佛山佛塑科技集团股份有限公司

5号油炉能效改造项目

招标文件

采购单位：佛山佛塑科技集团股份有限公司

时间：2026年7月

第一章　投标人须知

投标须知前附表

序号	内 容	说明与要求
1	项目名称	5 号油炉能效改造项目
2	建设地点	佛山市禅城区轻工二路 8 号
3	甲方	佛山佛塑科技集团股份有限公司
4	建设规模	提供一套有机热载体油炉成套设备及进行改造安装（含能效检测及环保排放检测、相关部门验收等，循环油泵利旧）。主要设备包含（并不限于以下内容）0.7MW 卧式低氮热风型二级能效有机热载体油炉 1 台（只能利用空气预热器达到二级能效 94%，不得使用水箱辅助），电动稳压旁路阀及控制系统一套，锅炉电气控制系统一套，高位槽储油罐电子液位计 1 套。施工主要包含（并不限于以下内容）拆除员工餐厅隔墙与墙体修补若干，拆除低位储油罐一个（拆除的储油罐由投标方负责运走自行处理）、拆除注油泵一台（另外选择适当地点重新安装）、制作设备基础，安装设备，设备与生产线之间的管道改造焊接施工，燃气管道改造施工，燃气泄露报警装置迁移，制作锅炉本体 4 ㎡维修平台一个。其它国家新装锅炉最新验收规范规定所必须具备的其它设备或条件。
5	招标控制价	**含税招标控制价 99 万元（含税），投标人报价高于 99 万元（含税）的为无效报价**

6	承包方式	本合同的承包方式为：以中标工程总造价包干。即包工、包料、包机械、包工期、包质量、包安全文明施工、包管理费、包税费（含增值税及其他法定税费）、包设计优化及深化费用、包竣工验收相关费用（含检测、验收费等）、包工程保险（含第三者责任险）、包市场物价波动风险（含人工、材料、机械涨跌价）、包政策性调整风险（除本合同另有约定外）。**本项目不允许分包**
7	质量标准	符合现行国家相关部门颁发的新装锅炉验收规范和设计标准。投标人应对锅炉验收规范和设计标准进行充分解读，因投标人投标报价和施工方案不完善的原因造成的相关管理部门验收不合格，由投标人负责整改至合格，费用由投标人负责。工程完工后锅炉运行能效测试≥94%，环保排放合格（其中氮氧化物排放≤50 毫克）。
8	施工内容	1、投标人根据现场施工条件作出合理、合规的改造方案，拆除员工餐厅隔墙与墙体修补若干，拆除低位储油罐一个、注油泵一台（另外选择适当地点重新安装并连接好用于注油的管路）、制作设备基础，安装设备，设备与生产线之间的管道改造焊接施工，电气连接，燃气管道改造施工，燃气泄露报警装置迁移，制作锅炉本体维修平台。 2、待生产线停机，3 日内完成并网施工与点火调试。 3、调试完成后出具调试合格报告，设备交于招标人试运行。 4、试运行后 30 日内根据国家特种设备相关法规，投标人负责组织广东省特种设备检测研究院进行能效检测及环保排放检测，监督检验及竣工验收。 5、招标人有权根据具体项目实际情况增加和减少工作内容。
9	工期要求	签订合同生效，招标人支付第一笔预付款后，锅炉本体于 70 日内完成制造并运至甲方就位，根据招标人安排的施工日期于 20 日内完成安装，根据招标人安排的施工日期于 3 日内并网施工与调试。
10	资金来源	企业自筹

11	投标单位资质等级要求	1.必须是已在中国境内注册，在法律上、合法运作并独立于采购单位的独立法人。 2.特种设备安装、修理、改造，子项目为锅炉/锅炉安装（含修理、改造）（B）级。 3.具有良好的社会信誉，没有处于被责令停业、财产被接管、冻结、破产状态；在最近三年内没有骗取中标或严重违法违约的行为。
12	资格审查方式	资格后审
13	工程报价方式	按招标人提供的建设规模、设备质量要求及施工条件报价。
14	投标报价有效期	60日（自然日计算）（从中标文件发出之日算起）
15	投标保证金	2万元（开标日前确认缴纳，投标单位中标后，投标保证金自动转为履约保证金，履约保证金待项目验收通过后无息退还，未中标单位开标日后未发生违规情况下60日内退回）投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还： 1)投标人在投标有效期内撤销投标文件的； 2)投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的； 3)中标人无正当理由未在招标人规定期限内与招标人签订合同的； 4)将中标项目转让给他人或者在投标文件中未说明且未经招标采购单位同意，将中标项目分包给他人的； 5)拒绝履行合同义务的； 6)其他严重扰乱招投标程序的。
16	招标文件的获取	www.fspg.com.cn
17	踏勘现场	投标人踏勘现场应自行前往（具体时间应向招标人预约），开标日期前5天不再接受现场勘查。
18	招标答疑	内容：招标文件及标的物答疑 联系人：刘勇 电话：13923146090 提交疑问时间：招标公告公示期内截至开标日期前5天
19	投标文件份数	一份正本，4份副本。

20	投标人替代方案	不接受。
21	投标文件提交	邮寄地点：广东省佛山市禅城区东鄱南路 4 号 现场提交地点：广东省佛山市禅城区轻工二路 8 号 收件人：刘勇 电话：13923146090 截止时间：2026 年 8 月 7 日 9：00
22	开标(投标人少于 3 个的，不得开标；招标人重新招标)	地点：广东省佛山市禅城区东鄱南路 4 号 时间：2026 年 8 月 7 日 9：00
23	评标办法	见项目评审办法
24	联合体	本工程不接受联合体报名投标，要求独立法人。
25	工程款结算及支付方式	1）合同生效后，且甲方收到乙方开具工程总造价金额 25%的合法有效的增值税专用发票后 15 日内，甲方向乙方预付工程总造价总额的 25%。 2）主要设备（锅炉本体、燃烧机）制造完毕运至甲方，甲方预验收合格后且收到乙方开具工程总造价金额 25%的合法有效的增值税专用发票后 15 日内，甲方向乙方支付工程总造价总额的 25%。 3）改造施工完毕稳定运行 30 日后，并经国家相关管理部门验收及甲方验收合格，且甲方收到乙方开具合同工程总造价总额剩余的 50%的合法有效的增值税专用发票后 30 日内，甲方向乙方支付工程总造价总额的 45%。 4）工程总造价总额 5%作为质保金，质保期 12 个月内如乙方没有违反质保条约，甲方在质保期满 30 日内无息支付。

（一）总则

1. 工程说明

⑴本招标工程项目说明详见本须知前附表第 1 项～第 25 项；

⑵本招标工程项目按照《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、行政法规和部门规章，通过公开招标方式选定承包人；

2. 质量目标

本工程质量要求为：符合现行国家相关部门颁发的锅炉验收规范和设计标准。

3. 招标范围及工期

⑴ 本招标工程的范围详见本须知前附表第 8 项。

⑵ 本招标工程的工期要求详见本须知前附表第 9 项，工期承诺由投标单位自行承诺，但不能多于招标文件规定的要求。

4. 资金来源

本招标工程项目资金来源详见投标须知前附表第 10 项。

5. 合格的投标人

资格审查确定的合格投标人。

6. 踏勘现场

⑴招标人发出招标文件后，投标人应在规定时间内向招标人预约，对工程现场及周围环境自行前往踏勘，以便投标人获取有关编制投标文件和签署合同所涉及现场的资料。投标人承担踏勘现场所发生的自身的费用。

⑵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任。**

⑶经招标人允许，投标人可为踏勘目的进入招标人的项目现场，但投标人不得因此使招标人承担有关的责任和蒙受损失。投标人应承担踏勘现场的责任和风险。

7. 投标费用

投标人应承担其参加本招标活动自身所发生的费用。

8. 投标保证金

2 万元

（二）招标文件

9. 招标文件的内容

9.1 本招标文件包括下列文件，以及所有按本须知第 10 条发出的招标答疑会会议纪要和按本须知第 11 条发出的澄清或修改：

第一章 投标人须知

第二章 评标办法

第三章 合同条款及格式

第四章 工程量清单

第五章 图纸

第六章 技术要求及标准

第七章 投标文件格式

9.2 招标人在规定的时间前，以书面形式发出的对招标文件的澄清或修改内容，均为招标文件的组成部分，对招标人和投标人起约束作用。

9.3 投标人同时应认真审阅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。

10. 招标文件的答疑和澄清

10.1 投标人若对招标文件有任何疑问，应于规定时间以书面形式向招标人提出澄清要求，书面直接送至招标人，地址：广东省佛山市禅城区轻工二路 8 号 或发送疑问的电子文件至电子邮箱 fs.006@163.com，并确认招标方已收取。凡至规定的截止时间未收到书面澄清要求的，一律视为无澄清要求，超过规定截止时间递交的书面澄清要求，一律不予受理。

