

东莞市海心沙资源综合利用中心环保热电厂锅炉和尾气系统施工清包工工程采购项目

目

采购文件

采购编号：XDY-GK-2023-002

采购人：东莞市新东元环保投资有限公司

采购代理机构：广东正德招标有限公司

2023年6月

目 录

目 录.....	2
第一章 投 标 邀 请.....	4
第二章 用户需求书.....	9
第三章 投标人须知.....	32
一、说明.....	32
1、资金来源.....	32
2、采购人.....	32
3、采购代理机构.....	32
4、合格的投标人.....	32
5、合格的货物和相关服务.....	33
6、投标费用.....	33
二、采购文件.....	34
7 采购文件构成.....	34
8 采购文件的询问（或质疑）及澄清.....	34
9 采购文件的修改.....	34
三、投标文件的编制.....	35
10 投标的语言.....	35
11 投标文件构成.....	35
12 投标文件格式.....	36
13 投标报价和货币.....	36
14 投标人资格的证明文件.....	36
15 证明货物的合格性和符合投标文件规定的文件.....	36
16 投标保证金.....	37
17 投标有效期.....	37
18 投标文件的式样和签署.....	38
四、投标文件的递交.....	38
19 投标文件的密封和标记.....	38
20 投标截止时间.....	39
21 迟交的投标文件.....	39
22 投标文件的修改与撤回.....	39
23 评标委员会.....	39
五、开标与评标.....	39
24 开标.....	39
25 投标文件的澄清.....	39
26 评标.....	40
六、授予合同.....	42
29 授标时更改采购货物数量的权力.....	42
30 中标通知书.....	42
31 签订合同.....	42
32 预付款保函.....	42
33 履约担保.....	43
34 接受和拒绝任何或所有投标的权利.....	44
第四章 合同格式.....	45
第五章 附件.....	121
（一、商务技术文件）.....	122
1. 投标书.....	123

2. 承诺书	125
3. 人员配备承诺书	126
4. 法定代表人身份证明书	127
5. 法定代表人授权委托书	128
6. 关于资格的声明函	129
7. 投标资格证明文件	130
8. 投标人情况一览表	131
9. 经营业绩一览表	132
10. 货物说明一览表	133
11. 技术规格偏离表	134
12. 商务条款偏离表	135
13. 项目管理	136
14. 具体技术方案	137
15. 公司情况说明书	138
16. 售后服务计划	139
17. 项目管理主要技术和售后服务人员情况表	140
18. 投标人认为有必要提供的其它内容	141
19. 不可撤销履约保函	142
20. 不可撤销预付款保函	143
21. 退保证金声明函	144
(二、价格文件)	145
1. 投标一览表	146
2. 报价明细表	147

东实环境 2023-6-5

第一章 投标邀请

采购编号：XDY-GK-2023-002

广东正德招标有限公司（以下简称“采购代理机构”）受东莞市新东元环保投资有限公司的委托，就东莞市海心沙资源综合利用中心环保热电厂锅炉和尾气系统施工清包工工程采购项目进行公开采购，合格的投标人可就以下内容提交密封投标：

本次采购的供货范围和技术服务范围
本项目（采购内容）范围包含： <u>东莞市海心沙资源综合利用中心环保热电厂锅炉和尾气系统施工清包工工程</u> ，与本服务相关的配套设施及设备均由投标人负责。具体详见采购文件第二章《用户需求书》，以《用户需求书》为准。
本项目暂定总预算为：人民币 <u>伍佰万元整</u>（¥5,000,000.00）

一、有意向的投标人可在东莞实业投资控股集团有限公司网站（<http://www.dgsy.com.cn/>）、广东东实环境股份有限公司网站（<http://www.dshuanbao.com.cn/>）、广东正德招标有限公司网站（<http://www.zdbidding.com/>）、中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com/>）、广东省公共资源交易平台（<https://ygp.gdzwfw.gov.cn/ggzy-portal/index.html#/441900/index>）得到进一步的信息和查阅采购文件。

二、★投标人的资格要求：

2.1. 在中华人民共和国境内注册具有独立承担民事责任的能力法人（提供营业执照、税务登记证、企业组织机构代码证的复印件（如三证合一，仅需提供营业执照）加盖投标人的公章）。

2.2. 本项目不接受联合体投标；凡两家或以上投标人参加同一项目的投标，有如下情况之一的，一经发现将视同串标处理：A、为同一法定代表人的；B、为同一股东控股的；C、其中一家公司为其其他公司最大股东的。

2.3. 未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单。以代理机构于投标截止日当天在“信用中国”网站网查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料。

2.4. 投标人须具有有效期内的《建筑业企业资质证书》（电力工程施工总承包三级或以上）或（机电工程施工总承包三级或以上）或（市政公用工程施工总承包三级或以上）。

2.5 投标人须具有有效期内的《安全生产许可证》。

2.6 投标人须具有自 2020 年 1 月 1 日至今的单台焚烧炉处理规模 500 吨/日及以上垃圾焚烧发电厂大修（即《CJJ 231 - 2015 生活垃圾焚烧厂检修规程》B 级或以上维修服务）业绩 1 份（以合同签订时间为准，须提供合同关键页及任一期发票复印件；合同未体现上述业绩要求的，投标人须提供能体现相关信息的经业主盖章的证明或验收资料等有效佐证资料）。

三、获取采购文件方式及要求

1、采购文件下载地址：东莞实业投资控股集团有限公司网站（<http://www.dgsy.com.cn/>）、广东东实环境股份有限公司网站（<http://www.dshuanbao.com.cn/>）、广东正德招标有限公司网站（<http://www.zdbidding.com/>）、广东省公共资源交易平台（<https://ygp.gdzwfw.gov.cn/ggzy-portal/index.html#/441900/index>）下载。

2、采购文件下载时间：2023年6月7日至2023年6月27日。

3、获取采购文件时间：2023年6月7日至2023年6月27日（节假日除外），上午8：30~12：00，下午14：00~17：30（北京时间）。

4、获取采购文件方式：不进行实名登记报名。拟参加投标的供应商可自行于东莞实业投资控股集团有限公司网站（<http://www.dgsy.com.cn/>）、广东东实环境股份有限公司网站（<http://www.dshuanbao.com.cn/>）、广东正德招标有限公司网站（<http://www.zdbidding.com/>）、广东省公共资源交易平台（<https://ygp.gdzwfw.gov.cn/ggzy-portal/index.html#/441900/index>）下载采购文件。

5、请将投标保证金汇入至采购文件指定的账户。投标保证金需在距递交投标文件截止时间之前到账。

四、递交投标文件截止时间、投标时间及地点

1、递交投标文件时间：2023年6月28日（北京时间）9:00~9:30。

2、递交投标文件截止及开标时间：2023年6月28日9:30（北京时间），所有投标文件应于截止时间之前递交，迟交或以电报、传真形式的投标文件将拒绝接收。届时请投标人的法定代表人或其授权代表务必携带有效身份证明出席开标会议。

3、开标地点：东莞市南城区西平社区宏伟三路45号东莞市公共资源交易中心开标室（2）。

五、投标人在投标文件中必须提交承诺书

我方已完整阅读了东莞市海心沙资源综合利用中心环保热电厂锅炉和尾气系统施工清包工工程采购项目采购文件的所有内容（包括澄清，以及所有已提供的参考资料和有关附件），并完全理解上述文件所表达的意思，该项目递交投标文件时间截止后，我方承诺不再对上述文件内容进行询问或质疑。

六、发布公告的媒介

本次采购公告在东莞实业投资控股集团有限公司网站（<http://www.dgsy.com.cn/>）、广东东实环境股份有限公司网站（<http://www.dshuanbao.com.cn/>）、广东正德招标有限公司网站（<http://www.zdbidding.com/>）、中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com/>）、广东省公共资源交易平台（<https://ygp.gdzwfw.gov.cn/ggzy-portal/index.html#/441900/index>）发布。

七、有关此次采购事宜，可按下述地址以书面或传真形式向采购人或采购代理机构查询：

1、采购单位名称：东莞市新东元环保投资有限公司

详细地址：东莞市麻涌镇大步村海心沙岛

联系人：罗工

电话：0769-39028727

邮编：523000

2、采购代理机构名称：广东正德招标有限公司

联系人：李工

通讯地址：东莞市南城街道西平社区下手新村一巷 17 号广东正德招标有限公司。

电话：0769-22682666

E-mail: zdbidding@163.com

广东正德招标有限公司

2023 年 6 月 7 日

东实环境 2023-6-7

投标须知前附表

序号	内容	说明
★1	投标人的资格要求	<p>1.1. 在中华人民共和国境内注册具有独立承担民事责任的能力法人（提供营业执照、税务登记证、企业组织机构代码证的复印件（如三证合一，仅需提供营业执照）加盖投标人的公章）。</p> <p>1.2. 本项目不接受联合体投标；凡两家或以上投标人参加同一项目的投标，有如下情况之一的，一经发现将视同串标处理：A、为同一法定代表人的；B、为同一股东控股的；C、其中一家公司为其他公司最大股东的。</p> <p>1.3. 未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单。以代理机构于投标截止日当天在“信用中国”网站网查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料。</p> <p>1.4. 投标人须具有有效期内的《建筑业企业资质证书》（电力工程施工总承包三级或以上）或（机电工程施工总承包三级或以上）或（市政公用工程施工总承包三级或以上）。</p> <p>1.5 投标人须具有有效期内的《安全生产许可证》。</p> <p>1.6 投标人须具有自2020年1月1日至今的单台焚烧炉处理规模500吨/日及以上垃圾焚烧发电厂大修（即《CJJ 231 - 2015 生活垃圾焚烧厂检修规程》B级或以上维修服务）业绩1份（以合同签订时间为准，须提供合同关键页及任一期发票复印件；合同未体现上述业绩要求的，投标人须提供能体现相关信息的经业主盖章的证明或验收资料等有效佐证资料）。</p>
★2	投标报价	<p>1、本次报价采用单项包干价格下浮率报价，报价包括投标人为完成采购项目所需的一切成本、费用、税金和利润。结算单项包干价格=项目清单单项包干价格*(1-中标下浮率)</p> <p>2、投标人的优惠条件应在投标文件中详细予以说明，并与投标报价表一同密封，否则，评标委员会在评标时均将不予考虑。</p>
3	资金来源	自筹资金
4	采购方式	公开采购
5	工期	<p>合同有效时间为自合同签订之日起为一年。</p> <p>1、开工日期：具体时间以采购人通知为准。</p> <p>2、工期：每台次锅炉与尾气系统施工工程根据每次实际施工工程量分为以下三种工程类别。</p>

		<p>大型施工工程：主要施工内容为大面积受热面管道更换（如：管道更换数量超过 200 根或管排数量超过 100 片）；工期：15 天-25 天。</p> <p>中型施工工程：部分受热面管道更换（如：管道更换小于 200 根大于 10 根或管排数量小于 100 片）；工期：12 天-15 天</p> <p>常规性施工工程：锅炉及尾气常规性施工工程；工期：8 天-12 天。</p> <p>3、竣工日期指中标人已完成采购人指定的《锅炉与尾气系统施工项目清单》的施工项目，锅炉及尾气系统运行指标均达到良好并办理完竣工验收签证。</p> <p>4、如果发生不可预见的事项或工程量需要调整而影响工期时，工期由双方协商进行合理调整。</p>
6	投标文件份数	<p>投标文件份数：正本 1 份，副本 5 份，1 份电子文件（U 盘，须含盖章版 PDF 投标文件和 WORD 版投标文件各一版）。</p> <p>文字采用 WORD 文档，计算表格采用 EXCEL 文档。</p>
★7	投标保证金	人民币壹拾万元整（RMB: 100,000.00）。
8	付款方式	按每次检修单价结算，详见第二章《用户需求书》附件 1《工程竣工验收和结算工作办理流程》。
★9	投标有效期	投标有效期为 90 天（日历日）
10	特别说明	<p>采购文件中标注“★”号的为关键参数或指标，对这些关键参数或指标的任何负偏离或不满足将导致废标。</p> <p>同时，为方便评委评标，建议投标人在投标文件的前页制作评标指引。</p>

第二章 用户需求书

一、总则

1. 本技术规范书仅适用于海心沙资源综合利用中心环保热电厂项目（以下称“项目”）锅炉和尾气系统施工清包工工程采购。

2. 本技术需求书仅对海心沙资源综合利用中心环保热电厂项目锅炉和尾气系统施工清包工工程采购项目的内容、投标人的人员配置及技术要求等方面提出了相关的规定。

3. 本需求书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文。投标人应提供符合本需求书的服务，同时还应满足相应的国家行业标准的要求。

4. 投标人应按照投标文件技术规范的相关内容做出全面响应，内容应包括技术规范上所有条款，并最大限度的满足或优于本技术规范条款的要求。

5. 如果投标人没有以书面形式对本规范书条文提出异议，则意味着投标人提供的服务完全符合本规范书的要求。

二、工程概况：

1、工程名称：2023 年度锅炉与尾气系统施工工程。

2、工程地址：东莞市新东元环保投资有限公司。

3、项目规模：

本项目总处理规模为处理生活垃圾和一般工业垃圾 2250 吨，年处理垃圾 82.125 万吨，设置 3 条日处理能力为 750 吨的焚烧线及对应配套系统（包括烟气净化系统、湿法系统、SCR 脱硝系统、飞灰整合稳定化系统、给排水系统等），2 台 40MW 纯凝式汽轮发电机组。项目用地总面积为 6.96 公顷。

4、承包范围：

本发包工程的范围见《锅炉与尾气系统施工项目清单》。

5、承包方式：清包工

三、工期要求：

本项目期限为自合同签订之日起为期一年。

1、开工日期：具体时间以采购人通知为准。

2、工期：每台次锅炉与尾气系统施工工程根据每次实际施工工程量分为以下三种工程类别。

大型施工工程：主要施工内容为大面积受热面管道更换（如：管道更换数量超过 200 根或管排数量超过 100 片）；工期：15 天-25 天。

中型施工工程：部分受热面管道更换（如：管道更换小于 200 根大于 10 根或管排数量小于 100 片）；工期：12 天-15 天。

常规性施工工程：锅炉及尾气常规性施工工程；工期：8 天-12 天。

3、竣工日期指中标人已完成采购人指定的《锅炉与尾气系统施工项目清单》的施工项目，锅炉及尾气系统运行指标均达到良好并办理完竣工验收签证。

4、如果发生不可预见的事项或工程量需要调整而影响工期时，工期由双方协商进行合理调整。

四、质量及技术要求：

1、（80）电技字第 26 号 DL/T 748.8 DL/T 748.8 电力工业技术管理法规。

2、电安生[1994] 227 号 电业安全工作规程（热力和机械部分）。

3、DL/T 5047 电力建设施工及验收技术规范(锅炉机组篇)。

4、DL/T5069-1996 《电力建设施工及验收技术规范》。

5、工程质量要求参照合同附件《每台锅炉及其尾气系统施工项目主要质量要求》及原厂设计要求。

6、中标人应严格按照图纸及规范进行施工，因不按照图纸及规范施工所造成的返工及材料损失，中标人负全部责任，工期不予延后，对于因此所发生的损失，采购人有权直接在中标人工程款中扣除。

7、由中标人施工质量导致而发生的一切费用由中标人承担，工期不予延期，在施工中如中标人的施工进度和质量达不到监理和业主要求，采购人有权要求中标人整改或退场，所完成工程量不予结算。

8、对已完工各项施工项目内容，中标人须执行三级验收签字确认程序。

9、锅炉与尾气系统施工项目清单及技术要求。

(1) 常规项目（本项涉及维修、更换配件数量要求为固定范围包干，多出部分按特殊项目对应单价进行结算）

序号	系统名称	设备名称	常规项目	技术要求	备注
一	余热锅炉	受热面包括水冷壁、蒸发器、高低过热器、省煤器	<ol style="list-style-type: none"> 检查管子磨损，胀粗、弯曲情况受热面打磨测厚记录 如根据测厚情况消缺或更换受热面管不多于10根，多于10根的部分按特殊项目对应单价结算。 防腐瓦及拉筋检查与更换。 管子支撑、紧固卡扣检查处理。 	<ol style="list-style-type: none"> 受热面与结构件的焊缝无裂纹；焊缝须经 100%无损探伤。 水冷壁鳍片无开裂，补焊焊缝应平整密封，无气孔，无咬边。 管子表面无裂纹、撞伤、压扁、沙眼和分层等缺陷。 清理管子外壁、焦渣和积灰使管子表面光洁，无积灰积渣。 更换管壁厚负公差应小于壁厚的 10%，更换管要求砂轮切割片严禁用割枪。 弯管表面无拉伤，其波浪度应符合规范要求。 	

			<ol style="list-style-type: none"> 7. 弯管弯曲部分实测壁厚应大于直管的理论计算壁厚。 8. 弯管的椭圆度应小于 6%，通球试验合格。（若需要） 9. 鳍片焊缝无咬边。 10. 打磨测厚不得损坏管子露出金属表面。 11. 打磨时严禁用尖锐铁器敲击。 12. 新管内无铁锈等杂质。 13. 检修后的管排应平整、无凹陷及突出。 14. 焊口水压试验合格。 15. 炉墙保温恢复正常。 16. 现场清理干净。 17. 拆除的保温、化妆板及栏杆恢复正常。
	脱硝系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 喷枪清理或更换。 2. 喷枪套管检查腐蚀严重的更换。 3. 喷枪进退系统清理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 喷枪无堵塞，雾化试验良好，无滴漏现象。 2. 管子接头无泄漏。 3. 喷枪进退灵活，无卡涩。 4. 更换的套管焊接牢固。 5. 喷枪进到后喷头伸出水冷壁 100mm。
	膨胀指示器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查膨胀指示牌，指针与牌完整并指示正确。 修复安装脱落的膨胀指针。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 膨胀指示器齐全，刻度清晰。指示牌和指针固定良好，指示牌刻度模糊时应更换。 2. 膨胀指示器指针位置冷态应处于刻度板的零位。 指针移动方向无阻挡物。
	汽水阀门及汽水管道	<ol style="list-style-type: none"> 1. 内漏的阀门阀芯研磨处理。 2. 更换 DN32(含 DN32)以下阀门不多于10个，多于10个的部分按特殊项目对应单价结算，DN32以上阀门不多于5个，多于5个的部分按特殊项目对应单价结算。 3. 定排及疏水阀一、二次门添加填料；如需更换填料（不多于15个，对于15个的部分按特殊项目对应单价结算。 4. 集箱过热器安全阀（1个）、汽包安全阀（2个）解体清洁密封面研磨。 5. 管道支撑架调整处理(不多 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更换的阀门、填料、焊口水压试验合格。 2. 阀门盘根压缩量不小于10mm。 3. 阀杆开关灵活，无滴漏；手轮完整，无滑丝等情况。 4. 管道应能按照设计要求膨胀。 5. 对于活动支吊架，吊杆应无弯曲现象，弹簧的拉长变形长度不得超过允许数值，弹簧和弹簧盒应无倾倒歪斜或弹簧被压缩而无间隙的现象。 6. 所有固定支吊架和活动支吊架的构建内不得有任何杂物。 7. 油漆、标志等按要求恢复。 8. 按规定对全部或部分焊口进行

		于10个,多于10个的部分按特殊项目对应单价结算)。	<p>金属拍片检查,不合格的焊口必须重新处理。</p> <p>9. 焊接工作结束后应恢复管子附件。</p> <p>10. 现场清理干净。</p> <p>11. 各部间隙记录准确。各点弹簧高度记录准确。</p> <p>12. 弹簧无裂纹,无锈蚀和变形,弹性良好。</p> <p>13. 弹簧与弹簧座吻合良好。</p> <p>14. 拆除的保温、化妆板及栏杆恢复正常。</p>
	防爆门检查门	<ol style="list-style-type: none"> 1. 清理检查结合面;检查修理活动销子。 2. 更换石棉绳 3. 螺栓螺母检修 4. 浇筑料脱落修复。 2. 腐蚀严重的更换(数量不多于5个,多于5个的部分按特殊项目对应单价结算)。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 结合面无划痕、无裂纹;结合面平整无变形。 2. 活动销子无变形;转动灵活无卡涩。 3. 人孔门严密、无漏风。
	给料斗及给料器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 密封隔离门驱动轴承检查并加油。 2. 密封隔离门驱动轴承座螺栓紧固。 3. 落料口耐磨板检查消缺或更换,磨损超标的更换。 4. 给料小车导轨、加油模块、液压缸周边杂物清理。 5. 给料小车平台、给料小车推头、中隔墙、侧墙铸造件检查并修补,若损坏或腐蚀严重的更换(数量不多于30块,多于30块的部分按特殊项目对应单价结算);给料小车与左右隔墙的膨胀间隙检查调整。 6. 给料小车导向轴承活络加油、清通堵塞的加油孔。 7. 给料小车轨道、走轮、导向轮磨损程度检查如有损坏更换。 8. 给料小车油缸底座固定螺栓检查紧固。 9. 检查各类铸件是否出现断 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 密封门开关灵活,密封严密。 2. 驱动油缸底座螺栓紧固可靠。 3. 落料口耐磨板牢固可靠,无挂料现象。 4. 给料小车导轨、加油模块、液压缸等周边干净整洁无杂物。 5. 给料小车各连接部位紧密、牢固。 6. 中间框架连接牢固,各耐磨板在同一平面;各类铸件检查无缺陷。 7. 滑动平台的底部与侧面平整度、光滑度符合要求。 8. 驱动轮、导向轮、钢轨加油部位充满油脂,接触良好,行走无偏斜;试运时行走平稳,无跳动现象。 9. 运行声音平缓,无杂音。

		<p>裂、下沉、上翘、松动、铸件间间隙大缝隙等现象；中间框架耐磨板及铸件紧固情况。</p> <p>10. 检查并调整滑动平台铸件平面度、相邻铸件平面度等。</p> <p>11. 驱动轮、导向轮、行走钢轨检查、加油、维护及调整。</p>		
	炉排及隔墙	<p>1. 炉排铸件磨损、腐蚀超标的更换。</p> <p>2. 炉排片间隙杂物清理、测量、调整。</p> <p>3. 炉排定位块检查处理。</p> <p>4. 炉排片风孔清理及磨损消缺处理。对检查中磨损超标的更换炉排</p> <p>5. 炉排两侧隔墙、中隔墙铸件磨损消缺，损坏的更换。</p> <p>6. 上下炉排液压缸底座定位块检查处理；上、下炉排油缸、摇臂底座固定螺栓检查紧固。</p>	<p>1. 炉排片纵向不超基准线2mm，横向偏斜不超2mm。</p> <p>2. 调正垫片无突出、下沉，炉排间隙2~5mm。</p> <p>3. 炉排间连接螺栓紧固良好，螺母已点焊。</p> <p>4. 炉排间连接螺栓紧固良好，螺母已点焊。</p> <p>5. 炉排风孔磨损量不超2mm；轴承、导向轮、托辊、驱动梁等磨损量不超3mm。</p> <p>6. 密封铜块密封良好；各定位块固定牢固，无偏斜或松动；各受力部位连接件均固定牢固，无松动。</p> <p>4. 试运时平稳，无卡涩现象。声音平缓，无杂音。</p>	
二	焚烧炉	驱动梁及摇臂系统	<p>1. 驱动梁托辊轴承支撑架螺栓检查紧固。</p> <p>2. 驱动梁支撑耐磨板检查，磨损超标的更换。</p> <p>3. 驱动梁托辊轴承检查更换，并加高温油脂（40套）。</p> <p>4. 驱动梁导向轮轴承更换（40件），并加高温油脂。</p> <p>5. 后驱动梁拉杆支撑轴承更换（48件，多于48件的部分按特殊项目对应单价结算），并加高温油脂。</p> <p>6. 后驱动梁拉杆连接轴承检查加高温油脂，损坏的更换（8件）。</p> <p>7. 驱动梁摇臂轴承检查更换。轴承间隙超标的更换。</p> <p>8. 驱动梁密封盒更换密封套。</p>	<p>1. 托辊轴支撑架、导向轮支撑架螺栓无松动。</p> <p>2. 进、退到位灵活，运行平稳、无卡涩现象。</p> <p>3. 导向轮安装的轴线与驱动梁轴线重合，接触面部无间隙。</p> <p>4. 耐磨板和耐磨条与基板贴合紧密无间隙并焊接牢固可靠，打磨平整。</p> <p>5. 托辊轴承、导向轮轴承、拉杆导向轴承充满高温油脂。</p> <p>6. 密封盒耐磨环与驱动梁拉杆无卡涩、灵活，密封胶管完好，接头牢固。</p> <p>7. 密封盒清理干净，无杂物。</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 驱动梁导向轮耐磨条磨损严重的更换。 前驱动梁摇臂拉杆密封盒耐磨环更换（8套）。 驱动梁摇臂轴承自动加油装置各加油点检查并疏通堵塞的加油孔及管路接头漏油点处理。 	
	落渣口	<ol style="list-style-type: none"> 防砸网板脱落修复。 清理落渣口杂物及铁丝。 	<ol style="list-style-type: none"> 敷设可塑料牢固可靠,无脱落现场。 钢板焊接牢固。
	除渣机	<ol style="list-style-type: none"> 人孔门开启、封闭以及密封硅胶条更换。 清理除渣机污垢及推头底部、主轴摇臂污泥。 人孔门耐磨板检查磨损超标的修复。 护板检查磨损超标的更换。 检查门盖铰链轴,如变形或锈蚀严重影响门的开闭时,进行修复;并加注适量的润滑油脂。 除渣机自动加油装置各加油点检查并疏通堵塞的加油孔及管路接头漏油点处理。 	<ol style="list-style-type: none"> 除渣机内清理干净整洁。 壳体安装护板前应涂刷干膜厚度不小于70um的沥青漆。 护板安装处的壳体打磨平整,以嵌入轴承座中心为基准。 检查推头体推板与护板9(40mm耐磨底板)接触后紧密间隙不得超过2mm。 下部门盖修复:通过增加调整垫片,使得下部门盖护板与推头体间隙为2-3mm。更换护板安装螺栓及螺栓密封垫,更换门盖密封硅橡胶条,保证除渣机的密封性。 保证下部门盖开闭灵活。
	驱动液压油缸	<ol style="list-style-type: none"> 更换数量按个数计。 给料器油缸(8个);炉排油缸(8个);除渣机油缸(4个);隔离门油缸(4个);料层调节油缸(2个)。 	<ol style="list-style-type: none"> 更换的油缸螺栓紧固可靠。 油缸在更换中无损坏。 高压油管接头严密,无滴漏。 清理油缸周围积灰积油。
	风室刮板机	<ol style="list-style-type: none"> 刮板链条校正,损坏严重的更换。 刮板机耐磨条检查磨损严重的更换。 刮板机本体漏点密封条更换。 刮板机漏灰点处理。 传动链条检查,磨损大的更换。 减速机润滑油更换。 	<ol style="list-style-type: none"> 机头架、机尾架、过渡槽、过桥架无开焊。机架两侧板的对中板的垂直度允差不得大于2mm。机头、机尾架上安装传动装置的定位面、孔应符合技术文件的要求。 机头架、机尾架与过渡槽接口处的上下错口量不得大于2mm,左右错口量不得大于3mm。 机头轴、机尾链轮轴应转动灵活,不得有卡碰现象。 链条组装合格,运转中刮板链条无跑偏,松紧合适,链条正、反

				<p>向运行无卡阻现象。</p> <p>5. 刮板机密封严密不得有漏灰现象。</p>	
		<p>引风机，一、二次风机，炉墙冷却风机、密封风机、辅助燃烧风机</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 叶轮积灰的检查及清理。 2. 叶轮根部处涂色检查裂纹情况。 3. 轴承箱、冷却水室清洁、轴承检查并更换润滑油。 4. 风机进、出口风门的检查，开关灵活及位置正确。 5. 地脚螺栓紧固检查。 6. 联轴器减震胶垫和柱销检查，磨损严重的更换。 7. 靠背轮中心复查，并重新调整。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 联轴器应完整，无裂纹，无变形，表面光洁，联轴器与轴配合牢固、无松动。 2. 连接螺栓无弯曲变形，螺纹完好，垫圈、弹簧垫、螺母齐全。 3. 连接螺栓的橡胶圈应无裂纹和老化变质，橡胶圈与联轴器孔之间的间隙不应大于 1mm，与连接螺栓之间不应有间隙。 4. 叶片及叶轮盘无裂纹及变形。叶片磨损量应小于原厚度的 1/3。 5. 轮毂与叶轮盘的连接螺栓或铆钉不允许有松动。 6. 轮毂与主轴配合应无松动，配合公差符合图纸要求；集流器不得有开裂现象。 7. 集流器和叶轮的配合间隙应符合装配要求；主轴无裂纹、腐蚀及磨损。 8. 主轴弯曲不应大于 0.05mm/m，且全长弯曲不大于 0.10mm；主轴轴颈圆度不大于 0.02mm；主轴保护套应完好，主轴与保护套之间的径向间隙应为 0.06mm-0.08mm。 9. 滚动轴承的内外套、隔离圈及滚珠不应有裂纹、重皮、斑痕、腐蚀锈痕等缺陷；轴承与轴的配合符合装配要求。 10. 油位计应畅通、清楚；冷却水应畅通，水量适中，冷却水阀门应开关灵活。 11. 机壳与支撑件之间不得有开焊现象；所有焊口焊接牢固，无开裂现象；挡板的传动装置应完好，无卡涩现象。 12. 风机试运行时间 4h-8h，试运行中轴承垂直振动不大于 0.03mm；轴承水平振动一般应为 0.05mm，最大不超过 0.10mm，轴承温度低于 70℃。 	

