

永州市政府采购文件

采购项目名称：永州复烤厂关于选叶工房新建项目除尘系统采购及安装项目

采购人：湖南烟叶复烤有限公司永州复烤厂

采购方式：公开招标

采购代理机构：湖南国联招标有限公司

委托代理编号：0646-254HNGLN0757

代理费收取方式：中标/成交供应商支付代理费（按成交金额百分比收取）

代理费支付标准：项目成交金额的0.75%

专家评审费收取方式：专家评审费由中标/成交供应商支付

采购计划编号：湘烟复会纪字（2025）1号

采购项目预算：7,000,000元

是否进行资格预审：否

需求编制时间：2026年03月02日

采购人签章：
湖南烟叶复烤有限公司永州复烤厂

需求编制人签章：
倪超

编制依据

《中华人民共和国政府采购法》（中华人民共和国国家主席令第14号修改）
《中华人民共和国政府采购法实施条例》（中华人民共和国国务院令第658号）
《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部令第74号）
《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）
《政府采购框架协议采购方式管理暂行办法》（财政部令第110号）
财政部关于印发《政府采购需求管理办法》的通知（财库〔2021〕22号）
财政部关于印发《政府采购进口产品管理办法》的通知（财库〔2007〕119号）
财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）
关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知（财库〔2022〕19号）
湖南省财政厅湖南省司法厅关于政府采购支持监狱企业发展的有关通知
财政部关于《推进和完善服务项目政府采购有关问题》的通知（财库〔2014〕37号）
国务院办公厅关于政府向社会力量购买服务的指导意见（国办发〔2013〕96号）
湖南省财政厅关于印发《湖南省政府采购非招标采购方式管理办法实施细则》的通知（湘财购〔2014〕15号）
其他政府采购法律法规及政策

编制基本要求

采购人在招标公告、采购需求和评审标准中不得按以下不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇：

- （一）就同一采购项目向供应商提供有差别的项目信息；
- （二）设定的资格、技术、商务条件与采购项目的具体特点和实际需要不相适应或者与合同履行无关；
- （三）采购需求中的技术、服务等要求指向特定供应商、特定产品；
- （四）以特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项作为加分条件或者中标、成交条件；
- （五）对供应商采取不同的资格审查或者评审标准；
- （六）限定或者指定特定的专利、商标、品牌或者供应商；
- （七）非法限定供应商的所有制形式、组织形式或者所在地；
- （八）以其他不合理条件限制或者排斥潜在供应商。

采购人应对采购标的的市场技术或服务水平、供应、价格等情况进行市场调查，根据调查情况科学、合理确定采购需求和价格测算。

采购需求应符合国家相关法律法规和政府采购政策的规定。

采购人根据价格测算情况，可以在采购预算额度内设定最高限价，但不得设定最低限价。

采购人根据编制依据和基本要求提出采购需求，采购需求中应落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展等政府采购政策。

采购人应就采购公告、采购需求和评分标准自行组织征询专家意见（本系统、本单位人员不得作为专家参与征询意见）。

采购需求的内容应当完整、明确，主要包括：

（一）采购需求明细包括：货物或服务名称、技术规格和技术参数、产地类型（国产或进口）、是否接受进口产品、是否为采购节能环保产品、是否为核心产品（必要时需设置同品牌淘汰策略）、技术标准或服务标准、数量、单价（元）、小计（元）、总合计（元）等。

- （二）采购标的执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范；
- （三）采购标的所要实现的功能或目标，以及需落实的政府采购政策；
- （四）采购标的需满足的质量、安全、节能环保、技术规格、服务标准等性能要求；
- （五）采购标的的物理特性，如尺寸、颜色、标志等要求；
- （六）采购标的的数量、采购项目交付或执行的时间和地点，以及售后服务要求；
- （七）采购标的的验收标准；
- （八）采购标的的其他技术、服务等要求。

第一章 项目分包

项目简述（本项目不专门面向中小企业采购）：

本项目的供应商来源为公告邀请

编号	包名	采购金额（元）	评审方法
1	第一包	6,950,000	综合评分法

招标文件获取方式、时间：

获取时间：详见采购公告

获取方式： 下载投标工具,安装后联网获取

第二章 项目采购需求

包名：第一包 采购金额：6,950,000元

包概述：2.1 招标范围：人工挑选工房内4条挑选线增加环境除尘系统，对整个工房240个人工挑选台位，44个质检台位扬尘点进行除尘处理，确保整个工作空间环境清洁。本次合计匹配选用5套旋风除尘器，其中90KW旋风除尘系统4套，分别对4条人工挑选线240个挑选台位进行现场环境除尘处理。75KW旋风除尘器1套，对44个质检台位进行现场环境除尘处理，5套旋风除尘系统总设计风量为321400m ³ /h。 ， 详见招标文件《供货要求》。				
评标方法： 综合评分法	采购文件费：0元	资格合格最少供应商数： ： 3个	是否接受联合体： 否	是否完全面向中小企业： ： 否
是否接受进口产品： 否	资格预审后的合格供应商进入下一阶段投标/响应的数量限定： 不进行资格预审	期望成交供应商数： 1个	投标有效期：90个自然日	合同履约保证金：成交金额的5%
合同内容是否可变： 是	需求是否可变： 否	供应商二次报价的时长限制： 供应商不需要二次报价/无时长限制		
本包所属行业： 工业			本包类型： 货物类	
是否设置了核心产品： ： 否	核心产品同品牌供应商的确定中标/成交候选人规则： 无			
特殊情况下确定成交/中标/入围供应商的约定： 本包在评审过程中，若发现中标/成交/入围候选供应商存在得分相同且报价相同的，约定由采购人在5个工作日内自主确定最终中标/成交/入围供应商。				
本包付款约定	第二阶段	10%	10%质保金在质保期满后一个月内支付。	
	第一阶段	90%	货到现场安装调试完成并运行三个月后经验收合格后付到90%。	
本包基本资格要求		本包基本资格证明材料上传要求		
<p>1. 具有独立承担民事责任的能力。</p> <p>2. 参加政府采购前三年内，在经营活动中无重大违法记录，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业能力。</p> <p>3. 供应商不得为信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间内）。</p> <p>4. 法律、行政法规规定的其他条件。</p> <p>5. 参加开标的是法定代表人（单位负责人）本人，需上传法定代表人（单位负责人）身份证复印件，若不是法定代表人（单位负责人）本人，需提供授权委托书。</p>		<p>1. 提供三证合一或五证合一的营业执照扫描件（加盖供应商公章）和法定代表人（单位负责人）身份证复印件（加盖供应商公章）的扫描件，若投标人是自然人的，提供身份证扫描件。具体见下述： （1）投标人为企业的，应提交营业执照或法人登记证书的复印件； （2）投标人为非法人组织的，应提交依法登记证书复印件； （3）投标人为个体工商户的，应提交个体工商户营业执照复印件； （4）投标人为自然人的，应提交自然人的身份证明复印件。</p> <p>2. 投标人提供湖南省政府采购供应商资格承诺函（下载投标工具后获取），须加盖供应商公章（可在模板中填写好后打印出来加盖公章，再拍照或扫描成图片上传）。</p> <p>3. 供应商无需上传证明材料，由评委在www.creditchina.gov.cn和www.ccgp.gov.cn现场联网查验。</p> <p>4. 提供承诺函，承诺：投标供应商与采购人或采购代理机构不存在隶属关系或者其他利害关系；投标供应商与参加本项目的其他供应商不存在控股、关联关系，或者与其他供应商法定代表人（或者负责人）为同一人；投标供应商未为本项目前期准备提供设计或咨询服务。下载模板填写上传（模板下载投标工具安装后可见），须加盖供应商公章。</p> <p>5. 下载投标工具后获取，须加盖供应商公章，可在模板中填写好后打印出来加盖公章，再拍照或扫描成图片上传。</p>		
本包特定资格要求		本包特定资格证明材料上传要求		
6. 投标人及其法定代表人、主要负责人、工作人员		下载投标工具后获取，须加盖供应商公章，可在模板中填写好后打印		

未被招标人及其所属行业列入存在行贿行为供应商名单，且当前未在招标人及其所属行业对其采取禁止措施期限。	出来加盖公章，再拍照或扫描成图片上传。
7. 投标人具有有效的建筑机电安装工程专业承包三级以上资质（含三级）”和安全生产许可证，且均在有效期内；	投标人须上传相应证书的扫描件。
8、投标人必须具有独立承担民事责任能力，具有履行合同所必需的财务、技术和供货能力，是在国内注册、具有独立法人资格的仪器生产制造商、经销商或代理商，同一品牌只允许1家制造商或经销/代理商参与本项目投标； 1）在“中国裁判文书网”（ http://wenshu.court.gov.cn ）、职务犯罪预防部门出具的查询结果等近三年（以判决、裁定、决定时间与中标通知书发出之日差推算，在项目实施过程中生效的判决、裁定、决定包含在内）的刑事判决书、刑事裁定书及采购人所属行业内单位党政纪处分决定书中，投标人及其法定代表人、拟委任的项目负责人和工作人员存在行贿行为记录的； 2）在“国家企业信用信息公示系统”（ www.gsxt.gov.cn ）网站，被列入“严重违法失信名单”和“经营异常名录”，且在有效期内的； 3）在“中国执行信息公开网”（ http://zxgk.court.gov.cn/shixin/ ），被列入失信被执行人，且在有效期内的；	1、提供相关资质证书及证明材料加盖公章并上传。 2、所有网站查询均需提供截图。
4）在“中国执行信息公开网”（ http://zxgk.court.gov.cn/shixin/ ），被列入失信被执行人，且在有效期内的； 5）近一年，在国家、地方人民政府及招投标相关行业主管部门公告中，存在串标围标、弄虚作假骗取中标等不良行为记录的； 6）对采购人所属行业内单位或工作人员个人行贿，被列入存在行贿行为供应商名单，且在合同签订前尚在采购人所属行业对其采取禁止措施期限内的； 7）投标人在最近三年内发生重大质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）。	1、提供相关资质证书及证明材料加盖公章并上传。 2、所有网站查询均需提供截图。

以上所有要求提供的资格证明材料，供应商均需在电子投标工具的指定位置上传，不按指定位置上传的，将被视为无效投标。

本包货物类需求

货物类需求特别约定：实质性参数用★标注，重要参数用▲标注，一般参数和不区分类型参数用文字标注。

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
1	永州复烤厂关于选叶工房环境除尘系统(A02059900-其他机械设	否	否	否	套	6,950,000	1	6,950,000
本货物共设置了19条参数。 其中：实质性参数：1条；一般参数：18条。								
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			

备)		1	一般参数	旋风除尘器1	<p>1、旋风除尘器主要性能指标 1.1、旋风除尘器需要达到以下性能要求及指标。 除尘器效率$\geq 95\%$。 除尘器的介质温度：$0-60^{\circ}\text{C}$。 设备运行阻力$\leq 1200\text{Pa}$。 1.2、除尘器密封性完好，不应有漏风、漏灰的现象，除尘器整体漏风率$\leq 2\%$。 1.3、除尘器应能承受相应的负压强度，表面能承受负压能力大于配套风机全压的150%以上，保证除尘器不变形、泄露率$< 2\%$，验收时以现场检测效果为准。 1.4、设备可靠性高，能稳定连续地工作（7*20小时工作制）。 1.5、风机启停时，除尘器不得有额外的噪声和振动。 1.6、设备必须满足国家的环保、消防、安全和机械制造等方面的相关标准和规范，适合烟草行业的特点，满足烟草企业的相关标准和规范。 1.7、设备应满足环境除尘工艺需求。技术参数须达到本招标文件所列技术要求。 1.8、设备结构应有足够刚度，并具有良好的动态品质。 1.9、设备须具有良好的可操作性、维修性、安全性能、不污染环境及危害人身健康，操作、维修方便、快捷。 1.10、设备造型美观，外观整洁、光滑，不得有毛刺、裂痕等缺陷，防腐措施良好。 2、旋风除尘器安全技术要求 2.1、设备电气元器件、泄爆装置等按《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058）相关要求选型。 2.2、除尘器必须具备泄爆功能。采用不产生火焰的泄压无焰泄爆装置，并提供具有资质的第三方专业检测机构出具的检测报告复印件。泄爆面积的计算以及泄爆装置的设计、选型和安装符合《粉尘爆炸泄压指南》（GB/T15605-2008）的要求；泄爆片按照《爆破片安全装置》（GB567-2012）技术规范要求进行设计制造，并提供泄爆片生产厂家的制造资质证书复印件。。 2.3、除尘器采用顶部泄爆。材质采用碳钢或不锈钢，投标人应提供其泄爆参数。 2.4、卸灰阀电机、除尘器及附件设备等必须可靠接地，箱体各部件之间能形成良好的导电性，除尘器与卸灰装置如采用法兰连接应进行导电跨接（防止产生静电）。 2.5、除尘器所有电气元件选型及安装应符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）和《可燃性粉尘环境用电气设备》（GB12476-2013）相关要求，防爆型式选用外壳保护型，外壳保护型防爆箱体按照相关标准生产，质量可靠，而且取得了国家颁发的防爆合格证，满足除尘房防爆要求。 2.6、设备运动部件必须有安全保护措施，所设置的防护罩和防护栏应有醒目的警示标志（文字或图案）。除尘设备配置起吊设施，便于起吊、安装。警示标志执行《安全色和安全标志》（GB2894—2025）。 2.7、应采用负压除尘方式。 2.8、卸灰装置应与除尘器同步运转。 2.9、除尘系统应设置下列预警预测装置：（1）、除尘器进、出风口应设置风压差监测报警装置。当进、出口风压力变化大于允许值的 20%时，监测装置应发出声光报警信号；（2）、除尘器进风口和灰斗应设置温度监测报警装置。当温度大于工艺排风温度时，温度监测装置应发出声光报警信号。 3、除尘器旋风分离器： 3.1、除尘器旋风分离器采用偏心涡旋方式，涡旋通道出口增加$15^{\circ}-20^{\circ}$同心圆导向段，防止涡流快速溃散，提高涡流通畅，旋风形成规整，确保旋风分离器不堵料。旋风分离器可采用单联或者多联形式，涡旋通道之间过度平滑，若有夹角圆弧形化处理，分离器、支架采用国产优质钢材。</p>
		2	一般参数	除尘主管道制作安装	<p>1、主管道设计布置： 1.1、主管道合计布置5路，由除尘房新制作安装的旋风除尘器位置引出穿墙后延伸到现场除尘点上方。 1.2、每根除尘管道穿越墙体处需安装防火阀，单向阻火阀。 1.3、管道布置应做到简捷美观、便于安装维护，流速合理、强度和刚度足够，具有防振动、防磨损、防腐蚀、防积灰、防积料、防堵塞性能。除尘管道应充分考虑管网与除尘器、除尘点之间的匹配性，保障系统压力损失最小。 1.4、管道布局需参考招标方的最终设计的《选叶工房建筑结构示意图》、《选叶工房选叶桌布局图》进行布局，在满足技术指标的前提下做到能耗最优，布局合理、整体美观。 1.5、管道布局应考虑与选叶工房内其它管路系统（照明灯具、加湿系统、消防、水、蒸汽、压缩空气、通风等）及厂房结构之间互不冲突干扰，并符合节能环保要求。 1.6、管道外排采用侧墙外排方式，并负责侧墙开孔，管道安装完成后需修复孔边，与原侧墙颜色一致，无滴漏现象。 1.7、每套除尘系统在除尘器出风口与风机进风口之间直管段设置一个检测口，用于风速测量和环保检测。 1.8、连接除尘器进风管的主风管要求：（1）、风管应采用圆型横截面，使用国标钢质材料制造；（2）、布置在建筑物内部的除尘器连接的风管，其设计强度不小于除尘器的设计强度；（3）、在靠除尘器最近的风管弯管夹角大于45°的部位应设置清灰口，风管非清理状态时清灰口应封闭，其设计强度不小于风管的设计强度；（4）、风管的设计风速应满足不出现积尘的要求； 1.9、连接除尘器进风主风管的支风管应符合下列要求：（1）、应采用金属材料制造，若采用其他材料则应选用阻燃材料且采取防静电措施；（2）、作业工位吸尘罩连接除尘器进风主风管的支风管可采用不锈钢材质；（3）、风管的设计风速应满足不出现积尘的要求。 2、主管道制作要求 2.1、所有风管的管径均以外径或边长为准。 2.2、法兰采用翻边对接制造的管道，端面翻边（端面不低于 8mm），且端面平滑，无敲打痕迹。 2.3、除尘圆形弯管的曲率半径（以中心线计）和最少分节数量不低于《JGJ 141-2004 通风管道技术规程》的相关要求，安装空间受限时可做适当调整。圆形弯管的弯曲角度及圆形三通、四通支管与总管夹角的制作偏差不应大于3°。 2.4、输送管道弯头、输灰管道弯头的曲率半径原则上设计$\geq 2.5D\sim 4D$，安装空间受限时可做适当调整。 2.5、风管圆形法兰选用材质跟管道相同；圆形法兰$\leq 630\text{mm}$ 采用平法兰，厚度$\geq 5\text{mm}$；圆形法兰$> 630\text{mm}$ 采用角钢法兰，厚度为$\geq 4\text{mm}$，宽度$\geq 40\text{mm}$；外圆表面粗糙度不大于 $25\mu\text{m}$；所有法兰需模具加工，端面平滑，无敲打痕迹；法兰螺栓规格$\geq \text{M8}$，配国标螺栓，螺栓间距不大于 80mm，且同规格可实行互换互配。 2.6、法兰采用焊接连接管道，管道端面不得高于法兰接口平面，管道端面距法兰接口平面应为 1mm，法兰与管道应紧贴；当法兰为平板法兰焊接时，须采用内外侧满焊；角钢法兰焊接时，采用内侧满焊，外侧点焊，间距与螺栓孔相对应，点焊缝长度为 20mm。应符合《JGJ 141-2004 通风管道技术规程》。 2.7、圆形风管必须采用机械卷圆，任意正交两直径之差不应大于 2mm。 2.8、两节风管对接焊接时，纵焊缝须错开，对接焊缝须平整光滑，不得有凹凸痕迹，焊缝宽度一致。考虑到美观，管道直缝尽量采用机械全自动焊接。管道的接口要留在管线的直管部位，不能留在弯管和变径处。</p>
		3	一般参数	除尘主管道制作安装	<p>3、管道材质要求 1、风管应采用碳钢金属材料制造，若采用其他材料则应选用阻燃材料且采取防静电措施，连接除尘器的进风管应采用圆型横截面风管。 2、为方便后期的使用及维护，输送管道的弯头要尽可能统一规格，以提高其互换性。 3、除尘系统管道采用 Q235-A 冷轧钢板制作。</p>

