

铜川万吨线项目抓斗桥式起重机设备

招标文件

招标方：安徽海螺环保集团有限公司

日期：2023年02月

目录

第一章招标公告	3
第二章投标人须知	6
第三章评标办法	9
第四章 设备技术要求	12
第五章合同条款及格式	20
第六章投标文件格式	47

第一章招标公告

铜川万吨线项目油泥抓斗桥式起重机设备采购及服务招标公告

项目编号		发布日期	2023年02月16日	
招标项目名称	铜川万吨线项目抓斗桥式起重机设备采购及服务			
申请投标时间	即日起至2023年02月16日12时，每日上午9时至下午17时（北京时间，下同；节假日除外）。			
招标条件	本项目包括设计、制造（含备件）、安装、调试、包装、运输，具体以第四章合同协议书和第五章的“货物需求一览表及技术要求”为准			
	序号	招标内容	数量	交货期
	01	抓斗桥式起重机	共2套	合同生效后4个月内具备交货条件
招标方式	<input checked="" type="checkbox"/> 公开； <input type="checkbox"/> 邀请			
资格审查方式	<input type="checkbox"/> 资格预审； <input checked="" type="checkbox"/> 资格后审			
投标人资格要求	<p>1、在中华人民共和国关境内注册的独立法人企业，具有有效的营业执照，注册资本金不少于人民币1500万元。</p> <p>2、投标人须具有标的物设计、供货、施工能力（或销售资格），近三年内（2020年1月1日以来，以合同签订时间为准）具有液压抓斗桥式起重机设备承包业绩不少于10个（需附业绩合同关键页的复印件或影印件）。</p> <p>3、投标人须在投标文件中单独承诺：“如我方中标，我方的投标所报的投标总价为完成招标文件规定的招标范围内及满足项目功能所有工作任务的全费用总价，如分项报价在项目实施过程中有缺项、漏项，视为已包含在总价中，我方将自行承担，不再向招标人要求额外费用。”，投标人加盖单位公章；</p>			

	<p>4、未被海螺环保、海螺水泥及相关联公司列入不守信名单；</p> <p>5、未被信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人；</p> <p>6、法律、行政法规、招标文件规定的其他资格条件。</p>	
<p>联合体投标</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>不接受</p>	
	<p><input type="checkbox"/>接受</p>	<p>联合体投标应符合下列条件：</p> <p>1、联合体各方必须按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方的权利义务；</p> <p>2、以联合体形式参加投标的，联合体中至少应当有一方符合招标人根据本招标项目的要求规定的特定条件，但涉及特定资质要求的内容应由联合体中具有该资质的供应商承担，并在共同投标协议中明确该内容，未明确此项内容的，该联合体投标无效。若联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定该联合体的资质等级；</p> <p>3、联合体各方不得在本项目中再以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标；</p> <p>4、两个以上法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同投标。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独投标，也不得组成或参加其他联合体在同一项目中投标，否则相关投标均无效。</p>
<p>获取招标文件 相关事项</p>	<p>获取时限</p>	<p>每天上午 9:00 时至下午 17:00 时。</p>
	<p>获取地点</p>	<p>投标人须将相关材料发至海螺环保工程管理部邮</p>

		箱 h1hbgcb@163.com, 经审核确认后, 提供相关招标文件
投标文件递交 截止时间	详见招标文件	
投标文件递交 地点	中国安徽省芜湖市弋江区九华南路 1005 号芜湖海螺国际会议中心	
发布公告媒介	■海螺环保外网主页 (http://www.conchenviro.com/)	
联系方式: 王智谋 15105534728		

第二章 投标人须知

本次招标为铜川万吨线固废抓斗桥式起重机设备采购，该项目规划年处理能力为 10 万吨。

一、 招投标一般性要求

1.1 本次招标基本概况

招标方：安徽海螺环保集团有限公司。

招标地址：安徽省芜湖市弋江区九华南路 1005 号芜湖海螺国际会议中心。

供货地点：陕西省铜川市耀州区铜川尧柏万吨线水泥厂内。。

招标范围：抓斗桥式起重机设备成套、安装、调试。

项目名称：铜川万吨线处置项目。

投标报价：全套设备的设计、供货、安装、调试及性能保证。

投标截止时间：2023 年 02 月 22 日 12 时 00 分（以邮寄寄出时间为准）。

邮寄地址：安徽省芜湖市弋江区九华南路 1005 号芜湖海螺国际会议中心。

联系人：王智谋

联系电话：15105534728

1.2 投标方资格要求

投标方必须具有中华人民共和国境内独立法人资格；具有国家相关部门颁发营业执照；经营范围符合本次招标要求；法律、行政法规规定的其他条件，具有良好的供货能力及完善的售后服务体系，近三年内申请人在经营活动中没有重大违法记录，三年内未发生较大及以上项目安全事故；投标方必须确保投标内容的合法性、真实性、完整性、准确性、及时性、并对由此可能引发的一切后果负全责。

1.3 投标文件组成

投标文件应由商务文件和技术文件两部分组成。

1.3.1 投标商务文件

(1) 投标函。

(2) 资格证明文件部分包括：

- 营业执照（影印件）
- 法人代表证（影印件）
- 税务登记证（影印件）
- 法人代表授权书（原件）
- 制造商资格证明（影印件）
- 产品各种认证证书（影印件）
- 制造商通过 ISO9000 系列质量体系认证证书（复印件）。
- 提供主要供货业绩及近三年需附业绩合同关键页的复印件或影印件（复印件）。
- 提供近二年经审计部门审计过的财务报表（复印件）。

(3) 投标总报价。

(4) 设备明细报价单。

(5) 投标文件份数：

纸质版：正本壹份，副本壹份；

电子版：壹份，存储载体为 U 盘，单独封装随投标文件一起递交，内容包括：①投标文件电子版【word 格式】；

注：未按要求签字或盖章可能将影响评标委员会对投标文件的评审。中标后招标人如有需要中标人另行提供。

(6) 投标文件正本、投标文件副本分别装订，并在投标文件上标明“正本”、“副本”字样。

1.3.2 投标技术文件

- (1) 工艺技术方案。
- (2) 设备明细清单。
- (3) 产品技术及功能介绍。
- (4) 设备的主要特性、安装措施和性能保证。
- (5) 系统运行成本明细表。
- (6) 备品备件清单。
- (7) 专用工具清单。
- (8) 具有国际先进技术或特有专利技术的介绍及其应用（如有）。
- (9) 投标厂商认为其他需要说明的事宜。

1.3.3 投标方承诺书。

二、评标结果公示（公告）

评标结果在海螺环保外网主页 (<http://www.conchenviro.com/>) 进行公示（公告）；公示（公告）内容包括招标项目名称、中标候选人名单；公示（公告）内容不包括各投标人得分、评分情况、评分要素等涉及评标情况内容。

第三章评标办法

一、评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

表 2-1-1 初步评审表

条款号		评审因素	评审标准
1	形式 评审 标准	投标人名称	与营业执照、相关资质证书一致
		投标函签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位章
		投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的要求
2	资格 评审 标准	投标人资格要求	符合第一章“招标公告”投标人资格要求规定
3	响应 性评 审标 准	交货期、交货地点	符合第二章“投标人须知前附表”
		质量要求	符合第二章“投标人须知前附表”
		投标有效期	符合第二章“投标人须知前附表”
		投标保证金	符合第二章“投标人须知前附表”
		履约担保	符合第二章“投标人须知前附表”
		权利义务	投标函附录中的相关承诺符合或优于第四章“合同条款及格式”的相关规定。
		技术规格	符合招标文件第五章“货物需求一览表及技术要求”规定
		其他	符合法律法规或招标文件规定的其他内容

表 2-2-1 技术商务标评审表 (满分 100 分, 权重 0.4)

条款号		条款名称	编列内容
1	技术标评审标准	分值	评定内容
		/	评标委员会首先对投标人技术标进行符合性评审, 技术标符合性评审通过的投标进行技术标详评打分, 细则如下:
		10 分	企业规模、注册资金、同类产品生产历史、工艺方法、专用技术、专利技术等企业综合实力
		25 分	同规格型号设备销售和使用业绩
		30 分	对招标文件要求的整体响应情况
		10 分	ISO9001 质量管理体系等相关认证
		10 分	管理机构组建、生产制造方案、质量管理体系等项目管理能力
		5 分	投标人对招标人的履约信用
		5 分	资产总额、净资产、净利润等财务状况
		5 分	售后服务能力及售后服务承诺
			第 1-8 项由评标委员会依据投标企业情况酌情打分

表 2-2-2 价格标评审表（满分 100 分，权重 0.6）

条款号		条款名称	编列内容
2	价格 标 评 审 标 准	评审程序	评审因素及排序标准
		投标报价评审	<p>1. 评标委员会仅对初步评审通过的投标进行价格标评审；</p> <p>2. 审查和评估的内容包括但不限于：投标报价完整性、有效性、合理性、包干单价的高低及对招标人的有利性；</p> <p>注：（1）投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标将被否决。投标报价中出现的算术错误及各种不一致等均以对招标人有利的原则进行修正；（2）评标委员综合分析各投标人报价说明及各品目单价中如发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者其投标报价可能低于其个别成本的，可要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标将被否决；</p> <p>投标报价最低者作为价格标评标基准价，计算公式如下：</p> <p>价格标评审得分=100-100*（各投标人投标报价-价格标评标基准价）/价格标评标基准价。</p>