				13. 风机运行 正常无异声；挡板开关灵活，指示正确；各处密封不漏油、风、水。	
		一次风空预器及烟风道	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一次风进口滤网检查清洗，并更换损坏的滤网。 2. 炉排风室入口风道检查清理。 3. 一次风空预器检查清理，试压合格，泄漏的修复。 4. 各风、烟管道漏消缺处理。 5. 膨胀节检查与消缺。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 滤网干净完整，安装牢固。 2. 试压无泄漏现象。 3. 烟风道杂物清理干净无杂物。 4. 膨胀节无泄漏，固定牢固。 	
三	转动设备	反应塔	<ol style="list-style-type: none"> 1. 破碎机维护消缺。 2. 星型卸灰阀维护消缺。 3. 反应塔下埋刮板输送机维护消缺。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 破碎机整体检查合格，更换润滑油，并加润滑脂。 2. 星型卸灰阀本体清理，无积灰、杂物，整体检查合格，更换润滑油，并加润滑脂。 3. 刮板机换油，油位满足要求。 4. 刮板机链条松紧度符合要求。 5. 刮板机及双侧气动翻板阀加润滑脂。 6. 刮板机及双侧气动翻板阀密封严密，无泄露。 7. 刮板机链条与地板磨损小于3mm。 8. 反应塔整体清理，无积灰与杂物。 9. 保温与油漆恢复。 	
四	烟风系统	布袋除尘器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查滤袋和骨架的磨损、腐蚀情况。 2. 检查箱体、清洁室花板、喷吹管、盖板烟道腐蚀情况。 3. 喷吹管补焊及螺栓紧固（如需要）。 4. 布袋间距调整、更换布袋或笼骨。 5. 除尘器查漏（包括布袋查漏、箱体查漏）及处理。 6. 布袋除尘器出口密封室防腐刷涂料（采购人提供涂料）。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 布袋及笼骨与花板密封严密，自然垂直，布袋底部不与其它布袋或箱体相碰、摩擦；荧光粉查漏试验合格。 2. 喷吹管、箱体等补焊部位焊口平滑，无焊渣焊瘤。 3. 喷吹管固定符合要求，不得松动或被振动移位，喷吹口正对布袋口。 4. 脉冲阀膜片自然展开平铺，无泄漏；提升阀密封严密，无泄漏。 5. 星型卸灰阀运转平稳，振动、温度、电流符合要求，无异响。 6. 刮板机密封严密，运转平稳，振动、温度、电流符合要求。 	
五	烟气	打焦	<ol style="list-style-type: none"> 6. 焚烧炉打焦。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打焦过程不得损坏焚烧炉耐火浇筑料。 	

	净化系统			<ol style="list-style-type: none"> 打焦质量严格按照锅炉打焦要求验收，烟道壁、观火孔、燃烧器等部位无明显焦块残留。 炉排上应有防止大焦块砸落造成炉排片损坏的防护措施。 材料进出作业现场应严格遵守现场作业要求，做好地面保护措施，施工材料堆放在指定区域，自行清理废弃材料。 焚烧炉前、后拱及左右两侧炉墙打焦后，剩余结焦厚度不得超过80mm。 	
五	烟气净化系统设备清扫	清灰	<ol style="list-style-type: none"> 受热面（1、2、3、4烟道）。 布袋除尘器灰斗清灰。 2、3和4烟道灰斗清灰。 布袋除尘器主路进口及灰斗清灰 反应塔锥斗、破碎机清灰。 	<ol style="list-style-type: none"> 清理管子外壁、焦渣和积灰使管子表面光洁，无积灰积渣。 烟道清灰时严禁使用锐器，铁器强力敲击、撞击受热面管壁。 锅炉Ⅱ烟道内中隔墙水冷壁Ⅰ、中隔墙水冷壁Ⅱ及三片屏式蒸发受热面表面无积灰，并能看见管子90%以上外壁，视为清灰合格。 主路进口、灰斗、清洁室、箱体内部清扫干净。 锥斗、破碎机本体清理干净，无积灰及杂物。 放灰到指定位置，现场清理干净。 	
		搭架	1. 第一通道搭设钢排架。	1. 卡扣采用金属卡扣牢固可靠，严禁用铁丝、塑料带捆绑代替。	
六	设备清扫	搭架 检修设备	1. 2、第一通道搭设钢管脚手架。	1. 符合《电业安全工作规程》（热力和机械部分）的脚手架安装和使用要求。	
		搭架 检修设备	1. 第二通道搭设钢管脚手架。	1. 符合《电业安全工作规程》（热力和机械部分）的脚手架安装和使用要求。	
		搭架 检修设备	施工后清理并清扫余热锅炉、焚烧炉本体、尾气设备、管道、平台积灰与杂物。	无杂物，无积灰。	

(2) 特殊项目

序号	系统名称	设备名称	特殊检修项目	技术要求	检修周期
----	------	------	--------	------	------

一	余热锅炉定期检测	协助内检工作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查和清理汽包内部的腐蚀和结垢。 2. 检查汽水分离器及附件的完整性、严密性和固定情况并修复处理。 3. 检查内部进水管、事故放水管、取样管、下降管、加药管、排污管等要畅通无阻。 4. 各水位计、压力表接口腐蚀，污垢，裂纹及焊口磨损情况。 5. 锅筒、内置式汽水分离器；水冷壁；水冷壁上下集箱；省煤器；省煤器集箱；高温过热器；低温过热器；过热器集箱；集汽集箱；减温器；锅炉范围内管件；扩容器等按规定检查打磨。 6. 集箱检查孔封头割除检查清理。（根据内检要求完成） 7. 不包括受热面（1、2、3、4烟道）清灰工作。 8. 不包括受热面打磨测厚记录。 9. 拆除的保温设施和油漆按技术要求恢复。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人孔门螺丝应无裂缝、滑扣、拉毛、变形等缺陷。 2. 汽包内部所有装置应无变形、无松脱、无水垢。 3. 人孔门结合面应平整光滑，径向刀痕深度超过0.3mm、宽度达0.7mm、长度为结合面的1/2时，应进行研磨；石棉垫应平整、尺寸要符合要求。 4. 锅炉水压试验和点火升压后，人孔门应严密不漏。 5. 严禁遗留物件在汽包或掉入汽水管道内。 6. 根据电站锅炉内部检验部位、项目及方法的要求拆除保温及打磨。见附页1 7. 保温和油漆恢复按图纸要求完成。 	2年一次
		吹灰器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 长吹管、半吹管更换。 2. 吹灰器电机、密封风机电机更换。 3. 提升阀更换、吹灰外套管和内管更换。 4. 吹灰器行走轮检修 5. 母管电动截止阀内漏处理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更换后喷吹管倾斜度、水平度符合厂家要求。 2. 吹灰时行走轮无卡涩。 3. 吹灰管道无泄漏。 	
二	焚烧炉	除渣机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 推头耐磨板。 2. 底部耐磨板。 3. 人孔门耐磨板更换。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 除渣机内清理干净整洁。 2. 壳体安装护板前应涂刷干膜厚度不小于70um的沥青漆。 3. 护板安装处的壳体打磨平整，以嵌入轴承座中心为基准，安装护板9（40mm耐磨底板），要求护板圆柱面母线与轴承座中心连接线平行，误差小于2mm。 4. 检查推头体推板与护板9（40mm耐磨底板）接触后紧密间隙不得超过2mm。 5. 下部门盖修复：通过增加调整 	2~3年一次

				<p>垫片，使得下部门盖护板与推头体间隙为2 - 3mm。更换护板安装螺栓及螺栓密封垫，更换门盖密封硅橡胶条，保证除渣机的密封性。</p> <p>6. 保证下部门盖开闭灵活。</p>	
		风室刮板机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 刮板链条全部更换。 2. 刮板机耐磨条全部更换。 3. 刮板机本体密封条更换。 4. 刮板机头轮及轴承更换。 5. 刮板机尾轮及轴承更换。 6. 减速机更换。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 机头架、机尾架、过渡槽、过桥架无开焊。机架两侧板的对中板的垂直度允差不得大于2mm。机头、机尾架上安装传动装置的定位面、孔应符合技术文件的要求。 2. 机头架、机尾架与过渡槽接口处的上下错口量不得大于2mm，左右错口量不得大于3mm。 3. 机头轴、机尾链轮轴应转动灵活，不得有卡碰现象。 4. 链条组装合格，运转中刮板无跑偏，松紧合适，链条正、反向运行无卡阻现象。 5. 刮板机密封严密不得有漏灰现象。 	2 ~ 3年一次
三	转动设备	风机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引风机主轴承更换。 2. 一次风机主轴承更换。 3. 二次风机主轴承更换。 4. 炉墙冷却风机主轴承更换。 5. 密封风机主轴承更换。 6. 辅助燃烧风机主轴承更换。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外观检查无脱皮、磨损、锈蚀、凹坑、裂纹和过热变色缺陷。 2. 滑道与滚动体应光滑，保持架应完好无损。 3. 轴承内圈与轴的配合紧力为0.01mm~0.02mm。 4. 轴承外圈与孔的配合为过渡配合。 5. 轴承径向游隙小于0.05mm。 6. 试运风机振幅在0.05mm以内，风压达到额定值。 7. 符合厂家风机检修技术规范要求。 	3 ~ 4年一次
四	烟风系统	空预器及烟风道	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一次风空预器检查清理，管组子更换。 2. 烟风道施工。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 滤网干净完整。 2. 试压无泄漏现象。 3. 烟风道杂物清理干净无杂物。 4. 膨胀节无泄漏，固定牢固。 	根据停炉情况确定
五	烟气净化	反应	<ol style="list-style-type: none"> 1. 反应塔下埋刮板输送机大修（1台）。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 星型卸灰阀本体清理，无积灰、杂物，整体检查合格，更换润 	根据运行

系统	塔	2. 反应塔内部搭架。 3. 反应塔内部清灰。	滑油，并加润滑脂。 2. 刮板机换油，油位满足要求。 3. 刮板机链条松紧度符合要求。 4. 刮板机及双侧气动翻板阀加润滑脂。 5. 刮板机及双侧气动翻板阀密封严密，无泄露。 6. 刮板机链条与地板磨损小于3mm。 7. 反应塔整体清理，无积灰与杂物。 8. 保温与油漆恢复。 9. 飞灰清理完放至指定位置，工完料尽厂清。	情况确定
	布袋除尘器	1. 布袋间距调整、更换布袋或笼骨。 2. 除尘器下埋刮板输送机更换（2台）。 3. 星型卸灰阀更换及维护（12台）。	1. 布袋及笼骨与花板密封严密，自然垂直，布袋底部不与其他布袋或箱体相碰、摩擦；荧光粉查漏试验合格。 2. 星型卸灰阀运转平稳，振动、温度、电流符合要求，无异响。 3. 刮板机密封严密，运转平稳，振动、温度、电流符合要求。	根据运行情况确定
	烟囱	烟囱管道防腐处理。	根据技术要求施工。	2年一次

五、施工项目及服务内容：

(1) 锅炉与尾气系统常规项目固定单项包干价格（按实际发生量结算，其中管子检查测厚“部分发生”指按工艺流程划分部分：水冷壁系统分为I通道、二通道、三通道、一级蒸发器、二级蒸发器5个部分；过热器项目分为高温过热器、中温过热器、低温过热器3个部分；省煤器分为一级省煤器、二级省煤器三级省煤器3个部分）：

序号	系统名称	部件名称	常规项目	常规项目单项价格（元）	
				单位	单项包干价格
一	余热锅炉本体	水冷系统	1. 管子检查测厚；（按检修规程进行检测，不发生不进行结算，部分发生按实际比例进行结算）	元/项	6468
			2. 一通道炉膛内壁焦块和积灰清理，消缺及更换受热面管；（包括膨胀节联箱以上的部分结焦清理）	元/项	12936
			3. 防磨瓦检查；	元/项	2242.24
		过热器系统	4. a. 检查管子磨损，胀粗、弯曲情况；	元/项	1358.28
			4. b. 管子检查测厚，消缺及更换受热面管；（按	元/项	5929

			检修规程进行检测，不发生不进行结算，部分发生按实际比例进行结算)		
	省煤器系统	5. a. 检查管子磨损、变形、腐蚀、必要时割管检查;	元/项	3449.6	
		5. b. 管子检查测厚，消缺及更换受热面管; (按检修规程进行检测，不发生不进行结算，部分发生按实际比例进行结算)	元/项	5929	
	空气预热器	6. a. 漏风试验，积灰清理，护板防腐，并处理各漏点;	元/项	2802.8	
		6. b. 管子检查测厚; (按检修规程进行检测，不发生不进行结算，部分发生按实际比例进行结算)	元/项	5929	
	钢架炉墙保温	7. 看火门、人孔门、防爆门、伸缩节、炉墙消缺、积灰清理，各类跑冒滴漏处理;	元/项	2317.7	
		8. 腐蚀严重的门类更换或修复，按实际发生结算;	元/扇门	431.2	
		9. 检查膨胀指示牌并处理、修复安装脱落的膨胀指针;	元/项	1617	
		10. 脱硝系统喷枪及进退系统清理;	元/项	2156	
		11. a. 修补保温; (由于项目施工造成的由施工方负责恢复，不另外进行结算)	元/m ²	97.02	
		11. b. 补刷残缺油漆; (由于项目施工造成的由施工方负责恢复，不另外进行结算)	元/m ²	48.51	
	其他	12. 锅炉整体水压试验，检查承压部件的严密性，含汽水系统消缺;	元/项	2317.7	
		13. 处理漏风试验漏点; (由于项目施工造成的由施工方负责恢复，不另外进行结算)	元/项	1617	
		14. 锅炉本体中其它附属管道(如压缩空气管)漏点处理;	元/项	1617	
二	炉排本体	给料系统	15. 给料小车及小车导轨、加油模块、液压缸周边及渗滤液收集箱杂物清理、卫生清洁;	元/项	4312
			16. 给料小车受力部位连接件检查消缺; 定位块检查;	元/块	107.8
			17. 驱动轮、导向轮、行走钢轨检查、加油、维护及调整处理; 支点加油系统维护;	元/项	6468
			18. 检查中间框架耐磨板及铸件检查、消缺、更换处理;	元/项	2317.7
			19. 检查各类铸件是否出现断裂、下沉、上翘、松动、铸件间间隙大缝隙等现象;	元/项	1487.64
			20. 检查滑动平台铸件平面度、相邻铸件平面度等;	元/项	1487.64
			21. 溜槽处耐磨钢板磨损检查、缺陷处理;	元/项	3449.6
		炉排系统	22. 炉排残渣清理，风孔清理，炉排间隙检查、测量、调整;	元/项	4042.5

			23. 炉排垫片处理或更换、连接螺栓检查, 缺陷处理;	元/项	3449.6		
			24. 驱动梁维护、密封盒维护; 轴承、导向轮等磨损检查、维护。油质检查。托辊维护;	元/项	6468		
			25. 各受力部位连接件检查消缺; 定位块检查;	元/项	1487.64		
		除渣机	26. 除渣机轴承及耐磨板磨损检查;	元/项	733.04		
			27. 人孔门开启、封闭以及密封条更换; 捞渣机清理;	元/项	4851		
			28. 各受力部位连接件及定位块检查消缺;	元/项	1487.64		
		刮板机	29. 输灰刮板机维护、链条调整、密封消缺; 磨损检查; 减速机及轴承解体检查;	元/项	6468		
		三	烟气净化系统	反应塔	30. 破损油漆修补; (由于项目施工造成的由施工方负责恢复, 不另外进行结算)	元/m ²	48.51
					31. 破碎机维护;	元/项	1724.8
32. 星型卸灰阀维护、检修;	元/项				409.64		
33. 反应塔下埋刮板输送机维护、链条调整、密封修补、磨损检查;	元/项				1724.8		
布袋除尘器	34. 检查滤袋和骨架的磨损、腐蚀情况;			元/项	1078		
	35. 检查箱体、清洁室花板、喷吹管、盖板烟道腐蚀情况;			元/项	754.6		
	36. 喷吹管补焊及螺栓紧固;			元/项	3449.6		
	37. 提升阀严密性检查;			元/项	754.6		
	38. 全部星型卸灰阀维护、检修;			元/项	2587.2		
	39. 除尘器下埋刮板输送机维护、链条调整、密封修补; 磨损检查;			元/项	2587.2		
	40. 除尘器查漏及处理 (包括布袋查漏、箱体查漏);			元/项	754.6		
	其它			41. 烟气净化系统中所有跑冒滴漏处理;	元/项	3234	
四	烟风系统			各类风机	42. 风机内部清灰、检查叶轮磨损;	元/项	1487.64
					43. 修补磨损外壳、衬板、轴承保护套;	元/项	1293.6
		44. 清理及检修入口调节挡板;	元/项		754.6		
		45. 轴承维护及润滑油系统, 换油;	元/项		2436.28		
		烟风管路	46. 管路系统跑冒滴漏处理;	元/处	808.5		
			47. 检查管路系统磨损、变形腐蚀、支吊架;	元/项	1487.64		
			48. 管路内部清灰、破损油漆修补;	元/项	2587.2		

		49. 膨胀节检查与修复；	元/项	1724.8
五	防腐保温	50. 因施工需要拆除保温及修补、补刷检修部位的残缺油漆。(余热锅炉大修保温施工工程以外判方式另算。)	元/m ²	48.51
六	卫生清扫零星用工	51. 施工完成后现场卫生清理。	元/项	21560
七	清灰及放灰	52. 受热面(1、2、3、4、5烟道、水平烟道、空气预热器)喷砂、清灰及放灰。	元/烟道	4312
		53. 反应塔锥斗、破碎机清灰及放灰。	元/项	6468
		54. 布袋除尘器主路进口及灰斗清灰放灰。	元/项	8624
注：因施工需要但表格中没有罗列出来的项目参照技改工程或相近单项综合单价进行结算。				

(2) 锅炉与尾气系统特殊项目单项包干价格：

特殊项目视停炉后检查的实际情况而定，若有需要按实际情况进行施工。

序号	系统名称	部件名称	特殊项目	特殊项目单项报价(元)	
				单位	单项包干价格
一	余热锅炉本体	协助内检	1. 协助内检工作，拆除保温、打磨及恢复，根据现场需要搭设脚手架；	元/项	8624
		汽包	2. 检查和清理汽包内部的腐蚀和结垢；	元/项	1724.8
			3. 检查汽水分离器及附件的完整性、严密性和固定情况；	元/项	1078
			4. 检查内部进水管、事故放水管、取样管、下降管、加药管、排污管、各水位计、压力表接口腐蚀，污垢，裂纹及焊口磨损并恢复；	元/项	2479.4
		水冷系统	5. 打开联箱手孔或割下封头、检查清理腐蚀、结垢；	元/个	862.4
			6. 更换管子，每根管子长度6米以内，含检查管子外壁磨损、胀粗，变形和损伤，割管检查水冷壁管内部状况；(每根超过6米的按比例结算)	元/根	1617
			7. 防磨瓦更换(按实际更换比例结算)；	元/项	8624
			8. 蒸发器整组更换(含拆除、包括施工需要搭设各类的架子及平台)；	元/组	3880.8
			9. 第一通道搭钢管架至炉顶；	元/项	51744
			10. 第二通道搭钢管架至炉顶；	元/项	51744
		过热	11. 第三烟道搭钢管架至炉顶	元/项	51744
			12. 第四烟道搭钢管架至炉顶	元/项	51744
			13. 水平烟道搭钢管架	元/项	51744
				14. 打开联箱手孔或割下封头，检查并清理内部；	元/个

二	焚烧炉	器系统	15. 更换管子，每根管子长度6米以内；（每根超过6米的按比例结算）	元/根	1724.8	
			16. 整组更换过热器（含拆除、包括施工需要搭设各类的架子及平台）；	元/组	3665.2	
			17. 整排更换过热器支座或管卡；	元/排	862.4	
			18. 防磨瓦更换（按实际更换比例结算）；	元/项	9270.8	
			19. 割管检查；	元/处	1617	
		省煤器及联箱	20. 打开联箱手孔或割下封头，检查腐蚀结垢，清理内部；	元/个	862.4	
			21. 更换管子，每根管子长度6米以内；（每根超过6米的按比例结算）	元/处	1724.8	
			22. 整组更换省煤器（含拆除、包括施工需要搭设各类的架子及平台）；	元/组	3880.8	
			23. 整排更换省煤器支座或管卡；	元/排	862.4	
			24. 防磨瓦更换（按实际更换比例结算）；	元/项	9270.8	
		汽水系统	25. 更换阀门或阀门更换垫子；（因更换阀门而更换垫片的不计垫片数）	元/个	215.6	
			26. 消除系统中的漏点；	元/点	161.7	
			27. 阀门添加或更换填料；	元/个	140.14	
			28. 过热器省煤器蛇形管支撑架调整	元/个	215.6	
		空气预热器	29. 打开联箱手孔或割下封头，检查腐蚀结垢，清理内部；	元/个	862.4	
			30. 更换管子，每根管子长度6米以内；（每根超过6米的按比例结算）	元/根	754.6	
			31. 整组更换蛇形管（含拆除、包括施工需要搭设各类的架子及平台）；	元/组	4096.4	
		吹灰器	32. 提升阀更换、吹灰外套管和内管更换及所有缺陷处理；	元/项	1293.6	
			33. 检验喷嘴角度，长吹管、半吹管更换；	元/根	754.6	
			34. a. 母管电动截止阀内漏处理；	元/个	323.4	
			34. b. 更换吹灰器电机或密封风机；	元/台	215.6	
				34. c 行走轮检修；	元/个	431.2
		给料系统	35. 落料口防磨钢板更换；	元/块	862.4	
			36. 给料小车铸件或耐磨铁更换；	元/块	388.08	
			37. 给料小车驱动轮更换；	元/块	237.16	
			38. 给料小车导向轮更换；	元/块	215.6	
			39. 隔墙中间框架更换；（包括因更换框架，铸件及其他关联部件的拆除及回装）	元/块	2587.2	
			驱动	40. 液压缸本体密封油封更换	元/个	1940.4

三	炉排系统	液压缸更换	41. 液压缸整体更换	元/个	1724.8
		42. a. 摇臂连接驱动梁的销轴拆除或驱动梁拉杆支撑轴承更换;	元/个	1293.6	
			42. b. 液压缸油管更换;	元/根	161.7
		43. 拉杆导向轮更换 (单个驱动轮底座为一组);	元/组	323.4	
			44. 密封盒铜块更换;	元/组	431.2
			45. 炉排片或铸件更换;	元/块	215.6
			46. 托辊更换;	元/个	431.2
			47. 导向轮更换;	元/个	323.4
		风室刮板机/4烟道输灰刮板机	48. 刮板机链条更换;	元/组	1832.6
			49. 刮板机上、下耐磨条更换;	元/组	1940.4
			50. 刮板机头轮及轴承更换;	元/组	1724.8
			51. 刮板机尾轮及轴承更换;	元/组	1724.8
			52. 减速机更换;	元/组	1724.8
			53. 刮板机下料溜管更换;	元/组	2587.2
			54. 气动翻板阀轴承消缺、更换	元/个	323.4
		除渣机	55. a. 除渣机更换耐磨衬板	元/块	970.2
			55. b. 除渣机更换耐磨底板	元/块	2910.6
			56. 除渣机更换大轴、大轴承及推头轴承更换	元/轴	16170
	尾气系统	反应塔	57. 内部重做防腐 (按防腐面积比例结算);	元/项	21560
			58. 反应塔内筒清灰;	元/项	8624
			59. 反应塔内部搭钢管架;	元/项	51744
			60. 雾化盘更换;	元/个	3234
			61. 刮板机链条更换;	元/组	1940.4
			62. 刮板机耐磨条更换;	元/组	1940.4
			63. 刮板机头轮及轴承更换;	元/组	1724.8
			64. 刮板机尾轮及轴承更换;	元/组	1724.8
			65. 卸灰阀整体更换;	元/个	862.4
66. 破碎机整体更换;			元/个	3449.6	
67. 破碎机轴承更换			元/个	862.4	

			68. 减速机更换;	元/组	1724.8
		布袋除尘器	69. 更换布袋笼骨 (含布袋间距调整);	元/套	64.68
			70. 清洁室重做防腐; (按防腐面积比例结算)	元/m ²	86.24
			71. 烟道内部重做防腐; (按防腐面积比例结算)	元/m ²	86.24
			72. 脉冲阀膜片更换;	元/个	107.8
			73. 气动阀更换;	元/个	323.4
			74. 卸灰阀整体更换;	元/个	862.4
			75. 提升阀及清洁仓盖板密封垫更换;	元/个	215.6
			76. 刮板机链条更换;	元/组	1940.4
			77. 刮板机耐磨条更换;	元/组	1940.4
			78. 刮板机头轮及轴承更换;	元/组	1724.8
			79. 刮板机尾轮及轴承更换;	元/组	1724.8
			80. 减速机更换;	元/组	1724.8
四	烟风系统		各类风机	81. 靠背轮中心复查并重新调整;	元/台
		82. 各类风机更换主轴承 (引风机除外);		元/台	3234
			83. 引风机更换主轴承;	元/台	12936
注: 因施工需要但表格中没有罗列出来的项目参照技改工程或相近单项综合单价进行结算。					

(3) 日常配合项目及单项包干价格:

日常配合项目单项综合单价				
序号	系统名称	日常配合项目	日常配合项目单项价格 (元)	
			单位	单项包干价格
1	空气预热器	内部清理	元/台	2910.6
2	空气预热器	漏点处理	元/点	727.65
3	出渣机	出渣机出口斜板清理 (一台出渣机)	元/台	485.1
4	出渣机	渣库侧斜板挖机清理 (9 台出渣机)	元/项	1340
5	出渣机	出渣机堵塞开人孔疏通清理 (一台出渣机)	元/台	970.2
6	炉排下风室	风室灰斗板结清理	元/个	1455.3
7	锅炉水平烟道灰斗	水平烟道灰斗堵塞清理	元/个	1455.3

8	一次风系统	一次风机消音器滤网清理	元/项	485.1
9	一次风系统	垃圾库内一次风进口滤网清理	元/项	485.1
10	余热锅炉	水平烟道灰斗下灰管堵塞疏通	元/项	970.2
11	焚烧炉	风室灰斗下灰管堵塞疏通	元/项	970.2
12	焚烧炉	推料器下渗滤液母管疏通	元/项	485.1
13	石灰浆制备	制备罐内沉积物清理	元/项	2425.5
14	石灰浆制备	储存罐内沉积物清理	元/项	2910.6
15	除尘器灰斗	除尘器灰斗堵灰处理	元/个	323.4
16	石灰浆系统	反应塔顶进石灰浆雾化器支路管道堵塞清理	元/台	970.2
17	卸料平台	工业垃圾卸料（约30吨/车）	元/车	377.3
18	渗滤液	超滤膜污堵，人工通膜	元/根	646.8
19	垃圾库27.5米平台	污泥及垃圾清理	元/次	1940.4
20	锅炉、汽水取样间	取样管、加药管查漏、焊接、包保温	元/次	970.2
21	垃圾吊、渣吊	更换抓斗电缆（单台）	元/台	485.1
22	垃圾吊、渣吊	电缆滑车轮	元/台	970.2
23	烟气	刮板机电加热器更换（含保温恢复）	元/台	2910.6

(4) 小型技改工作分类及综合单价

小型技改工作分类及单项综合单价	
I类：高温、高危、技术要求高、环境恶劣及紧急施工工程；常规施工项目-设备（485.1元/工日）	1. 温度超过50度区域工作
	2. 属高危、悬空作业的工作
	3. 高压焊工作业
	4. 焚烧炉炉排片施工工程
	5. 焚烧炉驱动梁施工工程
	6. 渗滤液系统施工工程
	7. 渗滤液收集池房间内工作
	8. 锅炉及尾气内部清灰
	9. 锅炉防磨瓦更换
	10. 专业起重施工工程
	11. 垃圾库内施工工程

	12. 其它环境恶劣区域施工工程
	13. 高压管道及阀门检修
	14. 事故停炉或紧急施工工程（合同内工程清单项目除外）
	15. 锅炉辅机检修
	16. 转动设备检修
	17. 汽机辅机检修
II类：常规施工项目-非设备 (377.3 元/工日)	18. 烟风系统施工工程
	19. 非高温区域保温及筑炉
	20. 非环境恶劣区域的非标与钢结构制作及消缺
	21. 其它常规非设备工程项目
III类：辅助类型、清洁、清扫、整理 (293.4 元/工日)	22. 材料搬运
	23. 卫生及环境清理
	24. 防腐油漆（高空或密闭空间作业除外）
	25. 安装或检修配套的土建工作，如埋地管道的挖土、回填等
	26. 其它辅助类工作

