



# 紫金矿业物流有限公司 哈尔滨分公司

## 招 标 文 件

项目名称:黑龙江紫金铜业有限公司净化系统成套  
设备采购

招标编号: ZJKY-HRB-HZ201705

招标人: 紫金矿业物流有限公司哈尔滨分公司

2017年1月19日

# 目录

<b>第一章 招标公告</b> .....	<b>5</b>
1、 <u>采购方式</u> .....	5
2、 <u>采购内容及数量</u> .....	5
3、 <u>合格投标人的资格要求</u> .....	5
4、 <u>招标文件的发售</u> .....	6
5、 <u>投标截止时间和地点</u> .....	6
6、 <u>开标时间和地点</u> .....	6
7、 <u>有效投标</u> .....	6
8、 <u>招标人联系方式</u> .....	6
9、 <u>投标回执表</u> .....	6
<b>第二章 投标人须知</b> .....	<b>7</b>
1、 <u>总则</u> .....	7
1.1 <u>使用范围</u> .....	7
1.2 <u>定义</u> .....	7
1.3 <u>招标方式</u> .....	7
1.4 <u>招标项目要求及技术规范</u> .....	7
1.5 <u>招标项目商务要求</u> .....	7
1.6 <u>合格投标人的资格要求</u> .....	7
1.7 <u>联合体投标</u> .....	8
1.8 <u>投标委托</u> .....	8
1.9 <u>投标费用</u> .....	8
1.10 <u>投标截止时间和地点</u> .....	8
1.11 <u>开标时间和地点</u> .....	8
1.12 <u>投标保证金</u> .....	8
1.13 <u>履约保证金</u> .....	9
1.14 <u>投标有效期</u> .....	9
1.15 <u>转包与分包</u> .....	9
2、 <u>招标文件</u> .....	9
2.1 <u>招标文件的构成</u> .....	9
2.2 <u>投标人的风险</u> .....	10
2.3 <u>招标文件的澄清与修改</u> .....	10
3、 <u>投标文件</u> .....	10
3.1 <u>投标文件的编写</u> .....	10
3.2 <u>投标的语言及计量单位</u> .....	10
3.3 <u>投标文件构成</u> .....	10
3.4 <u>投标保证金</u> .....	11
3.5 <u>资信文件</u> .....	11

3.6 商务文件.....	11
3.7 技术文件.....	11
3.8 投标报价文件.....	12
3.9 投标文件的制作要求.....	13
3.10 投标文件的修正.....	14
3.11 投标无效的情形.....	14
<b>第三章 招标项目要求及技术规范.....</b>	<b>16</b>
<b>第四章 招标项目商务要求.....</b>	<b>36</b>
1、招标项目商务要求.....	36
<b>第五章 开标与评标.....</b>	<b>38</b>
1、开标.....	38
1.1 开标准备.....	38
1.2 开标程序.....	38
2、评标.....	39
2.1 组建评标委员会.....	39
2.2 评标的方式.....	39
2.3 评标原则和评标办法.....	39
2.4 投标文件的澄清.....	39
3、确定中标人.....	40
<b>第六章 授予合同.....</b>	<b>40</b>
1、签订合同.....	40
<b>第七章 合同条款.....</b>	<b>40</b>
<b>第八章 投标文件格式.....</b>	<b>50</b>
1、整套投标文件的外包装袋封面格式.....	50
2、资信文件外包装袋封面格式.....	51
3、资信文件封面格式.....	52
4、资信文件目录.....	53
5、法定代表人授权委托书.....	54
6、投标人组织机构、财务状况.....	55
7、商务文件外包装袋封面格式.....	56
8、商务文件封面格式.....	57
9、商务文件目录.....	58
10、商务响应表.....	59
11、特定关系人申报登记表.....	61
12、技术文件外包装袋封面格式.....	62
13、技术文件封面格式.....	63
14、技术文件目录.....	64
15、货物说明一览表.....	65
16、规格偏离表.....	66

<a href="#">17、项目实施人员一览表</a>	67
<a href="#">18、投标报价文件外包装袋封面格式</a>	68
<a href="#">19、投标报价文件封面格式</a>	69
<a href="#">20、投标报价文件目录</a>	70
<a href="#">21、投标声明书</a>	71
<a href="#">22、开标一览表/投标价格表</a>	72
<a href="#">23、投标货物详细清单</a>	74
<a href="#">24、标准品备件、易损件详细清单</a>	75
<a href="#">25、附件、专用工具详细清单</a>	76
<a href="#">26、近三年以来同类项目的业绩表</a>	77
<a href="#">27、投标回执表</a>	78

# 第一章 招标公告

紫金矿业集团股份有限公司是中国 500 强企业、A+H 股上市公司，是中国最大的黄金生产企业、第二大矿产铜生产企业和重要的锌、钨、铁生产企业。因紫金矿业下属子公司黑龙江紫金铜业有限公司铜冶炼项目生产建设项目的需要，需采净化系统成套设备 1 台套，欢迎具备资质和能力的供应商前来密封投标。

**黑龙江紫金铜业有限公司：**黑龙江紫金铜业有限公司是紫金矿业集团铜产业板块新增骨干企业，由黑龙江多宝山铜业股份有限公司作为单一股东，于 2016 年 7 月注册成立。公司注册资本 8 亿元、总投资约 40 亿元新建十五万吨铜冶炼项目，选址位于富拉尔基区金属新材料产业园。该项目是省政府从全省产业布局考虑在齐齐哈尔市建设的重大项目，是齐齐哈尔市发展十二个产业重点项目之一，力争 2019 年 10 月份建成并具备试生产条件。项目最大产能年产 15 万吨标准阴极铜、60 万吨硫酸、3 吨黄金、50 吨白银，年产值可达 70 亿元、上交税收近 2 亿元、净利润 1.8 亿元，直接提供就业岗位 700 余个。公司致力于以最低成本、最高效率、最大适应能力实现矿产铜资源的充分利用，秉承集团“要金山银山，更要绿水青山”的环保理念，严格履行社会责任，实现企业、员工、社会协调发展

## 1、采购方式

1.1 本次采购活动，招标人决定采用**公开招标**的方式进行。

## 2、采购内容及数量

序号	采购内容	单位及数量
1	净化系统成套设备	1 台（套）

## 3、合格投标人的资格要求

3.1 具备生产或供应能力的企业法人（实行生产、销售许可证制度的须持有生产、销售许可证）。

3.2 必须具有不低于招标文件规格型号的成功业绩。

#### 4、招标文件的发售

4.1 在投标截止时间前，具备投标资格、自愿参加投标的投标人，请携带法定代表人授权委托书、营业执照和有关资质文件（复印件加盖公章）至紫金矿业物流有限哈尔滨分公司购买招标文件，招标文件800元/份，售后不退。

4.2 在投标截止时间前，投标人也可通过招标人传真、网上下载（网址：<http://www.zjky.cn/>）或电子邮件形式取得本招标文件，但需在投标时缴纳800元/份的招标文件成本费。

#### 5、投标截止时间和地点

5.1 投标人应于2017年2月24日9时（北京时间）前将投标文件按本招标文件要求密封并送交到）黑龙江省齐齐哈尔市富拉尔基区和平路130号农业银行5楼（接收人：毛先生），逾期送达或未按本招标文件要求密封的投标文件将予以拒收。

5.2 招标人可根据需要推迟投标截止日期并以书面或传真电报的形式通知所有投标人。招标人和投标人受投标截止日期约束的所有权利和义务均应延长至新的截止日期。

#### 6、开标时间和地点

6.1 本次招标将于2017年2月24日9时（北京时间）在黑龙江省齐齐哈尔市富拉尔基区和平路130号农业银行5楼会议室开标，投标人应派授权代表出席开标会议（为方便现场答疑，建议投标人派出技术人员参加）。

#### 7、有效投标

7.1 资信、商务、技术文件均响应招标文件的投标，才是最终符合招标文件要求的有效投标。如有效投标不足三家，招标人可选择重新组织招标或与有效投标人进行竞争性商务谈判。

#### 8、招标人联系方式

招标人：紫金矿业物流有限公司哈尔滨分公司

商务联系人： 于先生 18618457382

技术联系人： 王先生 13351327132（机电）

董先生 18646611065（工艺）

投标文件接收人： 毛先生 18646611233

竞价保证金提交核对联系人：李女士 0452-5877340 13514632247

张先生 0452-5877339(传) 13079633726

## 9、投标回执表

9.1 如参与此次投标，请在收到招标文件后一周内，认真填写投标文件格式附件的投标回执表，并盖章回传至 0452-5877339，徐先生收。见附件 27

## 第二章 投标人须知

### 1、总则

#### 1.1 使用范围

本招标文件仅适用于本次公开招标中所叙述项目的货物及服务采购。

#### 1.2 定义

招标文件中下列术语应解释为：

1.2.1 “招标人”系指紫金矿业物流有限公司哈尔滨分公司。

1.2.2 “投标人”系指向招标人提交投标文件的制造商或供货商。

1.2.3 “货物”系指卖方按合同要求，须向买方提供的设备、材料及其备品备件、易损件、专用工具、成套技术资料及手册等。

1.2.4 “服务”系指合同规定卖方必须承担的设计、安装、调试、技术指导、培训以及其他类似的承诺义务。

1.2.5 “买方”系指在合同的买方项下签字的法人，即黑龙江紫金铜业有限公司。

1.2.6 “卖方”系指提供合同货物及服务的中标人。

#### 1.3 招标方式

1.3.1 本次招标采用公开招标的方式进行。

#### 1.4 招标项目要求及技术规范

1.4.1 见本招标文件第三章。

#### 1.5 招标项目商务要求

1.5.1 见本招标文件第四章。

#### 1.6 合格投标人的资格要求

1.6.1 具备生产或供应能力的企业法人（实行生产、销售许可证制度的须持

有生  
产、销售许可证)。

1.6.2 必须具有不低于招标文件规格型号的成功业绩。

### 1.7 联合体投标

1.7.1 本次招标不接受联合体投标。

### 1.8 投标委托

1.8.1 投标人代表须携带有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须有法定代表人出具的授权委托书。

### 1.9 投标费用

1.9.1 投标人应自行承担所有与编写和提交投标文件有关费用，不论投标的结果如何，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

### 1.10 投标截止时间和地点

1.10.1 见招标公告。

### 1.11 开标时间和地点

1.11.1 见招标公告。

### 1.12 投标保证金

1.12.1 投标人应提交不低于 **20 万** 元的投标保证金，作为其投标文件的一部分。投标人应当将投标保证金从基本账户以银行转账形式于投标截止时间之前提交至招标人指定的以下银行账户：

开户名称：黑龙江紫金铜业有限公司

开户银行：中国农业银行股份有限公司齐齐哈尔富拉尔基区支行

银行账号：0815 0101 0400 1265 4

银行代码：103264015010

1.12.2 投标人提交投标保证金后，应立即以传真、电子邮件或邮寄方式将转账凭证复印件或扫描件发送至招标公告中列明的投标保证金提交核对联系人，与其确认投标保证金是否已到达招标人指定账户。超过投标截止时间而未按规定提交投标保证金的投标，招标人将视为非响应性投标而予以拒绝。

1.12.3 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在招标文件规定的投标有效期内撤回投标的。

(2) 投标人串通投标、围标或有其他损害招标人利益的违法违规行为的。

- (3) 投标人拒绝根据本招标文件规定对投标文件的有关错误进行修正的。
- (4) 中标人未在本招标文件规定的期限内与招标人签订合同的。
- (5) 中标人拒绝根据本招标文件的规定提供履约担保的。
- (6) 投标人未按要求详尽提交《特定关系人申报登记表》。

