福州市福化环保科技有限公司

焚烧系统二燃室耐火材料

更换工程项目

比

选

文

件

福州市福化环保科技有限公司

二零二零年七月

目 录

第一章 比选公告

第二章 比选须知

第三章 参选文件的编制

第四章 评选规则

第五章 合同授予

第六章 中选后的相关履约要求

第七章 技术要求

附件1. 合同范本

附件2. 报价单

附件3. 法定代表人授权委托书

附件4. 承诺函

附件5. 二燃室耐材施工图纸

**第一章 比选公告**

1、工程概况

公司现有1条 50 吨/日（4500kcal/kg）的危废焚烧线，本次工程包括：（1）二燃室整体耐火材料的拆除及更换；（2）新耐火材料及内部钢结构的设计、采购、包装运输、二次搬运、保管、加工、现场安装施工、烘炉。（备注：与工程相关的交通、差旅、食宿及其它相关服务等一切费用均包括在工程费用中，其中烘炉燃料比选人提供）

2、工程相关要求

 工程费用：控制价格≤160万元；施工工期为：25 日历天（含现场清焦、旧耐火材料拆除、现场施工和烘炉等一切费用）；质量要求：合格。质保期：三年以上。具体内容详见比选文件。

3、参选人资质要求

（1）参选人为合格的生产制造商；

（2）需具备冶金工程施工总承包叁级及以上资质；

（3）类似或大于本生产线产量焚烧设备使用一年以上；

（4）5个或以上危废回转窑耐材总体更换或新建业绩并出具证明；

（5）具有1000T以上成型压力机。

4、其它事项

 （1）比选文件的发放：福建省石油化工集团有限公司官网（公告栏）。

 （2）参选文件提交截止时间: 2020年【9】月【28】日 16时00分

（3）评选时间、地点：暂定2020年【10】月【09】日；地点为福建省福清市江阴镇国盛大道3号福州市福化环保科技有限公司会议室。

(4)如有技术问题，请咨询我司。

 （5）联系方式：

 联 系 人：资先生 联系电话：18960604433

公司纪检监察：赖翠清 电 话：0591-87868165

**第二章 比选须知**

| **条款号** | **条 款 名 称** | **编 列 内 容** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 比选人 | 名 称：焚烧系统二燃室耐火材料2020年更换工程项目地 址：福建省福清市江阴镇国盛大道3号福州市福化环保科技有限公司联系人：资奇 电 话：18960604433 |
| 2 | 项目名称 | 焚烧系统二燃室耐火材料更换工程项目 |
| 3 | 项目地点 | 福建省福清市江阴镇国盛大道3号 |
| 4 | 比选范围 | 现有50吨/日危废焚烧线，项目工程为二燃室整体耐火材料的拆除及更换，新耐火材料及内部钢结构的设计、采购、包装运输、二次搬运、保管、加工、现场安装施工、烘炉（备注：交通、差旅、食宿及其它相关服务等一切费用均由中选人承担，其中烘炉燃料由比选人提供）。 |
| 5 | 计划工期 | **施工工期为：25日历天**（含现场清焦、旧耐火材料拆除、现场施工和烘炉）**。** |
| 6 | 质量要求 | 合格 |
| 7 | 参选人资格条件 | （1）独立法人（业务需包含耐火材料制品、保温材料制品的制造、销售）（2）需具备冶金工程施工总承包叁级及以上资质或炉窑砌筑工程施工总承包二级以上资质；（3）耐火材料在类似或规模大于本生产线焚烧设备中使用一年以上；（4）有5个或以上危废回转窑耐材总体更换或新建业绩并出具证明；（**5）公司具有1000T以上成型压力机（必要时可进厂确认），如无此项有权取消中选人资格。** |
| 8 | 踏勘现场 | 可予以接洽 |
| 9 | 参选截止时间 | 截止时间:**2020 年【9】月【28】日 16:00 分** |
| 10 | 参选保证金 | **参选保证金的金额：伍万元整（¥50000元）**名 称：福州市福化环保科技有限公司开户行：中国银行福清江阴开发区支行  账 号：4273 7504 6363 |
| 11 | 签字和盖章要求 | **商务标、技术资信标（如有）相应地方应加盖单位公章（不得以参选专用章、分公司章等其他形式印章代替,下同）并经单位法定代表人或者其授权委托代理人签字或盖章。** |
| 12 | 参选文件副本份数 | 技 术 正本一份，副本叁份商 务(含报价) 正本一份，副本叁份 |
| 13 | 装订要求 | 分册装订，分别为：（1）商务 （2）技术 |
| 14 | 密封要求 | 1、参选文件的密封：参选文件应妥为密封，贴上封条。在封条及相应地方加盖参选单位公章。2、标函上应分别写明“商 务”、“技 术”、等字样及比选人、比选产品名称等信息 |
| 15 | 参选文件递交地点 | 福建省福清市江阴镇国盛大道3号福州市福化环保科技有限公司  |
| 16 | 履约担保 | 履约担保的形式：银行转帐或保函。履约担保的金额：签约合同价款的10%。 |
| 17 | 需要补充的其他内容 |
| 17.1 | 技术资信标的编制要求 | （1）耐材及钢结构的技术设计方案（2）产品的性能指标和标准、材料来源可靠性（3）材料制作及施工方案（4）合理化建议及其他优惠（技术） |
| 17.2 | 商务标的编制要求 | （1）参选函（2）参选人介绍（3）参选人综合实力(商务)（4）参选人类似产品业绩（商务）（5）售后服务及质保承诺（6）法定代表人身份证明（7）授权委托书（8）参选报价表（9）比选文件要求提供的资料文件及参选人认为需要提供的资料文件 |

1、定义和解释

 a、“比选人”系福州市福化环保科技有限公司，即业主方。

 b、“参选人”系指向比选人报名并领取（或者自行下载）比选文件，且已经提交或准备提交本次参选文件的法人。

 c、“参选人代表”系指全权代表参选人参加本次比选活动并签署参选文件的人，如果参选人代表不是参选人的法定代表人，须持有《法定代表人授权委托书》。

 d、“中选人”系指比选人按本比选文件的规定所确定供应商单位。

e、参选费用：参选人自行承担。

2、比选文件组成

 （1）比选文件包括下列内容:比选公告、比选须知等。

 （2）比选文件除1中内容外，比选人在比选期间发出的书面文件和其他修改或补充函件，均是比选文件不可分割的组成部分。

 （3）参选人应认真阅读并充分理解比选文件的全部内容(包括所有的补充、修改、重要事项、格式、条款等)，参选人没有按照比选文件要求提交全部资料，或者没有对比选文件在各方面作出实质性相应是参选人的风险，有可能导致其参选文件被拒绝，或被认定为无效参选或者被确定为参选无效。

3、比选文件澄清

 参选人获取比选文件后，应仔细检查比选文件的所有内容，如有残缺等问题应在获得比选文件3日内向比选人提出。参选人若对比选文件有任何疑问，应在参选截止时间前5日，按参选须知载明的地址以书面形式(包括书面、传真、电子邮件下同)通知到比选人。比选人将视情况确定采用适当方式予以澄清或以书面形式（或者网站公告形式）予以答复，澄清文件作为比选文件的组成部分，具有约束作用。

4、比选文件的修改、补充

（1）在参选截止日期前，比选人可主动地或依据参选人要求澄清的问题而修改比选文件，并以书面形式(或者网站公告形式)通知所有报名参加比选项目的每一参选人，对方在收到该通知后应立即以书面形式予以确认；参选人未按规定时间予以确认或未按规定时间地点领取书面文件的，视比选通知已收到。

 （2）为使参选人在准备比选文件时有合理的时间考虑参选文件的修改，比选人可酌情推迟参选截止时间和开评时间，并以书面形式(或者网站公告形式)通知已获得比选文件的每一参选人。

