

南通江山农药化工股份有限公司
7#炉输灰系统及灰库设备
招 标 文 件

招标编号：

招标单位：南通江山农药化工股份有限公司

2018年5月

投 标 邀 请 书

日期：2018 年 5 月 31 日

招标编号：

1. 南通江山农药化工股份有限公司拟邀请合格投标人就 130t/h 循环流化床锅(7#) 炉输灰系统及灰库设备提交密封投标。

2. 所有投标文件都应附有 5 万元人民币的投标保证金，并于 **2018 年 6 月 15 日 9:00 时**（北京时间）前递交到**江苏省南通市经济技术开发区江山路 998 号（南通江山农药化工股份有限公司商务风险部）**。投标人代表在提交投标文件时，应携带法定代表人委托书及本人身份证原件。

3. 兹定于 **2018 年 6 月 15 日 9:10 时**（北京时间），在**江苏省南通市经济技术开发区江山路 998 号（南通江山农药化工股份有限公司 5#会议室）**公开开标。届时请各投标人委派代表出席开标仪式。

招标单位：南通江山农药化工股份有限公司

详细地址：江苏省南通市经济技术开发区江山路 998 号

邮政编码：226017

联系人：宋海霞（商务） 电话：0513-85967778

邮箱：songhaixia@jsac.com.cn

陈中俊（技术） 电话：15851215939 0513-85967581

邮箱：chenzhongjun@jsac.com.cn

第一章 投标人须知

前附表

项号	内 容 规 定
	工程综合说明
1	项目名称：南通江山农药化工股份有限公司 7#炉输灰系统及灰库设备采购 项目地点：南通市经济技术开发区江山路 998 号 供货范围：7#炉输灰系统仓泵、两台灰库的加热气化系统、库底卸料系统、库顶排气系统、压缩空气储气罐、耐磨弯头、阀门；及其控制系统的设计、制造、交付、调试及相关的技术服务、人员培训、整套系统的性能保证、售后服务等。 交 货 期：2018 年 10 月 20 日-2018 年 12 月 31 日
2	合同名称：南通江山农药化工股份有限公司 7#炉输灰系统及灰库设备采购
3	投标有效期：开标日后 60 天（日历天）
4	投标保证金：伍万元整人民币 开户名称：南通江山农药化工股份有限公司 开户银行：工行南通青年路支行 帐 号：1111820109999888832
5	投标文件份数：文本正本 1 份，副本 4 份，报价部分和其它部分分开。
6	投标书提交至：南通江山农药化工股份有限公司商务风险部 地址：南通市经济技术开发区江山路 998 号 邮政编码：226017
7	投标截止日期： 2018 年 6 月 15 日 9：00
8	开标时间：2018 年 6 月 15 日 9：10 开标地点：南通江山农药化工股份有限公司 5#会议室
9	联系人：宋海霞（商务） 电话：0513-85967778 邮箱： songhaixia@jsac.com.cn 陈中俊（技术） 电话： 15851215939 0513-85967581 邮箱： chenzhongjun@jsac.com.cn

一、总 则

1 适用范围

本招标文件适用于“投标人须知前附表”第1项所列项目。

2 投标人

2.1 独立的法人企业，且不是招标单位附属机构的企业。

2.2 企业具有在专业技术、设备设施、人员组织、业绩经验等方面应具有设计、设备制造和供货、工程管理、调试管理、质量控制、经营管理的相应的资格和能力，即应在技术、财务和组织等方面具有全面履行合同的能力。

2.3 企业没有处于被责令停业，投标资格被取消，财产被接管、冻结，破产状态。

2.4 企业在最近三年内没有骗取中标和严重违约及重大工程质量问题。提供类似供货条件的业绩。

2.5 输灰系统及灰库设备的专业生产厂家且通过招标人的资格认定。

3 投标费用

投标人应承担所有与编写和提交投标文件有关费用，不论投标的结果如何，招标单位在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

二、招标文件

4 招标文件的构成

4.1 本文件及所有按规定发出的补充通知和修改通知。

4.2 投标单位应认真阅读招标文件中所有内容，如果投标单位没有按照招标文件的要求提交全部资料，或投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应，其投标文件将被拒绝。

5 招标文件的澄清

5.1 投标单位在收到招标文件后，如有疑问需要澄清，应于2018年6月10日16:00时之前以书面形式向招标单位提出，招标单位以书面或邮件形式予以解答，解答的内容将以书面或邮件形式分发给所有获得招标文件的投标单位。

5.2 投标单位对招标单位提供的招标文件所做出的推论、解释和结论，招标单位概

不负责。投标单位由于对招标文件的任何推论和误解以及招标单位对有关问题的口头解释所造成的后果，均由投标单位自负。

6 招标文件的修改

6.1 投标截止时间前，招标单位可能会以补充通知的方式修改招标文件，补充通知将作为招标文件的组成部分，具有与招标文件同等效力。

6.2 补充通知以书面或邮件形式发给各投标单位及其它有关部门。

6.3 为使投标单位在编制投标文件时，将补充通知的内容考虑进去，招标单位可以延长投标截止时间（延长时间在补充通知中写明）。

三、投标文件的编制

7 投标文件的构成

7.1 投标函。

投标单位应按照招标文件所提供的格式完整地填写投标函（见附表）。

7.2 资格证明文件，以证明投标单位是合格的，中标后有能力履行合同（营业执照、法定代表人授权书（见附表）、投标方的资格声明（见附表）、产品鉴定证书、生产许可证、投标人认为应该提交的其他材料）。

7.3 投标保证金。

7.3.1 投标人应提交 5 万元的投标保证金，投标保证金采用支票或银行汇票，拒收现金（开户名：南通江山农药化工股份有限公司，开户银行：工行南通青年路支行 帐号：1111820109999888832）。投标保证金应于开标前随投标文件一起递交（勿密封在投标文件密封袋内）。

7.3.2 投标保证金是为了保护招标单位免遭因投标单位的行为而蒙受的损失。投标单位出现下列情况，经核实后，招标单位有权取消其中标资格，并没收其投标保证金：

（1）投标单位在投标有效期内撤回其投标文件。

（2）中标单位未能在招标文件规定的期限内提交履约保函。

（3）中标单位无正当理由拒绝签订合同，或不按招标文件的规定与招标单位订立合同的。

7.3.3 未中标单位的投标保证金在发出未中标通知书后予以退还，不计利息。

7.3.4 中标单位的投标保证金在提交了履约保函、签订了承包合同后予以退还，不计利息。

7.3.5 在退还投标保证金时，投标单位必须同时返还原始收据。

7.4 供货清单

投标单位应按照招标文件第二章技术要求 7 所提供的格式完整的填写供货清单。

7.5 证明文件，证明投标单位提供的仓泵、灰库配套设备及其伴随服务是合格的货物和服务，且符合招标文件的规定。

7.5.1 证明仓泵、灰库配套设备及其伴随服务合格性的文件包括对产品及原产地的声明。

7.5.2 证明仓泵、灰库配套设备及其伴随服务能够满足招标文件要求的文件可以是文字、图样和数据，包括仓泵、灰库配套设备主要技术指标和运行性能的详细说明。

7.5.3 招标单位在“技术要求”中给出了的技术参数，投标单位必须满足，参数如有偏离，实质上要优于此技术参数，并能使招标单位同意。

7.6 专用条款差异表

对于投标文件与招标文件的偏离，投标单位应按照招标文件所提供的格式完整的填写专用条款差异表（见附表）。

7.7 安装使用说明

投标单位在投标文件中必须提供仓泵、灰库配套设备的安装使用说明。在安装使用说明中必须说明其投标产品的主要技术性能指标、验收方法及合格判据。

7.8 投标报价表。

投标单位应按照招标文件所提供的格式完整的填写投标报价表。

7.9 分项报价表。

7.9.1 投标单位应按照招标文件所提供的格式完整的填写分项报价表，说明所提供的设备或配件的名称、生产厂家、数量、单价和总价。每种设备或配件只允许有一个报价，任何有选择的报价将不予接受。

7.9.2 分项报价表中的价格应按下列方式分开填写：

(1) 对所供应的设备或配件报出厂价，该报价必须包括制造和装配设备所使用的材料、部件及货物本身已支付或将要支付的增值税、产品税、销售税和其他税费。

(2) 投标单位应根据产品的技术状况列出质量保证期内标准件的清单和价格，并将该备件计入投标总价，若所提供的产品无需备件，则应在投标文件中说明，否则评标时将用其他有效标中标准件的平均价计入其评标总价。

(3) 仓泵、灰库配套设备或配件从出厂地运抵项目现场所发生的内陆运输及内陆运输的保险费（以下简称内陆运保费），应按国内铁路/公路等交通部门及保险公司公布的收费标准计算，并填入相应栏中。