1.12.4 未入围候选投标人的保证金将在开标后五个工作日内予以无息退还, 入围候选但未中标投标人的投标保证金, 将在招标人与中标人签订合同后五个工作日内予以无息退还。中标人的投标保证金转为履约保证金。

### 1.13 履约保证金

1.13.1 中标人在签订合同前应按中标总额的 10 %向买方提交履约保证金。如中标人拒不提交履约保证金的, 其中标资格将被取消, 投标保证金也不予退还。如中标人在货物使用验收合格之前无违约行为, 其履约保证金在货物使用验收合格后五个工作日内无息退还。

### 1.14 投标有效期

1.14.1 投标有效期为自投标截止之日起 90 天内。中标人投标文件有效期延长至合同有效期。有效期不足的投标文件将被拒绝。

1.14.2 在特殊情况下, 招标人可与投标人协商延长投标文件的有效期, 这种要求和答复均以书面形式进行。

1.14.3 投标人可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被没收。同意延长有效期的投标人需要相应延长投标保证金的有效期, 但不能修改投标文件。

1.14.4 中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕之日止均应保持有效。

### 1.15 转包与分包

1.15.1 本招标项目不允许转包或分包。

## 2、招标文件

### 2.1 招标文件的构成

本招标文件由以下部分组成:

- (1) 招标公告
- (2) 投标人须知
- (3) 招标项目要求及技术规范
- (4) 招标项目商务要求

(5) 开标与评标

(6) 签订合同

(7) 合同条款

(8) 投标文件格式

## **2.2 投标人的风险**

2.2.1 投标人未按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人未对招标文件在各方面做出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

## **2.3 招标文件的澄清与修改**

2.3.1 任何要求澄清招标文件的投标人，均应在投标截止日前五天以书面形式或传真、电报通知招标人。招标人将以书面形式予以答复。

2.3.2 在投标截止日期前的任何时候，无论出于何种原因，招标人可主动或在解答投标人提出的问题时对招标文件进行修改。

2.3.3 招标文件的修改将以书面形式通知所有购买招标文件的投标人，并对他们具有约束力。投标人应立即以电报、传真形式确认收到修改文件。

2.3.4 为使投标人在编写投标文件时，有充分时间为招标文件的修改部分进行研究，招标人可以酌情延长投标截止日期，并以书面形式通知已购买招标文件的每一投标人。

2.3.5 除非有特殊要求，招标文件不单独提供招标货物使用地的自然环境、气象条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

## **3、投标文件**

### **3.1 投标文件的编写**

3.1.1 投标人应仔细阅读招标文件，了解招标文件的要求。在完全了解招标货物的要求、技术规范、商务要求后，编制投标文件。

### **3.2 投标的语言及计量单位**

3.2.1 投标文件以及投标人就有关投标的所有来往函电均应使用中文。

3.2.2 投标文件中所使用的计量单位应一律使用中国法定计量单位，投标货币应为人民币。

### **3.3 投标文件构成**

3.3.1 投标文件由以下文件组成：

(1) 投标保证金

- (2) 资信文件
- (3) 商务响应文件
- (4) 技术响应文件
- (5) 投标报价文件
- (6) 附件

### **3.4 投标保证金**

3.4.1 有关投标保证金的规定详见第二章投标人须知的总则部分。

### **3.5 资信文件**

3.5.1 投标人的资信文件包括但不限于以下资料（不得包含任何投标报价文件）：

- (1) 年检合格的企业法人营业执照副本（复印件须加盖公章）。
- (2) 法定代表人参与开标的提供法人代表身份证明及身份证复印件。
- (3) 非法定代表人参与开标的，提供法定代表人授权委托书及受托人身份证复印件（格式见投标文件格式章节）。
- (4) 产品生产许可证、销售许可证（如法律要求具备，复印件须加盖公章）。
- (5) 产品获国优、部优、省优的证书（如有，复印件须加盖公章）。
- (6) 联合投标时，应提供《联合投标协议书》（原件）。
- (7) 投标人组织机构、财务状况简介（见投标文件格式章节）。
- (8) 投标人近三年的年度财务审计报告及最近一期的财务报表（提供的审计报告必须含报表附注，复印件须加盖公章）。
- (9) 其他能够证明投标人具备投标资格的文件。

### **3.6 商务文件**

3.6.1 投标人的商务文件包括但不限于以下资料（不得包含任何投标报价文件）：

- (1) 商务响应表（格式见投标文件格式章节）
- (2) 特定关系人申报登记表（格式见投标文件格式章节）

### **3.7 技术文件**

3.7.1 投标人必须提交其所投标货物和服务符合招标文件的技术响应文件，依据招标文件中招标项目要求及技术规范的要求逐条说明投标货物的适用性。

3.7.2 本招标文件的技术规范中所指出的工艺、材料和设备的标准，以及商

标或样本目录号码的参考资料仅系说明并非进行限制。投标人可提出替代标准、商标或样本目录号码，但该替代应基本上相当于或优于技术规格中的规定，以使招标人满意。

3.7.3 如有需要，应在规格偏离表上逐项说明投标货物和服务的不同点以及完全不同之处。

3.7.4 投标人的技术文件可以是文字资料、图纸和数据，包括但不限于以下资料（不得包含任何投标报价文件）：

- (1) 货物说明一览表（格式见投标文件格式章节）
- (2) 规格偏离表（格式见投标文件格式章节）
- (3) 产品执行标准
- (4) 近两年国家主管部门对产品的抽检报告或有资质机构出具的检测报告（如有，每年提供一份，复印件须加盖公章，提供原件备查）。
- (5) 产品图纸或样本、中文使用说明书等。
- (6) 项目实施人员一览表（格式见投标文件格式章节）
- (7) 技术服务、技术培训的内容和措施。
- (8) 投标人建议的安装、调试、验收方法或方案。
- (9) 其他投标人认为应当提交的技术文件。

### **3.8 投标报价文件**

3.8.1 投标报价文件包括：

- (1) 投标声明书（格式见投标文件格式章节）
- (2) 开标一览表/投标价格表（格式见投标文件格式章节）

投标人对投标货物及服务应报出最具有竞争力的价格。每种货物只允许有一种报价，任何有选择报价将不予接受。报价含税。

- (3) 投标货物详细清单（格式见投标文件格式章节）

必须逐项填写货物各组成部分的名称、品牌、规格型号、数量、出厂单价、总价等，运保费须单独报出。报价含税。

- (4) 标准备品备件、易损件详细清单（格式见投标文件格式章节）

必须逐项填写各类标准备品备件、易损件的名称、品牌、规格型号、数量、出厂单价、总价等，运保费须单独报出。报价含税。

- (5) 附件、专用工具详细清单（格式见投标文件格式章节）

必须逐项填写各类附件、专用工具的名称、品牌、规格型号、数量、出厂单价、总价等，运保费须单独报出。报价含税。

(6) 提供近 三 年以来同类项目的业绩表，附合同复印件、用户验收报告、用户评价（格式见投标文件格式章节）。

(7) 投标人承诺给予招标人的各种优惠条件，包括售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠。

**备注：上述注明“提供原件备查”的，投标人应携带原件或复印件加盖公章以供开标评标时备查。**

### 3.9 投标文件的制作要求

3.9.1 投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱，导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由投标人自行承担后果。

3.9.2 投标文件应打印或用不褪色的墨水填写。

3.9.3 投标人应编制投标文件正本一份、副本两份，电子版本一份（**U 盘，word 版本电子标书**）。每份投标文件应按招标文件要求细分为资信文件、商务文件、技术文件、投标报价文件四部分内容，并分别装订成册、分别装袋密封和标识，最后四部分内容一并装入另一文件袋并密封，作为一份完整的投标文件。

3.9.4 投标文件外包装袋封面应写明：

- (1) 招标项目名称。
- (2) 招标编号。
- (3) 招标人、招标文件所指明的投标文件送达地址。
- (4) 投标企业名称和地址（加盖公章）。
- (5) 注明“开标时间之前不得启封”。
- (6) 注明“正本”、“副本”、“电子版本”。

3.9.5 资信文件、商务文件、技术文件、投标报价文件外包装袋封面应写明：

- (1) 注明资信文件或商务文件或技术文件或投标报价文件。
- (2) 招标项目名称。
- (3) 招标编号。
- (4) 招标人、招标文件所指明的投标文件送达地址。
- (5) 投标企业名称和地址（加盖公章）。

(6) 注明 “开标时间之前不得启封”。

(7) 注明 “正本”、“副本”、“电子版本”。

3.9.6 各类文件袋密封口应由投标人的法定代表人或授权委托人签字并加盖单位公章。

3.9.7 投标文件须由投标人在规定位置盖章并由法定代表人或法定代表人的授权委托人签署，投标人应写全称。

3.9.8 投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖单位公章或者法定代表人或授权委托人签字。

3.9.9 未按规定密封或标记的投标文件将被拒绝，由此造成投标文件被误投或提前拆封的风险由投标人承担。

### **3.10 投标文件的修正**

3.10.1 投标文件中有下列错误必须修正并确认，否则投标文件将被拒绝，其投标保证金不予退还：

- (1) 单价累计之和与总价不一致，以单价为准修改总价。
- (2) 用文字表示的数值与用数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。
- (3) 文字表述与图形不一致，以文字表述为准。

### **3.11 投标无效的情形**

3.11.1 有下列情形之一的，投标人的投标将被认定为无效：

- (1) 未按本招标文件的规定提交投标保证金的。
- (2) 必须提交的资信文件不全的，或者不符合招标文件明确的资格要求的。
- (3) 未按本招标文件规定提供有关原件资料备查的。
- (4) 投标文件未按本招标文件规定的格式、顺序编制的。
- (5) 投标文件未按本招标文件规定密封或标记的。
- (6) 投标文件主要内容表达模糊、可能导致非唯一理解的。
- (7) 投标文件未能对招标项目要求及技术规范、商务要求做出实质性响应的。
- (8) 投标文件有招标人不能接受的附加条件的。
- (9) 投标人拒绝对本招标文件规定的有关投标文件错误进行修正的。
- (10) 投标文件的有关资料被证明是伪造或虚假的。
- (11) 投标人有串标、围标、行贿等违法违规行为的。
- (12) 中标人未按本招标文件规定提交履约保证金的。

(13) 中标人未按《中标通知书》规定的时间地点与招标人签订合同的。

(14) 投标人提交的资信文件、商务响应文件、技术响应文件含有投标报价内容的。

### 第三章 招标项目要求及技术规范

名 称	净化系统成套设备	规格型号	见参数表
数 量	1	采购单位	黑龙江紫金铜业有限公司
安装地点	制酸净化系统	到货时间	签订合同后 8 个月
配套设施	整套	交货地点	黑龙江省齐齐哈尔市富拉尔基区建设现场（原富钢厂）
技术参数 及 订货要求	<p>一、公用条件</p> <p>1、基础条件；</p> <p>2、气象条件；</p> <p>3、电源条件；</p> <p>4、冷却水条件；</p> <p>二、主要参数及技术规格要求</p> <p>1、性能参数及主要结构和要求；</p> <p>2、电气仪表控制要求；</p> <p>三、供货范围、配套或辅机设备清单及技术规格（型号）</p> <p>1、供货范围；</p> <p>2、供货配置要求；</p> <p>3、主要技术要求；</p> <p>4、技术服务要求；</p> <p>四、提供工程设计技术资料及技术要求</p>		
备 注	硬拷贝及电子版 2 份（文档为 word 格式，图纸为 CAD. dwg 格式），纸质文件 8 份		