10.2 无论是招标人根据需要主动对招标文件进行必要的澄清，或是根据投标人的要求对招标文件做出答疑，招标人都将迅速以书面形式予以澄清，同时将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后应于规定的时间内，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。若投标人在规定时间内没有传真答复的，将视为已收到和确认该答疑纪要文件。

若投标人未收到答疑纪要的，应及时与招标人联系，否则后果自负。

11. 招标文件的修改

11.1 招标文件发出后，在招标答疑前，招标人可对招标文件进行必要的澄清或修

改。

11.2 招标文件的修改将以书面或电子文件形式(当投标人留下方便联系的 E-mail 时)发送给所有投标人，投标人应于收到该修改文件后于规定的时间内以加盖公章的书面形式给予确认。招标文件的修改内容作为招标文件的组成部分，具有约束作用。若投标人在规定时间内没有传真答复的，将视为已收到和确认该澄清文件。

11.3 招标文件的澄清、修改、补充等内容均以书面或电子文件形式明确的内容为准。当招标文件、招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面或电子文件为准。

11.4 为使投标人在编制投标文件时有充分的时间对招标文件的澄清、修改、补充等内容进行研究，招标人可酌情延长提交投标文件的截止时间，具体时间将在招标文件的修改、补充通知书中予以明确。

（三）投标文件的编制

12. 投标文件的语言及度量衡单位

12.1 投标文件和与投标有关的所有文件均应使用 中文 。

12.2 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。

13. 投标文件的组成

13.1 投标文件由技术（含设计方案）部分和经济部分两部分投标文件组成。

13.2 技术投标文件主要包括且不限于下列内容：

(投标文件资料必须按以下顺序排列，每份资料必须加盖单位公章)

13.2.1 投标人经年检有效的企业法人营业执照正本或副本的复印件

13.2.2 投标人资质文件，包括但不仅限于有效的中华人民共和国特种设备安装、修理、改造，子项目为锅炉/锅炉安装（含修理、改造）（B）级

13.2.3 工程主要设备的工作性能及质量要求表（附件 1）

13.2.4 截止开标时间前三年内，投标人成功地独立完成过 3 项或以上质量合格的（单项工程合同造价 100 万元或以上）锅炉安装工程（附件 3）

13.2.5 进度计划表

13.2.6 第六章中第 7 点“投标人应说明的内容”的回应

13.2.7 投标设备技术性能指标的详细描述

13.2.8 本项目工程重点难点分析

13.3 经济标书主要包括下列内容：

(投标文件资料必须按以下顺序排列，每份资料必须加盖单位公章)

13.3.1 投标报价函

13.3.2 法定代表人身份证明书

13.3.3 法定代表人授权委托书

13.3.4 已标价的工程量清单（附件 2）

14 投标文件格式

投标人提交的投标文件应当使用招标文件所提供的投标文件全部格式(表格可以按同样格式扩展）。

15 投标报价

15.1 按招标人提供的工程量清单报价。

15.2 每一项目只允许有一个报价。任何有选择的报价将不予接受。投标人未填报单价或合价的工程项目，视为完成该工程项目所需费用已包含在其它有价款的竞争性报价内，在实施后，招标人将不予支付。

15.3 投标人的投标总报价，应是完成招标范围内已列明工作的全部费用，包括但不限于完成工作的成本、利润、税金、技术措施费、大型机械进出场费、风险费以及政策性文件规定费用等所有费用，不得以任何理由予以重复计算。（整个项目为包干价）

15.4 投标人一旦中标，投标人报出的综合单价和措施项目费（措施项目费必须单列，没有单独列出的，视为已经包含在投标报价中），在工程结算时将不得变更，即在施工过程中即使工程量清单项目的工程量发生变更，中标投标文件列出的综合单价和措施项目费也不发生改变。

15.5 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、装卸限制及任何其他足以影响承包价的情况，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。

15.6 投标人应充分了解招标文件的全部内容，如对招标文件有疑问可按投标须知前附表第 18 项向投标人提出。

16 承包方式、工程结算方式、工期的规定、指定分包

16.1 承包方式

按现有施工条件，按经采购人确认的图纸承包所有工程的施工内容，以中标合同总价包干、措施项目费包干承包。包工、包料、包机械、包工期、包质量、包安全、包文明施工、包管理费、包税金、包设计优化、包竣工验收等一切费用。

16.2 工程结算依据和结算方式

结算依据：经双方签订并盖章生效的合同、招标说明、投标报价图纸、经招标方确认的优化图纸、报价清单、图纸会审、设计变更、签证单及其它补充文件等，未经招标人确认盖章的结算依据资料一律不予认可，不给结算。

16.2.1.本工程发生的项目工程量增减，必须以发包人、承包人书面签证确认的工程量或设计图纸为结算依据，并按下列办法计算：

（1）变更及增减工程在工程量清单中有相同单价的，以工程量清单相同项目结算；变更及增减工程在工程量清单中有类似单价的，以工程量清单相类似单价结算。

（2）承包人的投标预算中没有的增加清单项目，以确认的工程量套用相对应的专业工程清单计价办法及定额；材料价按施工期间的《佛山市工程造价信息》上一季度发布价计算，若该材料在《佛山市工程造价信息》中无发布价的，按施工同期的实际材料

价格计算，人工、机械费用按施工同期现行佛山市地区有关文件规定套用，特殊材料按经发包人、承包人签证确认；税金的计费程序按行政建设主管部门有关文件规定，按以上原则计算出该增加项目的款项后，乘以结算系数 90% 即为该增加工程的应付造价。

（3）如因设计变更或工程量增大导致发生的措施项目费用时，不予另行结算。

（4）施工用材料计价方式：

16.2.2 本工程各项材料在施工期内不调整材料价格差，承包方需要根据市场情况组织好备料，防范建筑材料涨价的风险。

16.2.3 措施项目费包干价承包，不予进行调整。

16.2.4 在施工过程中由于签证项目、设计变更及非承包单位原因导致的工程量增减而引起的工程价款调整的项目，承包单位须按合同规定的时限内将调整的原因、金额以书面形式通知招标人，并得到招标人的书面确认和签证，并以此作为工程的结算依据之一。

16.2.5 乙方为保证质量和工期采用图纸要求以外的新工艺、新材料、新技术所发生的费用由乙方自负。

16.3 工期的规定

本改造工程主要设备 70 日内完成制造，20 日内完成安装，3 日内完成并网调试（以自然日计算），以上工期已包含节假日和雨季时间。设计变更及甲方原因造成延误，或遇不可抗力和极端天气等影响造成停工的，工期顺延。

17 投标货币

本工程投标报价采用的币种为 人民币 。

18 投标有效期

18.1 投标有效期见本须知前附表第 14 项所规定的期限，在此期限内，凡符合本招标文件要求的投标文件均保持有效。

19. 投标文件的份数和签署

19.1 投标人应按本须知前附表第 19 项规定的份数提交投标文件。

19.2 投标文件的正本和副本均需打印或使用不褪色的墨水笔书写，字迹应清晰易于辨认，并应在投标文件封面的右上角清楚地注明“正本”或“副本”。正本和副本如有不一致之处，以正本为准。

19.3 投标文件封面、投标函、投标资料真实性承诺书等均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

提交授权委托书。授权委托书格式、签字、盖章及内容均符合要求，否则投授权委托书无效。

19.4 投标文件应无涂改或行间插字和增删。如对错误处有修改，修改处应由投标人加盖投标人的印章或由投标文件签字人签字或盖章。

（四）投标文件的提交

20. 投标文件的装订、密封和标记

20.1 投标文件的装订要求：技术标和经济标书**须单独装订成册。大小统一为 A4 纸（纸张大小超过 A4 纸的折叠成 A4 纸的规格），不得用活页装订。**

20.2 在投标文件密封袋上应做到以下几点：

①注明下列识别标志：

招标工程名称；5 号油炉能效改造项目

②写明招标人名称；佛山佛塑科技集团股份有限公司

③写明投标人名称并由其法定代表人或其委托代理人签字或盖章；

④北京时间 2026 年 8 月 7 日开标，此前不得开启。

21 所有投标文件的密封袋的封口处应加盖法人公章；

22. 投标文件的提交

投标人应按本须知前附表第 21 项所规定的地点，于截止时间前提交投标文件。

23. 投标文件提交的截止时间

23.1 投标文件的截止时间见本须知前附表第 21 项规定。

23.2 招标人可按本须知规定的修改补充通知的方式，酌情延长提交投标文件的截止时间。在此情况下，投标人的所有权利和义务以及投标人受制约的截止时间，均以延长后新的投标截止时间为准。