 （3）比选文件的修改书将构成比选文件的一部分，对参选人具有约束作用。

5、参选人资格

（1）参选人为独立法人（业务需包含耐火材料制品、保温材料制品的制造、销售）

（2）需具备冶金工程施工总承包叁级及以上资质或炉窑砌筑工程施工总承包二级以上资质；

（3）耐火材料在类似或规模大于本生产线焚烧设备中使用一年以上；

（4）有5个或以上危废回转窑耐材总体更换或新建业绩并出具证明；

（5）公司具有1000T以上成型压力机（必要时可进厂确认）。

6、参选保证金

 （1）保证金提交的时间：参选文件递交截止时间之前，即2020年 【9】 月 【28】日 17时30分前。

 （2）保证金提交的方式：从参选人所在地企业基本账户银行以电汇或银行转账的形式，汇到比选人下列指定的保证金账户：

 户 名：福州市福化环保科技有限公司

 开户行：中国银行福清江阴开发区支行

 账 号：4273 7504 6363

 （3）参选保证金提交的金额：人民币50000元(大写:伍万元整)。

 （4）中选单位比选保证金作为项目履约保证金，未中选单位待中选公示结束后比选保证金给予无息退还。

7、参选文件递交

 （1）参选文件递交的截止时间：2020年【9】月【28】日16时。

 （2）提交参选文件的地点为：福建省福清市江阴镇国盛大道3号福州市福化环保科技有限公司，联系人：资奇、联系电话：18960604433。请使用顺丰进行邮寄，其他邮寄方式可能无法到达我司。

 （3）逾期送达的或未送达指定地点或参选文件密封不符合规定要求的参选文件，比选人不予受理。

**第三章 参选文件的编制**

1、参选人的参选文件应包括下列内容(但不限于)：

 技术部分：

（1）耐材及钢结构的技术设计方案

（2）产品的性能指标和标准、材料来源可靠性

（3）材料制作及施工方案

（4）合理化建议及其他优惠（技术）

商务部分：

（1）参选函

（2）参选人介绍

（3）参选人综合实力(商务)

（4）参选人类似产品业绩（商务）

（5）售后服务及质保承诺

（6）法定代表人身份证明

（7）授权委托书及委托代理人身份证复印件

（8）按照比选人提供的报价表格式的参选报价表

（9）比选文件要求提供的资料文件及参选人认为需要提供的资料文件

（10）提供三证合一“营业执照副本复印件”

（11）按照比选人提供的退还保证金声明函

 注：上述资料请加盖公章

2、参选文件的编写要求

（1）参选人应按规定，向比选人递交参选文件，正本一份、副本两份，当正本与副本有不一致时，以正本为准。

（2）参选文件的正本和副本均需**A4或A3纸打印**或用不褪色墨水书由参选人的法定代表人或其授权的代理人按规定**手签**，不得用签名章代替。

（3）参选文件的任何一页都不应涂改，不应有行间插字或删除。如果出现主述情况，不论何种原因造成，均由参选文件签字人在改动处签字或盖法公章。

（4）每包参选文件的正本与副本应分别装订成册，不得采用活页夹，**必须胶装，否则为无效参选文件**。参选文件应编制目录，并且逐页标注连续页码。

**第四章 评选规则**

一、最高限价：160万元（壹佰陆拾万元整）

二、评比方法：综合评选法，确定本项目中选人1名

 三、在合同签订前，比选人发现中选人的参选报价或服务存在重大偏离，或参选文件存在欺诈行为时，或中选人因为不可抗力或者其自身原因不能履行合同的，比选人有资格取消中选人资格，并将排名第二的候选中选人确定为本项目的中选人，原中选人的参选保证金不予返还。

四、具体规则

1、资格审查

 由比选人组建的比选小组将按照比选须知的“参选人资格”的要求对参选人进行资格审查，以确定是否为符合比选文件要求的合格参选人。同时，将综合考虑参选人提交的资格、营业范围、财务、业绩等材料，判断是否满足比选文件全部实质性要求。资格审查合格的参选人的报价为有效报价，资格审查不合格的报价将被确认为无效报价。

2、比选办法

 在参选文件满足比选文件全部实质性要求时，评标人将按参选人的得分由高到低的顺序排名，原则为排名第一的单位成为比选人的项目供应商。

3、细则

| **评审因素** | **评 审 标 准** |
| --- | --- |
| 分值构成(总分100分) | （1）技术资信：**35**分；（2）商 务：**15** 分；（3）报 价：**50** 分： |
| 条款号 | 评审因素 | 满分 | 评 审 标 准 |
| 技术资信 | 1、参选产品的性能和标准、材料来源可靠性（技术） | 10 | 根据参选人提供的参选产品品牌、技术、性能、功能情况，材料制作工艺、使用可靠性等情况等进行横向比较打分。其中：A档:10-8；B档:7-5；C档:4-1。参选样品：参选单位在参选时需提供二燃室用的耐火砖、耐火浇注料样品，**未提供参选样品的不能按A档计入。** |
| 2、针对耐材及钢结构的设计方案（技术） | 11 | 根据比选人提供的图纸及相关资料，在此基础上针对耐材及钢结构提出优化方案，对比设计的合理性、先进性与比选人设计要求的符合程度，进行横向比较打分。提供设计说明、设计图纸，并针对具体的优化节点进行明确表述。其中：A档: 11-9；B档: 8-6；C档: 5-0。 |
| 3、材料制作及施工方案（技术） | 12 | 耐火材料制作生产及安装施工组织方案，施工组织的施工进度（包括拆除及安装）安排可实施性、人员安排的合理性、质量保证措施的可行性等情况进行横向比较打分。其中：A档: 12-9；B档: 8-6；C档: 5-0。 |
| 4、合理化建议及其他优惠（技术） | 2 | 根据参选人对本项目有益的合理建议及其他实际优惠措施情况： 其中：A档:2.0-1.4；B档:1.3-0.7；C档:0.6-0。 |

| **条款号** | **评审因素** | **满分** | **评 审 标 准** |
| --- | --- | --- | --- |
| 商务评分标准 | 1、质保期承诺（商务） | 5 | 根据参选人质保期承：免费质保期3年，在免费的基础上，每增加2个月加1分；无增加不得分。最高得5分。 |
| 2、参选人类似产品业绩（商务） | 3 | 2016年1月1日以来完成过日处理能力50吨以上危险废物回转窑的耐火材料供货业绩。每完成一个类似项目业绩的，得0.5分，最高得3分。**业绩证明材料必须同时提供合同原件及复印件，其中时间以合同签订时间为准，若合同不能完整反映业绩规模特征的，另需提供委托单位证明资料原件。** |
| 3、售后服务情况（商务） | 4 | 根据参选人售后服务内容情况，人员响应时间（2分）、材料进场时间（2分）横向比较打分。其中：A档:4；B档:3；C档:2-1。 |
|  | 4、参选人综合实力(商务) | 3 | 根据参选人的综合实力（荣誉证书、ISO认证、相关专利认证情况）情况打分，三项各占1分。 |

| **条款号** | **评审因素** | **评 审 标 准** |
| --- | --- | --- |
| 商务评分标准 | 最高价 | **最高价：160万元** |
| 评标基准价计算方法 | 1、出现以下情况时，该参选报价不进入评标基准价的计算范围（参选报价以参选人参选函中的参选报价为准，下同）：开商务标前已经被否决参选的、参选报价高于拦标价或低于成本警戒值的。2、除上述情况外的有效参选人＞3时，剔除1个最高报价和1个最低报价后的参选报价算术平均值为评标基准价,如参选人为4人时，以中间两家报价的平均值为基准值，与基准值偏差较小的三家报价为有效参选人。3、除上述情况外的有效参选人≤3家时，所有参选报价的算术平均值为评标基准价。 |
| 参选报价得分计算 | 参选人的参选总价经上述修正后，计算出报价评标价，评委将按下列方法计算合格参选人的参选价格得分，计算分数时四舍五入取小数点后2位数： ∣Fn- F基准∣PF＝50－ -------------×Q×50 F基准注：①PF为各合格参选人的参选价格得分。②评标基准价F基准=进入报价部分评分的各参选人报价评标价的算术平均值。③ Fn为进入报价部分评分的各参选人的报价评标价④Q为折价分值，Fn﹥F基准时，Q=1.5；反之，Q=0.8⑤按上式计算合格参选人的参选报价得分少于0分的，以0分计。 |

 入围方式：按照综合得分（A+B+C得分）由高到低选取前3名入围评审区间，若在评审过程中有被否决参选的,可以按排序先后依次递补。

4、评选

 评选时间：暂定2020年 【10】月 【09】日

 地点：福建省福清市江阴镇国盛大道3号福州市福化环保科技有限公司会议室。如遇特殊情况可延期评选。

5、参选文件有下列情形之一的，应当按废选处理：

（1）没有单位盖章的；

（2）没有法定代表人或者法定代表人授权的代理人签字或者盖章的；

（3）代理人没有法定代表人出具的授权委托书的；

（4）未按照规定的格式填写，内容不全或者关键字迹模糊、无法辨认的；

（5）参选人递交两份或者多份内容不同的参选文件，或者在一份参选文件中对同一比选项目有两个或者多个报价，且未声明哪一个为最终报价的，但按照比选文件规定提交备选参选方案的除外；