#### 一、公用条件

##### 1、基础条件

黑龙江紫金铜业有限公司铜冶炼项目位于黑龙江省齐齐哈尔市富拉尔基区齐齐哈尔金属新材料产业园内，厂区距齐齐哈尔市中心城区西南 37 公里，嫩江齐齐哈尔段下游西岸。

## 2、气象条件

年平均降水量	441.3mm
主导风向	西北风
最大风速	26m/s
最大冻土深度	210cm
地震基本烈度	7 度
海拔	~150m
基本风压	0.45KN/m <sup>2</sup> （50 年一遇）
基本雪压	0.40KN/m <sup>2</sup> （50 年一遇）

### 2.1 夏季室外参数：

大气压力	987.9hPa
空调温度	31.1℃
空调湿球温度	23.5℃
通风温度	26.7℃
最热月平均相对湿度	64%
风 速	3 m/s
极端最高温度	37.7℃

### 2.2 冬季室外参数：

大气压力	1005hPa
空调温度	-27.2℃
相对湿度	67%
平均风速	2.6m/s
极端最低气温	-40.2℃

## 3、电源条件

中压：	AC 3P 10KV±5%	50Hz±0.5
低压：	AC 3P 380/1P 220V±5%	50Hz±0.5
直流：	DC220V	

#### 4、冷却水条件

循环水进口水温	30℃
循环水出口水温	38℃
进水压力	0.2~0.3MPa

#### 二、主要参数及技术规格要求

##### 1、性能参数及主要结构和要求

##### 1.1 设备名称：一级高效洗涤器

##### 1.1.1 性能参数

1.1.1.1 设备数量：共 1 台（套）。

1.1.1.2 用途：用于烟气的降温与除尘。

1.1.1.3 设备工作环境：室外。

1.1.1.4 设备配置：露天布置。设置人孔、加水口、进液口、出液口、排污口、液位计口。

1.1.1.5 设备工作制度：年工作日 330 天连续运转。

1.1.1.6 主要技术参数：

设备名称	一级高效洗涤器	
类型	洗涤设备	
布置形式	立式	
设备进口负压	-0.2KPa	
设备压降	≤3.0KPa	
烟气进口温度	~300±20℃	正常操作
出口温度	<75℃	
循环液温度（正常操作）	~60℃	
介质酸浓(H2SO4)	≤20%	
接口尺寸(烟气进/出口)	Φ2500/Φ2200mm	
主要材质：		
壳体、洗涤管	耐氟玻璃钢	
溢流堰、过渡段	哈氏合金	
波纹膨胀节	不锈钢衬 4F	

烟气 条件	最大 工况	成分	S02	S03	C02	O2	N2	H2O	合计
		Nm3/h	18749 .68	356.5 7	2489.2 8	20054. 59	102558 .35	11038. 39	155603. 43
	比例	12.05 %	0.23%	1.60%	12.88%	65.91%	7.09%	100.00%	
	正常 工况	Nm3/h	18749 .68	356.5 7	2489.2 8	9569.7 1	63115. 23	11038. 39	105318. 86
		比例	17.8%	0.34%	2.36%	9.09%	59.93%	10.48%	100.00%
	最小 工况	Nm3/h	2000	0	2520	3880	28392	5004	45000
比例		4.44%	-	5.6%	8.62%	63.09%	11.12%	100.00%	

### 1.1.2 主要结构

1.1.2.1 过渡段由钢外壳、衬耐高温耐腐蚀材料后再衬石墨砖等组成。

1.1.2.2 逆喷管材质为耐高温 FRP 内衬石墨材料，溢流堰的切向进液管的液体进入溢流堰中，周向均匀溢流至逆喷管内，管壁内表面形成一层保护膜。

1.1.2.3 补偿器为不锈钢衬 F4 复合补偿器。

1.1.2.4 一级高效洗涤器采用一段喷淋，喷嘴为大开孔 F4 喷嘴，喷嘴数量 3 只；事故喷嘴数量为 1 只。

1.1.2.5 塔体主体材料为耐高温 FRP。

1.1.2.6 塔底用树脂砂浆铺垫斜坡，以便排尽酸泥。

注：耐高温 FRP 耐温不小于 150℃。树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌乙烯基树脂。

### 1.1.3 制造要求

设备按 HG/T20696-1999《玻璃钢化工设备设计规定》及 CD130A19-85《手糊法玻璃钢设备技术条件》制作、设计及验收。

## 1.2 设备名称：二级高效洗涤器

### 1.2.1 性能参数

1.2.1.1 设备数量：共 1 台（套）。

1.2.1.2 用途：用于烟气的降温。

1.2.1.3 设备工作环境：室外。

1.2.1.4 设备配置：露天布置。设置人孔、加水口、进液口、出液口、排污口、

液位计口。

1.2.1.5 设备工作制度：年工作日 330 天连续运转。

1.2.1.6 主要技术参数：

设备名称		二级高效洗涤器						
类型		洗涤设备						
布置形式		立式						
设备进口负压		-7.0KPa						
设备压降		≤3KPa						
烟气温度		~38℃					正常操作状况下	
循环液温度		~35℃					正常操作状况下	
介质酸浓 (H2SO4)		~3%						
布置形式		立式						
接口 (烟气进/出口)		Φ 2000/Φ 2000mm						
主要部件：								
洗涤管、集液槽		耐氟玻璃钢						
波纹膨胀节		不锈钢衬 4F						
烟气 条件	最大 工况	成分	S02	C02	O2	N2	H2O	合计
		Nm3/h	18693.4 3	2489.28	20054.59	102558. 35	11354. 9	155150. 55
	比例	12.05%	1.60%	12.92%	66.10%	7.32%	100.00%	
	工况	Nm3/h	18693.4 3	2489.28	9569.71	63115.2 3	7419.1 6	101286. 81
		比例	18.46%	24.58%	9.47%	62.31%	7.32%	100.00%
	最小 工况	Nm3/h	1994	2520	3880	28392	5010	45000
		比例	4.43%	5.6%	8.62%	63.09%	11.13%	100.00%

### 1.2.2 主要结构

1.2.2.1 逆喷管材质为耐磨 FRP 制作。

1.2.2.2 补偿器为不锈钢衬 F4 复合补偿器。

1.2.2.3 二级高效洗涤器采用一段喷淋，喷嘴为大开孔 F4 喷嘴，喷嘴数量 3 只。

1.2.2.4 塔体主体材料为耐高温 FRP, 树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌乙烯基树脂。

### 1.2.3 设备制造要求

设备按 HG/T20696-1999《玻璃钢化工设备设计规定》及 CD130A19-85《手糊法玻璃钢设备技术条件》制作、设计及验收。

### 1.3 填料洗涤塔

#### 1.3.1 性能参数

1.3.1.1 设备数量：共 1 台（套）。

1.3.1.2 用途：用于烟气的降温。

1.3.1.3 设备工作环境：室外。

1.3.1.4 设备配置：露天布置。设置人孔、加水口、进液口、出液口、排污口、液位计口。

1.3.1.5 设备工作制度：年工作日 330 天连续运转。

1.3.1.6 主要技术参数：

设备名称		填料洗涤塔						
设备类型		洗涤设备						
设备进口负压		-4.5KPa						
设备压降		≤0.5KPa						
烟气进口温度（正常操作）		~75℃						
要求出口温度		≤37℃						
循环液温度（正常操作）		~35℃						
介质酸浓(H2SO4)		≤20%						
布置形式		立式						
接口尺寸(烟气进/出口)		Φ2200/Φ2000mm						
主要部件：								
壳体		耐氟玻璃钢						
填料		PP 海尔环或性能相近填料						
入口		成分	S02	C02	O2	N2	H2O	合计

烟气 条件	最大 工况	Nm <sup>3</sup> /h	18749.6 8	2489.28	20054.59	102558. 35	40439. 53	184291. 43
		比例	10.17%	1.35%	10.88%	55.65%	21.94%	100.00%
	正产 工况	Nm <sup>3</sup> /h	18749.6 8	2489.29	9596.71	63115.2 3	31747. 63	125671. 53
		比例	14.92%	1.98%	7.64%	50.22	25.26%	100.00%
	最小 工况	Nm <sup>3</sup> /h	2000	2520	3880	28392	13004	53500
		比例	3.74%	4.71%	7.25%	53.07%	24.31%	100.00%

### 1.3.2 主要结构

1.3.2.1 主填料为 PP 海尔环或性能相近填料，捕集填料为海尔环，堆填高度应覆盖分酸槽。

1.3.2.2 分酸装置由分酸管和分酸槽组成。分酸方式为管式，大、小槽式三级分酸方式，材料均为 FRP。

1.3.2.3 填料塔主体材料为 FRP，树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌乙烯基树脂。

1.3.2.4 贮槽底部树脂砂浆铺垫斜坡，以便排尽酸泥。

### 1.3.3 设备制造要求

1.3.3.1 设备按 HG/T20696-1999《玻璃钢化工设备设计规定》及 CD130A19-85《手糊法玻璃钢设备技术条件》制作、设计及验收。

1.3.3.2 填料塔分酸装置的大、小分酸槽须平整。大分酸槽的布液管端部需平齐，不平度 1.0mm。小分酸槽的 V 形溢流口需平齐，不平度 1.5mm。

## 1.4 斜管沉降器

### 1.4.1 性能参数

1.4.1.1 设备数量：共 1 台（套）。

1.4.1.2 用途：用于稀酸固液分离。

1.4.1.3 设备工作环境：室外。

1.4.1.4 设备配置：设备露天布置。设置人孔、加水口、进液口、溢流口、出液口、排污口。

1.4.1.5 设备工作制度：年工作日 330 天连续运转。

1.4.1.6 主要技术参数

设备名称	斜管沉降器
类型	固液分离设备
布置形式	立式
工作压力	常压
处理介质	稀硫酸、2~10%含尘量
介质温度	5~60℃
处理量	≤120m <sup>3</sup> /h
矿石粒度 P80(估计)	45 μ m
矿石最大粒度	75 μ m
介质酸浓 (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) , Wt%	5~15%
主要材质:	耐氟玻璃钢

## 1.5 电除雾器

### 1.5.1 性能参数

1.5.1.1 设备数量：共 4 台（套）。

1.5.1.2 用途：用于烟气的除雾。

1.5.1.3 设备工作环境：室外。

1.5.1.4 设备配置：设备露天布置。配套直流高压电源装置、配套绝缘子室电加热系统、电雾喷淋水装置。

1.5.1.5 设备工作制度：年工作日 330 天连续运转。

1.5.1.6 主要技术参数：

设备名称	电除雾器	
类型	除雾设备	
布置形式	两级串联，每级两台并联	
设备进口负压	-8.0KPa~-13.0KPa	
单台设备压降	≤0.5KPa	
烟气进口温度（正常操作）	≤38℃	
二级电除雾器出口酸雾量	≤5mg/Nm <sup>3</sup>	
工作地点	室外	
结构形式	外壳为四方形，阳极管为正六边形	

接口尺寸(烟气进/出口)		Φ 2000/ Φ 2000mm							
主要部件材质:									
型钢构架		碳钢							
顶部壳体		C-FRP							
极室壳体		C-FRP							
中间部壳体		C-FRP							
下部壳体		C-FRP							
绝缘室		FRP+石英管							
导流板、分布板		FRP+PP							
放电极线		合金							
烟 气 条 件	最大 工况	成分	S02	C02	O2	N2	H2O	酸雾	合计
		Nm3/h	18693. 43	2489.2 8	20054. 59	102558. 35	11354.9	8555.03	163705. 58
		比例	11.35%	1.51%	12.18%	62.27%	6.89%	5.8%	100.00%
	一般 工况	Nm3/h	18693. 43	2489.2 8	9569.7 1	63115.2 3	7419.16	3555.03	104841. 84
		比例	17.83%	2.38%	9.15%	60.20%	7.08%	3.39%	100%
	最小 工况	Nm3/h	1994	2520	3880	28392	5010	3032	48032
		比例	4.15%	5.25%	8.08%	59.11%	10.43%	6.31%	100.00%