六、安全文明施工要求：

1、中标人进场施工前，应与采购人签订施工安全协议。接受采购人生技部的安全教育，严格履行安全协议，中标人管理人员应负责向全体施工人员进行安全技术交底。由于中标人未能遵守和违反安全协议，造成的一切后果由中标人负责，并承担全部费用。

2、施工完成后的卫生验收时间为3天。

3、施工前双方对需要施工的区域进行卫生验收，施工结束后采购人根据施工前的卫生标准进行文明卫生验收且卫生验收严禁第三方参与。

七、双方义务：

（一）采购人义务：

- 1、向中标人提供有关工程范围内的施工图纸及技术资料。
- 2、组织技术人员进行施工方案会审。
- 3、组织施工项目竣工验收。
- 4、负责对工程质量、进度、安全，进行监督和检查。
- 5、施工过程中所需的主要材料由采购人提供；
- 6、施工过程中，电力、水、压缩空气由采购人供应至施工现场；

7、应提前准备施工所需的备品备件及所有主材。

8、锅炉与尾气系统常规及特殊施工项目的辅材（必须符合国标要求）由中标人提供，外判及技改工程的辅材由采购人提供。

9、采购人专业工程师必须提前签发热力工作票及动火票，并做好安全隔离措施。

（二）中标人义务：

1、负责编制本项目范围的施工方案和施工进度计划及安全措施，并经采购人认可，作为采购人对工程施工监督和检查的依据，并按其实施。

2、负责完成开工前工、料（其中锅炉与尾气系统常规及特殊施工项目的辅材由中标人提供）、机（焊机、角磨机、扭力扳手等检修常用机具小型机械设备由中标人提供）等各项准备工作，遵守政府有关部门对施工场地交通、施工噪音以及安全生产等的管理规定。

3、严格按照设计、厂家图纸进行施工。在确保工程质量和安全的前提下按合同约定的工期完成本项目工作。

4、负责本工程所有人员施工及培训。

5、负责对于采购人的生产场地、环境卫生进行保护，对造成损坏的照价赔偿。

6、负责每天对施工场地进行清理及清洁。

7、负责编制竣工报告，并向采购人提供一式二份。

8、按期缴清第三方运营监管单位以及采购人对中标人施工违章的所有罚款金额。

9、合同期内需内检时，负责特检院协调工作，保证内检合格，费用按本次大修结算款 3% 计算。

八、施工现场管理：

1、锅炉与尾气大修期间必须配备常驻现场技术管理人员，并配备专职安全管理人员。中标人需及时清理自身施工区域的施工垃圾，做到工完场清，若由于中标人的原因没有及时清运施工垃圾，采购人有权清理或有权委托第三方清理，因此产生的费用和责任全部由中标人承担，采购人有权从工程款中直接扣减。

2、中标人确定的现场负责人必须随时配合参加业主、监理、及采购人组织的有关施工生产、安全、质量等方面的例会，对于中标人人员无故迟到、缺席，采购人将视情节给予处罚。

3、★投标人须承诺投入本项目的人员至少配备一名持证的安全管理人员且所有特种作业操作人员必须持证上岗：其中每次大修应投入的人员包括但不限于高压焊工 2 个，架子工 5 个、叉车操作工 1 个，低压电工 2 个。（提供单独的书面承诺，加盖公章）

九、其它规定：

1、合同执行期间，因中标人责任造成采购人或第三方损失，所有损失由中标人完全负责。

2、锅炉施工部分（常规项目及特殊项目），除施工过程中发现施工现场有重大的缺陷、采购人接受工程延期外，因中标人原因造成工程延期，每超期一日按壹万元罚款；超期五日，采购人有权单方终止合同，并不支付合同款。

3、因脚手架搭拆工作属特种高危作业，施工前脚手架搭拆班组须经采购人审核后方可进厂施工，中标人如若未按上述执行，一切后果由中标人承担。

4、中标人在承包工程服务中，实施总承包的施工单位不得将工程转包和分包给不具备安全生产条件的或者相应资质的单位和个人；中标人进行分包的，中标人应确保分包人具有相应的资质和能力，并取得采购人同意。工程分包不减轻或免除中标人的责任和义务，中标人和分包人就分包工程向发包人承担连带责任。

东实环境 2023-6-5

附件 1：工程竣工验收和结算工作办理流程

1) 本次施工工程结束后 7 天内，甲方生技部出具《工程竣工验收签证书》和《工程量确认单》经相关人员审签后交甲方作结算审核，其中：

甲方专业工程师出具《工程竣工验收签证书》一式一份，经乙方负责人签名并盖章后，交甲方生技部经办人办理签名并盖公章（甲方生技部经理（副经理）、甲方副总经理、项目负责人签名）；再交甲方成本岗；文件交接时应填写“文件交接登记表”。

甲方专业工程师出具《工程量确认单》一式一份，经乙方负责人、甲方专业工程师签名，交甲方生技部经办人办理签名并盖公章（甲方生技部经理（副经理）、甲方副总经理签名并盖部门章）；再交甲方成本岗；文件交接时应填写“文件交接登记表”。

若因乙方原因没有在上述期限内完成《工程竣工验收签证书》和《工程量确认单》审签工作的，甲方有权延期付款，该次检修工程款在该次检修工程验收合格且乙方完成全部审签、结算、请款流程工作之日起一个月内支付（特殊情况除外）。若因乙方原因造成资料缺失、没法证实工程量的，甲方对无法证实的工程量款项不予支付，由此造成的损失由乙方负责。

(2) 甲方根据《工程竣工验收签证书》和《工程量确认单》出具工程结算单。

甲方收到《工程竣工验收签证书》和《工程量确认单》后 10 天内审核完毕并出具《工程结算单》一式一份，经乙方负责人签名并盖章，再经甲方招标成本部签名，甲方完成《工程结算单》签名后，由甲方成本岗交甲方项目负责人签名并盖公章，盖完公章之后甲方成本岗把《工程竣工验收签证书》、《工程量确认单》、《工程结算单》复印一份，原件一同交由甲方存档。

(3) 甲方把资料存档后，通知外单位进行请款。外单位向甲方提交对账单、请款函、发票、工程量确认单/结算单（复印件）、竣工/质保验收签证书（复印件）等请款资料。如乙方因开具发票等原因，需借出验收、结算文件，必须在甲方做好登记工作，并在 5 个工作日内归还所有借出文件。若因乙方原因在接到甲方请款通知后 3 个月内没有开票并把相关请款文件提交甲方，则该次施工工程款在以该次施工工程验收合格之日起一年后支付（特殊情况除外）。

(4) 甲方收到乙方请款文件后 5 个工作日内在发起工程结算及付款申请。

(5) 甲方财务部在收到纸质请款文件后，3 个工作日内审核付款文件；在收到完成审核的付款单后，按照付款计划进行付款，并将付款文件保存归档。最终形成闭环。

注：以上结算流程适用于常规项目及特殊项目、日常配合项目，月度外判工程及小型施工工程（月度外判工程和小型施工工程指不能套用常规项目和特殊项目单价包干按工日结算项目）。

第三章 投标人须知

一、说明

1、资金来源

1.1 自筹资金。

2、采购人

2.1 采购人是指获得资金的国家机关、企事业单位或者其他社会组织。本采购文件的采购人特指“**东莞市新东元环保投资有限公司**”，简称采购人。

采购人名称：东莞市新东元环保投资有限公司

详细地址：东莞市麻涌镇大步村海心沙岛

3、采购代理机构

3.1 采购代理机构是指依法取得采购资格、从事采购代理业务并提供相关服务的专门机构。本采购文件的采购代理机构特指“**广东正德招标有限公司**”，简称采购代理机构。

采购代理机构名称：广东正德招标有限公司

采购代理机构地址：东莞市南城街道西平社区下手新村一巷17号广东正德招标有限公司。

4、合格的投标人

4.1. 本项目合格的投标人指满足采购文件中投标人的资格要求的投标人。

4.2. 投标人不得存在下列情形之一，否则采购人有权取消其参与投标资格或中标资格：

4.1.1. 不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

4.1.2. 被责令停业的；

4.1.3. 被暂停或取消投标资格的；

4.1.4. 财产被接管或冻结的；

4.1.5. 在最近三年内有骗取中标、严重违约、重大质量或安全问题的；

4.1.6. 法律法规规定的其他情形；

4.1.7. 公开采购文件规定的其他情形：见公开采购公告或公开采购文件。

4.3. 投标人在公开采购活动中有下列行为之一的，应视情节轻重，暂停或取消其参与采购人及广东实环境股份有限公司旗下采购项目的资格：

4.1.1. 投标人之间相互串通、或与采购人、代理机构、评标委员会成员串通投标，损害采购人或者其他投标人的合法权益的；

4.1.2. 向采购人、代理机构、评审委员会成员或其他相关工作人员行贿的；

4.1.3. 以他人名义投标或以其他方式弄虚作假，骗取中标的；

4.1.4. 中标投标人私自将中标项目转让给他人的，将中标项目肢解后分别转让给他人的；

4.1.5. 中标投标人无正当理由不与采购人订立合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者

不按照公开采购文件要求提交履约担保的；

- 4.1.6. 投标人捏造事实、伪造材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉，给他人造成损失的；
 - 4.1.7. 相关工作人员应当回避而不回避的；
 - 4.1.8. 其他违法违规的行为。
- 4.4. 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：
- 4.1.1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
 - 4.1.2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
 - 4.1.3. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
 - 4.1.4. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
 - 4.1.5. 不同投标人的投标文件相互混装；
 - 4.1.6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。
- 4.5. 使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书投标的，属于以他人名义投标，其投标无效；
- 4.6. 有下列情形之一的，属于以其他方式弄虚作假的行为，其投标无效：
- 4.1.1. 使用伪造、变造的许可证件；
 - 4.1.2. 提供虚假的财务状况或者业绩；
 - 4.1.3. 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
 - 4.1.4. 提供虚假的信用状况；
 - 4.1.5. 其他弄虚作假的行为。
- 4.7. 投标人相关工作人员与采购人或采购代理机构有以下利害关系之一的，应当回避：
- 4.1.1. 是其主要负责人的近亲属的；
 - 4.1.2. 公开采购活动前 3 年内与其存在劳动关系，担任其董事、监事，是其控股股东或实际控制人，或存在其他经济利益关系，可能影响公开采购活动公平公正的；
 - 4.1.3. 其他可能影响公开采购活动公平、公正进行的关系。

5、合格的货物和相关服务

- 5.1 本采购项目为货物及相关服务采购，提供的货物必须是全新的。
- 5.2 货物及相关的服务必须符合中华人民共和国的设计和制造生产或行业标准。
- 5.3 进口的货物必须具有合法的进口手续和途径并通过了中华人民共和国商检部门检验的现货。
- 5.4 投标人应保证，采购人在中华人民共和国使用该货物时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或工业设计权的起诉。

6、投标费用

- 6.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。
- 6.2 采购代理服务费由采购人支付。**采购代理服务费的金额：人民币壹万伍仟元整。**

二、采购文件

7 采购文件构成

7.1 要求提供的货物、采购过程和合同条件在采购文件中均有说明。

采购文件共五章，内容如下：

第一章 投标邀请

第二章 货物需求一览表

第三章 投标人须知

第四章 合同格式

第五章 附件

7.2 投标人应认真阅读采购文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。投标人没有按照采购文件要求提交全部资料，或者投标没有对采购文件在各方面都作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

8 采购文件的询问（或质疑）及澄清

8.1 投标人如对本项目采购文件的所有内容（包括澄清，以及所有已提供的参考资料和有关附件）存在疑问，请在递交投标文件截止时间七日前向采购人或采购代理机构提出，逾期则视为接受采购文件所有内容。逾期的疑问或澄清等要求，采购人和采购代理机构有权不予以答复。

8.2 询问或质疑应于递交投标文件截止时间七日前以书面形式（须加盖投标人公章）发送至以下邮箱：bidning@dshuanbao.com.cn，逾期则视为接受采购文件所有内容。询问或质疑的回复在东莞实业投资控股集团网站（<http://www.dgsy.com.cn/>）回复，请各投标人关注。

8.3 任何要求对投标文件进行澄清的投标人，应于递交投标文件截止时间十日前以书面形式（须加盖投标人公章）发送至以下邮箱：bidning@dshuanbao.com.cn，如采购人和采购代理机构需对采购文件进行澄清，澄清内容将在东莞实业投资控股集团有限公司网站（<http://www.dgsy.com.cn/>）、广东东实环境股份有限公司网站（<http://www.dshuanbao.com.cn/>）、广东正德招标有限公司网站（<http://www.zdbidding.com/>）、中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com/>）、广东省公共资源交易平台（<https://ygp.gdzwfw.gov.cn/ggzy-portal/index.html#/441900/index>）发布，请各投标人关注上述网站的信息，如因投标人的原因未能及时得知澄清内容，采购人及采购代理机构不承担任何责任。

8.4 经采购人允许，投标人可以对采购货物、工程的工作现场进行考察。投标人为准备投标文件和签署合同收集资料及考察现场所需的费用由投标人承担。投标人及其代表不得在考察中使采购人承担任何责任。

9 采购文件的修改

9.1 在投标截止日期前任何时候，无论何故，采购代理机构在征得采购人同意后，方可修改采购文

件或解答供应商提出的澄清问题时对采购文件进行修改。

- 9.2 采购文件的修改于东莞实业投资控股集团有限公司网站 (<http://www.dgsy.com.cn/>)、广东东实环境股份有限公司网站 (<http://www.dshuanbao.com.cn/>)、广东正德招标有限公司网站 (<http://www.zdbidding.com/>)、中国招标投标公共服务平台 (<http://www.cebpubservice.com/>)、广东省公共资源交易平台 (<https://ygp.gdzwfw.gov.cn/ggzy-portal/index.html#/441900/index>) 发布, 请各投标人关注上述网站的信息, 如因投标人的原因未能及时得知修改内容, 采购人及采购代理机构不承担任何责任。
- 9.3 采购文件的修改书将构成投标文件的一部分, 对所有投标人均有约束力。

三、投标文件的编制

10 投标的语言

- 10.1 投标人提交的投标文件以及投标人与采购代理机构和采购人就有关投标的所有来往函电均应使用中文书写。对于任何非中文的资料, 都应提供中文翻译本, 在解释时以翻译本为准。

11 投标文件构成

- 11.1 投标文件分商务技术文件、价格文件二册独立装订; 在商务技术文件中, 不应出现有关投标报价的内容, 如在商务技术文件的附件格式中出现需要填写投标总价或货物报价的, 空置不填, 投标报价和货物分项报价只应出现在价格文件中:

商务技术文件

1. 投标书
2. 承诺书
3. 人员配备承诺书
4. 法定代表人身份证明书
5. 法定代表人授权委托书
6. 关于资格的声明函
7. 投标资格证明文件
8. 投标人情况一览表
9. 经营业绩一览表
10. 货物说明一览表
11. 技术规格偏离表
12. 商务条款偏离表
13. 项目管理
14. 具体技术方案
15. 公司情况说明书

16. 售后服务计划
17. 项目管理主要技术和售后服务人员情况表
18. 投标人认为有必要提供的其它内容
19. 不可撤销履约保函
20. 不可撤销预付款保函
21. 退保证金声明函

价格文件

1. 投标一览表
2. 报价明细表

12 投标文件格式

- 12.1 投标人应按采购文件附件中提供的“投标文件格式”填写“投标书”、“投标一览表”、“设备费报价表”及“货物说明一览表”和“售后服务计划”等，以及供唱标使用的、单独密封的投标一览表。
- 12.2 投标人不得将同一货物包中的内容拆开投标，否则将导致其投标被拒绝。

13 投标报价和货币

- 13.1 投标人应按采购文件第二章《货物需求一览表及技术规格》中规定的报价方式报价。
- 13.2 国产的货物及其有关服务的报价应包括要向中华人民共和国政府缴纳的增值税和其他税。
- 13.3 在中华人民共和国境内提供的进口货物及其有关服务的报价应包括要向中华人民共和国政府缴纳的关税、增值税和其他税。
- 13.4 如果投标人对于采购文件或答疑文件中为满足技术要求所提供设备有未报价或漏报、错报、缺报等情况，采购代理机构将视其为投标人予以采购人的投标优惠报价，中标后不予调整。

14 投标人资格的证明文件

- 14.1 投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件，并作为其投标文件的一部分。
- 14.2 投标人应符合采购文件第二章中规定的资格标准，否则将导致废标。

15 证明货物的合格性和符合投标文件规定的文件

- 15.1 投标人应提交证明文件证明其拟供的合同项下的货物和服务的合格性符合投标文件规定。该证明文件作为投标文件的一部分。
- 15.2 证明货物和服务与采购文件的要求相一致的文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：
 - (1) 货物主要技术指标和性能的详细说明。
 - (2) 货物从采购人开始使用至采购文件中列出的使用周期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格。
 - (3) 对照采购文件技术规格，逐条说明所提供货物和服务已对采购人的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

15.3 投标人在阐述上述第15.2（3）时应注意采购人在技术规格中指出的工艺、材料和设备的标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求，并且使采购代理机构和采购人满意。

16 投标保证金

16.1 投标人应在递交投标文件前提交相应的投标保证金，并作为其投标的一部分。

16.2 投标保证金是为了保护采购代理机构和采购人免遭因投标人的行为而蒙受的损失。采购代理机构和采购人在因投标人的行为受到损害时可根据本须知第 16.7 条的规定没收投标人的投标保证金。

16.3 **★投标保证金采用转帐方式提交。保证金汇入以下投标保证金专用账户，不接收由以投标人分支机构、私人帐户和其他单位转入的保证金，无论是何种形式转入，保证金一律以银行转账的形式退回给投标人的银行账户。投标保证金必须在距递交投标文件截止时间前到账。且在备注或用途中注明本项目的项目编号。**

投标保证金专用账户如下：

账户名称：广东东实环境股份有限公司

开户银行：东莞农村商业银行中心支行

银行账号：380010190010009298

16.4 凡没有根据本须知第16.1和16.3条的规定随附有效的投标保证金的投标，应按本须知第26.3.1.1（2）条的规定视为非响应性投标予以拒绝。

16.5 中标供应商在签订采购合同并按本须知第 33 条规定提交履约担保金后，携带退保证金声明函、投标保证金汇款单复印件(加盖公章)和合同正本以到采购人处办理投标保证金（无息）退回手续。

16.6 下列任何情况发生时，投标保证金将被没收：

（1）投标人在采购文件中规定的投标有效期内撤回其投标；

（2）中标人在规定期限内未能根据本须知第 31 条规定签订合同；

（3）中标人将本项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的，采购人可依法没收其投标保证金。

（4）投标人提供虚假投标文件或虚假补充文件的。

16.7 在中标通知书发出后，未中标单位的投标保证金，由采购人自行返还至投标人的原转出帐户。

17 投标有效期

17.1 根据本须知第 20 条规定，投标应在规定的开标日后的（90）个日历日内保持有效。

17.2 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，采购代理机构可要求投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝采购代理机构的这种要求，其投标保证金将不会被没收。接受延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标，而只会被

要求相应地延长其投标保证金的有效期。在这种情况下，本须知第 16 条有关投标保证金的退还和没收的规定将在延长了的有效期内继续有效。

18 投标文件的式样和签署

- 18.1 投标人应准备投标文件**商务技术文件、价格文件**正本各一份和副本各五份，每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。
- 18.2 投标文件须打印并由投标人法定代表人或其委托代理人（具有法定代表人签署的授权书）在正本封面上签字、并加盖公章。授权代表须将以书面形式出具的“授权证书”附在投标文件中。
投标文件除签字外必须是印刷形式。若有修改须由签署投标文件的人在修改处旁签字。副本可采用正本的复印件。
- 18.3 投标文件必须加盖骑缝章，或每一页都由投标人法定代表人（或其授权代表）用姓名签署（或盖章）。投标文件的副本可采用正本的复印件。
- 18.4 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件签字人在旁边签署姓名才有效。

四、投标文件的递交

19 投标文件的密封和标记

- 19.1 方便开标、唱标，投标人应将“投标文件”中的“投标一览表”另外单独密封于一个信封内（**此信封单独递交**）。在封口密封处加盖公章，并注明“于 2023 年 月 日 时 分(北京时间)开标之前不得启封”的字样，在该信封上标明“投标一览表”字样，并作具体标识：采购编号、项目名称、开标时间、开标地点、采购代理机构名称、投标人名称。
- 19.2 投标人应准备投标文件正本 1 份，副本 5 份和 1 份电子标书（U 盘），在每一份投标文件封面上要明确注明“正本”、“副本”或“电子标书”字样。一旦正本和副本内容有差异，以正本为准；投标文件正本上注明“正本”，副本上注明“副本（副本号）”
- 19.3 投标人应将**投标文件商务技术文件正本、价格文件正本**分别单独密封，**商务技术文件副本、价格文件副本**分开密封装在单独的信封中（副本不需每本单独密封，可将全部副本密封在一起），且在信封上标明“正本”“副本”字样。投标文件中的电子标书与商务技术文件正本一起封装。
- 19.4 投标文件密封封口处须加盖投标人公章。
- 19.5 内外层信封均应：
 - 1) 清楚标明递交至：**东莞市南城区西平社区宏伟三路 45 号东莞市公共资源交易中心开标室。**
 - 2) 注明采购编号（ ）、包号、项目名称 和 “**在 2023 年 月 日 时 分(北京时间)之前不得启封**”的字样。
- 19.6 如果外层信封未按本须知第 19.1—19.5 条要求加写标记和密封，采购代理机构对误投或过早启封概不负责。

19.7 为方便专家评标整本标书请标注统一的页码，非电子文档（各种资质、成功案例合同、财务报表等复印件）可以手工填上统一的页码。

19.8 为方便专家评标，建议投标人的投标文件中制作评标指引。

20 投标截止时间

20.1 采购代理机构在本须知规定的地址收到投标的时间不迟于投标截止时间。

20.2 采购代理机构可以按本须知规定，征得采购人同意后，通过修改采购文件酌情延长投标截止时间。在此情况下，采购代理机构、采购人和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

21 迟交的投标文件

21.1 采购代理机构将拒绝并原封退回在本须知第 20 条规定的截止期后收到的任何投标文件。

22 投标文件的修改与撤回

22.1 投标人在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标，但采购代理机构必须在第 20 条规定的投标截止时间之前，收到修改或撤回的书面通知。

22.2 投标人的修改或撤回通知应按本须知第 19 条规定编制、密封、标记和发送。

22.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标做任何修改。

22.4 从投标截止时间至投标人在投标书格式中确定的投标有效期之间的这段时间内，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照本须知第 16.7 条的规定被没收。

23 评标委员会

23.1 依法组成评标委员会，评标委员会由采购人和有关技术、经济等方面的专家组成，**成员人数为五人或五人以上单数**，其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。

五、开标与评标

24 开标

24.1 采购人和采购代理机构在开标时间于开标地点组织公开开标。开标时需有投标人代表参加。参加开标的代表应签名报到以证明其出席。

24.2 开标时，采购代理机构当众宣读投标人名称、修改和撤回投标的通知、投标价格、折扣声明，以及采购代理机构认为合适的其他内容。除了按照本须知第 21 条的规定原封退回迟到的投标之外，开标时将不得拒绝任何投标。

24.3 在开标时没有启封和读出的投标文件（包括按照本须知第 22.2 条递交的修改书），在评标时将不予考虑。没有启封和读出的投标文件将原封退回给投标人。

24.4 采购代理机构将做开标记录。

25 投标文件的澄清

25.1 在评标期间，评标委员会可要求投标人对其投标文件进行澄清，但不得寻求、提供或允许对投标价格等实质性内容做任何更改。有关澄清的要求和答复均应以书面形式提交。

26 评标

26.1 **定标原则：**评标工作将严格按照采购文件的要求和条件，对投标文件进行评审，评审分为符合性检查、综合评审两部分。通过评审，根据符合采购需求、质量和服务且报价最低的原则按顺序排列推荐中标候选人，经过采购人审查通过后最终确定中标人。

26.2 **评标程序：**首先对每个投标人进行符合性检查，对通过符合性检查的投标人进行商务、技术及价格综合评议。

26.3 评审内容

26.3.1 符合性检查（投标人对以下任意一条不满足都将导致废标）：

检查项目	
商务符合性	在中华人民共和国境内注册具有独立承担民事责任的能力法人（提供营业执照、税务登记证、企业组织机构代码证的复印件（如三证合一，仅需提供营业执照）加盖投标人的公章）。
	（1）未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单。以代理机构于投标截止日当天在“信用中国”网站网查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料。
	（2）投标人须具有有效期内的《建筑业企业资质证书》（电力工程施工总承包三级或以上）或（机电工程施工总承包三级或以上）或（市政公用工程施工总承包三级或以上）。
	（3）投标人须具有有效期内的《安全生产许可证》。
	（4）投标人须具有自 2020 年 1 月 1 日至今的单台焚烧炉处理规模 500 吨/日及以上垃圾焚烧发电厂大修（即《CJJ 231 - 2015 生活垃圾焚烧厂检修规程》B 级或以上维修服务）业绩 1 份（以合同签订时间为准，须提供合同关键页及任一期发票复印件；合同未体现上述业绩要求的，投标人须提供能体现相关信息的经业主盖章的证明或验收资料等有效佐证资料）。
本项目不接受联合体投标；凡两家或以上投标人参加同一项目的投标，有如下情况之一的，一经发现将视同串标处理：A、为同一法定代表人的；B、为同一股东控股的；C、其中一家公司为其其他公司最大股东的。	
投标人必须提交不少于规定金额的投标保证金，投标保证金形式符合采购文件要求（必须提供汇款至采购文件指定帐户的投标保证金有效证明文件复印件）；	
技术符合性	满足采购文件质保期要求；
	满足采购文件的投标有效期的要求；
	采购文件中带“★”号为重要和关键性的要求或参数，无对其不满足的；

价格符合性	投标报价未超过本项目最高限价。
	报价格式正确，必须含有设备费报价表和分项报价表。
	投标报价合理、经济、完整，无重大缺漏项。
	投标报价未低于企业自身成本价。
	投标报价和投标方案必须是准确唯一的。
投标文件没有其他导致废标的因素	

26.3.1.1 商务符合性检查

商务符合性检查包括以下内容：

- (1) 在中华人民共和国境内注册具有独立承担民事责任的能力法人（提供营业执照、税务登记证、企业组织机构代码证的复印件（如三证合一，仅需提供营业执照）加盖投标人的公章）。
- (2) 凡两家或以上投标人参加同一项目的投标，有如下情况之一的，一经发现将视同串标处理：
A、为同一法定代表人的；B、为同一股东控股的；C、其中一家公司为其他公司最大股东的。
- (3) 投标人必须提交不少于规定金额的投标保证金，投标保证金形式符合采购文件要求（必须提供汇款至采购文件指定帐户的投标保证金有效证明文件复印件）；

26.3.1.2 技术符合性检查

技术符合性检查包括以下内容：

- (1) 满足采购文件的投标有效期要求。
- (2) 满足采购文件质保期要求。
- (3) 投标文件分商务技术文件、价格文件二册独立装订；在商务技术文件中，不能出现有关投标报价的内容，如在商务技术文件的附件格式中需要填写投标总价或货物报价的，必须空置不填，投标报价和货物分项报价只能出现在价格文件中，否则作废标处理。

26.3.1.3 价格符合性检查

价格符合性检查包括以下内容：

- (1) 投标报价未超过本项目最高限价。
- (2) 报价格式应正确，必须含有设备费报价表和分项报价表。
- (3) 投标报价应合理、经济、完整，无重大缺漏项。
- (4) 投标报价不能低于企业自身成本价。
- (5) 投标报价和投标方案必须是准确唯一的。

26.3.2 综合评审：

最低评标价法。

26.4 根据符合采购需求、质量和服务且报价最低的原则按顺序排列推荐中标候选人，报评标委员

会确认后，推荐前三名为中标候选人。其中投标报价最低的投标人推荐为第一中标候选人。

27、资格后审

- 27.1 采购人将根据采购文件中的要求，对评委会推荐的中标候选人进行资格后审。
- 27.2 中标候选人须无条件配合资格后审，如采购人发出资格后审通知后中标候选人未在 3 个工作日内提供相关原件资料备查，采购人有权取消其中标资格，并没收投标保证金。
- 27.3 资格后审须提供包括但不限于营业执照、税务登记证和在投标文件中提供的资质证明文件、合同等重要证明文件的原件进行核对，综合考察中标候选人的履约能力。如采购人要求还须提供业绩证明的其他材料，中标候选人须配合提供。如授权其分支机构进行项目实施或提供售后服务的，亦应提供其与分支机构关系的法律证明材料。
- 27.4 如发现投标人提交虚假资料谋取中标的，采购人有权没收其投标保证金，并保留追究其赔偿采购人由此而造成一切损失的责任。
- 27.5 采购人保留审查中标人是否有能力令采购人满意的履行合同的权力，包括但不限于对中标人的规模、人员、场地、生产能力、服务能力等方面的核实或现场考察。如果审查通过，采购人将把合同授予该投标人；如果审查没有通过，采购人将拒绝其投标，并对下一个候选的投标人能否令人满意地履行类似合同作类似的审查或重新采购。