（6）参选人名称或者组织结构与资格审查时不一致且未提供有效证明的；

（7）参选有效期不满足比选文件要求的；

（8）未按照比选文件要求提交参选保证金的；

（9）联合体参选未附联合体各方共同参选协议的；

（10）反映参选文件个性特征的内容出现明显雷同的；

（11）参选报价高于最高限价；

（12）比选小组评审时发现参选文件存在重大偏差，不能满足完成比选项目的期限要求，明显不符合技术规格、质量要求、报价要求、货物包装方式、检验标准和方法的，不能响应比选文件实质性要求的，应当确定其为废选。

6、项目有下列情形之一，应当重新比选：

（1）资格审查合格的潜在参选人不足3个的；

（2）在比选截止时间届满时提交参选文件的参选人少于3个的；

（3）所有参选均被作为废选处理的；

（4）经评审，有效参选不足3个使得参选明显缺乏竞争，且比选小组决定否决所有参选的。

7、比选方式的调整

 连续两次比选失败的项目，经公司相关部门批准批准，可以调整比选方式。

**第五章 合同授予**

1、比选人将把合同授予中选人。在授予前，仍需进行资格审查。

2、中选人确定后，比选人将通知中选人。

3、中选人应按照本比选文件所附合同与中选人签订合同。

4、中选人签署合同后必须履行合同要求。若因中选人原因未能满足比选文件或者合同要求运输需要，则比选人有权单方面取消中选人的资格，并取消参选人三年内在比选人的业务中的参选资格，由此给比选人造成的损失，比选人有权追究中选人的全部责任。

5、比选文件与合同附件作为签订合同的条款，比选文件合同条款中没有规定的内容比选人、参选人认为有必要进行补充的，可另行商定解决。

6、接受和拒绝任何或所有参选的权利比选人保留在合同授予之前任何时候接受或拒绝任比选，以及宣布比选程序无效或绝所有参选的权利，对受影响的参选人不承担任何。

**第六章 中选后相关履约要求**

1、中选人要服从比选人的管理规定，不得影响比选人的生产运行，如有违反，取消中选人的继续履行合同的资格，同时，由此给比选人造成的损失，比选人有权追究中选人的全部责任。

2、付款方式：详见合同约定。

3、中选人需遵守比选人的各项管理规章制度，如有违反，比选人有权按其规则制度的相应条款处罚中选人，中选人对此无异议。

4、比选人可根据实际生产情况及现有耐火材料的使用情况酌情考虑延退开始的施工时间，延推最长不超过18个月。

**第七章 技术要求**

1、整体要求

签约完成后，需在2个月内将本项目所需的所有材料进行生产备货，待接到比选人通知后进场施工，工期25天，完成所有合同范围内的工作事项并进行投料。

耐火材料工程量参见“50吨/日焚烧线二燃室耐火材料明细表”。甲方提供的工程量及设计方案仅供参考，参选人可根据设备施工图纸及现场设备尺寸自行考虑，可对耐火材料选材及设计方案进行优化，但耐火材料的整体寿命不少于1年，且允许平均每季度停炉启炉3次（停炉降温到室温）、每月紧急排放烟囱打开2次不会造成损坏。在施工范围不变的条件下，工程量按参选人参选时一次性包干，不作调整。

焚烧线耐火材料明细表（仅供参考）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 数量 | 单位 |
| 1 | 二燃室用耐火材料　（含拆除、施工） |
| 1） | 重质浇注料 | 26 | 吨 |
| 2） | 重质耐火砖 | 92 | 吨 |
| 3） | 轻质浇注料 | 36 | 吨 |
| 4） | 保温砖 | 12.7 | 吨 |
| 5） | 各种耐火泥 | 5 | 吨 |
| 6） | 锚固钉 | 1500 | 个 |
| 7） | 陶瓷纤维板 | 5 | 吨 |

注:

\*1、上表内容为现有使用的耐火材料，供参选人了解和参考；

\*2、如选用其他优化材料的，可根据此表格式修改内容；

\*3、二燃室砌筑由下往上进行，根据部位的不同，分成几个部位对衬里选材及衬里结构进行分别选用，具体分为炉排上部，窑尾箱体、缩口部位、二燃室筒体、二燃室烟囱和出口烟道。窑尾箱体，由于工作温度高，炉衬里与回转窑出来的熔渣大量接触，而且炉形尺寸变化大，转角处多，对衬里以及衬里结构要求具有较高的使用温度和很好的抗碱金属高温熔渣的腐蚀，衬里结构要能消除温度变化时产生的热应力，以防衬里墙体变形，开裂和剥落的产生，具体的选材和结构为：整体衬里分成三层，靠钢板采用一层硅酸铝纤维板，厚度为60mm，中间一层粘土轻质砖，厚度为120mm（含二条灰缝），工作层厚度为170mm高强度耐火耐磨砖。缩口部位，由于缩口部位炉内尺寸连续变化，而且还有二次风管，喷风口，所以该部位衬里结构采用：棉板+轻质浇注料+高强度耐火耐磨浇注料。其中棉板厚度为60mm，工作层高强度耐火耐磨浇注料厚度为170mm，中间保温层随炉内尺寸的变化而改变。锚固钉采用φ10mm310材质钢筋，现场根据炉内尺寸制作网格，网格尺寸为120×120mm的密度。采用该结构具有施工方便，便与二次风管和进风口的安装。而且缩口整体浇注后，具有整体性好，使用温度和抗腐蚀性强、抗冲刷性强等优点，也方便该部位的局部检修。二燃室筒体，由于该部位烟气停留时间长，工作温度高，烟气中的粉尘易在衬里表面熔化形成挂焦，对衬里产生腐蚀现象，所以该部位的衬里结构采用：棉板+粘土轻质砖+高强度耐火耐磨砖的结构。具体为在缩口上部安装一道承重托板，在上筒体中部安装一道承重托板，每道托板处做20mm宽收缩缝一道。工作层高强度耐火耐磨砖厚度为170mm，棉板厚度为60mm，中间层粘土轻质砖厚度为120mm（含灰缝）；二燃室顶部为浇注结构：工作层采用高强度耐火耐磨浇注料，厚度200mm，保温层为轻质耐火浇注料；顶部衬里由锚固砖和锚固钉固定，锚固砖按250×250布置，中间空隙加焊锚固钉。烟道衬里采用：棉板60mm+中间保温层厚度为120mm轻质耐火浇注料+工作层厚度为170mm高强度耐火耐磨浇注料。衬里由锚固钉固定，锚固钉采用310材质带钢制作Y型16个/m2；二燃室烟囱采用单层中质耐火浇注料，锚固钉采用310材质Y形，16只/m2。

\*4、焚烧系统内部现有实际情况请参选人在设计时全面考虑。如需改造内部钢结构，请做相应方案，本次比选范围包含内部钢结构改造工作。

2、材料技术性能

技术需求是在参考《工业炉砌筑工程施工及验收技术规范》（GB50211-2014）的基础上编制而成的，如有与其它规范、标准、或厂内产品牌号不一致时，需按较高标准执行。文中未涉及到的材料技术性能需按其相对应的标准执行

**浇注料材料技术性能**

|  |  |
| --- | --- |
| 性能 | 指标 |
| 化学成分（%） | Al2O3+SiC | ≥85 |
| ZrO2 | ≥3 |
|  | Fe2O3 | ≤0.3 |
| 体积密度g/cm3 | ≥2.95 |
| 耐压强度，MPa | 110℃烘后 | ≥110 |
| 1000℃X3h | ≥130 |
| 抗折强度，MPa | 110℃烘后 | ≥10 |
| 1000℃X3h | ≥28 |
| 重烧线变化（1100℃X3h） % | ±0.2 |
| 耐火度 ℃ | ＞1700 |

**刚玉莫来石耐火砖技术性能（烧成1700℃）**

|  |  |
| --- | --- |
| 性能 | 指标 |
| 化学成份% | Al2O3+SiC | ≥85 |
| ZrO2 | ≥5 |
| Fe2O3 | ≤0.3 |
| 体积密度 g/cm3 | ≥3.1 |
| 常温耐压强度 MPa | ≥100 |
| 常温抗折强度 MPa | ≥10 |
| 重烧线变化（1100℃×10h） % | ±100 |
| 安全使用温度 ℃ | ≈1450 |
| 热震稳定性（水冷 1100℃） 次 | ≥60 |
| 耐火度 ℃ | ＞1700 |