第四章 设备技术要求

铜川万吨线年处理 10 万吨固废项目

抓斗桥式起重机

订货资料

工程概况

1.4 订货系统

抓斗桥式起重机，2套。

1.5 公司名称

铜川海创环保科技有限责任公司。

1.6 项目名称

年处理 10 万吨固废项目。

1.7 建设地址

陕西省铜川市耀州区铜川尧柏万吨线水泥厂

基础条件

1.8 地质条件

项目所在地地貌单元属黄土台塬地貌，整体呈现东北高、西南低，高程介于 900 米左右（注意风机及电机选型）。

抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g；设计地震分组为第三组，反应谱特征周期为 0.45s。

1.9 冻结深度

季节性冻土最大冻结深度小于 70cm，设计可按 70cm 考虑。

1.10 供水、电、气、汽

- (1) 给水为工业水，给水压力 0.2~0.4MPa；
- (2) 循环冷却水给水温度 30℃，回水温度 40℃（温差 10℃）；
- (3) 低压用电：380 / 220V，50Hz；
- (4) 压缩空气压力：0.5~0.85MPa；

(5) 氮气压力: $0.5 \sim 0.75\text{MPa}$, 纯度 $\approx 99\%$;

(6) 饱和蒸汽锅炉参数: 1.25MPa , $\approx 193^\circ\text{C}$ 。

1.11 工作制度

操作岗位按 3 班制, 每天工作 24 小时, 年工作时长为 300 天。

合同协议书（格式）

买方：安徽海螺环保集团有限公司

买方合同号：

卖方：

卖方合同号：

项目名称：铜川万吨线年处理 10 万吨固危废项目

签订地点：安徽 芜湖

签订日期：

第一条 产品名称、数量、金额、供货时间等：

一、名称：无人化行车设备

二、规格、数量、供货范围： 详见（附件一：《技术文本》）

三、制造厂家：

四、合同总价：*********元整（即人民币：*********元，含 13% 全额有效增值税专用发票，其中不含税金额：*******元，税额：*******元），其中包括设备制造费、随机备件费、安装指导费、至指定地点的运费等。 **增值税税率如遇国家法律法规调整，以既定不含税价格按照新税率办理发票结算。**

五、交货时间：合同生效后 4 个月内具备交货条件。

六、交货要求：

1、 设备交货时，产品部件应标记清楚，裸件应打上标签，便于现场安装人员区分；

2、 交货时应有产品质量合格证（包括外购件合格证）；

3、 交货时间指合同产品全部到达买方指定的交货地点的时间；

4、 出口货物标识的具体要求为：设备有方向性要求的必须有明确的标识，以便正确安装；设备物件上（除螺栓、螺母、垫圈外）应标明（喷上明细号）与箱单上一致的、唯一的标识号，具体详见附件；

第二条 质量要求、技术标准、卖方对质量负责的条件和期限：

一、质量要求：本合同产品应符合和达到该产品各项性能指标的技术参数。

二、设备设计及制造、安全防护设计、包装涂装等技术标准：详见附件。

三、卖方对质量负责的条件和期限：在买方按照卖方的安装使用说明书的规定正确地使用下，卖方应保证本合同产品在负荷生产一年内或自交货完毕起 24 个月内（以先到时间为准）无任何制造质量问题。

第三条 交货地点、方式：

一、交货地点：**铜川海创项目公司**

二、交货方式：车板交货，由卖方送货到指定交货地点。

第四条 运输方式及费用负担

一、运输方式：产品运输应以汽车运输为主；

二、费用负担：运输费用及运输保险费已包含在合同总价中。

第五条 包装标准、包装要求和包装物的供应与回收：

一、包装物由卖方负责供应，不回收，费用已包含在总价中；

二、每个包装箱内应设一个塑料袋（密封防雨），内装装箱单一式二份；箱内产品应挂标签（要牢固），标签所列内容应与装箱单相符，装箱清单的内容包括：零部件的名称、规格、型号、数量、单重及本箱货物的毛重等。

三、产品包装必须有防锈蚀、防潮措施，大型裸体件和易变形产品应按规定装箱或装车并应有相应的防变形垫板、支撑及拉筋，组装件应有明显、准确的组装、对接标记；

第六条 验收标准、方法及提出异议的期限：

一、验收标准：按本合同的规定执行；

二、开箱检验：

1、产品装箱前卖方提前书面通知买方，买方到达卖方工厂现场按照标准验收合格后封箱，买卖双方签字确认，该检查不能免除本合同规定的卖方任何义务，不能视为买方接受该设备。

2、若卖方接到买方关于货到现场验收的通知后不能按期到达现场的，买方有权自行进行开箱检验，卖方对买方所查的缺陷、缺件应认可。

三、产品验收：本合同产品调试合格，负荷生产一年内，买卖双方按合同、合同附件和有关图纸资料进行产品验收。

四、对产品质量提出异议的期限：外在质量在产品安装结束后一个月内提出异议，内在质量在调试合格，负荷生产一年后或自交货完毕起 24 个月内（以先到时间为准）提出异议。

第七条 结算方式及期限：（暂定）

一、本合同生效后，买方在一个月内支付合同总价款的 30% 作为合同预付款（与买方初次合作的，待买方确认卖方钢材进场及外购件合同签订后支付预付款）；

二、卖方发货至买方国内指定集港地且按买方提交的增值税专用发票开票书面通知，开具增值税专用发票（税率 13%）后，买方支付发运货物总值的 60% 作为合同到货款。

三、合同总价款的 10% 作为产品的质保金，待产品负荷生产一年，验收合格后一个月内或

自交货完毕起 24 个月内（以先到时间为准）（扣除因卖方责任而承担的费用）付清。

第八条 违约责任：

一、卖方的违约责任：

1、不能交货，应向买方偿付违约金，违约金为不能交货部分货款总值的 20%；

2、卖方所交货物的规格、型号、质量等不符合合同规定，如果买方同意利用，应当按质论价（双方协商），如果买方不同意利用的，应根据货物的具体情况，由卖方负责包修、包换或包退，并承担修理、调换或退货而支付的实际发生费用。卖方不能修理或不能调换的按不能交货处理；

3、逾期交货的，每迟交货一周，违约金为迟交货部分合同价的 1%扣除（计算时不足一周的按一周时间计算）；如果卖方在核定损失额的最高限额后（合同额的 10%）仍不能交货，买方有权按不能交货处理，且可因卖方违约终止合同，而卖方仍有义务支付迟交货物核定的损失额。

4、货物错发、漏发或存在质量问题的，当卖方收到买方联系函并确认后应立即免费将错发、漏发件空运至工地，所有产生的费用由卖方承担；货物若有非卖方原因造成损坏的，当卖方收到买方提供的损坏件清单后，卖方应在工地/运回工厂进行免费修复或更换/空运至工地，产生的费用由买方承担；如果货物由于卖方原因造成损坏，买卖双方商定由买方承担修理或采购时，卖方应支付买方所发生的一切实际费用；同时卖方还应承担逾期交货的违约金。

5、卖方不能提供有关卸车证明或未按合同有关条款，致使买方无法卸货的，由此造成的卸车等费用及运输罚款，应当由卖方偿付。如果在指定时间内，卖方未能按买方要求交货到指定装运地点，卖方须承担所有的空仓和滞留费用。

6、为满足买方设备发货要求，卖方须在合同规定的发运期 70 天前用传真通知买方，所供设备的货物名称、数量、装箱量、毛重、尺寸以及货物备妥的时间。

7、货物破损：卖方的设备包装需满足长距离铁路、公路运输及多次起吊要求，若因卖方的包装原因导致货物破损或丢失的情况，相关责任损失均由卖方承担。

8、卖方不得在设备及材料包装中夹带任何违禁品，如酒类物品或毒品以及其它违禁品。

二、买方违约责任：

1、中途退货，应向卖方偿付违约金。产品违约金为退货部分货款总值的 20%；

2、逾期付款的应按照中国人民银行有关延期付款的规定，向卖方偿付逾期付款的违约金。

三、本条未尽事宜按照《中华人民共和国民法典》规定的内容执行。

第九条 解决合同纠纷的方式：

- 一、协商解决；
- 二、协商不成，可向买方所在地人民法院起诉。

第十条 其它约定事项：

一、本合同总价为该产品的最终价格，不受市场因素影响。但供货范围如有增减，其总价也相应增减（双方另行商定），

二、买方欲知或技术文本中尚未明确的技术参数（含部分零部件规格型号），在本合同生效后两个月内，卖方提供有关的技术资料与买方共同确认；

三、卖方应尽量降低货物的包装体积，应合理的制作、装箱和运输，若出现不合理现象，买方将要求卖方承担相关费用。

四、卖方应严格按买方提供的资料要求和特别要求采购所有材料，如有偏离需在采购前书面告知买方供货商信息并取得买方同意才能采购，同时向买方提供质量证书。

五、为保证该产品在工程设计、检验验收、安装调试、操作使用、保养维修能顺利进行，卖方应向买方无偿提供如前所述内容完整的技术资料。

六、卖方提供的产品，应均由卖方制造，不得转让给第三方（外协、配套件生产厂家应符合技术文本中所列单位，如需变更应取得买方同意），技术文本中尚未确定的外协、配套厂家，卖方在择优选用后应传真买方并征得买方书面认可，两周内卖方没有收到买方书面认可函件则视为买方默认；