			<p>除尘风管的钢板厚度 (mm) 按下列表格参数对照执行: 风管直径 D (mm) 碳钢板 (mm) 备注 $D \leq 280$ 直管1.5, 弯头1.5 输送系统风管钢板厚度按设计要求。 $280 < D \leq 800$ 直管2.0, 弯头2 输送系统风管钢板厚度按设计要求。 $D > 800$ 直管2.5, 弯头2.5 输送系统风管钢板厚度按设计要求。 4、所有管道及构件安装之前必须进行彻底除锈, 除锈后方可喷涂防锈漆及面漆, 油漆厚度 $\geq 100\mu\text{m}$。 5、管道颜色与生产线工艺设备颜色一致。 6、法兰垫片材质按《通风管道技术规程》 (JGJ141-2004J 363-2004) 相关要求选用。法兰垫片要求采用环形密封垫; 法兰垫片不应凸入管 内, 亦不宜凸出法兰外。 4、主要管道安装技术要求 4.1、连接管道法兰的螺栓、螺母、平垫片 及弹垫均采用Q235材质, 表面镀锌处理。 4.2、所有用的连接管道法兰的螺栓 (GB5781; 性能等级 8.8 级)、螺母 (GB/T41-2000)、平垫片 (GBT97.1-2002)、弹簧垫片 (GB93-87)。均为国优产品 。 4.3、管道安装时纵焊朝上, 连接法兰的螺栓应均匀拧紧, 其螺母宜在同一侧。 4.4、管道抱 箍采用统一材料与形状。 4.5、管道支吊架: 支吊架的间距, 根据现场情况进行设置, 原则上间 距不得大于4米。 4.6、除尘风机排气管道排风口、除尘系统泄爆口须整齐美观排列, 并高出屋面 ≥ 1.5 米 (含风帽高度)。 4.7、各风管穿越防火墙等处应按照相关消防要求使用防火泥进行封 堵。 5、管道支吊架 5.1、管道支架安装于房屋钢梁上, 采用矩形钢管制作, 位置根据排布管道 位置进行匹配移动, 吊架采用吊杆式吊架。吊架的间距原则上≤ 4米, 特殊情况除外。 5.2、吊架 产品由$\phi 16$圆钢, 吊钩, 花篮螺钉, 抱箍, 及相关零配件组成, 表面作防腐处理。 5.3、吊杆及 连接件的表面防腐处理采用热浸镀锌, 热浸镀锌厚度: 主材料不低于 $45\mu\text{m}$, 辅件材料不低于 13 μm, 应符合 ISO-1461 或 GB13912-2002 标准及《连续热浸镀锌层结构钢板和钢带交货技术条件》 (DIN EN 10326-2004)、《紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱》(DIN/ ISO898) 等标准要求 。 5.4、管道支吊架避开吊顶的龙骨, 排列多根管道的支吊架, 其荷载应合理分布。管道及附件 严禁支承在设备上。所有结构以机械咬合连接, 不得出现摩擦受力承载, 以保证整个系统的可靠 连接。 5.5、连接件要求: 圆钢、管卡及各种连接件: Q235 钢螺栓: 8.8 级 弹簧螺母和六角螺 母: 8 级 全牙螺杆: 4.8 级。 5.6、支吊架系统采用的膨胀螺栓必须符合国家标准《混凝土用 膨胀型、扩孔型建筑锚栓》(JG160-2004)。</p>
4	一般参数	分支管道制作安装	<p>作业区活动式吸尘口制作安装要求: 根据选叶桌布局, 每张桌子上方需配置吸尘支管, 吸尘风口 可采用斜吸式或吸尘罩式, 由投标方自行设计确定, 吸尘支管安装于选叶桌正中间上方, 吸尘风 口底部与选叶桌面净高参考500mm, 斜式吸尘口规格参考500mm*350mm., 每根吸尘支管配手动开关 阀门, 吸尘口及连接支管材质为金属 (吸尘口材质201不锈钢, 厚1.0)。(单套选叶桌规格长 1800mm *宽1200mm* 高500mm)。吸尘口布局需符合附图2《选叶工房选叶桌布局图》。</p>
5	一般参数	质保期要求	<p>质保期不少于1年 (自项目验收合格之日起满不少于1年)</p>
6	一般参数	控制系统, 电控系统技术	<p>除尘电控系统控制模式 (1) 除尘器控制器需采用本地或远程两种启动方式, 预留专用通讯模块 用于外部通讯。电控系统主PLC控制器基于工业以太网的 PROFINET 总线控制方式, 即采用主控柜 与现场分布 I/O 箱相结合的控制模式。电控系统由主控柜 (需放置于除尘系统电控柜内) 含 PLC系统、变频器、软启动器及电源开关等器件)、控制子站 (需放置在扩建的选叶工房除尘室 内, 含分布式 I/O 和电机启动器、本地开关等器件)、现场操作站 (安装在主控制柜面板) 组成 。各个子站与主站之间通讯采用 PROFINET 网络, 变频器与 PLC 之间通讯采用的 Profinet 网络 。(2) 节能增效的变频控制: 除尘控制系统所有风机启停控制需由变频器+内置 PROFINET 网 卡组成风机启动/停止运行方式, 由现场触摸屏设定变频器频率, 控制调整变频器的输出频率。 2、系统控制功能要求 (1) 总体要求: 除尘电控系统设计选型与已建的生产线工艺除尘系统保持 一致, 编程风格及画面风格一致。(2) 系统操作方式: 电控系统的操作控制方式分为三种, 即 手动控制方式、自动控制方式和禁止方式。操作方式的设定由安装在主控制柜组上的“手动 ”/“禁止”/“自动”选择开关以及 HMI 上设置“本地”/“远程”模式。(3) 在“手动”状 态下, 电控系统的主要功能如下: 可在 (HMI) 人机界面上控制各风机的启/停, 电磁阀的开/关 , 控制电动调节阀和阀门定位器的开度等。由现场的启动按钮 (或本地开关) 启动单台电机 , 由停止按钮 (或本地开关) 停止单台电机。手动控制方式主要用于现场设备维修、调试。 (4) 自动控制方式 自动控制分为远程模式和本地模式。远程模式时设备由监控室完成全线的综 合操作、监视, PLC 自动按程序启/停控制, 不需要现场操作人员干预。本地模式时, 设备可由 现场操作站进行线启线停操作。系统出现紧急情况, 通过电控柜或现场主机设备上的急停按钮依 次切断控制主站电源柜的控制电源和动力电源。(5) “禁止”控制方式下, 本地或远程均不能 启动设备。、急停功能 所有故障信号均进 PLC, PLC 应对故障信号作出反应, 立即作声光报警 并在现场HMI弹出报警信息, 并向相关系统发出报警信息。故障消除后, 设备按要求生产。在主 控柜上及除尘设备旁应设置急停按钮 (共6个急停开关), 设备或过程控制出现异常时, 可通过急 停按钮使设备停机, 迅速切断所控设备的总动力电源, 保证人身、设备安全。急停开关 (按钮) 应符合 GB 16754 的要求, 其中: 应保证瞬时动作时能终止设备的一切运动; 开关形状应区别 于一般控制开关, 按钮应突出其他按钮的外平面, 按钮头应有醒目的红色标记; 周边无障碍物。 、自检功能 系统具有开机自检功能: 开机时系统自动检测设备的状态, 确保设备无“带病工作 ”。(8)、每套除尘器应具有独立运行功能。3、报警功能 (1) 系统具有设备故障报警、生产过 程故障报警、开机条件不足报警等功能, 故障信息分类报警, 故障发生时同时用声光报警提示。 (2) 当有报警发生时, 立即弹出报警框, 并以中文显示报警点位置及报警原因。(3) 设置“信号 检测功能”, 对启动前的各项准备条件进行检测, 并显示错误信息。</p>
7	一般参数	控制系统, 电控系统技术	<p>4、电机控制设计要求 (1) 普通电机控制 现场设备附近设置单台电机的本地开关、由现场人员操 作设置在附近的启停按钮盒控制单台电机的手动模式下启停。功率$\leq 5.5\text{KW}$ 的普通电机采用电子 式电机启动器进行控制, 电机启动器需配原装散热风扇, 电机启动器安装在现场分布式 I/O 箱内 。关断本地开关可切断电机动力电源及控制回路。功率大于或等于 7.5KW 的风机应采用变频器控</p>

			制，在控制柜内变频器前端配备单独电源开关，关断本地开关切断控制回路，但不切断动力电源。 (2)变频电机控制 要求实现调速和启停功能并将变频器状态数据和必要参数传输到 PLC。变频器速度的调整要满足工业生产的要求。变频器防护等级为 IP20，带 ProfiNet 通讯接口（配中/英文图形面板），安装于电控柜内。每台变频器前端应配置电源保护开关，用于单台变频器的供电保护。5、电气安全要求 (1) 粉尘环境爆炸危险区域的电气线路、电气设备应符合对应分区的防爆要求。电气元件选用粉尘防爆型器件。(2)除尘器与所连接的所有风管及卸灰装置的连接宜采用焊接，如采用法兰连接，应按照防静电措施要求进行导电跨接。(3) 除尘系统所有金属设备、装置外壳、金属管道、支架、构件等均采用防静电跨接并接地。(4) 除尘器卸料出灰口软连接部分应采用金属环禁锢，并有效接地。(5) 电控系统中，TN 系统应采用 TN-S 型。 (6) 电气防雷与接地设计应符合 GB50057 的规定。
8	一般参数	控制系统，电控系统技术	6、电控系统主要器件选型要求 序号 器件名称 推荐品牌要求 1 电控柜 威图，施耐德、ABB或相当于同档次品牌 2 PLC 控制器 西门子S7-1500 系列、AB 公司 ControlLogix L72 系列、ABB 公司的Freelance AC800M PM891 系列或相当于同档次品牌，配置存储卡，每台控制器需配置 1 个独立可更换的工业以太网模块，该模块可选西门子公司CP1543-1、AB 公司 1756-EN2TR、ABB 公司产品或或相当于同档次品牌，要求速率支持100Mbit/秒。3 触摸屏 采用 12寸触摸屏，SIEMENS .TP1200系列、三菱、海泰克或相当于同档次品牌。4 变频器 丹佛斯 FC302 系列、SIEMENS G120IP20 系列产品（配 IOP 图形面板）、美国 AB PowerFlex 753 系列或相当于同档次品牌，配置 ProfiNet 接口模块及全中文显示液晶操作面板。5 子网交换机 SIEMENS SCALANCE X 系列、CISCO、H3C 或相当于同档次品牌，带网管功能（需配置 C-PLUG 卡）。6 分布式 I/O 站 西门子 ET200S 系列、AB 公司 1794 系列、倍福 BK 系列或相当于同档次品牌，配置 PROFINET 或工业以太网接口。7 电机启动器 西门子3RK19 ET 200S系列、施耐德、ABB 或相当于同档次品牌 8 按钮、指示灯类元件 按钮、旋钮、指示灯、钥匙开关选用MOELLER 公司 M22 系列、施耐德、ABB 或相当于同档次品牌，急停开关要求带红色指示灯和防护罩，电机启停操作按钮要求为双位一体式带灯按钮，带灯按钮、指示灯采用 LED 光源，电压等级 24V.DC。要求前环镀钛。除尘房现场按钮、选择开关、指示灯等选用库柏公司 GHG 系列或相当于同档次品牌，满足粉尘防爆要求。9 本地隔离开关 除尘房现场安装本地开关选用满足粉尘防爆要求的产品，附产品防爆证书，3C认证证书等。10 接线端子、电线标号及电缆标牌 PHOENIX、魏德米勒、ABB 或相当于同档次品牌。11 软管、管接头、锁紧套 胡默尔、上海蓝科、浙江雷诺尔或相当于同档次品牌，颜色为黑色。除尘房内需采用粉尘防爆挠线管，满足粉尘防爆要求。12 主电源开关 德国 MOELLER 公司 NZM 系列、施耐德 NSX 系列、ABB 或相当于同档次品牌，带电动操作机构。
9	一般参数	控制系统，电控系统技术	6、电控系统主要器件选型要求 序号 器件名称 推荐品牌要求 13 控制变压器 德国 MOELLER、西门子、ABB 或相当于同档次品牌。直流电源采用西门子、Phoenix、施耐德或相当于同档次品牌。14 断路器、接触器 SIEMENS (3VU、3TF 系列)、MOELLER 公司 PL9 系列、ABB 或相当于同档次品牌，线圈电压为 24V.DC。15 中间继电器 PHOENIX PLC-RSC 系列、OMRON 公司 MY2NJ 系列、施耐德或相当于同档次品牌。16 线路保护断路器 西门子 3RV 系列产品、施耐德、欧姆龙或相当于同档次品牌。17 电力检测仪表 法国塑高美 DIRIS A40 系列、施耐德、ABB 或相当于同档次品牌，带 DP 通讯口。18 报警器 西门子、施耐德、日本PATLITE RT-200KA-Y产品或相当于同档次品牌。19 ProfiNet、Profibus_DP网线 SIEMENS、AB 公司 ControlLogix L72 系列、ABB 公司的Freelance AC800M PM891 系列或相当于同档次品牌。20 单联开关 穆勒、SIEMENS、施耐德、ABB 或相当于同档次品牌。
10	一般参数	其他主要设备，风机及电机技术	1、除尘风机应是高效、低噪、节能性能曲线平缓的优质离心风机，需符合《一般用途离心通风机技术条件》GB/T 13275-91。应结合除尘器性能、风量及管道布局、安全技术要求选型，具有很高的可靠性、稳定性和安全性。2、风机均采用防爆等级:Ex tb IIIC T130°C Db，安全等级为 IP65型的粉尘防爆电机，电机能效要求不低于二级能效。6、除尘风机与电机的连接方式采用 A、D 型连接，电机端盖应有加油装置。7、风机进出口应采用软连接设计，采用聚酯纤维内衬缓冲圈的软连接。软连接处需安装跨接导线。
11	一般参数	其他主要设备，消声器技术	1、每台除尘器风机出口需配置一台消音器，其壳体材质应与所对应配套除尘风机材质相一致，消声材料的选用、制造工艺等应满足国家相关标准要求。2、依据风机参数及噪声特性选用阻抗复合式优质消声器。接风管端接口为圆形法兰。消声器处理后排放的噪音必须符合消音技术指标。3、所有消声器前后端均应有连接风管用的法兰，所有法兰盘联结处都应加密封垫，以防漏声或漏气。4、消声器安装位置以消声效果最优为佳，并兼顾安装方便，为减少机壳对消声效果的影响，与风机联结端应使用软连接并有跨接导线。5、消声器安装时，采用支架单独支撑消声器。
12	一般参数	其他主要设备，设备涂装技术	1、除尘器、风机及管道外表颜色为浅黄色（即与现有除尘器系统颜色一致，施工前最终以采购方色板为准）（不锈钢材质、电机除外），安全护栏为红色（其支架与除尘器颜色一致）2、涂底漆前应通过手工打磨等方法清除毛刺、氧化皮、灰尘、油污、锈迹等，对焊接件应清理焊渣并修整焊缝。3、填刮腻子应分次填刮，腻子经打磨后应平整，线角分明。4、涂两遍底漆，两遍面漆，并喷涂均匀，不得有流挂、漏涂、起泡现象。油漆表面应完整、清洁、光滑平整，色漆应亮丽，不允许有明显的色差。
13	一般参数	其他主要设备，螺旋输送机技术	1、螺旋输送机要求螺旋轴具有足够的刚度和强度，螺旋片转动灵活，与筒体无摩擦，轴承润滑密封良好，检修方便，输送能力满足送料要求。2、螺旋输送机的机壳要求采用 U 型结构，配备观察窗，适合长距离输送烟灰，机体要求密封性好，不会有漏灰现象。3、螺旋输送机两端轴承（含外挂轴承座）。减速机电机为标配防爆电机，防爆等级:Ex tb IIIC T120°C Db，GB 二级能效等级，绝缘等级:防护等级 IP65，安全性能满足国家和行业相关规范标准的要求。5、螺旋输送