24. 迟交的招标文件

24.1 投标人在提交投标文件后，在规定的投标截止时间之前，可以书面形式补充修改或撤提交的投标文件，并以书面形式通知招标人。补充、修改的内容为投标文件的组成部分。

24.2 投标人对投标文件的补充、修改，应按本章第 20 条有关规定密封、标记和提交，并在外层投标文件密封袋上清楚标明“补充、修改”或“撤回”字样。

24.3 在投标截止时间之后，投标人不得补充、修改或撤回投标文件。

24.4 在规定的投标截止时间之后提交的投标文件将不被接受。

（五）开标

25. 开标

25.1 招标人按本须知前附表第 22 项所规定的时间和地点开标，开标由招标人主持。投标人可自行前往参加开标会，招标人不再发函邀请投标人参加开标会，投标人不参加的，则等同默认开标结果。

25.2 开标程序：

①开标由招标人主持；

②检查标书完整无误后，统一打开标书；

③评标小组对标书进行评审；

④有关工作人员对开标、评标过程进行记录，并存档备查。

26. 投标文件的有效性

26.1 开标时，投标文件出现下列情形之一的，应当作为无效投标文件，不得进入评标；

①投标文件未按照本章第 20 条要求装订、密封、标记及提供的；

②投标文件未按规定加盖投标人印章或未经法定代表人或其委托代理人签字或盖章的，由委托代理人签字或盖章的，但未随投标文件一起提交有效的“法定代表人证明书”和“授权委托书”原件的；

③没有在开标日前按时缴纳投标保证金的；

④资质不达标的；

26.2 招标人将有效投标文件，送评标小组进行评审。

27. 合同授予标准

本招标工程的施工合同将授予本次评标所确定的中标人。

28. 招标人的权力

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，有权依据评标小组的评标报告拒绝不合格的投标。

29. 合同协议书的签订

29.1 中标人必须在中标通知书发出 7 天内，委派其法定代表人与招标人代表按本投标须知的规定和中标人的投标文件订立书面工程施工合同。中标人法定代表人或授权委托人未到指定地点签订合同的，视为无正当理由放弃中标，招标人有权取消其中标资格，将其列入我司投标人不诚信名单。

29.2 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目施工，不得将中标项目施工转让（转包）给他人。中标单位法人代表应向招标人签订不得转包的承诺书，一经查实违反承诺，中标单位须按中标合同价 15%向招标人支付罚金，同时甲方有权终止施工合同。

第二章 评标办法

一、投标资质：投标人有相关资质，能提供资格证明文件

1、有效的中华人民共和国特种设备安装、修理、改造，子项目为锅炉/锅炉安装（含修理、改造）（B）级。

2、营业执照(复印件盖章)

3、售后服务承诺书(原件盖章)

二、评标原则：根据各投标人的报价文件，综合考虑商务价格评审、技术评审两个方面来按“标的物”性价比最高原则推荐一家为中标投标人。

1、商务价格评审：（满分 70 分，其余得分为客观计算得分）。

1）初步评审合格的各投标人的投标报价经勘误、缺漏项等因素修正后的投标总价作为该投标人评标价。

2）各投标人评标价的算术平均值为评标基准价，其分值为 65 分。

3）计算报价得分：

投标人的投标总价(经评审修正后有效投标总价)等于评标基准价时的得分为基准 65 分。

各投标人的得分：投标价在评标基准价的基础上每高 1%，其得分在基准分的基础上扣 0.4 分，扣完为止；投标价在评标基准价的基础上每低 1%，其得分在基准分的基础上加 0.2 分，最高得 70 分。不足部分按插入法计算，小数点后保留 2 位，四舍五入法。

2、技术评审：（满分 30 分，其余得分为客观计算或评委打分得分）

1）业绩（10 分）

2022 年至今（以合同签订时间为准）完成 100 万或以上锅炉安装项目，每个项目得 2 分，满分得 10 分。**(提供合同关键页和资金交易凭证作为依据，不提供不得分)**

2）主要部件性能及品牌配置（10 分）

由各评委按照投标人提供的附件 1《工程主要设备的工作性能及质量要求》，参照招标文件的要求与分值表进行打分，1-3 项配置对照推荐品牌或参数达标的情况进行打分，采用推荐品牌的打满分，采用其它品牌又无法证明同等质量的适当减分，满分得 10 分。

工程主要设备的工作性能、质量要求以及推荐品牌				
序号	名称	工作性能	排名不分先后	分值
1	锅炉本体	0.7MW 卧式有机热载体(热风型、二级能效、低氮型)	常州能源、浙江特富、昆山大震或同等质量品牌	6
2	低氮燃烧机	氮氧化物排放≤50 毫克（需要时可以调到≤30 毫克）	意大利利雅路、德国威索、德国百得或同等质量品牌	3
3	安全阀	全启式安全阀	德国 ARI、德国勒泽、英国斯派莎克或同等质量品牌	1

3）评委评分（10 分）

由各评委综合分析投标人提交的技术文件，根据投标人的企业规模、国内行业地位、过往业绩、技术能力高低、是否能接受银行承兑汇票及接受比例等自由打分，最高得 10 分。

三、评定的分数分布：

商务价格评审占 70 分、技术评审占 30 分总计 100 分。

四、评定的具体操作办法：

1）评委根据评定原则依照各投标人提供的资料给各投标人评分。

2）由评委小组组长审核，统计各投标人得到的平均评分总分，总分最高者为优胜。

经评议有效投标的投标人少于三人的，招标人有权修正招标方案，重新组织招标。

第三章 合同条款及格式

5号油炉能效改造项目

合同编号：

合

同

书

甲方：佛山佛塑科技集团股份有限公司

乙方：

合同双方：

甲方：佛山佛塑科技集团股份有限公司（以下简称“甲方”）

注册号：91440600190380023W

法定代表人：唐强

注册地址：佛山市禅城区轻工三路 7 号自编 2 号楼

电话：0757-83983485

乙方：（以下简称“乙方”）

注册号：

法定代表人：

注册地址：

电话：

正文：

乙方受甲方委托，承接甲方位于佛山市禅城区轻工二路 8 号，5 号油炉改造项目。为使工程顺利进行，依据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，经双方友好协商一致达成如下合同条款：

一、工程概况

1. 工程名称：5 号油炉改造项目

2. 工程地点：佛山市禅城区轻工二路 8 号

3. 工程的主要内容：

1）乙方按现行国家新装锅炉验收规范，根据现场施工条件作出合理、合规的安装方案，提供一套额定热功率 0.7MW 卧式低氮热风型二级能效有机热载体油炉成套设备及设备改造安装（含能效检测及环保排放检测、相关部门验收等）。乙方按甲方指定的安装范围内进行设备的改造安装施工，并负责向国家相关管理机构办理特种设备安装告知及改造过程的监督检验，乙方为此应协助提供必要的资料和设备调试临时用电。乙方应对现行国家相关部门颁发的新装锅炉验收规范和设计标准进行充分解读，因乙方提供的改造方案不完善的原因造成的相关管理部门验收不合格，由乙方负责整改至合格，费用由乙方负责。改造后测试能效≥94%，环保排放合格（其中氮氧化物排放≤50 毫克）

油炉本体安装在 1 楼锅炉房内设备基础上（设备基础由乙方负责制作好），安装锅炉房内各设备之间与生产线之间连接的全部管道（预留并网接口）。燃气管道改造安装

至适合燃烧器连接的位置，安装好电气控制设备。

2）待甲方安排生产线停机，3日内完成并网施工，并负责点火调试，安全测试。

3）调试（含安全测试）完成后出具调试合格报告，设备交于投标人试运行。

4）工程完成后，由乙方负责组织广东省特种设备检测研究院进行能效检测及环保排放检测和竣工验收。以及甲方对设备进行验收至合格，取得特种设备使用登记证及合格证后顺利投入正式使用。

5）在锅炉本体上现场制作维修平台一个。

6）招标人有权根据具体项目实际情况增加和减少工作内容。

二、工程承包方式、工程总价及付款方法

1.本合同的承包方式为：以中标工程总造价包干。即包工、包料、包机械、包工期、包质量、包安全文明施工、包管理费、包税费（含增值税及其他法定税费）、包设计优化及深化费用、包竣工验收相关费用（含检测、验收费等）、包工程保险（含第三者责任险）、包市场物价波动风险（含人工、材料、机械涨跌价）、包政策性调整风险（除本合同另有约定外）。