七、卖方产品铭牌（含配套设备）的型式与尺寸应符合 GB/T 13306-2001《标牌》的有关规定；铭牌材质须选用不锈钢牌或铜牌，中英文对照版本；卖方应在设备铭牌上标出设备编号、设备名称、型号、规格及主要技术参数等内容，设备有方向性要求的必须有明确的标识，以便正确安装。具体编号详见技术文本。

八、基础图等技术资料或发票，用 EMS 邮寄至安徽海螺环保集团有限公司工程管理部***收（地址：安徽省芜湖市弋江区九华南路 1005 号芜湖海螺国际会议中心，邮编：241004，电话：0553-22625673，传真：0553-2625455）；

十、合同有关条款的变更均需得到买卖双方的书面认可，买方联系人为***先生，卖方联系人***先生；

十一、设备说明书，卖方需按照买方要求对该项目编制中、英文对照版本的安装使用说明书（该设备的技术规格、参数以及外配套件厂家及配置在该说明书中准确的描述），通用说明书买方不予接受，说明书的编制不排除根据项目的要求进行调整。

十二、备品备件供应：卖方能以优惠价格长期供应买方所需该产品合格的备品配件。

十三、产品因制造质量原因而导致产品修理或更换的，卖方应承担产品修理或更换时的逾期交货责任；

十四、货物的增值税发票开具需按照买方书面通知的要求开具，若未按买方要求及时、正确的提供增值税发票，导致买方不能办理相关退税等业务，相关责任由卖方承担。

十五、产品出厂前防锈与涂漆的要求应符合行业标准的规定，具体详见附件。

第十一条 本合同附件为本合同不可分割的组成部分，与合同正文具有同等法律效力，未详尽之处双方另行协商。

第十二条 对本合同条款的任何变更、修改或增减，须经双方协商同意后授权代表签署文件，作本合同的组成部分并具有同等法律效力。

第十三条 本合同自双方签字、盖章后生效，合同一式六份，买方持四份，卖方持两份。

1.12

买方：安徽海螺集团有限公司

卖方：

单位地址：

单位地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

经办人：

经办人：

邮政编码：

邮政编码：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

开户银行：

开户银行：

银行帐号：

银行帐号：

税 号：

税 号：

注：合同双方在不背离合同实质性内容的前提下可对合同条款进行补充和修订。下表的货物“需求一览表及技术要求”中“**标示”或空格以及未完善的规格、参数等信息卖方均需填写完善，否则将会影响投标技术分。

第五章 货物需求一览表及技术要求

前注：对于招标人推荐品牌（型号）的设备（部件），投标人可选用推荐品牌（型号）或不低于推荐品品牌（型号）质量标准的其它设备（部件）；采用其它品牌的应在技术商务标中投标函后附投标函附件注明并提供相关技术参数、业绩等供评委会评审，未附投标函附件且未提供相关技术参数、业绩，或经评委会评审未通过的，中标后只能从招标人推荐品牌中进行选择，价格不予调整。

附件一

技术文本

1、供货范围

1.1 卖方供货范围

提供抓斗容积是 2.5m³，起重量为 8.0t 液压多瓣式；抓斗容积是 2m³，起重量为 5.0t 液压多瓣式垃圾抓斗桥式起重机各一台，从起重机控制室配电柜接入口开始所有的机械、电气设备及供电电缆、电气柜槽钢基础，但不包括控制室至设备的电缆沟（或桥架）；

单台行车提供起重机供电滑车轨道、起重机轨道及附件；

提供 1 套称量、1 套计量统计系统；

提供备品及备件；

提供设备的运输；

负责设备的安装和调试；

负责特种设备检验并承担相关费用；

提供必需的图纸、资料和对操作员工的培训；

通过当地特种设备检验部门的检验获准使用。设备质量保证期为设备通过准用验收后 12 个月或桥架货到现场 18 个月，以先到为准。

1.2 买方责任范围

按卖方要求，提供垃圾吊系统设备需要的电源（380V、50Hz、三相五线）。电源送至卖方配电柜的进口；

按设计要求，提供垃圾吊固定式的电气室、操作室；按设计要求负责电缆沟的建设施工；

提供卖方现场安装时的临时施工用电；

在现场为卖方提供安装、调试用存放地点（存放零部件、调试用具）；

协助特种设备检验。

1.3 垃圾吊供货分工

序	工作内容	买	卖	备注
---	------	---	---	----

号		方	方	
1	设计			
1 .1	设备设计		✓	包括供货范围整个系统
1 .2	载荷设计		✓	包括震动频率等方面
1 .3	土建设计	✓		
2	供货			
2 .1	合同设备本体及附件		✓	详见供货清单
2 .2	备件、工具		✓	
2 .3	安装用辅料		✓	
2 .4	调试用消耗品		✓	液压油、润滑脂等
3	合同设备运输、装卸			
3 .1	运输和装卸		✓	
3 .2	到达现场的卸车		✓	
3 .3	运输保险		✓	
4	安装			
4 .1	合同设备的安装		✓	
4 .2	安装用汽车吊等工具		✓	
4 .3	安装用脚手架		✓	
4 .4	安装关键环节验收		✓	
5	调试			
5 .1	合同设备空载调试		✓	
5 .2	合同设备带载调试		✓	
5 .3	调试用试重块	✓		
5 .4	性能测试	✓	✓	测试时间 24 小时

5 .5	验收测试	✓	✓	买方协助
5 .6	特种设备检验	✓	✓	买方协助
6	培训			
6 .1	操作人员培训		✓	
6 .2	维护、检修人员培训		✓	
7	轨道			
7 .1	起重机轨道		✓	
7 .2	轨道附件（压板、螺栓、止挡）		✓	
7 .3	轨道安装用预埋件	✓		
7 .4	轨道及附件安装		✓	
8	供电轨道			
8 .1	供电工字钢		✓	
8 .2	供电轨道安装支架		✓	
8 .3	供电轨道安装用预埋件	✓		
8 .4	供电轨道安装		✓	
9	固定电缆			
9 .1	控制室至电气室电缆沟（桥架）	✓		
9 .2	控制室至设备的电缆沟（桥架）	✓		
9 .3	电气柜安装基础（槽钢式）		✓	
9 .4	控制室至设备的电缆		✓	
9 .5	固定电缆的布线		✓	
9 .6	控制室至 DCS 电缆	✓		
9 .7	控制室至 DCS 电缆的布线	✓		

2、垃圾吊主要技术参数

2.1 垃圾吊安装运行条件

抓斗吊电控柜布置于操作室附近的电控室内，每台需要布置面积约为：3.0m × 6.0m，带降温措施；控制操作室需要布置面积约为：一处 3.5m × 3.0m。

2.2 垃圾吊工艺过程

二台电动液压多瓣式封闭式垃圾抓斗吊车，在固定式垃圾吊控制室内，操作人员对抓斗吊车的运行进行控制。满足投料，搬运和倒料的生产工作。

2.3 主要技术参数表

序号	分 项	无机车间	固危废车间
1	起重机数量 (台套)	1 台 (含 1 套抓斗)	1 台 (含 1 套抓斗)
2	形式、规格		
2.1	型式	电动双梁液压抓斗桥式起重机	电动双梁液压抓斗桥式起重机
2.2	规格型号	QZ8t-13.8m-2.5m ³ -A8	QZ5t-15.9m-2m ³ -A8
2.3	控制方式	手动/半自动	手动/半自动
3	处理能力		
3.1	1 台起重机 1 天完成的投料量	≥ 300t/d	≥ 200t/d
4	设计依据、工作级别		
4.1	钢结构设计规范	GB3811、GB/T14405、CJ/T432	GB3811、GB/T14405、CJ/T432
4.2	起重机安全规范	GB6067、CJ/T432	GB6067、CJ/T432
4.3	提升驱动机构设计标准	GB3811、GB/T14405、CJ/T432	GB3811、GB/T14405、CJ/T432
4.4	电气设备设计标准	GB3811、GB/T14405、JB/T4315、CJ/T432	GB3811、GB/T14405、JB/T4315、CJ/T432
4.5	起重机工作级别	A8	A8
4.6	提升机构工作级别	M8	M8
4.7	大/小车运行机构工作级别	M8/M8	M8/M8
4.8	设备噪声级	≤ 80 [dB(A)]	≤ 80 [dB(A)]
5	工作环境		
5.1	室外温度	-10℃ ~ +40℃	-10℃ ~ +40℃
5.2	池内温度	0℃ ~ +50℃	0℃ ~ +50℃
5.3	电气室温度	0℃ ~ +40℃	0℃ ~ +40℃
6	大车		
6.1	起重机跨度	13.8 m	15.9 m