				机的设计及制造须满足输送各除尘器排出粉尘量及现场安装位置的要求，由投标人优化选型提供。 6、各螺旋输送机需配安装支架。设备上的金属外露表面（紧固件除外），除不锈钢材质外，均应做防腐防锈处理，有油漆或其它涂层保护，外观油漆的颜色需招标方确认。7、安全技术要求（1）、采用封闭输灰方式。（2）、螺旋输灰机的运行速度应按螺旋输灰机内不出现粉尘堵塞计算。（3）、应设置排灰停止故障检测检测和报警。（4）、输灰装置的输灰能力应大于除尘器灰斗卸灰量。
14	一般参数	其他主要设备，防火阀技术要求		1、除尘管道穿内墙处需安装防火阀，符合安全规范。2、防火阀采用自熔式，常开型，使用70℃防火阀。3、防火阀到货时需提供公安部消防产品合格评定中心的型式检验报告，且获得CCC认证证书。4、防火阀应有两路独立的开关到位控制信号，一路由除尘电控系统采集并控制，另一路提供开关到位无源触点由安全监测及报警系统采集并控制，如果防火阀安装在除尘间内（粉尘防爆21区），则开关到位检测传感器需适用于粉尘防爆21区的要求。
15	一般参数	其他主要设备，无焰泄放装置		1、无焰泄爆阀的形式为扇形。2、起爆压力小于等于0.05bar，起爆误差±20%。3、必须提供权威机构提供的带CNAS标志的委托测试报告，并且符合EN16009标准。
16	一般参数	其他主要设备，铭牌及标志		1、根据《烟草企业安全生产标准化规范》（YC/T384-2018）、《工业管路的基本识别色和识别符号》（GB7231-2003）、《安全标志及其使用导则》（GB2894-2025）及工厂TnPM的要求设置安全警示标识及其他管道标识。所有标识文字必须为中文。2、在除尘间、钢格栅上水平管道沿线、钢格栅下的立管及各管道集中分配处等位置，设置对应整条管路的前端设备平面号、流向标识、管道用途等标识。3、平台、钢斜梯、小车必须配置安全警示标识。4、风机、电机等外置的旋转、运动部件必须配置安全警示标识。5、标识牌采用符合规范的统一格式，标识牌内容易识别，不褪色，美观大方。设备平面号标识牌为不锈钢材料，采用铆钉固定在管道的蒙皮上，牢固不脱落，贴合无翘鼓。所有标识牌的安装位置应整齐、有规律。6、铭牌的内容应符合国家有关规定，其材料应耐腐蚀、耐磨的金属材料，必须牢固附着于设备显著位置。
17	★	设备投用后应达到的技术经济指标		粉尘处理风量和尾气排放指标 尾气排放浓度低于20mg/m3 噪声指标 现场环境噪声声级≤85dB(A)，依据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2002）和《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）的标准要求。系统装机总功率 ≤450Kw
18	一般参数	旋风除尘器2		3.2、除尘器旋风分离器应能承受系统的负压强度，材料厚度及制作方式由投标人按工艺强度要求设计。旋风分离器保证除尘器在最大负压值工作情况下满足国家或行业相关标准，在设计寿命内稳定工作。3.3、除尘器旋风分离器应有良好的抗结露，抗板结性能、耐腐蚀性能。3.4、除尘器采用后上进风、前上出风方式，且进风口的风速应≥10m/s，进风口宜设置导流板，以减少涡流及积灰现象，使气流更加均匀的进入旋风分离器设备内部。除尘器的进、出风口法兰均须钻通孔。3.5、支腿高度根据需求情况设计，各投标人应充分考虑除尘器卸灰口下面螺旋输送机的安装空间，确定好卸灰口与地面的距离。3.6、除尘器压差检测孔（尘气箱和净气箱）应有防堵设计，要求每套除尘设备现场配置压差显示仪（数字显示，需提供无源触点信号给PLC），提供压差信号输出端口，当压差变化大于允许值的20%时，监测装置应发出（声光）报警信号。各投标人须对其采取的措施、操作维护，做出明确、详细的描述。3.7、除尘器旋风分离器设计应避免死角或灰尘积聚区，避免灰尘在除尘器内“搭桥”。4、落灰灰斗4.1、应在落料灰斗合适位置设置大小合适的可视检修窗，便于方便、快捷观察灰斗运行状况，检修时开关方便，可视检修窗安装位置及结构设计应保证不易积灰。4.2、落料灰斗采用锥形圆管设计，椎管角度≤20度，椎管内壁保证光滑平整。4.3、设置防爆型温度检测装置。5、卸灰阀：5.1、每个落料灰斗配置一个卸灰阀，电机、减速机、卸灰阀采取直连方式、卸灰阀轴承为外置式。5.2、卸灰阀应统一规格型号。5.3、阀体、叶片均采用耐磨材料，在任何运行状态中，至少有4个叶片与阀体密封接触形成气锁，密封完好。5.4、卸灰装置应设置运行监控装置，出现运行异常及故障停机状况时应发出声光报警信号。5.5、卸灰阀电机均采用粉尘防爆电机，减速机电机为标配防爆电机，防爆等级：Ex tb IIIC T120℃ Db，GB二级能效等级，防护等级IP65，安全性能满足国家和行业相关规范标准的要求。5.6、卸灰阀电机应统一规格型号及品牌。
19	一般参数	设备投用后应达到的技术经济指标		粉尘处理风量和尾气排放指标 选叶工房环境除尘总风量≥321400m3/h 设备故障率 小于2%，即：设备故障时间/计划运行时间 堵灰 系统任何设备、部件不得堵灰

本包货物类需求的实质性评审(标)规则

货物序号	货物名	参数序号	参数名	是否需要上传证明材料	证明材料类型	上传证明材料的要求
------	-----	------	-----	------------	--------	-----------

1	永州复烤厂关于选叶工房环境除尘系统	17	设备投用后应达到的技术经济指标	否	无	无
---	-------------------	----	-----------------	---	---	---

本包货物类需求的偏离性评审(标)规则

货物序号	货物名	参数序号	参数名	是否需要上传证明材料	证明材料类型	上传证明材料的要求
1	永州复烤厂关于选叶工房环境除尘系统	1	旋风除尘器1	否	无	无
		2	除尘主管道制作安装	否	无	无
		3	除尘主管道制作安装	否	无	无
		4	分支管道制作安装	否	无	无
		5	质保期要求	否	无	无
		6	控制系统, 电控系统技术	否	无	无
		7	控制系统, 电控系统技术	否	无	无
		8	控制系统, 电控系统技术	否	无	无
		9	控制系统, 电控系统技术	否	无	无
		10	其他主要设备, 风机及电机技术	否	无	无
		11	其他主要设备, 消声器技术	否	无	无
		12	其他主要设备, 设备涂装技术	否	无	无
		13	其他主要设备, 螺旋输送机技术	否	无	无

		14	其他主要设备, 防火阀技术要求	否	无	无
		15	其他主要设备, 无焰泄放装置	否	无	无
		16	其他主要设备, 铭牌及标志	否	无	无
		18	旋风除尘器2	否	无	无
		19	设备投用后应达到的技术经济指标	否	无	无

本包其他评审要求

序号	需求名	需求类型	需求描述																						
1	合同	商务	<p style="text-align: center;">合同编号：</p> <p style="text-align: center;">湖南烟叶复烤有限公司永州复烤厂关于选叶工房 环境除尘系统采购合同</p> <p>甲方：湖南烟叶复烤有限公司永州复烤厂</p> <p>乙方：</p> <p>签订地点：</p> <p>甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规规定，双方经充分协商，本着自愿、平等、诚信原则，就甲方购买乙方产品，订立本合同。</p> <p>第一条 所需设备及服务信息</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>物资名称</th> <th>型号规格</th> <th>数量</th> <th>单位</th> <th>不含税单价 (元)</th> <th>不含税金额 (元)</th> <th>含税单价 (元)</th> <th>税额 (税率 13%)</th> <th>含税总金额 (元)</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>旋风除尘器</td> <td>JSXFC-2-2240, 处理风量≥66600m3/h</td> <td>4</td> <td>台</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	序号	物资名称	型号规格	数量	单位	不含税单价 (元)	不含税金额 (元)	含税单价 (元)	税额 (税率 13%)	含税总金额 (元)	备注	1	旋风除尘器	JSXFC-2-2240, 处理风量≥66600m3/h	4	台						
序号	物资名称	型号规格	数量	单位	不含税单价 (元)	不含税金额 (元)	含税单价 (元)	税额 (税率 13%)	含税总金额 (元)	备注															
1	旋风除尘器	JSXFC-2-2240, 处理风量≥66600m3/h	4	台																					

2	旋风除尘器	JSXFC-2-2000, 处理风量 $\geq 55000\text{m}^3/\text{h}$	台	1						
3	除尘风机	90kw, 65500 m^3/h , 全压 $>4000\text{pa}$	台	4						
4	除尘风机	75kw, 55000 m^3/h , 全压 $>4000\text{pa}$	台	1						
5	除尘风机消音器	$\phi 1800$	套	4						
6	除尘风机消音器	$\phi 1380$	套	1						
7	除尘风机消音器支架	90kw风机消音器	套	4						
8	除尘风机消音器支架	75kw风机消音器	套	1						
9	无焰卸爆装置	410mm*580mm	套	10						
10	单向隔爆阀	D1000	套	4						
11	单向隔爆阀	D900	套	1						
12	阻火阀	D1000	套	4						

13	阻火 阀	D900	套	1						
14	调风 蝶阀	吸风支管配套调节 阀, D140	套	284						不 锈 钢
15	调风 蝶阀	D1000	套	4						
16	调风 蝶阀 阀	D900	套	1						
17	温度 传感 器	测量范围0- 200℃, 4-20mA(粉 尘防爆)	套	20						
18	压力 检测 装置	测量范围-10 kPa~10kPa, 4-20mA(粉尘防爆)	套	10						
19	收灰 螺旋 输送 机	300*27000, 螺旋叶 片 δ=5mm	台	1						
20	除尘 罩	双吸口侧吸式, 吸 口尺寸(可升降至 离地3米位置)	套	284						不 锈 钢
21	管道	含主管道, 支管道 , 弯头, 变径	项	1						
22	管道 横担 , 吊 架及 辅材		项	1						
23	电控 系统 改造	西门子1500系统	项	1						
24	包装		1	项						高

	运输费									空作业
25	安装调试费		1	项						高空作业
26	安全文明措施费		1	项						
27	管理费		1	项						
合计										
合同总金额（不含税）			人民币： <u> </u> 元整（¥_元）。							
合同总金额（含税）			人民币： <u> </u> 元整（¥_元）。							

以上价款包括但不限于物资的包装、运输、保险和税金等达到合格标准的全部价款,除此以外甲方不再对乙方承担任何支付义务。该价款不因原料、材料、劳务、运输等市场价格的变动而变动,但双方另行约定的除外。(注:合同期内,若国家法定税率发生调整,仅调整相应税额,不含税合同价格保持不变)。除经双方书面同意外,本合同约定的价款不得随意改变。

第二条 合同期限

本合同期限自合同签订生效之日起至 年 月 日止。

第三条 乙方应提供的技术文件和资料

1. 设备改造技术方案、图纸、维护维修说明书或服务手册。
2. 产品技术参数表、产品制造、安装、调试、验收规范。
3. 检验记录、试验报告。
4. 质量证明书、合格证、发货单以及甲方要求的其它资料等一并交给甲方验收。

第四条 交货时间、地点及运输风险承担

1. 交货时间：合同签订之日算起30天（日历天）。

2. 交货地点：永州复烤厂。

3. 乙方将产品运输至甲方指定地点并由甲方验收合格视为完成交付，交付前的一切风险由乙方承担。

4. 乙方出售给甲方的全部货物均应按标准保护措施进行包装，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。由于包装防护措施不妥而引起的损坏、丢失由乙方负责。

第五条 技术性能指标及技术要求

1. 基本参数

技术指标名称	技术指标要求
粉尘处理和尾气排放指标	选叶工房环境除尘总风量 ≥ 321400 m ³ /h
	尾气排放浓度低于 20mg/m ³
噪声	噪声声级 ≤ 85

指标	dB(A)，依据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2002）和《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）的标准要求。
设备故障率	小于2%，即：设备故障时间/计划运行时间
堵灰	系统任何设备、部件不得堵灰
系统装机总功	≤450Kw

率

2. 设备配置

1) 系统风量设计及分配

(1) 系统总设计风量为321400m³/h。其中90KW旋风除尘器系统单台风量66600m³/h。4套合计266400m³/h。75KW旋风除尘器系统风量55000m³/h。

(2) 4套90KW旋风除尘器系统将对240个挑选台位进行吸尘。每个挑选台风量分配1110m³/h风量。75KW旋风除尘器系统将对44个检验工位进行吸尘。每个工位可以分配1250m³/h风量。

2) 除尘器：除尘器选用旋风除尘器，合计选用两种类型双列旋风除尘器，90KW双列旋风除尘器单套处理风量 \geq 66600m³/h。75KW双列旋风除尘器单套处理风量 \geq 55000m³/h

(1) 除尘器密封性完好，无漏风、漏灰的现象，除尘器整体漏风率 \leq 2%。

(2) 除尘器能承受相应的负压强度，承受负压能力大于配套风机全压的150%以上、泄露率 $<$ 2%。

(3) 尾气排放浓度低于 20mg/m³（提供第三方检测数据原件）

(4) 管道风速设计：18-25米/秒，现场吸尘罩网面风速设计0.8-1.2米/秒

(3) 除尘风机

风机选用高效低噪风机，90kw风机单台处理风量 \geq 66000m³/h，全压 \geq 4000Pa。75kw风机单台处理风量 \geq 55000m³/h，全压 \geq 4000Pa。

1) 风机采用双层吸声机壳，机壳之间填充吸声材料。风机性能额定流量下全压偏差小于 \pm 5%，单机运转噪声 \leq 85dB（A）。依据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2002）和《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）的标准要求。

2) 风机能效等级《通风机能效限定值及能效等级》（GB 19761-2009）二级标准。

3) 风机所配电动机为粉尘防爆电动机（适用于 21 区），防爆等级:Ex tb IIIC T130°C Db，安全等级为IP65型的粉尘防爆电机。

3. 性能指标详见供货需求的技术要求及性能指标。

4. 技术要求详见供货需求的技术要求及性能指标。

5. 其他技术要求

5.1 设备安装调试过程中，乙方有责任与甲方及其它供应商保持联系和合作。此责任应包括所有为了开展工作切实有效所需的交换和提供数据、标准和资料等工作。

5.2 乙方接受甲方的统一管理，遵守安装调试场地的安全、卫生和环保规定。

5.3 乙方应与所有相关的部门相联系，获得相关认可，以便设备能及时投入服务。

5.4 在安装期间，乙方应遵守有关部门的管理，并遵照相关的规定。

5.5 乙方应准备相关文件，包括所需的图纸、使用说明书等设备技术资料。

第六条 质量标准及安装调试后达到的技术指标

1. 中标人须保证设备安装调试完全符合厂家技术要求及YC/T 384-2018GB/T《烟草企业安全生产标准化规范》、GB18245-2024《烟草加工系统粉尘防爆安全规范》等标准和要求。

2. 中标人须保证设备设施完全符合安全管理要求。

3. 中标人须保证所提供的设备设施在质量保证期内，对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

4. 招标人发现中标人提供的设备设施的数量、质量、规格与采购计划不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等。中标人应在收到甲方书面通知后7天内免费维修或更换。

5. 如果中标人在收到招标人书面通知后7天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用由中标人承担。

6. 中标人须保证设备安全、规范运行。

★7. 项目完成率100%，验收合格率达到100%。

第七条 项目验收

1. 验收标准

(1) 设备安装调试符合施工图纸要求和设备正常运行及安全要求，符合YC/T 384—2018《烟草企业安全生产标准化规范》要求。

(2) 本合同约定的质量标准和设备规格数量及其它要求；

(3) 乙方投标文件中承诺的质量技术要求；

(4) 甲乙双方签订的其它涉及本项目质量和技术要求的书面文件。

2. 双方约定采用下列第(2)种验收方式对设备质量进行验收：

(1) 双方共同取样送国家认定的质量检测机构检验，以该检测机构出具的书面检测意见，作为设备质量是否符合本合同约定的依据；

(2) 甲方自行验收。

3. 设备到厂后，需经甲方管理部门和使用部门现场确认设备的品牌、数量和型号规格与合同无误。甲方自行验收，由国家认定的质量检测机构检验的，应出具相关检测报告。参与验收的部门为：管理部门、使用部门及相关部门。

4. 验收时间：乙方完成本项目所有设备安装与调试内容，并经甲方初步验收合格之日起，按本合同的质量要求正常工作三个月后对项目进行验收。

5. 甲方在验收中，如果发现施工、安装数量或质量及技术标准有不符合同约定的，应在7天内向乙方提出书面异议，不签发验收单，即应视为不合格。甲方未按规定期限提出异议并且未按期签发验收单的，视为甲方验收合格并无异议。乙方在接到甲方书面异议后，应在7天内予以纠正，否则视为违约，甲方有权拒付相应款项。

第八条 安装调试

1. 标准：符合厂家安装技术要求及电力、消防、质检部门的有关规定等。

2. 乙方必须按时完成货物的安装调试，直至验收合格，同时，承担相应的费用。若安装调试过程对原建筑或原成品产生破坏，乙方应在破坏发生后至交付试投产前按原建筑 / 成品标准修复完毕，经甲方验收合格后交付，修复费用由乙方承担。乙方应在设备运抵现场一周前，向甲方提供安装调试及运行的进度计划表。

3. 乙方必须严格按照有关规范安装调试，安装调试期间出现的各种事故造成的损失及人员伤亡均由乙方负责。

4. 乙方必须严格按甲方指定的位置安装施工，未经甲方同意不得更改安装施工位置。

5. 乙方如有违反操作规程及粗制滥造现象，甲方有权加以制止，直至下令停工，其经济损失全部由乙方负责，合同期不得顺延。

6. 甲方在安装调试过程中发现设备的数量、质量、规格与合同不符；或者证实存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后7天内应免费维修或更换有缺陷的设备或部件。

7. 如果乙方在收到通知后7天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

第九条 产品售后保障及要求

1. 质保期内，甲方发现质量问题的，乙方应按甲方要求更换合格产品或采取退货、扣除相应合同金额等措施。乙方更换合格产品的，应在收到甲方更换通知7日内运输至甲方指定地点，并达到验收合格标准。乙方未在约定期限内更换的，甲方有权从第三方采购，所发生的费用在乙方质保金中扣除，如质保金不足以支付因此发生的采购、运输费用，超出部分由乙方承担。

2. 乙方对本合同整体项目质保期为：验收合格后的次日起12个月，在产品的质保期内，如有质量问题或质量缺陷，乙方应免费予以更换，保证甲方工作及正常运行。在甲方使用的前一个使用期内，如累计出现两次质量问题，乙方应免费更换全部设备。乙方须在质保期内应免费提供备件。由于甲方人为因素造成设备损坏，甲方按照设备成本价付器材费。

3. 质保期内系统设备有故障，甲方电话通知乙方后，乙方保证随叫随到，主要设备故障4小时内，其他故障12小时内乙方负责免费修复或更换备件。如果设备需要维修，乙方应及时提供所需的备品备件，保证不影响甲方的使用。