2.工程总造价及主要施工材料的品牌、 规格、数量：

序号	产品名称	规格型号	设备制造商	数量	单位	单价	金额
合计（含　%增值税专用发票）：							

3.付款方式按含税价支付：

1）合同生效后，且甲方收到乙方开具合同总造价金额25%的合法有效的增值税专用发票后15日内，甲方向乙方预付合同总造价金额的25%即¥__元，人民币大写：__整。

2）主要设备（锅炉本体、燃烧机、循环泵、电气控制系统）完成制造并运达甲方安装场地后，甲方验收合格并收到乙方开具合同总造价金额的25%的合法有效的增值税专用发票后15日内，甲方向乙方支付合同总造价金额的25%设备进度款即¥__元，人

民币大写：

3）工程施工完毕并经国家监管部门及甲方验收合格之日起算，设备稳定运行30日后，且甲方收到乙方开具合同总造价金额剩余的50%的合法有效的增值税专用发票30日内，甲方向乙方支付合同总造价金额的45%即¥___元，人民币大写：_。

4）合同总造价金额的5%即¥__元，人民币大写：作为质保金，质保期12个月内如乙方没有违反质保条约，甲方在质保期满30日内无息支付。

5）除本合同约定价款外，乙方不得再就本合同项下产品和服务向甲方要求额外支付任何费用或款项。

6）乙方未按合同约定提交发票的，甲方付款期限顺延。

4.甲方开票信息如下：

名称：佛山佛塑科技集团股份有限公司

地址：广东省佛山市禅城区张槎街道轻工三路7号自编2号楼

电话：0757-83983388

税号：91440600190380023W

开户行：中行佛山分行

账号：738057735832

5.乙方指定银行收款信息如下：

三、工程期限

1）甲方支付合同总造价金额25%的预付款后锅炉本体于70日内完成制造并运至甲方指定地点就位，根据甲方安排于20日内完成安装，并根据甲方安排于3日内完成并网与调试（自然日计算）。

2）运行不正常或运行的相关参数不能达到验收标准的，乙方应按甲方要求完成整改直至工程验收合格。

如不可抗力原因造成无法施工则工期顺延。

四、技术标准及工程验收

1.安装应按以下技术标准进行

1）《锅炉安全技术规程》（TSG11-2020）

2）《锅炉安装工程施工及验收标准》（GB50273-2022）

3）《工业金属管道工程施工规范》（GB50235-2010）

4）《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》（GB50236-2011）

5）《工业设备及管道绝热工程施工规范》（GB50185-2019）

6）其他相关国家法律法规及标准

2.验收按以下标准进行

1）广东省特种设备检测研究院佛山检测院验收合格并出具检验报告，检验合格证，特种设备使用登记证。

2）环保检测合格（其中氮氧化物排放低于50毫克/立方米）

3）能效检测合格（热效率≥94%）

3）本项目所安装使用的锅炉质量证明文件（特种设备使用登记证，检验合格证，出厂合格证、图纸，导热油管道布置图和单线图、设备技术资料等），乙方必须在工程结束后移交给甲方。

4）本项目竣工验收涉及的全部费用由乙方承担，甲方无需再向乙方支付。

五、 质量保证

1. 质保期为从广东省特种设备检测研究院佛山检测院检验并取得检验合格报告之日起12个月内。

2.质量保证范围包括：卖方应对材料、制造不良等原因所引起的质量缺陷负责，但因买方使用和维护不当所引起的损坏，以及对易损件和正常损耗件，卖方免责。在质量保证期内如设备出现问题，乙方应在收到甲方相关通知后8小时内到现场维修,并承担修理费用，如果因人为或环境因素造成的，收取相应的出勤与维修费用。

六、 甲方的权利、义务

1.负责指派人员协助乙方施工、安装调试。

2.如果乙方在安装调试期间需要加班，则甲方应尽量配合。

3.甲方有权对乙方提供的材料进行检测和测试，验收不合格的材料或部件，由乙方负责整改和更换，费用由乙方承担。

七、 乙方的权利、义务

1.乙方应严格按合同规定的验收标准，根据现行的新装锅炉验收法规、规程、标准及安全施工规范进行设计和施工。乙方应对本工程作业和施工方法的适应性、可靠性及安全性负责，施工期间的设计和施工变更以签证方式执行，以确保工程质量。分项工程完成后或工程竣工后应及时清理现场的废料和堆积物，拆除相关的临时设施，做到工完场清。若承包方未清理施工现场，甲方可安排清洁公司进行清理，所发生的费用将从乙

方的工程款中扣回。

2. 乙方声明乙方派到甲方工作的施工人员全部拥有合法、合格的锅炉及管道安装技术资质，已经具备必须、足够的锅炉安装调试经验和相关安全培训，并且为派到甲方工作的人员提供了足够的劳动安全保护措施并且购买了工伤保险。乙方必须遵守甲方的有关安全规定（例如甲方公司投标人管理条例等）。乙方有义务负责乙方在甲方场内的施工人员人身、财产、工伤等安全责任。

3. 乙方在甲方工厂施工、安装调试期间，应对甲方提供的设施设备妥善使用和保管，使用完毕后应将该等设施、设备完好归还甲方。

4. 乙方为甲方提供的各项设备及服务应遵守中国的法律法规。乙方承诺，其向甲方所提供的设备及服务不会使甲方陷入其他任何与第三方的纠纷中，否则由乙方承担全部法律责任，且甲方有权向乙方追偿因此造成的全部损失。

5. 若根据国家相关法律规定，乙方需要取得相关资质才能提供相应服务的，乙方承诺已取得该资质。

6. 乙方应负责与本项目提供服务或施工的人员建立合法的劳动关系或劳务关系，保证向甲方提供本合同约定的服务。乙方应对其聘请的人员的劳务报酬、管理、食宿、安全、保险等负责并承担相关费用，乙方与其就本合同约定之服务向甲方提供的所有人员发生的任何纠纷均与甲方无关。在项目过程中因乙方或乙方人员原因造成第三方人身或财产损害的，由乙方承担相应的赔偿责任。甲方因此遭受损失或产生垫付费用的，乙方应予以赔偿。

八、 违约责任

1. 乙方应严格按合同要求按时完成改造施工（如遇天气及不可抗力原因除外），如果因乙方原因或工程验收不合格而延迟完工的，每日按合同总价的 1‰作为违约金支付给甲方。若因乙方原因或验收不合格而延迟完工超过[20]个工作日，则甲方有权解除合同，并要求乙方支付迟延履行的违约金，乙方应同时按合同总价款的 30%向甲方支付违约金。

2. 工程验收合格后，甲方应严格按合同要求及时向乙方支付货款，不得拖延付款，因甲方原因，甲方延期付款需支付乙方每日应付未付金额 1‰的违约金。

3. 由于乙方施工原因造成质量事故，乙方有责任有义务返工至验收合格并承担因质量事故引起的一切责任，其返工费用由乙方承担。

4. 在施工中，因工程质量问题、双方意见不一而造成停工，均不按误工或延迟工期论处，双方应主动要求有关部门调解或仲裁部门协调、处理，尽快解决纠纷，以继续施工。

5. 如因乙方未取得相应资质导致本合同无效或被提前终止的，应当按合同总价款的30%向甲方支付违约金，造成甲方损失的，乙方应当对甲方因此遭受的全部损失承担赔偿责任。

九、 知识产权条款

乙方应确保，甲方在中华人民共和国范围内使用乙方提供的产品或产品的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权或其他权利的起诉，否则乙方应赔偿甲方由此引起的一切损失。

十、不可抗力

因不可抗力原因造成的损失双方均不承担责任。受不可抗力影响的一方应在不可抗力事故发生后尽快通知对方，并附上当地政府或有权单位出具的不可抗力事件发生的证明书。一旦不可抗力事件持续一周以上，双方应通过协商修改本合同条款。

十一、争议的解决

甲乙双方都要严格履行合同各项条款，如发生争议应友好协商，如在合理期限内仍不能达成一致意见的，任何一方可向甲方所在地的人民法院提起诉讼，由诉讼引起的包括但不限于诉讼费用、律师费用、差旅费用由败诉方承担。

十二、 其他事项

1. 在履行合同过程中如需变更合同的，甲、乙双方须另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。其它未尽事宜，双方协商解决。