6.2	大车车轮	ZG50SiMn 或 65Mn 材料	ZG50SiMn 或 65Mn 材料
6.3	大车运行三合一	德国 SEW 公司	德国 SEW 公司
7	小车		
7.1	小车车轮	ZG50SiMn 或 65Mn 材料	ZG50SiMn 或 65Mn 材料
7.2	小车运行三合一	德国 SEW 公司	德国 SEW 公司
8	提升机构		
8.1	安全提升能力 (含抓斗自重)	8.0t	5.0t
8.2	提升高度	21m	15m
9	起重机轨道		
9.1	起重机轨道型号	P43	P43
9.2	轨道长度	18m × 2	16m × 2
9.3	最大轮压	≤ 120kN	≤ 120kN
10	工作寿命		
10.1	抓斗起重机的工作寿命	30 年	30 年
10.2	年连续运行时间保证值	≥ 8000h	≥ 8000h
11	工作速度		
11.1	抓斗升降速度	0-40 m/min	0-40 m/min
11.2	小车速度	0-30 m/min	0-30 m/min
11.3	大车速度	0-60 m/min	0-60 m/min
12	电机运行参数		
12.1	电机绝缘等级	F	F
12.2	电机温度等级	B	B
12.3	电机防护等级	IP55	IP55
12.4	速度调节方式	起升、行走机构为变频调速	起升、行走机构为变频调速
12.5	制动方式	起升: 电气制动+电力液压块式制动器 行走: 电气制动+平面盘式电磁制动器	起升: 电气制动+电力液压块式制动器 行走: 电气制动+平面盘式电磁制动器
12.6	提升电机功率	40 kW	32 kW
12.7	小车行走电机功率	2 × 2.2 kW	2 × 2 kW
12.8	大车行走电机功率	2 × 4 kW	2 × 3 kW

12.9	抓斗开闭电机功率	15 kW	15 kW
13	抓斗	品牌为上海佩纳	品牌为上海佩纳
13.1	电动液压抓斗型式	四吊点多瓣封闭式	四吊点多瓣封闭式
13.2	抓斗开闭方式	电磁阀控制	电磁阀控制
13.3	抓斗数量	1 台	1 台
13.4	抓斗容积	2.5m ³	2m ³
13.5	抓斗闭合时间	≤ 9s	≤ 9s
13.6	抓斗开启时间	≤ 5s	≤ 5s
13.7	抓斗自重 (t)	2.5t	2.5t
13.8	最大压缩系数	2.0	2.0
13.9	抓斗抓满率	≥ 90%	≥ 90%
13.10	抓斗内计算生产率固废容重	0.9 t/m ³	0.9 t/m ³
13.11	抓斗内计算起重量固废容重	1.2 t/m ³	1.2 t/m ³
13.12	抓斗主要材料	斗体 Q345B, 底刃与边刃材质采用高强度耐磨材料, 硬度为 Hardox500	斗体 Q345B, 底刃与边刃材质采用高强度耐磨材料, 硬度为 Hardox500
13.13	抓斗易磨损部位材料	轴套: 自润滑特殊合金轴套 销轴: 材质为 42CrMo	轴套: 自润滑特殊合金轴套 销轴: 材质为 42CrMo
13.14	抓斗液压油	抗磨型液压油	抗磨型液压油
14	控制		
14.1	操作方式	手动/半自动	手动/半自动
14.2	控制方式	PLC+变频调速	PLC+变频调速
14.3	称量精度	± 3% (双层小车)	± 3% (双层小车)
14.4	I/O 总点数	256	256
14.5	预留点数	30 %	30 %
14.6	变频器品牌	施耐德 ATV930	施耐德 ATV930
14.7	PLC 品牌	西门子 S7-1500	西门子 S7-1500
14.8	触摸屏品牌	西门子	西门子
14.9	与 DCS 通信方式	可以通信 (Profibus-DP)	可以通信 (Profibus-DP)
14.10	检测内容	起重量、位置	起重量、位置
14.11	报警内容	电气、超载、两级限位、防撞	电气、超载、两级限位、防撞

14.12	保护内容	短路、欠压、过流、过热、零位、超速	短路、欠压、过流、过热、零位、超速
14.13	区域保护与连锁内容	操作室、投料口上方下限、固废仓壁、上限、下限、卸料门	操作室、投料口上方下限、固废仓壁、上限、下限、卸料门
14.14	紧急停车方式	联动台蘑菇头按钮、柜门蘑菇头按钮	联动台蘑菇头按钮、柜门蘑菇头按钮
14.15	起升限位开关	有	有
14.16	运行减速、限位两级保护	有	有
14.17	起重机防碰撞装置	有	有
14.18	抓斗防摆动装置	有	有
14.19	钢丝绳防松弛装置	有	有
14.20	停电时,抓斗保护(不能自行打开)	有	有
14.21	自动抓取(边抓边提)	有	有
14.22	投料口均匀放料	有	有
14.23	清池及趋近禁区低速作业	有	有
15	电源及供电方式		
15.1	动力电源	三相五线 380V 50HZ	三相五线 380V 50HZ
15.2	称量系统计算机电源	220V 50Hz	220V 50Hz
15.3	大、小车供电方式	电缆滑车拖缆	电缆滑车拖缆
15.4	抓斗电缆卷线形式	一体式电缆卷筒	一体式电缆卷筒
16	钢丝绳		
16.1	钢丝绳缠绕方式	单层缠绕方式、“V”形四吊点	单层缠绕方式、“V”形四吊点
16.2	钢丝绳规格型号	φ 20	φ 16
17	电缆		
17.1	大车运行电缆规格	固废吊专用电缆	固废吊专用电缆
17.2	小车运行电缆规格	固废吊专用电缆	固废吊专用电缆
17.3	抓斗电缆规格	固废吊专用电缆	固废吊专用电缆

1、主要技术参数

1.1、

设备编号：***

结构形式：全自动抓斗桥式起重机

起重量：8t（含抓斗自重）

数量：1台

跨度：m

工作级别：A6

斗容：2.5m³

物料种类：固体废物

液压抓斗 多瓣

起升高度：22m

起升速度：0~40m/min

小车运行速度：0~30m/min

大车运行速度：0~60m/min

车间长度：~18m

最大轮压：256kN

容重：0.9~1.2t/m³

钢轨型号：P43

大车受电方式：安全滑接输电方式

操纵室形式：保温型

操纵室位置：左端入（需最终确认为准）

控制方式：遥控+空控+中控室控制

电 源：三相四线交流 380V ， 50HZ

2、供货范围及主要零部件规格

供方提供除大车轨道及其安装附件以外的 16 吨抓斗桥式起重机全套设备。

每台主要包括：

——抓斗(多瓣)2.5m³

生产厂家：上海佩纳、恩倍力

——起升电机（变频电机）

生产厂家：武汉长航或江西特种电机厂

型 号：

功 率： 电 压：380V

转 速：985r/min

防护等级：IP54

绝缘等级：F 级

——减速机

生产厂家：SEW/弗兰德

型 号：

——入轴联轴节

——液压制动器

生产厂家：焦作（“金箍”）制动器股份有限公司或江西华伍

型 号：YWZ9-400/E50(2 台)

——卷筒 $\Phi 650$

——传动装置底座、钢丝绳等

——小车钢轨

型 号：43kg/m

起升机构：双卷筒双减速机，双制动刹车。

大车运行

——三合一电动机（含变频电机、减速机、制动器、联轴器）

型 号：

功 率： Kw

电 压：380V

生产厂家：SEW/弗兰德

——大车主动车轮组件（锻造 $\Phi 500$ ）

——大车从动车轮组件（锻造 $\Phi 500$ ）

小车运行（小车两端各带 2 个缓冲器）

——三合一电动机（含变频电机、减速机、制动器、联轴器）

型 号：

生产厂家：SEW/弗兰德

——小车主动车轮组件（锻造 $\Phi 300$ ）

——小车从动车轮组件（锻造 $\Phi 300$ ）

——桥架（含平台、检修平台、楼梯、栏杆、缓冲器等）

——操纵室

——电气控制装置

——电气房

主要包括：

——电源 PLC 及变频驱动控制柜（安装在大梁走台上、高度控制在 1.5m 以内，全车变频，小车升降、开闭、行走和大车行走电机所配置的变频器必须比电机大一档）

——中控 PLC 及网络柜（安装在中控配电室）

——PLC 采用西门子品牌 1500 系列

——变频器采用 ABB/西门子品牌 ACS880 系列

——主要电器元器件采用施耐德、ABB、西门子品牌

——联动控制台（安装在驾驶室内）

——中控操作台：无人驾驶操作系统（安装在中控室内）

——视频监控系统（全库区视频监控系统）

——无线通讯系统（机上和机下通讯系统）

——门禁系统（库区进料门控制系统）

——料位物料检测系统（超声波雷达检测）

——电铃（安装在驾驶室外）

——制动电阻（安装在大梁走台上）

生产厂家：湖南西渡电阻器厂或河南中科电阻器厂（不锈钢）

——小车电缆导电滑车

——大车安全滑接输电装置

规格：HFD1000A

数量：60m×4、110m×4（与车间长度匹配）

附件：1套

生产厂家：无锡安全滑触线厂等

限位开关

主要包括：

——大车限位开关

——小车限位开关

——门限位开关

——控制室门限位开关

——起升限位开关

——开闭限位开关

型号：LX10（起升限位 QGX-B）

——照明：LED 照明

——主回路缺相保护装置

——行车起升电机、减速机配置温度、振动检测，温度、振动、电流信号实现远程监控设备运行状态。

下列电缆、桥架由卖方供货：

提供机上所有设备的动力、控制电缆和通讯电缆、桥架，包括但不限于控制柜到电机、传感器、温度开关、压力开关等的电缆、桥架，各柜之间联接的电缆：

下列电缆是由买方自理；

电力室、中控到行车混泥土平台电源中转箱的进线电缆、控制电缆、光纤。

2、起重机总体设计：

起重机主要由装有起升、运行机构的小车、大车运行机构、桥架、缓冲器及电气装置等组成。桥架是由两根箱形主梁、端梁所组成，主梁上铺设钢轨供小车运行。主梁走台上安装大车运行机构，大车运行机构沿车间轨道运行，大车运行机构采用4轮结构，有2个主动轮，2个被动车轮。走台导电侧安装小车电缆导电装置，走台外侧设有栏杆，以保障检修人员的安全。桥架下按起重机标准规定设置照明灯（共4盏）。中央控制室控制起重机动作（可在司机操作、检修时可遥控操作），保证起重机按要求运行。（平台、走道、栏杆和梯子符合国家安全标准化的一级要求。）