28、评标结果公示

- 28.1 评标结束后将在东莞实业投资控股集团有限公司网站 (<http://www.dgsy.com.cn/>) 发布公示采购结果。

六、授予合同

29 授标时更改采购货物数量的权力

- 29.1 采购代理机构和采购人在授标时有权在（数量增减变更：投标报价的±10%）幅度内对“货物需求一览表”中规定的货物数量和服务予以增加或减少，但不得对单价或其它的条款和条件做任何改变。

30 中标通知书

- 30.1 中标人确定后，采购代理机构将向中标人发出中标通知书。
- 30.2 中标通知书是合同的一个组成部分。

31 签订合同

- 31.1 中标人应按《中标通知书》指定的时间、地点与采购人签订合同。中标人如在中标结果预公告结束后 15 日内不按规定领取中标通知书，则视为自动放弃中标资格进行处理。
- 31.2 “采购文件”、中标人的“投标文件”及其澄清文件等，均为签订经济合同的依据。
- 31.3 中标人在收到中标通知书后，30 天内必须与采购人签订合同，否则采购人有权取消其中标资格。

31.3 中标人结算时须开具与其名称一致的正规发票。

32 预付款保函

- 32.1 在签订合同时，中标人应按本须知规定的向采购人提交一份有效的预付款保函。预付款保函

有效期从保函开立之日起至采购人向中标人抵扣完所有预付款之日止。如果中标人提交的预付款保函的有效期先于采购文件要求的预付款保函有效期到达，中标人应在原提交的预付款保函有效期前15日内，无条件办理预付款保函延期手续。否则视为中标人违约，采购人可在预付款保函到期前将未抵扣的预付款转为现金存入采购人帐户。

32.2 预付款保函应：

(1) 由东莞市行政区域内的银行支行及以上银行机构开具。非东莞市行政区域内的银行开具的保函要由银行所在地公证部门出具的公证书。

(2) 须使用采购文件中提供的预付款保函的格式。

(3) 必须打印，手写、涂改无效。

32.3 若中标人不能按本须知第32.1款至32.2款的规定执行，采购人将不予支付预付款。

32.4 如果中标人提交的预付款保函的有效期先于采购文件要求的预付款保函有效期到达，中标人应在原提交的预付款保函有效期满前15天内，无条件办理预付款保函延期手续。否则视为中标人违约，采购人可在预付款保函到期前将未抵扣的预付款金额转为现金存入采购人账户。

33 履约担保

33.1 中标人在采购合同签署时提交履约担保，担保金额为合同价的10%，如果中标人提交的履约保函的有效期先于合同要求的履约保函有效期到达，中标人应在原提交的履约保函有效期满前15天，无条件办理保函延期手续。否则，视中标人违约，采购人可在保函到期前将保函金额转为现金存入履约保证金帐户。

33.2 履约担保期限从合同签订之日起至项目安装完毕验收合格并结算完毕后，经双方签字7天内保持有效。

33.3 履约担保可以采用下列任何一种形式：

(1) 履约保函。如果报价人的履约担保是以银行保函形式提供的，则该银行保函应：

① 保函应由银行支行或以上银行机构开具，非东莞市行政区域内的银行开具的保函要由银行所在地公证部门出具的公证书。

② 保函的格式参考报价文件附件中提供的无条件不可撤销履约保函格式，保函担保期内若项目未能按期竣工，保函必须延期，办理延期手续时在银行方面所产生费用由报价人负责。

③ 必须打印，手写、涂改无效。

(2) 履约保证金。可采用电汇、银行汇票等银行转帐方式提交，但不可以采用现金方式提交。履约保证金金额为中标价的10%。报价人必须保证资金以报价人的名称在合同约定的日期前到帐。

帐户名称：东莞市新东元环保投资有限公司

开户银行：中国银行东莞分行

银行帐号：6691 7010 4633

33.4 若中标人不能按本须知第33.1~33.3款的规定执行，采购人将有权取消中标人的中标资格，并没收其谈判担保，给采购人造成的损失如果超过投标担保数额的，还应当对超过部分予以

赔偿。

33.5 为取得履约担保所需的费用，由中标人承担；若工期延误，履约担保时间延长，延长费用由中标人承担。

33.6 若中标人在合同履行过程中出现项目质量事故、工期拖延、欠付工人工资、欠付材料款等情况，采购人在经核查属实后，有权将履约保函金额转为现金存入履约保证金账户；中标人造成采购人损失的，采购人有权立即没收其履约担保，若造成损失超过履约担保的，还应当对超过部分予以赔偿。

33.7 下列任何情况发生时，采购人有权行使享有的担保权利：

(1) 中标人将本项目转让给他人，或者在报价文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；

(2) 中标人在履行采购合同期间，违反有关法律法规的规定及合同约定的条款，损害了采购人的利益。

34 接受和拒绝任何或所有投标的权利

34.1 采购代理机构和采购人保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标，以及宣布采购程序无效或拒绝所有投标的权利，对受影响的投标人不承担任何责任。

第四章 合同格式

(供参考)

东实环境 2023-6-5

依照《中华人民共和国民法典》以及相关法律法规，甲、乙双方在平等自愿，友好协商的基础上就乙方为甲方提供东莞市海心沙资源综合利用中心环保热电厂锅炉和尾气系统施工清包工工程的相关事项签订本合同。

一、总则

1. 本合同仅适用于海心沙资源综合利用中心环保热电厂项目（以下称“项目”）锅炉和尾气系统施工清包工工程采购。

2. 本合同仅对海心沙资源综合利用中心环保热电厂项目锅炉和尾气系统施工清包工工程采购项目的内容、乙方的人员配置及技术要求等方面提出了相关的规定。

3. 本需求书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文。乙方应提供符合本需求书的服务，同时还应满足相应的国家行业标准的要求。

4. 如果乙方没有以书面形式对本合同条文提出异议，则意味着乙方提供的服务完全符合本合同的要求。

二、工程概况：

1、工程名称：2023 年度锅炉与尾气系统施工工程。

2、工程地址：东莞市新东元环保投资有限公司。

3、项目规模：

本项目总处理规模为处理生活垃圾和一般工业垃圾 2250 吨，年处理垃圾 82.125 万吨，设置 3 条日处理能力为 750 吨的焚烧线及对应配套系统（包括烟气净化系统、湿法系统、SCR 脱硝系统、飞灰螯合稳定化系统、给排水系统等），2 台 40MW 纯凝式汽轮发电机组。项目用地总面积为 6.96 公顷。

4、承包范围：

本发包工程的范围见《锅炉与尾气系统施工项目清单》。

5、承包方式：清包工

三、工期要求：

本合同有效时间为自合同签订之日起为期一年，有效期从 年 月 日至 年 月 日止。

1、开工日期：具体时间以甲方通知为准。

2、工期：每台次锅炉与尾气系统施工工程根据每次实际施工工程量分为以下三种工程类别。

大型施工工程：主要施工内容为大面积受热面管道更换（如：管道更换数量超过 200 根或管排数量超过 100 片）；工期：15 天-25 天。

中型施工工程：部分受热面管道更换（如：管道更换小于 200 根大于 10 根或管排数量小于 100 片）；工期：12 天-15 天

常规性施工工程：锅炉及尾气常规性施工工程；工期：8 天-12 天。

3、竣工日期指乙方已完成甲方指定的《锅炉与尾气系统施工项目清单》的施工项目，锅炉及尾气系统运行指标均达到良好并办理完竣工验收签证。

4、如果发生不可抗力事项或因甲方的原因需要调整工程量而影响工期时，工期由双方协商进行合理调整。

四、质量及技术要求：

- 1、（80）电技字第 26 号 DL/T 748.8 DL/T 748.8 电力工业技术管理法规。
- 2、电安生[1994] 227 号 电业安全工作规程（热力和机械部分）。
- 3、DL/T 5047 电力建设施工及验收技术规范（锅炉机组篇）。
- 4、DL/T5069-1996 《电力建设施工及验收技术规范》。
- 5、工程质量要求参照合同附件《每台锅炉及其尾气系统施工项目主要质量要求》及原厂设计要求。
- 6、乙方应严格按照图纸及规范进行施工，因不按照图纸及规范施工所造成的返工及材料损失，乙方负全部责任，工期不予延后，对于因此所发生的损失，甲方有权直接在乙方工程款中扣除。
- 7、由乙方施工质量导致而发生的一切费用由乙方承担，工期不予延期，在施工中如乙方的施工进度和质量达不到监理和业主要求，甲方有权要求乙方整改或退场，所完成工程量不予结算。
- 8、对已完工各项施工项目内容，乙方须执行三级验收签字确认程序。
- 9、锅炉与尾气系统施工项目清单及技术要求（详见本合同附件五：施工项目及服务内容）。

五、施工项目及服务内容：（详见本合同附件五：施工项目及服务内容）

六、安全文明施工要求：

1、乙方进场施工前，应与甲方签订施工安全协议。接受甲方生技部的安全教育，严格履行安全协议，乙方管理人员应负责向全体施工人员进行安全技术交底。由于乙方未能遵守和违反安全协议，造成的一切后果由乙方负责，并承担全部费用。

2、施工完成后的卫生验收时间为 3 天。

3. 施工前双方对需要施工的区域进行卫生验收，施工结束后甲方根据施工前的卫生标准进行文明卫生验收且卫生验收严禁第三方参与。

七、双方义务：

（一）甲方义务：

- 1、 向乙方提供有关工程范围内的施工图纸及技术资料。
- 2、 组织技术人员进行施工方案会审。
- 3、 组织施工项目竣工验收。
- 4、 负责对工程质量、进度、安全，进行监督和检查。
- 5、 施工过程所需的主要材料由甲方提供；
- 6、 施工过程中，电力、水、压缩空气由甲方供应至施工现场；

7、应提前准备施工所需的备品备件及所有主材。

8、锅炉与尾气系统常规及特殊施工项目的辅材（必须符合国标要求）由乙方提供，外判及技改工程的辅材由甲方提供。

9、甲方专业工程师必须提前签发热力工作票及动火票，并做好安全隔离措施。

（二）乙方义务：

1、负责编制本项目范围的施工方案和施工进度计划及安全措施，并经甲方认可，作为甲方对工程施工监督和检查的依据，并按其实施。

2、负责完成开工前工、料（其中锅炉与尾气系统常规及特殊施工项目的辅材由乙方提供）、机（焊机、角磨机、扭力扳手等检修常用机具小型机械设备由乙方提供）等各项准备工作，遵守政府有关部门对施工场地交通、施工噪音以及安全生产等的管理规定。

3、严格按照设计、厂家图纸进行施工。在确保工程质量和安全的前提下按合同约定的工期完成本项目工作。

4、负责本工程所有人员施工及培训。

5、负责对于甲方的生产场地、环境卫生进行保护，对造成损坏的照价赔偿。

6、负责每天对施工场地进行清理及清洁。

7、负责编制竣工报告，并向甲方提供一式二份。

8、按期缴清第三方运营监管单位以及甲方对乙方施工违章的所有罚款金额。

9、合同期内需内检时，负责特检院协调工作，保证内检合格，费用按本次大修结算款 3% 计算。

八、施工现场管理：

1、锅炉与尾气大修期间必须配备常驻现场技术管理人员，并配备专职安全管理人员。乙方需及时清理自身施工区域的施工垃圾，做到工完场清，若由于乙方的原因没有及时清运施工垃圾，甲方有权清理或有权委托第三方清理，因此产生的费用和责任全部由乙方承担，甲方有权从工程款中直接扣减。

2、乙方确定的现场负责人必须随时配合参加业主、监理、及甲方组织的有关施工生产、安全、质量等方面的例会，对于乙方人员无故迟到、缺席，甲方将视情节给予处罚。

3、乙方投入本项目人员至少须配备一名持证的安全管理人员，投入本项目的特种作业操作人员必须持证上岗，否则视为乙方违约，甲方有权单方面解除合同，并不支付合同款。

九、其它规定：

1、合同执行期间，因乙方责任造成甲方或第三方损失，所有损失由乙方完全负责。

2、锅炉施工部分（常规项目及特殊项目），除施工过程中发现施工现场有重大的缺陷、甲方接受工程延期外，因乙方原因造成工程延期，每超期一日应向甲方支付壹万元的违约金，甲方有权直接从应付价款中扣除；超期五日，甲方有权单方终止合同，并不支付合同款。

3、因脚手架搭拆工作属特种高危作业，施工前脚手架搭拆班组须经甲方审核后方可进厂施工，乙方如若未按上述执行，一切后果由乙方承担。

4、乙方在承包工程服务中，实施总承包的施工单位不得将工程转包和分包给不具备安全生产条件的或者相应资质的单位和个人；乙方进行分包的，乙方应确保分包人具有相应的资质和能力，并取得甲方同意。工程分包不减轻或免除乙方的责任和义务，乙方和分包人就分包工程向发包人承担连带责任。

十、合同价款的支付与结算

1、合同价款：本工程承包方式采用“单项包干价格包干，按实结算”，合同年度含税暂定总额为¥ 元(含 %增值税)，发票类型：增值税专用发票，大写：人民币 ，无论市场工、料、机发生任何变化，各施工项目不含税单价固定，不再作任何调整；增值税率为 %，按国家相关规定据实调整。

2、结算方式：

(1) 锅炉施工工程(常规项目及特殊项目)、外判工程、小型施工工程结算方式：按合同附件《工程竣工验收和结算工作办理流程》办理工程验收及结算流程。乙方请款时，须提供结算期内有效的工人工资发放证明材料，否则甲方有权延期付款。

3、付款方式：

(1) 锅炉施工工程(常规项目及特殊项目)：按月支付，其中跨月工程量在施工完成次月统一结算。甲方凭请款函、对账单、工程竣工验收证明、工程量确认单、工程验收结算、工人工资发放证明材料及对应金额的合格发票等单据向乙方支付 95%的实际结算金额作为工程验收款；质保期为 6 个月，自设备正常满负荷连续运行 72 小时之日起计算(本合同附件三约定的未按期完成验收及结算流程的情况下，质保期自该次检修工程验收合格之日起的 1 年后起算 6 个月)；质保期结束，甲方确认无工程质量问题，甲方 30 天内付清余款。

(2) 月度外判工程、小型施工工程(指不能套用常规项目和特殊项目单价包干按工日结算项目)：按月支付，甲方凭请款函、对账单、工程竣工验收证明、工程量确认单工程验收结算及对应金额的合格发票等单据向乙方支付 100%的上一个月实际结算金额作为工程验收款，质保期为 6 个月。

4、工程款的支付方式：电汇。

十一、验收

1. 技术工作质量要求：优良（详见本合同附件四：锅炉与尾气系统施工项目清单及技术要求）。
2. 乙方完成技术工作的形式：依次完成锅炉和尾气系统施工清包工工程，且各项控制指标达到标准要求（详见本合同附件四：锅炉与尾气系统施工项目清单及技术要求）。
3. 技术工作成果的验收：启动委员会按照锅炉和尾气系统的验收规范及标准进行各项工作的验收。
4. 乙方交付甲方验收报告和技术文件的方式（详见本合同附件四：锅炉与尾气系统施工项目清单及技术要求）。
5. 乙方在验收报告经甲方批准后，向甲方提交结算报告。

十二、安全施工与保险

1. 乙方应按有关规定，采取严格的安全防护措施，承担由于自身安全措施不力造成事故的责任和因此发生的费用。因其它原因造成的伤亡事故，由责任方承担责任和有关费用。
2. 发生重大伤亡事故，乙方应按有关规定立即上报有关部门并通知甲方代表。同时按政府有关部门要求处理。甲方为抢救提供便利条件。发生的费用由事故责任方承担。
3. 乙方应为其参与执行本合同的现场施工人员办理人身意外伤害保险，并承担相应费用，由于乙方未办理保险而导致的相应损失概由乙方承担。乙方承诺：乙方在施工过程中对第三人造成的损害或者造成自身损害的，产生的相应责任与后果由乙方负责，即使是，受损第三方通过法律途径向甲方主张赔偿获赔后，甲方可要求乙方给予等额款项的补偿。

十三、违约责任

1. 锅炉和尾气系统施工清包工工程未达到合同要求的，乙方应负责返工、重作并承担因此而产生的相关费用，并支付合同暂定总额的 5%作为违约金，甲方有权单方解除合同，并不支付费用。如经过一次返工后，再组织第二次验收时仍未达到合同要求的，乙方向甲方支付合同暂定总额的 20%作为违约金，并承担由此给甲方造成的一切经济损失，甲方有权单方解除合同，并不支付所有费用。
2. 由于政策变化，不可抗力以及甲乙双方之外原因导致工程停建或缓建，使合同不能继续履行时，乙方应妥善做好已完工程和设备的保护和移交工作；按甲方要求将自有设备和人员撤出施工场地。甲方应为乙方撤出提供便利条件，并按合同约定支付已完工程价款。
3. 乙方有如下行为之一的，乙方应向甲方支付合同暂定总额的 20%作为违约金，并赔偿因此给甲方造成的损失，甲方还有权单方解除本合同。
 - a) 由于乙方原因未按进度计划施工或未按本合同“三、工期要求”约定的期限竣工的，且延期 10 天以上；
 - b) 乙方未能根据现场工程进度和甲方要求及时配备相关专业人员及设备正常进行工作的。
 - c) 法律约定甲方可解除合同的其他行为的。
4. 合同签订后，乙方不得放弃该项目的承包，不得转包或在未得到甲方书面同意的情况下分包。乙方有前述行为之一的，乙方应向甲方支付合同暂定总额的 20%作为违约金，并且承担由此造成的经济损失，并立即解除转包、分包合同，甲方还有权解除本合同。
5. 若甲方延付乙方工程款时，每超过一周（超过三天按一周计算，三天以下则不计算。）甲方向乙方支付延付工程款金额 0.1%比例的违约金，但甲方承担的违约金总额不超过本合同总价的 2%。
6. 由于乙方原因，未按本合同“三、工期要求”约定的期限竣工，则每延迟一天按照合同总价款的 0.3%比例向甲方支付违约金，本项违约金总额不超过合同总价的 2%，并承担因此给甲方造成的一切损失。如乙方延迟竣工 10 天以上的，甲方有权根据本合同“九、其它规定”约定执行。

7. 在甲方场所，乙方履行合同应当遵守甲方对于场所的各项管理规定，造成甲方或第三方人身安全或财产经济损失的，由乙方负责全额赔偿（甲方可直接在甲方应付款中扣除）。
8. 乙方无正当理由拒不履行本合同约定，经甲方书面通知后，仍未在限期内整改的，甲方有权解除合同，乙方应向甲方退回所有已收取款项，且应按合同总付款的 20%向甲方支付违约金。
9. 甲方依法律相关规定或本合同约定解除合同的，乙方所有人员、产品必须在甲方解除合同书面通知送达之日起 3 个工作日内撤离，逾期未撤离的，乙方应向甲方支付场地占用费 500 元/日。解除合同书面通知送达之日起，甲方无须对乙方的产品负保管义务和责任，若相关产品损坏或损毁，均由乙方自行承担损失。
10. 因乙方违约而甲方主张权利产生的包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、保全担保费等一切费用，均由乙方承担。

十四、保密

1. 保密的范围

由本合同一方提供的或以本合同一方的名义提供的所有文件和其他信息，无论书面的或口头的，无论技术性的或商业性的，对方均应将其作保密信息处理。除非一方事先书面同意或法律或国家机构另有要求，对方不得向任何第三方披露任何该等文件或信息的全部或部分内容，亦不得以其他方式泄漏任何该等文件或信息的全部或部分内容，但为遵守本合同条款的情况除外。

2. 允许的披露

虽有本条（保密）的约定，但本合同任何一方应有权向任何其雇员、顾问和缔约方（包括贷款人）披露任何其雇员、顾问和其他缔约方（包括贷款人）履行其各自的义务可能需要的所有文件和其他信息，但不得促成或允许任何上述人员将提供给他们任何文件或信息披露给第三方，但上述人员为履行其义务而需将提供给他们任何文件或信息披露给第三方的情况除外。

3. 保密义务不适用于下列信息：

- （1） 现在或随后进入公知领域的；
- （2） 可以证明在公开时，该信息已被任何一方所拥有，而且，并非直接或间接地从对方得到；
- （3） 从第三方合法获得的并不承担保密义务的资料。

十五、不可抗力

1. 任何一方由于战争、严重的火灾、台风、地震、水灾和其它不能预见、不可避免和不能克服的不可抗力事件而影响其履行本合同所约定义务的，受影响的一方应将发生的不可抗力事件书面通知另一方，并在事件发生后十四天内以特快专递的方式将有权的证明机构出具的证明文件提交另一方证实。
2. 受影响的一方对因不可抗力而不能履行或迟延履行本合同义务不承担违约责任。然而，受影响的一方应在不可抗力事件结束或消除后尽快以书面通知另一方。
3. 双方在不可抗力事件停止后或影响消除后应立即继续履行各自的合同义务，履行期限相应延伸，

如果不可抗力事件持续三十天以上时，任何一方有权书面通知对方解除本合同。本合同因不可抗力事件解除时，双方应协商解决因此产生的所有问题。

十六、知识产权

乙方应保障甲方不受因其在中国使用设备或任何其他相关部分而由任何第三方提出的在专利、商标、版权或其他知识产权方面索赔的伤害。如果任何第三方提出该等索赔，乙方应负责与该第三方交涉此事并承担因此产生的一切责任。本条项下甲方有关的权利和义务不因本合同解除或部分失效而受影响。

十七、纠纷解决办法

本合同在履行过程中发生争议，由当事人双方应协商解决。协商不成，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。在进行诉讼期间，除提交诉讼的事项外，合同仍应继续履行。由上述过程发生的费用除上述裁决另有约定外，应由败诉方承担。

十八、生效和其他

1. 本合同经双方签字盖章后立即生效。
2. 双方应各指定一名授权代表，负责直接处理与本合同履行有关的技术和商务事宜。双方授权代表的名称和通讯地址在本合同签署的同时书面通知对方。
3. 本合同履行期间双方间的通讯往来应采用书面方式。涉及重要事项的传真应随后立即以挂号信件或特快专递确认。
4. 本合同未尽事宜，双方协商解决。
5. 本合同一式___份，甲方各执___份，每份具有相同的法律效力。
6. 本合同的附件部分为：

附件一：安全管理协议书；

附件二：阳光合作协议；

附件三：工程竣工验收和结算工作办理流程；

附件四：锅炉与尾气系统施工项目清单及技术要求；

附件五：施工项目及服务内容；

附件六：中标通知书；

附件七：投标文件；

附件八：采购文件（含澄清）。

本合同附件是本合同不可分割的一部分，但与本合同条款相冲突的内容，本合同条款效力优先。

（以下无正文）

(签字页)

签字盖章:

甲方:

法定代表人或授权代表 (签字):

日期:

乙方:

法定代表人或授权代表 (签字):

日期:

东实环境 2023-6-5

附件一：安全管理协议书

安全管理协议书

甲方【发包单位】： 东莞市新东元环保投资有限公司

地址： 东莞市麻涌镇大步村海心沙岛

联络人： _____ 电话： _____

乙方【施工单位】： _____

地址： _____

联络人： _____ 电话： _____

为了切实加强对建设项目施工现场的安全管理，进一步明确甲乙双方的安全管理责任，防止发生建设工程施工安全事故，依照《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国安全生产法》、国务院《建设工程安全生产管理条例》及其它相关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和依法管理的原则，在甲乙双方签订的《东莞市海心沙资源综合利用中心环保热电厂锅炉和尾气系统施工清包工工程采购项目合同》（甲方合同编号： _____ 乙方合同编号： _____）（以下简称原合同）基础上，共同协商一致，签订本安全管理协议书（以下简称本协议）。

第一条 基本情况

1.1 工程名称：东莞市海心沙资源综合利用中心环保热电厂锅炉和尾气系统施工清包工工程采购项目。

1.2 工程地点与范围：东莞市麻涌镇大步村海心沙岛；

1.3 工程承包主要内容：东莞市海心沙资源综合利用中心环保热电厂锅炉和尾气系统施工清包工工程。

1.4 工程工期：自 _____ 年 _____ 月 _____ 日至竣工验收，人员全部撤离为止。

第二条 乙方资质

2.1 乙方应将资质、资格证书、安全有关资料原件呈送甲方，并对资料真实性负责，审核通过后报送甲方进行复核、备案。

第三条 乙方承包项目负责人及安全管理人员

3.1 乙方承包项目负责人： _____ 电话： _____；

3.2 乙方安全生产管理负责人： _____ 电话： _____；

第四条 甲方的权利和义务

4.1 甲方或甲方委托方审查乙方的营业执照、资质证书、特种作业人员有效证件、安全管理制度和机械安全防护设施及检测情况等，并需要对原件和复印件进行核对无误，对复印件加盖与原件一致；

4.2 甲方或甲方委托方对乙方所制定的安全操作规程和应急预案进行审查、审批和检查落实，对无方案、无措施和措施落实不到位的有权停止施工，限期整改，并根据具体情况进行处罚；

4.3 乙方编制的施工组织设计、施工安全方案、施工安全措施以及关键工序、重点环节，特种机械设备的使用专项施工方案，由甲方或甲方委托方审查同意后方可实施；

4.4 甲方或甲方委托方对乙方特种设备作业人员资格进行验证，禁止非特种作业人员从事特种作业；

4.5 因乙方不遵守本协议条款，造成安全事故的发生，甲方有权取消乙方承包资格，并终止原合同，因此产生的责任（包括但不限于行政责任）由乙方承担，并且须根据原合同及本协议相关规定向乙方承担违约责任；

4.6 甲方或甲方委托方有权依据国家安全政策、法规和各项安全技术操作规程对乙方安全进行监督、检查和管理，有权纠正和制止乙方违规、违章行为，并根据具体情况进行处罚。甲方或甲方委托方发现乙方存在工程安全隐患，有权责令乙方限期整改；对存在重大工程安全隐患的，甲方或甲方委托方有权责令乙方立即停工整改，待隐患消除后方可复工；

4.7 甲方或甲方委托方建立由甲方、乙方共同参加的安全例会制度，定期分析工程安全动态，协助乙方制定保障安全施工的方案和措施。安全例会应形成会议记录或会议纪要；

4.8 乙方发生事故时，甲方或甲方委托方应提供支持和帮助，发生人身伤害事故时，要积极配合抢救，并提供其他便利条件；

4.9 甲方或甲方委托方不得指派乙方人员从事原合同外的施工任务。

第五条 乙方的权利和义务

5.1 乙方负责人是承包项目第一责任人，对本协议工程安全负全面责任；

5.2 乙方应认真贯彻执行国家安全生产政策、法规和行业安全规程、规定及甲方制定的各项安全管理制度，自觉遵守本协议；

5.3 乙方自备及租赁的各类施工机械设备，必须符合国家技术标准和行业技术标准，且机械性能良好，各种安全防护装置齐全、灵敏、可靠，特种设备并经有资质检验部门出具的经检验符合安全规定的证明材料；

5.4 乙方在施工、作业过程中应切实采取有效地安全防护措施，加强项目施工作业的安全管理工作，防止各类安全事故的发生，保证人身及财产安全；

5.5 乙方必须坚持“管生产必须管安全”的原则，做到安全工作与生产“五同时”（即计划、布置、检查、总结、考核）；

5.6 乙方应建立安全生产保证体系及安全组织机构，设置专职安全生产管理人员，健全现场安全生产责任制及相应的安全奖惩办法；

5.7 乙方项目负责人、专职安全生产管理人员和特种作业人员应按照国家有关规定经过培训考核合格后，持相关安全管理部门核发的、有效的资格证书上岗；

5.8 乙方投入施工现场的全部机械设备及各类工具，必须经检验合格，符合国家相关标准并遵守相关操作规程；

5.9 乙方必须为作业人员办理工伤保险或意外伤害保险（不少于 100 万保额），并提供真实证明材料；

5.10 乙方根据工作现场特点在生产组织中编制安全施工方案或安全施工技术方案；

5.11 乙方做好工作人员的安全教育和安全技术交底工作，保证上岗作业人员经安全教育，未经安全教育者不得进场施工；

5.12 乙方应购置配备安全防护设施和劳动保护用品，其使用要求符合国家标准，对不合格者，甲方有权要求整改，并根据具体情况进行处罚；

5.13 乙方在施工过程中对人的不安全行为，物的不安全状态，作业环境的不安全因素和管理上的缺陷进行控制。杜绝违章指挥、违章作业现象存在；

5.14 乙方应做好上岗人员安全教育培训档案管理工作，培训记录和安全考试卷必须保存完整、齐全；

5.15 乙方要定期做好生产现场的安全检查工作，对安全隐患及时整改。对甲方检查后下达的安全检查整改通知单应无条件整改；

5.16 乙方有责任向甲方提出安全合理化建议，有义务完成甲方安排的有利于安全工作的其他要求；

5.17 乙方在生产过程中发生安全事故，应按照国家相关安全事故报告和调查处理的规定，及时如实上报甲方，不得发生迟报、瞒报、谎报现象，甲方将保留对其追究法律责任的权利；