2. 本施工合同不允许转让，乙方不得分包本工程整体或部分工程。

3. 甲方有权要求乙方更换甲方认为不能胜任工作或玩忽职守人员，乙方应在二日内将上述人员撤离现场并补充胜任人员到岗。

4. 乙方应建立防火和施工安全防护设施，遵守和执行防火、安全施工，文明施工的规定，否则因此而造成的损失均由乙方负责。

十三、 合同生效

本合同一式肆份，甲、乙双方各执贰份，双方代表签字并加盖公章之日起合同生效。

十四、附件

附件 1：《工程主要设备的工作性能及质量要求》

附件 2：《工程量清单》

附件 3：《安全协议书》

甲方：佛山佛塑科技集团股份有限公司

法定代表人（或被授权人）：

开户行：中行佛山分行

帐号：738057735832

税号：91440600190380023W

签订日期：

年　月　日

乙方：

法定代表人（或被授权人）：

开户行：

帐号：

税号：

签订日期：

年　月　日

附件 1. 工程主要设备的工作性能及质量要求

序号	名称	工作性能及质量要求
1	锅炉本体	锅炉盘管材质采用 STB35（20 号钢），锅炉筒体采用 SB42(Q355B) 材质，热媒膨胀槽及热媒储槽等材质为 SB42(Q355B).焊道检验 100%-Xray,判片一級合格。锅炉盘管每根钢管要求出厂前采用超声波缺陷检测并出具合格的报告。锅炉盘管对接焊缝 100%RT 探伤，I 级合格。锅炉为卧式大炉膛设计，微正压燃烧方式，设计寿命为 20 年，盘管采用串联结构，保证各盘管之间流量均衡，减小热媒温差，防止局部过热，延长导热油使用寿命。锅炉前后炉门材质全部采用硅酸铝纤维，方便炉门开启，以利后续年检及检修；锅炉本体同时应设置前后隔热板，有效防止操作人员烫伤隐患，锅炉本体尾部需设计泄爆装置及观火孔。锅炉本体水压试验时要求保压 30min，试验压力为设定压力 1.5 倍，不低于设定压力，再保压 24 小时无泄漏。
2	辅机配置	所有截止阀全部要做压力试验及气密性试验，并出具合格的报告。空气预热器需采用烟气两回程，空气三回程设计，换热管采用 ND 钢材质，提升耐腐蚀程度。烟风道采用碳钢材质，厚度为 4 毫米，刷有底漆，锅炉厂内制作预装，安装现场复装。热媒管道流速按 2~3 米/秒设计。锅炉本体、空预器、风道及热媒管道外表面温度要求达到环境温度+15 度以内；所有保温材质采用硅酸铝纤维+铝皮，排烟温度要求控制在≤140 度。
3	燃烧器	锅炉所配燃烧器以及配套阀门附件等应由锅炉供货商配套供应，并对其技术性能和质量负责。燃烧器管路上的仪表阀门应使用进口件。锅炉所配燃烧器必须与锅炉额定热功率相匹配。燃烧器应留有相应的余量。点火可靠，着火迅速，空气与燃气混合均匀，空气燃气比可调，燃烧效率应符合有关规定。火焰形状与炉膛形状相适应（燃烧机型号与锅炉结构特性相匹配，提供相应仿真图）。有足够的压头克服烟气流动阻力。程序点火、自动吹扫及熄火保护。温度、压力调节和停机过程自动化，并具有完整的安全保护功能。距燃烧器 1 米距离的噪声（不带隔音罩）≤

		85dB。
4	锅炉自控系统	锅炉安全保护功能应具有并不限于以下内容： ① 燃烧器熄火故障声光报警。 ② 风压压力低声光报警。 ③ 锅炉超压声光报警。 ④ 锅炉超温声光报警及声光报警。 ⑤ 锅炉排烟温度超高声光报警。循环油泵接油盘温度异常报警。 ⑥ 燃气压力故障声光报警。 ⑦ 燃气泄漏保护。 ⑧ 燃烧器马达过载、故障保护。 ⑨ 循环泵与锅炉联锁保护。 ⑩ 自动停机保护，内容如下： a. 燃烧器故障自动停炉，人工复位 b. 燃气压力极高，极低自动停炉，人工复位 c. 锅炉超压自动停炉，人工复位 d. 锅炉超温自动停炉，人工复位 e. 安全联锁装置的电源中断自动停炉，人工复位 锅炉控制系统，报警系统与安全保护系统应相互独立设置、独立设置，确保在温度超高或压力超高时关闭燃烧器。

附件 2. 工程量清单

一、锅炉本体设备							
序号	主要设备名称	规格型号	品牌	数量	单位	单价（元）	金额（元）
1							

2							
①	锅炉本体设备不含税合计						
②	税金（税率__%）						
一	锅炉本体设备含税合计（①+②）						

二、锅炉及管道安装项目					
序号	内容	数量	单位	单价（元）	金额（元）
1					
2					
③	锅炉及管道安装项目不含税合计				
④	税金（税率__%）				
二	锅炉及管道安装项目含税合计（③+④）				
	工程不含税总价（①+③）				
	工程含税总价（一+二）				

附件 3：

5 号油炉能效改造项目
安全协议书

甲方：佛山佛塑科技集团股份有限公司

乙方：

根据《中华人民共和国安全生产法》等法律、法规以及甲方安全管理的相关规定和要求，乙方（营业执照证件号码：_，工程或业务负责人：___，身份证号码____（指模））按照相关的业务承包合同需要进入甲方厂区内进行工程施工或物料处理、运输等业务，甲乙双方秉承“公平、公正”的原则，认真贯彻执行国家安全生产政策、法律、法规，明确双方各自的安全职责。甲方要对乙方的安全生产工作统一协调管理，定期进行安全检查，发现安全问题及时督促整改。乙方对施工项目现场的安全作业、安全防火、安全用电、治安工作负有全面的安全主体责任，因乙方原因导致甲乙双方人员损伤和财产损失由乙方负全责，具体要求必须遵守甲方**《外协单位安全管理（协议）规定》**执行。

本协议一式二份，甲乙双方各保存一份，自签订之日起生效执行。

甲方：佛山佛塑科技集团股份有限公司	乙方：
（公章）	（公章）
法定代表人（或被授权人）（签名）：	法定代表人（或被授权人）（签名）：
年　月　日	年　月　日

附件：5号油炉能效改造项目外协单位安全管理（协议）规定》

为确保乙方在我公司工作中不发生任何安全生产事故，保证人身、设备安全，确保施工期间乙方的工作顺利进行，进一步明确双方安全生产责任，特制订本协议，双方必须严格遵守。

一、甲方的责任、权利和义务

第1条. 甲方有权对乙方的安全生产资质、设备设施安全状况、人员上岗资格等进行审查。

第2条. 负责向乙方交代工作任务及工作现场的基本状况并进行安全技术交底，对乙方现场工作人员进行安全教育，交待消防等应急救援器材的位置和使用方法。

第3条. 负责配合做好作业的前期处理，使其能达到动火、登高、吊装等作业的条件，并负责配合乙方按照公司规定办理施工许可及各项作业所需的安全作业许可证。

第4条. 甲方派专人监督检查乙方现场的安全工作，有权对乙方作业过程中的存在的安全隐患提出整改意见并监督整改。乙方未按照要求进行整改，甲方有权责令停工直至终止工作协议。

第5条. 协助乙方连接作业设备电源并做好其他需配合作业的事项。

二、乙方的责任、权利和义务

第6条. 应严格遵守安全生产法律法规标准及其他安全方面的规定。

第7条. 应当为进行的作业配备符合国家和行业标准的设备设施，保证合格的安全生产条件。

第8条. 应配备符合要求的的人员进行作业，对本单位人员进行安全教育培训，特种作业人员要持证上岗。

第9条. 为作业人员配发符合国家和行业要求的劳动保护用品，并监督作业人员按规范使用。

第10条. 严格执行甲方安全生产相关的规章制度，对作业过程的危险作业必须严格进行管理，进入有限空间作业、动火作业等必须严格执行作业许可制度。

第11条. 乙方应当设专人负责作业过程的安全管理工作，在作业过程中发现不安全因素或有不明白的地方应立即停止作业并及时向甲方反映，与甲方协商解决，不要盲目施工。

第12条. 接受甲方的安全监督检查。在作业过程中，必须对本单位安全工作情况进行经常性检查，及时消除事故隐患。

第13条. 在作业过程中，不得违章指挥、违章操作、违反劳动纪律。因施工人员违章

作业造成的事故，乙方负全部责任；对违章作业给甲方造成损失的，应负责赔偿。

第 14 条. 不得擅自将工作任务分包给其他单位或个人进行作业。

三、安全规定

第 15 条. 所有人员在厂内上岗工作前，必须经过此规定培训，并保存书面培训记录，培训后办理有关证件。

第 16 条. 人员进入必须登记，所有进出厂内人员、车辆、设备及材料都需接受检查。

第 17 条. 进行任何工作前，必须提前申请并获得工作许可、并做好安全防范措施后方可工作。进行动火作业（焊接、切割）、高处作业、受限空间作业及挖掘、打开有危险物料的工艺管道和中断联锁或关闭消防水、喷淋水阀门等特殊工作，则**需要提前申请特殊工作许可证，实际作业人员必须与作业许可证填报人员一致**，作业时必须遵守工作许可证之各项要求，不得超出范围做与工作许可证无关的事情。工作完成后或许可证期满后需将许可证交还给工作所在部门。