4. 质保期内除了及时响应甲方系统的故障通知外，乙方还要免费定期地派遣工程师前往甲方现场进行设备检修保养服务。

5. 质保期内乙方应免费提供技术支持与回访，为甲方提供各种形式的技术咨询服务，以使甲方能够及时掌握合同标的物使用方法、性能、特征及常见问题的解决。

6. 甲方在验收后，发现设备的数量、质量、规格与合同不符；或者在设备使用过程中证实存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后7天内应免费维修或更换有缺陷的设备或部件。

7. 如果乙方在收到通知后7天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

8. 服务人员：乙方提供专职项目经理1名，姓名：****，联系电话：*****，7*24小时不间断电话响应。接到甲方任务后乙方必须立即响应。

第十条 安全及环保要求

1. 乙方派出的工程技术人员或安装作业人员必须技术娴熟、业务精通；特种设备必须具有从事相关设备操作证件。

2. 乙方在安装全过程中，乙方所有现场工作人员必须遵守行业法规及设备安装、施工的其他安全规定，必须遵守甲方的厂纪厂规，乙方违反安全相关法律法规、甲方安全相关管理规定、安全作业流程及制度，导致安全事件发生的，乙方负全责。

3. 乙方负责指导及监督施工过程中现场垃圾的安全处置，若发生环境或安全事故，一切责任和后果都由乙方承担。

4. 其他安全及环保要求遵照甲方规定及《安全文明施工和环境保护协议书》执行。

第十一条 履约保证金、结算方法及期限

1、以中标金额的5%作为履约保证金共计人民币大写：****元整（¥*****），乙方在签订合同前五日内转入甲方指定账户（户名：湖南烟叶复烤有限公司，开户行：交通银行郴州分行，账号：437680000018018888866），由甲方控制管理。待货物经甲方验收合格交付之日后不计利息退还给乙方。

2. 合同总价款合计人民币大写：****（¥*****）。设备到厂，经甲方现场确认设备的品牌、数量和型号规格与合同无误，且项目设备安装调试完成并经甲方初步验收合格之日起运行三个月，经验收合格无质量问题及安全管理部门确定无安全扣款未缴纳后，甲方凭乙方开具的合法增值税专用发票、有甲方签字盖章的《验收交接单》在60日内向乙方支付合同总金额的90%即人民币大写：*****（¥*****）；剩余合同总金额的10%即人民币大写：*****（¥*****）作为质保金，在质保期满后无质量问题、无安全扣款的，在60日内向乙方无息支付，若产品存在质量问题，甲方除要求乙方更换、退货外，甲方有权视情况扣减相应质保金。质保期届满，乙方履行质量保证责任、产品无质量问题，或乙方存在相应扣减情形，甲方扣除后质保金还有剩余的，甲方在收到乙方申请后60日内将质保金无息退还。

3. 支付方式：双方约定采用下列第（1）种方式结算：

（1）银行转账结算；（2）其他。

4. 乙方未按甲方要求提供增值税专用发票的，甲方有权拒绝支付货款。

5. 双方的账户信息如下：

(1) 甲方账户名称：湖南烟叶复烤有限公司

开户行：中国建设银行郴州东风支行

账 号：43001501570059111111 税号：91431000582791702R

地址及联系方式：湖南省永州经济技术开发区楚南大道168号，联系人：厉江波、电话：0746-8229015

(2) 乙方账户名称：

开户行：

账 号： 税号：

地址及联系方式：

(3) 甲方应将价款支付至本合同约定的乙方账户，乙方按本合同约定的甲方信息开具合法合规增值税发票。任何一方如需改变上述信息，应在另一方履行本条义务3 日前以书面形式通知另一方，如果一方未按本合同规定通知而使另一方遭受损失的，应赔偿损失。

6. 乙方未按甲方要求提供增值税专用发票的，甲方有权拒绝支付货款。

第十二条 培训

乙方应当免费向甲方提供合同内设备的技术培训，并提供详细的培训方案。培训3-7人，时间约为1天。通过培训，使接受培训的人员能基本了解合同内设备的基本结构、性能，并掌握设备的操作、维护和保养的方法。

第十三条 甲方权利和义务

1. 甲方有权对设备项目进行调整、监督乙方对所交付设备的安装调试，并督导完成。

2. 甲方有权监督乙方的售后服务，并对乙方的售后服务不符合合同要求时加以指出或追究合同责任。

3. 乙方交付的货物不符合质量要求且限期整改后仍不符合质量要求的，甲方有权迟延支付货款、扣减质量问题货物相应货款。

4. 甲方在乙方进行安装调试时应给予协助和协调各方关系。

5. 甲方应对乙方的技术及商业机密予以保密。

6. 甲方应按合同要求履行项目付款责任。

第十四条 乙方权利和义务

1. 乙方提供的货物因设计或生产缺陷导致甲方及任何第三方发生人身伤害及财产损失的，乙方应承担相应的法律责任，因此而导致甲方及任何第三方人身伤害及财产损失的，乙方还应承担赔偿责任。

2. 若货物是由甲方提供制作文件，由乙方承揽制作的。乙方须按甲方提供的制作文件按要求完成制作和货物交付，制作文件和依制作文件制作的货物成品的知识产权包括但不限于商标权、著作权、专利权等均为甲方所有。未经甲方书面许可，乙方不得为本合同之外的任何目的，以任何形式自行摹仿复制、使用、擅自许可任何第三方使用或向任何第三方提出有关意见和建议。

3. 甲方在上机使用过程中，如出现与产品质量标准不符的问题，由乙方应无条件负责更换，由于乙方提供的产品有缺陷，造成甲方的损失，由乙方承担损失。

4. 乙方应准备设备安装调试所需的工器具及零配件，及时响应甲方的建议或调整要求，并按要求完成设备安装调试。

5. 乙方应提前向甲方提出安装调试时应给予的合理协助要求。

6. 乙方应对甲方的设备技术及商业机密予以保密。

7. 乙方应按合同要求履行相关技术培训及售后服务。

第十五条 保密条款、知识产权及所有权保证

1. 乙方保证对本合同所交易的产品具有完整的所有权或者经过合法的授权进行处分，甲方是善意的购买该产品及安装和相应服务，任何第三方对该产品主张权利，均由乙方按甲方要求妥善处理好相关问题，并承担由此导致的法律责任和费用（包括但不限于赔偿金、违约金、律师费、调查取证费、差旅费等）。

2. 乙方保证销售本合同项下的产品和服务未侵害任何第三方的知识产权，否则由乙方按甲方要求妥善处理好相关问题，并承担由此导致的法律责任和费用，侵权纠纷处理方式：乙方负责应诉并承担全部赔偿责任及甲方损失赔偿范围（包括律师费、诉讼费等），且甲方有权解除合同。

3. 除非法律、法规另有规定或得到本合同之另一方的书面许可，任何一方不得向第三人泄露前款规定的商业秘密。保密期限为本合同期限内自任何一方获知该商业秘密之日起至项目质保期结束之日止，无论合同是否终止，保密义务持续有效，强化保密责任。

第十六条 不可抗力

1. 甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应在24小时内向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，经对方确认后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，双方对此互不提出赔偿责任。

2. 本合同所称不可抗力是指不能预见、不能克服、不能避免并对一方当事人造成重大影响的客观事件，包括但不限于自然灾害（如洪水、地震、火灾和风暴等）以及社会事件（如战争、动乱、政府行为、疫情、罢工等）。

第十七条 合同变更、解除

1. 双方将公平地对待相关所享有的合同赋予的权利，并采取一切合理的措施保证本合同的实施，故双方一致表示，希望本合同在相互间公正实施，不损害任何一方的利益。

2. 双方当事人应全力友好地解决因本合同而产生的或与本合同有关的一切争议。双方之间如不能友好协商解决因本合同而产生的与本合同有关的争议，可向甲方所在地人民法院提起诉讼解决争议。

3. 如果甲方或乙方将本合同项下的权利或义务转让给第三方，本合同的争议解决条款仍然适用，但受让方同意继续受本合同争议解决条款的约束，除非转让方与受让方另有书面约定。

第十八条 违约责任

1. 甲方未按约定履行支付义务的，以应付未付金额为基数，按合同签订时的同期中国人民银行贷款市场报价利率支付违约金。

2. 乙方未按合同约定时间供货的，每逾期一日，应向甲方支付未履约供货部分货款千分之一的标准支付违约金。乙方逾期供货超过 10 日的，甲方有权单方面解除合同，乙方应退还已收到的合同价款，还应按当次货款总额1%的标准向甲方支付违约金。

3. 乙方所交货物质量不符合本合同约定的，应根据甲方的要求，予以更换、退货或扣除相应金额的质量保证金，甲方也可解除合同，乙方均应赔偿甲方由此遭受的损失。

4. 任何一方发生的其他违约情形，违约方应当按当次货款总额1%的标准向守约方支付违约金，如违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应赔偿甲方的实际损失。

5. 如果乙方提供假冒伪劣产品及翻新产品（以市场监管部门出具的行政处罚

决定书或国家认可的检测机构出具的不合格报告为准），乙方应按该（批）次产品货款总额的20%向甲方支付违约金，如违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应赔偿甲方的实际损失。并取消其供应商资格。

6. 乙方所交货物质量不符合本合同约定的，应根据甲方的要求，予以更换、退货或扣除相应金额的质保金，甲方也可解除合同，乙方均应赔偿甲方由此而造成遭受的损失。

7. 乙方未在收到甲方书面通知后10 天内为甲方免费维修、更换或退货的，每延期一天，应向甲方支付未免费维修、更换或退货商品货款5%的违约金。乙方逾期超过20天的，甲方有权单方面解除合同。如违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应赔偿甲方的实际损失。

8. 乙方不得将业务转包他人，否则视为违约，甲方有权单方面解除合同，并没收履约保证金。

9. 乙方未按要求先提供发票的，甲方有权拒绝支付相应款项，且不承担由此导致逾期付款的违约责任。

第十九条 安全及赔付责任

乙方在进入甲方生产区内应严格遵守甲方相关安全管理制度和相关的安全操作规程，如甲方购买产品需安装，乙方则需派遣具有专业技术的人员对产品进行安装，安装过程中的安全责任由乙方承担，所造成的一切安全事故均由乙方负责赔偿。使用过程中因产品质量缺陷导致甲方或第三方人身伤害、财产损失的，乙方应承担全部赔偿责任，包括但不限于医疗费、误工费、设备维修费等。

第二十条 争议的解决

在执行本合同中发生的与本合同有关的争端，甲乙双方应通过友好协商解决，经协商不能达成协议时，可向甲方所在地人民法院提起诉讼方式解决争议。争议期间双方应继续履行合同义务条款，杜绝恶意拖延。

第二十一条 合同的终止

1. 合同期内任何一方不得擅自终止合同，否则应负担所造成的一切损失。如一方因故需终止合同，必须提前三个月书面通知另一方，经双方达成一致意见后，方可终止。

2. 出现下列情况时本合同自行终止：

- (1) 本合同正常履行完毕；
- (2) 甲乙双方协商一致终止本合同的履行；

(3) 不可抗力导致本合同无法履行或履行不必要时；

(4) 一方不履行合同条款，造成另一方无法执行合同，协商又不能求得解决，责任方赔偿损失后，合同终止。

第二十二條 通知、文件及送達

1. 本合約項下任何一方向對方發出的通知、信件、數據電文等，應當以書面形式發送至本合約約定的送達地址。

一方當事人變更送達地址信息/電子送達信息的，應當在變更後3日內及時書面通知對方當事人，對方當事人實際收到變更通知前的送達仍為有效送達，電子送達與其他送達方式具有同等法律效力。

(1) 甲方確認送達地址如下：

地址：湖南省永州經濟技術開發區楚南大道168號，郵編：425000，聯繫人：厲江波，聯繫電話：13874753232。

甲方接受電子送達方式如下：

手機短信：13874753232，傳真：0746-8229188，即時通訊賬號（QQ號）：1725988095，電子郵件：1725988095@qq.com。

(2) 乙方確認送達地址如下：

地址：，郵編：，聯繫人：，聯繫電話：。

乙方接受電子送達方式如下：

手機短信：，傳真：，即時通訊賬號（QQ號或微信號）：，電子郵件：。

2. 本合約送達條款第1條約定的送達地址系雙方工作聯繫往來、法律文書及爭議解決時人民法院的法律文書送達地址，各方確認上述送達地址及送達方式適用於訴訟的各階段，包括但不限於一審、二審、再審、特別程序及執行程序。

人民法院按照上述各方當事人提供的一種或多種送達方式送達法律文書，送達時間以上述送達方式中最先送達的為準。

合約各方當事人保證提供送達地址/電子送達信息準確、有效，如果提供的地址/電子送達信息不確切，或者不及時告知變更後的地址/電子送達信息，使法律文書無法送達或不及時送達，自行承擔由此可能產生的法律後果。

人民法院按上述各方當事人提供的送達地址/電子送達信息进行送達，因當

事人提供的地址/电子送达信息不确切，或者不及时告知变更后的地址/电子送达信息，导致法律文书未能被受送达人实际接收的，直接送达的，民事诉讼文书留在该地址之日为送达之日；邮寄送达的，文书被退回之日为送达之日；电子送达的，以送达信息到达受送达人特定系统时，即为送达。

3. 合同送达条款为独立条款，不受合同整体或其他条款的效力的影响。

第二十三条 其他

1. 未经对方书面同意，任何一方不得将本合同约定的权利义务转让给第三人。

2. 合同签订前乙方必须按合同要求交履约保证金，同时本合同经甲乙双方法定代表人或授权代表签名、加盖合同专用章，即开始生效。本合同一式肆份，甲方执叁份，乙方执壹份，均具有同等法律效力。

3. 本合同中的附件均为本合同不可分割的部分，与本合同具有同等的法律效力。

4. 对本合同所作任何更改，或合同有未尽事宜，应经双方协商一致后签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，任何口头约定或单方承若均不构成对本合同内容的更改。

附件1：《安全生产和环境保护协议书》

附件2：《廉政合同》

（以下无正文）

（此页无正文，为《湖南烟叶复烤有限公司永州复烤厂关于选叶工房环境除尘系统采购合同》签章页，合同编号： ）

甲 方	乙 方
名称（合同专用章）：湖南烟叶复烤有限公司永州复烤厂 住所地：湖南省永州经济技术开发区楚南大道168号 法定代表人（负责人）：	名称（合同专用章）： 住所地： 法定代表人（负责人）： 委托代理人：

委托代理人：

开户行：中国建设银行郴州东风支行

账号：43001501570059111111

纳税人识别号：91431000582791702R

联系人：

电话：0746-8229015

传真：0746-8229188

邮政编码：425000

签订日期：2026年 月 日

开户行：

账号：

纳税人识别号：

联系人：

电话：

传真：

邮政编码：

签订日期：2026年 月 日

附件1：

安全生产和环境保护协议书

主合同名称：湖南烟叶复烤有限公司永州复烤厂关于选叶工房环境除尘系统采购合同

甲方：湖南烟叶复烤有限公司永州复烤厂

乙方：

为了严格执行中华人民共和国《安全生产法》《职业病防治法》《劳动法》《环境保护法》等国家有关法律法规，进一步规范和加强甲乙双方安全生产、环境保护、职业健康安全等工作，全面落实责任，防范相关事故发生。经甲乙双方双方平等协商，订立本管理协议以共同遵守：

第一条 项目概况

项目名称：永州复烤厂关于关于选叶工房环境除尘系统采购项目

项目地点：湖南烟叶复烤有限公司永州复烤厂

合同编号：

作业内容：人工挑选工房内4条挑选线增加环境除尘系统，对整个工房240个人工挑选台位，44个质检台位扬尘点进行除尘处理，确保整个工作空间环境清洁。本次合计匹配选用5套旋风除尘器，其中90KW旋风除尘系统4套，分别对4条人工挑选线240个挑选台位进行现场环境除尘处理。75KW旋风除尘器1套，对44个质检台位进行现场环境除尘处理，5套旋风除尘系统总设计风量为321400m³/h。

甲方现场管理责任人：厉江波，电话：13874753232

乙方安全管理责任人：***，电话：

合同期限：壹年，具体以签订合同为准。

第二条 安全生产和环境保护目标

1. 杜绝因工重伤、死亡事故，杜绝重大机械设备事故。
2. 杜绝环境污染事故和职业病案例。
3. 杜绝拖欠、拒付作业人员工资和群体事件。
4. 杜绝各类电视台、网络、报刊等公众媒体曝光事件和应急、环保、城管等相关行政主管部门的处罚。

第三条 甲方安全管理责任和义务

1. 甲方有权审查乙方的企业资质和安全资质，发现不具备相应安全资质的，督促乙方及时完善或变更具有资质作业单位。
2. 甲方有权监督和督促乙方与其作业人员依法签订劳动合同，依法为其购买并缴纳工伤、人身意外伤害等保险费用。
3. 甲方对乙方作业实施统一组织、协调和管理，有权依据有关法律法规、标准规范的规定，定期对乙方作业设备设施、作业活动等进行监督检查。
4. 甲方有权监督检查乙方是否建立健全作业安全规章制度、是否明确安全职责和制定落实相关安全措施，是否编制相应安全操作规程、定期组织安全教育培训。
5. 乙方首次进场作业前，甲方应当组织对乙方进行安全交底，填写交底记录