3、小车

小车主要由起升机构、小车行走机构、小车架等组成。

起升机构由电动机、制动器、硬齿面减速器、卷筒装置、钢丝绳、轴承座及各联轴器等组成。

具体设计特点：

（1）起升机构采用减速器通过卷筒联轴器联接卷筒的传动机构。

（2）电动机的选用：采用 YZP 电机，绝缘等级 H 级，防护等级为 IP54。H 级电机使用温度可达 180 度，满足技术规格书的电动机使用温度可达 155 度的要求，防护等级为 IP54 的电机为防尘型电机。其它机构上的电机也按此要求。

（3）减速机的选用：采用 SEW 或弗兰德的 M 系列硬齿面减速机，采购的减速机要求在满足设计要求的前提下再加风扇冷却，并在减速机上安装温度计，用以检测油温的上升情况。其它机构上的减速机也按此要求。

（4）所有高速轴及低速轴均采用齿轮联轴器。

（5）设有超载保护装置。

（6）起升机构设置上升减速限位，上升限位，上升冲顶限位（机械限

位)及下降高度限制保护装置,调节使提升极限的抓斗下端和料斗上端的间距在 1500mm 以上。

(7) 电机、减速机、制动器等底座用厚度 $\geq 10\text{mm}$ 的钢板制作。

卷筒采用单层缠绕;钢丝绳为镀锌钢丝绳。

电动机采用一台起重及冶金专用的 YZP 型三相异步电动机,该类电动机具有较大的过载能力和较高的机械强度,能适应工况;制动器是起升机构中至关重要的安全保护装置,采用了双 YWZ9 型制动器,制动器制动安全系数不小于 2。该系列制动器动作灵敏,安全可靠,满足技术规格书的要求。减速机采用 SEW 或 FLENDER 硬齿面减速机,承载能力强,安全可靠;对各轴承座、联轴器、标准件等均按有关标准要求。

起升机构采用变频控制,上升和下降均具有 4 档速度,起升通过中央控制室的联动台进行操作控制。

(二) 抓斗供电

抓斗供电电缆安装在小车架上,使电缆与抓斗同步。

(三) 小车运行机构

小车运行机构采用集中驱动,用两台三合一减速机传至车轮组进行驱动。具有结构紧凑、传动平稳、重量较轻等特点。共有 4 个车轮,其中 2 个主动轮,2 个从动轮。车轮材料为铸钢,踏面硬度 $\geq \text{HB}330\sim 380$,硬度层深度 15mm。在车轮附近安装刷子,刷掉吊车梁上的灰尘。小车运行机构设置有限位保护装置,当小车行走至极限位置时,可自动切断小车运行机构的电源来进行限位保护。采用聚氨酯缓冲器装置进行缓冲,为方便维护,将聚氨酯缓冲器布置在主梁上。

(四) 小车架

小车架上安装有起升机构,小车运行机构,小车架材料选用 Q345-B,为整体焊接结构。近车轮处端梁腹板钢板增加厚度,所有拼接焊缝要求打坡口焊透;所有拼接焊缝都进行 X 射线无损探伤。这种梁体保证有足够的强度。具备超载

报警、超载保护功能。

4、大车运行机构：

大车运行机构采用分别驱动形式，用两台三合一装置将动力传至车轮组进行驱动。两台三合一装置布置在端梁上。有 2 个主动轮，2 个从动轮。车轮材料为铸钢，踏面硬度 \geq HB330~380，硬度层深度 15mm。

两车之间有红外线减速防撞装置，两车距离小于防撞距离时，大车只能在慢速档行驶。

大车运行机构中还设置行程限位保护装置，当桥机行走至减速区域时大车减速行驶，大车行走到极限位置将自动切断运行机构的电源。在端梁端头设置了聚氨酯缓冲器装置，对起重机断电后进行缓冲。

5、桥架设计

桥架是由两根箱形主梁、端梁所组成。主梁设计为正轨箱型梁结构,计算采用有限元分析和人工验算相结合。桥架材料为 Q345-B，两条主梁与端梁焊接，主端梁设计成一体结构：即端梁的上下盖板与主梁为不可分割的一个部件，所有拼接焊缝要求打坡口焊透；所有拼接焊缝行 X 射线无损探伤。这种结构可以保证主端梁结合部有足够的强度和刚度。

主梁上小车轨道采用压板固定。主梁有一定的予拱度，保证长时间满负荷使用不变形。主梁不分段，整体制作焊接，整体运输，保证了主梁强度和精度并减少了工地安装的工程量和误差。

梁上安装防摔落用的安全网。

6、平台、走道、楼梯、栏杆（符合国家安全标准化的一级要求。）

平台、走道的布置是为了便于携带工具和其他设备的工人到达所有需要进行检查、加油、维修和更换零部件的地方，并具有足够的操作空间。

平台、走道由型钢、花纹板焊接而成，其宽度应不小于 700 mm。

平台、走道上设置有栏杆和围护板。为安全起见，在梁上安装栏杆，上层栏杆使用直径为 33mm 的钢管，高度为 1200mm，高度方向设置三层护栏。围护板

的高度不小于 100mm。为容易更换电缆，采用走台桥内缆导电。走道的净空高度大于 2m。

7、起重机润滑方式

起重机润滑为四位置集中手工润滑，将各润滑点集中布置在四个位置，两根端梁每根端梁布置一个润滑点，上下小车架每个布置一个润滑点，润滑按相应标准执行，确保起重机性能。出厂前，所有的滚动轴承加好润滑脂。

8、抓斗

抓斗采用上海佩纳沙士吉打机械有限公司或恩倍力产品；

抓斗设计为能安全装拆并在斗片磨损时能容易更换；

抓斗在进线位置的密封采用 IP55，使抓斗可以水洗。

9、起重机的防腐

焊接成型后进行除锈喷沙处理，处理后再进行喷漆；

用名牌油漆：海洋装备用油漆进行防腐；

油漆分底漆中间漆面漆三层：每层油两道以上，总厚度不小于 120 μm 。

10、执行标准说明：

我公司将按下列标准、规程的相应条款，进行合同设备的设计、制造、试验和包装。在下列标准中，优先采用中华人民共和国标准和机械部（原）标准。选用的标准将是在技术文件发出前已颁布的最新版本。若这些标准内容有矛盾，而本合同中又没明确规定时，以最新国家标准为准。

桥机设计、制造、试验、包装应采用以下标准：

GB/T3811-2008	《起重机设计规范》
GB6067-2010	《起重机械安全规程》
GB/T14405-2011	《通用桥式起重》
JB1036	《通用桥式起重机技术条件》
GB4315	《起重机电控设备》
GB5905	《起重机试验规范和程序》

- GB10051.1~5 《起重吊钩》
- JB/ZQ4000.3 焊接件通用技术要求
- GB11345 焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级
- GB985 焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸
- GB986 埋弧焊焊缝坡口的基本形式与尺寸
- GB1800-1864 公差与配合
- GB1184 形状和位置公差
- GB/T1804 一般公差线性尺寸的未注公差
- GB3323 钢熔化焊对接接头射线照相和质量分级
- GB3767 噪声源声功率级的测定
- JB/ZQ4000.2 切削加工件通用技术要求
- JB/ZQ4000 锻件通用技术条件
- GB5677 铸钢件射线照相及底片等级分类方法
- GB6402 钢锻材超声纵波探伤方法
- GB7935 液压元件通用技术条件
- GB9094 液压缸气缸安装尺寸和安装形式代号
- GB4720 电控设备第一部分低压电器电控设备
- GB8923 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级
- GB1764 漆膜厚度测定法
- JB/ZQ4286 包装通用技术条件
- JB8 产品标牌
- GB755 电机基本技术要求
- GB4942.1 电机外壳防护等级
- GB12348 工业企业厂界噪声标准
- GB191 包装储运图示标志

三)、自动运行能力一览表

具体动作过程	全自动控制方式	备注
起重机启动	手动	
选择投放点	自动	
选择抓取点	自动	
料位信号	激光检测	
移向抓取点	自动	
抓斗下降	自动	
抓斗状态检测及纠正	自动	
抓取物料	自动	
提升抓斗	自动	
移向进料口	自动	
开启抓斗,卸料	自动	
移向泊车位置	自动	
故障报警	自动	

备注：在自动运行中，如需停止自动运行，只需动作任意一手柄即可终止自动运行。

(三) 主要设备配置清单及供货范围一览表

行车本体部分：（配置数量以实际为准，但不得少于表格数量，且供货设备包括但不限于清单中所列内容）

号	名称	供货商	规格型号	备注
	起升电机	长江航运集团 电机厂或江西特种 电机公司	YBZP28 0S-6	
	起升制动器	焦作金箍或江	YWZ9-4	

号	名称	供货商	规格型号	备注
		西华伍	00/E50	
	起升减速机	SEW/弗兰德	X3FS17 0/HU/B	
	小车驱动三合一（电机、减速机、制动器）	SEW W/弗兰德	FA77	
	大车驱动三合一（电机、减速机、制动器）	SEW W/弗兰德	FA87	
	联轴器		各型	
	大车车轮		Φ 800	锻造
	小车车轮		Φ 500	锻造
	轴承	SKF、FAG	各型	
0	电气房			
1	电缆电缆	安徽华星、桂林国际	YC、YVFB	
2	抓斗电缆	上海多稳	RLR	