第 18 条. 所有从事动火作业（包括电焊、气焊和气割）、电气作业、高处作业、叉车作业、吊车作业、压力容器及锅炉维修等特殊工种的外协单位必须持有相关的《中华人民共和国特种作业操作证》，进入本司工作时，**要人证一致，要将证件正本（身份证、有效期内的操作证）交本公司安全管理部门查验并复印存档（复印件需本人签名和指模确认）。**

第 19 条. 作业范围必须设置围绳或障碍物隔离，并设置告示牌。在厂区道路上进行叉车装卸货作业必须在装卸区域周边进行安全警示，提示过往车辆及行人注意安全。吊装时必须设置安全警戒线，有人在现场指挥、监督，每次吊装必须确保物料绑紧。

第 20 条. 所有工具、设备（包括个人防护用具）应符合安全要求。施工临时用电要提前申请，并由公司或工段长安排方可使用，不得乱接、乱拉用电设备，必须使用带漏电保护开关的接线板。电线、电缆要放置整齐，挂在离地面或工作台 2 米以上高度，并不得破损，不得放入水中。严禁用铜丝、铁丝或其它金属丝代替保险丝。

第 21 条. 厂区内除指定吸烟区外禁止吸烟，工作期间不准睡觉、不准打闹、非紧急情况不准跑动。未经批准不准拍照。

第 22 条. 在厂区内必须衣履整齐，不准赤膊、穿背心，赤脚或穿拖鞋，在作业区内不准穿露脚趾的鞋。

第 23 条. 厂内禁止斗殴、赌博、持有武器、酗酒、吸毒等违规违法行为。除本司书面批准外，严禁在厂内储存、使用化学危险品及爆炸物。

第 24 条. 厂区内必须控制车速 10 公里/小时以内，库房内或转弯路段车速要控制在 5 公里/小时以下，必须严格遵守厂内安全作业规定，不超高、不超载、不超速。车辆按公司规定定点停放，不得在厂内维修车辆。叉车操作员要有高度的工作、安全责任心，

严格遵守交通规则和叉车安全操作规程，行车时要配戴好安全带。叉车通过路口及转弯时，要严格按照“一停、二慢、三通过”安全行驶，并随时留意周边的人和事物，保证安全行车。

第 25 条. 保持工作场所整齐、干净。必须保持通道畅顺，禁止物品、设备堵塞通道。工作完成时将现场打扫干净。

第 26 条. 外协单位在靠近工厂设施附近施工时应对附近设施进行保护。

第 27 条. 进入施工现场时必须戴安全帽。进入容器前必须了解容器的实际情况，先通风，戴好防护用具（防毒面具、安全帽等），现场有专人监护，并使用安全电压。进入其它指定区域工作时必须配戴好该区域要求配戴的防护用品。

第 28 条. 在 2 米以上高度或在未加保护边缘或洞附近（2 米内）作业时，必须系安全带、戴安全帽，禁止穿硬底和带钉易滑的鞋，安全带的各种部件不得任意拆除，有损坏的不得使用。安全带和安全帽应符合国家标准。脚手架必须有护栏、梯级，工作面必须铺满足够强度的厚木板或钢栅板并将其固定。脚手架必须绑在固定的柱子或钢结构上。同时必须遵守《高处作业安全管理制度》及**《建筑施工高处作业安全技术规范》相关规定，安全施工。**

第 29 条. 有交叉作业时，要保持安全距离或有防护网。楼面上的临时开孔必须及时用足够强度的厚木板或钢板封住并标示。

第 30 条. 在噪音超过 85 分贝或其它指定区域工作时，必须戴听力保护装置。气焊和气割时要戴防护眼镜；电焊要戴电焊护罩和焊工手套、穿长袖衣服。切、磨必须戴面罩或护眼罩。必须穿戴工作许可证上规定之其它个人防护用具。

第 31 条. 进行焊接或切割等动火作业时，必须配备足够的灭火器在旁、**检查作业点附近的消防水带的有效性**，并有专人在场监视火情。动火作业前要将火花或焊渣等能飞溅到的范围内的可燃材料清理干净，如不能清理的则必须用钢板等严格隔离。动火结束后 30 分钟内应检查现场，确保无火种存在。焊接时，严禁用建筑物金属构件或其他从属体搭接作回路线。同一垂直方向空间内不得有两个以上动火点。

第 32 条. 氧气、乙炔等压缩气体钢瓶要竖放，或安放在气瓶专用小车上，并用链或绳固定，氧气瓶与乙炔气瓶间距不应小于 5 米，二者与动火点、明火或其他热源间距不应小于 10 米，并不得在烈日下曝晒。压缩气体钢瓶不能放在走道，火源、热源附近或吊机下面。氧气瓶阀门、接头、减压阀和软管等必须无油脂。**严禁以煤气代替乙炔的做法。**

第 33 条. 安装、调试、修理设备前，必须做好警戒危险标识。

第 34 条. 每班工作前都应先检查安全情况，进行安全交底。完工后必须及时清理现场，下班时要关电源、关闭门窗、气阀、水阀。确保无火种、无其他危险状况存在。

第 35 条. 发生任何伤害和其他安全事故必须向本司报告，并协助调查。事故发生后，在场的人员必须积极抢救和快速报告公司领导妥善处理。抢救时要注意保护现场，做好标志。

第 36 条. 外协单位只能在规定的工作地点工作、活动，不得进入与工作范围无关的区域。

第 37 条. 外协单位不得擅自挪用或带走本公司或其他公司的物品，否则按偷盗论处，情节严重者报公安机关处理。

第 38 条. 外协单位必须遵守国家法律、政府有关规定及本公司之管理规定及企业标准。

第 39 条. 外协单位发生任何违反本规定的行为时，本公司有权单方面终止外协合同。终止合同导致的损失由外协单位负责。

四、罚则

第 40 条. 本公司综合管理部、项目负责部门和项目所在车间/部门有关管理人员负责对外协单位的施工安全情况进行检查、本公司可视情对违反本规定的外协单位进行口头警告、书面警告、经济处罚、勒令停止作业。

第 41 条. 外协单位违反本规定，有下列行为之一的，第一次口头警告（书面记录）；第二次书面警告；第三次实行经济处罚，并处五十元以上三千元以下的罚款(每次违反本条例中相同的或不同的条款均作累计算,下同)：

1. 作业范围不设置围绳或障碍物隔离或不设置告示牌。
2. 在非指定吸烟区外吸烟，在工场所睡觉、打闹、随意跑动，未经允许拍照。
3. 在厂区内打赤脚或穿拖鞋，或在作业区穿露脚趾的鞋。
4. 厂内行车速度超过 10 公里/小时，车辆不按公司规定定点停放，在厂内维修车辆。
5. 工作场所不整齐、不干净，物品、设备堵塞通道，工作完成时，不打扫现场。
6. 在施工现场及其它指定区域工作时，不戴安全帽。
7. 进行气焊和气割作业时不戴防护眼镜；电焊不戴电焊护罩和焊工手套；切、磨不戴面罩或护眼罩；不穿戴工作许可证上规定之其它个人防护用具。
8. 进入与外协单位工作无关的区域。
9. 擅自挪用或带走本公司或其他所有者的物品。
10. 不遵守政府法律法规及本公司之程序、规定及标准。
11. 在 2 米以上高度作业未加保护，工作鞋不符合高处作业安全要求，安全带和安全帽不符合安全使用标准。
12. 在厂区道路上进行叉车装卸货作业必须在装卸区域周边进行安全警示。
13. 叉车通过路口及转弯时，不按照“一停、二慢、三通过”安全行驶。

第 42 条. 外协单位违反本条例规定，有下列行为之一的，责令立即改正并处一百元以

上五千元以下的罚款；情节严重的，责令外协单位停止作业或终止承包合同：

1. 施工人员未经培训，擅自上岗作业或冒名顶替上岗作业。

2. 外协单位的人员、车辆、设备及进出厂材料拒绝接受检查。

3. 进行工作前，不办理一般工作许可证。

4. 工具、设备包括个人防护用具不符合安全要求；施工时乱接、乱拉用电设备；电线、电缆破损或放入水中。不将正在使用的电线或电缆挂至 2 米以上高度。

5. 外协单位的人员在厂内斗殴、偷盗、赌博、持有武器、酗酒、吸毒；

6. 在靠近工厂设施附近施工时不对这些设施进行保护；

7. 在 2 米以上高度、或在未加保护边缘或洞附近（2 米内）作业时，不系安全带、不配戴安全帽或安全带、安全帽不符合国家标准。脚手架无护拦，工作面没有铺满足够强度的厚木板且没将其固定。