并由乙方签字确认。

6. 甲方有权督促乙方告知作业人员作业过程中存在的危险有害因素、安全防范措施、安全生产注意事项以及事故应急处置措施等须知内容。

7. 甲方有权要求乙方根据作业现场存在的安全风险采取有效防范措施。特别是对作业现场要设置明显的安全警戒区和安全警示等安全标志。

8. 甲方有权督促乙方作业人员严格遵守有关安全生产法律法规、标准规范以及甲乙双方有关安全生产管理规定，服从作业安全管理。

9. 甲方有权检查乙方为作业人员提供的劳动防护、安全防护用品等是否符合国家标准要求。

10. 甲方有权督促乙方处置其人员发出的违章指挥和强令冒险作业指令，并要求乙方通报处理情况。因不听甲方指令而产生的安全事故，由乙方承担全部责任。

11. 乙方若不能达到确保作业安全的要求，甲方有权制止乙方违章违规行为直至责令乙方停工整顿，并有权根据乙方工作人员违章程度追究乙方违约责任。

12. 甲方有权要求、督促乙方对各类安全检查发现的隐患进行整改，并组织开展隐患整改有效性验收。乙方未按时整改到位的，甲方有权作出处罚。

13. 甲方有权对乙方作业人员违反相关安全规章制度的行为进行处罚，乙方应当落实处罚措施。

14. 甲方有权督促乙方按国家相关规定对作业场所存在的职业危害进行防治，保障其符合国家或行业标准。

15. 甲方有权依据环境保护相关法律法规，对乙方作业过程中的环境保护情况进行监督检查。如发现废水、废气排放不达标等可能对环境造成污染的情况，甲方有权要求乙方无条件停工整改，直至符合有关要求方可恢复作业。

16. 甲方有权督促乙方清运作业期间和作业现场产生的废弃物及生活垃圾。

第四条 乙方安全管理责任和义务

1. 乙方企业资质和安全资质应符合国家法律法规和地方方法规要求，并具备相

应的安全生产条件。

2. 乙方应切实承担安全生产管理的主体责任，负责安全生产管理，采取有效措施保证安全生产。

3. 乙方应服从甲方的统一组织、协调和管理，并按照国家有关规定和双方合同的约定，接受甲方的安全生产监督检查。

4. 乙方应依据有关法律法规、标准规范的规定，配置相应安全管理人员，制定并实施安全生产规章制度和安全操作规程，定期组织其从业人员开展安全教育和培训及资质考核取证。

5. 乙方应针对其设备设施和作业活动进行安全风险辨识评价，确定风险控制措施，形成风险控制清单，并告知甲方。

6. 乙方有义务向甲方提供其安全管理人员配置、持证和作业人员持证等查验情况。

7. 乙方应为作业人员提供符合国家标准劳动防护、安全防护用品等，否则，由此引发的后果由乙方承担全部责任。

8. 作业过程中，乙方有义务接受、配合甲方对现场作业活动的安全检查，甲方排查发现的事故隐患和人员违章行为，若乙方不采取措施处理或不及时向甲方反馈处理结果，由此引发的后果由乙方承担全部责任。

9. 乙方作业人员有权拒绝甲方管理人员发出的违章指挥和强令冒险作业指令，并应及时向甲方安全管理部门报告。甲方安全管理部门接到报告后，应对甲方违规人员及时发出改正指令，并向乙方通报处理结果。

10. 乙方应严格执行甲方关于职业危害管理的要求，落实职业危害防护措施，确保其作业人员职业健康。

11. 乙方应严格执行甲方有关环境保护的制度和要求，落实环境保护措施，确保废气、废水等排放达标。如因乙方管理不到位等原因造成环境污染事件，由乙方承担全部责任。

12. 乙方负责其作业活动所在场地及其周边的环境卫生工作，不得在作业场地及其周边乱堆乱放材料及作业废弃物。乙方应及时清运其在作业期间和作业现

场所产生的工程废弃物及生活垃圾，并承担相关费用。

第五条 安全教育培训和考核

1. 乙方负责对其作业人员进行安全教育培训，保证教育培训效果和质量。参训人员必须取得培训合格证，特种设备作业人员、特种作业人员、消防控制室的值班和操作人员、职业机动车驾驶员、国家和地方政府规定的其他相关岗位人员必须持证上岗。乙方不得将未经安全培训合格的作业人员派往甲方从事任何作业活动。

2. 甲方相关管理人员有权对乙方作业人员的持证情况进行检查，有权责令无证作业人员停止作业并进行处罚。因乙方隐瞒、谎报培训及持证情况而引发的事故后果，由乙方承担全部责任。

3. 应乙方要求，甲方可接受乙方委托，对其作业人员进行针对性安全教育培训，甲方和乙方分别做好培训记录。

第六条 应急救援责任

1. 乙方应当针对其设备设施、作业场所、作业活动等，编制生产安全事故等各类应急预案并组织演练。对于一些安全风险较大的岗位，还应编制应急处置卡。

2. 甲方应当建立本单位生产安全事故等各类应急预案。乙方应当定期参加甲方单位和所在作业区域的应急预案演练。

3. 甲方和乙方安全管理人员发现有直接危及人身安全的紧急情况时，有权叫停作业或者采取可能的应急措施撤离作业现场人员，并在第一时间向甲方和乙方主管部门报告。

4. 若乙方作业人员发生生产安全事故，甲方和乙方应当立即按照应急预案组织抢险救援，并按国家相关规定进行事故报告。

第七条 事故处理与责任划分

1. 双方应严格执行安全生产规章制度，落实安全生产管理责任，确保双方生产经营活动的顺利进行。

2. 若因乙方管理不善导致事故发生，造成相关作业人员伤亡和财产损失，由

乙方承担安全事故责任和民事赔偿责任。

3. 作业过程中，因乙方人员违章等造成的事故，由乙方承担全部责任及经济损失。确因甲方原因（与乙方无任何关系）造成的事故，由甲方承担全部责任及经济损失。因双方共同原因造成的事故，由双方根据事故调查结论划定各自责任大小，按比例分担责任及经济损失。

4. 甲方和乙方工作人员在对方作业区域内发生的事故，由甲方和乙方组成调查组对事故进行联合调查。根据调查结论，确定事故责任，并按劳动隶属关系负责归口统计上报。

5. 若在乙方作业现场发生的事故，乙方负责配合政府有关部门进行事故调查处理，甲方有义务协助进行事故调查处理。

6. 若乙方从业人员因工负伤，其伤者亲属的接待和伤者医疗期间的的生活、护理工作由乙方负责，并由乙方向医疗单位垫付费用。其费用待事故处理结案时，根据双方责任大小按比例承担。

7. 乙方负责办理所属人员伤亡者工伤、意外伤害保险等补偿事宜。

第八条 乙方承诺

乙方必须作如下承诺后，方可在甲方场地从事相关作业。

1. 乙方承诺所有作业人员已经安全培训合格。

2. 乙方承诺所有作业人员经过培训或告知，已了解乙方作业现场环境特点及相关安全要求。

3. 乙方承诺严格遵守国家的相关法律法规和甲方相关规定、制度以及文明作业要求。

4. 乙方承诺如违反甲方相关管理规定或存在违章作业，愿按甲方要求立即组织整改，向甲方承担违约责任。

第九条 履约保证金管理规定

根据主合同，乙方所预留的质保金*****（¥*****）作为本合同履约保证金。履约保证金管理办法如下：

1. 发生亡人生产安全事故的，扣除全部履约保证金（如被政府部门处以罚款，则不扣除，但事故给甲方造经济损失和负面影响的，乙方应赔偿相应损失和消除负面影响），如被政府部门约谈、通报或者处罚，根据实际情况适时解除合同。乙方开展业务过程中，发生严重影响甲方业务或在社会舆论上造成严重损害的生产安全事事故事件的，甲方可以根据实际情况适时解除合同。

2. 乙方开展业务过程中，造成甲方直接经济损失的，应照价赔偿；发生轻、重伤生产安全事故的，按照《工伤保险条例》中规定的劳动能力鉴定伤残等级（十至一级），相应扣除3~30万元的履约保证金，履约保证金不足的，从合同费用中扣除，另补足履约保证金。

3. 乙方发生可记录事故、急救事故和未遂事故，扣减履约保证金1000元/次。

4. 乙方违章指挥、违章作业，或擅自调换人员、又未经安全教育合格的，扣减履约保证金100-500元/人次。

5. 乙方人员凡在甲方区域内发生打架、斗殴或违反治安处罚条例的行为，视情节轻重扣减乙方200-500元/人次的履约保证金。

6. 乙方必须做到作业现场材料堆放有序，边角废料及时清运。在作业区域不按要求设置警戒线、标志牌等的，甲方有权扣减乙方200元/次的履约保证金；不按要求清扫作业现场或清运垃圾的，扣减乙方200元/次的履约保证金。

7. 若出现上述违约扣款，乙方履约保证金不足以抵偿的，乙方应在收到甲方相关管理部门书面通知起五个工作日内，向甲方指定银行账户补足差额；否则按应缴纳款项的100%向甲方支付逾期滞纳金，并作为不良记录由甲方记录在案。

8. 乙方开展业务过程中，被甲方排查发现事故隐患（包括人的不安全作业行为）的，分情形进行扣罚：对于B级隐患（指危害和整改难度相对较小，发现后能够立即整改排除的一般隐患，发现后7天内完成整改），同类别的出现三次扣200元/条，同类别的第四次出现的扣400元/条，以此类推；对于A级隐患（指危害和整改难度相对较大的一般隐患，发现后30天内完成整改），扣罚200元/条，如不按期整改到位的扣1000元/条；对于重大隐患，扣罚不少于5000元/条，并按要求及时整改到位。

第十条 其他事项

1. 本协议一经签订，甲方和乙方均应切实严格履行，认真执行本协议所规定的各项条款。

2. 本协议作为主合同的附件，与主合同具有同等法律效力，经双方签字盖章之日起生效，有效期限与主合同一致。

3. 如果由于履行本协议发生纠纷或发生不可预见的重大事件时，甲方和乙方应通过友好协商解决。经协商不能达成一致解决意见的，任何一方均有权向甲方所在地的人民法院提出诉讼解决。

4. 本合同签订的份数与经济合同签订的份数相同，以随档审批和备查。

甲方：湖南烟叶复烤有限公司 乙方：

永州复烤厂

代表人（签字）： 代表人（签字）：

日期： 年 月 日 日期： 年 月 日

附件2:

廉 政 合 同

主合同名称：湖南烟叶复烤有限公司永州复烤厂关于选叶工房环境除尘系统采购合同

甲 方：湖南烟叶复烤有限公司永州复烤厂

乙 方：

根据廉政建设有关要求，为促进甲乙双方廉洁高效合作，增强甲乙双方人员的廉洁从业意识，明确甲乙双方的廉政责任和义务，防止违法违纪行为发生，特签订如下廉政合同。

一、本合同所称“甲方”“乙方”是指甲乙双方法人主体及其工作人员。工作人员包括法定代表人、分管领导、经办部门负责人以及经办人员。

二、甲乙双方都清楚并愿意遵守国家反商业贿赂相关法律法规以及有关党

风廉政建设的各项规定，双方都清楚任何形式的贿赂和贪渎行为都将受到国家法律和政治纪律的严惩。甲乙双方要严格履行廉政合同，禁止本方工作人员的任何商业索贿、贿赂行为，严格把关，相互监督，自查自纠。

三、甲方的廉政责任

甲方应保持与乙方的正常工作交往，不得接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品等，不得在乙方报销任何应由甲方单位或个人支付的费用，不得以任何形式向乙方索要和收受回扣或变相收受贿赂，不得参加可能对公正执行公务有影响的宴请和娱乐活动，不得要求或者接收乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排以及出国等提供方便，不得借用、租用乙方的交通、通讯工具及其它物品，不得接受乙方邀请的各种庆典、旅游和娱乐活动，不得向乙方介绍亲属或亲友从事与甲方工作有关的经济活动等。

四、乙方的廉政责任

(一) 乙方应当通过正常途径开展相关业务工作，乙方法定代表人、主要负责人、参与项目的员工及其他工作人员不得向甲方及甲方招标代理机构工作人员行贿或变相行贿，不得向甲方赠送礼金、有价证券和贵重物品等，不得为谋取私利擅自与甲方及中介机构就有关工作问题进行私下商谈或者达成默契，不得以洽谈业务为借口邀请甲方外出旅游和进入营业性高消费娱乐场所，不得为甲方单位或个人购置或者提供通信工具、交通工具、家电、高档办公用品等，不得为甲方工作人员的配偶、子女及有利害关系人员安排工作或劳务等。

(二) 在驻工业和信息化部纪检监察组等相关单位或部门案件查办中，积极履行配合提供证据、作证义务。

五、违约责任

(一) 甲方有违反上述合同条款行为的，乙方有权进行反映，甲方按照相关规定视核查情况予以处理。

(二) 在驻工业和信息化部纪检监察组等相关单位或部门案件查办中，乙方如果发生拒不配合监委调查工作的情形，甲方有权对乙方采取警示约谈、降低考核评价分数、降低供货份额、缩短服务期限、终止或解除合同等处理措施。

(三) 乙方有违反上述合同条款行为的，甲方有权提出处理建议；被纪检监察部门或司法机关立案查处的，甲方有权终止经济合同，由此给甲方造成的损失以及所发生的一切费用均由乙方承担；甲方可视情节拒绝乙方在一定期限内参加甲方组织的采购活动。乙方违反《无不良行为承诺书》承诺的，甲方有权取消乙方中标资格，并对其采取禁入等措施。

六、本合同作为主合同的附件，与主合同具有同等法律效力，经协议双方签字后即生效。

七、本合同有效期限与主合同一致。

八、本合同签订的份数与主合同签订的份数相同，以随档审批和备查。

甲方单位：（合同专用章）湖南烟叶 乙方单位：（合同专用章）

复烤有限公司永州复烤厂

甲方代表： 乙方代表：

时间：2026年 月 日 时间：2026年 月 日

供货要求

投标人预计自身报价可能低于成本警戒线时，应提前准备书面说明和相应的证明材料。当投标报价低于成本警戒线进入成本评审时，如投标人不能提供书面说明和相应的证明材料、或者提供的证明材料不完整、不准确或与本采购项目不相关的，视为低于成本报价竞争，该投标人报价为无效报价，评标委员会将否决其投标。证明材料包括投标产品的成本分析表及近一年供货价格情况，其中成本分析表应附带总价占比前三主要原材料的采购增值税发票扫描件，原材料的采购增值税发票需为投标截止日前一年内开具，且需提供对应采购合同佐证，确保材料为本项目生产，如主要原材料不足三种时，则提供全部；供货价格情况应附带相应的合同扫描件。

一、项目概述

1、项目名称：永州复烤厂关于选叶工房环境除尘系统采购项目。

2、项目内容

人工挑选工房内4条挑选线增加环境除尘系统，对整个工房240个人工挑选台位，44个质检台位扬尘点进行除尘处理，确保整个工作空间环境清洁。本次合计匹配设计、采购、安装5套旋风除尘器，其中90KW旋风除尘系统4套，分别对4条人工挑选线240个挑选台位进行现场环境除尘处理。75KW旋风除尘器1套，对44个质检台位进行现场环境除尘处理，5套旋风除系统总设计风量为321400m³/h。

3、项目建设地点：湖南烟叶复烤有限公司永州复烤厂。

4、投资概算：700 万元（含税）。

二、需求概况

1、按照健康职业要求及消防安全要求，对挑选工房增加环境除尘系统，对挑选工房环境进行改善，保证挑选工房空气流动性，降低灰尘及烟气浓度，保证工人身体健康安全。本次将在人工挑选工房4条挑选线增设284个环境吸尘罩，其中挑选台位处240个，质检台位44个。284个环境吸尘罩由5套旋风除尘器提供吸尘风量。

1) 系统总设计风量为 $\geq 321400\text{m}^3/\text{h}$ 。其中90KW旋风除尘器系统单台风量 $\geq 66600\text{m}^3/\text{h}$ 。4套合计 $\geq 266400\text{m}^3/\text{h}$ 。75KW旋风除尘器系统风量 $\geq 55000\text{m}^3/\text{h}$ 。

2) 4套90KW旋风除尘器系统将对240个挑选台位进行吸尘。每个挑选台风量分配 $1110\text{m}^3/\text{h}$ 风量。75KW旋风除尘器系统将对44个检验工位进行吸尘。每个工位可以分配 $1250\text{m}^3/\text{h}$ 风量。

3、系统机构示意；

本次选叶工房环境除尘系统采用旋风除尘方式，系统设备结构示意图如下：

三、供货清单

序号	配件名称	规格型号	单位	数量
1	旋风除尘器	JSXFC-2-2240, 处理风量 $\geq 66600\text{m}^3/\text{h}$	台	4
2	旋风除尘器	JSXFC-2-2000, 处理风量 $\geq 55000\text{m}^3/\text{h}$	台	1
3	除尘风机	90kw, $65500\text{m}^3/\text{h}$, 全压 $> 4000\text{pa}$	台	4
4	除尘风机	75kw, $55000\text{m}^3/\text{h}$, 全压 $> 4000\text{pa}$	台	1
5	除尘风机消音	$\phi 1800$	套	4

			器			
			6 除尘风机消音器	Φ 1380	套	1
			7 除尘风机消音器支架	90kw风机消音器	套	4
			8 除尘风机消音器支架	75kw风机消音器	套	1
			9 无焰卸爆装置	410mm*580mm	套	10
			10 单向隔爆阀	D1000	套	4
			11 单向隔爆阀	D900	套	1
			12 阻火阀	D1000	套	4
			13 阻火阀	D900	套	1
			14 调风蝶阀	吸风支管配套调节阀, D140	套	284
			15 调风蝶阀	D1000	套	4
			16 调风蝶阀	D900	套	1

			17	温度传感器	测量范围0-200℃, 4-20mA(粉尘防爆)	套	20	
			18	压力检测装置	测量范围-10kPa~10kPa, 4-20mA(粉尘防爆)	套	10	
			19	收灰螺旋输送机	300*27000, 螺旋叶片 $\delta = 5\text{mm}$	台	1	
			20	除尘罩	双吸口侧吸式, 吸口尺寸500*350(参考)	套	284	
			21	管道	含主管道, 支管道, 弯头, 变径	项	1	
			22	管道横担, 吊架及辅材		项	1	
			23	电控系统	西门子1500系统	项	1	
			24	包装运输费		项	1	
			25	安装调试费		项	1	
			26	安全文明措施		项	1	