### 1.5.2 设计、制造及验收标准

1.5.2.1 严格按 HG/T20696《玻璃钢化工设备设计规定》

1.5.2.2 严格按 Q/320282BRH001《导电玻璃钢电除雾器》

1.5.2.3 除雾效率（二级电除雾）：出口酸雾 $\leq 0.005\text{g}/\text{Nm}^3$  或除雾效率 $\geq 99.5\%$

1.5.2.4 气体分布流速均匀性 $\geq 90\%$ （电除雾器首先在制造厂内完成壳体测定数据）。

1.5.2.5 为使绝缘子室的工作稳定和提高绝缘强度，应选用 $\geq 200\text{kV}$  以上和下口 $\geq 500\text{mm}$  的石英管作主绝缘。

1.5.2.6 绝缘子室的各部密封在长期高温下无裂纹和漏气。此密封材料必须要耐温 ( $\leq 160^{\circ}\text{C}$ )、耐酸 (20% $\text{H}_2\text{SO}_4$ )、密封而无漏风 (漏气=0%) 且在工作状态下长期有弹性。

1.5.2.7 主要材料须采用亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌耐酸乙烯基树脂制作。整体电除雾器由氧指数 $\geq 32\%$ 的阻燃型导电玻璃钢材料制造, 在空气中阻燃和电火花冲击时不得有燃烧和受伤情况发生。

## 1.6 设备名称：稀酸高位槽、稀酸清液槽

### 1.6.1 性能参数

1.6.1.1 设备数量：共 2 台 (套)。

1.6.1.2 用途：稀酸高位槽为动力波溢流堰提供稀酸清液。

稀酸清液槽用于稀酸清液存放, 供溢流堰及清液高位槽。

1.6.1.3 设备工作环境：室外。

1.6.1.4 设备工作制度：年工作日 330 天连续运转。

1.6.1.5 主要技术参数：

设备名称	稀酸高位槽	稀酸清液槽
类型	储液槽	储液槽
布置形式	立式	立式
工作压力	常压	常压
介质名称	稀硫酸	稀硫酸
介质温度	5~60 $^{\circ}\text{C}$	5~60 $^{\circ}\text{C}$
储槽材质	FRP	FRP
介质酸浓 ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) Wt%	5~15%	5~15%
室内温度	5~30 $^{\circ}\text{C}$	5~30 $^{\circ}\text{C}$
室外温度	-30~30 $^{\circ}\text{C}$	-30~30 $^{\circ}\text{C}$

### 1.6.2 主要技术性能及要求

1.6.2.1 设备按 HG/T20696-1999《玻璃钢化工设备设计规定》和《手糊法玻璃钢设备 CD130A19-85 技术条件》进行制造、试验和验收。

1.6.2.2 内表面耐蚀层采用树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌树脂, 增强材料采用涤纶布与涤纶毡。

1.6.2.3 次内表面耐蚀层采用树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌树脂，增强材料采用无碱无捻玻璃纤维布（厚度小于 0.16mm）及玻璃纤维短切毡。

1.6.2.4 增强结构层采用树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌树脂，增强材料采用中碱无捻玻璃纤维布与玻璃纤维短切毡。

1.6.2.5 耐厚层采用树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌树脂，增强材料采用玻璃纤维表面毡。

1.6.2.6 除注明外未注积层厚度全部为 6mm。

1.6.2.7 玻璃钢制品全部制作完毕经固化处理后，室温下盛水试漏 48 小时以上，要求无泄漏、无冒汗、无明显变形等现象。

1.6.2.8 管口及支座方位见工艺管口方位图。

1.6.2.9 原则上按提供详图进行制造，对不合理部位可以适当变更，但需在标书中明确变更原因。

## 1.7 设备名称：两段式脱吸塔

### 1.7.1 性能参数

1.7.1.1 设备数量：共 1 台。

1.7.1.2 用途：用于稀酸液体中 SO<sub>2</sub> 烟气的脱出。

1.7.1.3 设备工作环境：室外。

1.7.1.4 设备配置：露天布置。

1.7.1.5 设备工作制度：年工作日 330 天连续运转。

1.7.1.6 主要技术参数：

设备名称	两段式脱吸塔	
类型	两段式填料塔	
布置形式	立式	
工作压力	常压	
介质温度	5~60℃	
填料形式	海尔环（PP）	
处理介质	稀硫酸	
设备材质		

壳体、分酸器	FRP	
介质酸浓(H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )，Wt%	5~15%	

### 1.7.2 主要技术性能及要求

1.7.2.1 设备按 HG/T20696-1999《玻璃钢化工设备设计规定》和《手糊法玻璃钢设备 CD130A19-85 技术条件》进行制造、试验和验收。

1.7.2.2 内表面耐蚀层采用树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌树脂，增强材料采用涤纶布与涤纶毡。

1.7.2.3 次内表面耐蚀层采用树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌树脂，增强材料采用无碱无捻玻璃纤维布（厚度小于 0.16mm）及玻璃纤维短切毡。

1.7.2.4 增强结构层采用树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌树脂，增强材料采用中碱无捻玻璃纤维布与玻璃纤维短切毡。

1.7.2.5 耐厚层采用树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌树脂，增强材料采用玻璃纤维表面毡。

1.7.2.6 除注明外未注积层厚度全部为 6mm。

1.7.2.7 玻璃钢制品全部制作完毕经固化处理后，室温下盛水试漏 48 小时以上，要求无泄漏、无冒汗、无明显变形等现象。

1.7.2.8 管口及支座方位见工艺管口方位图。

1.7.2.9 原则上按提供详图进行制造，对不合理部位可以适当变更，但需在标书中明确变更原因。

### 1.8 设备名称：水玻璃搅拌槽

#### 1.8.1 性能参数

1.8.1.1 设备数量：共 1 台（套）。

1.8.1.2 用途：用于水玻璃的制备、存放。

1.8.1.3 设备工作环境：室内。

1.8.1.4 设备配置：设置人孔、加水口、进液口、出液口、排污口、液位计口。

1.9.1.5 设备工作制度：年工作日 330 天连续运转。

1.8.1.6 主要技术参数：

设备名称	水玻璃槽	
------	------	--

类型	储液槽	
布置形式	立式	
工作压力	常压	
介质名称	水玻璃	
介质温度	常温	
储槽材质	FRP	
室内温度	5~30℃	
室外温度	-30~30℃	

### 1.8.2 主要技术性能及要求

1.8.2.1 设备按 HG/T20696-1999《玻璃钢化工设备设计规定》和《手糊法玻璃钢设备 CD130A19-85 技术条件》进行制造、试验和验收。

1.8.2.2 内表面耐蚀层采用树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌树脂，增强材料采用涤纶布与涤纶毡。

1.8.2.3 次内表面耐蚀层采用树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌树脂，增强材料采用无碱无捻玻璃纤维布（厚度小于 0.16mm）及玻璃纤维短切毡。

1.8.2.4 增强结构层采用树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌树脂，增强材料采用中碱无捻玻璃纤维布与玻璃纤维短切毡。

1.8.2.5 耐厚层采用树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌树脂，增强材料采用玻璃纤维表面毡。

1.8.2.6 除注明外未注积层厚度全部为 6mm。

1.8.2.7 玻璃钢制品全部制作完毕经固化处理后，室温下盛水试漏 48 小时以上，要求无泄漏、无冒汗、无明显变形等现象。

1.8.2.8 管口及支座方位见工艺管口方位图。

1.8.2.9 原则上按提供详图进行制造，对不合理部位可以适当变更，但需在标书中明确变更原因。

### 1.9 设备名称：安全水封

#### 1.9.1 性能参数

1.9.1.1 设备数量：共 1 台。

1.9.1.2 设备用途:为确保净化工序承受负压设备的安全,在电除雾烟气出口管处设置安全水封槽,当净化工序系统负压超出设计负压时,安全水封槽内液体被吸入内筒外排,外界空气进入系统,保护了设备的安全使用。

1.9.1.3 设备工作环境:室外。

1.9.1.4 设备配置:室内布置。

1.9.1.5 设备工作制度:年工作日 330 天连续运转。

1.9.1.6 主要技术参数。

设备名称	安全水封	
类型	储液槽	
布置形式	立式	
工作压力	常压	
介质名称	稀硫酸(1~10%)	
介质温度	常温	
储槽材质	FRP	
室内温度	5~30℃	

### 1.9.2 主要技术性能及要求

1.9.2.1 设备按 HG/T20696-1999《玻璃钢化工设备设计规定》和《手糊法玻璃钢设备 CD130A19-85 技术条件》进行制造、试验和验收。

1.9.2.2 内表面耐蚀层采用树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌树脂,增强材料采用涤纶布与涤纶毡。

1.9.2.3 次内表面耐蚀层采用树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌树脂,增强材料采用无碱无捻玻璃纤维布(厚度小于 0.16mm)及玻璃纤维短切毡。

1.9.2.4 增强结构层采用树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌树脂,增强材料采用中碱无捻玻璃纤维布与玻璃纤维短切毡。

1.9.2.5 耐厚层采用树脂为亚仕兰集团 DERAKANE、金陵力联思树脂有限公司或同等档次品牌树脂,增强材料采用玻璃纤维表面毡。

1.9.2.6 除注明外未注积层厚度全部为 6mm。

1.9.2.7 玻璃钢制品全部制作完毕经固化处理后,室温下盛水试漏 48 小时以上,要求无泄漏、无冒汗、无明显变形等现象。

1.9.2.8 管口及支座方位见工艺管口方位图。

1.9.2.9 原则上按提供详图进行制造，对不合理部位可以适当变更，但需在标书中明确变更原因。

## 2、电气仪表控制要求

### 2.1 电除雾器

2.1.1 提供电气仪表部件制造商和主要配套件制造商清单。

2.1.2 卖方负责提供自成体系的操作监控系统，包括现场检测仪表、控制阀门、PLC(配显示触摸屏)、监控柜和现场操作箱，能独立完成本设备运行的手动、自动控制（如电除雾器的开停、二次电压的调节、进出口电动阀门控制、喷淋水阀的控制等功能）。同时配置一台 DELL 工控机(配 24 吋液晶显示屏)放置在用户的中控室用于远程监控报警等功能。监控系统要配置与用户 DCS 系统进行通讯的 Profibus-DP 通讯协议接口；控制系统所使用软件应为与硬件同品牌配套产品。

2.1.3 PLC 柜、工控机、现场仪表设备使用 UPS 供电，卖方负责提供 UPS 电源。

2.1.4 提供全套应用程序、组态软件并承担安装、组态、调试任务。要采用正版的系统软件（组态和监控）。

2.1.5 其它，协议中有疏漏之处，以投标文件中承诺的条款为准。

## 三、供货范围、配套或辅机设备清单及技术规格（型号）

卖方应保证所供货物满足设备功能描述的所有要求，该设备至少应包括以下主要部分，应保证所供设备无漏项，以保证设备正常运行。如有漏项，供方应免费向买方提供，并承担由此造成的一切损失。

### 1、供货范围（包括但不限于）

总包范围：从一级高效洗涤器的过渡段入口第一个法兰连接面处开始，至干燥塔进口第一个法兰连接面为止的所有设备和管道（不包含泵类设备）。

序号	项 目	供货范围	主体设备材质
1	一级高效洗涤器	1. 完整的一级动力波设备，包括过渡段、溢流堰、洗涤管、波纹膨胀节、喷嘴（一组三个）、集液槽、气液分离器、洗涤管支撑等。	耐氟、耐高温 FRP