5.18 乙方在安全事故发生后，应当采取相应措施防止事故扩大，保护事故现场；按照事故处理“四不放过”的原则（即事故原因不清楚不放过、事故责任者和应受到教育者没有受到教育不放过、没有采取防范措施不放过、事故责任者没有受到处理不放过）进行调查、处理，同时，做好事故的善后处理；如因乙方在安全事故发生后，并未采取相应措施导致安全事故及人员事故扩大的，以及造成甲方现场产生的经济损失的，由乙方承担全部责任，甲方将保留对其追究法律责任的权利；

5.19 乙方在施工、作业过程中必须加强安全管理，由于管理不到位造成安全事故发生，乙方必须承担全部责任，并承担由此给甲方造成的名誉及经济损失；

5.20 乙方应如实的向上岗人员告知作业现场及岗位存在的危险因素、防范措施和应急处理措施；

5.21 乙方生产电源的架设和水源的使用，必须服从甲方的管理，不得私自自用；

5.22 乙方必须做好消防工作，落实岗位消防制度，防止火灾的发生。消防设施的设置要求满足消防规程的要求，严禁使用不合格或过期消防设备；

5.23 乙方必须做好作业现场各类车辆的交通安全工作，杜绝超速、超载、无证驾驶、酒后驾驶、

疲劳驾驶等违章行为的发生；

5.24 乙方必须在作业现场重点危险部位设置醒目的安全警示标志、路标及隔离围栏等，并不定期进行检查维护，保证警示标志的整洁、完好；

5.25 乙方应加强生产现场管理，严禁闲杂人员进入生产现场，并保持生产现场良好的秩序；

5.26 乙方必须对务工人员的相关安全教育培训，并做好培训记录，严禁未经安全培训的人员进行相关施工作业；

5.27 乙方在承包工程中，实施总承包的施工单位不得将工程转包和分包给不具备安全生产条件的或者相应资质的单位和个人；

5.28 乙方用于本工程项目的施工机械、工器具、安全防护用具及特种设的数量和质量必须满足施工需要，对因使用工器具不当所造成的人员伤害及设备损坏负责；

5.29 乙方应在作业范围装设临时围栏或警告标志，不得超越指定的施工范围进行施工，禁止无关人员进入施工现场。未经甲方同意，乙方不得擅自使用与施工无关的甲方设施设备；不得擅自拆除、变更甲方防护设施及标识，如因工作需要拆除的，事后必须及时恢复；

5.30 乙方的车辆在现场发生意外，造成甲方或其它单位的财产损失或人员伤亡等，应依法承担相关的赔偿、治疗等责任；

5.31 如因乙方采取的安全措施不当，或违反有关安全规程、规定及本协议所列安全事项而造成事故的，除依法由甲方或第三方承担责任的，均应由乙方全部承担；

5.32 乙方需在甲方厂区住宿的，严格执行甲方公司相关制度规定，甲方只提供住宿，如有意外发生，一切后果自负；

5.33 乙方应确保施工人员身体健康，特殊工种严格执行国家关于年龄的限制。

第六条 违约处理

6.1 乙方在签订本协议的后，甲方相关部门或监理单位如发现在施工期间乙方出现以下违反甲方安全规定以及发生“三违”行为（即违章指挥、违章操作、违反劳动纪律”）的，甲方或监理单位有权依据本协议和甲方相关安全管理制度对乙方进行处罚；

6.2 乙方应提供一份公司盖章版的专项安全施工方案原件备案至甲方公司安全环境管理部门，资料内容至少包括：

- （一）施工安全目标和计划方案；
- （二）施工人员安全生产责任制；
- （三）施工安全管理制度；
- （四）施工人员安全奖惩制度；
- （五）施工安全管理协议书；
- （六）施工安全管理组织框架图；
- （七）施工安全管理人员登记表和任命书；
- （八）施工人员登记表；

- (九) 施工特种作业人员登记表和特种证件复印件；
- (十) 施工人员安全培训签到表和安全考核记录表；
- (十一) 施工人工伤保险或人身意外险购买凭证；
- (十二) 安全及应急管理制度和应急物品清单；
- (十三) 安全日常隐患排查管理制度；
- (十四) 大型设备进场进度表；

以上资料应在进厂施工后 5 个工作日内提供完毕，逾期未提供或资料不齐全的，按《EHS 管理处罚细则》相关条款实施。

6.3 乙方应提供一份公司盖章版的 EHS 安全施工方案原件备案至甲方公司安全环境管理部门，资料内容至少包括：

- (一) 施工项目概况和危险源辨识及评估报告；
- (二) 施工单位安全文明方案；
- (三) 施工现场安全标示管理制度；
- (四) 临时用电安全管理制度；
- (五) 高处作业安全管理制度；
- (六) 动火作业安全管理制度；
- (七) 吊装作业安全管理制度；
- (八) 较大危险性工作风险清单和预防管控措施制度；
- (九) 消防安全管理专项制度；
- (十) 施工人员劳保用品佩戴管理制度；
- (十一) 施工人员生活区专项管理制度；
- (十二) 职业健康安全管理制度。

以上资料应在进厂施工后 5 个工作日内提供完毕，逾期未提供或资料不齐全的，按《EHS 管理处罚细则》相关条款实施。

6.4 处罚细则

6.4.1 安全文明施工违约处理

详见《EHS 管理处罚细则》。

6.4.2 事故违约处理

详见《事故处罚实施细则》。

第七条 协议生效与终止

7.1 本协议从开工之日起生效，双方共同监督执行，竣工验收后自行终止。如乙方在施工中不履行本协议的约定，违反安全施工的有关管理规定，对甲方提出的警告、停工整顿拒不执行的，甲方有权解除原合同，并无须向乙方承担违约责任。

第八条 其它要求

8.1 本协议履行过程中未尽事宜，按甲方有关规章制度执行。

8.2 本协议一式捌份，均具有同等法律效力，协议甲方执陆份，乙方执贰份。由双方法定代表人签章或其授权代表人签署并加盖公司章后生效。

(以下无正文)

甲方（盖章）：

东莞市新东元环保投资有限公司

乙方（盖章）：

法定代表人（签章）：

或授权代表人（签字）：

法定代表人（签章）：

或授权代表人（签字）：

项目负责人（签字）：

或项目经理（签字）：

项目负责人（签字）：

或项目经理（签字）：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

一、EHS 管理处罚实施细则

EHS管理处罚实施细则

1. 范围

1.1 本细则明确了甲方工程项目现场违反EHS管理的各类行为和现象，规定了处罚的额度。本细则适用于甲方所有标段的工程项目。

2. 职责

2.1 由甲方工程相关部门、监理单位有关人员负责对违章行为和现象的处罚。处罚对象为乙方。

3. 目的

3.1 为加强安全文明施工管理，使违章处理工作有章可循，避免和减少各类人身伤害事故，营造良好的文明施工环境，特制定本细则。下称《细则》。

4. 内容

4.1 违章的分类

4.1.1 从生产活动的组织与造成事故直接原因、主要原因及领导原因来区分，违章可分为作业性违章、装置性违章、指挥性违章和违反文明施工规定。

4.1.2 从违章者本人的安全技术素质与思想心理、习惯等因素区分，违章可分为习惯违章和偶然性违章二类。

4.2 查处违章的原则

4.2.1 坚持违章必究的原则，同时按《细则》中所含内容进行一定数额的罚款，做到实事求是，严格执行，谢绝说情。对性质恶劣，拒绝警告、整改、有意延续违章的行为，在原处罚数额的基础上增加2-10倍的处罚。情况紧急时下达停工整顿命令。

4.2.2 因违章而导致各类事故的发生，按事故等级对乙方的处罚执行《事故处罚实施细则》

4.3 作业性违章

4.3.1 作业性违章定义：指在施工中违反《安全生产法》和地方性、行业性的法律法规的规定，违反保证安全施工的各项规定、制度及措施的一切不安全行为。

4.3.2 作业性违章主要指施工人员个人作业过程中发生的违章。

4.4 装置性违章

4.4.1 装置性违章定义：指工作现场的环境、设备、设施及工器具不符合国家、行业、公司有关规定及反事故措施和保证人身安全的各项规定及技术措施的要求，不能保证人身和设备安全的一切不安全状态。

4.4.2 装置性违章主要指与生产有关的设备、设施不符合规定要求的违章。

4.5 指挥性违章

4.5.1 指挥性违章定义：指各级领导，甚至工作票签发人、工作负责人，违反劳动安全卫生法规、条例和保证人身安全的各项技术措施、安全措施进行作业组织与指挥行为。

4.5.2 指挥性违章主要指生产指挥人员违反有关规定及根据某项作业制定的技术措施、安全措施等发出的错误命令或做出的错误决定。

4.6 文明施工违章定义：指在施工中一切不文明施工的行为。

4.7 各类违章处罚金额标准：

4.7.1 环境、职业健康、安全管理

序号	违章内容	罚款金额	备注
EHS01	未按规定要求设置安全生产管理机构或专职安全生产监督管理人员（含无证上岗）	每次 10000 元	限期整改 禁止施工
EHS02	未建立相关安全管理制度和管理体系	每次 5000 元	
EHS03	未落实三级安全教育、专项教育，提交虚假相关资料、代替填写资料等	每处每次 2000 元	
EHS04	未按规定要求编制专项方案未按规定要求进行安全技术交底或弄虚作假填写交底资料	每处每次 5000 元	禁止相关危险作业
EHS05	未落实安全检查、填写检查记录或未及时整改回复	每处每次 1000 元，重大安全隐患未及时整改 1~5 倍以上	
EHS06	未建立应急救援体系、未配置应急救援物资、未定期进行演练、无应急救援预案	每处每次 10000 元	
EHS07	不报、瞒报、迟报安全事故	每处每次 5000 元	
EHS08	特种作业人员未持证上岗	每处每次 3000 元	
EHS09	规定的人员未按规定时间参与安全会议、检查和其他安全活动	每人每次 1000 元	
EHS10	未按规定要求设置职业健康、环境保护设施、未按规定落实	每处每 1000-20000 元	
EHS11	未按照规定要求配置劳动防护用品或劳动防护用品不符合安全卫生要求	每人每次 1000 元	
EHS12	打架斗殴\聚众闹事\拦路封门等恶劣影响	每处每次 5000 元	
EHS13	不服从管理、威胁、恐吓、殴打管理人员	每次 5000-100000 元	
EHS14	非法雇佣童工或违法犯罪人员	每处每次 2000 元	
EHS15	危险作业未要求开具施工许可	每处每次 1000 元	
EHS16	因管理问题造成的责任事故	每处每次 5000-20000 元	
EHS17	因管理问题造成员工上访等恶性事件	每处每次 5000-20000 元	
EHS18	其他违反安全卫生职业健康安全事项，但非本	每处每次 500-200000 元	

序号	违章内容	罚款金额	备注
	罚则列出者，酌情处罚		

4.7.2 文明施工管理

序号	违章内容	罚款金额	备注
CC01	进入工地后未佩戴安全帽或未系帽带	每人每次 500 元	
CC02	进入工地后未穿上工作服	每人每次 500 元	
CC03	进入工地未佩戴工作证或借用他人工作证	每人每次 500 元	
CC04	进入工地内赤膊、穿背心、拖鞋、短裤、裙子	每人每次 500 元	
CC05	未在规定区域抽烟	每人每次 500 元 危险区域 1000 元	
CC06	未在规定的区域倾倒垃圾	每处每次 500-10000 元	
CC07	在工地现场席地躺睡	每人每次 500 元	
CC08	未在指定区域大小便、洗浴等	每人每次 1000 元	
CC09	酒后进入（含酒精性饮料、迷幻剂等）工地	每处每次 1000 元	
CC10	未按照国家标准做好噪声排放、污水处理和环境保护措施	每处每次 5000 元	
CC11	加工区、预制区、施工现场未及时进行 5S 清理	每处每次 1000 元	
CC12	生活区、食堂不符合环境与卫生要求	每处每次 2000 元	
CC13	食堂采购、出售变质过期食物的	每处每次 5000 元	
CC14	其他违反国家相关标准或项目管理规定	每处每次 500-50000 元	

4.7.3 消防动火作业管理

序号	违章内容	罚款金额	备注
FC01	执行动火人无特种操作证或无效	每人每次 1000 元	
FC02	动火作业无施工许可单或未签批完整	每处每次 2000 元	停止施工
FC03	动火作业现场存在易燃材料或安全距离不足	每处每次 2000 元	停止施工
FC04	动火现场未配置足够看火人或未佩戴标识	每处每次 1000 元	暂停施工
FC05	动火现场未规定要求配置足够灭火装置 或配置的灭火装备失效	每处每次 1000 元	停止施工
FC06	动火作业完成后焊渣未清理，现场未整理	每处每次 1000 元	
FC07	私自伪造、涂改、代签或变更动火证	每处每次 2000 元	
FC08	氧气乙炔瓶距离未达规范要求	每处每次 500 元	立即整改
FC09	作业申请单上未自动检查或与现场不符	每处每次 500 元	

序号	违章内容	罚款金额	备注
FC10	因施工造成火险、火灾	每处每次 2000-200000 元	
FC11	易燃气瓶、材料等未按规定妥善保管	每处每次 2000 元	
FC12	未按规定在易燃材料等规定区域配置灭火器	每处每次 1000 元	
FC13	其他不符合有关标准和项目管理规定的	每处每次 500-50000 元	

4.7.4 电气设备管理

序号	违章内容	罚款金额	备注
TE01	配电箱未按文明施工要求做好标识等	每处每次 500 元	限期整改
TE02	室外电箱未做防雨防砸装置	每处每次 1000 元	
TE03	室内电箱未做警示隔离	每处每次 500 元	
TE04	室外配电线路未按规范要求铺设\高架\防护	每处每次 2000 元	
TE05	室内配电线路未按规范要求铺设\高挂\防护	每处每次 1000 元	
TE06	未按规定线制配线, 缺少零线或地线	每处每次 3000 元	
TE07	电线内各种芯线未按照规定颜色配置	每处每次 1000 元	
TE08	施工用电未按规定接线或未标明各相线路	每处每次 500 元	
TE09	各级电箱配置不符合规范要求	每处每次 2000 元	更换电箱
TE10	各级用电保护不符合规范要求	每处每次 1000 元	
TE11	电线未做安全防护、扭结等处于危险隐患	每处每次 500 元	
TE12	非专业电工进行电气设备维修、保养、维护等	每处每次 1000 元	
TE13	未按规定要求停电、送电	每处每次 2000 元	
TE14	其他不符合相关规范的情形	每处每次 500-5000 元	

4.7.5 高处作业管理

序号	违章内容	罚款金额	备注
WH01	临边、洞口未按规定要求做好安全防护	每处每次 1000-30000 元	
WH02	高处作业人员未佩戴安全带或无其他可靠措施	每人每次 1000 元	
WH03	临时性构筑物未按规定做好安全防砸防护	每处每次 5000 元	
WH04	未按照施工方案落实高坠安全防护措施	每处每次 10000 元	停止施工
WH05	私自拆除安全防护, 未可靠防柵措施	每处每次 1000 元	
WH06	各型式登高设备不符合国家相关标准要求	每处每次 2000 元	
WH07	作业平面内有洞口、临边等或平台不可靠	每处每次 1000 元	
WH08	悬空上下未设置安全通道或可靠安全措施	每处每次 2000 元	
WH09	开洞开孔未经申请未制作安全防护	每处每次 5000 元	
WH10	高处作业平台在周边未设置围挡或警示围篱	每处每次 1000 元	

WH11	从高空抛物等	每处每次 1000 元	
WH12	其他违反国家相关标准或项目管理规定	每处每次 500-50000 元	

4.7.6 安全保卫管理

序号	违章内容	罚款金额	备注
SG01	未经同意随意打开项目围墙围挡	每处每次 5000 元	立即修复
SG02	违规翻越、破坏工地围墙、围挡	每处每次 2000 元	
SG03	进出工地不配合检查，强行闯门	每处每次 5000 元	
SG04	工地内不按指挥停靠车辆、占道	每处每次 1000 元	
SG05	不服从交通调度、指挥	每处每次 1000 元	
SG06	偷盗物品、材料等非放行单罗列物品	每处每次 10000 元	
SG07	运出物品与放行单不符合	每处每次 1000 元	
SG08	必要时不配合安全引导、应急疏导等	每处每次 1000 元	
SG09	破坏门禁、监控等设备、材料成品等	每处每次 3000 元	损失另计
SG10	其他违反国家相关标准或项目管理规定的	每处每次 500-10000 元	

4.7.7 施工机械管理

序号	违章内容	罚款金额	备注
CM01	进场设备、机械未进行报审验收的	每处每次 1000 元	
CM02	施工机具机械危险部位缺少安全装置	每处每次 1000 元	
CM03	施工机械机具未按照规范要求接地保护	每处每次 500 元	
CM04	特种设备未定期检测并购置保险	每处每次 5000 元	
CM05	私自改装机械、机具	每处每次 1000 元	
CM06	平刨、塔吊、吊篮等机具 机械安装完成未经过检测验收直接投入使用	每处每次 2000 元	
CM07	违反操作规程操作机械、设备、机具等	每处每次 1000 元	
CM08	未持作业操作证操作相关需要操作证机械设备	每处每次 1000 元	
CM09	设备未达电气防护要求	每处每次 1000 元	
CM10	其他违反国家相关标准或项目管理规定的	每处每次 500-50000 元	

4.7.8 脚手架管理

序号	违章内容	罚款金额	备注
SC01	各型制脚手架未编制施工方案	每处每次 5000 元	
SC02	架体基础不符合方案要求	每处每次 5000 元	
SC03	搭设前未进行安全技术交底和安全教育	每处每次 2000 元	

SC04	搭设、拆除过程中无旁站监督人员	每处每次 1000 元	
SC05	脚手板、防护栏杆不符合安全要求	每处每次 1000 元	
SC06	未按方案设置拉结点或私自拆除拉结点	每处每次 2000 元	
SC07	未按照方案要求设置剪刀撑、斜撑、斜杠等稳定支撑	每处每次 3000 元	
SC08	架体外侧未采用密目网封闭并绑扎严密的	每处每次 1000 元	
SC09	作业层未按规范要求设置挡脚板	每处每次 1000 元	
SC10	脚手架作业层脚手板下未按规定采用安全兜底	每处每次 2000 元	
SC11	未按照方案和安全措施随意拆除脚手架拆除过程中随意抛扔钢管构件等	每处每次 5000 元	
SC12	搭设拆除脚手架作业人员无可靠安全防护措施	每处每次 1000 元	
SC13	未设置人员上下的专用通道	每处每次 1000 元	
SC14	立杆、剪刀撑的接长不符合规范要求	每处每次 1000 元	
SC15	立杆的步距、间距不符合设计和规范要求	每处每次 5000 元	
SC16	扣件的紧固未达规范要求	每处每次 500 元	

4.7.9 危险化学品管理

序号	违章内容	罚款金额	备注
HC01	未按合法途径采购合格危化品	每处每次 5000 元	
HC02	未按规范规定储存危险化学品	每处每次 2000 元	
HC03	储存未设置相应警示、防范措施等	每处每次 3000 元	
HC04	其他违反国家相关标准和项目管理规定	每处每次 500-50000 元	

5. 重要说明

- 5.1 以上罚款均为人民币；
- 5.2 收到罚款单之日起5个工作日内上交罚款；
- 5.3 拒不缴纳罚款的，按应罚款金额的10倍在工程款中直接扣除；
- 5.4 乙方对于分包单位的管理可参照本罚则，以约束其工作行为；
- 5.5 监理单位对乙方的安全处罚应按照本罚则执行，并将罚款缴纳入甲方指挥部统一管理；
- 5.6 以上处罚标准按发现情况单次计算，不同违章违规行为累加处罚。

5.7 凡违章违规行为均要受到处罚，在限期内整改完毕，拖延整改，拒不整改，甲方工程项指挥部及监理公司均有权直接下停工令，并在原处罚的基础上加倍进行处罚，直至清出现场；对于文明施工管理问题，甲方工程指挥部、监理公司有权调动其它单位人员，雇佣他人去完成，所发生的费用，由乙方支付。

- 5.8 甲方保留对本细则的最终解释权。

二、事故处罚实施细则

事故处罚实施细则

1. 范围

- 1.1 本细则明确了甲方所有工程项目各类事故管理标准、管理内容、要求与方法。
- 1.2 本规定适用于甲方所有标段的工程项目。

2. 职责

2.1 甲方工程相关部门、监理单位有关人员对事故单位按本细则标准执行处罚。处罚对象为乙方。

3. 内容

- 3.1 未遂事故（有险情，但未造成人员伤亡、设备损害，含重物高处坠物。）
每次罚乙方三千元，通报批评。
- 3.2 记录事故（人员轻微伤害不构成轻伤，设备未造成永久性损坏，可以修复。）
每次罚乙方五千元，通报批评。
- 3.3 轻伤事故（国家有关规定鉴定）
发生一人次轻伤事故，罚乙方一万元，通报批评。一次事故多人轻伤，按每人次五千元累计相加达三万元终止。
- 3.3 重伤事故
发生一人次重伤事故，最低罚乙方三万元，通报批评。
- 3.4 死亡事故
 - 3.4.1 发生一人次死亡事故罚乙方十万元，通报批评，停工整顿。
- 3.5 机械设备人员重伤以上事故（按机械设备事故损失金额标准确认）最低罚款五万元，通报批评。
- 3.6 火灾事故（按有关火灾损失金额标准确定）最低罚款五万元，通报批评。
- 3.7 人员重伤以上交通事故（以交通管理部门责任认定书为依据）
最低罚款五万元，通报批评。
- 3.8 发生射线职业卫生伤害事故，大范围中暑、食物中毒、建筑物坍塌，受考核的环境污染事故。罚款五万元，上报政府机关，停工整顿，触犯刑律的由公安机关处置。
- 3.9 乙方轻伤负伤率超过3%，处罚五万元。
- 3.10 乙方故意瞒报、迟报、谎报发生的各类事故，处以发生事故类型罚款的2到5倍罚款，一切随之发生的法律责任由施工单位负责，并赔偿由此给甲方带来的一切损失。
- 3.11 在政府、行业及相关行政管理、执法机构的检查中由于施工单位原因、过错所产生的一切法律、经济处罚皆由乙方负责，并赔偿由此带给甲方的损失。
- 3.12 乙方人员偷盗物品（物品本身加上附加价值计算）除赔偿该物品外，并处以物品价值的20%—50%。当事人移交公安机关处理。

3.13 乙方丢失、损坏本公司委托施工单位保管的物品，除赔偿该物品外并承担由此造成的直接损失。

3.14 由乙方及其人员原因造成群体性事件的，罚款5万元每次，乙方负责赔偿所造成的损失，当事人移交公安机关处理，甲方保留继续追究责任的权利。

4. 甲方保留对本细则的最终解释权。

东实环境 2023-6-5

阳光合作协议

甲方：_____

乙方：_____

甲乙双方于____年____月____日签署了《……合同》（以下简称原合同），为加强双方阳光合作，保证职员职业安全，甲乙双方经协商签订本协议并作为双方共同遵守的阳光合作行为准则。

一、甲方责任

1. 甲方有责任向乙方介绍本单位有关采购管理通用原则和本协议的规定。
2. 甲方有责任对本单位相关人员进行阳光合作教育。
3. 甲方人员应严格遵守本单位有关阳光合作管理的规定，不得接受乙方任何形式的回扣、实物、现金、有价证券、礼券等有价物品，不得参加乙方提供的旅游或其他可能影响职务行为公正履行的活动。
4. 甲方人员如违反阳光合作管理制度及本协议规定，甲方视情节轻重、影响大小给予行政及经济处罚。
5. 对于乙方举报甲方人员违反阳光合作规定的情况，甲方应及时进行调查，根据调查情况进行处理，并将调查结果向乙方反馈。
6. 接受举报的一方应为举报方保密，不得对举报方进行报复，对举报属实和严格遵守《阳光合作协议》的合作方，在同等条件下给予后续合作的优先权。

二、乙方责任

1. 乙方应保证乙方人员了解甲方有关采购管理通用原则和及本协议的规定，并遵照执行。
2. 乙方不得以任何形式给予甲方人员回扣、赠送实物、现金、有价证券、礼券等有价物品或提供旅游等其他可能影响职务行为公正履行的活动（以下统称“财物”）。
3. 乙方有责任接受甲方对乙方在合作期间阳光合作管理执行情况的监督，并对甲方相关调查工作主动配合。
4. 乙方有义务就甲方人员任何形式的索取或收受财物行为及时向甲方（直接联系人为东莞实业投资控股集团有限公司法律合规部）举报。如乙方或其人员向甲方人员给予财物，或甲方人员向乙方索取财物，乙方满足其要求并且未向甲方举报的，一经查实（包括但不限于被甲方核实属实，或者被司法机关或第三方核实属实的），甲方将在内部通报；乙方除应向甲方赔偿由此给甲方造成的损失外，乙方还应向甲方支付相当于原合同总价的 10% 的违约金，并对乙方知情不报人员进行相应

处罚；连续出现 2 次及以上类似情况或者如因乙方在合作期间贿赂甲方人员，被司法机关立案查处核实属实的，甲方有权解除原合同，如甲方解除原合同的，则乙方应退还甲方所支付的所有款项并按原合同与本合同约定承担违约责任，且五年之内不得作为东实集团（东莞实业投资控股集团有限公司及下属子公司）合格供应商。

5. 甲方接受乙方实名或匿名举报，保证为举报者的信息保密，常设举报部门及电话：

举报受理部门：东莞实业投资控股集团有限公司法律合规部

东实集团举报邮箱：dgsyxf@163.com

东实集团举报电话：0769-28820703（周一至周五 9:00-12:00 和 14:00-18:00）

邮寄地址：东莞市东城区八一路 1 号机关二号大院 9 号楼，东莞实业投资控股集团有限公司法律合规部收，邮编 523000。

三、其他

1. 本协议是原合同的补充协议，与原合同有同等法律效力。
2. 本协议一式四份，甲方执贰份，乙方执贰份，具有同等法律效力。
3. 本协议经双方签署后生效。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人（授权代表）：

法定代表人（授权代表）：

签约日期： 年 月 日 签约日期： 年 月 日

附件三：工程竣工验收和结算工作办理流程

工程竣工验收和结算工作办理流程

1) 本次施工工程结束后7天内，甲方生技部出具《工程竣工验收签证书》和《工程量确认单》经相关人员审签后交甲方作结算审核，其中：

甲方专业工程师出具《工程竣工验收签证书》一式一份，经乙方负责人签名并盖章后，交甲方生技部经办人办理签名并盖公章（甲方生技部经理（副经理）、甲方副总经理、项目负责人签名）；再交甲方成本岗；文件交接时应填写“文件交接登记表”。

甲方专业工程师出具《工程量确认单》一式一份，经乙方负责人、甲方专业工程师签名，交甲方生技部经办人办理签名并盖公章（甲方生技部经理（副经理）、甲方副总经理签名并盖部门章）；再交甲方成本岗；文件交接时应填写“文件交接登记表”。

若因乙方原因没有在上述期限内完成《工程竣工验收签证书》和《工程量确认单》审签工作的，甲方有权延期付款，该次检修工程款在该次检修工程验收合格且乙方完成全部审签、结算、请款流程工作之日起一个月内支付（特殊情况除外）。若因乙方原因造成资料缺失、没法证实工程量的，甲方对无法证实的工程量款项不予支付，由此造成的损失由乙方负责。

(2) 甲方根据《工程竣工验收签证书》和《工程量确认单》出具工程结算单。

甲方收到《工程竣工验收签证书》和《工程量确认单》后10天内审核完毕并出具《工程结算单》一式一份，经乙方负责人签名并盖章，再经甲方招标成本部签名，甲方完成《工程结算单》签名后，由甲方成本岗交甲方项目负责人签名并盖公章，盖完公章之后甲方成本岗把《工程竣工验收签证书》、《工程量确认单》、《工程结算单》复印一份，原件一同交由甲方存档。

(3) 甲方把资料存档后，通知外单位进行请款。外单位向甲方提交对账单、请款函、发票、工程量确认单/结算单（复印件）、竣工/质保验收签证书（复印件）等请款资料。如乙方因开具发票等原因，需借出验收、结算文件，必须在甲方做好登记工作，并在5个工作日内归还所有借出文件。若因乙方原因在接到甲方请款通知后3个月内没有开票并把相关请款文件提交甲方，则该次施工工程款在以该次施工工程验收合格之日起一年后支付（特殊情况除外）。