其它耐火材料理化性能

| 指标名称 | 耐火度℃ | 体积密度g/cm3 | 耐压强度MPa | 抗折强度MPa | 线变化% | 热震稳定性（水冷 1100℃） | 长期工作温度℃最高温度℃ | 导热系数W/m·k | 耐磨性CC | Al203含量% | Fe203含量% |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 耐火耐磨浇注料 | ＞1790 | ≥2.65 | 110(110℃) | 10(110℃) | -0.2(815℃) | 25 | 1450 | / | ≤8 | 68 | 2.5 |
| 120(1100℃) | 12 (1100℃) |
| 轻质保温浇注料 | / | 1.0～1.1 | 2.5(110℃) | 1.2(110℃) | -0.3(540℃) | / | 800 | 0.20(350℃) | / | / | / |
| 2.3(540℃) | 1.0(540℃) |
| 5(815℃) | 1.3(815℃) |
| 轻质保温砖 | ＞1670 | 1.0 | 3.5 | / | -0.3(1200℃) | / | 1200 | 0.20(350℃) | / | 30 | 2.5 |
| 硅酸铝纤维棉板 | ＞1710 | 0.19 | / | / | 4(1150℃) | / | 1000 | 0.02(350℃) | / | 45 | 1.0 |
| 硅酸铝纤维毡 | ＞1710 | 0.12 | / | / | 4(1150℃) | / | 1000 | 0.02(350℃) | / | 45 | 1.0 |

注：无论参选人选择哪种优化方案，工作层耐火砖和耐磨浇注料均采用的耐火材料中的Al2O3≥80%

3、耐火保温材料施工工艺

1）、炉墙砌体种类灰浆应符合下列要求

（a）、灰浆最大粒径小于砖缝的30%，灰浆应保持洁净不得掺有杂质及易燃物。

（b）、灰浆采用的机械搅拌，稀稠度应根据砖缝来选择。

2）、砌砖施工技术要求

（a）采用高温胶泥砌筑的砖墙的砖缝允许偏差对照下表执行：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 部位 | 砖型　 | 规定砖缝（mm） | 允许最大值（mm） | 每平米最大砖条数不得超过（条） |
| 二燃室 | 耐火砖 | 2 | 2 | 8 |
| 二燃室 | 保温砖 | 3 | 3 | 8 |

（b）砌筑炉墙要符合施工图纸的结构尺寸，先采用干砌排列后用灰浆砌筑，采用断砖时应使用机械切割不得用手锤直接断砖，耐火砖的破面，缺棱角处不得砌于向火面。

（c）砌砖时留岔一般应是台阶形，不允许垂直和齿形的接口，只有当组合砌砖时，才允许留出尺寸为1/4-1/2砖长的齿形接口，炉墙中的耐火砖不得使用砖长1/3及以下的断砖，每层砖长大于1/3的断砖数量不得超过三块。

（d）砌砖时，灰缝必须错开并压缝，上下层不得有垂直通缝，多层砌砖不得有里外通缝，砖缝的灰浆必须饱满均匀，砖墙表面上挤出的灰浆应随时清除，耐火砖墙不得有积灰或其他杂物使墙与管子卡住。

（e）炉墙中金属零件、受热面穿墙管通过处，应采用ø10石棉绳绑扎，以使其自由膨胀，在耐火砖墙向火面，采用耐火混凝土浇捣找平，保温砖层采用砼找平后方可继续砌砖。

（f）砌筑保温砖时，个别缺角或碎裂的地方应使用灰浆填补严密，保温砖表面平面度偏差不大于5mm/m。严禁使用缺角较大的砖

（g）砌筑托砖板上的耐火砖时，上、下的耐火砖墙面应在同一平面上，对于组合砖砌砖炉墙，托砖板上、下墙面的错位应不大于10mm，托砖板与异型 砖后部均应填满湿润保温填充料。

（h）砌筑拱碹砖缝延长均应通过圆中心，拱碹的砖数应单数，拱碹高度偏差±５mm,在碹上继续砌砖时应先砌立砖与圆弧破削合缝，立砖高度应大于１／３砖长，并与相应砖层的水平砖缝一致。

（i）砌筑砖灰浆饱满度应>80%。

（g）炉墙浇注部位应先参照图纸焊上抓钉，并涂刷2mm厚的沥青后，（或在抓钉上包胶带）再立模浇注。

3）砌炉墙的膨胀缝和炉墙各部分间隙的施工工艺技术要求：

（a）炉墙转角交接处砌筑时，按图纸要求留出膨胀缝，其宽度偏差为±3mm，膨胀缝的边界应平整。

（b）膨胀缝内应清洁，不得夹杂有灰浆，碎砖及其他杂物，缝内应填塞直径稍大于间隙和使用温度相应的纤维板，或石棉绳，其向火面最外端应与面火砖墙的平面取齐，不得外伸内凹。

4）砌炉墙的平面度、水平度、垂直度和厚度的施工技术要求：

砖砌炉墙允许偏差表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检 查 项 目 | 技术要求 | 允许偏差（单位：mm） |
| 1 | 平 面 度 | 每米不大于 | 3 |
| 2 | 水 平 度 | 每两米不大于 | 5 |
| 全长不大于 | 10 |
| 3 | 垂 直 度 | 每米不大于 | 3 |
| 全墙高度不大于 | 15 |
| 4 | 厚 度 | 全墙 | ±10 |

（a）炉墙砌砖应平整、垂直，而且砖层必须成水平，为了保证砖层水平，砌筑前先应把开好皮数尺杆立于墙两端或用弹线法将垂线画于墙两端钢柱上，每层砌筑都应拉线，墙与线保持平等一致。砖的竖缝排列一致，使期保持水平垂直、平整。

（b）用直尺、线锤经常检查砖墙的平整度、水平度、垂直度，发现问题应及时校正。

5）耐磨浇注料浇注施工：

（a）复制、校正模板尺寸，检查模板的坚固性能，发现问题及时纠正，模板应表面光滑平正（大面积的炉墙、炉顶可采用胶合板或木板）并涂上隔离剂，浇注时应不漏浆，不错位。

（b）耐磨浇注料内埋设的金属锚固件铁件在浇注前应先清除表面铁锈、污垢其埋部分的表面应涂以2mm的沥青层；按图纸要求留的膨胀缝位置。

（c）按配合比进行计量搅拌混凝土，先将骨料和水泥、添加剂搅拌均匀，然后加水，搅拌2分钟，每次搅拌量不得多于30分钟内的使用量，即随拌随用，拌好后的机具立即冲洗干净。

（d）当采用机械振捣其混凝土的塌落度应为30—40mm用人工捣实应为50—60mm（用混凝土筒测量），浇捣密实程度，以混凝土表面应平整无裂纹、气孔和缺陷。

（e）浇注温度为15—20℃，不得低于7℃，浇一昼夜后（夏季3—4小时）表面覆盖草袋，洒水进行湿保养，湿保养时间不少于3昼夜，拆模强度应控制在70%强度后进行，有荷重受力的部位适当延长2—5天拆模。

（f）在施工中应在现场进行取样，留置试样，进行常温耐压强度等级和残余抗压强度等级的试验，以鉴定施工质量。

（g）按甲方要求，将检修部位拆除并清理干净，垃圾堆放指定地点，然后由甲方填埋处置，乙方不对此工程量进行报价。

（h）烘炉燃料甲方提供，不计入报价。烘炉工作由乙方负责，甲方配合。

6）其它

（a）所有炉墙材料的配制均参照施工图的技术要求和配比执行，并予挂牌施工。

（b）炉墙砌筑时，应做好施工，检查记录，以便总结分析、验收。

（c）衬里砌筑施工总原则是尊重科学、执行规范、依据图纸、作好记录，要求是横平竖直、灰浆饱满、上下错缝、内外搭接、过渡圆滑平整。

（d）熟悉和审查施工图纸，学习并执行施工规范，进行技术交底，按施工图纸各分项工程的标高数据，尺寸和技术要求，认真研究分析排出作业计划，同时，对施工人员进行工前培训，掌握施工程序和方法。