		2. 相应的设备操作平台、走梯等。	
2	二级高效洗涤器	1. 完整的二级动力波设备，包括洗涤管、波纹膨胀节、喷嘴、集液槽、除沫装置、洗涤管支撑等。 2. 相应的设备操作平台、走梯等。	耐氟 FRP
3	填料洗涤塔	1. 完整的填料塔设备，包括塔壳体、分酸器、主辅填料、格栅以及格栅支撑、不锈钢 F4 补偿器。等。 2. 相应的设备操作平台、走梯等。	耐氟 FRP
4	斜管沉降器	1. 主体设备（包括壳体、顶盖及斜板斜管内构件）。 2. 设备配套钢支架、平台扶梯。	耐氟 FRP
5	配套直流高压电源装置	包括高压整流变压器、控制柜（预留 DCS 接口）、高压隔离开关。	
	配套绝缘子室电加热系统	包括电加热器、检测温度的热电阻（一次元件）。	
	电气仪表	实现电除雾自动控制的现场显示屏、工控机。	
	电缆	所需各类电缆及接头。	
	电雾喷淋水装置	1. 只需要间歇喷淋装置（不需要连续喷淋装置）。包括内部喷嘴、外部配管（含安装），仪表一次元件并预留二次仪表接口。 2. 若带现成的间歇喷淋 PLC 系统控制柜，应预留入 DCS 接口。2 台电雾的温控和喷淋系统要求只设 1 台控制柜。	
	电除雾器钢支架及平台、楼梯和连接烟道	包括制作和安装。	

	的支架		
6	稀酸高位槽	1. 成套设备及辅件，备品备件、易损件，地脚螺栓、现场氟玻璃液位视镜等。 2. 相应的设备操作平台、走梯等。	
7	稀酸清液槽	1. 成套设备及辅件，备品备件、易损件，地脚螺栓、现场氟玻璃液位视镜等。	
8	稀酸脱吸塔	1. 成套设备及辅件，备品备件、易损件，地脚螺栓、内部填料等。 2. 相应的设备操作平台、走梯等。	
9	水玻璃搅拌槽	1. 成套设备及辅件，备品备件、易损件，地脚螺栓等。 2. 相应的设备操作平台、走梯等。	
10	安全水封	成套设备及辅件，备品备件、易损件，地脚螺栓等。	
11	其它	1. 一级高效洗涤器与气体冷却塔间烟气管道 1 根，二级高效洗涤器出口与一级电除雾进口烟气管道 1 根，含管道支架及托架，包括管道连接及安装。 2. 气体冷却塔与二级高效洗涤器器之间的烟气管道 1 根，含管道支架及托架，包括管道连接及安装。	耐氟 FRP

12	平台楼梯（钢结构） 防腐要求	1. 防腐设计年限：≥15 年（ISO 12944-1: 1998High）。 表面处理：表面处理需喷砂处理至 Sa2½ (ISO 8501-1:2007) 非常彻底的喷射处理，在不放大的情况下进行观察时，表面应无可见的油脂和污垢，并且没有氧化皮、铁锈、油漆涂层和异物。粗糙度应满足 Ry5 30-85 微米（ISO 8503-2: 2012）。	
----	-------------------	--	--

注：如有其它需补充项，请设备厂家自行添加。

最终详细供货范围在技术谈判进一步细化明确。

## 2、供货配置要求：

设备	厂家要求
工控机	DELL 商务机（可以流畅运行西门子博图等软件）、24 寸显示器
PLC 系统	S7-1500 系列、电源 SITOP、触摸屏
组态系统软件	西门子 PLC 组态软件和人机界面软件
柜内元器件	ABB（厦门）、SIEMENS（苏州）、施耐德（上海）

## 3、主要技术要求

3.1 设备为连续工作，气体中含有带腐蚀性的二氧化硫气体，制作时一定要考虑设备及管道接触烟气部件的抗磨、抗腐蚀的性能。

3.2 要充分考虑熔炼工序烟气波动较频繁的特殊性。

3.3 设备厂家要统筹考虑净化设备土建基础与设备操作平台及走梯等的合理性。同时应考虑装置所处东北严寒地区的特殊性。

3.4 性能保证值见下表(炉气经净化后必须达到的要求):

序号	项 目	性能保证值
1	烟气温度	$\leq 33^{\circ}\text{C}$
2	烟气阻力	$\leq \sim 9000\text{Pa}$ (918mmH <sub>2</sub> O)
3	电雾出口尘量	$\leq 5\text{mg}/\text{Nm}^3$ (干气)
4	电雾出口酸雾量	$\leq 5\text{mg}/\text{Nm}^3$ (干气)

#### 4、技术服务要求

4.1 卖方提供的产品应是原装新产品。

4.2 卖方负责设备的制作、安装、调试、试运行。

4.3 卖方应在货物运抵现场四周前,向买方提供安装、调试及试运行的进度计划和施工作业措施计划。

4.4 卖方应在货物运抵现场四周前,提供制造标准和出厂前在生产工厂的性能试验记录和报告。

4.5 卖方有义务配合买方对有异议产品的化验检测工作。

4.6 卖方有义务协助买方对所供产品的提供可信的产品性能化验结果。

4.7 在试生产期,卖方必须派技术人员到买方使用现场,跟踪并检测产品的性能指标,并达到买方所要求的各项指标要求。若有问题,必须配合买方及时解决,并达到规定指标要求。

4.8 卖方应向买方提供一套维修所需的特殊专用工具,其费用包括在投标价格内。请在投标文件中提供清单(包括制造厂名、数量、单价、合价)。

4.9 卖方应提供验收后运行二年所需的备品备件,其费用不包含在投标总价内,但须单独报价,并在投标文件中提供清单(包括规格型号、制造厂名、数量、单价、合价,非标易损件须提供图纸)。

4.10 卖方提供的全部设备及附件，必须是质量优良，运行安全维护方便的全新产品，必须满足招标书的技术要求，尤其是关键性指标。为实现产品美观、操作、维修、备件和售后服务标准化，卖提供的设备和附件应符合总配套的要求。

#### 4.10 技术培训

4.10.1 卖方应在培训开展前一周向买方提交培训计划。

4.10.2 卖方应在买方现场对买方有关人员进行培训，培训到合格为止。

4.10.3 卖方应解答买方提出的技术问题。

#### 4.11 质量保证期及服务要求

质量保证期为材料最终验收合格后生产使用 12 个月。在质量保证期内材料运行中发生问题卖方应 24 小时提供免费咨询服务。在质量保证期内设备运行中发生问题卖方应 2 小时内提供响应服务。如有需要，卖方技术人员应在 48 小时内到达现场解决。如属质量问题应免费更换损坏的材料，如技术人员不能排除材料故障卖方负责生产厂家派技术人员到现场解决问题，其费用由卖方自行负责。

#### 4.12 质保期后的服务要求

卖方对本系统提供终身技术服务支持。12 个月质保结束后，卖方有责任在材料使用地区指定有能力的代理人对材料的使用情况进行定期的指导和回访。并对出现的问题及时解决和提出预防性的建议。

4.13 请在投标文件中说明服务承诺。

### 四、提供工程设计技术资料及技术要求

**需要反馈技术资料内容如下（包括不限于）：**

1. 包括设备总装图（含设备外形尺寸图，平面布置图，正视图，侧视图），并有详细尺寸等。设备型号、规格和主要零部件的材质情况。部件装配图及设备明细表及整套设备的配置图。

2. 设备基础条件、设备基础图（包括基础荷载、地脚螺栓、预埋件的布置等）。

3. 循环酸、循环水、冷却水用水量、水质、水压及接口条件。
4. 提供与设备匹配的循环酸泵的流量、扬程等相关技术参数。
5. 用电设备的供电要求（包括直流高压电源装置、高压控制柜、电加热器等的电气设备资料）。
6. 配套设备清单及技术参数。
7. 设备操作、维护、使用说明书及控制要求。
8. 其它必要的资料及满足详细设计的接口条件。
9. 备品、备件及易损件清单。
10. 设备安装、调试说明书。
11. 最终反馈资料交付进度可在技术谈判时确定。

设备图纸要经设计院确认，待设计院确认后方可制造，供货方要根据设计院的要求进行图纸修改及加工制造，但不涉及费用问题。

## 第四章 招标项目商务要求

### 1、招标项目商务要求

总体要求	卖方需按本招标文件的要求完成货物的设计、制造、包装、运输、保险、装卸、就位、安装、保管、调试、检验、培训及售后技术服务等工作，按工作顺序提交所需的资料，所有资料必须符合本招标文件的要求，费用应全部包含在总报价中（含税）。
供货要求	<p>卖方负责在 2017 年 10 月 30 日之前，具体时间以买方通知为准，送货至买方指定地点。货物安装调试验收合格前的一切风险和责任由卖方承担。</p> <p>交付的货物必须附随必须的一切技术文件和资料（中文版本），卖方须列明清单，在货物交付时一并移交买方。</p>
安装调试要求	根据招标人工程进度情况，完成设备安装、调试及试运行

付款方式	<p>1、货物总价的 30%为初步验收合格款，以下条件全部满足之日起五个工作日内以银行承兑汇票（期限 90 天）形式支付：（1）卖方向买方提交了授权其工作人员或买方进行货物初步验收的书面授权委托书（原件）。（2）货物初步验收合格且双方签署了货物初步验收合格报告（双方盖章或双方授权人员签字、原件）。（3）收到卖方开具的等额增值税专用发票。</p> <p>2、货物总价的 30%为指导安装调试验收合格款，以下条件全部满足之日起五个工作日内以银行转账或银行承兑汇票形式支付：（1）卖方向买方提交了授权其工作人员或买方进行货物安装调试验收的书面授权委托书（原件）。（2）货物安装调试验收合格且双方签署了货物安装调试验收合格报告（双方盖章或双方授权人员签字、原件）。（3）收到卖方开具的等额增值税专用发票。</p> <p>3、货物总价的 30%为使用验收合格款，以下条件全部满足之日起五个工作日内以银行转账形式支付：（1）卖方向买方提交了授权其工作人员或买方进行货物使用验收的书面授权委托书（原件）。（2）货物使用验收合格且双方签署了货物使用验收合格报告（双方盖章或双方授权人员签字、原件）。（3）收到卖方开具的合同剩余金额增值税专用发票。</p> <p>4、货物总价的 10%为质保金，以下条件全部满足之日起五个工作日内以银行转账形式支付：（1）质保期内，卖方履行了合同约定的全部质保义务，由买方使用部门出具证明（原件）。（2）卖方向买方提交了授权其工作人员或买方进行货物质保验收的书面授权委托书（原件）。（3）质保期届满之日，双方签署的确认货物无质量问题的报告（双方盖章或双方授权人员签字、原件）。</p> <p>5、付款方式和付款条件的修改可由谈判人提出，但必须提供合同总价的 10%的保证金或银行保函作为质量保证金，并作为买方综合评价的依据。</p>
质量保证期	1 年，自货物使用验收合格之日起算。
售后服务要求	在质量保证期内，卖方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。卖方应在接到买方通知后 <u>8</u> 小时内响应， <u>24</u> 小时内到达现场， <u>48</u> 小时内修复。特殊情况无法在 <u>48</u> 小时内修复的，卖方将在 <u>72</u> 小时内予以更换新货物或提供代用货物。因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过质量保证期的货物终生维修，维修时只收部件成本费。
合同文本	买方和卖方依据招标文件中的合同文本签订合同，对实质性条款不得做出变

更。
----

## 第五章 开标与评标

### 1、开标

#### 1.1 开标准备

1.1.1 招标人将在规定的时间和地点进行开标，投标人的法定代表人或其授权代表应参加开标会并签到。为便于现场答疑，请投标人派出技术人员参加开标。投标人的法定代表人或其授权代表、技术人员未按时签到的，视同放弃开标监督权利、认可开标结果。