(4) 伴随服务的费用，包括装卸、仓储、保管、安装和调试、人员培训、技术资料的提供、质量保证期内维修、维修响应的及时性、备品备件供应保障等。

7.9.3 分项报价的目的是便于招标单位评标。在任何情况下，分项报价方式并不限制招标单位以任何条款签订合同的权利。

7.9.4 投标报价表、分项报价表中的单价、总价及报价应相互说明，互相符合。如果不一致，以低价为准。

7.9.5 投标报价表中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。

8 投标有效期

8.1 投标文件自投标截止时间起至前附表规定的时间内有效。

8.2 评标和定标将在投标有效期内完成。不能在投标有效期内完成评标和定标的，招标单位将通知所有投标单位延长投标有效期。拒绝延长投标有效期的投标单位有权收回投标保证金。同意延长投标有效期的投标单位应当相应延长其投标保证金的有效期，但不得修改投标文件的实质性内容。在延长期内本须知第（7.3）条关于投标保证金的退还与没收的规定仍然适用。

9 投标文件的式样、签署

9.1 投标单位应准备一套投标文件正本，四套副本，每套投标文件均须清楚地标明“正本”或“副本”字样，正、副本不一致时，以正本为准。

9.2 投标文件的正本应由投标单位的法定代表人或法定代表人授权的委托代理人签字。除没有修改过的印刷文件（如产品样本等）外，投标文件正本的每一页均应由投标单位的法定代表人或其委托人用姓签字。

9.3 投标文件的正本用 A4 纸打印，副本可以复印。

四、投标文件的递交

10 投标文件的密封、标记

10.1 投标单位应将投标文件 7.1—7.8 构成商务技术部分与 7.8、7.9 构成价格部分分别密封，并在封袋上写明招标单位的名称、项目名称、投标单位名称。

10.2 所有密封的投标文件都必须在封袋骑缝处以显著标志密封，并加盖单位公章和法定代表人或委托人的印鉴。

10.3 投标单位未按上述规定提交投标文件，其投标文件将被拒绝，并原封退还给投标单位。

11 投标截止时间

11.1 投标单位须在前附表规定的投标文件递交截止时间之前将投标文件递交给招标单位。

11.2 若规定延长投标文件截止时间的，在此情况下，招标单位与投标单位之间受投标截止时间制约的所有权利、责任和义务均应延长至新的截止时间。

11.3 超过投标截止时间送达的投标文件将被拒绝并原封退还给投标单位。

12 投标文件的修改与撤回

投标截止时间之前，投标单位可对所递交的投标文件进行修改或撤回，但所递交的修改或撤回通知必须按招标文件的规定进行编制、密封、标志（在包封上标明“修改”或“撤回”字样，并注明修改或撤回的时间）和递交。投标截止时间后，投标单位不得修改或撤回投标文件。

五、开标与评标

13 开标

13.1 开标会按前附表规定的时间、地点举行，由招标单位主持，投标单位法定代表人或其授权委托人必须参加，并在签到簿上签名，否则视为自动弃权。签到时必须出示法定代表人（或授权委托人）身份证原件、授权委托书原件，同时递交投标文件及投标保证金。为有充足的时间验证以上证件，投标单位须于开标前至少半小时到场。

13.2 由投标单位或其推选的代表检查投标文件的密封情况，经确认无误后，当众

启封投标文件及修改文件（为避免报价对商务技术部分的评分，商务技术部分先行启封，价格部分待商务技术评分后启封）。

14 投标文件的初审

14.1 公开开标后，直到发出中标通知书为止，所有涉及投标文件审查、澄清、评价或比较的信息、授标意向以及评标报告送审等情况都不应向投标单位或与评标工作无关的其他人泄露。

14.2 在对投标文件进行详细评审之前，评标委员会将首先审查每份投标文件是否在实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留的投标。所谓重大偏离或保留是指实质上影响合同的供货及服务范围、质量和性能，或者实质上与招标文件的要求不一致，而且限制了合同中招标单位的权利或减轻了投标单位的义务。纠正这些偏离或保留将会对其他实质上响应要求的投标单位的竞争地位产生不公正的影响。评标委员会判定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

14.3 如果投标文件实质上不响应招标文件的要求，招标单位将予以拒绝，并且不允许通过修正或撤消其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

14.4 投标单位简单地复印或照搬招标文件中的技术规格作为其投标文件的一部分，将有可能导致废标。

14.5 招标单位允许投标单位修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致（价格除外）的或不规范的地方，但这些修正不能影响任何投标单位的相关名次排列。

15 无效投标

15.1 投标人未提交投标保证金或保证金金额不足，投标保证金的形式不符合招标文件要求的。

15.2 投标文件未按招标文件的要求予以密封的。

15.3 投标文件无法定代表人签字，或签字人无法定代表人的有效授权书。

15.4 超过经营范围投标的。

15.5 未提供资格证明文件的。

15.6 所有报价缺项导致的评标价调整超过了投标总价的 15%。

- 15.7 投标文件的关键内容字迹模糊，无法辨认的。
- 15.8 组成联合体投标的。
- 15.9 投标文件载明的供货期，超过招标文件规定的时间。
- 15.10 明显不符合技术规格、技术标准的要求。
- 15.11 投标文件附有招标单位不能接受的条件。
- 15.12 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

16 投标文件的详细评审

- 16.1 评标委员会只对通过初审的投标文件进行详细评审。
- 16.2 评标委员会在评标时，主要考虑以下因素：
 - 16.2.1 仓泵、灰库配套设备技术指标的先进性和运行的安全可靠性的。
 - 16.2.2 相同设备的销售业绩。
 - 16.2.3 伴随服务的内容。
 - 16.2.4 供货期。
 - 16.2.5 调试方案。
 - 16.2.6 与合同条款中规定的付款计划的偏差。
 - 16.2.7 设备的报价（包括质量保证期内标准品、备件的价格、内陆运保费及伴随服务的费用）。

17 投标文件的澄清

17.1 在评标过程中，评标委员会认为需要，可要求投标单位对投标文件中的有关问题进行澄清或提供补充说明及有关资料，投标单位应做出书面答复。书面答复中不得变更价格、工期等实质性内容。

17.2 书面答复须经投标单位法定代表人或其代理人的签字或加盖印章，签字或加盖印章的书面答复将视为投标文件的组成部分。

18 取消中标资格

18.1 在投标文件的审查、澄清、评价和比较以及授予合同过程中，投标单位对招标单位和评标委员会成员施加影响的任何行为，都将导致取消其中标资格。

18.2 在评标过程中，评标委员会若发现投标单位以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的，都将导致取消其中标资格。

18.3 投标单位拒不按要求对投标文件进行澄清、说明或补正的，都将导致取消其中标资格。

六、授予合同

19 合同授予标准

19.1 评标委员会根据评标综合排序，提出中标候选人顺序，报招标单位审查。

19.2 招标单位将把合同授予符合性审查合格且综合评价最优的投标单位。确定中标的投标单位必须具有实施本合同的能力和资源（包括人员、设备、财务状况、工程经验及资质等级等方面）。

19.3 招标单位不一定接受最低投标价的投标，也无义务向投标单位解释选择或否决任何投标的原因。

20 中标通知书

20.1 确定中标单位后，招标单位将发出中标通知书。

20.2 中标通知书将成为合同的组成部分之一。

20.3 招标单位向中标单位发出中标通知书同时，将中标结果通知所有未中标的投标单位。

21 合同的签署

21.1 招标单位和中标单位应当自中标通知书发出之日起 10 日内按照招标文件和中标单位的投标文件订立书面合同，招标单位和中标单位不得再订立背离合同实质性内容的其他协议。

21.2 签署合同之前，中标单位应按规定向招标单位提交履约担保。履约担保为中国境内国有商业银行出具的履约保函，金额为合同价格的 10%，应使用招标文件中提供的相应格式或招标单位可以接受的格式。

22 中标通知书的废除

23.1 中标单位不与招标单位订立合同的，投标保证金不予退还并取消其中标资格，给招标单位造成的损失超过投标保证金数额的，应当对超过部分予以赔偿。

23.2 如果中标单位不提交履约担保的，招标单位将有充分理由废除已发给该中标单位的中标通知书，并没收其投标保证金。

第二章 技术要求

1、总则

1.1 本技术规范的使用范围,仅限于江苏南通江山农药化工股份有限公司 7#炉输灰系统及灰库设备,它包括本体及辅助设备的功能设计、结构、性能、调试等方面的技术要求。

1.2 本技术规范提出的是最低限度的要求,并未对一切技术细节作出规定,也未充分引述有关标准和规范的条文。投标方保证提供符合国家标准、相关国际标准和本规范要求的优质产品及其相应的服务。对国家有关安全、环保等强制性标准,均要满足其要求。

2、设备规范

2.1 锅炉参数

2.1.1 机组特性数据

机组额定蒸发量	130t/h
锅炉最大连续蒸发量	160t/h
锅炉耗煤量	24.6 (设计煤种)、26.6 (校核煤种) t/h
锅炉型式	TG-130/5.3-M
生产厂	太原锅炉集团有限公司
空气预热器出口烟气温度	132℃

2.1.2 煤质资料

设计煤种煤质资料 (晋北煤)

序号	内 容	符 号	单 位	数 值
1	收到基氢	H _{ar}	%	3.09
2	焦渣特性	CB		2
3	收到基固定碳	FC _{ar}	%	40.87
4	收到基全硫	S _{ar}	%	0.49
5	收到基灰份	A _{ar}	%	22.85
6	收到基水份	M _t	%	9.3
7	收到基挥发份	V _{ar}	%	26.98
8	干燥无灰基挥发份	V _{daf}	%	41.44
9	灰变形温度	DT	℃	1320
10	灰软化温度	ST	℃	1440
11	灰流动温度	FT	℃	1480
12	收到基低位发热量	Q _{net, v. ar}	kJ/kg kcal/kg	20803 4975