号	名称	供货商	规格型号	备注
3	钢丝绳	贵绳/恒力	26ZAA6 *19W+FC177 0	
4	液压抓斗	佩纳、恩倍力	2.5立方，液压多瓣	
5	油漆	海虹老人或大阪		
6	重量传感器	常欣、恒达、微特		
7	钢材、型材	武钢/宝钢、柳钢	Q345B	
8	PLC	西门子、AB、施耐德		
9	触摸屏	西门子、AB、施耐德		
0	工业交换机	菲尼克斯、西门子、Moxa、赫斯曼		
1	直流电源	明纬、西门子		
2	电流变送器	ACREL、斯菲尔等		
3	接近开关	倍加福、基恩士、SICK、施耐德		
4	光电开关	倍加福、基恩士、SICK、图尔克		

号	名称	供货商	规格型号	备注
5	限位开关	倍加福、基恩士、SICK、施耐德、欧姆龙		
6	激光雷达	Sick、威力登、速腾聚创		
7	编码器	P&F、SICK、图尔克、Hein Lanz		
8	超声波、激光测距	P&F、SICK、图尔克、Hein Lanz		
9	测温传感器	川仪、天康、上海攀烨		
0	测振传感器	IFM、施耐德		
1	监控系统	海康威视、大华		
2	断路器	西门子、ABB、施耐德		
3	接触器	西门子、ABB、施耐德		
4	热继电器	西门子、ABB、施耐德		
5	变频器、软启动器	西门子、ABB、施耐德		
6	按钮	西门子、ABB、施耐德		
7	指示灯	西门子、ABB、施耐德		
8	中间继电器	西门子、ABB、施耐德		
9	无线通讯装置	多倍通、Moxa、摩托罗拉、APROOL、美国迅威		
0	UPS	山特、劲达联通、川仪、施耐德、合肥博力特		

号	名称	供货商	规格型号	备注
1	网线	安普、飞利浦、罗格朗、山泽、秋叶原		
2	空调	格力、美的		
3	服务器、计算机	HP、DELL		
4	工控机	HP、DELL、研华		
5	控制柜体	威图		
6	接线端子	魏德米勒、菲尼克斯		

随机备件清单

序号	名称	型号	品牌	数量	单位	备注
1	行车防碰撞			1	个	
2	大车定位			1	个	大车定位编码器
3	小车定位			1	个	小车激光定位，含反光板
4	起升卷筒定位			1	个	起升卷筒编码器
5	开闭卷筒定位			1	个	开闭卷筒编码器

6	大车定位校正			1	套	大车定位校正，RFID 检测方式，含定位标签
7	重锤限位			1	套	起升机构上限位
8	大小车极限限位	HL5030	正泰	1	个	大小车机械限位
9	起重限制		国产	1	套	抓斗称重与重量限制
10	数字量输入模块			1	个	
11	数字量输出模块			1	个	
12	模拟量输入模块			1	个	
	RFID 标签	-		5	个	
13	24V 电源			1	个	
14	电磁阀线圈			1	支	上海佩纳或恩倍力
15	抓斗液压缸密封件			1	套	上海佩纳或恩倍力
16	抓斗液压泵滤芯			1	只	上海佩纳或恩倍力
17	行程开关 ZCK			4	只	施耐德
18	限位开关 ZCK			2	只	施耐德

随机工具清单

序号	名称	制造商/产地	数量	备注
1	活动扳手	市售/中国	1套	
2	套筒扳手		1套	
3	常用电工工具		1套	
4	油枪		2只	

附件二：

制造标准及主要技术要求

一、设计制造标准及其他约定

按下列标准设计与制造

- ◆ GB3811-2008（起重机设计规范）
- ◆ GB6067-2011（起重机械安全规范）
- ◆ GB5905-2011（起重机械试验规范和程序）
- ◆ JB4315-1997（起重机电控设备）
- ◆ GB11345-2013（钢焊缝和超声波探伤方法和探伤结果的分级）
- ◆ GB8918-2006（优质钢丝绳标准）

有关电气控制装置要求如下

- ◆ 电气控制装置防护等级为 IP30
- ◆ 控制电源要求为交流电源 AC220V
- ◆ 端子排选用凤凰端子

文本已规定生产厂家的设备、部件必须在指定的厂家订购。

驾驶室要求左、右、前、下及左下后方视野宽阔，侧面玻璃采用推开式，要保持窗子关闭时密封性。

制动器采用液压单推杆制动器

小车导电采用电缆。

大车导电采用 H 型滑线。

主要元件选用施耐德、ABB、西门子产品。

H 型滑线供电方案、受电器及附件的数量应满足两台行车的使用要求。

10. 供方在制造过程中，如出现与上述资料、图纸不符合要求时应及时通知设计研究院予以确认，并及时书面通知需方共同商洽，修改意见必须取得需方同意。

二、涂漆与防锈

- 1、为了保护设备表面免受腐蚀、侵害，须对设备进行防锈涂漆处理。设

备涂漆必须保证能够耐受买方使用现场条件下长期安装使用，自交货之日起36个月内涂层不起泡、不剥落、无裂纹、表面不粉化、不严重变色，否则卖方自费赴现场处理，或者委托买方处理，卖方承担由此发生的一切费用。

2、防锈部位应包括产品机加工面、发蓝件、紧固件、附件及工具；高温工况件、易磨损件、非金属件、有色金属件、电镀件及电除尘器内部构件不涂漆，其余部位均涂漆。

3、涂漆部位的表面锈蚀处理按照国标（GB8923-2013）执行。焊接件需进行喷丸处理，表面锈蚀处理需达到 Sa2.5 级。

4、涂漆规范及质量

要求按规范喷涂，在雨天、雪天、风沙天、潮湿天气不容许喷涂（涂漆地点温度为 5-38℃之间，湿度小于 85%），在第一道油漆未干（达到规范要求）的不容许进行第二道喷涂，每层油漆干膜厚度为 20~25 μm，两底两面油漆干膜厚度不小于 160 μm。底漆、中间漆的涂层不允许有针孔、气泡、裂纹、脱落、流挂、漏涂等缺陷，面漆要求均匀、光亮、完整。

5、油漆选用环氧树脂底漆、环氧树脂面漆，底漆、面漆各两遍。

6、焊接件所有的焊缝需进行打磨处理，焊接质量要达到国家相应标准，焊渣、毛刺等必须清理，钢板切割面需整齐、平整，不允许有手工切割现象。

7、油漆色标要求为：

大 梁：YB04 桔黄色

桥 架：B02 湖绿色

电 机：B04 银灰色

防护罩：Y06 黄色

抓 斗：黑色

三、质量检查：

1. 主要零部件的下列自检，卖方必须提供给买方

1.1 减速器的轴、齿轮、大小车轮及主梁钢板材质化学成份及机械性能检测

1.2 各减速器的车轴、齿轮齿面、大小车轮表面、联轴节齿面硬度检测

1.3 主梁上拱度、旁弯、主梁腹板垂直偏斜、主梁腹板局部翘曲、主梁上盖板水平偏斜、主梁上盖板波浪度、跨度、桥架对角线、小车轨距偏差、一截面小车轨道高低差、小车轨道侧向直线度、小车轨道局部平面度、小车轨道接头处高低差、小车轨道接头处间隙、小车轨道中心线与轨道梁复板中心线偏差、小车轨道与盖板间隙、左右主梁角焊缝，左右主梁与端梁焊缝、大小车左右端车轮水平，垂直偏斜，抓斗钳口的平直度检测等，并形成“起重机检验报表单”。

2、现场外观验收的主要内容（但不局限于以下内容）

2.1、对照合同规定的技术资料内容及数量检查厂家提供的设备资料是否齐全；

2.2、检查电机、减速机、抓斗等是否与合同内约定供货商相符；

2.3、检查焊接件（主要：大梁）的焊接质量是否符合要求，钢板是否按规定下料，没有明显的手工切割现象；

- 2.4、检查设备的外观是否有变形、磕碰、缺损、锈蚀及制造缺陷；
- 2.6、油漆表面是否光滑且有光泽，油膜强度是否满足规范要求，油漆干膜厚度是否达到 160 μm 及以上，刮层检查底漆面漆是否均已施工等。

3. 其它

设备在安装调试及负荷试车过程中，如需方发现供方产品出现制造质量问题时，供方接到通知后三天内应及时派代表到需方现场确认并解决有关问题，在此过程中形成的记录、纪要、备忘录等，双方代表应签字予以确认。

四、供方提供技术资料的名称及时间

1、 抓斗桥式起重机总图	7 份
2、 抓斗桥式起重机安装、使用说明书	7 份
3、 电气控制原理图、接线图、布置图	7 份
4、 抓斗桥式起重机安装图	7 份
5、 抓斗装配图	7 份
6、 抓斗桥式起重机随机图纸	7 份
7、 电气元件清单	7 份
8、 电机试验报告	2 份
9、 质检记录（起重机检验报表单）	2 份
10、 产品合格证（含外购件）	2 份
11、 装箱单	2 份