8. 楼面上的临时开孔没有用足够强度的厚木板或钢板封住且无标示。

9. 进行焊接或切割等动火作业时，没有准备灭火器在旁，并无专人在场监视火情；动火作业前，不将火花或焊渣等能飞溅到的范围内的可燃材料清理干净或不用钢板等严格隔离；动火作业结束后不检查现场，不清除火种。焊接时，用建筑物金属构件或其他从属体搭接作回路线；同一垂直方向空间内有两个以上的动火点（原则上对后动火的人进行处罚）。

10. 氧气、乙炔等压缩气体钢瓶不竖放或不安放在气瓶专用小车上，不用链或绳固定，安全距离不足。压缩气体钢瓶放在走道，火源、热源附近或吊机下面；氧气瓶阀门、接头、减压阀和软管上放置油脂。

11. 安装、调试、修理设备前，不上锁、加标签、清场、清理和试一试程序、隔离危险能源。

12. 叉车行车时不配戴好安全带。

13. 有交叉作业时，没有保持安全距离、无防护网。

14. 下班时不关电源、不关闭气瓶出气阀，不将氧气、乙炔瓶存放至指定地点。

15. 发生伤害和事故后不向我司报告、不积极抢救、不配合调查、不做好现场保护。

第 43 条. 外协单位违反本条例规定，有下列行为之一的，一经发现即当场停止其工作，并罚款 5000 元/人次。

1. 进行动火作业（如焊接、切割等）、高处作业或进入受限空间等特殊工作不办理特殊工作许可证。

2. 气焊作业时，使用煤气瓶代替乙炔瓶的。

3. 莽顾安全对油管（罐）、气管（罐）、酒精管（罐）、丙酮管（罐）等易燃易爆物件动火的。

4. 吊装时现场无指挥、监督，吊装物料无绑紧。

5. 进入容器不做好通风，不配戴防护用具（防毒面具、安全帽等），现场无专人监护，使用不安全电压。

6. 没有《中华人民共和国特种作业操作证》或持伪造的《中华人民共和国特种作业操作证》从事特殊工种作业。

7. 用铜丝、铁丝或其他其它金属丝代替保险丝。

8. 野蛮装卸作业：超高、超载、超速。

9. 未经本公司书面批准在厂内储存、使用化学危险品及爆炸物。

五、本协议书一式样两份，各保存一份。

佛山佛塑科技集团股份有限公司　　责任部门（盖章）：

负责人（签名）：

年　　月　　日

5号油炉能效改造项目**项目方**：本单位（本人）已详细阅读并知晓所有内容，承诺无条件执行本规定，并对因违规造成的事故负责。

外协单位名称（盖章）：

负责人（签名）：

年　　月　　日

第四章 工程量清单

详见第七章附件 2。

第五章 图纸

投标人自行踏勘现场，根据招标人向投标人提供的有关现场的数据和资料，由投标人按国家最新的锅炉相关法规和施工标准出具图纸。**招标人对投标人做出的任何推论、理解和结论均不负责任。**

第六章 技术标准及要求

1. 投标人必须按招标人招标文件的要求、根据国家相关部门最新验收规范、规程、标准及安全施工规范进行工程的设计和施工，施工期间的设计和施工变更以签证方式执行，以确保工程质量。

2. 投标人提供的主要设备工作性能、质量要求以及推荐品牌应参考以下表内要求。

工程主要设备的工作性能、质量要求以及推荐品牌			
序号	名称	工作性能	排名不分先后
1	锅炉本体	0.7MW 卧式有机热载体（热风型、二级能效、低氮型）	常州能源、浙江特富、昆山大震或同等质量品牌
2	低氮燃烧机	氮氧化物排放≤50 毫克（需要时可以调到≤30 毫克）	意大利利雅路、德国威索、德国百得或同等质量品牌
3	安全阀	全启式安全阀	德国 ARI、德国勒泽、英国斯派莎克或同等质量品牌

其它未标明性能及质量的材料，投标人应根据国家颁布的锅炉相关设计规范进行选择，所用材料必须使用优等品且符合国家节能、环保标准和要求，在施工过程中每一种材料的进场使用均需经过招标人的审核同意。

3.施工中，甲方如有特殊施工项目或特殊质量要求，双方应确认，增加的费用，应另签订补充协议。

4、设备要求

4.1 锅炉本体部分：4.1.1 锅炉盘管材质采用 STB35（20 号钢），锅炉筒体采用 SB42(Q355B)材质，热媒膨胀槽及热媒储槽等材质为 SB42(Q355B).焊道检验 100%-Xray,判片一級合格。

4.1.2 锅炉盘管每根钢管要求出厂前采用超声波缺陷检测并出具合格的报告。

4.1.3 锅炉盘管对接焊缝 100%RT 探伤，I 级合格。

4.1.4 锅炉为卧式大炉膛设计，微正压燃烧方式，设计寿命为 20 年，盘管采用串联结构，保证各盘管之间流量均衡，减小热媒温差，防止局部过热，延长导热油使用寿命.

4.1.4 锅炉前后炉门材质全部采用硅酸铝纤维，方便炉门开启，以利后续年检及检修；锅炉本体同时应设置前后隔热板，有效防止操作人员烫伤隐患，锅炉本体尾部需设计泄

爆装置及观火孔。

4.1.5 锅炉本体水压试验时要求保压 30min，试验压力为设定压力 1.5 倍，不低于设定压力，再保压 24 小时无泄漏。

4.2 辅机配置要求

4.2.1 所有截止阀全部要做压力试验及气密性试验，并出具合格的报告

4.2.2 空气预热器需采用烟气两回程，空气三回程设计，换热管采用 ND 钢材质，提升耐腐蚀程度.

4.2.3 烟风道采用碳钢材质，厚度为 4 毫米，刷有底漆，锅炉厂内制作预装，安装现场复装。

4.3.4 热媒管道流速按 2~3 米/秒设计。

4.3.5 锅炉本体、空预器、风道及热媒管道外表面温度要求达到环境温度+15 度以内；所有保温材质采用硅酸铝纤维+铝皮，排烟温度要求控制在≤140 度。

5、设备技术要求

5.1 燃气：适用燃气符合佛山地区天然气的性能指标要求。

5.2 锅炉必须有接地装置。

5.3 提供锅炉净、毛效率

5.4 锅炉自动控制及保护功能包括：点火程序控制、熄火保护、超温报警及连锁、气源压力高低时连锁、马达过载控制、膨胀槽低液位。

5.5 锅炉自带控制柜，锅炉的热工仪表控制、测量等由厂家配套，控制柜至锅炉的线路施工时按照制造厂图纸进行接线。所有需要和锅炉联锁的循环油泵其联锁控制均由锅炉控制柜成套提供，联锁部分的控制线再接线时以制造厂图纸进行接线。

5.6 电控系统的安全性能要求应符合国标的规定。

6、设备基本参数要求

6.1 基本要求

6.1.1 锅炉性能必须满足招标文件所给使用条件要求，锅炉热效率要求在≥94%，投标人必须根据以上所提供的资料数据提出保证锅炉热效率和出力的技术措施。

6.1.2 所有设备制造、检验、验收、质量均要符合国家标准或相关标准的规定。

6.1.3 燃烧器要求采用进口品牌，能够实现电子比例调节。

6.1.4 燃气管路装置包含膨胀节、球阀、过滤器、调压阀、压力表、点火电磁阀、安全切断阀、放散管等内容，并在投标时提供系统图。

6.1.5 本体范围内的阀门、仪表和全部辅机须说明生产厂和型号、规格、主要技术参数

及特点。

6.1.6 安全检测装置包括火焰监控、压力及温度监控，说明监控的形式及配套设备。

6.1.7 电器控制柜说明控制界面形式和主要原器件品牌、技术资料。

6.2 锅炉本体制造要求：

锅炉的设计、加工制造、材料、焊接与探伤等必须符合规定的相关标准和规范。部分内容如下：

6.2.1 锅炉受压元件所用金属材料、焊接材料应当符合中华人民共和国现行《锅炉安全技术规程》的规定。

6.2.2 锅炉水压试验、锅炉结构、锅炉的主要安全附件和仪表应符合中华人民共和国《锅炉安全技术规程》的规定。

6.2.3 锅炉受压元件的强度及安全阀排量应按现行的标准进行计算和校核。

6.2.4 锅炉炉墙、烟道和各部门孔必须有可靠的密封，设置应合理，必须设有防爆门。

6.2.5 境外锅炉以外国规范和标准作为境外锅炉设计、制造、安装、检验依据时，设备的安全质量除符合规定的规范、标准外，同时还必须符合中华人民共和国对锅炉安全质量的基本要求。