校核煤种煤质资料 (龙口煤)

序号	内 容	符 号	单 位	数 值
1	收到基水份	M_t	%	5.64
2	收到基灰份	A_{ar}	%	18.32
3	收到基挥发份	V_{ar}	%	32.01
4	碳	C_{ar}	%	54.68
5	氢	H_{ar}	%	4.24
6	氧	O_{ar}	%	5.98
7	氮	N_{ar}	%	1.02
8	全硫	S_{ar}	%	0.52
9	收到基发热量	$Q_{net.v.ar}$	kJ/kg kcal/kg	19246 4602

2.2 除尘器入口烟气和飞灰参数 (具体数据待锅炉订货后确定)

除尘器入口烟气流速: 250000m³/h (132℃)。

除尘器正常运行入口烟气温度 132℃ , 短期考虑 ≤170℃

除尘器入口含尘浓度 30 g/Nm³

2.3 灰斗参数

两座锥底型混凝土灰库

灰斗直径 9 米

灰斗容积 610m³(单台)

3、设计条件与环境条件

3.1 气象和地理条件

3.1.1 安装地点: 室外 (灰库设备除外)

3.1.2 地震烈度: 根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010, 抗震设防烈度为 7 度, 设计地震分组为第二组, 场地类别为 III 类, 特征周期值为 0.55s。

厂址区地震基本烈度为 7 度, 按 7 度设防。

3.1.3 气象条件

南通市属亚热带季风气候, 温暖湿润, 四季分明, 雨水充沛, 梅雨、台风等地区性气候显著。

3.1.3.1 气温

年平均气温 15℃

历年极端最高 38.2℃

历年极端最低	-10.8℃
历年月平均气温最高	27.3℃
历年月平均气温最低	2.5℃

3.1.3.2 相对湿度

年平均相对湿度	80%
最小相对湿度	6%

3.1.3.3 风

历年年主导风向	E、ESE
历年春季主导风向	ESE
历年夏季主导风向	ESE、SE
历年秋季主导风向	NE
历年冬季主导风向	NNW
年平均风速	3.14m/s

3.1.3.4 气压

历年平均气压	1016.2 毫巴
--------	-----------

夏季炎热 3 个月频率 P=10%的昼夜平均气压为 100450Pa。

3.2 锅炉台数：1 台

3.3 每台炉配备上引式仓泵 3 台，PLC 控制柜拟设在 6#炉电袋除尘器电控室内。

3.4 灰库设备

灰库气化系统设有气化风机、电加热器、气化斜槽及其阀门、紧固件；库顶排气卸料系统设有布袋除尘器、卸灰终端箱、压力真空释放阀、料位计及其阀门、紧固件等设备，库顶气力输送管道分别切换到两个不同的灰库。库底卸料系统由灰库气化卸料斗、库底卸料器、湿式双轴搅拌器和散装机组成。另外灰库旁设置有 1m³的储气罐。灰库控制柜拟设在灰库二层。

3.4 送距离、输送高度、弯头数量：

下面所列数据，仅供招标用，准确数据在第一次设计联络会上确定。

布袋除尘器灰斗仓泵出口至灰库入口的最远管道水平长度为 150m（暂定，需现场确认），输送高度约 25m（暂定），90° 耐磨弯头约 6 个，45° 耐磨弯头约 3 个。

3.5 灰斗接口资料

项 目	接口法兰规格	接口法兰标高
灰斗	400X400（暂定）	3.50m（暂定）

4、主要设备技术要求

4.1 技术参数

4.1.1 干灰散装机

额定出力： 100 m³/h

数量： 2 套

4.1.2 双轴搅拌机

额定出力： 100 m³/h

数量： 2 套

4.1.3 库顶布袋除尘器（带抽尘风机）

型号： DMC-72

设备运行方式： 连续

过滤风速： <0.8m/min

出口含尘浓度： <20mg/Nm

除尘器工作温度： ≥150℃

除尘效率要求： ≥99.95%，

抽尘风机风量：

抽尘风机功率：

设备布置位置： 灰库顶露天布置

数量： 2 套

4.1.4 真空压力释放阀

标准透气值： 压力 770Pa 真空 220Pa

最大透气值： 压力 2640Pa 真空 880Pa

设备运行方式： 连续

数量： 2 套

4.1.5 灰库气化风机

型号： SSR-50

功率： 3 KW

设备运行方式：连续

设备布置位置：灰库 5.0 米层

数量： 2 台

4.1.6 电加热器

功率： 15kW

设备运行方式：连续

设备布置位置：灰库 5.0 米层。

数量： 2 台

4.1.7 落灰斗

规格：散装机 DN300，双轴搅拌机 DN400，带气化装置

设备运行方式：连续

数量： 2 套

4.1.8 灰库气化槽

工作温度(°C)： <150

气化室工作压力(MPa)： <0.3

宽度(mm)： 175

长度(mm)： 900

面积为：

设备运行方式：连续

设备布置位置：灰库 11.50 米层

4.1.9 仓泵

容积： 2m³

数量： 1 台

4.1.10 仓泵

容积： 1m³

数量： 2 台

4.1.11 空气储气罐

容积：1 m³

数量：1 台

其他：配带压力表、安全阀、手动排污阀。

4.2 技术性能

4.2.1 干灰散装机

1) 整机应具有良好的防锈腐、防磨损、耐高温性能($\geq 180^{\circ}\text{C}$)和高度的运行可靠性。该设备应有料满报警、进料阀连锁关闭系统；散装头伸缩可调且有自锁装置。该设备应配有吸尘排风系统。

2) 干灰散装机应采取必要的措施，防止装车时对环境的污染，需配备抽尘风机将装车过程中排出的含灰空气排至灰库内，并在排风管上带有逆止阀。抽尘风机容量需考虑最大卸灰量。扬程需考虑可使空气排至灰库顶。

3) 干灰散装机应配套库底卸灰口下灰斗（钢制）、手动插板门、气动插板门，插板门口径应与干灰散装机一致，以利于干灰落料。

4) 散装机结构紧凑，体积小，所有动力部分及抽尘风机等均安装在公用底座上。动力采用带制动型电机驱动，蜗轮、蜗杆减速机传动，安全性好，可避免电机失电时造成散装头脱落下落引起安全事故。伸缩管采用双套管结构，内管采用钢制锥形伸缩管，外管采用挂胶帆布软管，密封性好，避免了粉尘飞扬。散装头锥管处外衬橡胶密封圈，与罐车进料口贴合严密，严密性好。

5) 干灰散装机的伸缩管必须适应各类罐车的装车的要求，伸缩距离为 2~3 米(视布置高度定)，伸缩管处应设防堵设施。

6) 抽尘风机的叶片应采用耐磨(其材料的硬度值 HRC 不小于 40)、不粘灰的材料，叶片应保证检修拆卸方便，易损件使用寿命应不小于 20000 小时。

7) 在罐车装满时，给料机与散装头料位检测之间的信号与控制联结应保证不出现溢灰现象。

8) 干灰散装机应具有料位监视功能，当车内物料达到设定高度时，将报警，并自动关闭入口气动阀。全套设备采用就地控制，状态信号将引至除灰系统控制室。

4.2.2 双轴搅拌机

- 1) 调湿灰装车系统包括：气动插板门、双轴搅拌机、设备连接管道、阀门及连接法兰等，工作温度 80℃。出力不小于 100t/h。
- 2) 气动插板门采用耐压、耐磨灰渣阀。
- 3) 搅拌机有良好的可控性能，合理的运行操作方式及就地启停、调试和正常及事故情况下必需的检测、控制调节及保护等措施，以确保设备的安全经济运行。
- 4) 搅拌机和辅助设备的本体及支座设计能满足当地地震烈度所必须的强度要求，并保证结构上的完整性。
- 5) 搅拌机的结构设计满足最大载荷和变化载荷的工况要求。
- 6) 整机设备要求密封严密、无漏、无冒灰现象。搅拌机调湿灰要求灰水混合均匀，灰的含水率可调，以满足自卸汽车或其它机械运输的要求。
- 7) 搅拌机叶片材质的选择是耐磨损（其材料的硬度值 HRC 不小于 40）、不易粘灰，其结构设计便于更换，搅拌机具有一定的防湿灰沾结和便于清除机内残留灰垢的措施。搅拌机内的加水喷嘴的安装高度（距灰面）要保证水能充分雾化，正常运行时不得发生喷嘴堵塞现象。
- 8) 易损件使用寿命不小于 20000 小时，主轴使用寿命不小于 50000 小时，轴承使用寿命不小于 30000 小时。设备的设计寿命为 30 年，所用的材料完全满足电厂所在地区环境条件和工作介质的要求。
- 9) 搅拌机配电动机防护等级为：IP54、绝缘等级为：F，距设备外壳 1 m，离地 1.5 m 处，其设备噪音应 ≤ 80 dB（A）。节能电机二级能效以上。
- 10) 搅拌机上部管道投标方应采取必要措施，防止由于水汽上升导致飞灰堵塞管道不能卸灰情况的发生。
- 11) 搅拌机采用就地控制。

