上述文件的投标须知、工程质量和及其他有关文件后，我方愿以人民币(大写)元(¥元)的投标报价，承包上述工程的供货施工。

1. 我方承诺全部执行本工程的招标文件所有内容与要求。
2. 一旦我方中标，我方保证按规定的工期 120 日历天内完成并移交全部工程。
3. 同意本工程的招标文件、中标通知书和本工程的投标文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。
4. 我方委派为本工程的项目经理。

投标人：盖章\_\_\_\_\_

单位地址：

法定代表人或其委托代理人：签字或盖章

开户银行名称：

开户银行帐号：

日 期：年月 日

## 第五章

### 投标文件商务部分格式

乳源瑶族自治县鑫源环保金属有限公司  
危险废物火法工艺处理利用  
烟气连续在线监测系统  
投标文件

项目编号【XYZB2020001】

项目名称：

投标文件内容：           投标文件商务标部分          

投标人：

法定代表人或其委托代理人：          签字或盖章          

日期：                  年    月    日

## 一、投标报价说明

1. 本报价依据本工程投标须知和合同文件的有关条款进行编制。

2. 投标报价表中所填入的综合单价和合价，均包括人工费、材料费、机械费、管理费、利润、税金以及工程所测算的风险等全部费用。

(1). 措施项目报价表中所填入的其他措施项目报价，包括采用的各种措施的费用。

(2). 其他项目报价表中所填入的其他报价，包括工程量清单报价表和措施项目报价表以外的、为完成本工程的施工所必需发生的其他费用。

(3). 本工程量清单报价表中的每一单项均应填写单价和合价，对没有填写单价和合价的项目费用，视为已包括在工程量清单的其他单价或合价中。

(4). 本报价的币种为人民币。

(5). 投标人应将投标标价需要说明的事项，用文字书写与投标报价一并报送。

乳源瑶族自治县鑫源环保金属科技有限公司  
危险废物火法工艺处理利用  
烟气连续在线监测系统

投标报价表

项目编号【XYZB2020001】

编制单位：盖章

法定代表人：(签字或盖章)

编制时间：

# 投标总价

建设单位：

工程名称：

投标总价：（小写）

（大写）

投标人：盖章

法定代表人：                    （签字盖章）

编制时间：

投标报价表各投标单位自行编制

## **第六章**

### **投标文件技术标部分格式**

乳源瑶族自治县鑫源环保金属科技有限公司  
危险废物火法工艺处理利用项目  
烟气连续在线系统  
投标文件

项目编号【XYZB2020001】

项目名称：

投标文件内容：           投标文件技术标部分          

投标人：

法定代表人或其委托代理人：          签字或盖章          

日期：                  年    月    日

## 第七章

### 图纸（附设计总图）