(4) 甲方收到乙方请款文件后5个工作日内在发起工程结算及付款申请。

(5) 甲方财务部在收到纸质请款文件后，3个工作日内审核付款文件；在收到完成审核的付款单后，按照付款计划进行付款，并将付款文件保存归档。最终形成闭环。

注：以上结算流程适用于常规项目及特殊项目、日常配合项目，月度外判工程及小型施工工程（月度外判工程和小型施工工程指不能套用常规项目和特殊项目单价包干按工日结算项目）。

一、表单的模板及格式

1、用工确认单

*****有限公司

**月份外判及小型技改用工确认单（机务）

序号	日期	人数 (人)	工作时间 (天)	工日	用工类别	工作内容	派工人
施工单位代表：				专业工程师：			
年 月 日				年 月 日			
生产技术部：				甲方副总经理：			
年 月 日				年 月 日			

二、锅炉与尾气系统常规项目清单：

序号	系统名称	部件名称	常规项目	常规项目单项价格（元）	
				单位	单项包干价格
一	余热锅炉本体	水冷系统	1. 管子检查测厚；（按检修规程进行检测，不发生不进行结算，部分发生按实际比例进行结算）	元/项	6468
			2. 一通道炉膛内壁焦块和积灰清理，消缺及更换受热面管；（包括膨胀节联箱以上的部分结焦清理）	元/项	12936
			3. 防磨瓦检查；	元/项	2242.24
		过热器系统	4. a. 检查管子磨损，胀粗、弯曲情况；	元/项	1358.28
			4. b. 管子检查测厚，消缺及更换受热面管；（按检修规程进行检测，不发生不进行结算，部分发生按实际比例进行结算）	元/项	5929
		省煤器系统	5. a. 检查管子磨损、变形、腐蚀、必要时割管检查；	元/项	3449.6
			5. b. 管子检查测厚，消缺及更换受热面管；（按检修规程进行检测，不发生不进行结算，部分发生按实际比例进行结算）	元/项	5929
		空气预热器	6. a. 漏风试验，积灰清理，护板防腐，并处理各漏点；	元/项	2802.8
			6. b. 管子检查测厚；（按检修规程进行检测，不发生不进行结算，部分发生按实际比例进行结算）	元/项	5929
		钢架炉墙保温	7. 看火门、人孔门、防爆门、伸缩节、炉墙消缺、积灰清理，各类跑冒滴漏处理；	元/项	2317.7
			8. 腐蚀严重的门类更换或修复，按实际发生结算；	元/扇门	431.2
			9. 检查膨胀指示牌并处理、修复安装脱落的膨胀指针；	元/项	1617
			10. 脱硝系统喷枪及进退系统清理；	元/项	2156
			11. a. 修补保温；（由于项目施工造成的由施工方负责恢复，不另外进行结算）	元/m ²	97.02
			11. b. 补刷残缺油漆；（由于项目施工造成的由施工方负责恢复，不另外进行结算）	元/m ²	48.51
其他	12. 锅炉整体水压试验，检查承压部件的严密性，含汽水系统消缺；	元/项	2317.7		
	13. 处理漏风试验漏点；（由于项目施工造成的由施工方负责恢复，不另外进行结算）	元/项	1617		
	14. 锅炉本体中其它附属管道（如压缩空气管）漏点处理；	元/项	1617		
二	炉排	给料系	15. 给料小车及小车导轨、加油模块、液压缸周边	元/项	4312

三	本体	统	及渗滤液收集箱杂物清理、卫生清洁；		
			16. 给料小车受力部位连接件检查消缺；定位块检查；	元/块	107.8
			17. 驱动轮、导向轮、行走钢轨检查、加油、维护及调整处理；支点加油系统维护；	元/项	6468
			18. 检查中间框架耐磨板及铸件检查、消缺、更换处理；	元/项	2317.7
			19. 检查各类铸件是否出现断裂、下沉、上翘、松动、铸件间间隙大缝隙等现象；	元/项	1487.64
			20. 检查滑动平台铸件平面度、相邻铸件平面度等；	元/项	1487.64
			21. 溜槽处耐磨钢板磨损检查、缺陷处理；	元/项	3449.6
		炉排系统	22. 炉排残渣清理，炉排间隙检查、测量、调整；	元/项	4042.5
			23. 炉排垫片处理或更换、连接螺栓检查，缺陷处理；	元/项	3449.6
			24. 驱动梁维护、密封盒维护；轴承、导向轮等磨损检查、维护。油质检查。托辊维护；	元/项	6468
			25. 各受力部位连接件检查消缺；定位块检查；	元/项	1487.64
		除渣机	26. 除渣机轴承及耐磨板磨损检查；	元/项	733.04
			27. 人孔门开启、封闭以及密封条更换；捞渣机清理；	元/项	4851
			28. 各受力部位连接件及定位块检查消缺；	元/项	1487.64
	刮板机	29. 输灰刮板机维护、链条调整、密封消缺；磨损检查；减速机及轴承解体检查；	元/项	6468	
	烟气净化系统	反应塔	30. 破损油漆修补；（由于项目施工造成的由施工方负责恢复，不另外进行结算）	元/m ²	48.51
			31. 破碎机维护；	元/项	1724.8
			32. 星型卸灰阀维护、检修；	元/项	409.64
		布袋除尘器	33. 反应塔下埋刮板输送机维护、链条调整、密封修补、磨损检查；	元/项	1724.8
			34. 检查滤袋和骨架的磨损、腐蚀情况；	元/项	1078
			35. 检查箱体、清洁室花板、喷吹管、盖板烟道腐蚀情况；	元/项	754.6
36. 喷吹管补焊及螺栓紧固；			元/项	3449.6	
37. 提升阀严密性检查；			元/项	754.6	
38. 全部星型卸灰阀维护、检修；			元/项	2587.2	
39. 除尘器下埋刮板输送机维护、链条调整、密封修补；磨损检查；			元/项	2587.2	

		40. 除尘器查漏及处理（包括布袋查漏、箱体查漏）；	元/项	754.6	
	其它	41. 烟气净化系统中所有跑冒滴漏处理；	元/项	3234	
四	烟风系统	各类风机	42. 风机内部清灰、检查叶轮磨损；	元/项	1487.64
			43. 修补磨损外壳、衬板、轴承保护套；	元/项	1293.6
			44. 清理及检修入口调节挡板；	元/项	754.6
			45. 轴承维护及润滑油系统，换油；	元/项	2436.28
	烟风管路	46. 管路系统跑冒滴漏处理；	元/处	808.5	
		47. 检查管路系统磨损、变形腐蚀、支吊架；	元/项	1487.64	
		48. 管路内部清灰、破损油漆修补；	元/项	2587.2	
		49. 膨胀节检查与修复；	元/项	1724.8	
五	防腐保温	50. 因施工需要拆除保温及修补、补刷检修部位的残缺油漆。（余热锅炉大修保温施工工程以外判方式另算。）	元/m ²	48.51	
六	卫生清扫零星用工	51. 施工完成后现场卫生清理。	元/项	21560	
七	清灰及放灰	52. 受热面（1、2、3、4、5烟道、水平烟道、空气预热器）喷砂、清灰及放灰。	元/烟道	4312	
		53. 反应塔锥斗、破碎机清灰及放灰。	元/项	6468	
		54. 布袋除尘器主路进口及灰斗清灰放灰。	元/项	8624	
注：因施工需要但表格中没有罗列出来的项目参照技改工程或相近单项综合单价进行结算。					

三、锅炉与尾气系统特殊项目清单：

特殊项目视停炉后检查的实际情况而定，若有需要再进行施工，以下项目若有发生时按单项包干价格进行结算：

序号	系统名称	部件名称	特殊项目	单位	完成情况
一	余热锅炉本体	协助内检	1. 协助内检工作，拆除保温、打磨及恢复，根据现场需要搭设脚手架；	元/项	
		汽包	2. 检查和清理汽包内部的腐蚀和结垢；	元/项	
			3. 检查汽水分离器及附件的完整性、严密性和固定情况；	元/项	
			4. 检查内部进水管、事故放水管、取样管、下降管、加药管、排污管、各水位计、压力表接口腐蚀、污垢、裂纹及焊口磨损并恢复；	元/项	
		水冷系统	5. 打开联箱手孔或割下封头、检查清理腐蚀、结垢；	元/个	
			6. 更换管子，每根管子长度6米以内，含检查管子外壁磨损、胀粗，变形和损伤，割管检查水冷壁管内部状况；（每根超过6米的按比例结算）	元/根	
			7. 防磨瓦更换（按实际更换比例结算）；	元/项	
			8. 蒸发器整组更换（含拆除、包括施工需要搭设各类的架子及平台）；	元/组	
			9. 第一通道搭钢管架至炉顶；	元/项	
			10. 第二通道搭钢管架至炉顶；	元/项	
			11. 第三烟道搭钢管架至炉顶	元/项	
			12. 第四烟道搭钢管架至炉顶	元/项	
			13. 水平烟道搭钢管架	元/项	
			过热器系统	14. 打开联箱手孔或割下封头，检查并清理内部；	元/个
		15. 更换管子，每根管子长度6米以内；（每根超过6米的按比例结算）		元/根	
		16. 整组更换过热器（含拆除、包括施工需要搭设各类的架子及平台）；		元/组	
		17. 整排更换过热器支座或管卡；		元/排	
		18. 防磨瓦更换（按实际更换比例结算）；		元/项	
		19. 割管检查；		元/处	
		省煤器及联箱	20. 打开联箱手孔或割下封头，检查腐蚀结垢，清理内部；	元/个	
			21. 更换管子，每根管子长度6米以内；（每根超过6米的按比例结算）	元/处	

二	焚烧炉		22. 整组更换省煤器（含拆除、包括施工需要搭设各类的架子及平台）；	元/组		
			23. 整排更换省煤器支座或管卡；	元/排		
			24. 防磨瓦更换（按实际更换比例结算）；	元/项		
		汽水系统	25. 更换阀门或阀门更换垫子；（因更换阀门而更换垫片的不计垫片数）	元/个		
			26. 消除系统中的漏点；	元/点		
			27. 阀门添加或更换填料；	元/个		
			28. 过热器省煤器蛇形管支撑架调整	元/个		
		空气预热器	29. 打开联箱手孔或割下封头，检查腐蚀结垢，清理内部；	元/个		
			30. 更换管子，每根管子长度6米以内；（每根超过6米的按比例结算）	元/根		
			31. 整组更换蛇形管（含拆除、包括施工需要搭设各类的架子及平台）；	元/组		
		吹灰器	32.提升阀更换、吹灰外套管和内管更换及所有缺陷处理；	元/项		
			33. 检验喷嘴角度，长吹管、半吹管更换；	元/根		
			34. a. 母管电动截止阀内漏处理；	元/个		
			34. b. 更换吹灰器电机或密封风机；	元/台		
				34. c 行走轮检修；	元/个	
				35. 落料口防磨钢板更换；	元/块	
		给料系统	36. 给料小车铸件或耐磨铁更换；	元/块		
			37. 给料小车驱动轮更换；	元/块		
			38. 给料小车导向轮更换；	元/块		
			39. 隔墙中间框架更换；（包括因更换框架，铸件及其他关联部件的拆除及回装）	元/块		
			驱动液压缸更换	40. 液压缸本体密封油封更换	元/个	
				41. 液压缸整体更换	元/个	
				42. a. 摇臂连接驱动梁的销轴拆除或驱动梁拉杆支撑轴承更换；	元/个	
				42. b. 液压缸油管更换；	元/根	
			炉排系统	43. 炉排片风孔处理（补焊）	元/处	
				44. 拉杆导向轮更换（单个驱动轮底座为一组）；	元/组	
45. 密封盒铜块更换；	元/组					
46. 炉排片或铸件更换；	元/块					

三	尾 气 系 统		47. 托辊更换;	元/个	
			48. 导向轮更换;	元/个	
		风室刮板机 /4烟道输灰 刮板机	49. 刮板机链条更换;	元/组	
			50. 刮板机上、下耐磨条更换;	元/组	
			51. 刮板机头轮及轴承更换;	元/组	
			52. 刮板机尾轮及轴承更换;	元/组	
			53. 减速机更换;	元/组	
			54. 刮板机下料溜管更换;	元/组	
			55. 气动翻板阀轴承消缺、更换	元/个	
		除渣机	56. 除渣机更换耐磨衬板; (包括底板)	元/块	
			57. 除渣机更换大轴、大轴承及推头轴承更换	元/轴	
		反 应 塔	58. 内部重做防腐 (按防腐面积比例结算);	元/项	
			59. 反应塔内筒清灰;	元/项	
	60. 反应塔内部搭钢管架;		元/项		
	61. 雾化盘更换;		元/个		
	62. 刮板机链条更换;		元/组		
	63. 刮板机耐磨条更换;		元/组		
	64. 刮板机头轮及轴承更换;		元/组		
	65. 刮板机尾轮及轴承更换;		元/组		
	66. 卸灰阀整体更换;		元/个		
	67. 破碎机整体更换;		元/个		
	68. 破碎机轴承更换		元/个		
	69. 减速机更换;		元/组		
	布 袋 除 尘 器		70. 更换布袋笼骨 (含布袋间距调整);	元/套	
		71. 清洁室重做防腐; (按防腐面积比例结算)	元/m ²		
		72. 烟道内部重做防腐; (按防腐面积比例结算)	元/m ²		
73. 脉冲阀膜片更换;		元/个			
74. 气动阀更换;		元/个			
75. 卸灰阀整体更换;		元/个			
76. 提升阀及清洁仓盖板密封垫更换;		元/个			

			77. 刮板机链条更换;	元/组	
			78. 刮板机耐磨条更换;	元/组	
			79. 刮板机头轮及轴承更换;	元/组	
			80. 刮板机尾轮及轴承更换;	元/组	
			81. 减速机更换;	元/组	
		各类风机	82. 靠背轮中心复查并重新调整;	元/台	
			83. 各类风机更换主轴承 (引风机除外);	元/台	
四	烟风系统		84. 引风机更换主轴承;	元/台	
		协助内检	1. 协助内检工作, 拆除保温、打磨及恢复, 根据现场需要搭设脚手架;	元/项	
		汽包	2. 检查和清理汽包内部的腐蚀和结垢;	元/项	
施工单位代表:			专业工程师:		
年月日			年月日		
生产技术部:			甲方副总经理:		
年月日			年月日		

2、工程竣工验收签证单:

四、工程竣工验收签证书

工程竣工验收签证书

合同名称:

编号:

单位工程名称		工 程 量	
工 程 地 址		工 程 造 价	
工 程 性 质	清包工	竣 工 日 期	
施 工 单 位		质 量 总 评	合格
工程范围及内容:			
验 收 意 见	工程完成, 工程质量符合要求, 验收合格。		
<p>上述工程验收手续于 年 月 日已由甲、乙双方办理完成, 认为全部工程质量标准合乎设计要求, 特填具验收/移交证明书。</p> <p> 施工单位 (公章) 主管人: 项目负责人: 建设单位 (公章) 主管人: 项目负责人: 其他参加验收人员: </p>			

注: 此签证书是工程验收合格移交时所用表格, 为工程竣工决算必备文件, 是工程移交的证明文件, 亦是质保期开始点的证明文件。

五、工程结算单

(一) 锅炉与尾气系统常规项目结算清单:

序号	系统名称	部件名称	常规项目	常规项目单项价格(元)		完成情况	结算价格(元)	核实工程量	验收及核实人	核实说明及备注	核实结算价格(元)
				单位	综合单价						
	余热锅炉本体	水冷系统	1. 管子检查测厚;	元/项							
			2. 一通道炉膛内壁焦块和积灰清理;	元/项							
			3. 防磨瓦检查;	元/项							
		过热系统	4. a. 检查管子磨损, 胀粗、弯曲情况;	元/项							
			4. b. 管子检查测厚;	元/项							
		省煤器系统	5. a. 检查管子磨损、变形、腐蚀、必要时割管检查;	元/项							
			5. b. 管子检查测厚;	元/项							
		空气预热器	6. a. 漏风试验, 积灰清理, 护板防腐, 并处理各漏点;	元/项							
			6. b. 管子检查测厚;	元/项							
		钢架炉墙保温	7. 看火门、人孔门、防爆门、伸缩节、炉墙消缺、积灰清理, 各类跑冒滴漏处理;	元/项							
8. 腐蚀严重的门类更换或修复, 按实际发生结算;	元/扇门										
9. 检查膨胀指示牌并处理、修复安装脱落的膨胀指针;	元/项										
10. 脱硝系统喷枪及进退	元/项										

		系统清理;									
		11. 修补保温;	元/平方米								
		补刷残缺油漆;	元/平方米								
	其他	12. 锅炉整体水压试验, 检查承压部件的严密性;	元/项								
		13. 处理漏风试验漏点;	元/项								
		14. 锅炉本体中其它附属管道(如压缩空气管)漏点处理;	元/项								
二	炉排本体	15. 给料小车及小车导轨、加油模块、液压缸周边及渗滤液收集箱杂物清理、卫生清洁;	元/项								
		16. 给料小车受力部位连接件检查消缺; 定位块检查;	元/项								
		17. 驱动轮、导向轮、行走钢轨检查、加油、维护及调整处理; 支点加油系统维护;	元/项								
	给料系统	18. 检查中间框架耐磨板及铸件消缺处理;	元/项								
		19. 检查各类铸件是否出现断裂、下沉、上翘、松动、铸件间间隙大缝隙等现象;	元/项								
		20. 检查滑动平台铸件平面度、相邻铸件平面度等;	元/项								
		21. 溜槽处耐磨钢板磨损检查、缺陷处理;	元/项								

	炉排系统	22. 炉排间隙检查、测量、调整;	元/项							
		23. 炉排垫片处理或更换、连接螺栓检查, 缺陷处理;	元/项							
		24. 驱动梁维护、密封盒维护; 轴承、导向轮等磨损检查、维护。油质检查。托辊维护;	元/项							
		25. 各受力部位连接件检查消缺; 定位块检查;	元/项							
		26. 除渣机轴承及耐磨板磨损检查;	元/项							
	除渣机	27. 人孔门开启、封闭以及密封条更换; 捞渣机清理;	元/项							
		28. 各受力部位连接件及定位块检查消缺;	元/项							
		29. 输灰刮板机维护、链条调整、密封修补; 磨损检查; 减速机及轴承解体检查;	元/项							
	三 净化 系统	反应塔	30. 破损油漆修补;	元/项						
			31. 破碎机维护;	元/项						
32. 星型卸灰阀维护、检修;			元/项							
33. 反应塔下埋刮板输送机维护、链条调整、密封修补、磨损检查;			元/项							
布袋除尘器		34. 检查滤袋和骨架的磨损、腐蚀情况;	元/项							
		35. 检查箱体、清洁室花板、喷吹管、盖板烟道腐	元/项							

			蚀情况；											
			36. 喷吹管补焊及螺栓紧固；	元/项										
			37. 提升阀严密性检查；	元/项										
			38. 星型卸灰阀维护、检修；	元/项										
			39. 除尘器下埋刮板输送机维护、链条调整、密封修补；磨损检查；	元/项										
			40. 除尘器查漏（包括布袋查漏、箱体查漏）及处理；	元/项										
		其它	41. 烟气净化系统中所有跑冒滴漏处理；	元/项										
四	烟风系统	各类风机	42. 风机内部清灰、检查叶轮磨损；	元/项										
			43. 修补磨损外壳、衬板、轴承保护套；	元/项										
			44. 清理及检修入口调节挡板；	元/项										
			45. 轴承维护及润滑油系统，换油；	元/项										
		烟风管路	46. 管路系统跑冒滴漏处理；	元/处										
			47. 检查管路系统磨损、变形腐蚀、支吊架；	元/项										
			48. 管路内部清灰、破损油漆修补；	元/项										
			49. 膨胀节检查与修复；	元/项										
五	防腐保温	50. 因施工需要拆除保温及修补、补刷检修部位的残缺油漆。（余热锅炉大修保温施工工程以外判	元/立方米											

		方式另算。)								
六	卫生清扫零星用工	51. 施工完成后现场卫生清理。	元/项							
七	清灰及放灰	52. 受热面（1、2、3、4、5烟道、水平烟道、空气预热器）清灰及放灰。	元/烟道							
		53. 受热面（1、2、3、4、5烟道、水平烟道）管道喷沙。	元/烟道							
		54. 反应塔锥斗、破碎机清灰及放灰。	元/项							
		55. 布袋除尘器主路进口及灰斗清灰放灰。	元/项							

东实环境 2023-6-15

(二) 锅炉与尾气系统大修特殊项目结算清单：

特殊项目视停炉后检查的实际情况而定，若有需要再进行大修，以下项目若有发生时按单项包干价格进行结算：

序号	系统名称	部件名称	特殊项目	特殊项目单项报价（元）		完成情况	结算价格（元）	核实工程量	验收及核实人	核实说明及备注	核实结算价格（元）
				单位	单项包干价格						
一	余热锅炉本体	协助内检	1. 协助内检工作，拆除保温、打磨及恢复；	元/项							
		汽包	2. 检查和清理汽包内部的腐蚀和结垢；	元/项							
			3. 检查汽水分离器及附件的完整性、严密性和固定情况；	元/项							
			4. 检查内部进水管、事故放水管、取样管、下降管、加药管、排污管、各水位计、压力表接口腐蚀，污垢，裂纹及焊口磨损并恢复；	元/项							
			5. 打开联箱手孔或割下封头、检查清理腐蚀、结垢；	元/个							
		水冷系统	6. 更换管子，每根管子长度6米以内，含检查管子外壁磨损、胀粗，变形和损伤，割管检查水冷壁管内部状况	元/根							
			7. 防磨瓦更换（按实际更换比例结算）	元/项							
			8. 蒸发器整组更换（含拆除，包括施工需要搭设的各类架子、平台的	元/组							

		架设)；								
		9. 第一通道搭钢管架至炉顶；(包含工作平台、隔离层)	元/项							
		10. 第二通道搭钢管架至炉顶；(包含工作平台、隔离层)	元/项							
		11. 第三烟道搭钢管架至炉顶(包含工作平台、隔离层)	元/项							
		12. 第四烟道搭钢管架至炉顶(包含工作平台、隔离层)	元/项							
		13. A. 水平烟道搭竹架(包含工作平台、隔离层)	元/项							
		13. B. 水平烟道搭钢管架(包含工作平台、隔离层)	元/项							
	过热器系统	14. 打开联箱手孔或割下封头，检查并清理内部；	元/个							
		15. 更换管子，每根管子长度6米以内；	元/根							
		16. 整组更换过热器(含拆除、包括施工需要搭设的各类架子、平台的搭设)；	元/组							
		17. 整排更换过热器支座或管卡；	元/排							
		18. 防磨瓦更换(按实际更换比例结算)；	元/项							
		19. 割管检查；	元/处							

		20. 打开联箱手孔或割下封头, 检查腐蚀结垢, 清理内部;	元/个							
		21. 更换管子, 每根管子长度6米以内;	元/处							
	省煤器及联箱	22. 整组更换省煤器(含拆除, 包括施工需要搭设的各类架子、平台的搭设);	元/组							
		23. 整排更换省煤器支座或管卡;	元/排							
		24. 防磨瓦更换(按实际更换比例结算);	元/项							
	汽水系统	25. 更换阀门或阀门更换垫子;	元/个							
		26. 消除系统中的漏点;	元/点							
		27. 阀门添加或更换填料;	元/个							
		28. 过热器省煤器蛇形管支撑架调整	元/个							
	空气预热器	29. 打开联箱手孔或割下封头, 检查腐蚀结垢, 清理内部;	元/个							
		30. 更换管子, 每根管子长度6米以内;	元/根							
		31. 整组更换蛇形管(含拆除, 包括施工需要搭设的各类架子、平台的搭设);	元/组							
	吹灰器	32. 吹灰器旋转体解体轴承清理;	元/个							
		33. 检修吹灰器, 检验喷嘴角度, 炮管或鹰嘴更	元/个							

			换；												
			34. 混合罐至吹灰器进口直管、弯管更换；	元/根											
二	焚烧炉	给料系统	35. 落料口防磨钢板更换；	元/块											
			36. 给料小车铸件或耐磨铁更换；	元/块											
			37. 给料小车驱动轮更换；	元/块											
			38. 给料小车导向轮更换；	元/块											
			39. 隔墙中间框架更换；	元/块											
		驱动液压缸更换	40. 液压缸本体密封油封更换	元/个											
			41. 液压缸整体更换(26个)	元/个											
			42. 摇臂连接驱动梁的销轴拆除更换；	元/个											
			液压缸油管跟换	元/根											
		炉排系统	43. 炉排片风孔处理	元/处											
			44. 拉杆导向轮更换(单个底座为一组)；	元/组											
			45. 密封盒铜块更换；	元/组											
			46. 炉排片或铸件更换；	元/块											
			47. 托辊更换；	元/个											
			48. 导向轮更换；	元/个											
		风室刮板机/4烟道输灰刮板	49. 刮板机链条更换；	元/组											
			50. 刮板机耐磨条更换；	元/组											
			51. 刮板机头轮及轴承更换；	元/组											
			52. 刮板机尾轮及轴承更换；	元/组											

三	尾气系统	机	53. 减速机更换;	元/组										
			54. 刮板机下料溜管更换;	元/组										
			55. 气动翻板阀轴承消缺、更换	元/个										
		除渣机	56. 除渣机更换耐磨衬板;	元/块										
			57. 除渣机更换大轴;	元/轴										
		反应塔	58. 内部重做防腐(按防腐面积比例结算);	元/项										
			59. 反应塔内筒清灰;	元/项										
	60. 反应塔内部搭架;		元/m ³											
	61. 雾化盘更换;		元/个											
	62. 刮板机链条更换;		元/组											
	63. 刮板机耐磨条更换;		元/组											
	64. 刮板机头轮及轴承更换;		元/组											
	65. 刮板机尾轮及轴承更换;		元/组											
	66. 卸灰阀整体更换;		元/个											
	67. 破碎机整体更换;		元/个											
	68. 破碎机轴承更换		元/个											
	69. 减速机更换;		元/组											
	布袋除尘器	70. 更换布袋笼骨(含布袋间距调整);	元/套											
		71. 清洁室重做防腐(按防腐面积比例结算);	元/项											
72. 烟道内部重做防腐(按防腐面积比例结算);		元/项												
73. 脉冲阀膜片更换;		元/个												
74. 气动阀更换;		元/个												
75. 卸灰阀整体更换;		元/个												

			76. 提升阀及清洁仓盖板密封垫更换;	元/个							
			77. 刮板机链条更换;	元/组							
			78. 刮板机耐磨条更换;	元/组							
			79. 刮板机头轮及轴承更换;	元/组							
			80. 刮板机尾轮及轴承更换;	元/组							
			81. 减速机更换;	元/组							
四	烟风系统	各类风机	82. 靠背轮中心复查并重新调整;	元/台							
			83. 各类风机更换主轴承(引风机除外);	元/台							
			84. 引风机更换主轴承;	元/台							

常规+特殊所有项目合计结算总价		
验收、结算意见		
上述工程承包方已全部完成，经发、承包双方现场验收，全部工程质量标准符合发包方要求，验收合格且同意结算。		
承包方	: (签章)	
	年 月 日	

	商务部：
	年 月 日
	商务负责人：
	年 月 日
	项目负责人：（签章）
	年 月 日

东实环境 2023-6-4

(三) 外判及机械台班结算清单

一、外判工程项目结算清单											
类别	序号	项目	技改或处理原因	主要工程量		是否完成	外包申报用工量	我方核实用工量	验收集核 实人	核实说明及备注	
I	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
合计									结算		
II	1										
	2										
	3										
	4										

	5										
	6										
合计									结算		
Ⅲ	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
合计									结算		
	外判项目 合计	本次外判项目结算合价									
二、机械台班项目结算清单											
类别	序号	项目	处理原因	台班工程量		是否 完成	外包 申报 用工 量	我方 核实 用工 量	验收 集核 实人	核实 说明 及备 注	
吊车											
叉车											

	机械台班 项目合计	本次机械台班项目结算合价	
一+二所有项目合计结算总价			
验收、结算意见			
上述工程承包方已全部完成，经发、承包双方现场验收，全部工程质量标准符合发包方要求，验收合格且同意结算。			
承包方	：（签章）		
	年 月 日		
	商务部：		
	年 月 日		
	商务负责人：		
	年 月 日		
项目负责人：（签章）			

	年 月 日
--	-------

东实环境 2023-6-5

六、付款申请函

付款申请函

*****公司：

我方已于****年**月**日完成了*****公司**工作（合同编号：**），验收、结算手续已办理并齐全。本次结算金额为****元（大写：***元），我方已开具等额增值税发票。依据合同约定付款方式，外判工程无质保金，本次应付****元（大写：***元）。特向业主方领导申请办理付款手续！