4.2.3 库顶布袋除尘器

- 1) 除尘器设计应结构合理便于检修和维护。过滤袋框架应表面光洁，上抽及更换布袋方便。除尘器脉冲控制阀应有效高的抗干扰能力，耗电省，工作可靠，寿命长，清扫力大，在电源电压有较大幅度摆动时仍能正常工作，运行时无燥声，无火花，无机械易损元件。
- 2) 除尘器过滤风速： < 0.8 m/min，并配有除尘风机。除尘器排气含尘浓度应符合国家环保排放的要求，且出口含尘浓度不大于 20mg/Nm。除尘器工作温度： ≥ 150 ℃，除尘效

率要求 $\geq 99.95\%$,单台除尘器过滤面积:110m²,噪音值:距外壳 1.5 米处噪音 $\leq 75\text{dB(A)}$,单台除尘器所需压缩空气量和压力:_____ (由投标方提供设备)。

3) 过滤袋应采用进口材料,或者较优且具有耐温、耐压、阻燃、透气性和机械强度的进口材料。过滤袋的使用寿命应不低于 3 年。

4.2.4 压力真空释放阀

1) 释放阀整定压力:标准透气值:压力 769 Pa , 真空 220 Pa。

2) 压力真空释放阀应在充气、排气和不正常的温度变化时,保证灰库不受过量的正压和负压。

4.2.5 气化风机

1) 整机应具有良好的防盐雾锈腐、防磨损和高度的运行可靠性,并满足各种性能和工况要求。

2) 气化风机入口应装设高效率的空气滤清器和消声器,并保证空气通过过滤器的最大流速不大于 1.0~1.3m/s,压力损失为:100~250Pa;气化风机出口应装设消声器。

3) 风机设置的冷却器(如果有),其冷却器面积选择应能够保证气化风机出口空气在环境温度不超过 40℃的情况下,气化风机能正常运行。

4) 风机进口过滤器应保证空气过滤效果,其结构设计应便于拆换。

5) 气化风机易损件使用寿命应符合相关标准规定,轴承使用寿命应不小于 50000 小时,整机使用寿命不少于 15 年。第一次大修前安全运行不少于 15000 小时。同步齿轮使用寿命不少于 25000 小时。

6) 设备在正常工况下长期运行时,轴承部位温度不得高于 95℃,润滑油温度小于 65℃。罗茨风机出口处设置安全阀、压力表、气动阀(关断)、止回阀、热电偶,对风机升压、温升均有保护功能。

7) 气化风机应选用结构合理、效果好的消音器,离设备外壳和地面 1 米处的噪音不得大于 80dB(A) 级。

8) 风机配电动机的防护等级为:IP54、绝缘等级为:F 级。节能电机 二级能效以上。

4.2.6 空气加热器

整机应具有良好的防锈腐、防磨损性能和高度的运行可靠性,无故障运行时间应 ≥ 8000 小时。具备事故就地、远程报警功能。

4.2.7 落灰斗技术要求

- 1) 下料器采用耐磨材料制作，入口口径约 $\phi 1000\text{mm}$ ，制作偏差不允许正偏差；出口口径 $\phi 325\text{mm}$ ，下料器外筋板安装现场焊接。
- 2) 每个下料器配有 3 块气化装置，在下料器外侧有 3 个 DN15 的管道接口，该管道与气化装置相通，固定在下料器上；管道内清理干净，接口临时封闭保护。
- 3) 下料器内气化装置要求同气化槽，投标方提供的产品必须保证下料器内有较好的气化效果，运行过程中下料器内不至于积灰结块。

4.2.8 气化槽

气化槽采用酸洗热镀锌工艺制造，抗氧化不易生锈，耐温不低于 200°C 。气化槽配备气化板、连接法兰、紧固件、密封胶和连接短管等，配套构件、部件要求有适当裕量，以弥补运输、装卸等过程中造成的破损和丢失，保证现场安装需要。气化板采用碳化硅材料，厚度不小于 30mm ，孔隙率大于 45% ，抗压强度大于 $300\text{kg}/\text{cm}^2$ 。气化装置外壳钢板不小于 3mm ，且采用热镀锌处理。气化装置透气均匀，无灰渣气孔和局部不透气及裂纹。所有承压部件必须按照国家及部委颁发的压力容器的有关标准进行设计制造。

4.2.9 阀门技术要求

由于手动插板门为高位布置，手动插板门应带有手动链轮，且能满足不需平台就能在运转层操作。

保证使用寿命：手动闸阀 50000 小时；气动闸阀 50000 小时。

阀门的设计满足介质温度、压力、流向以及严密性要求，且应操作灵活，密封可靠。

4.2.10 仓泵

(1) 每个除尘器灰斗下安装一台仓泵，其出力与气力输送系统要求的出力相适应，并保证在工作温度下安全可靠的工作。

(2) 仓泵配备的进灰和排灰阀门动作准确可靠，维修方便，并保证严密耐磨。阀板及密封圈将用耐磨材料制造，密封圈使用寿命不小于 8000 小时，阀板使用寿命不小于 5 年。其中仓泵的进、出料阀、仓泵排气阀应采用优质耐磨合金产品（不得选用翻板阀、钟罩阀、圆顶阀等过时产品）。

(3) 仓泵进灰阀和排灰阀密封保证在输送过程中不泄漏。

(4) 仓泵带有排气阀、就地压力表、料位计等设备。所有阀门及部件密封严密、耐磨损、运行可靠、维修简便，而且与进、出灰阀门的开启和关闭动作协调一致。

- (5) 仓泵的强度根据系统规定的最高压力且留有余量进行设计。
- (6) 要求灰斗下法兰下装设一个手动检修插板门。
- (7) 输灰管路上所有弯头均将采用耐磨复合材料。每个弯头上下游 1m 的直管段也将考虑采用耐磨复合材料，寿命不低于 35000 小时。
- (8) 除灰系统采用程控自动运行，投标方将确定输灰系统安全、合理的运行周期和每次运行时间，确保在运行中有充分的时间进行系统的检查、维修和消除故障。并在提交的技术资料文件中提出详细程控方案和 P&ID 图，明确提出每台炉气力输送系统的运行方式和连锁方式的描述。

4.2.11 其他要求

投标方应有健全的质量保证体系，并应随投标书提交一份全面质量保证计划，该计划应包括质量保证程序、组织方式和所涉人员的资格证明及影响项目质量的各项活动如设计、制造、运输、调试和维护等的控制。

设备用材应采用能满足其使用条件的优质材料，零部件或元器件的选择应以技术先进、成熟可靠、安全耐用为基本原则。严禁采用国家公布的淘汰产品。

投标方应提出施工现场安装注意事项及安装质量保证方法。

4.3 电气及控制部分的要求

4.3.1 设备所采用的电机应符合国家标准。且须二级能效以上的节能电机。电机的防护型式应考虑到周围环境对电机的影响，避免灰尘、水汽及腐蚀性气体对绝缘层造成的损坏，绝缘等级应为 F 级。电机防护等级为 IP54。

4.3.2 投标方所选用的电机型式必须与它所驱动的设备、运行方式和维修要求相适应。电机的额定容量应大于拖动设备轴功率的 115%，且应考虑电机应有 1.10 的运行系数。

4.3.3 仪控设备应采用标准化的元件和标准化的设备组件，以适应设备使用时更换的需要。

4.3.4 投标方应提供完全配套的动力控制箱，招标方负责给动力控制箱提供 AC 380V/220V，50Hz 电源，当投标方需要其它电压等级的电源时，需自配变压器或电源变换装置。动力控制箱内应留有至除灰值班室的信号接口，接点容量不小于 220V，5A。投标方提供的控制台、机柜和就地电磁阀箱，应为安装在它们内部或上面的设备提供环境保护。即能防尘、防滴水、防腐、防潮、防结露、防昆虫及啮齿动物，又能耐指定的高、

低温度以及支承结构的振动，控制室内的控制柜（箱）防护等级应符合 IP54 或相应的标准，控制室外的控制柜（箱）防护等级应符合 IP56 或相应的标准。箱柜的外壳钢板至少为不小于 3.0mm 的优质冷轧钢板。

4.3.5 灰库设备的启/停，连锁控制应由投标方提供的控制系统完成。投标方提供的控制系统设计方案应与招标方气力除灰控制系统的设计方案相协调，并为招标方控制系统提供满足远方监视、控制的接口。由远方监控的设备有库顶布袋除尘器、空气电加热器和灰库气化风机。接口点在投标方控制箱的端子排上，接口信号型式：模拟量为 4~20mA DC，负载能力应大于 250 Ω。开关量为无源干接点，接点容量 220VAC，5A 和 220VDC，3A。

投标方的控制系统应能向招标方控制系统至少送出库顶布袋除尘器、空气电加热器和灰库气化风机下列硬接线信号：

运行/启停状态

故障跳闸

远方/就地控制状态

（灰库气化风机应有电动电流信号）

投标方的控制系统应能接受下列远方控制硬接线信号：

启动指令

停指令

4.3.6 动力控制箱要求

4.3.6.1 投标方提供的控制箱应为安装在它们内部或上面的设备提供环境保护。应采用槽型箱边结构、发泡型密封圈、加强型门框、承重铰链、进风口滤网等独特的设计，能达到防尘、防滴水、防腐、防潮、防结露、防昆虫及啮齿动物，能耐指定的高、低温度以及支承结构的振动。