注：(1)、设备载荷、总图等影响工艺、土建施工的图纸在商务合同签订后 10 日内提供给买方电子版，待确定后，卖方邮寄至买方 4 份作为备查使用。随机发货的机械、电气资料、产品专用说明书和图纸采用中英文对照文字编写（按照附件要求，通用说明书及技术资料买方不予接受）。随机资料卖方需提供一式七份纸质版文档和三份 CD-ROM 电子版文档，其中六份纸版文档、二份电子版文档放在每批货物的 1#箱中，该箱件需做好防水、防潮处理，保证资料完好无损。另外一份 CD-ROM 电子版中英文机械、电气资料和纸版资料邮寄到装备管理部（格式和资料深度要求样表见附件，说明书的编制不排除根据总包业主要求进行调整）。

(2)、有进口外购件的设备必须提供外购件的原产地证明书；需 3C 认证的，提供 3C 检验证明。

(3)、卖方提供的图纸及相关资料须装订成册、统一编制目录，幅面不大于 A4（297mm×210mm），

大于 A4 幅面的图纸及相关资料必须折叠好，图册采用竖向装订。

(4)、正式装箱单共 6 份，在交货 30 天前提供电子版总装箱单给买方确认，发货前两周要提交 1 份最新版总装箱单。另外每个包装箱内放 2 份正式装箱单。每个包装箱外放 2 份可防水的装箱单，其它 2 份装箱单随图纸资

料随产品发货时提供给项目现场装箱货物必须与装箱单内容相符，如装箱单内容与实际装箱内容不符导致买方经济损失，卖方应承担由此产生的全部责任及费用。

附件三：

设备性能、质量保证及考核

一、性能保证：

1、卖方应将供货设备及其控制、保护的电气自动化设备视为一个完整的集监控、保护、信号为一体的机电一体化产品，并对其整体在技术上的合理性、完整性和可靠性负责。

2、卖方将确保装置的完整性，完整性是基于完全能满足各项技术指标的要求，属于装置完整性但供货清单中未详细列出的硬件卖方将免费提供。如因产品性能、质量存在问题，卖方应立即给予免费更换。

3、卖方确保装置配置的合理性，对装置的配置进行优化，使装置能充分发挥其本身所固有的优势，做到既经济、又安全可靠。属于装置合理性的硬件但供货清单中未详细列出的，卖方将免费提供。

4、实时掌控设备运行状态，通过各类传感器的升级和加装，实现行车工作状态及数据信息的远程监测和控制；

5、卖方确保系统具备根据物料进出情况，自动移料、平料、混料、下料等功能，实现无人值守；

6、卖方完善设备保护体系，通过增加实施机械、电气、软件等方面多重保护的应用，确保设备保护体系完善可靠，运行安全稳定；

7、卖方应与买方一起进行性能考核，系统应具备在系统不间断地、连续地、稳定地运转时满足各项性能指标要求。

8、如果性能考核未达到保证值，卖方应支付供货设备价的10%罚金。若因系统设计缺陷从而导致不满足生产需求，买方有权对该系统进行退货。

9、设备测试记录由卖方严格做成文件，提交给买方，作为设备验收的一部分。

二、性能考核验收：

1、设备制造、外购件采购以及整机组装完成后，在发货前，卖方先进行内部的各种检验，在确认无误之后，再进行能使用户确认的出厂验收试验（并附有各项试验报告），经过双方确认后，方可出厂。

2、现场安装完成后，在设备通电前，卖方应负责检查所有的设备，现场连接、电源及安装情况。检查无误后，卖方允许通电。

3、卖方设备在买方现场安装调试后，带负荷运行两个月内由买方提前三天通知卖方到现场进行连续 72 小时性能考核，性能考核应达到技术文本中的性能指标要求。如果因卖方原因造成第一次性能考核不合格，卖方应在四周内对装置进行优化甚至更换，买方允许卖方进行第二次性能考核，如连续 72 小时性能考核顺利实现，买方签发验收合格证。

4、卖方负责到项目所在地相关政府监管部门进行行车无人值守系统报备、取证等相关权证办理，买方做好相关配合工作。

第六章投标文件格式

投标单位必须严格按照本章投标文件格式制作投标文件，若因投标文件格式不符合本章要求所造成的一切结果由投标单位自行承担。

一、开标一览表

招标编号：			金额单位：万元
序号	项目名称	铜川万吨线抓斗桥式起重机设备采购及服务	备注
1	投标人全称		
2	投标范围	全部	不得实质性偏离
3	投标总价	大写金额：万元 小写金额：万元	不得修改报价金额单位
4	交货期		不得实质性偏离
5	质量保证期		不得实质性偏离
6	其他优惠条件		所有赠送条款将视为对招标人的优惠，不予核减
7	备注		

投标单位：（盖章）授权代表：（签字）

年月日

说明：

1) 投标人必须严格按照以上开标一览表的格式和此说明填写，否则可能导致投标不被接受。

2) 招标编号按招标文件给定的编号填写。如有分包，包号填写所投包号，下同。

铜川万吨线无人值守智能行车设备分项报价

	设备名称	规格型号	数量 (台)	单重 (t)	单价(万)	总价(万)	备注
1	8t 智能电动抓斗桥式起重机	物料种类：固废 容重：0.5-1.2t/m ³ 物料温度：常温 起升重量：8t 轨道跨距：13.8m 起升高度：21m 钢轨型号：P43 轨道 长度：2×18m（单边长度） 抓斗斗容：2.5m ³ 抓斗类型：液压多瓣 佩纳或恩倍力 驱动装置 起升电动机：武汉长航或江特变频电机 起升减速机：SEW/弗兰德品牌 制动器：焦作金箍或江西华伍 YWZ9 系列 三合一减速电机（小车运行用） SEW 或弗兰德 变频电机 三合一减速电机（大车运行用） SEW 或弗兰德 变频电机 含联合控制台 电压：380V	1				
	8t 无人值守系统	包括电控系统、监控系统、门禁系统等	1				

	8t 行车安装费 (含报检报验等权证办理费用) (9% 税率)					
2	5t 智能电动抓斗桥式起重机	物料种类: 无机 容重: 0.5-1.2t/m ³ 物料温度: 常温 起升重量: 5t 轨道跨距: 15.8m 起升高度: 15m 钢轨型号: P43 轨道 长度: 2×16m (单边长度) 抓斗斗容: 2m ³ 抓斗类型: 液压多瓣 佩纳或恩倍力 驱动装置 起升电动机: 武汉长航或江特变频电机 起升减速机: SEW/弗兰德品牌 制动器: 焦作金箍或江西华伍 YWZ9 系列 三合一减速机 (小车运行用) SEW 或弗兰德 变频电机 三合一减速机 (大车运行用) SEW 或弗兰德 变频电机 含联合控制台 电压: 380V	1			
	5t 无人值守系统	包括电控系统、监控系统、门禁系统等				
	5t 行车安装费 (含报检报验等权证办理费用) (9%					

	税率)					
合计	含设备费、安装费、报检费、运费、油漆费等全部费用	2台				

备注：1、 本项目为交钥匙工程，卖方提供8吨、5吨无人值守智能电动抓斗桥式起重机全套设备，买方提供电源到各个子系统，通讯工作及其中连接电缆，均由卖方负责。视频及控制的无线系统应该用两套系统，禁止共用。光纤由买方来采购和敷设，并进行熔接；卖方负责提供光纤转换模块。

2、 无人值守系统采用上海智质科技有限公司产品/施耐德产品。

3、 小车升降、开闭、行走和大车行走电机所配置的变频器必须比电机大一档。

二、【技术商务标】投标文件封面格式

投标文件

(招标编号:)

项目名称:

投标文件内容: 投标文件技术商务标

投标人: (盖公章)

法定代表人或其委托代理人: (签字或盖章)

日期: 年月日

目录

一、资格证明材料:

- (1) 投标函及投标函附录;
- (2) 法定代表人身份证明书;
- (3) 法人授权委托书及授权代理人身份证明(如投标文件由法定代表人签署的不要求此项内容);
- (4) 其他资格证明材料: 企业法人营业执照;
- (5) 财务报告;
- (6) 投标承诺书;
- (7) 招标公告要求的其他资格证明材料。
- (8) 联合体协议书(如有)

二、企业状况:

- (1) 企业基本情况介绍;
- (2) 企业类似项目业绩证明材料;
- (3) 企业财务状况;
- (4) 企业资信状况;
- (5) 企业履约信用、荣誉;
- (6) 其他。

三、技术方案:

- (1) 主要技改技术方案;
- (2) 技术规格偏离表;
- (3) 商务规格偏离表;

(4) 供货范围表 (含详细技术参数)

(5) 设备选型。

四、售后：

(1) 售后服务承诺；

(2) 调试与试运行；

(3) 人员培训。

五、其他材料。

一、资格证明材料

(1) 投标函及投标函附录

投标函

致：安徽海螺环保集团有限公司（招标人名称）：

根据贵方为_____项目的招标文件，签字代表（姓名、职称、身份证号码）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交下述文件正本一份及副本贰份：

1. 投标函附录
2. 法定代表人身份证明书
3. 投标文件签署授权委托书
4. 对质量的承诺
5. 对同意履行招标文件中合同部分的承诺
6. 其他相关资料

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 经踏勘项目现场和研究上述招标文件后，投标人响应招标文件中所述的合同条件、合同主要条款、技术规范 and 图纸的要求，并承担任何质量缺陷保修责任。

2. 所附投标价格表中各项报价。

3. 投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

4. 投标人已详细审查全部招标文件（包括澄清及修改），我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

5. 本投标文件有效期为自投标截止日起 90 个日历日。

6. 投标人完全理解贵方不一定接受最低价的投标。

7. 除非另外达成协议并生效，贵方的中标通知书和本投标文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。

8. （其他补充说明）。

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

地址：

网址：

电话：

传真：

邮政编码：

年月日

投标函附录

号	条款名称	承诺内容	合 同 条 款 号	备 注
1	项目负责人（必须与项目管理班子配备中的项目负责人名称一致）	姓名：		
2	履约担保	履约担保的金额：合同价的%		
3	交货期	天		
4	交货地点			
5	逾期交货违约金	违约金按元。		
6	逾期交货违约金限 额	合同金额%		
7	质量标准	一次性验收合格		
8	质保期	按合同约定		
9	质量保证金	货物结算价的%		
10	预付款额度	按合同约定		
11	付款方式	按合同约定		
	...			