6.3 燃烧器的技术要求：

锅炉所配燃烧器以及配套阀门附件等应由锅炉供货商配套供应，并对其技术性能和质量负责。燃烧器管路上的仪表阀门应使用进口件。

锅炉所配燃烧器应满足以下性能要求：

6.3.1 锅炉所配燃烧器必须与锅炉额定热功率相匹配。燃烧器应留有相应的余量。

6.3.2 点火可靠，着火迅速，空气与燃气混合均匀，空气燃气比可调，燃烧效率应符合有关规定。

6.3.3 火焰形状与炉膛形状相适应（燃烧机型号与锅炉结构特性相匹配，提供相应仿真图）。

6.3.4 有足够的压头克服烟气流动阻力（投标商应提供燃烧机的运行阻力）。

6.3.5 程序点火、自动吹扫及熄火保护。

6.3.6 温度、压力调节和停机过程自动化，并具有完整的安全保护功能。

6.3.7 距燃烧器 1 米距离的噪声（不带隔音罩）≤85dB（A）。

6.4 锅炉自控系统功能要求

6.4.1 锅炉控制、报警系统安全保护系统应相互独立设置。

6.4.2 锅炉的燃烧控制及安全运行应为程序化控制，并具有以下五个保护程序：

① 炉膛吹扫程序

② 自动点火保护程序

③ 安全运行联锁保护程序

④ 熄火保护程序

⑤ 故障停炉保护程序

6.4.3 锅炉安全保护

锅炉安全保护设备具有在锅炉超压、超温、锅炉熄火、突然停电及燃烧系统压力高于、低于设定值，和锅炉控制元件、燃烧器故障时有效及时地将运行中的设备停机，确保设备和人身的安全。锅炉安全保护功能应具有并不限于以下内容：

① 燃烧器熄火故障声光报警。

② 风压压力低声光报警。

③ 锅炉超压声光报警。

④ 锅炉超温声光报警及声光报警。

⑤ 锅炉排烟温度超高声光报警。循环油泵接油盘温度异常报警。

⑥ 燃气压力故障声光报警。

⑦ 燃气泄漏保护。

⑧ 燃烧器马达过载、故障保护。

⑨ 循环泵与锅炉联锁保护。

⑩ 自动停机保护，内容如下：

a. 燃烧器故障自动停炉，人工复位

b. 燃气压力极高，极低自动停炉，人工复位

c. 锅炉超压自动停炉，人工复位

d. 锅炉超温自动停炉，人工复位

e. 安全联锁装置的电源中断自动停炉，人工复位

锅炉控制系统，报警系统与安全保护系统应相互独立设置、独立设置，确保在温度超高或压力超高时关闭燃烧器。

7、投标人应说明的内容

7.1 控制系统的功能配置。

7.2 其他连锁保护功能。

7.3 点火程序与熄火保护程序的内容。

7.4 锅炉内部的结构的主要特点（如传热、导热油传热的均衡性和稳定性等）。

7.5 锅炉额定负荷下的耗气量。

7.6 天然气进口压力的要求。

7.7 锅炉体保温材料性能和特点。

7.8 对当地海拔的适应性。

7.9 提供锅炉总图、本体图、管路阀门仪表图、强度计算书、安装使用说明书、安全阀排量计算书。

第七章 投标文件格式

5号油炉能效改造项目招标项目

投 标 文 件

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字或盖章）

年____月__日

1、投标报价函

致：佛山佛塑科技集团股份有限公司

1. 根据你方采购项目5号油炉能效改造项目的招标文件，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邀请招标文件的投标须知、合同条款、图纸、项目建设标准和项目量清单及其他有关文件后，我方愿以（大写）_____（RMB￥_____元，含__增值税发票）的投标报价并按上述条款、标准和清单的条件要求承包上述项目。（不）愿意接受银行承兑支付，接受比例为合同总额的____%

2. 我方已详细审核全部邀请招标文件，包括修改文件（如有时）及有关附件。

3. 一旦我方成为成交投标人，我方保证在____日内竣工并交付采购单位使用。

4. 我方同意提交的投标谈文件在从递交投标文件截止之日算起30日历天的投标有效期内有效，在此期间内如果成为成交投标人，我方将受此约束。

5. 在正式合同签署生效之前，本报价函和本标所有投标文件连同贵方的邀请招标文件、成交通知书将成为约束我们双方的合同文件的合同内容。

6. 我方理解，贵方不一定接受最低报价的投标或其他任何你们可能收到的投标。同时理解，贵方不负担我们的任何投标费用。

投标投标人：_____（盖章）_____

单位地址：_____

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）_____

邮政编码：_____电话：_____传真：_____

日　　期：_____年_____月_____

2、法定代表人身份证明书

单位名称：_____

单位性质：_____

地　　址：_____

成立时间：_____

经营期限：_____

姓　　名：_____　身份证号码：_____　联系手机：_____

性　　别：_____　年　龄：_____　职　务：_____

系_____（投标单位名称）_____的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____（盖章）

日 期：_____年_____月_____日

本章的法人证明、法人委托书格式为参考格式，投标人可采用工商局印制的格式，但要附上法定代表人的联系电话和身份证复印件。

3、法定代表人授权委托书

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_____

的投标文件的法定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工程的投标文件的内容和和处理与之有关的一切事务。

代理人无转委托权，特此委托。

代理人：_____（签字）_____性别：_____年龄：_____

代理人手机：_____

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

附件 1. 工程主要设备的工作性能及质量要求

序号	名称	工作性能	品牌
1	锅炉本体		
2	低氮燃烧机		
3	安全阀		

附件 2. 工程量清单

投标人应对应每个分项目作出独立的报价（投标人可以增加项目）。

一、锅炉本体设备							
序号	主要设备名称	规格型号	品牌	数量	单位	单价（元）	金额（元）
1	锅炉本体	YY（Q）-700Y（Q）		1	台		
2	低氮燃烧机	锅炉配套		1	套		
3	热风机	锅炉配套		1	台		
4	阀门	锅炉配套本体操作阀		1	批		
5	PLC 自动控制柜	锅炉配套		1	套		
6	空气预热器	锅炉配套		1	件		
7	平衡式流量计	锅炉配套		1	套		
8	电动调节阀	锅炉配套		1	套		
9	安全阀			2	只		
①	锅炉本体设备不含税合计						
②	税金（税率__%）						
一	锅炉本体设备含税合计（①+②）						

二、锅炉及管道安装项目					
序号	内容	数量	单位	单价（元）	金额（元）
1	锅炉设备安装工艺设计费	1	项		
2	锅炉范围内及范围外导热油管道设计费	1	项		
3	锅炉范围内及范围外导热油管道竣工图费	1	项		
4	锅炉设备安装人工费（含低位槽、员工餐厅、墙体拆除及墙体修补）	1	项		
5	锅炉及管道报装、验收油压、检验费	1	项		
6	锅炉及管道总验、办证、资料整理服务费	1	项		
7	锅炉热工能效测试	1	项		
8	锅炉环保检测	1	项		
9	技监部门技术图纸资料审查服务费	1	项		
10	压力表标配含效验、安全阀效验	1	项		
11	锅炉范围内及锅炉范围外管道探伤拍片	1	项		
12	质检探伤拍片抽拍费用	1	项		
13	锅炉房内电器调试安装费	1	项		
14	锅炉房内电器材料费	1	项		
15	配电房至锅炉房内总电源线、线槽、支架	1	项		
16	安装吊机、新炉、空预器等就位吊机	1	项		
17	空预器、烟风道保温	1	项		
18	锅炉范围内配套管道阀门法兰螺丝垫片钢板等	1	项		
19	检修平台主框 10#槽钢、加围栏、爬梯	1	项		

20	导热油主管道无缝钢管 GB3087-2022	1	项		
21	高低位槽及注油泵之间的阀门及连接管施工	1	项		
22	导热油管道弯头、三通、大小头、法兰、螺丝垫片	1	项		
23	管道管托、支吊架含油漆	1	项		
24	锅炉房内导热管道保温硅酸铝棉+0.4 铝板	1	项		
25	锅炉房内导热油管道阀门、弯头、保温	1	项		
26	燃料气调节阀与导热油炉之间设置阻火器	1	项		
27	氩气、焊丝、焊条、磨片劳保等用品	1	项		
28	进退场	1	项		
29	材料运费	1	项		
③	锅炉及管道安装项目不含税合计				
④	税金（税率__%）				
二	锅炉及管道安装项目含税合计（③+④）				
	工程不含税总价（①+③）				
	工程含税总价（一+二）				

附件 3：

2022 年至今（以合同签订时间为准），投标人成功地独立完成过质量合格的单项工程合同造价 100 万元或以上的锅炉设备安装工程施工业绩

序号	项目名称	项目业主	合同金额（万元）	结算金额（万元）	竣工质量标准

投标人：_____（单位全称）（盖章）_____

法定代表人或授权委托人：_____（签字）_____

日期：_____年_____月_____日