#### 1.2 开标程序

1.2.1 开标会由招标人主持，主持人宣布开标会议开始。

1.2.2 主持人介绍参加开标会的人员名单。

1.2.3 主持人宣布评标期间的有关事项，告知应当回避的情形，提请有关人员回避。

1.2.4 核实投标人的投标保证金提交情况，未按招标文件规定时间提交的投标人其投标无效。

1.2.5 检查投标人的投标文件密封的完整性，不符合招标文件规定的投标无效。投标人退场。

1.2.6 拆开各投标人的投标文件，检查投标文件是否按资信文件、商务文件、技术文件、投标报价文件分别密封装袋。

1.2.7 拆开各投标人的资信文件，进行资信审查，未通过资信审查的投标人，其投标文件按无效标处理，不再进入后续评审。

1.2.8 拆开各投标人的技术文件，审查其是否响应招标项目要求及技术规范（本招标文件第三章），未实质响应的其投标无效，不再进入后续评审。

1.2.9 拆开各投标人的商务文件，未响应招标文件规定的商务要求（本招标文件第四章）的投标无效，不再进入后续评审。如此时进入后续评审的有效投标不足三家，招标人将宣布终止此次招标，招标人可选择重新组织招标或与有效投标人进行竞争性商务谈判。

1.2.10 有效投标人达到三家以上的（含三家），招标人拆开有效投标人的投

标报价文件，整理投标文件中的报价等相关内容。

1.2.11 主持人组织评委根据投标情况进行投标，汇总后公布评标结果（中标单位或入围单位）。

1.2.12 开标会议结束。

## **2、评标**

### **2.1 组建评标委员会**

2.1.1 招标人根据招标货物的特点组建评标委员会。评标委员会由招标人代表和技术、经济等有关方面的专家组成。评标委员会对所有投标人的投标书采用相同程度的标准评标。

### **2.2 评标的方式**

2.2.2 本项目采用不公开的方式评标，评标的依据为招标文件和投标文件。

### **2.3 评标原则和评标办法**

#### **2.3.1 评标原则**

评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

#### **2.3.2 评标办法（备注：根据实际需要确定评标办法）**

本项目评标办法是综合评标法，评标时除考虑投标人的投标报价因素以外，还将考虑以下因素：

- (1) 投标货物的技术水平、性能。
- (2) 投标货物的质量和适应性。
- (3) 报价合理，对招标人最为有利。
- (4) 配套设备的齐全性（如有需要）。
- (5) 备品备件、易损件、专用工具等配置和售后服务承诺情况。
- (6) 其他特殊要求因素（如安全及环保等）。
- (7) 投标人的综合实力、业绩、信誉等。

### **2.4 投标文件的澄清**

2.4.1 为有助于投标书的审查、评价、比较，评标委员会有权请投标人就投标文件中的有关问题予以说明和澄清。

2.4.2 投标人对要求说明和澄清的问题应以书面形式明确答复，并应有法定代表人或法人授权代表的签署。

2.4.3 投标人的澄清文件是投标文件的组成部分，并替代投标文件中被澄清的部分。投标文件的澄清不得改变投标文件的实质内容。

### 3、确定中标人

3.1 本次评标由评标委员会依据评标原则和评标办法推荐 2-3 家候选中标单位，提交招标人的定标委员会定标。招标人的定标委员会可根据情况授权评标委员会直接确定中标人。

3.2 招标人保留在公布中标人前的任何时间拒绝任何投标、取消招标活动的权利，对由此给投标人造成的影响不负任何责任、不作任何赔偿，同时对此亦不作任何解释。

3.3 招标人将在确定中标人后 五 个工作日内以书面形式向中标人发出《中标通知书》。

## 第六章 授予合同

### 1、签订合同

1.1 中标人应按《中标通知书》中规定的时间地点与招标人签订合同。招标文件、投标文件均作为签订合同的依据。

1.2 中标人在签订合同前应按中标总额的 10 %向招标人提交履约保证金额。如中标人拒不提交履约保证金的，其中标资格将被取消，投标保证金也不予退还。

1.3 如中标人未按《中标通知书》中规定的时间地点与招标人签订合同的，招标人有权取消其中标资格，投标保证金不予退还，并可从候选中标人中重新选定中标人。

## 第七章 合同条款

### \_\_\_\_\_买卖合同

合同编号：

买方：黑龙江紫金铜业有限公司

卖方：

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律规定，经协商一致，买卖双方同意按下列条款签署本合同。

### 1、货物名称、品牌、规格型号、材质、数量、单价、总价

序号	货物名称	品牌	规格型号	材质	数量	单价(元)	总价(元)
1							
2							
合计							

### 2、标准品备件、易损件

2.1 本合同货物配备的标准品备件、易损件详见附件 1《标准品备件、易损件表》。

2.2 本合同货物配备的标准品备件、易损件总价合计\_\_\_\_元。卖方保证在 3—5 年内（备注：参考期限，根据实际需要确定），销售给买方的本合同货物的标准品备件、易损件价格保持不变，且价格有下调时，卖方必须及时通知买方并予以下调，卖方保证其给予买方的价格不高于同时期、同等条件下给予任何第三方的最低价。

### 3、附件、专用工具

3.1 本合同货物配备的附件、专用工具详见附件 2《附件、专用工具表》。

3.2 本合同货物配备的附件、专用工具总价合计\_\_\_\_元。卖方保证在 3—5 年内（备注：参考期限，根据实际需要确定），销售给买方的本合同货物的附件、专用工具价格保持不变，且价格有下调时，卖方必须及时通知买方并予以下调，卖方保证其给予买方的价格不高于同时期、同等条件下给予任何第三方的最低价。

### 4、合同总金额

4.1 本合同项目货物（含配置的标准品备件、易损件、附件及专用工具等，下同）总价共计\_\_\_\_元人民币。该价格包含整套货物的设计、制造、包装、运输、保险、装卸、保管、就位、安装、调试、检验、培训及售后技术服务、技术资料、税费等费用。

4.2 合同履行期间，因货物数量增减导致的货物总价变化，按实际增减数额结算。

## 5、货物质量、技术规范要求

5.1 根据货物设计、使用部门或技术部门、专家的意见写入合同。（定作货物对最终产成品质量有要求的，最终产成品的质量要求作为对货物质量、性能要求之一，列入合同条款）

5.2 卖方供应的货物应符合现行国家标准（写明具体国标名称）和法律、法规规定的质量标准。

## 6、货物安装质量、技术规范要求

6.1 根据货物设计、使用部门或技术部门、专家的意见写入合同。

## 7、供货方式

7.1 卖方负责在\_\_年\_\_月\_\_日之前，送货至买方指定地点。货物安装调试验收合格前的一切风险和责任由卖方承担。

7.2 交付的货物必须附随必须的一切技术文件和资料（中文版本），卖方须列明清单，在货物交付时一并移交买方。

## 8、包装

8.1 卖方提供的全部货物，均应采用国家或专业标准保护措施进行包装，使包装适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，确保货物安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

## 9、质量保证和售后技术服务

9.1 卖方保证货物是全新、未使用过的，是用一流的工艺和最佳材料制造而成的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

9.2 卖方负责派出专业技术人员对买方工作人员进行现场培训，直至买方工作人员能够熟练操作运转为止。

9.3 货物的质量保证期为\_\_\_年，自货物使用验收合格之日起算。（如不同货物质量保证期不同，应分别列明）

9.4 在质量保证期内，卖方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。卖方应在接到买方通知后\_\_\_小时内响应，\_\_\_小时内到达现场，\_\_\_小时内修复。特殊情况无法在\_\_\_小时内修复的，卖方将在\_\_\_小时内予以更换新货物或提供代用货物。因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过质量保

证期的货物终生维修，维修时只收部件成本费。

## 10、监造

10.1 买方有权在货物制造过程中派人到制造厂进行监造，卖方有义务为买方监造人员提供食宿和工作方便，买方监造人对货物质量不负任何责任。

## 11、验收程序、方法

### 11.1 初步验收

11.1.1 货物运抵现场后，买方会同卖方对货物的品牌、规格、外观、数量等进行初步验收：如发现货物的品牌、规格、外观等与合同约定不符，卖方应无条件免费更换，更换货物应在五个工作日内到货，因此产生的费用全部由卖方承担；如货物数量不足，卖方应保证在五个工作日内补足，超出合同约定数量的货物，买方有权拒绝接收。

### 11.2、安装调试验收

11.2.1 卖方负责货物的卸货、二次搬运、就位、安装调试工作，卖方应在\_\_\_年月 日前完成货物的安装调试工作，对施工质量双方依据合同约定的标准进行验收。货物安装调试验收合格、能够正常运行后，进入使用验收阶段。

### 11.3、使用验收

11.3.1 货物安装调试验收合格之日起六个月内（备注：参考期限，根据货物性质确定合理期限），双方对货物的质量、技术规范及性能、安装施工质量等依据合同约定的标准进行使用验收。验收合格的，双方签署货物使用验收合格报告。

### 11.4 验收程序要求

11.4.1 卖方必须授权其工作人员参与货物的初步验收、安装调试验收、使用验收、质保验收，并分别出具书面授权委托书，委托书内容包括：卖方工作人员姓名、身份证号码；授权其工作人员参与货物的初步验收、安装调试验收、使用验收、质保验收，认可其验收结果并承担法律责任。卖方也可以出具书面授权委托书，委托买方验收，委托书内容包括：委托买方对货物进行初步验收、安装调试验收、使用验收、质保验收，认可买方验收结果并承担法律责任。卖方既未授权其工作人员参与验收，也未授权买方验收的，在形成有效的初步验收、安装调试验收、使用验收报告、质保验收报告之前，买方有权拒付相应货款。

## 12、付款方式

12.1 货款按以下条件及期限分期支付：

12.1.1 货物总价的 30%为初步验收合格款，以下条件全部满足之日起五个工

作日内以银行承兑汇票（期限 90 天）形式支付：

（1）卖方向买方提交了授权其工作人员或买方进行货物初步验收的书面授权委托书（原件）。

（2）货物初步验收合格且双方签署了货物初步验收合格报告（双方盖章或双方授权人员签字、原件）。

（3）收到卖方开具的等额增值税专用发票。

**12.1.2 货物总价的 30%为安装调试验收合格款，以下条件全部满足之日起五个工作日内以银行转账形式支付：**

（1）卖方向买方提交了授权其工作人员或买方进行货物安装调试验收的书面授权委托书（原件）。

（2）货物安装调试验收合格且双方签署了货物安装调试验收合格报告（双方盖章或双方授权人员签字、原件）。

（3）收到卖方开具的等额增值税专用发票。

**12.1.3 货物总价的 30%为使用验收合格款，以下条件全部满足之日起五个工作日内以银行转账或银行承兑汇票形式支付：**

（1）卖方向买方提交了授权其工作人员或买方进行货物使用验收的书面授权委托书（原件）。

（2）货物使用验收合格且双方签署了货物使用验收合格报告（双方盖章或双方授权人员签字、原件）。

（3）收到卖方开具的合同剩余金额增值税专用发票。

**12.1.4 货物总价的 10%为质保金，以下条件全部满足之日起五个工作日内以银行转账形式支付：**

（1）质保期内，卖方履行了合同约定的全部质保义务，由买方使用部门出具证明（原件）。

（2）卖方向买方提交了授权其工作人员或买方进行货物质保验收的书面授权委托书（原件）。

（3）质保期届满之日，双方签署的确认货物无质量问题的报告（双方盖章或双方授权人员签字、原件）。

**12.2 卖方银行账户信息：**

户名：

开户行：

账号：

### **13、知识产权保护**

13.1 卖方保证货物及其包装、标识等未侵犯任何第三人的知识产权，不论任何原因，因卖方货物及其包装、标识等涉嫌侵犯第三人知识产权，而导致买方所购买货物被工商、司法等部门查扣或被第三人索赔等情形，卖方必须赔偿买方因此所产生的一切损失，并按合同总价的 20%向买方支付违约金。