备注：投标人在响应招标文件中规定的实质性要求和条件的基础上，可作出其他有利于招标人的承诺。此类承诺可在本表中予以补充填写。

投标人：____（盖章）

法定代表人或委托代理人：____（签字或盖章）

日期：____年__月__日

日

(2) 法定代表人身份证明书

投标人名称:

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 (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

投标人: (盖单位章)

年月日

(3) 法人授权委托书及授权代理人身份证明

本人（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称）施工投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明及委托代理人身份证明

投标人：（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

身份证号码：

委托代理人：（签字）

身份证号码：

年月日

(4) 其他资格证明材料:

企业法人营业执照、中国国家强制性产品认证（在强制性认证产品目录的须提供）；

(5) 财务报告；

(6) 投标人基本账户开户许可证、基本账户开户行开具的资信良好的证明材料；

(7) 业绩材料；

(8) 投标保证金缴纳凭证；

(9) 未被信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人；

(10) 投标承诺书

(招标人名称)：

鉴于(投标人名称)(以下称“投标人”)于年月日参加(项目名称)的投标，我公司承诺：

1、在规定的投标文件有效期内撤销或修改其投标文件的，或者我公司在收到中标通知书后拒绝按招标文件规定的数额、形式和时间提交履约担保，或拒绝按招标人约定的时间和招标文件约定的合同条款签订合同的，我公司将无条件放弃中标资格，并接受招标人全额不予退还我公司投标保证金和相应的处罚；

2、在整个招标投标过程中，我公司熟知和了解招标文件、合同通用及专用条款及附件，我公司承诺完全按招标文件及合同通用、专用条款及附件履行职责及义务；

3、我公司未被人民法院列为失信被执行人；

4、我公司为一般纳税人资格；

5、我公司具备良好的资信和财务状况；

6、招标文件规定的其他承诺内容。

.....

特此承诺。

投标人名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

地址：

邮政编码:

电话:

传真:

年月日

(11) 其他投标人认为要提供的资料。

二、企业状况

(1) 企业基本情况介绍

1) 企业概况表

投标人名称						
注册地址（以营业执照上的住所填写）				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
成立时间	员工总人数：					
企业资质等级	（指生产制造、销售、服务许可证及级别和其他相关资质等）		其中	1、各类注册人员	（如有）	
营业执照号				2、高级职称人员		
注册资金（资本）				3、中级职称人员		
实缴资本（资本）				4、初级职称人员		

基本存款账户开户银行			1-4 人员合计	
账号			其他人员	
委托代理人姓名			职务	
固定电话			手机	
传真			E-MAIL	
后附证明文件	1、投标人介绍； 2、申请人法人营业执照、税务登记证、组织机构代码证，或多证合一的营业执照（复印或扫描件）； 3、生产制造、销售、服务许可证及级别和其他相关资质等（复印或扫描件）。			
备注				

2) 与投标企业存在控股、管理关系表

号	项目名称	单位名称	单位负责人（法定代表人）	（被）控股比例	管理关系
	与投标人单位负责人（法定代表人）为同一人的其他单位				
	控股、管理投标人的单位（母公司、主管单位等）				
	投标人控股、管理关系（子公司、管理的公司等）				

注：投标人应主动披露，如无表格中以“/”表示。

(2) 企业类似项目业绩证明材料

已签约未完成业绩汇总表

序号	业绩项目名称	采购人名称	采购人联系人	采购人联系方式	签约日期	供货范围	计划交货期	签约合同价	项目所在国别和区域	项目负责人	备注
1				固定电话:							
				手机:							
2				固定电话:							
				手机:							
3				固定电话:							
				手机:							
4				固定电话:							
				手机:							
...											
...											

注：1、指 2019 年 1 月 1 日至招标公告发布日；2、业绩应附对应合同复印或扫描件，合同内容应至少包括上述表格中要求的关键要素，若缺少将可能影响评标委员会对投标人的评审。

签约并完成业绩汇总表

序号	业绩项目名称	采购人名称	采购人联系人	采购人联系方式	签约日期	供货范围	计划交货期	实际交货期	签约合同价	项目所在国别和区域	项目负责人	备注
1				固定电话:								
				手机:								
2				固定电话:								
				手机:								
3				固定电话:								
				手机:								
4				固定电话:								
				手机:								
...												
...												

注：1、指 2019 年 1 月 1 日至招标公告发布日；2、业绩应附对应合同复印或扫描件，合同内容应至少包括上述表格中要求的关键要素，若缺少将可能影响评标委员会对投标人的评审。

(3) 企业财务状况
近 3 年财务状况表

项目或指标	单位	2019 年度	2020 年度	2021 年度 (如有)
一、注册资金	万元			
二、净资产	万元			
三、总资产	万元			
四、固定资产	万元			
五、流动资产	万元			
六、流动负债	万元			
七、负债合计	万元			
八、营业收入	万元			
九、净利润	万元			
十、净现金流量总额	万元			
十一、主要财务指标				
1、净资产收益率	%			
2、总资产报酬率	%			
3、主营业务利润率	%			
4、资产负债率	%			
5、流动比率	%			

6、速动比率	%			
--------	---	--	--	--

注：1、近3年指2020年度、2021年度、2022年度（如有）。

2、投标人应附2020年度、2021年度、2022年度（如有）的资产负债表、利润表、现金流量表。

3、请投标人应安排其内部专业财务人员根据“资产负债表、利润表、现金流量表”填写表格中关键数据。

4、若缺少上述内容将可能影响资格审查委员会对投标人的评审。

（4）企业资信状况

招标公告发布日前3个月内投标人资信状况表

投标人名称：（盖单位章）

项目 或指标	单 位	总 额	金融机构/其他机构			注
			金融机 构 1:	金融机 构 2:	· ...	
存款 余额	万 元		金 额:	金 额:		
授信 额度	万 元		金 额:	金 额:		
抵/质 押情况	万 元		金 额:	金 额:		
.....						

注：1、资信状况的时间为招标公告发布日前3个月内；2、投标人应对上述表格中要求内容的真实性负责，否则将可能影响评标委员会对投标人的评审。

(5) 企业综合实力

综合实力汇总表

项目或指标	内容	备注
成立时间	_____年____月 _____日	
该类品种投标产品的最早生产时间	_____年	
该类品种投标产品的最早销售合同时间	_____年	
该类品种投标产品的年产量	_____	
获得生产许可的年份（如有，指生产制造、销售、服务许可证和其他相关资质等首次获得的时间）		
工艺方法		
专利技术		
生产设备先进性		
各类专业技术人员资格等级及数量		
售后服务能力		
行业地位		
行业贡献		
ISO9001 质量管理体系认证		

IS014001 环境管理体系认 证		
GB/T28001 职业健康体系认 证		
.....		

注：1、表格中要求内容为必填项，投标人可扩展表格增加认为需要的内容；

2、人员数量的要求以截至招标公告发布日填写；

3、投标人应对上述表格中要求内容的真实性负责，否则将可能影响评标委员会对投标人的评审

(6) 企业履约信用、荣誉

本部分为投标人与安徽海螺水泥股份有限公司及其关联公司的履约信用的内容。

1、编写要求：格式可采用文件描述，也可表格编制；

2、履约信用时间：指 2019 年 1 月 1 日至公告发布日；

3、投标人近 3 年（2019 年 1 月 1 日以来）获得的荣誉

(7) 其他

(8) 联合体协议书（如有）

、（所有成员单位名称）自愿组成（联合体名称）联合体，共同参加本项目资格预审和投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目资格预审申请文件、投标文件编制和合同谈判活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，处理与之有关的一切事务，并负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照资格预审文件和招标文件的各项要求，递交资格预审申请文件和投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：。

5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6、本协议书一式份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人授权委托书。

牵头人名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

成员名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

年月日

注：“联合体名称”的命名规则为：牵头人名称（成员名称）联合体。

三、技术方案

(1) 主要技术方案

(3) 商务规格偏离表

商务规格偏离表

投标人名称： 招标编号： 包号：

序号	招标文件 条目号	招标文件 的商务条款	投标文件的 商务条款	说明

备注：如果投标人在本表中未列明的，视为完全响应招标文件要求。