账户名： *****公司

账号 ：

开户行：

顺祝商祺！

2023年*月***日

东实环境 2023-6-5

附件四：锅炉与尾气系统施工项目清单及技术要求

(1) 常规项目（本项涉及维修、更换配件数量要求为固定范围包干，多出部分按特殊项目对应单价进行结算）

序号	系统名称	设备名称	常规项目	技术要求	备注
一	余热锅炉	受热面包括水冷壁、蒸发器、高低过、省煤器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查管子磨损，胀粗、弯曲情况受热面打磨测厚记录 2. 根据测厚情况消缺或更换受热面管不多于10根，多于10根的部分按特殊项目对应单价结算。 3. 防磨瓦及拉筋检查与更换。 4. 管子支撑、紧固卡扣检查处理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 受热面与结构件的焊缝无裂纹；焊缝须经 100%无损探伤。 2. 水冷壁鳍片无开裂，补焊焊缝应平整密封，无气孔，无咬边。 3. 管子表面无裂纹、撞伤、压扁、沙眼和分层等缺陷。 4. 清理管子外壁、焦渣和积灰使管子表面光洁，无积灰积渣。 5. 更换管壁厚负公差应小于壁厚的 10%，更换管要求砂轮切割片严禁用割枪。 6. 弯管表面无拉伤，其波浪度应符合规范要求。 7. 弯管弯曲部分实测壁厚应大于直管的理论计算壁厚。 8. 弯管的椭圆度应小于 6%，通球试验合格。（若需要） 9. 鳍片焊缝无咬边。 10. 打磨测厚不得损坏管子露出金属表面。 11. 打磨时严禁用尖锐铁器敲击。 12. 新管内无铁锈等杂质。 13. 检修后的管排应平整、无凹陷及突出。 14. 焊口水压试验合格。 15. 炉墙保温恢复正常。 16. 现场清理干净。 	

			17. 拆除的保温、化妆板及栏杆恢复正常。
	脱硝系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 喷枪清理或更换。 2. 喷枪套管检查腐蚀严重的更换。 3. 喷枪进退系统清理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 喷枪无堵塞，雾化试验良好，无滴漏现象。 2. 管子接头无泄漏。 3. 喷枪进退灵活，无卡涩。 4. 更换的套管焊接牢固。 5. 喷枪进到位后喷头伸出水冷壁100mm。
	膨胀指示器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查膨胀指示牌，指针与牌完整并指示正确。 修复安装脱落的膨胀指针。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 膨胀指示器齐全，刻度清晰。指示牌和指针固定良好，指示牌刻度模糊时应更换。 2. 膨胀指示器指针位置冷态应处于刻度板的零位。 指针移动方向无阻挡物。
	汽水阀门及汽水管道	<ol style="list-style-type: none"> 1. 内漏的阀门阀芯研磨处理。 2. 更换 DN32(含 DN32) 以下阀门不多于10个, 多于10个的部分按特殊项目对应单价结算, DN32以上阀门不多于5个, 多于5个的部分按特殊项目对应单价结算。 3. 定排及疏水阀一、二次门添加填料; 如需更换填料(不多于15个, 对于15个的部分按特殊项目对应单价结算)。 4. 集箱过热器安全阀(1个)、汽包安全阀(2个)解体清洁密封面研磨。 5. 管道支撑架调整处理(不多于10个, 多于10个的部分按特殊项目对应单价结算)。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更换的阀门、填料、焊口水压试验合格。 2. 阀门盘根压缩量不小于10mm。 3. 阀杆开关灵活, 无滴漏; 手轮完整, 无滑丝等情况。 4. 管道应能按照设计要求膨胀。 5. 对于活动支吊架, 吊杆应无弯曲现象, 弹簧的拉长变形长度不得超过允许数值, 弹簧和弹簧盒应无倾倒歪斜或弹簧被压缩而无间隙的现象。 6. 所有固定支吊架和活动支吊架的构建内不得有任何杂物。 7. 油漆、标志等按要求恢复。 8. 按规定对全部或部分焊口进行金属拍片检查, 不合格的焊口必须重新处理。 9. 焊接工作结束后应恢复管子附件。

			<ul style="list-style-type: none"> 10. 现场清理干净。 11. 各部间隙记录准确。各点弹簧高度记录准确。 12. 弹簧无裂纹，无锈蚀和变形，弹性良好。 13. 弹簧与弹簧座吻合良好。 14. 拆除的保温、化妆板及栏杆恢复正常。 	
	吹灰器	<ul style="list-style-type: none"> 1. 吹灰器旋转体解体轴承清理 5 个以内，对已经破损的吹灰器喷嘴进行消缺或更换（数量不多于 10 个，多于 10 个的部分按特殊项目对应单价结算）。 2. 接风幕弯管缝隙检查疏通。混合罐至旋转吹灰器弯头进口直管、弯管腐蚀严重的更换（数量不多于10个，多于10个的部分按特殊项目对应单价结算）。 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 吹灰器管道、弯头、分配无泄漏。 2. 喷嘴焊接符合要求；旋转集箱无卡涩。 3. 喷嘴与炉墙处盘根密封符合要求。喷嘴与集箱内无积水、积灰脉冲罐密封符合要求，检修完毕后保温恢复正常。 	
	防爆门检查门	<ul style="list-style-type: none"> 1. 清理检查结合面；检查修理活动销子。 2. 更换石棉绳 3. 螺栓螺母检修 4. 浇筑料脱落修复。 2. 腐蚀严重的更换（数量不多于5个，多于5个的部分按特殊项目对应单价结算）。 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 结合面无划痕、无裂纹；结合面平整无变形。 2. 活动销子无变形；转动灵活无卡涩。 3. 人孔门严密、无漏风。 	
	给料斗及给料器	<ul style="list-style-type: none"> 1. 密封隔离门驱动轴承检查并加油。 2. 密封隔离门驱动轴承座螺栓紧固。 3. 落料口耐磨板检查消缺或更换，磨损超标的更换。 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 密封门开关灵活，密封严密。 2. 驱动油缸底座螺栓紧固可靠。 3. 落料口耐磨板牢固可靠，无挂料现象。 4. 给料小车导轨、加油模块、液压缸等周边干净整洁无杂物。 	

		<ol style="list-style-type: none"> 4. 给料小车导轨、加油模块、液压缸周边杂物清理。 5. 给料小车平台、给料小车推头、中隔墙、侧墙铸造件检查并修补,若损坏或腐蚀严重的更换(数量不多于30块,多于30块的部分按特殊项目对应单价结算);给料小车与左右隔墙的膨胀间隙检查调整。 6. 给料小车导向轴承活络加油、清通堵塞的加油孔。 7. 给料小车轨道、走轮、导向轮磨损程度检查如有损坏更换。 8. 给料小车油缸底座固定螺栓检查紧固。 9. 检查各类铸件是否出现断裂、下沉、上翘、松动、铸件间间隙大缝隙等现象;中间框架耐磨板及铸件紧固情况。 10. 检查并调整滑动平台铸件平面度、相邻铸件平面度等。 11. 驱动轮、导向轮、行走钢轨检查、加油、维护及调整。 	<ol style="list-style-type: none"> 5. 给料小车各连接部位紧密、牢固。 6. 中间框架连接牢固,各耐磨板在同一平面;各类铸件检查无缺陷。 7. 滑动平台的底部与侧面平整度、光滑度符合要求。 8. 驱动轮、导向轮、钢轨加油部位充满油脂,接触良好,行走无偏斜;试运时行走平稳,无跳动现象。 9. 运行声音平缓,无杂音。 	
	炉排及隔墙	<ol style="list-style-type: none"> 1. 炉排铸件磨损、腐蚀超标的更换。 2. 炉排片间隙杂物清理、测量、调整。 3. 炉排定位块检查处理。 4. 炉排片风孔清理及磨损或缺处理。对检查中磨损超标 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 炉排片纵向不超基准线2mm,横向偏斜不超2mm。 2. 调正垫片无突出、下沉;炉排间隙2~5mm。 3. 炉排间连接螺栓紧固良好,螺母已点焊。 4. 炉排间连接螺栓紧固良好,螺母 	

			<p>的更换炉排</p> <p>5. 炉排两侧隔墙、中隔墙铸件磨损消缺，损坏的更换。</p> <p>6. 上下炉排液压缸底座定位块检查处理；上、下炉排油缸、摇臂底座固定螺栓检查紧固。</p>	<p>已点焊。</p> <p>5. 炉排风孔磨损量不超2mm；轴承、导向轮、托辊、驱动梁等磨损量不超3mm。</p> <p>6. 密封铜块密封良好；各定位块固定牢固，无偏斜或松动；各受力部位连接件均固定牢固，无松动。</p> <p>4. 试运时平稳，无卡涩现象。声音平缓，无杂音。</p>	
二	焚烧炉	驱动梁及摇臂系统	<p>1. 驱动梁托辊轴承支撑架螺栓检查紧固。</p> <p>2. 驱动梁支撑耐磨板检查，磨损超标的更换。</p> <p>3. 驱动梁托辊轴承检查更换，并加高温油脂（40套）。</p> <p>4. 驱动梁导向轮轴承更换（40件），并加高温油脂。</p> <p>5. 后驱动梁拉杆支撑轴承更换（48件，多于48件的部分按特殊项目对应单价结算），并加高温油脂。</p> <p>6. 后驱动梁拉杆连接轴承检查加高温油脂，损坏的更换（8件）。</p> <p>7. 驱动梁摇臂轴承检查更换。轴承间隙超标的更换。</p> <p>8. 驱动梁密封盒更换密封套。</p> <p>9. 驱动梁导向轮耐磨条磨损严重的更换。</p> <p>10. 前驱动梁摇臂拉杆密封盒耐磨环更换（8套）。</p> <p>11. 驱动梁摇臂轴承自动加油装置各加油点检查并清通</p>	<p>1. 托辊轴支撑架、导向轮支撑架螺栓无松动。</p> <p>2. 进、退到位灵活，运行平稳、无卡涩现象。</p> <p>3. 导向轮安装的轴线与驱动梁轴线重合，接触面部无间隙。</p> <p>4. 耐磨板和耐磨条与基板贴合紧密无间隙并焊接牢固可靠，打磨平整。</p> <p>5. 托辊轴承、导向轮轴承、拉杆导向轴承充满高温油脂。</p> <p>6. 密封盒耐磨环与驱动梁拉杆无卡涩、灵活，密封胶管完好，接头牢固。</p> <p>7. 密封盒清理干净，无杂物。</p>	

		堵塞的加油孔及管路接头漏油点处理。	
	落渣口	<ol style="list-style-type: none"> 防砸网板脱落修复。 清理落渣口杂物及铁丝。 	<ol style="list-style-type: none"> 敷设可塑料牢固可靠,无脱落现场。 钢板焊接牢固。
	除渣机	<ol style="list-style-type: none"> 人孔门开启、封闭以及密封硅胶条更换。 清理除渣机污垢及推头底部、主轴摇臂污泥。 人孔门耐磨板检查磨损超标的修复。 护板检查磨损超标的更换。 检查门盖铰链轴,如变形或锈蚀严重影响门的开闭时,进行修复;并加注适量的润滑油脂。 除渣机自动加油装置各加油点检查并疏通堵塞的加油孔及管路接头漏油点处理。 	<ol style="list-style-type: none"> 除渣机内清理干净整洁。 壳体安装护板前应涂刷干膜厚度不小于 70um 的沥青漆。 护板安装处的壳体打磨平整,以嵌入轴承座中心为基准。 检查推头体推板与护板(40mm 耐磨底板)接触后紧密间隙不得超过 2mm。 下部门盖修复:通过增加调整垫片,使得下部门盖护板与推头体间隙为 2 - 3mm。更换护板安装螺栓及螺栓密封垫,更换门盖密封硅胶条,保证除渣机的密封性。 保证下部门盖开闭灵活。
	驱动液压油缸	<ol style="list-style-type: none"> 更换数量按个数计。 给料器油缸(8个);炉排油缸(8个);除渣机油缸(4个);隔离门油缸(4个);料层调节油缸(2个)。 	<ol style="list-style-type: none"> 更换的油缸螺栓紧固可靠。 油缸在更换中无损坏。 高压油管接头严密,无滴漏。 清理油缸周围积灰积油。
	风室刮板机	<ol style="list-style-type: none"> 刮板链条校正,损坏严重的更换。 刮板机耐磨条检查磨损严重的更换。 刮板机本体漏点密封条更换。 刮板机漏灰点处理。 传动链条检查,磨损大的更换。 	<ol style="list-style-type: none"> 机头架、机尾架、过渡槽、过桥架无开焊。机架两侧板的对中板的垂直度允差不得大于2mm。机头、机尾架上安装传动装置的定位面、孔应符合技术文件的要求。 机头架、机尾架与过渡槽接口处的上下错口量不得大于2mm,左右错口量不得大于3mm。

		<p>6. 减速机润滑油更换。</p>	<p>3. 机头轴、机尾链轮轴应转动灵活，不得有卡碰现象。</p> <p>4. 链条组装合格，运转中刮板链条无跑偏，松紧合适，链条正、反向运行无卡阻现象。</p> <p>5. 刮板机密封严密不得有漏灰现象。</p>	
	<p>引风机，一、二次风机，炉墙冷却风机、密封风机、辅助燃烧风机</p>	<p>8. 叶轮积灰的检查及清理。</p> <p>9. 叶轮根部处涂色检查裂纹情况。</p> <p>10. 轴承箱、冷却水室清洁、轴承检查并更换润滑油。</p> <p>11. 风机进、出口风门的检查，开关灵活及位置正确。</p> <p>12. 地脚螺栓紧固检查。</p> <p>13. 联轴器减震胶垫和柱销检查，磨损严重的更换。</p> <p>14. 靠背轮中心复查，并重新调整。</p>	<p>1. 联轴器应完整，无裂纹，无变形，表面光洁，联轴器与轴配合牢固、无松动。</p> <p>2. 连接螺栓无弯曲变形，螺纹完好，垫圈、弹簧垫、螺母齐全。</p> <p>3. 连接螺栓的橡胶圈应无裂纹和老化变质，橡胶圈与联轴器孔之间的间隙不应大于 1mm，与连接螺栓之间不应有间隙。</p> <p>4. 叶片及叶轮盘无裂纹及变形。叶片磨损量应小于原厚度的 1/3。</p> <p>5. 轮毂与叶轮盘的连接螺栓或铆钉不允许有松动。</p> <p>6. 轮毂与主轴配合应无松动，配合公差符合图纸要求；集流器不得有开裂现象。</p> <p>7. 集流器和叶轮的配合间隙应符合装配要求；主轴无裂纹、腐蚀及磨损。</p> <p>8. 主轴弯曲不应大于 0.05mm/m，且全长弯曲不大于 0.10mm；主轴轴颈圆度不大于 0.02mm；主轴保护套应完好，主轴与保护套之间的径向间隙应为 0.06mm-0.08mm。</p> <p>9. 滚动轴承的内外套、隔离圈及滚珠不应有裂纹、重皮、斑痕、腐</p>	

				<p>蚀锈痕等缺陷；轴承与轴的配合符合装配要求。</p> <p>10. 油位计应畅通、清楚；冷却水应畅通，水量适中，冷却水阀门应开关灵活。</p> <p>11. 机壳与支撑件之间不得有开焊现象；所有焊口焊接牢固，无开裂现象；挡板的传动装置应完好，无卡涩现象。</p> <p>12. 风机试运行时间 4h-8h，试运行中轴承垂直振动不大于 0.03mm；轴承水平振动一般应为 0.05mm，最大不超过 0.10mm，轴承温度低于 70℃。</p> <p>13. 风机运行 正常无异声；挡板开关灵活，指示正确；各处密封不漏油、风、水。</p>	
		一次风空预器及烟风道	<p>7. 一次风进口滤网检查清洗，并更换损坏的滤网。</p> <p>8. 炉排风室入口风道检查清理。</p> <p>9. 一次风空预器检查清理，试压合格，泄漏的修复。</p> <p>10. 各风、烟管道漏消缺处理。</p> <p>11. 膨胀节检查与消缺。</p>	<p>1. 滤网干净完整，安装牢固。</p> <p>2. 试压无泄漏现象。</p> <p>3. 烟风道杂物清理干净无杂物。</p> <p>4. 膨胀节无泄漏，固定牢固。</p>	
三	转动设备	反应塔	<p>1. 破碎机维护消缺。</p> <p>2. 星型卸灰阀维护消缺。</p> <p>3. 反应塔下埋刮板输送机维护消缺。</p>	<p>1. 破碎机整体检查合格，更换润滑油，并加润滑脂。</p> <p>2. 星型卸灰阀本体清理，无积灰、杂物，整体检查合格，更换润滑油，并加润滑脂。</p> <p>3. 刮板机换油，油位满足要求。</p> <p>4. 刮板机链条松紧度符合要求。</p> <p>5. 刮板机及双侧气动翻板阀加润滑脂。</p>	

				<ol style="list-style-type: none"> 6. 刮板机及双侧气动翻板阀密封严密，无泄露。 7. 刮板机链条与地板磨损小于3mm。 8. 反应塔整体清理，无积灰与杂物。 9. 保温与油漆恢复。 	
四	烟风系统	布袋除尘器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查滤袋和骨架的磨损、腐蚀情况。 2. 检查箱体、清洁室花板、喷吹管、盖板烟道腐蚀情况。 3. 喷吹管补焊及螺栓紧固（如需要）。 4. 布袋间距调整、更换布袋或笼骨。 5. 除尘器查漏（包括布袋查漏、箱体查漏）及处理。 6. 布袋除尘器出口密封室防腐刷涂料（甲方提供涂料）。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 布袋及笼骨与花板密封严密，自然垂直，布袋底部不与其他布袋或箱体相碰、摩擦；荧光粉查漏试验合格。 2. 喷吹管、箱体等补焊部位焊口平滑，无焊渣焊瘤。 3. 喷吹管固定符合要求，不得松动或被振动移位，喷吹口正对布袋口。 4. 脉冲阀膜片自然展开平铺，无泄漏；提升阀密封严密，无泄漏。 5. 星型卸灰阀运转平稳，振动、温度、电流符合要求，无异响。 6. 刮板机密封严密，运转平稳，振动、温度、电流符合要求。 	
五	烟气净化系统	打焦	<ol style="list-style-type: none"> 1. 焚烧炉打焦。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打焦过程不得损坏焚烧炉耐火浇筑料。 2. 打焦质量严格按照锅炉打焦要求验收，烟道壁、观火孔、燃烧器等部位无明显焦块残留。 3. 炉排上应有防止大焦块砸落造成炉排片损坏的防护措施。 4. 材料进出作业现场应严格遵守现场作业要求，做好地面保护措施，施工材料堆放在指定区域，自行清理废弃材料。 5. 焚烧炉前、后拱及左右两侧炉墙 	

				打焦后, 剩余结焦厚度不得超过80mm。
五	烟气净化系统设备清扫	清灰	<ol style="list-style-type: none"> 1. 受热面(1、2、3、4烟道)。 2. 布袋除尘器灰斗清灰。 3. 2、3和4烟道灰斗清灰。 4. 布袋除尘器主路进口及灰斗清灰 5. 反应塔锥斗、破碎机清灰。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 清理管子外壁、焦渣和积灰使管子表面光洁, 无积灰积渣。 2. 烟道清灰时严禁使用锐器, 铁器强力敲击、撞击受热面管壁。 3. 锅炉II烟道内中隔墙水冷壁I、中隔墙水冷壁II及三片屏式蒸发受热面表面无积灰, 并能看见管子90%以上外壁, 视为清灰合格。 4. 主路进口、灰斗、清洁室、箱体内部清扫干净。 5. 锥斗、破碎机本体清理干净, 无积灰及杂物。 6. 放灰到指定位置, 现场清理干净。
		搭架	1. 第一通道搭设钢排架至19米。	1. 卡扣采用金属卡扣牢固可靠, 严禁用铁丝、塑料带捆绑代替。
六	设备清扫	搭架 检修设备	1. 第一通道搭设钢管脚手架从19米至36米。	1. 符合《电业安全工作规程》(热力和机械部分)的脚手架安装和使用要求。
		搭架 检修设备	1. 第二通道搭设钢管脚手架从19米至36米。	1. 符合《电业安全工作规程》(热力和机械部分)的脚手架安装和使用要求。
		搭架 检修设备	施工后清理并清扫余热锅炉、焚烧炉本体、尾气设备、管道、平台积灰与杂物。	无杂物, 无积灰。

(2) 特殊项目

序号	系统名称	设备名称	特殊检修项目	技术要求	检修周期
----	------	------	--------	------	------

一	余热锅炉定期检测	协助内检工作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查和清理汽包内部的腐蚀和结垢。 2. 检查汽水分离器及附件的完整性、严密性和固定情况并修复处理。 3. 检查内部进水管、事故放水管、取样管、下降管、加药管、排污管等要畅通无阻。 4. 各水位计、压力表接口腐蚀，污垢，裂纹及焊口磨损情况。 5. 锅筒、内置式汽水分离器；水冷壁；水冷壁上下集箱；省煤器；省煤器集箱；高温过热器；低温过热器；过热器集箱；集汽集箱；减温器；锅炉范围内管件；扩容器等按规定检查打磨。 6. 集箱检查孔封头割除检查清理。（根据内检要求完成） 7. 不包括受热面（1、2、3、4烟道）清灰工作。 8. 不包括受热面打磨测厚记录。 9. 拆除的保温设施和油漆按技术要求恢复。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人孔门螺丝应无裂缝、滑扣、拉毛、变形等缺陷。 2. 汽包内部所有装置应无变形、无松脱、无水垢。 3. 人孔门结合面应平整光滑，径向刀痕深度超过0.3mm、宽度达0.7mm、长度为结合面的1/2时，应进行研磨；石棉垫应平整、尺寸要符合要求。 4. 锅炉水压试验和点火升压后，人孔门应严密不漏。 5. 严禁遗留物件在汽包或掉入汽水管道内。 6. 根据电站锅炉内部检验部位、项目及方法的要求拆除保温及打磨。见附页1 7. 保温和油漆恢复按图纸要求完成。 	2 年一次
二	焚烧炉	除渣机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 推头耐磨板（2件）。 2. 底部耐磨板（4件）。 3. 人孔门耐磨板更换（4件）。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 除渣机内清理干净整洁。 2. 壳体安装护板前应涂刷干膜厚度不小于 70um 的沥青漆。 3. 护板安装处的壳体打磨平整，以嵌入轴承座中心为基准，安装护板 9（40mm 耐磨底板），要求护板圆柱面母线与轴承座中心连接线平行，误差小于 2mm。 4. 检查推头体推板与护板 9（40mm 	2~3 年一次

				<p>耐磨底板)接触后紧密间隙不得超过 2mm。</p> <p>5. 下部门盖修复:通过增加调整垫片,使得下部门盖护板与推头体间隙为 2 - 3mm。更换护板安装螺栓及螺栓密封垫,更换门盖密封硅橡胶条,保证除渣机的密封性。</p> <p>6. 保证下部门盖开闭灵活。</p>	
		风室刮板机	<ol style="list-style-type: none"> 刮板链条全部更换。 刮板机耐磨条全部更换。 刮板机本体密封条更换。 刮板机头轮及轴承更换。 刮板机尾轮及轴承更换。 减速机更换。 	<ol style="list-style-type: none"> 机头架、机尾架、过渡槽、过桥架无开焊。机架两侧板的对中板的垂直度允差不得大于 2mm。机头、机尾架上安装传动装置的定位面、孔应符合技术文件的要求。 机头架、机尾架与过渡槽接口处的上下错口量不得大于 2mm,左右错口量不得大于 3mm。 机头轴、机尾链轮轴应转动灵活,不得有卡碰现象。 链条组装合格,运转中刮板无跑偏,松紧合适,链条正、反向运行无卡阻现象。 刮板机密封严密不得有漏灰现象。 	2~3 年一次
三	转动设备	风机	<ol style="list-style-type: none"> 引风机主轴承更换。 一次风机主轴承更换。 二次风机主轴承更换。 炉墙冷却风机主轴承更换。 密封风机主轴承更换。 辅助燃烧风机主轴承更换。 	<ol style="list-style-type: none"> 外观检查无脱皮、磨损、锈蚀、凹坑、裂纹和过热变色缺陷。 滑道与滚动体应光滑,保持架应完好无损。 轴承内圈与轴的配合紧力为 0.01mm~0.02mm。 轴承外圈与孔的配合为过渡配 	3~4 年一次

				<p>合。</p> <p>5. 轴承径向游隙小于0.05mm。</p> <p>6. 试运风机振幅在 0.05mm 以内，风压达到额定值。</p> <p>7. 符合厂家风机检修技术规范要求。</p>	
四	烟风系统	空预器及烟风道	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一次风空预器检查清理，管组子更换。 2. 烟风道施工。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 滤网干净完整。 2. 试压无泄漏现象。 3. 烟风道杂物清理干净无杂物。 4. 膨胀节无泄漏，固定牢固。 	根据停炉情况确定
五	烟气净化系统	反应塔	<ol style="list-style-type: none"> 1. 反应塔下埋刮板输送机大修（1台）。 2. 反应塔内部搭架。 3. 反应塔内部清灰。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 星型卸灰阀本体清理，无积灰、杂物，整体检查合格，更换润滑油，并加润滑脂。 2. 刮板机换油，油位满足要求。 3. 刮板机链条松紧度符合要求。 4. 刮板机及双侧气动翻板阀加润滑脂。 5. 刮板机及双侧气动翻板阀密封严密，无泄露。 6. 刮板机链条与地板磨损小于3mm。 7. 反应塔整体清理，无积灰与杂物。 8. 保温与油漆恢复。 9. 飞灰清理完放至指定位置，工完料尽厂清。 	根据运行情况确定
		布袋除尘器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 布袋间距调整、更换布袋或笼骨。 2. 除尘器下埋刮板输送机更换（2台）。 3. 星型卸灰阀更换及维护（8台）。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 布袋及笼骨与花板密封严密，自然垂直，布袋底部不与其它布袋或箱体相碰、摩擦；荧光粉查漏试验合格。 2. 星型卸灰阀运转平稳，振动、 	根据运行情况确定

			温度、电流符合要求，无异响。 3. 刮板机密封严密，运转平稳， 振动、温度、电流符合要求。	
		烟 囱	烟囱管道防腐处理。 根据技术要求施工。	2 年 一次

东实环境 2023-6-5

附件五：施工项目及服务内容

(1) 锅炉与尾气系统常规项目固定单项包干价格（按实际发生量结算，其中管子检查测厚“部分发生”指按工艺流程划分部分：水冷壁系统分为 I 通道、二通道、三通道、一级蒸发器、二级蒸发器 5 个部分；过热器项目分为高温过热器、中温过热器、低温过热器 3 个部分；省煤器分为一级省煤器、二级省煤器三级省煤器 3 个部分）：

序号	系统名称	部件名称	常规项目	常规项目单项价格（元）	
				单位	单项包干价格
一	余热锅炉本体	水冷系统	1. 管子检查测厚；（按检修规程进行检测，不发生不进行结算，部分发生按实际比例进行结算）	元/项	6468
			2. 一通道炉膛内壁焦块和积灰清理；（包括膨胀节联箱以上的部分结焦清理）	元/项	12936
			3. 防磨瓦检查；	元/项	2242.24
		过热器系统	4. a. 检查管子磨损，胀粗、弯曲情况；	元/项	1358.28
			4. b. 管子检查测厚；（按检修规程进行检测，不发生不进行结算，部分发生按实际比例进行结算）	元/项	5929
		省煤器系统	5. a. 检查管子磨损、变形、腐蚀、必要时割管检查；	元/项	3449.6
			5. b. 管子检查测厚；（按检修规程进行检测，不发生不进行结算，部分发生按实际比例进行结算）	元/项	5929
		空气预热器	6. a. 漏风试验，积灰清理，护板防腐，并处理各漏点；	元/项	2802.8
			6. b. 管子检查测厚；（按检修规程进行检测，不发生不进行结算，部分发生按实际比例进行结算）	元/项	5929
		钢架炉墙保温	7. 看火门、人孔门、防爆门、伸缩节、炉墙消缺、积灰清理，各类跑冒滴漏处理；	元/项	2317.7
			8. 腐蚀严重的门类更换或修复，按实际发生结算；	元/扇门	431.2
			9. 检查膨胀指示牌并处理、修复安装脱落的膨胀指针；	元/项	1617
			10. 脱硝系统喷枪及进退系统清理；	元/项	2156
			11. a. 修补保温；（由于项目施工造成的由施工方负责恢复，不另外进行结算）	元/m ²	97.02
	11. b. 补刷残缺油漆；（由于项目施工造成的由施工方负责恢复，不另外进行结算）	元/m ²	48.51		
其他	12. 锅炉整体水压试验，检查承压部件的严密性；	元/项	2317.7		
	13. 处理漏风试验漏点；（由于项目施工造成的由施工方负责恢复，不另外进行结算）	元/项	1617		
	14. 锅炉本体中其它附属管道（如压缩空气管）漏点处理；	元/项	1617		