### **14、不可抗力**

14.1 任何一方因不可抗力影响，无法履行合同义务时，应在不可抗力事件发生后以最快的方式通知另一方，并在事件发生后 3 天内，将有关部门出具的证明文件以特快专递送达另一方。如果不可抗力事件影响时间持续 20 天以上的，双方应通过友好协商处理合同的履行或解除事宜。

### **15、违约责任**

15.1 卖方未按合同约定期限送货至买方指定地点的，每逾期一天，支付延迟交货货物价值的 1%作为违约金；逾期超过 30 天的，买方有权单方解除合同，卖方必须按合同总价的 20%向买方支付违约金，违约金不足以弥补买方损失的，对超出部分买方有权进行索赔。

15.2 卖方因自身原因未按合同约定期限完成货物的安装调试工作的，每逾期一天，支付合同总价的 1%作为违约金；逾期超过 30 天的，买方有权单方解除合同，卖方必须按合同总价的 20%向买方支付违约金，违约金不足以弥补买方损失的，对超出部分买方有权进行索赔。

15.3 卖方交付的货物（含备品备件、易损件、专用工具及附件）其品牌、规格、外观等经初步验收与合同约定不符，卖方应无条件免费更换，更换货物应在五个工作日内到货，卖方承担因此发生的全部费用，并按合同总价的 5%向买方支付违约金；卖方拒绝更换的，买方有权单方解除合同，卖方必须按合同总价的 20%向买方支付违约金，违约金不足以弥补买方损失的，对超出部分买方有权进行索赔。

15.4 卖方交付的货物（含备品备件、易损件、专用工具及附件）经安装调试验收不符合合同约定的质量、技术规范及性能等要求的，卖方必须在五个工作日内无条件免费更换或修理至符合合同约定的标准，卖方承担因此发生的全部费用，并按合同总价的 5%向买方支付违约金；卖方拒绝更换或无法修理至符合合同约定的标准，买方有权单方解除合同，卖方必须以合同总价的 20%向买方支付

违约金，违约金不足以弥补买方损失的，对超出部分买方有权进行索赔。

15.5 卖方交付的货物（含备品备件、易损件、专用工具及附件）经使用验收不符合合同约定的质量、技术规范及性能等要求的，卖方必须在五个工作日内无条件免费更换或修理至符合合同约定的标准，卖方承担因此发生的全部费用，并按合同总价的 5%向买方支付违约金；卖方拒绝更换或无法修理至符合合同约定的标准，买方有权单方解除合同，卖方必须以合同总价的 20%向买方支付违约金，违约金不足以弥补买方损失的，对超出部分买方有权进行索赔。

15.6 买方未按合同约定期限向卖方支付货款的，每逾期一天，按应付未付金额的日万分之一向卖方支付违约金。

15.7 在质量保证期内，卖方未履行其售后服务承诺的，买方有权拒付质量保证金。

15.8 卖方销售给买方的本合同货物的标准备品备件、易损件、附件、专用工具价格违反本合同约定的，卖方应按违约加价金额的 10 倍向买方支付违约金。

## **16、争议和纠纷的解决方式**

16.1 因履行本合同引起的及与本合同相关的一切争议和纠纷，双方应协商解决，协商不成的，依法向买方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

## **17、通知**

17.1 本合同的一方给另一方的通知都应以书面形式（含电子邮件）按如下通讯方式和地址送达对方：

买方通讯方式和地址：

公司名称：黑龙江紫金铜业有限公司

公司地址：

邮编：

收件人：

联系电话：

电子邮箱：

卖方通讯方式和地址：

公司名称：

公司地址：

邮编：

收件人：

联系电话：

电子邮箱：

17.2 如任何一方的“通讯方式和地址”有改变应及时通知到对方，如因未及时通知对方而造成不能及时收到对方信函、文件等资料的，对方将信函、文件等按本合同约定的“通讯方式和地址”发出，有以下任何一种情形均视为送达，由此造成的一切损失等后果由未通知方负责：

17.2.1 信函、文件发出的时间加上正常的在途时间视为已送达的时间。

17.2.2 邮件回执注明“查无此人”、“拒收”等类似表述的。

17.2.3 在工作日通过双方约定的电子邮箱将通知发送至对方指定电子邮箱的即视为送达。

## **18、转让或分包**

18.1 本合同不允许任何形式的转让或分包。

## **19、廉政条款**

19.1 买方特别声明：在本合同的谈判、签约、执行等全过程中，买方拒绝一切形式的有违国家法律法规、有违买方规章制度及本合同规定、有违商业道德和职业道德的行为。买方请卖方给予监督、配合，并欢迎卖方如实反映可能出现的问题。

举报电话：0597-3833182，举报投诉信箱：jcsjs@zjky.cn。

19.2 卖方特别声明：在本合同的谈判、签约、执行等全过程中，卖方不做任何形式的有违国家法律法规、有违买方规章制度及本合同规定、有违商业道德和职业道德的尝试。如出现上述行为，卖方确认愿意承担买方可能采取的解除合同、依法追索经济损失等措施所带来的一切后果，确认愿意赔偿买方的经济损失并对买方的措施和举动给予配合。

## **20、合同生效**

20.1 本合同壹式肆份，买方持叁份，卖方持壹份，自双方法定代表人或委托代理人签字并加盖双方公章（或合同专用章）之日起生效。

## **21、履约担保**

21.1 在签订合同之前，卖方必须按货物总价的 10%向买方提交履约保证金。卖方在货物使用验收合格之前如无违约行为，履约保证金将在货物使用验收合格后五个工作日内无息退还。

## **22、社会责任**

22.1 卖方应承担其相应的社会责任，包括企业环境保护、安全生产、[社会道德](#)以及公共利益等方面。不论任何原因，因卖方未承担社会责任，而导致买方货物损失、名誉受损等情形，买方有权单方解除合同，同时卖方必须赔偿买方因此所产生的一切损失，并按合同总价的 20%向买方支付违约金。

**附件：**

附件 1 《标准品备件、易损件表》

附件 2 《附件、专用工具表》

（以下无正文，为各方签字盖章处）

**买方：黑龙江紫金铜业有限公司**

**法定代表人或委托代理人：**

**卖方：**

**法定代表人或委托代理人：**

合同签订日期： 年 月 日

合同签订地点：黑龙江省齐齐哈尔市

附件 1

标准品备件、易损件表

序号	货物名称	品牌	规格型号	材质	数量	单价(元)	总价(元)
1							
2							
合计							

注:

- 1、填写内容应包括该设备项下应提供的备品备件、易损件（其品种及数量应能满足正常运行所需），非标易损件须提供图纸，并分项报价。
- 2、本表价格总计与投标文件其他部分有差异，以投标价格表为准。

附件 2

附件、专用工具表

序号	货物名称	品牌	规格型号	材质	数量	单价(元)	总价(元)
1							
2							
合计							

注:

- 1、填写内容应包括该设备项下应提供的备品备件、易损件（其品种及数量应能满足正常运行所需），并分项报价。
- 2、本表价格总计与投标文件其他部分有差异，以投标价格表为准。

## 第八章 投标文件格式

### 1、整套投标文件的外包装袋封面格式

投标文件（选择写明正本或副本或电子版本）

招标项目：

招标编号：

招标人：

投标文件送达地址：

投标人名称（加盖公章）：

投标人地址：

在 年 月 日 时 分之前不得启封  
年 月 日

## 2、资信文件外包装袋封面格式

资信文件（选择写明正本或副本或电子版本）

招标项目：

招标编号：

招标人：

投标文件送达地址：

投标人名称（加盖公章）：

投标人地址：

在 年 月 日 时 分之前不得启封

年 月 日

### 3、资信文件封面格式

资信文件（选择写明正本或副本或电子版本）

招标项目：

招标编号：

招标人：

投标文件送达地址：

投标人名称（加盖公章）：

投标人地址：

年 月 日

#### 4、资信文件目录

##### 资信文件目录

投标人的资信文件包括但不限于以下资料（不得包含任何投标报价文件）：

- 1、年检合格的企业法人营业执照正副本（复印件须加盖公章，提供原件备查）。
- 2、法定代表人参与开标的提供法人代表身份证明及身份证复印件。
- 3、非法定代表人参与开标的，提供法定代表人授权委托书及受托人身份证复印件（格式见投标文件格式章节）。
- 4、产品生产许可证、销售许可证（如法律要求具备，复印件须加盖公章，提供原件备查）。
- 5、产品获国优、部优、省优的证书（如有，复印件须加盖公章，提供原件备查）。
- 6、联合投标时，应提供《联合投标协议书》（原件）。
- 7、投标人组织机构、财务状况简介（见投标文件格式章节）。
- 8、投标人近三年的年度财务审计报告及最近一期的财务报表（提供的审计报告必须含报表附注，复印件须加盖公章，提供原件备查）。
- 9、其他能够证明投标人具备投标资格的文件。

## 5、法定代表人授权委托书

### 法定代表人授权委托书

本人\_\_\_\_，系\_\_\_\_\_（投标人全称）的法定代表人，现任\_\_\_\_职务，现授权我单位员工\_\_\_\_\_（职务：\_\_\_\_\_身份证号码：\_\_\_\_\_）为本单位的全权代表，参加贵公司组织的\_\_\_\_\_项目（招标编号：\_\_\_\_\_）招投标活动，并全权代表本单位处理招投标活动中的一切事宜，由此产生的一切法律责任本单位均予以认可。

受托人无权转委托。

投标人全称（公章）：

法定代表人签字：

受托代理人签字：

日期：    年  月  日

## 6、投标人组织机构、财务状况

\_\_\_\_\_ (投标人) 组织机构、财务状况简介

### 1、投标人组织机构

单位简况 (200 字左右):

单位组织机构 (可以图示):

单位职工总数、其中各级技术人员的情况、人数和组成比例:

单位的优势及特长:

### 2、投标人财务状况

资产总额:

流动资产:

其中: 自由资金 万元, 银行贷款 万元。

固定资产: 原值 万元, 净值 万元。

负债总额:

流动负债:

长期负债:

企业开户行、关系行的银行名称、地址:

投标人 (加盖公章):

法定代表人或受托代理人签字:

日期: 年 月 日

## 7、商务文件外包装袋封面格式

商务文件（选择写明正本或副本或电子版本）

招标项目：

招标编号：

招标人：

投标文件送达地址：

投标人名称（加盖公章）：

投标人地址：

在 年 月 日 时 分之前不得启封  
年 月 日

## 8、商务文件封面格式

商务文件（选择写明正本或副本或电子版本）

招标项目：

招标编号：

招标人：

投标文件送达地址：

投标人名称（加盖公章）：

投标人地址：

年 月 日

## 9、商务文件目录

### 商务文件目录

- 1、商务响应表（不得包含任何投标报价文件）

## 10、商务响应表

商务响应表

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或说明
总体要求	卖方需按本招标文件的要求完成货物的设计、制造、包装、运输、保险、装卸、就位、安装、保管、调试、检验、培训及售后技术服务等工作，按工作顺序提交所需的资料，所有资料必须符合本招标文件的要求，费用应全部包含在总报价中（含税）。		
供货要求	卖方负责在 2017 年 10 月 30 日之前，具体时间以买方通知为准，送货至买方指定地点。货物安装调试验收合格前的一切风险和责任由卖方承担。		
	交付的货物必须附随必须的一切技术文件和资料（中文版本），卖方须列明清单，在货物交付时一并移交买方。		
安装调试要求	根据招标人工程进度情况，完成设备安装、调试及试运行		
付款方式	<p>1、货物总价的 30%为初步验收合格款，以下条件全部满足之日起五个工作日内以银行承兑汇票（期限 90 天）形式支付：（1）卖方向买方提交了授权其工作人员或买方进行货物初步验收的书面授权委托书（原件）。（2）货物初步验收合格且双方签署了货物初步验收合格报告（双方盖章或双方授权人员签字、原件）。（3）收到卖方开具的等额增值税专用发票。</p> <p>2、货物总价的 30%为安装调试验收合格款，以下条件全部满足之日起五个工作日内以银行转账形式支付：（1）卖方向买方提交了授权其工作人员或买方进行货物安装调试验收的书面授权委托书（原件）。（2）货物安装调试验收合格且双方签署了货物安装调试验收合格报告（双方盖章或双方授权人员签字、原件）。（3）收到卖方开具的等额增值税专用发票。</p>		