	费				
27	管理费		项	1	

四、适用标准和规范

- (1) 《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）
- (2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）；
- (3) 《烟草企业安全生产标准化规范》YC/T 384—2018
- (4) 《烟叶打叶复烤工艺规范》（YC-T146-2010）
- (5) 《工业设备及管道防腐蚀工程施工质量验收规范》（GB 50727-2011）
- (6) 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》（GB 50231-2009）
- (7) GB 4064-83 《电气设备安全设计导则》
- (8) GB 50055—93 《通用用电设备配电设计规范》
- (9) GB 50054-95 《低压配电设计规范》
- (10) GB 4208 《外壳防护等级的分类》
- (11) GB 4884 《绝缘导线的标记》
- (12) DL/T621-97 《交流电气装置的接地》
- (13) CECS 31:91 《钢制电缆桥架工程设计规范》
- (14) GB50231-98 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》
- (15) GB50254-96 《电气装置安装工程 低压电器施工及验收规范》
- (16) GB15577-2018 《粉尘防爆安全规程》；《爆破片安全装置》（GB567-2012）
- (17) 《工贸企业粉尘防爆安全规定》应急管理令第6号；
- (18) 《工贸企业重大事故隐患判定标准》应急管理令第10号；
- (19) GB50058-2014 《爆炸危险环境电力装置设计规范》；

- (20) GB/T15605-2008 《粉尘爆炸泄压指南》；
- (21) GBT3836-2021 《爆炸性环境设备通用要求》；
- (22) GB18245-2024 《烟草加工系统粉尘防爆安全规范》；
- (23) YC/T384.2 《烟草企业安全生产标准化规范》

五、技术要求

1)、设备投用后应达到的技术经济指标

技 术 指 标 名 称	技术标准
粉 尘 处 理 风 量 和 尾 气 排 放 指 标	<p>选叶工房环境除尘总风量\geq 321400m³/h</p> <p>★尾气排放浓度低于20 mg/m³</p>
噪 声 指 标	<p>★现场环境噪声声级\leq85 dB(A)，依据《工业企业设计卫生标准》（ GBZ1- 2002）和《 工业企业厂</p>

	界环境噪声标准》（GB12348-2008）的标准要求。
设备故障率	小于2%，即： 设备故障时间/计划运行时间
堵灰	系统任何设备、部件不得堵灰
系统装机总功率	★≤450Kw

2)、项目工程量及技术要求

2.1除尘器

分项名称	技术要求
旋风除尘器	<p>1、旋风除尘器主要性能指标</p> <p>1.1、旋风除尘器需要达到以下性能要求及指标。</p> <p style="text-align: right;">除尘器效率</p>

≥95%。

除尘器的介质温度：0-60℃。

设备运行阻力≤1200Pa。

1.2、除尘器密封性完好，不应有漏风、漏灰的现象，除尘器整体漏风率≤2%。

1.3、除尘器应能承受相应的负压强度，表面能承受负压能力大于配套风机全压的150%以上，保证除尘器不变形、泄露率<2%，验收时以现场检测效果为准。

1.4、设备可靠性高，能稳定连续地工作（7*20小时工作制）。

1.5、风机启停时，除尘器不得有额外的噪声和振动。

1.6、设备必须满足国家的环保、消防、安全和机械制造等方面的相关标准和规范，适合烟

草行业的特点，满足烟草企业的相关标准和规范。

1.7、设备应满足环境除尘工艺需求。技术参数须达到本招标文件所列技术要求。

1.8、设备结构应有足够刚度，并具有良好的动态品质。

1.9、设备须具有良好的可操作性、维修性、安全性能、不污染环境及危害人身健康，操作、维修方便、快捷。

1.10、设备造型美观，外观整洁、光滑，不得有毛刺、裂痕等缺陷，防腐措施良好。

2、旋风除尘器安全技术要求

2.1、设备电气元器件、泄爆装置等按《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058）相关要求进行选择。

2.2、除尘器必须具备泄爆功能。采用不产生火焰的泄压无焰泄爆装置，并提供具有资质的第三方专业检测机构出具的检测报告影印件。泄爆面积的计算以及泄爆装置的设计、选型和安装符合《粉尘爆炸泄压指南》（GB/T15605-2008）的要求；泄爆片按照《爆破片安全装置》（GB567-2012）技术规范要求设计制造，并提供泄爆片生产厂家的制造资质证书影印件。。

2.3、除尘器采用顶部泄爆。材质采用碳钢或不锈钢，投标人应提供其泄爆参数。

2.4、卸灰阀电机、除尘器及附件设备等必须可靠接地，箱体各部件之间能形成良好的导电性，除尘器与卸灰装置如采用法兰连

接应进行导电跨接
(防止产生静电
)

2.5、除尘器所有
电气元件选型及安
装应符合《爆炸危
险环境电力装置设
计规范》(GB50058-2014)和
《可燃性粉尘环境
用电气设备》(GB12476-2013)相
关要求,防爆型式
选用外壳保护型
,外壳保护型防爆
箱体按照相关标准
生产,质量可靠
,而且取得了国家
颁发的防爆合格证
,满足除尘房防爆
要求。

2.6、设备运动部
件必须有安全保护
措施,所设置的防
护罩和防护栏应有
醒目的警示标志
(文字或图案)。
除尘设备配置起吊
设施,便于起吊、
安装。警示标志执
行《安全色和安全
标志》(GB2894—2025)。

2.7、应采用负压除尘方式。

2.8、卸灰装置应与除尘器同步运转。

2.9、除尘系统应设置下列预警预测装置：

(1)、除尘器进、出风口应设置风压差监测报警装置。当进、出口风压力变化大于允许值的 20%时，监测装置应发出声光报警信号；

(2)、除尘器进出风口和灰斗应设置温度监测报警装置。当温度大于工艺排风温度时，温度监测装置应发出声光报警信号。

3、除尘器旋风分离器：

3.1、除尘器旋风分离器采用偏心涡旋方式，涡旋通道出口增加 15° - 20° 同心圆导向段，防止涡流快速溃散，提高涡流通畅

，旋风形成规整，确保旋风分离器不堵料。旋风分离器可采用单联或者多联形式，涡旋通道之间过度平滑，若有夹角圆弧化处理，分离器、支架采用国产优质钢材。

3.2、除尘器旋风分离器应能承受系统的负压强度，材料厚度及制作方式由投标人按工艺强度要求设计。旋风分离器保证除尘器在最大负压值工作情况下满足国家或行业相关标准，在设计寿命内稳定工作。

3.3、除尘器旋风分离器应有良好的抗结露，抗板结性能、耐腐蚀性能。

3.4、除尘器采用后上进风、前上出风方式，且进风口的风速应 $\geq 10\text{m/s}$ ，进风口宜设置导流板，以减少涡流及积灰现象，使气

流更加均匀的进入旋风分离器设备内部。除尘器的进、出风口法兰均须钻通孔。

3.5、支腿高度根据需求情况设计，各投标人应充分考虑除尘器卸灰口下面螺旋输送机的安装空间，确定好卸灰口与地面的距离。

3.6、除尘器压差检测孔(尘气箱和净气箱)应有防堵设计，要求每套除尘设备现场配置压差显示仪（数字显示，需提供无源触点信号给 PLC），提供压差信号输出端口，当压差变化大于允许值的20%时，监测装置应发出（声光）报警信号。各投标人须对其采取的措施、操作维护，做出明确、详细的描述。

3.7、除尘器旋风分离器设计应避免

死角或灰尘积聚区，避免灰尘在除尘器内“搭桥”。

4、落灰灰斗

4.1、应在落料灰斗合适位置设置大小合适的可视检修窗，便于方便、快捷观察灰斗运行状况，检修时开关方便，可视检修窗安装位置及结构设计应保证不易积灰。

4.2、落料灰斗采用锥形圆管设计，椎管角度 ≤ 20 度，椎管内壁保证光滑平整。

4.3、设置防爆型温度检测装置。

5、卸灰阀：

5.1、每个落料灰斗配置一个卸灰阀，电机、减速机、卸灰阀采取直连方式、卸灰阀轴承为外置式。

5.2、卸灰阀应统一规格型号。

5.3、阀体、叶片均采用耐磨材料

			<p>，在任何运行状态中，至少有 4 个叶片与阀体密封接触形成气锁，密封完好。</p> <p>5.4、卸灰装置应设置运行监控装置，出现运行异常及故障停机状况时应发出声光报警信号。</p> <p>5.5、卸灰阀电机均采用粉尘防爆电机，减速机电机为标配防爆电机，防爆等级:Ex tb IIIC T120°C Db, GB二级级能效等级，防护等级 IP65，安全性能满足国家和行业相关规范标准的要求。</p> <p>5.6、电机应统一规格型号及品牌。</p>	
		除尘主管道制作安装	<p>1、主管道设计布置：</p> <p>1.1、主管道合计布置5路，由除尘房新制作安装的旋风除尘器位置引出穿墙后延伸到现场除尘点上方。</p> <p>1.2、每根除尘管</p>	

道穿越墙体处需安装防火阀，单项阻火阀。

1.3、管道布置应做到简捷美观、便于安装维护，流速合理、强度和刚度足够，具有防振动、防磨损、防腐蚀、防积灰、防积料、防堵塞性能。除尘管道应充分考虑管网与除尘器、除尘点位之间的匹配性，保障系统压力损失最小。

1.4、管道布局需参考招标方的最终设计的《选叶工房建筑结构示意图》、《选叶工房选叶桌布局图》进行布局，在满足技术指标的前提下做到能耗最优，布局合理、整体美观。

1.5、管道布局应充分考虑与选叶工房内其它管路系统（照明灯具、加湿系统、消防、水、蒸汽、压缩空气、通风等）及厂房结

构之间互不冲突干扰，并符合节能环保要求。

1.6、管道外排采用侧墙外排方式，并负责侧墙开孔，管道安装完成后需修复孔边，与原侧墙颜色一致，无滴漏现象。

1.7、每套除尘系统在除尘器出风口与风机进风口之间直管段设置一个检测口，用于风速测量和环保检测。

1.8、连接除尘器进风管的主风管要求：

(1)、风管应采用圆型横截面，使用国标钢质材料制造；

(2)、布置在建筑物内部的除尘器连接的风管，其设计强度不小于除尘器的设计强度；

(3)、在靠除尘器最近的风管弯管夹角大于45°的部位应设置清灰口

，风管非清理状态时清灰口应封闭，其设计强度不小于风管的设计强度；

(4)、风管的设计风速应满足不出现积尘的要求；

1.9、连接除尘器进风主风管的支风管应符合下列要求：

(1)、应采用金属材料制造，若采用其他材料则应选用阻燃材料且采取防静电措施；

(2)、作业工位吸尘罩连接除尘器进风主风管的支风管可采不锈钢材质；

(3)、风管的设计风速应满足不出现积尘的要求。

2、主管道制作要求

2.1、所有风管的管径均以外径或外边长为准。

2.2、法兰采用翻

边对接制造的管道，端面翻边（端面不低于 8mm），且端面平滑，无敲打痕迹。

2.3、除尘圆形弯管的曲率半径（以中心线计）和最少分节数量不低于《JGJ 141-2004 通风管道技术规程》的相关要求，安装空间受限时可做适当调整。圆形弯管的弯曲角度及圆形三通、四通支管与总管夹角的制作偏差不应大于 3° 。

2.4、输送管道弯头、输灰管道弯头的曲率半径原则上设计 $\geq 2.5D \sim 4D$ ，安装空间受限时可做适当调整。

2.5、风管圆形法兰选用材质跟管道相同；圆形法兰 $\leq 630\text{mm}$ 采用平法兰，厚度 $\geq 5\text{mm}$ ；圆形法兰 $> 630\text{mm}$ 采用角钢法兰，厚度为 $\geq 4\text{mm}$ ，宽度 $\geq 40\text{mm}$ ；外

圆表面粗糙度不大于 $25\mu\text{m}$ ；所有法兰需模具加工，端面平滑，无敲打痕迹；法兰螺栓规格应 $\geq\text{M8}$ ，配国标螺栓，螺栓间距不大于 80mm ，且同规格可实行互换互配。

2.6、法兰采用焊接连接管道，管道端面不得高于法兰接口平面，管道端面距法兰接口平面应为 1mm ，法兰与管道应紧贴；当法兰为平板法兰焊接时，须采用内外侧满焊；角钢法兰焊接时，采用内侧满焊，外侧点焊，间距与螺栓孔相对应，点焊缝长度为 20mm 。应符合《JGJ 141-2004 通风管道技术规程》。

2.7、圆形风管必须采用机械卷圆，任意正交两直径之差不应大于 2mm 。

2.8、两节风管对接焊接时，纵焊缝须错开，对接焊缝须平整光滑，不得有凹凸痕迹，焊缝宽度一致。考虑到美观，管道直缝尽量采用机械全自动焊接。

管道的接口要留在管线的直管部位，不能留在弯管和变径处。

3、管道材质要求

1、风管应采用碳钢金属材料制造，若采用其他材料则应选用阻燃材料且采取防静电措施，连接除尘器的进风管应采用圆型横截面风管。

2、为方便后期的使用及维护，输送管道的弯头要尽可能统一规格，以提高其互换性。

3、除尘系统管道采用Q235-A 冷轧钢板制作。除尘风管的钢板厚度(mm)按下列表格参数对照执行：风管直径D (mm) 碳钢板(mm)备注D≤280直管1.5，弯头1.5输送系统风管钢板厚度按设计要求。

280<D≤800直管2.0，弯头2输送系统风管钢板厚度按设计要求。D>800直管2.5，弯头2.5输送系统风管钢板厚度按设计要求。

4、所有管道及构件安装之前必须进行彻底除锈，除锈后方可喷涂防锈漆及面漆，油漆厚度≥100um。5、管道颜色

与生产线工艺设备颜色一致。6、法兰垫片材质按《通风管道技术规程》（JGJ141-2004J363-2004）相关要求选用。法兰垫片要求采用环形密封垫；法兰垫片不应凸入管内，亦不宜凸出法兰外。

4、主要管道安装技术要求

4.1、连接管道法兰的螺栓、螺母、平垫片及弹垫均采用Q235材质，表面镀锌处理。

4.2、所有用的连接管道法兰的螺栓（GB5781；性能等级8.8级）、螺母（GB/T41-2000）、平垫片（GBT97.1-2002）、弹簧垫片（GB93-87）。均为国优产品。

4.3、管道安装时纵焊朝上，连接法兰的螺栓应均匀拧紧，其螺母宜在同一侧。

4.4、管道抱箍采用统一材料与形状。

4.5、管道支吊架：
支吊架的间距

，根据现场情况进行设置，原则上间距不得大于4米。

4.6、除尘风机排气管道排风口、除尘系统泄爆口须整齐美观排列，并高出屋面 ≥ 1.5 米（含风帽高度）。

4.7、各风管穿越防火隔墙处应按照相关消防要求使用防火泥进行封堵。

5、管道支吊架

5.1、管道支架安装于房屋钢梁上，采用矩形钢管制作，位置根据排布管道位置进行匹配移动，吊架采用吊杆式吊架。吊架的间距原则上 ≤ 4 米，特殊情况除外。

5.2、吊架产品由 $\phi 16$ 圆钢，吊钩，花篮螺钉，抱箍，及相关零配件组成，表面作防腐处理。

5.3、吊杆及连接件的表面防腐处理采用热浸镀锌，热

浸镀锌厚度：主材料不低于 45 μm，辅件材料不低于 13 μm，应符合 ISO-1461 或 GB13912-2002 标准及《连续热浸镀层结构钢钢板和钢带交货技术条件》（DIN EN 10326-2004）、《紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱》（DIN/ISO898）等标准要求。

5.4、管道支吊架避开吊顶的龙骨，排列多根管道的支吊架，其荷载应合理分布。管道及附件严禁支承在设备上。所有结构以机械咬合连接，不得出现摩擦受力承载，以保证整个系统的可靠连接。

5.5、连接件要求：
圆钢、管卡及各种连接件：Q235
钢螺栓：8.8 级
弹簧螺母和六角螺母：8 级 全牙螺
杆：4.8 级。

			<p>5.6、支吊架系统 采用的膨胀螺栓必须符合国家标准《混凝土用膨胀型、扩孔型建筑锚栓》（JG160-2004）。</p>	
		分支管道制作安装	<p>作业区活动式吸尘口制作安装要求： 根据选叶桌布局，每张桌子上方需配置吸尘支管，吸尘风口可采用斜吸式或吸尘罩式，由投标方自行设计确定，吸尘支管安装于选叶桌正中间上方，吸尘风口底部与选叶桌面净高参考500mm，斜式吸尘口规格参考500mm*350mm.，每根吸尘支管配手动开关阀门，吸尘口及连接支管材质为金属（吸尘口材质201不锈钢，厚1.0）。（单套选叶桌规格长1800mm*宽1200mm*高500mm）。吸尘口布局需符合附图2《选叶工房选叶桌布局图》。</p>	

质保期要求	质保期不少于1年 (自项目验收合格之日起满不少于1年)
2.3控制系统	
项目/部件名称	技术要求
电控系统技术	<p>除尘电控系统控制模式</p> <p>(1)、除尘器控制器需采用本地或远程两种启动方式,预留专用通讯模块用于外部通讯。电控系统主PLC控制器基于工业以太网的 PROFINET 总线控制方式,即采用主控柜与现场分布 I/O 箱相结合的控制模式。电控系统由主控柜(需放置于除尘系统电控柜间内)含 PLC系统、变频器、软启动器及电源开关等器件)、控制子站(需放置在扩建的选叶工房除尘室内,含分布式 I/O 和电机启动器、本地开关等器件)、现场操作站(安装在主控制柜面板)组成。各个子站与主站之间通讯采用 PROFINET 网络,变频器与 PLC 之间通讯采用的</p>

Profinet 网络。

(2)、节能增效的变频控制
:

除尘控制系统所有风机启停控制需由变频器+内置 PROFINET 网卡组成风机起动/停止运行方式，由现场触摸屏设定变频器频率，控制调整变频器的输出频率。

2、系统控制功能要求

(1)、总体要求：除尘电控系统设计选型与已建的生产线工艺除尘系统保持一致，编程风格及画面风格一致。

(2)、系统操作方式：电控系统的操作控制方式分为三种，即手动控制方式、自动控制方式和禁止方式。操作方式的设定由安装在主控制柜组上的“手动”/“禁止”/“自动”选择开关以及 HMI 上设置“本地”/“远程”模式。