4.3.6.2 箱的材料选择和工艺应使其内、外表面光滑整洁，没有焊接、铆钉或外侧出现的螺栓头，整个外表面端正光滑，箱的色标最终由招标方确定，不应发生合同费用变更问题。

4.3.6.3 箱应有永久牢固的标牌；应有足够的强度能经受住搬运、安装和运行期间短路产生的所有偶然应力。

4.3.6.4 所有金属结构件均应牢固地接到结构内指定的接地母线上。

4.3.6.5 箱应保证运行时内部温度不超过设备允许温度的极限值。如箱内仅靠自然通风会引起封闭件超温或误动作，则应提供强迫通风或冷却装置。

4.3.6.6 墙挂式动力控制箱高度不应超过 1200mm。

4.3.6.7 室内安装的箱应符合 IP54 以上的标准；室外安装的箱应符合 IP56 以上的标准。

投标方配供的动力控制箱的电气元件应选用经过鉴定的优质产品。

4.3.6.8 箱内的端子排应布置在易于安装接线的地方，即为离箱底 300mm 以上和距箱顶 150mm 以下。箱体结构应并设计成经底(顶)部进出电缆。端子单元应能适应截面为 2.5mm² 及以下芯线的连接。端子排、电缆夹头、电缆走线槽均应由阻燃型材料制造。

箱内的每个端子排和端子都有清晰的标志，并与图纸和接线表相符。

接线端子应为螺丝压接型，以利于现场调试。

箱内应预留充足的空间，使招标方能方便地接线、汇线和布线；所有接线端子箱应合理配置电缆布线空间，确保所有电缆接线完成后箱内仍留有 15% 的富余空间。

4.3.7 PLC 的 CPU 模块要求采用西门子 S7-300 系列的，继电器采用施耐德，PLC 控制柜要求采用开关电源。

4.3.8 气源系统压力变送器要求采用 ABB\EJA 公司产品。

4.3.9 投标方提供的所有仪表和控制设备的接线均应接到投标方供货的就地接线箱，从投标方供货的就地接线箱至就地仪表和控制设备的单根电缆、导线、电线保护管、附件及就地接线箱等均由投标方提供。系统的所有仪表取压用的仪表阀门均由投标方提供。

4.4 清洗和油漆

(1)所有加工件（除不锈钢外）都应对其表面进行除锈处理。

(2)表面除锈处理可以采用溶液清洗或喷漆处理。

(3)底漆必须在除锈处理后 8 小时内进行。

(4)所有加工件如果不用油漆处理，则表面部应涂上防腐物，供货商应在报价书中提供完整的说明和清洗手段。

设备装运以前，其所有部件应进行全面清洗，清除所有污垢、锈物、油脂及其它杂物，保证产品内外清洁，并在工厂内按制造厂标准进行涂漆。

(6)钢结构喷涂头道漆之前应经喷沙或酸洗处理，发运前应上底锈和防锈漆。

(7)设备油漆颜色由招标方确认。

(8)本工程油漆应能够适应当地气候，投标商需承诺油漆方案按照设计方的要求进行。

5、质量保证

产品的质保期为设备投运后 12 个月。在质保期内，由投标方原因，提供的设备有缺陷或技术文件有错误，投标方立即无偿更换和修理，并承担由此产生的一切费用；超过质保期，投标方也提供价格合理的备品备件及技术服务。

5.1 主要零部件均进行工厂试验，并保证设计和结构满足有关规范的要求。

5.2 投标方随设备提供有关质量保证的各项文件，这些文件至少包括：

- 1) 产品检验报告证书（含配套设备）；
- 2) 主要零部件材料检验合格证书；
- 3) 主要零部件材料试验报告；
- 4) 工厂主要试验结果；

5.3 在合同规定的质保期内，因制造质量问题而发生损坏，或不能进行正常工作时，投标方免费为招标方修理或更换零部件。

6、设备的设计、制造、验收应以中国国家标准（GB）为基础，并符合以下有关标准和规范，但不限于此：

GB17-88	钢结构的设计规范
JB2932-86	水处理设备制造技术条件
JB/ZZ5	焊接设计规范
JB/ZQ4000.3	焊接件通用技术条件
SIS055900-88	涂装前钢材表面的除锈标准
GB700-88	普通碳素结构钢
GB699-88	优质碳素结构钢技术条件
GB1800-1804	公差与配合未注公差尺寸的极限偏差等；
GB5677	铸钢件射线照片及底片分类等级；
GB3323	钢焊缝射线照片及底片分类等级 GB3323；
GB2970	中厚钢板超声波探伤方法；
GB755	旋转电机基本技术要求；
JB8	产品标牌；
GB191	包装储运标志；
GB4053.2-83	固定式钢斜梯；
GB4053.4-83	固定式工业钢平台；

- GBJ78-85 工业企业噪声控制设计规范；
 GBJ232-82 电气装置安装工程施工及验收规范；
 SIS055900-88 涂装前钢材表面的除锈标准；
 GB150-1998 钢制压力容器
 JB/T8470-96 正压浓相气力输送系统
 DL/T5142-2002 火力发电厂除灰设计技术规程

7、设计、供货范围

7.1 投标方设计、供货范围包括：

投标商提供本工程完整的正压气力除灰系统的系统设计，负责该系统内设备及部件的制造及供货，负责该系统的安装指导、调试。投标商要对所设计的系统和所选的设备、阀门、管道、附件全面负责。具体范围分述如下：

7.1.1 输灰系统设计、供货范围从布袋除尘器灰斗出口下法兰开始至灰库落灰管箱的整套系统（不含输灰直管段），包括手动检修插板门、变径短节、过渡短节、下灰管道膨胀节、进料阀、仓泵、出料阀、排气阀、进气阀组及气量调节阀、仪表（含仪表一次阀）和阀门组件、气源管道、耐磨弯头。及其相关的控制系统等。

灰库设备包括 2 套干灰散装机、2 套双轴搅拌机、2 套库顶布袋除尘器、2 套真空压力释放阀、2 套灰库气化风机及电加热器、2 套落灰斗等设备、2 套气化槽系统，1 台空气储气罐。及其相关的阀门、法兰紧固件、控制系统等。

7.2.2 所有设备必须附带设备说明书、质量检验合格证等相关资料，安全阀校验报告。

7.2.3 供货清单

序号	名称	规格和型号	单位	数量	生产地	生产厂家	备注
1							
2							
3							
4							
5							

2.4 随机备品、备件及专用工具

(1) 随机备品备件将充分考虑各设备的易损件及热控、电气备件等。

(2) 投标方将提供足够数量的设备安装和维修专用工具，并提交专用工具清单，这些工具完全属于供货范围。

随机备品备件、专用工具清单：无

2.5 设备在启动、调试期间及运行 3 年所需的备品、备件

投标方将分别提供所供设备在启动、调试期间及运行 3 年所需的备品、备件，并随报价书提供相应的备品、备件清单。

启动、调试期间备品备件清单

序号	名称	规格和型号	单位	数量	生产地	生产厂家	备注

运行 3 年所需备品备件清单

序号	名称	规格和型号	单位	数量	生产地	生产厂家	备注

8、技术资料及交付

1 一般要求

1.1 投标方提供的资料使用中国法定计量单位制。技术资料和图纸的文种为中文。除提供书面文件外还提供光盘，文字文件为 Microsoft Word 2003 文件，图形文件版本为 AUTOCAD2004。

1.2 资料的组织结构清晰、逻辑性强。资料内容要正确、准确、一致、清晰完整，满足工程要求。

1.3 投标方资料的提交及时充分，满足工程进度要求。在技术规范签订时，列出全部技术资料和交付进度清单，并经招标方确认。

1.4 投标方提供的技术资料一般可分为投标阶段，配合工程设计阶段，设备监造检验阶段，施工调试试运、性能验收试验和运行维护阶段。投标方须满足以上四个阶段的具体

要求。

1.5 对于其它没有列入合同技术资料清单，却是工程所必需的文件和资料，一经发现，投标方也将及时免费提供。

1.6 投标方要及时提供与合同设备设计制造有关的资料。

1.7 投标方提供的最终技术资料为每台设备 8 套，设计院 2 套，业主 2 套。电子文 2 套，设计院 1 套、业主 1 套。所有资料以纸质资料为准，电子文档仅作参考。图纸为 AUTOCAD R2004 软件绘制，表格清单为 EXCEL 2003 软件编制，文字说明书采用 WORD 2003 软件编写。

1.8 为满足本工程进度的整体需要，本次投标方提供的资料将尽量保证准确。

2 资料提交的基本要求

2.1 投标方提供的技术文件和图纸的交付进度将能满足施工图设计及施工进度要求。从技术协议签定之日起十五天内投标方向招标方提供资料和图纸包括详细的系统设计、操作说明书、计算书，并将指出所有设备、阀门、管路的设计接口及设计界线等资料。