二	炉排本体	给料系统	15. 给料小车及小车导轨、加油模块、液压缸周边及渗滤液收集箱杂物清理、卫生清洁；	元/项	4312		
			16. 给料小车受力部位连接件检查消缺；定位块检查；	元/块	107.8		
			17. 驱动轮、导向轮、行走钢轨检查、加油、维护及调整处理；支点加油系统维护；	元/项	6468		
			18. 检查中间框架耐磨板及铸件检查、消缺、更换处理；	元/项	2317.7		
			19. 检查各类铸件是否出现断裂、下沉、上翘、松动、铸件间间隙大缝隙等现象；	元/项	1487.64		
			20. 检查滑动平台铸件平面度、相邻铸件平面度等；	元/项	1487.64		
			21. 溜槽处耐磨钢板磨损检查、缺陷处理；	元/项	3449.6		
		炉排系统	22. 炉排残渣清理，风孔清理，炉排间隙检查、测量、调整；	元/项	4042.5		
			23. 炉排垫片处理或更换、连接螺栓检查，缺陷处理；	元/项	3449.6		
			24. 驱动梁维护、密封盒维护；轴承、导向轮等磨损检查、维护。油质检查。托辊维护；	元/项	6468		
			25. 各受力部位连接件检查消缺；定位块检查；	元/项	1487.64		
		除渣机	26. 除渣机轴承及耐磨板磨损检查；	元/项	733.04		
			27. 人孔门开启、封闭以及密封条更换；捞渣机清理；	元/项	4851		
			28. 各受力部位连接件及定位块检查消缺；	元/项	1487.64		
		刮板机	29. 输灰刮板机维护、链条调整、密封消缺；磨损检查；减速机及轴承解体检查；	元/项	6468		
		三	烟气净化系统	反应塔	30. 破损油漆修补；（由于项目施工造成的由施工方负责恢复，不另外进行结算）	元/m ²	48.51
					31. 破碎机维护；	元/项	1724.8
					32. 星型卸灰阀维护、检修；	元/项	409.64
33. 反应塔下埋刮板输送机维护、链条调整、密封修补、磨损检查；	元/项			1724.8			
布袋除尘器	34. 检查滤袋和骨架的磨损、腐蚀情况；			元/项	1078		
	35. 检查箱体、清洁室花板、喷吹管、盖板烟道腐蚀情况；			元/项	754.6		
	36. 喷吹管补焊及螺栓紧固；			元/项	3449.6		
	37. 提升阀严密性检查；			元/项	754.6		
	38. 全部星型卸灰阀维护、检修；	元/项	2587.2				

			39. 除尘器下埋刮板输送机维护、链条调整、密封修补；磨损检查；	元/项	2587.2
			40. 除尘器查漏（包括布袋查漏、箱体查漏）及处理；	元/项	754.6
		其它	41. 烟气净化系统中所有跑冒滴漏处理；	元/项	3234
四	烟风系统	各类风机	42. 风机内部清灰、检查叶轮磨损；	元/项	1487.64
			43. 修补磨损外壳、衬板、轴承保护套；	元/项	1293.6
			44. 清理及检修入口调节挡板；	元/项	754.6
			45. 轴承维护及润滑油系统，换油；	元/项	2436.28
	烟风管路	46. 管路系统跑冒滴漏处理；	元/处	808.5	
		47. 检查管路系统磨损、变形腐蚀、支吊架；	元/项	1487.64	
		48. 管路内部清灰、破损油漆修补；	元/项	2587.2	
		49. 膨胀节检查与修复；	元/项	1724.8	
五	防腐保温	50. 因施工需要拆除保温及修补、补刷检修部位的残缺油漆。（余热锅炉大修保温施工工程以外判方式另算。）	元/m ²	48.51	
六	卫生清扫零星用工	51. 施工完成后现场卫生清理。	元/项	21560	
七	清灰及放灰	52. 受热面（1、2、3、4、5烟道、水平烟道、空气预热器）喷砂、清灰及放灰。	元/烟道	4312	
		53. 反应塔锥斗、破碎机清灰及放灰。	元/项	6468	
		54. 布袋除尘器主路进口及灰斗清灰放灰。	元/项	8624	
注：因施工需要但表格中没有罗列出来的项目参照技改工程或相近单项综合单价进行结算。					

（2）锅炉与尾气系统特殊项目单项包干价格：

特殊项目视停炉后检查的实际情况而定，若有需要按实际情况进行施工。

序号	系统名称	部件名称	特殊项目	特殊项目单项报价（元）	
				单位	单项包干价格
一	余热锅炉本体	协助内检	1. 协助内检工作，拆除保温、打磨及恢复，根据现场需要搭设脚手架；	元/项	8624
		汽包	2. 检查和清理汽包内部的腐蚀和结垢；	元/项	1724.8
			3. 检查汽水分离器及附件的完整性、严密性和固定情况；	元/项	1078
			4. 检查内部进水管、事故放水管、取样管、下降管、加药管、排污管、各水位计、压力表接口腐蚀，污垢，裂纹及焊口磨损并恢复；	元/项	2479.4

	水冷系统	5. 打开联箱手孔或割下封头、检查清理腐蚀、结垢；	元/个	862.4
		6. 更换管子，每根管子长度6米以内，含检查管子外壁磨损、胀粗，变形和损伤，割管检查水冷壁管内部状况；（每根超过6米的按比例结算）	元/根	1617
		7. 防磨瓦更换（按实际更换比例结算）；	元/项	8624
		8. 蒸发器整组更换（含拆除、包括施工需要搭设各类的架子及平台）；	元/组	3880.8
		9. 第一通道搭钢管架至炉顶；	元/项	51744
		10. 第二通道搭钢管架至炉顶；	元/项	51744
		11. 第三烟道搭钢管架至炉顶	元/项	51744
		12. 第四烟道搭钢管架至炉顶	元/项	51744
		13. 水平烟道搭钢管架	元/项	51744
	过热器系统	14. 打开联箱手孔或割下封头，检查并清理内部；	元/个	862.4
		15. 更换管子，每根管子长度6米以内；（每根超过6米的按比例结算）	元/根	1724.8
		16. 整组更换过热器（含拆除、包括施工需要搭设各类的架子及平台）；	元/组	3665.2
		17. 整排更换过热器支座或管卡；	元/排	862.4
		18. 防磨瓦更换（按实际更换比例结算）；	元/项	9270.8
		19. 割管检查；	元/处	1617
	省煤器及联箱	20. 打开联箱手孔或割下封头，检查腐蚀结垢，清理内部；	元/个	862.4
		21. 更换管子，每根管子长度6米以内；（每根超过6米的按比例结算）	元/处	1724.8
		22. 整组更换省煤器（含拆除、包括施工需要搭设各类的架子及平台）；	元/组	3880.8
		23. 整排更换省煤器支座或管卡；	元/排	862.4
		24. 防磨瓦更换（按实际更换比例结算）；	元/项	9270.8
	汽水系统	25. 更换阀门或阀门更换垫子；（因更换阀门而更换垫片的不计垫片数）	元/个	215.6
		26. 消除系统中的漏点；	元/点	161.7
		27. 阀门添加或更换填料；	元/个	140.14
		28. 过热器省煤器蛇形管支撑架调整	元/个	215.6
	空气预热器	29. 打开联箱手孔或割下封头，检查腐蚀结垢，清理内部；	元/个	862.4
		30. 更换管子，每根管子长度6米以内；（每根超过6米的按比例结算）	元/根	754.6
		31. 整组更换蛇形管（含拆除、包括施工需要搭设各类的架子及平台）；	元/组	4096.4

		吹灰器	32. 吹灰器旋转体解体检修;	元/个	1293.6
			33. 检验喷嘴角度, 鹰嘴更换;	元/个	754.6
			34. a. 混合罐至吹灰器进口直管、弯管更换;	元/根	323.4
			34. b. 更换吹灰器减速机;	元/组	215.6
			34. c. 吹灰器分配集箱检修;	元/个	431.2
二	焚烧炉	给料系统	35. 落料口防磨钢板更换;	元/块	862.4
			36. 给料小车铸件或耐磨铁更换;	元/块	388.08
			37. 给料小车驱动轮更换;	元/块	237.16
			38. 给料小车导向轮更换;	元/块	215.6
			39. 隔墙中间框架更换; (包括因更换框架, 铸件及其他关联部件的拆除及回装)	元/块	2587.2
		驱动液压缸更换	40. 液压缸本体密封油封更换	元/个	1940.4
			41. 液压缸整体更换	元/个	1724.8
			42. a. 摇臂连接驱动梁的销轴拆除更换;	元/个	1293.6
			42. b. 液压缸油管更换;	元/根	161.7
		炉排系统	43. 拉杆导向轮更换 (单个驱动轮底座为一组);	元/组	323.4
			44. 密封盒铜块更换;	元/组	431.2
			45. 炉排片或铸件更换;	元/块	215.6
			46. 托辊更换;	元/个	431.2
			47. 导向轮更换;	元/个	323.4
		风室刮板机/4烟道输灰刮板机	48. 刮板机链条更换;	元/组	1832.6
			49. 刮板机上、下耐磨条更换;	元/组	1940.4
			50. 刮板机头轮及轴承更换;	元/组	1724.8
			51. 刮板机尾轮及轴承更换;	元/组	1724.8
			52. 减速机更换;	元/组	1724.8
			53. 刮板机下料溜管更换;	元/组	2587.2
			54. 气动翻板阀轴承消缺、更换	元/个	323.4
		除渣机	55. a. 除渣机更换耐磨衬板	元/块	970.2
			55. b. 除渣机更换耐磨底板	元/块	2910.6
			56. 除渣机更换大轴、大轴承及推头轴承更换	元/轴	16170

三	尾气系统	反应塔	57. 内部重做防腐（按防腐面积比例结算）；	元/项	21560
			58. 反应塔内筒清灰；	元/项	8624
			59. 反应塔内部搭钢管架；	元/项	51744
			60. 雾化盘更换；	元/个	3234
			61. 刮板机链条更换；	元/组	1940.4
			62. 刮板机耐磨条更换；	元/组	1940.4
			63. 刮板机头轮及轴承更换；	元/组	1724.8
			64. 刮板机尾轮及轴承更换；	元/组	1724.8
			65. 卸灰阀整体更换；	元/个	862.4
			66. 破碎机整体更换；	元/个	3449.6
			67. 破碎机轴承更换	元/个	862.4
			68. 减速机更换；	元/组	1724.8
		布袋除尘器	69. 更换布袋笼骨（含布袋间距调整）；	元/套	64.68
			70. 清洁室重做防腐；（按防腐面积比例结算）	元/m ²	86.24
			71. 烟道内部重做防腐；（按防腐面积比例结算）	元/m ²	86.24
			72. 脉冲阀膜片更换；	元/个	107.8
			73. 气动阀更换；	元/个	323.4
			74. 卸灰阀整体更换；	元/个	862.4
			75. 提升阀及清洁仓盖板密封垫更换；	元/个	215.6
			76. 刮板机链条更换；	元/组	1940.4
各类风机	77. 刮板机耐磨条更换；	元/组	1940.4		
	78. 刮板机头轮及轴承更换；	元/组	1724.8		
	79. 刮板机尾轮及轴承更换；	元/组	1724.8		
	80. 减速机更换；	元/组	1724.8		
四	烟风系统	各类风机	81. 靠背轮中心复查并重新调整；	元/台	1293.6
			82. 各类风机更换主轴承（引风机除外）；	元/台	3234
			83. 引风机更换主轴承；	元/台	12936
注：因施工需要但表格中没有罗列出来的项目参照技改工程或相近单项综合单价进行结算。					

(3) 日常配合项目及单项包干价格：

日常配合项目单项综合单价				
序号	系统名称	日常配合项目	日常配合项目单项价格（元）	
			单位	单项包干价格
1	空气预热器	内部清理	元/台	2910.6
2	空气预热器	漏点处理	元/点	727.65
3	出渣机	出渣机出口斜板清理（一台出渣机）	元/台	485.1
4	出渣机	渣库侧斜板挖机清理（9台出渣机）	元/项	1340
5	出渣机	出渣机堵塞开人孔疏通清理（一台出渣机）	元/台	970.2
6	炉排下风室	风室灰斗板结清理	元/个	1455.3
7	锅炉水平烟道灰斗	水平烟道灰斗堵塞清理	元/个	1455.3
8	一次风系统	一次风机消音器滤网清理	元/项	485.1
9	一次风系统	垃圾库内一次风进口滤网清理	元/项	485.1
10	余热锅炉	水平烟道灰斗下灰管堵塞疏通	元/项	970.2
11	焚烧炉	风室灰斗下灰管堵塞疏通	元/项	970.2
12	焚烧炉	推料器下渗滤液母管疏通	元/项	485.1
13	石灰浆制备	制备罐内沉积物清理	元/项	2425.5
14	石灰浆制备	储存罐内沉积物清理	元/项	2910.6
15	除尘器灰斗	除尘器灰斗堵灰处理	元/个	323.4
16	石灰浆系统	反应塔顶进石灰浆雾化器支路管道堵塞清理	元/台	970.2
17	卸料平台	工业垃圾卸料（约30吨/车）	元/车	377.3
18	渗滤液	超滤膜污堵，人工通膜	元/根	646.8
19	垃圾库27.5米平台	污泥及垃圾清理	元/次	1940.4
20	锅炉、汽水取样间	取样管、加药管查漏、焊接、包保温	元/次	970.2
21	垃圾吊、渣吊	更换抓斗电缆（单台）	元/台	485.1
22	垃圾吊、渣吊	电缆滑车轮	元/台	970.2
23	烟气	刮板机电加热器更换（含保温恢复）	元/台	2910.6

(4) 小型技改工作分类及综合单价

小型技改工作分类及单项综合单价	
-----------------	--

I类：高温、高危、技术要求高、环境恶劣及紧急施工工程；常规施工项目-设备（485.1元/工日）	1. 温度超过 50 度区域工作
	2. 属高危、悬空作业的工作
	3. 高压焊工作业
	4. 焚烧炉炉排片施工工程
	5. 焚烧炉驱动梁施工工程
	6. 渗滤液系统施工工程
	7. 渗滤液收集池房间内工作
	8. 锅炉及尾气内部清灰
	9. 锅炉防磨瓦更换
	10. 专业起重施工工程
	11. 垃圾库内施工工程
	12. 其它环境恶劣区域施工工程
	13. 高压管道及阀门检修
	14. 事故停炉或紧急施工工程（合同内工程清单项目除外）
	15. 锅炉辅机检修
	16. 转动设备检修
	17. 汽机辅机检修
II类：常规施工项目-非设备（377.3元/工日）	18. 烟风系统施工工程
	19. 非高温区域保温及筑炉
	20. 非环境恶劣区域的非标与钢结构制作及消缺
	21. 其它常规非设备工程项目
III类：辅助类型、清洁、清扫、整理（293.4元/工日）	22. 材料搬运
	23. 卫生及环境清理
	24. 防腐油漆（高空或密闭空间作业除外）
	25. 安装或检修配套的土建工作，如埋地管道的挖土、回填等
	26. 其它辅助类工作

东实环境 2023-6-5

第五章 附件

东实环境 2023-6-5

投标文件

(一、商务技术文件)

项目名称：东莞市海心沙资源综合利用中心环保热电厂锅炉和尾
气系统施工清包工工程采购项目

项目编号：_____

投 标 人：_____

(盖公章)

法定代表人签字：_____

(或委托授权代表)

日 期：_____

1. 投标书

致：广东正德招标有限公司

根据贵方为_____项目采购服务的投标邀请（_____），签字代表（姓名、职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交下述文件正本各壹份及副本各伍份：

商务技术文件

1. 投标书
2. 承诺书
3. 人员配备承诺书
4. 法定代表人身份证明书
5. 法定代表人授权委托书
6. 关于资格的声明函
7. 投标资格证明文件
8. 投标人情况一览表
9. 经营业绩一览表
10. 货物说明一览表
11. 技术规格偏离表
12. 商务条款偏离表
13. 项目管理
14. 具体技术方案
15. 公司情况说明书
16. 售后服务计划
17. 项目管理主要技术和售后服务人员情况表
18. 投标人认为有必要提供的其它内容
19. 不可撤销履约保函
20. 不可撤销预付款保函
21. 退保证金声明函

价格文件

1. 投标一览表
2. 报价明细表

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1、 投标人将按投标文件的规定履行合同责任和义务。
- 2、 投标人已详细审查全部采购文件，包括第（编号、补遗书）（如果有的话）。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- 3、 本投标有效期为开标日起九十个日历日。
- 4、 如果在规定的开标时间后，投标人在投标有效期内撤回投标，其投标保证金将被贵方没收。
- 5、 投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料。
- 6、 与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____	投标人代表签字_____
电话_____	投标人名称_____
传真_____	公章_____
电子邮件_____	日期_____

东实环境 2023-6-15

2. 承诺书

我方已完整阅读了 _____ 项目（采购编号： _____ ）采购文件的所有内容（包括澄清，以及所有已提供的参考资料和有关附件），并完全理解上述文件所表达的意思，该项目递交投标文件时间截止后，我方承诺不再对上述文件内容进行询问或质疑。

投标人名称（加盖公章）

投标人地址：

投标人法定代表人或受委托人（签名或盖私章）：

日 期：

东实环境 2023-6-5

3. 人员配备承诺书

我方已完整阅读了 _____ 项目（采购编号： _____ ）采购文件的所有内容（包括澄清，以及所有已提供的参考资料和有关附件），并完全理解上述文件所表达的意思，并承诺以下内容：

我司承诺投入本项目的人员至少配备一名持证的安全管理人员且所有特种作业操作人员必须持证上岗：其中每次大修应投入的人员包括但不限于高压焊工 2 个，架子工 5 个、叉车操作工 1 个，低压电工 2 个。

特此承诺。

投标人名称（加盖公章）

投标人地址：

投标人法定代表人或受委托人（签名或盖私章）：

日 期：

东实环境 2023-6-5

4. 法定代表人身份证明书

单位名称：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____年___月___日

经营期限：

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人）的法定代表人。

特此证明。

投标人（盖章）：

日期： 年 月 日

注：提供法定代表人身份证复印件盖公章

东实环境 2023-6-15

5. 法定代表人授权委托书

致广东正德招标有限公司：

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）为我公司代理人，以本公司的名义参加_____（采购人）的_____项目的投标活动。代理人在开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

代理人无转委托。特此委托。

代理人：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 身份证号：_____

单位：_____ 部门：_____ 职务：_____

投标人：（盖章）

法定代表人：（签字、盖章）

日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

注：提供被委托授权人身份证复印件盖公章

东实环境 2023-6-15

6. 关于资格的声明函

致：广东正德招标有限公司

关于贵方_____（投标邀请函的时间）第_____（采购编号）投标邀请，本签字人愿意参加投标，提供采购货物一览表中规定的_____（货物名称），并证明提交的下列文件和说明是准确的和真实的。

- 1、由（工商管理部门）签发的我方工商营业执照副本复印件(加盖公章)一份。
- 2、其它能使采购人和采购代理机构满意的资格证明文件。
- 3、本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。

单位的名称和地址：

名称：_____

地址：_____

传真：_____

邮编：_____

单位盖章：_____

受权签署本资格文件人：

签字：_____

签字人姓名、职务

电话：_____

东实环境 2023-6-15

7. 投标资格证明文件

投标人名称：_____

采购编号：_____

2.1. 在中华人民共和国境内注册具有独立承担民事责任的能力法人（提供营业执照、税务登记证、企业组织机构代码证的复印件（如三证合一，仅需提供营业执照）加盖投标人的公章）。

2.2. 本项目不接受联合体投标；凡两家或以上投标人参加同一项目的投标，有如下情况之一的，一经发现将视同串标处理：A、为同一法定代表人的；B、为同一股东控股的；C、其中一家公司为其其他公司最大股东的。

2.3. 未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单。以代理机构于投标截止日当天在“信用中国”网站网查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料。

2.4. 投标人须具有有效期内的《建筑业企业资质证书》（电力工程施工总承包三级或以上）或（机电工程施工总承包三级或以上）或（市政公用工程施工总承包三级或以上）。

2.5 投标人须具有有效期内的《安全生产许可证》。

2.6 投标人须具有自 2020 年 1 月 1 日至今的单台焚烧炉处理规模 500 吨/日及以上垃圾焚烧发电厂大修（即《CJJ 231 - 2015 生活垃圾焚烧厂检修规程》B 级或以上维修服务）业绩 1 份（以合同签订时间为准，须提供合同关键页及任一期发票复印件；合同未体现上述业绩要求的，投标人须提供能体现相关信息的经业主盖章的证明或验收资料等有效佐证资料）。

.....

8. 投标人情况一览表

投标人名称：_____

采购编号：_____

(1) 投标人名称：_____

(2) 总部地址：_____

 邮政编码：_____

 电话号码：_____

 传真号码：_____

(3) 成立和 / 或注册日期：_____

(4) 法人代表：_____

(5) 开户银行：_____

(6) 开户帐号：_____

(7) 注册资金：_____

(8) 财务基本情况

 ①货币资金期末数：_____

 ②年营业总额（值）：_____

 ③资产负债率：_____

 ④销售利润率：_____

 ⑤资本收益率：_____

(9) 公司概况；

(10) 公司组织机构及管理制度一览表；

(11) 各投标人应在投标文件中须主动填报投标之前三年内有无受各级管理部门的处罚（含其授权服务的子公司、分公司等），如果不主动填报而被事后发现的，将取消其投标资格，并按有关规定从重处理；

年份	处分或处罚记录	处分单位	相关说明

投标人名称：_____（盖章）

投标人代表签字：_____

时间： 年 月 日

9. 经营业绩一览表

投标人名称 _____

采购编号 _____

第 ____ 页/共 ____ 页

序号	项目名称	工程所在地	验收 竣工 时间	项目 经理	建设单位及 联系人和有 效联系方式	承包范 围（包 工包 料）	数量	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
.....								

注：

1. 投标人必须按表格内容进行逐一填写。
2. 所填内容必须真实完整。
3. “建设单位及联系人和有效联系方式”必须真实有效。
4. 项目合同、用户证明为评分依据，投标文件中须提供复印件（加盖公章）。

投标人代表签字： _____

单位盖章： _____

10. 货物说明一览表

投标人名称_____

采购编号_____

第 页/共 页

序号	货物名称	品牌	生产厂家	原产地	规格及型号	数量	详细技术参数	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
.....								

注：（1）投标人需在货物一览表上对所投设备进行逐一填写，并注明所投品牌型号、厂家、原产地。

（2）如为服务项目，此表可不填或删除

投标人代表签字：_____

单位盖章：_____

11. 技术规格偏离表

投标人名称 _____

采购编号 _____

第 页/共 页

序号	货物名称	投标文件条目号	采购规格	投标规格	偏离	说明
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
.....						

投标人代表签字： _____

单位盖章： _____

12. 商务条款偏离表

投标人名称 _____

采购编号 _____

序号	采购文件条目号	采购文件商务条款	投标文件商务条款	偏离	说明
1		★资格要求			
2		★投标报价			
3		工期			
4		付款方式			
5		★投标有效期			
6				
7				
8				

投标人代表签字： _____

单位盖章： _____

13. 项目管理

说明：投标人应在对技术规格书的内容做出响应的基础上，按照投标文件的具体技术方案编制项目管理的实施措施和组织结构。

东实环境 2023-6-5

14. 具体技术方案

说明：投标人应在对采购文件技术内容做出响应的基础上，按照采购文件的具体要求，整理成具体技术方案书作为项目完整的技术规格书。

东实环境 2023-6-5

15. 公司情况说明书

I. 公司简介:

II. 人员状况:

III. 同类项目完成情况:

东实环境 2023-6-5

16. 售后服务计划

投标人名称_____

采购编号_____

主要内容应包括：

- 1、 已做项目简介；
- 2、 维修技术人员情况；
- 3、 应急维修时间安排；
- 4、 维修服务收费标准；
- 5、 主要零配件；
- 6、 其它服务承诺。

东实环境 2023-6-5

17. 项目管理主要技术和售后服务人员情况表

投标人名称_____

采购编号_____

姓名	部门和职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
售后服务部门人数			

东实环境 2023-6-5

投标人代表签字：_____

投标人盖章：_____

18. 投标人认为有必要提供的其它内容

注：投标人应提供一切对投标有利的说明材料。

东实环境 2023-6-5

19. 不可撤销履约保函

银行编号：

致：_____（发包人）

鉴于_____（地址：_____，下称“承包人”）已保证按_____承包合同书（合同编号：_____）中规定的义务履行合同。

根据上述合同约定，承包人应向发包人提供一份金额为合同总价的 10%即人民币_____（RMB 元）的不可撤销银行履约保函，作为承包人履行上述合同的担保。

我方_____（银行名称），受承包人的委托，不仅作为连带责任保证人而且作为主要的责任人，无条件和不可撤销地同意在发包人提出因承包人没有履行上述合同规定，而要求扣划保证金的书面要求后，7 个工作日内为发包人扣划金额不超过人民币_____（RMB 元）的保证金。

我方还同意，任何发包人与承包人之间可能对合同条款的修改、规范或其他合同文件的变动补充，都不能免除我方按本保函所承担的责任。因此，有关上述变动、补充和修改无须通知我方。

本保函从上述合同签订之日起至项目安装完毕验收合格并结算完毕后，经双方签字 7 天内保持有效。

保证人：（盖章）_____

负责人：（签字）_____

联系人：_____

联系电话：_____

日期：_____

（本保函失效后，请将原件退回我行注销）

说明：投标人在投标时不需提交正式保函，在投标文件中盖投标人公章确认保函格式即可，中标人在签订合同时提交正式保函。

20. 不可撤销预付款保函

银行编号：_____

致：东莞市新东元环保投资有限公司新东元环保投资有限公司（下称“发包人”）

鉴于（承包人的名称与地址）（下称“承包人”），已保证按_____承包合同书（合同编号：_____）中规定的义务履行合同。

根据上述合同（采购文件）规定，承包人应向发包人提供一份金额为合同总价的 30% 即人民币（RMB _____ 元）的不可撤销银行预付款保函，以保证承包人履行合同的相关条款。

我方（银行名称），受承包人的委托，作为连带责任保证人，无条件和不可撤销地同意在发包人提出因承包人没有履行上述合同规定，而要求收回上述金额内任何付款的书面要求后，于 7 个工作日内为发包人予以支付并保证到达发包人帐户，以保证在承包人没有履行或部分履行合同条款的责任时，发包人可以向承包人收回全部或部分预付款。

我方还同意，任何发包人与承包人之间可能对合同条款的修改、规范或其他合同文件的变动补充，都不能免除我方按本保函所承担的责任。因此，有关上述变动、补充和修改无须通知我方。

本保函有效期从保函开立之日起至发包人向承包人抵扣完所有预付款之日止。

保证人：（公章）_____

负责人：（签字）_____

联系电话：_____

地址：_____

日期：_____

说明：投标人在投标文件中盖投标人公章确认保函内容即可，如中标再由银行出具保函。

21. 退保证金声明函

致：东莞市新东元环保投资有限公司

本单位已按东莞市海心沙资源综合利用中心环保热电厂锅炉和尾气系统施工清包工工程采购项目项目（采购编号：_____）的采购文件要求，于____年____月____日前以_____（付款形式）方式汇入指定帐户（帐户名称：_____，帐号_____，开户银行：_____）。

本单位投标保证金的汇款情况：

汇出时间：____年____月____日；

汇款金额：（大写）人民币_____元（小写：¥_____元），

汇款帐户名称：____（必须是谈判时使用的帐户名）

帐 号：____（必须是谈判时使用的帐号）

开户银行：____省____市

本单位谨承诺上述资料是正确、真实的，如因上述证明与事实不符导致的一切损失，本单位保证承担赔偿责任等一切法律责任。

投标保证金退回时，请按上述资料退回。

（单位公章）

二〇一五年 月 日

单位名称：_____

单位地址：_____

联系人：_____

单位电话：_____

联系人手机：_____

注：投标人必须提供投标保证金的汇款单复印件并加盖公章

投标文件

(二、价格文件)

项目名称：东莞市海心沙资源综合利用中心环保热电厂锅炉和
尾气系统施工清包工工程采购项目

项目编号：_____

投 标 人：_____

(盖公章)

法定代表人签字：_____

(或委托授权代表)

日 期：_____

1. 投标一览表

投标人名称：_____

采购编号：_____

序号	名称	单项包干价格下浮率（%）	备注
1		小写： % 大写：	

备注：

- 1、投标报价栏须用文字和数字两种方式表示的投标报价。
- 2、投标报价的大写与小写不一致的，以大写为准。
- 3、投标报价必须准确唯一。
- 4、所有价格均用人民币（RMB）元表示。

投标人代表签字：_____

单位盖章：_____

注：此表既要装订在投标文件中，又要按“投标人须知”的规定单独密封提交。

2. 报价明细表

投标人名称_____

采购编号_____

序号	服务内容	数量	单价
合计			

注：（1） 所有价格均用人民币（RMB）元表示。

（2） 根据项目清单一一列明，不得超出清单限价。

投标人代表签字：_____

单位盖章：_____