(3)、在“手动”状态下，电控系统的主要功能如下：

可在 (HMI) 人机界面上控制各风机的启/停，电磁阀的开/关，控制电动调节阀和阀门定位器的开度等。

由现场的启动按钮 (或本地开关) 启动单台电机，由停止按钮 (或本地开关) 停止单台电

机。手动控制方式主要用于现场设备维修、调试。

(4)、自动控制方式

自动控制分为远程模式和本地模式。远程模式时设备由监控室完成全线的综合操作、监视，PLC 自动按程序启/停控制，不需要现场操作人员干预。

本地模式时，设备可由现场操作站进行线启线停操作。系统出现紧急情况，通过电控柜或现场主机设备上的急停按钮依次切断控制主站电源柜的控制电源和动力电源。

(5)、“禁止”控制方式下，本地或远程均不能启动设备。

、急停功能

所有故障信号均进 PLC，PLC 应对故障信号作出反应，立即作声光报警并在现场HMI弹出报警信息，并向相关系统发出报警信息。故障消除后，设备按要求生产。

在主控柜上及除尘设备旁应设置急停按钮（共6个急停开关），设备或过程控制出现异常时，可通过急停按钮使设备停机，迅速切断所控设备的总动力电源，保证人身、设备安全。

急停开关（按钮）应符合 GB 16754 的要求，其中：应保证瞬时动作时能终止设备的一切运动；开关形状应区别于一般控制开关，按钮应突出其他按钮的外平面，按钮头应有醒目的红色标记；周边无障碍物。

、自检功能

系统具有开机自检功能：开机时系统自动检测设备的状态，确保设备无“带病工作”。

(8)、每套除尘器应具有独立运行功能。

3、报警功能

(1)、系统具有设备故障报警、生产过程故障报警、开机条件不足报警等功能，故障信息分类报警，故障发生时同时用声光报警提示。

(2)、当有报警发生时，立即弹出报警框，并以中文显示报警点位置及报警原因。

(3)、设置“信号检测功能”，对启动前的各项准备条件进行检测，并显示错误信息。

4、电机控制设计要求

(1)、普通电机控制

现场设备附近设置单台电机的本地开关、由现场人员操作设置在附近的启停按钮盒控制单

台电机的手动模式下启停。功率 $\leq 5.5\text{KW}$ 的普通电机采用电子式电机启动器进行控制，电机启动器需配原装散热风扇，电机启动器安装在现场分布式 I/O 箱内。关断本地开关可切断电机动力电源及控制回路。功率大于或等于 7.5KW 的风机应采用变频器控制，在控制柜内变频器前端配备单独电源开关，关断本地开关切断控制回路，但不切断动力电源。

(2)、变频电机控制

要求实现调速和启停功能并将变频器状态数据和必要参数传输到 PLC。变频器速度的调整要满足工艺生产的要求。变频器防护等级为 IP20，带 ProfiNet 通讯接口（配中/英文图形面板），安装于电控柜内。每台变频器前端应配置电源保护开关，用于单台变频器的供电保护。

5、电气安全要求

(1)、粉尘环境爆炸危险区域的电气线路、电气设备应符合对应分区的防爆要求。电气元件选用粉尘防爆型器件。

(2)、除尘器与所连接的所有风管及卸灰装置的连接宜采用焊接，如采用法兰连接，应按

照防静电措施要求进行导电跨接。

(3)、除尘系统所有金属设备、装置外壳、金属管道、支架、构件等均采用防静电跨接并接地。

(4)、除尘器卸料出灰口软连接部分应采用金属环禁锢，并有效接地。

(5)、电控系统中，TN系统应采用TN-S型。

(6)、电气防雷与接地设计应符合GB50057的规定。

6、电控系统主要器件选型要求

序号	器件名称	推荐品牌要求
1	电控柜	威图，施耐德、ABB或相当于同档次品牌
2	PLC 控制器	西门子S7-1500系列、AB公司ControlLogix L72系列、ABB公司的Freelance AC800M PM891系列或相当于

				<p>同档次品牌</p> <p>，配置存储卡</p> <p>，每台控制器需配置 1 个独立可更换的工业以太网模块，该模块可选西门子公司 CP1543-1、AB 公司 1756-EN2TR、ABB 公司产品或或相当于同档次品牌，要求速率支持 100Mbit/秒。</p>
			3	<p>触摸屏</p> <p>采用 12 寸触摸屏，</p> <p>SIEMENS . TP1200 系列、三菱、海泰克或相当于同档次品牌。</p>
			4	<p>变频器</p> <p>丹佛斯 FC302 系列、</p> <p>SIEMENS G120IP20 系列产品（配 IOP 图形面板）、美国 AB PowerFlex 753 系列或相</p>

				<p>当于同档次品牌，配置 ProfiNet 接口模块及全中文显示液晶操作面板。</p>
			5	<p>子网交换机 SIEMENS SCALANCE X 系列、CISCO、H3C 或相当于同档次品牌，带网管功能（需配置 C-PLUG 卡）。</p>
			6	<p>分布式 I/O 站 西门子 ET200S 系列、AB 公司 1794 系列、倍福 BK 系列或相当于同档次品牌，配置 PROFINET 或工业以太网接口。</p>
			7	<p>电机启动器 西门子 3RK19 ET 200S 系列、施耐德、ABB 或相当于同档次品牌</p>
			8	<p>按钮、指示灯类元件 按钮、旋钮、指示灯、钥匙</p>

				<p>开关选用 MOELLER 公司 M22 系列、施耐德、ABB 或相当于同档次品牌，急停开关要求带红色指示灯和防护罩，电机启停操作按钮要求为双位一体式带灯按钮，带灯按钮、指示灯采用 LED 光源，电压等级 24V. DC。要求前环镀钛。除尘房现场按钮、选择开关、指示灯等选用库柏公司 GHG 系列或相当于同档次品牌，满足粉尘防爆要求。</p>
			9 本地隔离开关	<p>除尘房现场安装本地开关选用满足粉尘防爆要求的产品，附产品防爆证书，3C 认证证书等。</p>

			10	接线端子、 电线标号及 电缆标牌	PHOENIX、魏 德米勒、ABB 或相当于同档 次品牌。
			11	软管、管接 头、锁紧套	胡默尔、上海 蓝科、浙江雷 诺尔或相当于 同档次品牌 ，颜色为黑色 。除尘房内需 采用粉尘防爆 挠线管，满足 粉尘防爆要求 。
			12	主电源开关	德国 MOELLER 公司 NZM 系 列、施耐德 NSX 系列、 ABB 或相当于 同档次品牌 ，带电动操作 机构。
			13	控制变压器	德国 MOELLER 、西门子、 ABB 或相当于 同档次品牌。 直流电源采用 西门子、 Phoenix、施 耐德或相当于 同档次品牌。

			14 断路器、接触器	SIEMENS (3VU、3TF 系列)、 MOELLER 公司 PL9 系列、 ABB 或相当于同档次品牌，线圈电压为 24V. DC。
			15 中间继电器	PHOENIX PLC-RSC 系列、 OMRON 公司 MY2NJ 系列、 施耐德或相当于同档次品牌。
			16 线路保护断路器	西门子 3RV 系列产品、施耐德、欧姆龙或相当于同档次品牌。
			17 电力检测仪表	法国塑高美 DIRIS A40 系列、施耐德、 ABB 或相当于同档次品牌，带 DP 通讯口。
			18 报警器	西门子、施耐德、日本 PATLITE RT-

		200KA-Y产品 或相当于同档 次品牌。
19	ProfiNet、 Profibus_DP 网线	SIEMENS 、 AB 公司 ControlLogix L72 系列、 ABB 公司的 Freelance AC800M PM891 系列或相当于 同档次品牌。
20	单联开关	穆勒、 SIEMENS、施 耐德、ABB 或 相当于同档次 品牌。

2.4其他主要设备

项目/部 件名称	技 术 要 求
风机及 电机技 术	<p>1、除尘风机应是高效、低噪、节能性能曲线平缓的优质离心风机，需符合《一般用途离心通风机技术条件》GB/T 13275-91 。应结合除尘器性能、风量及管道布局、安全技术要求选型，具有很高的可靠性、稳定性和安全性。</p> <p>2、风机均采用防爆等级:Ex tb IIIC T130℃ Db，安全等级为IP65型的粉尘防爆电机,电机能效要求不低于二级能效。</p> <p>6、除尘风机与电机的连接方式采用 A、D 型连接，电机端盖应有加油装置。</p>

			7、风机进出口应采用软连接设计，采用聚酯纤维内衬缓冲圈的软连接。软连接处需安装跨接导线。
	消声器技术		<p>1、每台除尘器风机出口需配置一台消音器，其壳体材质应与所对应配套除尘风机材质相一致，消声材料的选用、制造工艺等应满足国家相关标准要求。</p> <p>2、依据风机参数及噪声特性选用阻抗复合式优质消声器。接风管端接口为圆形法兰。消声器处理后排放的噪音必须符合消音技术指标。</p> <p>3、所有消声器前后端均应有连接风管用的法兰，所有法兰盘联结处都应加密封垫，以防漏声或漏气。</p> <p>4、消声器安装位置以消声效果最优为佳,并兼顾安装方便，为减少机壳对消声效果的影响，与风机联结端应使用软连接并有跨接导线。</p> <p>5、消声器安装时，采用支架单独支撑消声器。</p>
	外排风管防雨风帽技术		<p>1、所有伸出外墙面的管道末端都需配置相应尺寸的防雨风帽，防止雨水倒灌。</p> <p>2、采用圆锥形防雨风帽，具有较好的防雨、防风、防水性能。</p> <p>3、排潮系统采用圆伞形防雨风帽，具有较好的防雨、防风、防水性能。</p>
	设备涂装技术		<p>1、除尘器、风机及管道外表颜色为浅黄色（即与现有除尘器系统颜色一致，施工前最终以采购方色板为准）（不锈钢材质、电机除外），安全护栏为红色（其支架与除尘器颜色一致）</p> <p>2、涂底漆前应通过手工打磨等方法清除毛刺、氧化皮、灰尘、油污、锈迹等，对焊接件应清理焊渣并修整焊缝。</p> <p>3、填刮腻子应分次填刮，腻子经打磨后应平整，线角分明。</p> <p>4、涂两遍底漆，两遍面漆，并喷涂均匀，不得有流挂、漏涂、起泡现象。油漆表面应完整、清洁、光滑平整，色漆应亮丽，不允许有明显的色差。</p>
	螺旋输		1、螺旋输送机要求螺旋轴具有足够的刚度和强度，螺旋片转动灵活

			<p>送机技术</p> <p>，与筒体无摩擦，轴承润滑密封良好，检修方便，输送能力满足送料要求。</p> <p>2、螺旋输送机的机壳要求采用 U 型结构，配备观察窗，适合长距离输送烟灰，机体要求密封性好，不会有漏灰现象。</p> <p>3、螺旋输送机两端轴承（含外挂轴承座）。减速机电机为标配防爆电机，防爆等级:Ex tb IIIC T120°C Db，GB二级能效等级，绝缘等级:防护等级IP65，安全性能满足国家和行业相关规范标准的要求。</p> <p>5、螺旋输送机的设计及制造须满足输送各除尘器排出粉尘量及现场安装位置的要求，由投标人优化选型提供。</p> <p>6、各螺旋输送机需配安装支架。设备上的金属外露表面（紧固件除外），除不锈钢材质外，均应做防腐防锈处理，有油漆或其它涂层保护，外观油漆的颜色需招标方确认。</p> <p>7、安全技术要求</p> <p>(1)、采用封闭输灰方式。</p> <p>(2)、螺旋输灰机的运行速度应按螺旋输灰机内不出现粉尘堵塞计算。</p> <p>(3)、应设置排灰停止故障检测和报警。</p> <p>(4)、输灰装置的输灰能力应大于除尘器灰斗卸灰量。</p>
		<p>防火阀技术要求</p>	<p>1、除尘管道穿内墙处需安装防火阀，符合安全规范。</p> <p>2、防火阀采用自熔式，常开型，使用 70°C 防火阀。</p> <p>3、防火阀到货时需提供公安部消防产品合格评定中心的型式检验报告，且获得 CCC 认证证书。</p> <p>4、防火阀应有两路独立的开关到位控制信号，一路由除尘电控系统采集并控制，另一路提供开关到位无源触点由安全监测及报警系统采集并控制，如果防火阀安装在除尘间内（粉尘防爆 21 区），则开关到位检测传感器需适用于粉尘防爆 21 区的要求。</p>
		<p>无焰泄</p>	<p>1、无焰泄爆阀的形式为扇形。</p>

		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="272 91 481 349">放装置</td> <td data-bbox="481 91 1495 349"> <p>2、起爆压力小于等于 0.05bar，起爆误差±20%。</p> <p>3、必须提供权威机构提供的带 CNAS 标志的委托测试报告，并且符合 EN16009 标准。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="272 349 481 1391">铭牌及标志</td> <td data-bbox="481 349 1495 1391"> <p>1、根据《烟草企业安全生产标准化规范》（YC/T384-2018）、《工业管路的基本识别色和识别符号》（GB7231-2003）、《安全标志及其使用导则》（GB2894-2025）及工厂 TnPM 的要求设置安全警示标识及其他管道标识。所有标识文字必须为中文。</p> <p>2、在除尘间、钢格栅上水平管道沿线、钢格栅下的立管及各管道集中分配处等位置，设置对应整条管路的前端设备平面号、流向标识、管道用途等标识。</p> <p>3、平台、钢斜梯、小车必须配置安全警示标识。</p> <p>4、风机、电机等外置的旋转、运动部件必须配置安全警示标识。</p> <p>5、标识牌采用符合规范的统一格式，标识牌内容易识别，不褪色，美观大方。设备平面号标识牌为不锈钢材料，采用铆钉固定在管道的蒙皮上，牢固不脱落，贴合无翘鼓。所有标识牌的安装位置应整齐、有规律。</p> <p>6、铭牌的内容应符合国家有关规定，其材料应耐腐蚀、耐磨的金属材料，必须牢固附着于设备显著位置。</p> </td> </tr> </table>	放装置	<p>2、起爆压力小于等于 0.05bar，起爆误差±20%。</p> <p>3、必须提供权威机构提供的带 CNAS 标志的委托测试报告，并且符合 EN16009 标准。</p>	铭牌及标志	<p>1、根据《烟草企业安全生产标准化规范》（YC/T384-2018）、《工业管路的基本识别色和识别符号》（GB7231-2003）、《安全标志及其使用导则》（GB2894-2025）及工厂 TnPM 的要求设置安全警示标识及其他管道标识。所有标识文字必须为中文。</p> <p>2、在除尘间、钢格栅上水平管道沿线、钢格栅下的立管及各管道集中分配处等位置，设置对应整条管路的前端设备平面号、流向标识、管道用途等标识。</p> <p>3、平台、钢斜梯、小车必须配置安全警示标识。</p> <p>4、风机、电机等外置的旋转、运动部件必须配置安全警示标识。</p> <p>5、标识牌采用符合规范的统一格式，标识牌内容易识别，不褪色，美观大方。设备平面号标识牌为不锈钢材料，采用铆钉固定在管道的蒙皮上，牢固不脱落，贴合无翘鼓。所有标识牌的安装位置应整齐、有规律。</p> <p>6、铭牌的内容应符合国家有关规定，其材料应耐腐蚀、耐磨的金属材料，必须牢固附着于设备显著位置。</p>
放装置	<p>2、起爆压力小于等于 0.05bar，起爆误差±20%。</p> <p>3、必须提供权威机构提供的带 CNAS 标志的委托测试报告，并且符合 EN16009 标准。</p>					
铭牌及标志	<p>1、根据《烟草企业安全生产标准化规范》（YC/T384-2018）、《工业管路的基本识别色和识别符号》（GB7231-2003）、《安全标志及其使用导则》（GB2894-2025）及工厂 TnPM 的要求设置安全警示标识及其他管道标识。所有标识文字必须为中文。</p> <p>2、在除尘间、钢格栅上水平管道沿线、钢格栅下的立管及各管道集中分配处等位置，设置对应整条管路的前端设备平面号、流向标识、管道用途等标识。</p> <p>3、平台、钢斜梯、小车必须配置安全警示标识。</p> <p>4、风机、电机等外置的旋转、运动部件必须配置安全警示标识。</p> <p>5、标识牌采用符合规范的统一格式，标识牌内容易识别，不褪色，美观大方。设备平面号标识牌为不锈钢材料，采用铆钉固定在管道的蒙皮上，牢固不脱落，贴合无翘鼓。所有标识牌的安装位置应整齐、有规律。</p> <p>6、铭牌的内容应符合国家有关规定，其材料应耐腐蚀、耐磨的金属材料，必须牢固附着于设备显著位置。</p>					
		<p>七、质量标准及安装调试后达到的技术指标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中标人须保证设备安装调试完全符合厂家技术要求及YC/T 384-2018GB/T《烟草企业安全生产标准化规范》等标准和要求。 2. 中标人须保证设备设施完全符合安全管理要求。 3. 中标人须保证所提供的设备设施在质量保证期内，对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。 4. 招标人发现中标人提供的设备设施的数量、质量、规格与采购计划不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等。中标人应在收到甲方书面通知后7天内免费维修或更换。 				

5. 如果中标人在收到招标人书面通知后7天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用由中标人承担。