2.2 为了保证工程进度满足工程设计各阶段配合的要求，买卖双方将进行必要的设计联络，解决设计接口问题，并对买卖双方进行设计所需的互提技术资料、设计界线、采用的技术规程和技术标准、投标方提供的图纸、资料进行讨论和确认。有关设计联络的计划、时间、人员、地点和内容在签订技术协议时商定。

2.3 投标方至少但不限于提供下列图纸和技术文件：

全部投标方设计范围内的系统设计资料；所有供货范围内的设备安装详图、基础荷载图、设备安装及使用说明书（包括外形尺寸、结构、技术数据和安装基础要求）。并提供电子版资料。

2.3.1 技术协议签定后二周时间内向招标方提供工艺控制逻辑图及说明，并提供电控设备的原理、安装接线图。

2.3.2 配合工程设计的资料与图纸

2.3.2.1 除灰系统图、输送系统流程图；

2.3.2.2 除灰系统平面布置图；除灰系统断面布置图；除灰系统管道支吊架布置安装图（含荷重）

- 2.3.2.3 技术文件（系统说明、系统计算书及图纸）；
- 2.3.2.4 输送耗气量、耗气压力及耗气品质；灰气比、输送速度；
- 2.3.2.5 设备总装图、荷重和部件组装图；
- 2.3.2.6 系统主要设备图纸，包括外形尺寸、结构、技术数据和特性曲线；
- 2.3.2.7 设备外形结构图及基础荷重资料；
- 2.3.2.8 设备基础和电气、控制接口资料图；
- 2.3.2.9 设备控制原理资料(包括系统控制和联锁保护要求、控制逻辑图)；
- 2.3.2.10 设备清单(系统所有设备、部件数量、参数、规格等)；
- 2.3.2.11 工艺系统 P&ID 图(最终版) ；
- 2.3.2.12 气动阀门内部气源管路连接图；
- 2.3.2.13 电动装置电功率，电气原理接线图及安装接线图，控制有关图纸。
- 2.3.3 控制系统资料

投标方及时提供满足工程设计所需的资料和图纸。具体时间如下表：

序号	资料文件的名称	提交份数	提交日期	备注
1	除灰 I&C 系统说明书	8	合同签订后_2_周内	
2	除灰系统测点布置方案	8	合同签订后_2_周内	
3	除灰 I&C 系统配置图	8	合同签订后_2_周内	
4	电气接线图，设备安装图	8	合同签订后_2_周内	
5	设备及材料清册	8	合同签订后_2_周内	

以上所有正式资料上注明“南通江山农药化工股份有限公司 7#炉输灰系统及灰库设备项目专用”字样，并注明版次。最终资料提交后不得任意修改，设备到货后与所提资料不符所造成的一切返工和损失由投标方负责赔偿。

2.4 设备监造检验所需要的技术资料如下，包括但不限于此：(投标方将提供满足合同设备监造检验/见证所需的全部技术资料)

(1) 各部件或设备的质量合格证书;

(2) 各部件或设备主要用材的质量合格证书;

2.5 调试、机组性能试验和运行维护所需的技术资料(招标方提出具体清单和要求,投标方细化,招标方确认)包括但不限于:

2.5.1 提供设备调试和试运说明书,以及组装、拆卸时所需用的技术资料。

2.5.2 运行、维护、检修所需的详尽图纸和技术文件,包括设备总图、部件总图、分图和必要的零件图、计算资料等。

2.5.3 设备的运行、维护、检修说明书,包括设备结构特点、安装程序和工艺要求、启动调试要领。运行操作规定和控制数据、定期校验和维护说明等。

2.5.4 投标方将提供备品、配件总清单和易损零件图。

2.6 投标方须提供的其它技术资料(招标方提出具体清单,投标方细化,招标方确认)包括以下但不限于:

2.6.1 检验记录、试验报告及质量合格证等出厂报告。

2.6.2 投标方提供在设计、制造时所遵循的规范、标准和规定清单。

2.6.3 设备和备品管理资料文件,包括设备和备品发运和装箱的详细资料(各种清单),设备和备品存放与保管技术要求,运输超重和超大件的明细表和外形图。

2.6.4 详细的产品质量文件,包括材质、材质检验、焊接、热处理,加工质量,外形尺寸、水压试验和性能检验等的证明。

3 文件和资料发送单位和地址

9、技术服务

9.1 在合同生效后,将委派有能力的、合格的、有资质的现场服务工程师在其各自的专业范围内将对招标方的技术人员在设计、调试和性能试验提供咨询和培训。对招标方提出的重要建议和技术咨询指导以书面的形式答复。

9.2 投标方的现场服务工程师在招标方的要求下将清楚地详细解释在合同范围内的技术文件和招标方技术人员认为需要解释的其他不损害投标方利益的问题。

9.3 投标方的现场服务工程师的工作期间和到达及离开工作现场前日期,将由双方通过友好协商按照施工现场的实际需要来决定。

9.4 投标方现场试运和调试工程师或其他相关设计、工程技术人员有义务对招标方的运

4	8	合同价格：人民币_____元
5	14.2	付款计划： (1) 预付款，付款额为合同价格的 30%，即人民币_____元。 (2) 货物到场后，付款额为合同价格的 30%，即人民币_____元。 (3) 试运验收合格后，付款额为合同价格的 30%，即人民币_____元。 (4) 设备投入运行一年后无制造质量问题，付款额为合同价格的 10%，即人民币_____元。
6	15.1	伴随服务的内容：按照“合同条款”第 15.1 条。
7	15.2	伴随服务的费用：包含在合同价格中。
8	15.1.5	质量保证期：投入运行十二个月
9	37	合同副本：_4_份

合同条款

1 定义

本合同中的下列术语应解释为：

(1) “合同”系指招中标双方共同签署的、在“合同格式”中载明的由双方达成的协议，包括所有的附件、附录以及上述文件中提到的构成合同的所有文件。

(2) “合同价格”系指根据合同的规定，中标方在正确、完整地履行合同义务后，招标方应向其支付的所有货款及报酬的金额。

(3) “货物”系指中标方根据合同的规定须向招标方提供的一切材料、设备、机械、仪表、备品、备件、工具和（或）其他设施。

(4) “服务”系指根据合同的规定，中标方应提供的与所供货物有关的辅助服务，如运输、保险、安装、调试、技术援助、人员培训以及合同中规定的投标方应承担的其他义务。

(5) “招标方”系指“合同条款前附表”第 1 项中所述的购买货物和服务的单位。

(6) “中标方”系指“合同条款前附表”第 2 项中所述的提供货物和服务的公司或实体。

(7)“项目现场”系指“合同条款前附表”第3项中指明的项目实施地点。

(8)“天”系指日历天数。

2 适用性

本合同条款适用于未被本合同其他部分规定所取代的范围。

3 适用法律

本合同的适用法律为中华人民共和国的现行法律。

4 适用语言和计量单位

4.1 本合同的适用语言为中文，所有与本合同有关的来往函件，通知及其他文件均应使用中文。

4.2 除“技术规格”另有规定外，计量单位应使用公制。

5 原产地

5.1 本条所述的“原产地”系指货物的开采、生长或生产地，或者为所供服务的来源地。经过制造、加工的产品或经过实质上组装主要元部件而形成的产品均可称为货物。商业上公认的新产品是指在基本特征、目的或功能上与元部件有实质性区别的产品。

5.2 货物和服务的原产地有别于中标方的国籍。

6 标准和技术规格

6.1 根据本合同交付的货物应符合“技术要求”中所列的标准，如果在“技术要求”中没有提及适用标准，则应符合货物原产地适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

6.2 所供货物的技术规格应与招标文件规定的“技术要求”相一致。

7 专利权

中标方应保证招标方在使用该货物或其任何一部份时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或工业设计权的起诉。

8 合同价格

中标方在正确、完整地履行本合同规定的义务后，招标方应向其支付“合同条款前附表”第4项所规定的合同价格。

9 保险

9.1 中标方应负责办理货物从出厂地运抵项目现场途中（包括装卸）及安装人员的

保险，并支付相关费用。

9.2 “合同条款”第 9.1 条所述保险的受益人为招标方；保险范围包括全部装运货物及安装人员；装运货物保险种类为按货物发票金额百分之一百一十（110%）办理的“一切险（All Risks）”。

10 包装要求

10.1 除在合同中另有规定外，中标方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装，这类包装应适应于远距离运输，并能防淋、防晒、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损地运抵项目现场。

10.2 每一个包装箱内均应附有一份详细的货物装箱单和检验合格证书。

11 包装标志

11.1 中标方应在每一包装箱的相邻四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样标出下列标记：

- （1）收货人；
- （2）合同号；
- （3）发货标记；
- （4）收货人代号；
- （5）目的地；
- （6）货物名称、品目号和箱号；
- （7）毛重/净重；
- （8）尺寸（长×宽×高，以厘米或 cm 计）。

11.2 如果每件包装重量在 2 吨（t）或 2 吨（t）以上，中标方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便于装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，中标方应在包装箱上清楚地标出“小心轻放”、“请勿倒置”和“防潮”等字样以及其他适当的标志。

12 装运条件

12.1 货物的装运应符合下列规定：

- （1）中标方应负责将货物从出厂地运抵项目现场，并支付相关费用；
- （2）货物运抵项目现场之日应视为实际交货日。

12.2 中标方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量，否则，由此超装而导致的一切后果均应由中标方负责。