（e）严格执行施工工艺、施工质量验收规程中的有关规定和技术要求。对出现施工质量事故后，除返工外，应做到三不放过（即：查清原因、分清责任、制订不再发生措施）。

（f）严格执行计量管理，配备必要的计量仪器，施工机械、工具和相应的检测设备，以满足工程质量的要求。

（g）测温孔、人孔应在图纸指定位置，尺寸严格按照图纸要求，先放木模，再复尺寸后方可施工。

（h）用耐磨浇注料整体浇筑。注意浇注料与砖的整体性。

（i）在烟道转弯处焊接耐热抓钉，厚度不变（即400mm）。采用耐磨浇注料浇筑。

4、需提供的技术资料

1）焚烧系统耐火材料更换项目设计图：应表明所有产品的外形和尺寸；

2）产品的技术性能表（耐压、耐温、体积密度、外形尺寸偏差表等其它理化性能指标材料技术性能指标）；

3）产品和材料清单（含型号、性能、制造单位、技术参数）；

4）有耐火材料检测资质的单位（如“北京建筑材料科学研究总院有限公司”、“江苏陶瓷耐火材料产品质量监督检验中心”等）出具的抽样检测报告；

5）施工安装使用说明书；

6）技术资料3套（其中电子版1套）。

5、质量保证期：

不少于三年，从焚烧线烘炉结束，首次投料之日起算。

四、检验与验收

本项目材料、材料安装等检验标准，根据国内通用的、最新的、有效的技术标准或规范、乙方提供的技术资料和本文件所载明的材料技术性能指标等规定。

6、工期：

本项目1条焚烧线施工工期为：25日历天（含二燃室结焦清理，旧耐火材料拆除、新耐火材料的砌筑施工和烘炉）完成所有合同范围内的工作并投料。

交货地址：福建省福清市江阴镇国盛大道3号福州市福化环保科技有限公司焚烧车间。如果产品分批交货，需提供每批货物详细的品种、数量和交货期限（以比选人通知为准）。

附件1

福州市福化环保科技有限公司

焚烧系统二燃室耐火材料

更换工程项目合同

**第一部分 合同协议书**

甲方：福州市福化环保科技有限公司
　　乙方：

　　依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就福州市福化环保科技有限公司焚烧系统二燃室耐火材料更换工程项目施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议。

1. 工程概况
　　1.工程名称： 福州市福化环保科技有限公司焚烧系统二燃室耐火材料更换工程项目
　　2.工程地点：福建省福州市福清市江阴工业集中区国盛大道3号

3.工程质量符合：合格

二、合同工期
　 1.本项目施工工期为：25日历天（含二燃室结焦清理，旧耐火材料拆除、现场施工和烘炉）完成所有合同范围内的工作并投料，以乙方材料及设备进厂之日计算。合同生效后，乙方先将本项目所需的所有材料进行生产备货，待接到甲方通知后进场施工。

2.施工工期每延误一天按日支付8000元作为违约金，违约金上限为合同总价的10%。

三、签约合同价与合同价格形式
　　 金额（大写）： 元（人民币）

四、合同文件构成
　　 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

1.本合同协议书

2.中选通知书

3.合同专用条款

 4.比选内容及要求

5.参选报价清单或预算书

6.合同通用条款；

7.技术规格、商务条款偏离表

8.图纸、技术标准和要求

9.合同补充条款或说明（如有的话）

10.其他合同文件

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

五、承诺

1.甲方承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2.乙方承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3.乙方和甲方通过公开比选形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

六、签订时间：本合同于 年 月 日签订。

七、签订地点：本合同在福建省福州市签订。

八、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

九、合同生效：本合同自双方签字并盖章后生效。

十、合同份数

本合同一式陆份，均具有同等法律效力，甲方执叁份，乙方执叁份。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方：福州市福化环保科技有限公司 | 乙方： |
| 法定代表人： | 法定代表人： |
| 委托代理人： | 委托代理人： |
| 地址：福清市江阴工业集中区国盛大道3号 | 地址： |
| 邮政编码： | 邮政编码： |
| 联系人： | 联系人： |

**第二部分 通用条款**

1.合同产品的名称、技术规范和数量应与中选通知书、比选文件、参选人接受的偏离表、参选书及合同专用条款的约定相一致。

2.产品的质量、技术标准如在比选文件中无相应说明，则按中华人民共和国有关部门颁布的最新的国家或专业（部）标准执行。没有国家或专业（部）标准的，按企业标准执行，属进口产品的按出口国相应标准执行。

本合同签署后，耐火材料交付验收前，相关部门实施新的耐火材料质量标准的，乙方应按照新的标准提供耐火材料或通过改造使其已经提供的材料符合新的质量标准，由此而导致成本增加由乙方自行承担，乙方不得要求甲方另行支付费用。

3.专利权

乙方对一切可能的侵权指控负责。

4.产品包装

乙方提供的全部货物，均应采用国家或专业标准保护措施进行包装。使用长途公路或铁路运输的，并有良好的防湿、防潮、防震、防腐蚀的能力，若由于包装不当引起的货物损坏和损失均由乙方承担。每一包装箱内必须附有装箱清单。

5.标记

5.1乙方应在每件包装箱上，明显地标注下列标记：

1)收货人；2)产品名称；3)合同号；4)品目号和箱号；5)到达站或到货地点；6)外形尺寸（长×宽×高），以厘米计；7)毛重、净重（公斤）。

5.2乙方应根据材料特点，在包装箱上标明“小心轻放”、“请勿倒置”、“防潮”等字样和吊装标记。

6.质量保证

6.1乙方保证其提供的货物是在本合同签署以后开始专门制造的、全新的、未使用过的，并在各方面符合规定的质量、规格和性能。

6.2乙方保证所出售的货物在用户正常使用和乙方的维护下，有优良的性能和使用效果。

6.3乙方保证其交付的货物相应的质量管理和质量保证体系生产制造，对货物的设计、采购、制造、检验、涂装、包装、运输、装卸、就位、安装、调试等各个环节进行严格的质量管理和质量控制，且能满足甲方设计及技术参数要求，以及双方确认的参数、规格。

7.质量保证期

7.1**质量保证期不少于3年，具体以乙方参选文件中承诺为准；从项目烘炉结束，首次投料之日起算。**在产品质量保证期之内，乙方对由于产品设计、工艺、材料、配套件、就位、安装、调试、维修保养的缺陷而造成的任何产品质量问题或故障负责。

7.2耐火材料部件的质量保证期另有规定的，如其保证期短于耐火材料质量保证期，则保证期自动延长至耐火材料的质量保证期；如其保证期长于耐火材料质量保证期，则适用其规定。

8.技术文件

每件耐火材料应具备相关的设计、制造、监造、检验、安装、性能验收试验和技术指导(包括各种文字说明、标准)等整套技术文件，包括但不限于：装箱清单；一整套设计图纸（包括修改的内部钢结构）及耐材参数资料（包括烘炉曲线）；品质证书。这些文件，乙方应妥善包装随货物一同交付甲方。若有任何文件遗失，乙方须在3天内免费将这些资料送达甲方。

9.合同转让和分包

9.1未经甲方书面同意，乙方不得将合同产品的制造、安装、服务工作转包给第三方。

9.2乙方在参选书中说明自制的零部件不得扩散到其他厂生产。

9.3虽然乙方在参选书中对外购或外协的零部件作了说明且得到甲方认可，但乙方仍应对这些零部件的质量和技术性能负全部责任。

10.合同修改

10.1甲、乙双方的任何一方对合同内容提出修改，均应以书面形式通知对方，并达成由双方签署的合同修改书。

10.2除非甲方对工程施工范围提出修改，乙方不得对合同价格提出修改要求。

11.违约责任

11.1产品质量等责任

11.1.1在产品质量保证期内，发现的耐火材料质量问题由乙方负责处理。乙方承担修理、调换、退货发生的一切费用和甲方的直接经济损失。

11.1.2乙方在接到甲方通知后，应在 24 小时内派人赶到现场处理耐火材料质量问题，并提供不间断的处理、修理，直至修复，因此造成甲方及第三方损失的，乙方承担赔偿责任。

11.1.3由于甲方使用不当造成耐火材料损坏，由甲方负责。但乙方保证及时给予补齐或修复。

11.1.4产品交付使用后，甲方在任何时候发现乙方交付的货物不符合本合同及附件约定的型号、规格、材质或产地等要求的，甲方仍有权依据专用条款11条向乙方追究责任。

11.2违约赔偿

除不可抗力外，如乙方发生不能按时交货或提供相关服务等情况，按下列规定处理。

11.2.1逾期交货（指货到工地）

乙方逾期交货，每逾期一天，按耐火材料总价的2‰向甲方支付违约金。

11.2.2乙方不能交货或甲方无故中途退货

乙方不能交货或甲方无故中途退货，违约方应向守约方支付违约金。违约金按不能交货部分或中途退货部分货款的 15 ％计算。交货（运至工地）延迟超过 30 天，视作不能交货。