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或说明
	<p>3、货物总价的 30%为使用验收合格款，以下条件全部满足之日起五个工作日内以银行转账形式或银行承兑汇票形式支付：（1）卖方向买方提交了授权其工作人员或买方进行货物使用验收的书面授权委托书（原件）。（2）货物使用验收合格且双方签署了货物使用验收合格报告（双方盖章或双方授权人员签字、原件）。（3）收到卖方开具的合同剩余金额增值税专用发票。</p> <p>4、货物总价的 10%为质保金，以下条件全部满足之日起五个工作日内以银行转账形式支付：（1）质保期内，卖方履行了合同约定的全部质保义务，由买方使用部门出具证明（原件）。（2）卖方向买方提交了授权其工作人员或买方进行货物质保验收的书面授权委托书（原件）。（3）质保期届满之日，双方签署的确认货物无质量问题的报告（双方盖章或双方授权人员签字、原件）。</p>		
质保期	1年，自货物使用验收合格之日起算。		
售后服务要求	<p>在质量保证期内，卖方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。卖方应在接到买方通知后 <u>8</u> 小时内响应，<u>24</u> 小时内到达现场，<u>48</u> 小时内修复。特殊情况无法在 <u>48</u> 小时内修复的，卖方将在 <u>72</u> 小时内予以更换新货物或提供代用货物。因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过质量保证期的货物终生维修，维修时只收部件成本费。</p>		
合同文本	买方和卖方依据招标文件中的合同文本签订合同，对实质性条款不得做出变更。		

投标人（加盖公章）：

法定代表人或受托代理人签字：

日期： 年 月 日

11、特定关系人申报登记表

## 特定关系人申报登记表

客户基本情况	公司名称					企业代码	
	注册地		法人代表		联系方式		
1、有特定关系人（如没有，请划掉）							
姓名	本公司职务	紫金矿业特定关系人姓名	关系人工作单位	关系人职务	何种关系	本投标项目或项目后续执行可能的利益冲突	
如行数不够，可自行加行							
2、没有特定关系人（如有，请划掉）							
在本投标项目的业务洽谈、投标过程中，我公司高管人员及本项目投标人员没有特定关系人需要申明。							
申报单位法人或法人代理签名 (章)	本公司确认以上信息在填表时准确无误。不存在隐瞒、谎报等情形			登记申报 时间		登记申报地点	
<b>注：特定关系人指的是：</b> 1、夫妻关系；2、直系血亲关系，包括祖父母、外祖父母、父母、子女、孙子女、外孙子女；3、三代以内旁系血亲关系，包括伯叔姑舅姨、兄弟姐妹、堂兄弟姐妹、表兄弟姐妹、侄子女、甥子女；4、近婚亲关系，包括配偶的父母、配偶的兄弟姐妹及其配偶、子女的配偶及子女配偶的父母、三代以内旁系血亲的配偶；5、同乡关系：以申报人祖籍地、供应商注册地为准，申报人祖籍地与供应商注册地相同时视为同乡。其中，跨省以设区市为单元；跨市以县为单元；跨县以乡镇为单元；6、同系同学（三年及以上）、同部队战友（三年及以上）、同事关系（曾在同单位共事三年及以上）；7、其他关系人：可能影响到公平性原则的利害关系人。							

## 12、技术文件外包装袋封面格式

技术文件（选择写明正本或副本或电子版本）

招标项目：

招标编号：

招标人：

投标文件送达地址：

投标人名称（加盖公章）：

投标人地址：

在 年 月 日 时 分之前不得启封

年 月 日

### 13、技术文件封面格式

技术文件（选择写明正本或副本）

招标项目：

招标编号：

招标人：

投标文件送达地址：

投标人名称（加盖公章）：

投标人地址：

年 月 日

## 14、技术文件目录

### 技术文件目录

投标人的技术文件可以是文字资料、图纸和数据，包括但不限于以下资料（不得包含任何投标报价文件）：

- 1、货物说明一览表
- 2、规格偏离表
- 3、产品执行标准
- 4、近两年国家主管部门对产品的抽检报告或有资质机构出具的检测报告（如有，每年提供一份，复印件须加盖公章，提供原件备查）。
- 5、产品图纸或样本、中文使用说明书等。
- 6、项目实施人员一览表
- 7、技术服务、技术培训的内容和措施。
- 8、投标人建议的安装、调试、验收方法或方案。
- 9、投标人认为应当提交的其他技术文件。

15、货物说明一览表

货物说明一览表

货物名称及型号：			
序号	项目	货物技术性能数据	配套的主要外购件制造厂、采用标准
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

投标人（加盖公章）：

法定代表人或受托代理人签字：

日期： 年 月 日

16、规格偏离表

规格偏离表

货物名称	规格条目	招标规格	投标规格	偏离	备注

注：本表详细规格说明栏目可文字补充说明，并紧随表后。

投标人（加盖公章）：

法定代表人或受托代理人签字：

日期： 年 月 日



## 18、投标报价文件外包装袋封面格式

投标报价文件（选择写明正本或副本或电子版本）

招标项目：

招标编号：

招标人：

投标文件送达地址：

投标人名称（加盖公章）：

投标人地址：

在 年 月 日 时 分之前不得启封

年 月 日

## 19、投标报价文件封面格式

投标报价文件（选择写明正本或副本或电子版本）

招标项目：

招标编号：

招标人：

投标文件送达地址：

投标人名称（加盖公章）：

投标人地址：

年 月 日

## 20、投标报价文件目录

### 投标报价文件目录

#### 1、 投标声明书

#### 2、 开标一览表/投标价格表

投标人对投标货物及服务应报出最具有竞争力的价格。每种货物只允许有一种报价，任何有选择报价将不予接受。报价含税。

#### 3、 投标货物详细清单

必须逐项填写货物各组成部分的名称、品牌、规格型号、数量、出厂单价、总价等，运保费须单独报出。报价含税。

#### 4、 标准品备件、易损件详细清单

必须逐项填写各类标准品备件、易损件的名称、品牌、规格型号、数量、出厂单价、总价等，运保费须单独报出。报价含税。

#### 5、 附件、专用工具详细清单

必须逐项填写各类附件、专用工具的名称、品牌、规格型号、数量、出厂单价、总价等，运保费须单独报出。报价含税。

6、 提供近三年以来同类项目的业绩表，附合同复印件、用户验收报告、用户评价。

7、 投标人承诺给予招标人的各种优惠条件，包括售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠。

## 21、投标声明书

### 投标声明书

致\_\_\_\_\_（招标人）：

我公司已详细审查并充分理解了贵公司关于\_\_\_\_\_项目公开招标的招标文件（招标编号：\_\_\_\_\_），现自愿参加投标，并承诺如下：

- 1、在投标有效期内不修改、撤销投标文件。
- 2、我公司\_\_\_\_\_万元人民币的投标保证金以\_\_\_\_\_形式与投标文件同时递交。
- 3、投标过程中产生的费用，无论中标与否均由我公司自行承担。

4、如我公司中标，我公司将在中标通知书规定的期限内与贵司签订合同，并将按招标文件的规定递交履约担保、全面履行合同责任和义务。

5、如我公司中标，我公司将派出投标文件项目实施一览表中的工作人员，按合同约定的期限履行完毕合同义务。

我公司在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容真实、准确，无任何虚假陈述，如有任何弄虚作假等违法行为，给贵公司造成损失的，我公司愿承担全部法律责任。

投标人：\_\_\_\_\_（盖投标单位公章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

地址：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 22、开标一览表/投标价格表

### 开标一览表/投标价格表

投标人名称 \_\_\_\_\_ 招标编号 \_\_\_\_\_

单位：万元

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
设备名称	型号规格	数量	设备单价 (万元/台)	随机备件、附件专用工具费	指导安装调试、培训、检验、技术协助和技术服务等费用	运费及保险费	安装服务费 (万元)	现场单项 交货总价 (万元)	设备 总重 (T)	付款 方式	质保 期	交货 期	备注
投标总价（含税税率 17%）:													

注：

- 1、投标人的报价包括按本招标文件的要求完成货物的设计、制造、包装、运输、保险、装卸、就位、安装、保管、调试、检验、培训及售后技术服务等工作所发生的全部费用及税费。
- 2、投标货物的各组成部分及其品牌、规格型号、材质、数量、单价等详见投标货物详细清单。

3、标准品备件、易损件的各组成部分及其品牌、规格型号、材质、数量、单价等详见标准品备件、易损件详细清单。

4、附件、专用工具的各组成部分及其品牌、规格型号、材质、组成、数量、单价等详见附件、专用工具详细清单。

投标人（加盖公章）：

法定代表人或受托代理人签字：

日期： 年 月 日

## 23、投标货物详细清单

投标货物详细清单

序号	货物分项名称	品牌	规格型号	材质	数量	单价(元)	运保费(元)	总价(元)	外协件制造厂
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
合计									

注：

- 1、填写内容应包括招标货物项下的所有组成单元货物部件内容。
- 2、本表价格总计与投标文件其他部分有差异时，以本表各项目所列单价计算结果得出的总价修订投标文件其他部分的总价。
- 3、此表必须填写。

投标人（加盖公章）：

法定代表人或受托代理人签字：

日期： 年 月 日

## 24、标准品备件、易损件详细清单

标准品备件、易损件详细清单

序号	货物名称	品牌	规格型号	材质	数量	单价 (元)	运保 费 (元)	总价 (元)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
合计								

注：

- 1、填写内容应招标货物项下应提供的所有标准品备件、易损件（必须填写）。
- 2、本表价格总计与投标文件其他部分有差异，以本表各项目所列单价计算结果得出的总价修订投标文件其他部分的总价。

投标人（加盖公章）：

法定代表人或受托代理人签字：

日期： 年 月 日

25、附件、专用工具详细清单

附件、专用工具详细清单

序号	货物名称	品牌	规格型号	材质	数量	单价 (元)	运保 费 (元)	总价 (元)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
合计								

注：

- 1、填写内容应包括招标货物项下应提供的所有附件、专用工具(必须填写)。
- 2、本表价格总计与投标文件其他部分有差异，以本表各项目所列单价计算结果得出的总价修订投标文件其他部分的总价。

投标人（加盖公章）：

法定代表人或受托代理人签字：

日期： 年 月 日

26、近三年以来同类项目的业绩表

近三年以来同类项目的业绩表

采购单位名称	设备或项目名称	采购数量	单价	合同金额 (万元)	附件页码			采购单位联系人及联系电话
					合同	验收报告	用户评价	

投标人（加盖公章）：

法定代表人或受托代理人签字：

日期： 年 月 日

## 27、投标回执表

投标回执表

招标单位	
招标项目	
招标编号	
投标人名称	
投标人地址	
投标人的受托代理人	
联系方式	
邮箱	
备注	

如拟参与此次投标，请在收到招标文件后一周内，认真填写投标文件格式附件的投标回执表，并盖章回传传真至 0452-5877339，徐先生收。