6. 中标人须保证设备安全、规范运行。

★7. 项目完成率100%，验收合格率达到100%。

八、服务方式

1. 服务人员：中标人提供专职项目经理1名，7*24小时不间断电话响应。接到招标人任务后中标人必须立即响应。

2. 设备设施安装可能会影响设备的功能、性能时，中标人要与招标人协商解决。中标人为招标人提供项目设备设施不能影响现场设备的安全运行、应用功能与技术指标。

3. 服务时间要求：中标人保证项目安装时间必须满足招标人时间要求，因故不能按时交付的中标人应与招标人协调一致。

九、验收标准

1. 验收标准

(1) 设备安装调试符合施工图纸要求和设备正常运行及安全要求，符合YC/T 384-2018GB/T《烟草企业安全生产标准化规范》等标准和要求。

(2) 本合同约定的质量标准和设备规格数量及其它要求；

(3) 乙方投标文件中承诺的质量技术要求；

(4) 甲乙双方签订的其它涉及本项目质量和技术要求的书面文件。

2. 双方约定采用下列第（2）种验收方式对设备质量进行验收：

(1) 双方共同取样送国家认定的质量检测机构检验，以该检测机构出具的书面检测意见，作为设备质量是否符合本合同约定的依据；

(2) 甲方自行验收。

3. 设备到厂后，需经甲方管理部门和使用部门现场确认设备的品牌、数量和型号规格与合同无误。甲方自行验收，经验收合格后方可办理设备验收移交手续，包括出具设备验收单和交接单。如由国家认定的质量检测机构检验的，需要出具相关检测报告。参与验收的部门为：管理部门、使用部门及相关部门。

4. 验收时间：乙方完成本项目所有设备安装与调试内容，并经甲方初步验收合格之日起，按本合同的质量要求正常运行三个月后对项目进行验收。

5. 甲方在验收中，如果发现施工、安装数量或质量及技术标准有不符合合同约定的，应在7天内向乙方提出书面异议，不签发验收单，即应视为不合格。甲方未按规定期限提出异议并且未按期签发验收单的，视为甲方验收合格并无异议。乙方在接到甲方书面异议后，应在7天内予以纠正，否则视为违约，甲方有权拒付相应款项。

十、产品售后保障及要求

1. 质保期内，甲方发现质量问题的，乙方应按甲方要求更换合格产品或采取退货、扣除相应合同金额等措施。乙方更换合格产品的，应在收到甲方更换通知7日内运输至甲方指定地点，并达到验收合格标准。乙方未在约定期限内更换的，甲方有权从第三方采购，所发生的费用在乙方质保金中扣除，如质保金不足以支付因此发生的采购、运输费用，超出部分由乙方承担。

2. 乙方对本合同整体项目质保期为：自双方签署验收合格报告或签发验收单之日起算12个月，在产品的质保期内，如有质量问题或质量缺陷，乙方应免费予以更换，保证甲方工作及时正常运行。质保期内若发生质量问题，质保期自问题解决并重新验收合格之日起重新计算。在甲方使用的前一个使用期内，如累计出现两次质量问题，乙方应免费更换全部设备。乙方须在质保期内应免费提供备件。由于甲方人为因素造成设备损坏，甲方按照设备成本价付器材费。

3. 质保期内系统设备有故障，甲方电话通知乙方后，乙方保证随叫随到，主要设备故障 4 小时内，其他故障 12小时内乙方负责免费修复或更换备件。如果设备需要维修，乙方应及时提供所需的备品备件，保证不影响甲方的使用。

4. 质保期内除了及时响应甲方系统的故障通知外，乙方还要免费定期地派遣工程师前往甲方现场进行设备检修保养服务。

5. 质保期内乙方应免费提供技术支持与回访，为甲方提供各种形式的技术咨询服务，以使甲方能够及时掌握合同标的物使用方法、性能、特征及常见问题的解决。

6. 甲方在验收后，发现设备的数量、质量、规格与合同不符；或者在设备使用过程中证实存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后7天内应免费维修或更换有缺陷的设备或部件。

		<p>7. 如果乙方在收到通知后7天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。</p> <p>8. 服务人员：乙方提供专职项目经理1名，姓名： ，联系电话： ，7*24小时不间断电话响应。接到甲方任务后乙方必须立即响应。</p> <p>十一、安全及环保要求</p> <p>1. 乙方派出的工程技术人员或安装作业人员必须技术娴熟、业务精通；特种设备必须具有从事相关设备操作证件。</p> <p>2. 乙方在安装全过程中，乙方所有现场工作人员必须遵守行业法规及设备安装、施工的其他安全规定，必须遵守甲方的厂纪厂规，乙方违反安全相关法律法规、甲方安全相关管理规定、安全作业流程及制度，导致安全事件发生的，乙方负全责。</p> <p>3. 乙方负责指导及监督施工过程中现场垃圾的安全处置，若发生环境或安全事故，一切责任和后果都由乙方承担。</p> <p>4. 其他安全及环保要求遵照甲方规定及《安全文明施工和环境保护协议书》执行。</p> <p>十二、其他供货要求</p> <p>施工方案详细，安全文明施工管理到位。该项目为交钥匙工程，乙方负责将所提供的设备、材料运到甲方的现场，并负责所供设备的设计、供货、运输、装卸、开箱、就位、安装、调试、培训、售后服务等。</p> <p>注：序号前带★号为必须响应的重要条款，否则作无效标处理。</p>
2	综合实力 商务	<p>【资质】的评分规则：1、企业资质：投标人具有国家认证认可监督管理委员会批准的认证机构或公司颁发的质量管理体系证书、环境管理体系证书、职业健康安全管理体系证书、服务认证证书、企业信用等级认证证书（不低于AAA级）每提供一个计1.5分，本项最多计7.5分。</p> <p>2、人员资质：</p> <p>1) 拟任项目负责人：</p> <p>具有机电工程相关专业高级职称证的计2分；</p> <p>具有机电工程相关专业中级职称证的计1分；</p> <p>本项最多计2分。</p>

			<p>2) 拟任项目技术负责人员:</p> <p>具有机电工程相关专业高级职称证的计2分;</p> <p>具有机电工程相关专业中级职称证的计1分;</p> <p>本项最多计2分。</p> <p>3) 拟任项目组配备人员:</p> <p>每提供一名有效的安全生产考核合格C类证书的人员计1分, 最多计2分。</p> <p>每提供一名有效的特种作业证(操作类别:焊工(气割工)证、高处作业证、电工证、叉车司机证、起重指挥、吊车司机证)的人员, 每提供一个计0.5分, 本项最多计1.5分。</p> <p>【资质】投标人提供拟任项目成员相关证书扫描件, 以及投标人对其购买的近3个月(2025年8月-2025年10月)的社保证明扫描件。同一名成员具有不同证件的, 不可重复得分。</p>
3	类似项目业绩	商务	<p>【类似项目业绩】的评分规则: 投标人提供投标截止日期前36个月内(以合同签订时间为准)合同金额150万元(含)~200万元的项目的, 每个计1分; 单个合同金额200万元(含)~300万元的项目, 每个计1.5分; 单个合同金额300万元(含)~500万元的项目, 每个计2分; 单个合同金额大于500万元的项目, 每个计2.5分; 上述得分相加最多计10分。</p> <p>【企业实力】的上传证明材料要求: 类似业绩的上传证明材料要求: 开标时提供中标通知书或合同协议书及合同期内任意一张发票等的复印件并加盖公章, 未按要求提供的不计分。类似项目业绩内必须包含旋风除尘、分离设备项目内容业绩, 否则不计分。</p>
4	【技术方案】	技术	<p>【技术方案】的评分规则: 1、投标方需根据招标文件要求进行项目细化设计并编制详细的实施技术方案, 实施技术方案要体现设备平面及立面布局的科学、合理, 满足招标方提出的安装要求, 具有可实施性。设备设计满足使用要求。设备布局设计具有安全性、合理性、可靠性。充分响应招标文件的要求。并提供优化设计平面图, 立面图, 除尘系统管线示意图, 优计5-4分, 良好3-2分, 一般1-0.5分。</p> <p>2、设备结构设计, 设计参数, 粉尘防爆安全设计完整且完全满足招标文件的要求, 系统的完整性、灵活性、可扩展性以及技术架构的合理先进性, 优计5-4分, 良好3-2分, 一般计1-0.5分。</p> <p>3、对设备配置及选型, 设备后期维护情况, 维护成本, 安全性能高, 进行详细描述。设备配置选型详细合理, 后期维护简单, 维护成本低, 安全性能高, 优计5-4分, 良好计3-2分, 一般计1-0.5分。</p> <p>未提供的不计分。</p>
5	【实施方案】	技术	<p>【实施方案】的评分规则: 实施方案须包括项目组织机构、项目分工、项目进度安排、项目人力资源安排、部署实施方案、风险与应急预案、测试及验收等部分, 方案清晰、明确、成熟、可靠, 优计2.5-2分, 良好计1.5-1分, 一般计0.5分。</p> <p>未提供的不计分。</p>

6	【服务方案】	技术	【服务方案】的评分规则：包括服务内容、人员安排、服务措施、手段等内容，方案清晰、明确、成熟、可靠。优计2.5-2分，良计1.5-1分，一般计0.5分。 未提供的不计分。
7	【培训方案】	技术	【培训方案】的评分规则：提供详细培训计划，方案清晰、明确、成熟、可靠。优计2.5-2分，良计1.5-1分，一般计0.5分。 未提供的不计分。

本包其他评审要求的实质性评审(标)规则

序号	需求名	需求类型	是否需要上传证明材料	上传证明材料类型	上传证明材料要求
1	合同	商务	否	无	无

本包的评分规则

序号	分数性质	分数类型	分值	是否需要上传证明材料	上传证明材料类型	评分规则描述和上传证明材料要求
1	客观分	报价分	50	否	无	【报价】的评分规则：报价得分=(评标基准价/投标报价)*报价分
2	客观分	商务分	15	是	图片	<p>【综合实力】的评分规则：【资质】的评分规则：1、企业资质：投标人具有国家认证认可监督管理委员会批准的认证机构或公司颁发的质量管理体系证书、环境管理体系证书、职业健康安全管理体系证书、服务认证证书、企业信用等级认证证书（不低于AAA级）每提供一个计1.5分，本项最多计7.5分。2、人员资质：1) 拟任项目负责人：具有机电工程相关专业高级职称证的计2分；具有机电工程相关专业中级职称证的计1分；本项最多计2分。2) 拟任项目技术负责人员：具有机电工程相关专业高级职称证的计2分；具有机电工程相关专业中级职称证的计1分；本项最多计2分。3) 拟任项目组配备人员：每提供一名有效的安全生产考核合格C类证书的人员计1分，最多计2分。每提供一名有效的特种作业证（操作类别：焊工（气割工）证、高处作业证、电工证、叉车司机证、起重指挥、吊车司机证）的人员，每提供一个计0.5分，本项最多计1.5分。【资质】投标人提供拟任项目成员相关证书扫描件，以及投标人为其购买的近3个月（2025年8月-2025年10月）的社保证明扫描件。同一名成员具有不同证件的，不可重复得分。</p> <p>【综合实力】的上传证明材料要求：【资质】的评分规则：1、企业资质：投标人具</p>

					<p>有国家认证认可监督管理委员会批准的认证机构或公司颁发的质量管理体系证书、环境管理体系证书、职业健康安全管理体系证书、服务认证证书、企业信用等级认证证书（不低于AAA级）每提供一个计1.5分，本项最多计7.5分。 2、人员资质： 1）拟任项目负责人：具有机电工程相关专业高级职称证的计2分；具有机电工程相关专业中级职称证的计1分；本项最多计2分。 2）拟任项目技术负责人员：具有机电工程相关专业高级职称证的计2分；具有机电工程相关专业中级职称证的计1分；本项最多计2分。 3）拟任项目组配备人员：每提供一名有效的安全生产考核合格C类证书的人员计1分，最多计2分。每提供一名有效的特种作业证（操作类别：焊工（气割工）证、高处作业证、电工证、叉车司机证、起重指挥、吊车司机证）的人员，每提供一个计0.5分，本项最多计1.5分。 【资质】投标人提供拟任项目成员相关证书扫描件，以及投标人为其购买的近3个月（2025年8月-2025年10月）的社保证明扫描件。同一名成员具有不同证件的，不可重复得分。</p>
3	客观分	商务分	10	是	<p>【类似项目业绩】的评分规则：【类似项目业绩】的评分规则：投标人提供投标截止日期前36个月内(以合同签订时间为准)合同金额150万元(含)~200万元的项目的，每个计1分；单个合同金额200万元(含)~300万元的项目，每个计1.5分；单个合同金额300万元(含)~500万元的项目，每个计2分；单个合同金额大于500万元的项目，每个计2.5分；上述得分相加最多计10分。 【企业实力】的上传证明材料要求：类似业绩的上传证明材料要求：开标时提供中标通知书或合同协议书及合同期内任意一张发票等的复印件并加盖公章，未按要求提供的不计分。类似项目业绩内必须包含旋风除尘、分离设备项目内容业绩，否则不计分。</p> <p>【类似项目业绩】的上传证明材料要求：【类似项目业绩】的评分规则：投标人提供投标截止日期前36个月内(以合同签订时间为准)合同金额150万元(含)~200万元的项目的，每个计1分；单个合同金额200万元(含)~300万元的项目，每个计1.5分；单个合同金额300万元(含)~500万元的项目，每个计2分；单个合同金额大于500万元的项目，每个计2.5分；上述得分相加最多计10分。 【企业实力】的上传证明材料要求：类似业绩的上传证明材料要求：开标时提供中标通知书或合同协议书及合同期内任意一张发票等的复印件并加盖公章，未按要求提供的不计分。类似项目业绩内必须包含旋风除尘、分离设备项目内容业绩，否则不计分。</p>
4	主观分	技术分	15	是	<p>【【技术方案】】的评分规则：【技术方案】的评分规则：1、投标方需根据招标文件要求进行项目细化设计并编制详细的实施技术方案，实施技术方案要体现设备平面及立面布局的科学、合理，满足招标方提出的安装要求，具有可实施性。设备设计满足使用要求。设备布局设计具有安全性、合理性、可靠性。充分响应招标文件的要求。并提供优化设计平面图，立面图，除尘系统管线示意图，优计5-4分，良好3-2分，一般1-0.5分。 2、设备结构设计，设计参数，粉尘防爆安全设计完整且完全满足招标文件的要求，系统的完整性、灵活性、可扩展性以及技术架构的合理先进性，优计5-4分，良好3-2分，一般计1-0.5分。 3、对设备配置及选型，设备后期维护情况，维护成本，安全性能高，进行详细描述。设备配置选型详细合理，后期维护简单，维护成本低，安全性能高，优计5-4分，良好计3-2分，一般计1-0.5分。未提供的不计分。</p> <p>【【技术方案】】的上传证明材料要求：【技术方案】的评分规则：1、投标方需根据招标文件要求进行项目细化设计并编制详细的实施技术方案，实施技术方案要体现设备平面及立面布局的科学、合理，满足招标方提出的安装要求，具有可实施性。设备设计满足使用要求。设备布局设计具有安全性、合理性、可靠性。充分响应招标文件的要求。并提供优化设计平面图，立面图，除尘系统管线示意图，优计5-4分，良好3-2分，一般1-0.5分。 2、设备结构设计，设计参数，粉尘防爆安全设计完整且完全满足招标文件的要求，系统的完整性、灵活性、可扩展性以及技术架构的合理先进性，优计5-4分，良好计3-2分，一般计1-0.5分。 3、对设备配置及选型，设备后期维护情况，维护成本，安全性能高，进行详细描述。设备配置选型详细合理，后期维护简单，维护成本低，安全性能高，优计5-4分，良好计3-2分，一般计1-0.5分。未提</p>

						供的不计分。
5	主观分	技术分	2.5	是	图片	<p>【【实施方案】】的评分规则：【实施方案】的评分规则：实施方案须包括项目组织机构、项目分工、项目进度安排、项目人力资源安排、部署实施方案、风险与应急预案、测试及验收等部分，方案清晰、明确、成熟、可靠，优计2.5-2分，良计1.5-1分，一般计0.5分。未提供的不计分。</p> <p>【【实施方案】】的上传证明材料要求：【实施方案】的评分规则：实施方案须包括项目组织机构、项目分工、项目进度安排、项目人力资源安排、部署实施方案、风险与应急预案、测试及验收等部分，方案清晰、明确、成熟、可靠，优计2.5-2分，良计1.5-1分，一般计0.5分。未提供的不计分。</p>
6	主观分	技术分	2.5	是	图片	<p>【【服务方案】】的评分规则：【服务方案】的评分规则：包括服务内容、人员安排、服务措施、手段等内容，方案清晰、明确、成熟、可靠。优计2.5-2分，良计1.5-1分，一般计0.5分。未提供的不计分。</p> <p>【【服务方案】】的上传证明材料要求：【服务方案】的评分规则：包括服务内容、人员安排、服务措施、手段等内容，方案清晰、明确、成熟、可靠。优计2.5-2分，良计1.5-1分，一般计0.5分。未提供的不计分。</p>
7	主观分	技术分	2.5	是	图片	<p>【【培训方案】】的评分规则：【培训方案】的评分规则：提供详细培训计划，方案清晰、明确、成熟、可靠。优计2.5-2分，良计1.5-1分，一般计0.5分。未提供的不计分。</p> <p>【【培训方案】】的上传证明材料要求：【培训方案】的评分规则：提供详细培训计划，方案清晰、明确、成熟、可靠。优计2.5-2分，良计1.5-1分，一般计0.5分。未提供的不计分。</p>
8	/	偏离分	2.5		详见本包货物类需求的偏离性评审(标)规则和本包其他评审要求	<p>详见本包货物类需求的偏离性评审(标)规则和本包其他评审要求</p> <p>【未进行评分设置的货物不区分技术参数、未进行评分设置的货物一般技术参数、未进行评分设置的货物重要技术参数和其他评审要求中设置为偏离检查项的要求】的评分规则：除已设置评分项和实质性需求外，本包【货物技术参数】和【其他评审设置】中的偏离检查项每偏离一项扣0.25分，最多扣2.5分</p>

本包执行的优惠政策

优惠政策	优惠方式	供应商所需出示材料	优惠比例(或分数)	备注
小型、微型企业优惠	总报价减免优惠	提供财政部《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库[2020]46号)中规定格式的《中小企业声明函	10%	供应商提供的货物均由小型、微型企业制造，即货物均由小型、微型企业生产且使用该小型、微型企业商号或者注册商标的，享受此优惠；监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受此优惠政策，货物制造商为监狱企业、残疾人福利性单

		(货物)》	位的，需提供货物制造商的监狱企业/残疾人企业声明函。
--	--	-------	----------------------------