11.2.3逾期交货的违约赔偿最高限额为合同总价的 10 ％，如违约金达到最高限额时乙方仍不能交货，甲方有权终止合同，因此而造成的甲方所有直接和间接损失由乙方赔偿；违约金不足赔偿甲方损失的，乙方应按实赔偿。

11.2.4经甲、乙双方协商同意延期交货和经双方友好协商同意退货且无需支付违约金者不在此例。

11.2.5乙方违反本合同通用条款第9条约定的，乙方应按本合同价款总额的 20 ％向甲方支付违约金，并赔偿甲方损失。

12.违约终止合同

12.1甲方在乙方存在如下违约情况时，有权考虑并提出终止全部或部分合同。

12.1.1乙方未能在合同规定期限或甲方同意延长的期限内交付全部或部分货物。

12.1.2乙方未能履行合同规定的其他义务。

12.1.3在发生上述情况后，乙方收到甲方的违约通知后 7 天内未能纠正其过失。

12.2甲方有权要求乙方继续履行合同中未终止部分。

12.3在甲方提出终止部分合同的情况下，并不解除乙方按本合同通用条款11条规定对已交货部分货物应负的产品质量等责任。

12.4除本合同另有约定或法律、法规另有规定外，任何一方单方解除合同，均应按照本合同价款总额的 15 ％向另一方支付违约金，并赔偿另一方的实际损失。

12.5守约方因违约方违约而获得的权利与救济在本合同被变更、解除、撤销、终止或完成后仍应有效。

13.履约保证金的扣除

13.1履约保证金用于赔偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失或由此产生的违约金等。如因违约金、安全事故赔偿款、各类考核扣款等甲方有权扣除乙方履约保证金

13.2非因不可抗力，乙方无故拖延交货、影响主体竣工和交付、拒绝履行合同规定的相关义务的，甲方有权扣除履约保证金，并有权主张违约金及相应赔偿。

13.3 乙方提供的货物与参选书中所承诺的规格、数量、材质、产地等不符，甲方有权拒绝接受货物且扣除履约保证金（合同中另有约定除外）。

13.4乙方应当在扣除次月向甲方递交差额补足履约保证金额度，乙方未向甲方递交补足的，甲方有权扣除服务费补足履约保证金。

14.争议

14.1凡有关本合同或执行本合同中发生的争端，双方可协商解决，协商无果时,甲乙双方均可直接向工程所在地人民法院起诉。

14.2在调解或判决期间,除正在进行诉讼的部分外,本合同其余部分应继续履行。

1. **专用条款**

**（备注：专用条款与通用条款不符之处，以专用条款为准。）**

**1、产品的名称、技术规范、数量及合同价**

1.1产品的名称、技术规范及数量

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 单价 | 总金额 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |

表中的内容应与中选通知书、比选文件及被甲方接受的规格性能偏离表相一致（包括技术资料的提供要求）。

**2、产品的质量、技术标准**

2.1合同产品的质量、技术标准如在比选文件中无相应说明，则按中华人民共和国有关部门颁布的最新的国家或专业（部）标准执行及相应的国际标准。没有国家或专业（部）标准的，按企业标准执行。

**2.2 乙方需提供的技术资料：**

2.2.1 焚烧系统耐火材料设计图：应表明所有产品的外形和尺寸；

2.2.2 产品的技术性能表（耐压、耐温、体积密度、外形尺寸偏差表等其它理化性能指标材料技术性能指标）；

2.2.3 产品和材料清单（含型号、性能、制造单位、技术参数）；

2.2.4 有耐火材料检测资质的单位（如“北京建筑材料科学研究总院有限公司”、“江苏陶瓷耐火材料产品质量监督检验中心”等）出具的抽样检测报告；

2.2.5 施工安装使用说明书；

2.2.6 技术资料3套（其中电子版1套）。

**3、知识产权**

乙方应确保所有设施、设备的知识产权均无瑕疵，乙方对一切可能的侵权指控负责（如甲方遭受任何第三方关于知识产权的起诉、索赔，相关费用由乙方承担）。

**4、产品包装、运输、装卸和保险**

4.1为了保证货物在长途运输和装卸过程中的安全，产品包装应符合国家或专业（行业）标准规定。由于包装不善导致货物失缺或损坏，由乙方承担一切责任。

4.2每一包装箱内必须附有装箱清单。

4.3货物在装运前由乙方投保，一旦货物在装车、运输、卸车过程中发生损坏或短缺，由乙方负责索赔。

4.4乙方保证在确认货物因装卸、运输中发生损坏或短缺后，尽快给予调换、修复和补齐缺件，不管其造成的原因如何，也不能以办理索赔为由而拖延。

4.5乙方在货物发运前15天将准备发运的货物名称、规格、数量、包装箱件数、每件包装箱的尺码、毛重及对货物的卸车（卸车由乙方负责）、贮存的特殊要求以传真的形式通知甲方以便报验。

**5、合同交货期、交货方式、地点**

5.1**合同签订生效后，乙方开始备货。**交货地址：福州市福化环保科技有限公司焚烧车间。如果产品分批交货，需提供每批货物详细的品种、数量和交货期限（以甲方通知为准）。

**5.2 乙方工期延误，每天按照8000元的违约金进行处罚，总处罚额度不超过合同总额的10%。因材料质量问题需要更换、重作、维修等措施造成工期延期，按照上述标准，由乙方承担延期责任。**

5.3甲方如遇特殊情况，需将交货期推迟，应提前7日历天书面通知乙方，乙方应认可，但本合同的价格保持不变（因交货期推后所发生的产成品保管费用全部包含在参选报价中）。

5.4甲方有权要求乙方分批次交货，乙方不得因此要求甲方另行支付任何费用。

**6、质量保证和质量保证期**

6.1乙方保证所提供的耐火材料是全新的、未使用过的。

6.2乙方保证采用先进的技术、优质的材料和零部件、一流的工艺、严格的质量管理为甲方提供技术先进、质量上乘、外表美观并完全符合合同规定的质量、规格、性能要求的产品。

6.3未经甲方书面同意，乙方不得将合同产品的制造工作转包给第三方，在参选文件中说明自制的零部件不得扩散到其他厂生产。

6.4乙方保证所提供的材料在正确安装、正常使用和维护保养的情况下，具有使甲方满意的使用性能和使用寿命。

6.5**质量保证期不少于3年，具体以乙方参选文件中承诺为准；从焚烧线烘炉结束，首次投料之日起算。**在质保期内出现任何的耐火材料损坏等情形，乙方在收到甲方通知后应无延误、无条件免费更换；如乙方未能在合理期限内履行质保义务或因情况紧急，甲方可自行或委托第三方替代更换、维修，所须费用甲方有权无须经过乙方同意直接由质保金中扣除，不足部分仍由由乙方承担。

**7、付款方式**

7.1本合同的总价为人民币 ，为含税价（税指进口税、增值税等一切税种）。

备注：上述价格包括：(1)二燃室整体旧耐火材料的拆除及更换（含为开孔而拆除的工作）；(2)新耐火材料及内部钢结构的设计、采购、包装运输、二次搬运、保管、加工、现场安装施工、烘炉；（3）与工程相关的交通、差旅、食宿及其它相关服务等一切费用，其中烘炉燃料甲方提供。

7.2由乙方提出的合理化建议须经得甲方同意，其费用不得变更。属乙方报价项少算的货物及服务费用不得追补。

7.3除发生下列因素可调整合同价外，不得以任何其他理由调整任何费用：

（1）甲方提出的耐火材料数量变更，根据合同单价计算变更费用；

（2）甲方要求设计调整所引起的工程量变更，根据合同单价计算变更费用；

（3） 若发生不可抗力的因素造成费用增加使乙方直接损失的费用，经鉴定核准，甲方酌情予以一定补偿。但属乙方可以预见、预防而乙方预防不力所造成的损失，不予补偿，其经济损失由乙方承担。

7.4付款进度

（1）乙方收到中选通知书之日起7天内，在合同签订前向甲方提供相当于合同总价10%的履约保证金（银行转帐或保函）；

（2）发货款（合同总金额的40％）：RMB 万元（人民币: 整），合同签订且完成备货后，接到甲方发货通知前七天内，甲方支付乙方合同总金额的40％发货款（甲方付款前需收到乙方开具相应金额的增值税发票）；