13 单据

13.1 中标方向招标方书面提出支付货款的同时，提供下列单据：

- (1) 金额与付款相等的收据或最终付款相等的增值税发票
- (2) 履约保函（第一次）或制造厂出具的货物检验合格证书及由招标方签字确认的供货清单（第二次）或试运合格证明（第三次）或设备投入运行一年内无质量问题的证明材料（第四次）。

13.2 中标方在收到 90%的货款前，须开具与最终付款相等的增值税发票。

14 支付

14.1 本合同项下的合同价格应以“合同条款前附表”第 4 项中所规定的币种支付。

14.2 招标方应按“合同条款前附表”第 5 项中所规定的付款计划完成合同价格的支付，支付形式以电汇及承兑汇票的方式，承兑汇票的比例占合同总价的 50%，兑付期不超过六个月。

14.3 中标方应以书面形式提出付款要求，并附上“合同条款”第 13 条规定的单据以及合同规定的有关义务已经履行的证明。

14.4 招标方的付款应当及时，在任何情况下，支付均应在收到中标方的书面付款要求以及“合同条款”第 13 条规定单据并经审核无误后的二十八（28）天内完成。如果招标方在审核有关单据时发现了错误或问题，应及时以书面形式通知中标方。

14.5 支付过程中发生的银行费用应由招投标双方各自承担。

15 伴随服务

15.1 伴随服务的具体内容如下：

15.1.1 装卸、仓储和保管

在货物交货和项目验收之前所发生所有与之有关的设备、材料及工具的装卸、仓储和保管工作均应由中标单位自行负责。

15.1.2 调试

中标方负责整个输灰系统及灰库的运行调试工作。

15.1.3 人员培训

中标单位应负责在现场对招标单位人员进行培训（要求有培训大纲），培训的内容包括但不限于：

- (1) 仓泵正常操作和使用方法。
- (2) 仓泵的日常维护和保养方法。
- (3) 卸灰的正常操作和使用方法。
- (4) 卸灰的日常维护和保养方法。
- (5) 常见的故障及排除方法。

15.1.4 技术资料的提供（见第二章技术要求）

15.1.5 质量保证

设备的质量保证期为投入运行十二个月，在此期间发生的任何故障，投标单位均应负责免费修复。

15.1.6 维修响应的及时性

(1) 在质量保证期内，一旦收到招标单位的报修电话后，中标单位应在 2 小时内做出响应，并根据招标单位要求在 4~8 小时内派遣有经验的维修工程师赴现场提供免费维修服务。

(2) 在质量保证期外，一旦收到招标单位的报修电话后，中标单位应在 2 小时内做出响应，并根据招标单位要求在 4~8 小时内派遣有经验的维修工程师赴现场提供维修服务。

15.1.7 备品、备件供应保障

(1) 在中国境内应设有固定的备品、备件供应渠道，并提供易损易耗的备品、备件的价格清单。在质量保证期结束后，中标单位应以低于市场价 10% 的供货价格向招标单位长期提供备品、备件，或向招标单位提供备品、备件可靠的供货渠道。

(2) 当获知某一备品、备件将停止生产时，中标单位应及时向招标单位通报，并提供解决方案，以便招标单位采取相应的对策。

(3) 在停止生产后，如果招标单位提出要求，免费向招标单位提供备品、备件的图样和技术规格。

15.2 除“合同条款前附表”第 7 项中另有规定外，伴随服务的费用应包含在合同价格中，不另外单独进行支付。

16 检验和验收

16.1 设备交付使用前，中标方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行全面、细致的检验，并出具相应的检验报告。

16.2 中标方在投标时须向招标方提供安装使用说明书，招标方将按安装使用说明书、国家相关规范及招标文件提出的要求、投标文件提出的技术参数检验所供货物是否满足本技术规格的要求及投标单位在投标文件中承诺的其投标产品所能达到的各项质量、性能指标

16.3 安装、调试过程中，中标方应组织自检。自检完成后，中标方应及时以书面形式通知招标方，由招标方组织对所供货物的质量或运行情况进行检测，并在相应的检测报告签字确认。

16.4 设备运行一个月后，若无质量问题，招中标双方在七（7）天之内签署验收合格证书。

16.5 无论什么检验也不能免除中标方在本合同项下的质量保证义务及其他义务。

17 质量保证

17.1 中标方必须以 ISO9001、ISO9002 质量保证体系来控制产品的生产、交付、安装、验收、调试及保修等。

17.2 中标方应保证所供货物是全新的、未使用过的、是最新或最流行的型号和用一流的工艺生产的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。中标方应保证其货物在正确安装、正确使用和正常保养的条件下，在其预计使用寿命期内均具有满意的性能。在“合同条款前附表”第 8 项所规定的质量保证期内，中标方应对由于设计、安装、工艺或材料的缺陷而引发的故障或损坏负责，在此期间，中标方应免费提供维修、保养及更换易损件的服务。质量保证期的起算日应为设备投入运行之日。

17.3 根据有关部门的检验结果，或者在质量保证期内，发现其数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，招标方应尽快以书面通知形式向中标方提出本保证条款下的索赔。

17.4 如在质量保证期届满之时，未发生“合同条款”第 17.3 条所述的索赔事宜，正常使用功能达到要求，则招中标双方应在七（7）天之内签署质量保证期期满合格证书。

18 索赔

18.1 如果中标单位最终交付的货物不能满足安装使用说明书、国家相关规范及招标文件规定的各项质量性能指标，中标单位负责免费更换或修复。若经更换或修复仍不能弥补缺陷，则招标单位有权从应付合同款项中直接扣除。

对于不影响正常使用的非功能性缺陷，每有一项扣除合同价款的 0.1%；

对于影响正常使用的功能性缺陷（如除尘效率、阻力），处罚金额为合同价格的 10-20%，作为招标单位自行解决或请第三方解决此类缺陷所需的费用；

对于“保证使用寿命”中不能达到所规定年限的，招标单位保留向中标单位索赔的权利。

索赔金额=[实际使用年限（月份）/要求使用年限（月份）]×该部分的报价

18.2 在质量保证期内，如果中标方对货物缺陷负有责任而招标方提出了索赔，则中标方应按招标方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

（1）中标方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给招标方，同时承担由此而导致的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其他费用；

（2）根据货物的低劣和损坏程度以及招标方遭受的损失金额，经过双方商定，降低货物的价格，并及时将差额部份退还给招标方；

（3）用规格、质量和性能符合合同要求的新零件、新部件和（或）新设备来更换和（或）修补有缺陷的部分，中标方应承担由此而导致的一切费用和 risk，并负担招标方因此而蒙受的全部直接经济损失。同时，中标方应相应延长更换和（或）修补件的质量保证期。

18.3 如果在招标方发出索赔通知后的七（7）天内，中标方未作答复，上述索赔应视为已被中标方接受。如中标方未能在招标方发出索赔通知后的七（7）天内或在招标方同意的延长期限内，按照“合同条款”第 18.2 条规定的任何一种或多种方法解决索赔事宜并使招标方满意，招标方将从投标方质保金或从中标方开具的履约保函中扣回索赔金额。

19 通知

19.1 本合同项下任何一方给对方的通知均应按“合同条款前附表”第 1 项所列明的

地址、邮政编码、传真号码、邮箱，以书面形式发送，以传真、邮件形式发出的通知须随后补发信函确认。

19.2 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日为生效日期，两个日期中以较晚的一个为准。

20 变更指令

20.1 根据“合同条款”第 19 规定，招标方可在任何时候向中标方发出书面指令，以在本合同的一般范围内变更下列一项或几项：

- (1) 本合同项下提供的货物是专为招标方制造时，变更设计、图样或规格；
- (2) 货物的运输或包装方法；
- (3) 交货地点；
- (4) 伴随服务的内容。

20.2 如果上述变更使中标方履行合同义务的费用和（或）时间发生了变化，则应对合同价格和（或）交货时间作合理的调整，同时应对合同作相应的修改。中标方根据本条进行调整的要求必须在收到招标方的变更指令后的七（7）天内提出。

21 合同修改

除“合同条款”第 20 的规定外，任何对合同条件的变更或修改均须由双方签订书面修改协议。

22 中标方履约提前或延误

22.1 中标方应按照第一章前附表中列明的工期进行交货并提供后续的伴随服务。

22.2 如中标方无正当理由提前或拖延交货或服务，则将受到以下制裁：

- (1) 没收履约保证金；
- (2) 中标方应承担提前交货所需的仓储和保管费用，或加收误期赔偿和（或）终止合同。

22.3 在履行合同过程中，如果中标方遇到了可能需要提前或妨碍按时交货的情况时，应及时以书面形式将提前或拖延的原因、可能提前或拖延的时间及理由通知招标方。招标方在收到中标方的通知后，应尽快对所述情况进行评价，并确定是否通过修改合同，酌情缩短或延长交货时间。

23 误期赔偿

除“合同条款”第 24 条规定外，如果中标方没有按照合同规定的期限交货或提供服务，招标方将从合同价格中扣除误期赔偿费，且不会因此而影响在合同条文下要求中标方采取其他补救措施。误期赔偿费的计算方法为：每提前或延误三（3）天，赔偿 0.2% 的合同款，不足三（3）天时按三（3）天计算，直至交货为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的 5%。一旦达到误期赔偿的最高限额时，招标方可考虑根据“合同条款”第 28.1 条规定终止合同。