（3）验收款（合同总金额的50%）：RMB 万元（人民币 整），乙方施工完毕后30天内，乙方开具合同总金额的40%的增值税专用发票，待乙方烘炉结束后，甲方凭发票、合同向乙方支付进度款；

（4）余款10%在验收合格后且质保期结束扣除相关费用后（如替代维修支出）甲方支付乙方余款，若费用超出质保金，超出费用部分，甲方有权追偿。

（5）施工全部完成并验收合格后30个日历天内退还履约保证金（无息）。

**8、材料检验和技术服务**

 8.1本项目材料、材料安装等检验标准，根据国内通用的、最新的、有效的技术标准或规范、乙方提供的技术资料和本文件所载明的材料技术性能指标等规定。

8.2甲方认为如有必要在耐火材料制造过程中派人到生产厂进行监制，或在货物发货前派人赴生产厂进行预验收，乙方应予以积极配合并对监制或预验收工作提供方便。

 8.3材料交货后，甲方将在合理期间对材料的质量、规格、数量或重量进行检查；如发现材料的质量、规格、性能与合同规定不符，乙方应负责立即采取更换、重作、维修等措施；对补救后的材料，甲方有权进行抽样复检，复检不合格，根据有耐火材料等检测资质单位出具的检验证书向乙方提出索赔。

8.4耐火材料的施工安装结束后，经过试运转考核无故障后，甲乙双方共同签署验收合格证书，若因乙方产品质量问题及安装施工质量问题，验收不合格，乙方应及时予以处理，直至验收合格，期间发生的一切相关费用均由乙方负担，甲方保留向乙方索赔的权利。

8.5乙方负责合同执行全过程中的技术服务和支持，无论在质量保证期内还是质量保证期满后，一旦发生故障，而甲方无法自行排除时，在接到甲方通知后，乙方应立即派人前往甲方工地处理，乙方负责协调解决有关部门的检验和验收工作。

8.6乙方应在接到维修电话后须在2小时内赶到现场，并提供不间断的服务直到完全排除故障。乙方维修点需提供足够的备件以适应维修需求，而且必须具备24小时服务和承担所有维修服务的能力。要求提供主要部件和安全部件在正常使用保养情况下的保用年限和使用年限，在保用年限内出故障时厂方应提供免费维修，时间从验收通过后移交业主并开始正式投入使用之日起计算。

**9、合同修改**

9.1甲乙双方的任何一方对合同内容提出修改，均应以书面形式通知对方，并达成由双方签署的合同修改书。

9.2除非甲方对材料的型号、规格和涉及价格因素的技术参数和配套件提出修改，乙方不得对合同价格提出修改要求。

**10、违约责任**

10.1产品质量责任

（1）在产品质量保证期内，凡材料在开箱检验、施工安装中发现的货物质量问题，由乙方负责处理，实行包修、包换、包退，直至产品符合质量要求。乙方承担修理、调换、退货发生的一切费用和甲方的直接经济损失。

（2）乙方在接到甲方通知后，须在24小时内派专业技术人员到达现场处理货物质量问题。

（3）由于甲方保管不善或使用不当造成材料短缺、故障或损坏，由甲方负责。但乙方保证及时给予补齐或修复。

（4）伴随服务缺陷视作产品质量缺陷和逾期交货。

10.2违约赔偿

除不可抗力外，如乙方发生不能按期交货或提供服务，甲方发生中途退货等情况，应及时以书面形式通知对方。甲乙双方应本着友好的态度进行协商，妥善解决。如协商无效，按下列规定处以罚金。

 （1）逾期交货

**从甲方通知进厂安装次日开始计算，施工工期延误每天扣￥8000元作为违约金，违约金限额为合同总价的10%。**

**如延期达到承担违约金的限额，乙方仍不能完成项目，甲方有权解除合同，由乙方在收到解除合同通知后5天内退还已付货款，赔偿甲方合同总额20%的违约金（解约赔偿与延误赔偿可同时适用）。违约金不足赔偿甲方损失的，乙方应按实赔偿（包括但不限于已付货款利息、投产延误等各种损失）。**

（2）若由于乙方原因造成甲方损失的，由乙方负责赔偿。

**11、违约终止合同**

11.1甲方在乙方存在如下违约情况时，有权考虑并提出终止全部或部分合同。

（1）乙方未能在合同规定期限或甲方同意延长的期限内交付全部或部分材料。

（2）乙方未能履行合同规定的其他义务。

11.2乙方应继续执行合同中未终止部分。

11.3在甲方提出终止部分合同的情况下，并不解除乙方按10.1条规定对已交货部分材料应负的产品质量责任。

**12、仲裁**

12.1凡有关本合同或执行本合同中发生的争端，甲乙双方应通过友好协商，妥善解决。如通过协商仍不能解决时，可向厦门仲裁委员会申请仲裁。相关费用由败诉方承担。

12.2在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同其他部分应继续执行。

**13、适用法律**

本合同按照中华人民共和国的法律进行解释。

**14、合同生效及其他**

14.1合同应在双方签字盖章后生效，参选文件、比选文件、补充文件及澄清、答疑纪要作为本合同的附件，与本合同具有同等法律效力，解释顺序按时间逆序进行。

14.2本合同正本二份，副本六份，双方各执一半，同等生效。

**15、未尽事宜**

未尽事宜，甲乙双方协商解决。

**16、其他约定**

16.1乙方保证对拆除、制造、施工安装、维修三个环节的质量负责，对拆除、销售、施工安装、运行中出现的质量问题，由乙方负责。并保证提供的产品型号及产地（包括各部件）与参选文件一致，否则，将视为乙方存在欺骗行为，乙方同意被处以合同总价5%的违约金，并不予退还履约保证金。还要更换及整改符合比选文件的耐火材料，在安装过程中，做到文明施工，安全作业，并专门指定项目负责人负责在整个项目实施过程中与比选人的技术联络和相关配合协调工作；以及严格按照进度表要求施工，保证安装质量和人员的安全。在以后的运行过程中，如出现人员伤亡等重大事故，若经有关部门调查、分析，属于质量问题的，由乙方负责。

**16.2安装期间水电甲方免费供应，如有特殊水质需求的需乙方自行解决，乙方现场安装技术人员住宿、交通、餐饮及安装期间所有机具和辅料均由乙方自行解决。**

16.3保密约定：

 1.乙方应当保守甲方有关商业、行政等秘密，如有泄漏甲方秘密的，甲方视情结轻重追究乙方经济或法律责任。

 2.保密信息范围包括：技术信息、专有技术、经营信息、生产规程和甲方单位列为绝密、机密级的各项文件等。乙方对此保密信息承担保密义务。 上述保密信息可以以数据、文字、图片及记载上述内容的资料、光盘、软件、图书等有型媒介体现，也可通过口头等视听形式传递。

 3.乙方对其因服务关系而知悉的甲方单位行政、商业秘密应严格保守，保证不被披露或使用，包括意外或过失。即使这些信息甚至可能是全部地由乙方因工作而提供或取得的。

 4.乙方仅将保密信息用于完成本项目为目的，不得将保密信息用于其他任何目的。

 5.保密信息的返还、销毁和永久删除：本项目服务关系结束后，甲方有权要求乙方将保密信息及其载体或复制件返还甲方、销毁或永久删除，乙方必须无条件配合，且解除服务关系后未经甲方许可不得向其他第三人泄漏保密信息，直至甲方不再保留该等保密信息为止。

**17、 规范施工**

17.1 乙方需服从甲方安全生产管理规定，否则甲方有权按相关管理制度进行处罚；

17.2 乙方在接到甲方检修通知后应在8小时内进行远程技术服务，48小时内派驻相关技术人员进场指导；

17.3 项目施工完成及隐蔽工程施工结束前应通知甲方确认验收，隐蔽工程施工需通过甲方验收合格后再进行下一步工作。

甲方：（公章） 乙方：（公章）

法定代表人（委托人）： 法定代表人（委托人）：

年 月 日 年 月 日

**安全生产文明施工协议书**

工程名称：

甲方：（建设单位）

乙方：（施工单位）

为明确甲乙双方的权利和义务，保障工程实施及相关作业人员的安全，依据国家和浙江省相关法律法规的规定，结合工程项目建设的实际情况，经甲乙双方协商一致，达成如下安全生产责任书：

一、甲方的权利、责任和义务：

 1、工程开工前，甲方应向乙方提供施工用地、合格的施工设施和真实、准确、齐全的资料。

 2、严格贯彻执行市、区有关行业部门的条例，掌握安全动态。对上级相关安全工作的批示、命令和规定等及时向乙方传达，并对落实情况进行监督检查。

 3、由甲方主管安全人员向乙方人员进行入场安全教育，必要时进行各种培训，乙方应及时进行班组安全教育，提高自我保护意识和防范措施。

 3、甲方对施工现场的安全生产进行全面管理，负责监督乙方领导、组织、规划、检查、处罚及监督教育、培训等相关具体活动事项。

 4、甲方有权随时对乙方进行监督，对其中出现的问题进行批评、教育，并有权责令乙方清除不安全隐患的权利。

 5、对乙方进行定期或不定期的检查，发现隐患、违章要及时通知，提出整改措施，对整改不利的给予罚款处理。甲方有权对严重违章行为和存在较大隐患的施工过程停工整顿，不执行甲方要求的，清除出场。

 6、甲方对施工现场的安全管理实行全过程监控。

 7、甲方有对乙方在施工过程中，违反国家安全生产、消防、交通、治安管理政策、法规，违反甲方安全管理规章，不服从甲方管理等行为进行处罚直至单方解除合同的权利。

 二、乙方的权利、责任和义务：

 1、承包人应严格遵守国家有关劳动保护法规及发包人各项安全管理制度，对进入施工现场所有施工单位工作人员，做好安全教育、安全技术交底，同时填写书面记录。必须为其招收的外地务工人员办理所需的一切必要手续和证件，在项目开工前，办理人身意外伤害保险并支付保险费。

 2、乙方应根据工程项目制定安全施工方案，并征得发包人安全部门同意。

 3、严格履行发包人特种作业工作审批制度，根据各施工阶段，将对断路、动火、动气、动水、临时用电和进入容器内作业必须报批，并派专人负责现场监护。

 4、乙方对施工现场安全生产负有全面的责任，任何第三人在施工现场发生伤亡事故的，除依法由第三责任人承担责任以外，均由乙方承担相应的责任。在施工过程中，发生交通、施工、机电、消防等安全事故，要立即抢救伤者，采取措施减少财产损失，保护现场，积极主动的配合甲方处理事故。

 5、乙方对所承包工程的安全生产负全面领导、管理责任。乙方项目部经理具体负责建设工程施工现场的安全生产。

 6、乙方总承包人应维护甲方的声誉、利益，按照建筑业安全作业规程和标准制定有效措施，消除事故隐患，防止伤亡及其他事故的发生。

 7、乙方施工单位承接工程业务应当具备相应安全生产保证体系和责任制度，根据工程项目规模和特性配备足够专、兼职安全管理人员，负责乙方的安全生产管理，协助甲方工作。

 8、乙方负责人绝不能纵容、包庇专项工程施工班组在施工过程当中出现的问题，不允许充当队（班组）的保护伞，从而拒绝甲方的管理要求，养痈为患。

 9、遵守甲方提出的各种合理要求、各项法规、制度，不得违章办事和作业，乙方应落实岗位责任制，不得违章指挥。在乙方施工过程中，甲方工作人员有违章指挥、强令冒险作业的行为，乙方有权制止违章行为，并提出批评、拒绝执行以及检举、控告的权利；乙方明知甲方人员违章指挥而不制止并造成损失，乙方承担责任。

 10、在施工过程中，发现文物古迹时，要立即保护现场，并及时报告。严禁破坏、私自收藏、倒卖或隐瞒不报

 11、服从管理人员及上级检查人员的指挥、管理和检查，遵章守纪，杜绝三违现象的发生。

 12、乙方所使用的自带或外租的设备、设施，确保性能完好，进入施工现场，必须要有租赁单位资质证书、设备编号、检测报告、合格证，操作者上岗证及检查维修制度。对机械设备现场要有专人管理，做到经常检查，发现问题及时整改。不符合上述要求，擅自投入使用，由此造成的损失，由乙方承担。

 13、乙方在施工期内，对施工机械设备进行经常维护保养，爱护保护各种安全防护设施、设备警示标志及劳保工具、设施器具，并做到使用劳动保护用品符合规定的要求。严禁偷盗、挪用、破坏施工现场的安全防护设施、警示标志、材料设备以及消防器材等。凡乙方人员违反本条款，一经发现加倍处罚，严肃处理，情节严重的送公安机关处理。

 14、乙方根据甲方的有关管理规定、制度、安全生产管理目标，制定出安全管理计划，并按照双方合同规定无条件配合甲方工作。凡属乙方出现“三违”和其它未遵守执行甲方规定要求而造成的一切后果，有乙方负责。

 15、在施工过程中，乙方必须自觉遵守法纪，遵守甲方安全管理规章制度、措施、规定。严格遵守安全操作规程。对违反本条款每次处罚200元,造成甲方重大经济损失或受到有关行业管理部门经济处罚，一切损失由乙方负责赔偿。情节严重的甲方有权终止合同。

 16、乙方每次更换和调动管理人员，必须事先向甲方通报，并落实好各项合法手续，严禁出现未经教育和考核的人员上岗。否则出现一切后果和责任事故，由乙方第一负责人和相关责任人承担。

17、所有特殊作业人员，必须持有有关行业部门颁发的上岗证书，严禁无证上岗。

18、从事食品操作的人员必须持有效的健康证和培训证，食堂应有卫生许可证，并要保持清洁卫生，有消毒措施和管理制度，严禁食物中毒。

19、施工单位对现场和作业面采取有效的安全防护措施，确保安全技术防护措施费用于安全防护，符合建设工程安全标准。

20、乙方人员必须遵守劳动纪律，按规定正确佩戴和使用个人防护用品，严禁袒胸露背，穿拖鞋上岗，严禁在宿舍内私拉电线；冬季，严禁在宿舍内使用电炉子等电器设备。不得在施工区、生活区打架斗殴、酗酒赌博、传播淫秽物品，严禁酒后上班。

三、其它：

1、本责任书未尽事宜亦按规定正常执行，不能成为某个方面的借口、推辞，责任书在生效期内，如果双方还有其它条款，甲、乙双方可协商解决。

2、有新的法律、法规、条例规定时，以新的为准。

3、现场作业应做到工完、料尽、场地清。

四、本责任书作为甲乙双方工程合同的附件，在工程合同签约后生效，与工程合同具有同等法律效力。工程合同期满，本协议终止。

甲方：（盖章） 乙方：（盖章）

代表人（签字或盖章）： 代表人（签字或盖章）：

签订日期： 年 月 日

附件2

**报价表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **数量** | **单位** | **材料费** | **安装费** | **税金及其它** |
| **单价** | **合计** | **单价** | **合计** | **单价** | **合计** |
| **1** | **二燃室用耐火材料**　**（含拆除、施工）** |
| 1） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **其它部位用耐火材料**　**（含拆除、施工）** |
| 1） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **合计总价** | 元 |

**报价要求：合计总价包括50吨/日焚烧线（1条线）的二燃室**整体旧耐火材料的拆除及更换（含为开孔而拆除的工作），新耐火材料及内部钢结构的设计、采购、包装运输、二次搬运、保管、加工、现场安装施工、烘炉、交通、差旅、食宿及其它相关服务等一切费用，其中烘炉燃料甲方提供**。**

参选人：（公章）

授权委托人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

附件3

**法定代表人授权委托书**

致：福州市福化环保科技有限公司

本授权书声明:注册于 (公司住所)的 （公司名称)的法定代表人 (法定代表人姓名)代表本公司授权 （代理人的姓名）为公司的合法代理人，就福州市福化环保科技有限公司 项目的参选人申请登记、比选竞价、合同的签订，以本公司名义处理一切与之有关的事务，我均予以承认。

代理人无转委托权。

本授权书于 年 月 日签字生效，特此声明。

参选人（盖章）：

法定代表人（签字）：

法定代表人身份证号码：

代理人姓名： 性别: 年龄: 职务:

身份证号码：

联系方式：

附件4

承诺函

致：福州市福化环保科技有限公司

我公司对 (项目名称)比选文件中有关要求完全响应，完全满足供应商合格条件。如我公司能在本次中选，我公司郑重承诺如下：

1、我公司将按照用户需求至上原则，保证提供优质的服务。

2、我公司将严格按照比选文件、参选文件及合同的要求履行自身义务。

参选人：（盖单位公章）

年 月 日

附件5

二燃室耐材施工图纸（原图）