24 不可抗力

24.1 尽管有“合同条款”相关规定，如果因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，受不可抗力影响的一方不应承担违约责任（包括误期赔偿责任、被没收履约保证金或被终止合同等）。

24.2 本条所述的“不可抗力”系指那些不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，但不包括违约疏忽。这些情况包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震以及其他双方商定的事件。

24.3 在不可抗力事件发生后，受不可抗力影响的一方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。除对方书面另行要求外，受不可抗力影响的一方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行未受不可抗力影响的其他合同事项。

25 税费

根据国家现行税法规定对招中标双方征收的与本合同有关的一切税费分别应由双方各自负担。

26 履约保证金

26.1 中标方应在合同签订后的七（7）天内，送交招标方一份由任何一家中国国有商业银行出具的履约保证金银行保函。

26.2 履约保函的金额应为合同价格的百分之十（10%）。

26.3 履约保函在招中标双方签署质量保证期期满合格证书后自动失效。

26.4 履约保函应按招标文件所附的格式或招标方可接受的其他格式提供，与此有关的费用均应由中标方负担。

26.5 如果中标方未能履行合同规定的任何义务，招标方有权从履约保证金中得到补偿。

27 争端的解决

27.1 招中标双方应通过友好协商,解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始后的二十八(28)天内仍不能解决,则双方均可提请仲裁。

27.2 仲裁应由南通仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行。

27.3 如一方对仲裁裁决有疑议,可向南通市人民法院提出申诉。

27.4 在仲裁或申诉期间,除正在进行仲裁或申诉的部分外,本合同的其他部分仍应继续执行。

28 违约终止合同

28.1 在招标方对中标方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下,招标方可在下列情况下向中标方发出书面通知书,提出终止部分或全部合同:

(1) 中标方未能在合同规定的限期或招标方同意延长的限期内提供部分或全部货物及服务;

(2) 中标方未能履行合同规定的其他任何义务。

28.2 如果招标方根据上述第 28.1 条的规定,终止了部分或全部合同,招标方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物相类似的货物及服务,中标方应对购买类似货物及服务所超出的那部分费用负责。同时,中标方仍应继续执行合同中未终止的部分。

29 破产终止合同

如果中标方破产或丧失清偿能力,招标方可在任何时候以书面形式通知中标方终止合同而不给中标方补偿。该终止合同的行为将不损害或影响招标方在本合同项下已经或将要采取的任何其他行动或补救措施的权力。

30 合同文件和资料的使用

30.1 本合同所附的下列文件是本合同不可分割的组成部分:

- (1) 合同条款及前附表;
- (2) 中标方提交的投标函和投标报价表;
- (3) 技术要求;
- (4) 中标通知书。
- (5) 招标文件和投标文件。

30.2 未经招标方事先书面同意,投标方不得将由招标方提供的有关合同、合同条文、

规格、计划、图样、模型、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向本合同的雇员提供，也应注意保密并限于履行本合同所必需的范围。

30.3 未经招标方事先书面同意，除履行本合同之外，投标方不应使用“合同条款”第 33.2 条所列举的任何文件和资料。

30.4 除合同本身外，“合同条款”第 33.2 条所列举的任何文件和资料是招标方的财产。如果招标方有要求，投标方应在完成合同后将这些文件和资料（包括全部副本）还给招标方。

31 货物及数量

本合同所提供的货物及数量详见“技术协议”。

32 供货时间

本合同所购货物的供货时间及服务须满足第一章前附表供货期要求。

33 合同生效

本合同在满足下列所有条件时即生效：

- (1) 合同已由双方的法定代表人或其授权代表签署；
- (2) 投标方已按规定递交了履约保函。

34 其他

本合同正本一式二份，副本的份数如本条款前附表第 9 项所示。所有合同正本具有同等法律效力。当合同副本与正本之间存有差异时，以合同正本为准。

以下无正文

招标方（名称）

中标方（名称）

地点：_____

地点：_____

日期：_____年____月____日

日期：_____年____月____日

授权签字：_____ 授权签字：_____

盖章：_____ 盖章：_____

附表：

投 标 函

致：_____

根据贵方_____项目招标邀请书（招标编号为：_____），现正式授权的下列签字人_____（姓名和职务）代表投标人_____（投标人的名称），提交下述文件正本 1 份，副本 4 份：

- (1) 投标报价表；
- (2) 资格证明文件；
- (3) 金额为_____的投标保证金；
- (4) “投标人须知”要求投标人提交的全部文件。

据此函，签字人兹宣布同意如下：

- (a) 投标报价为闭口价。即在投标有效期和合同有效期内，该报价固定不变。
- (b) 我们将按招标文件的规定，承担完成合同规定的责任和义务。
- (c) 我们已详细审核了全部招标文件，包括招标文件的修改通知（如果有的话）、我们知道必须放弃对上述文件中所有条款提出存有含糊不清或不理解之问题的权利。
- (d) 我们同意在“投标人须知”所述的开标日期起遵循本投标文件的规定，并在“投标人须知”规定的投标有效期届满之前对我方均具有约束力，而且有可能中标。
- (e) 如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，我们的投标保证金可被没收。
- (f) 如果贵方有要求，我们愿意进一步提供与本投标有关的任何证据或资料。
- (g) 我们完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标。

地址：_____

邮政编码：_____

电话号码：_____

传真号码: _____

投标人代表 (签字或盖章): _____

公章: _____

日期: _____年_____月_____日

法定代表人授权书

项目名称: _____

日 期: _____

致: 南通江山农药化工股份有限公司

_____(投标人名称), 中华人民共和国合法企业, 法定地址_____。

_____(授权人姓名)特授权_____(被授权人姓名)代表我公司全权办理针对上述项目的投标、谈判、签约等具体工作, 并签署全部有关的文件、协议及合同。

我公司对被授权人的签名负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前, 本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件, 不因授权的撤消而失效。

被授权人签名: _____ 授权人签名: _____

职 务: _____ 职 务: _____

投标人公章

投标方的资格声明

1 名称及其他情况

(1) 投标方名称: _____

(2) 地址: _____

(3) 成立和(或)注册日期: _____

(4) 主管部门: _____

(5) 企业性质: _____

(6) 职员人数: _____

(a) 一般工人: _____

(b) 技术人员: _____

(7) 近期资产负债表(到_____年_____月_____日为止)

(a) 固定资产:

(I) 原值: _____

(II) 净值: _____

(b) 流动资金: _____

(c) 长期负债: _____

(d) 短期负债: _____

(e) 资金来源: _____

(I) 自有资金: _____

(II) 银行贷款: _____

(f) 资金类型: _____

(I) 生产资金: _____

(II) 非生产资金: _____

2 制造投标货物的设施及其他情况

(1) 关于制造投标货物的设施及其他情况:

工厂名称地址	生产的项目	年生产能力	职工人数
--------	-------	-------	------

照贵方要求出示有关证明文件。

日期：_____年____月____日

制造厂名称：_____

授权代表签字：_____

授权代表的职务：_____

电话号码：_____

传真号码：_____

公章：_____

电子信箱：_____

专用条款差异表

序号	条款号	招标文件条款	投标文件修改条款	修改原因
----	-----	--------	----------	------

投标人（盖章）：

投标人代表（签字或盖章）：

年 月 日

招标文件要求的其他材料

或

投标人认为应该提交的其他材料

投标报价表

项目名称	投标总价 (RMB)

投标人（盖章）：

投标人代表（签字或盖章）：

年 月 日

分项报价表

1	2		3	4	5	6
序号	货物名称		数量	原产地	出价 (EXW) 单价	总价 (3×5)
7	备件费					
8	内陆运保费					
9	伴随服务费					
投标总价 (6+7+8+9)						

注：(1) 所有价格均用人民币 (RMB) 元表示。

(2) 第 7 栏的费用应包括货物在质量保证期内 (12 个月) 所需的标准备件的费用。

(3) 第 9 栏的费用应包括“合同条款前附表”第 6 项中所述的全部伴随服务的费用。

(4) 投标人应按“投标人须知”的规定进行报价。

投标人 (盖章):

投标人代表 (签字或盖章):

年 月 日

履约保函

致：_____（招标方名称）

鉴于_____（中标方名称）（以下简称“中标方”）已和贵方签订了（项目名称）合同（合同编号为_____）。

根据贵方在合同中规定的中标方应向贵方提交由一家国有商业银行出具的百分之十（10%）合同价格的银行保函作为投标方履行合同义务的保证金。

我行同意为投标方出具此保函：

我行特此承诺，我行作为保证人并以中标方的名义向贵方出具总额为_____（以大写和数字表示的保证金金额）的保函。我行在第一次收到贵方提出的中标方违反了合同规定的书面通告后，就无条件地向贵方支付保函限额之内的一笔或数笔款项，而贵方无须证明或说明要求的原因和理由。

本保函在招中标双方签署质量保证期期满合格证书前一直有效。

银行授权代表（签字）：_____

银行名称：_____

银行盖章：_____

日期：_____年_____月_____日

银行地址：_____