南京内河港高淳港区小花作业区码头工程项目皮带机采购招标

标段编码：NJQT2501051-02HW-GHa01

招标文件

招标人（招标代理）：南京城市建设管理集团有限公司（加盖电子印章）

2026-10-19

目　录

招标文件 4
第一章 招标公告 4
第二章 投标人须知 11
投标人须知前附表 11
投标人须知正文 18
开标一览表 27
第三章 评标办法 28
评标办法前附表 28
评标办法正文 34
第四章 合同条款及格式 38
第五章 招标采购清单 51
第六章 图纸 55
第七章 技术标准和要求 57
第八章 投标文件格式 121
封面 123
目录 121
一、投标函及投标函附录 125
（一）投标函 125
（二）投标函附录 127
二、法定代表人身份证明和授权委托书 129
三、联合体协议书（如有） 131
四、投标保证金 132
投标减免缴纳投标保证金信用承诺书 133
五、商务标文件 135
（一）投标人基本情况表 135
投标人基本情况表 135
（附件）企业相关证明证照文件 145
（附件）企业资质 145
（附件）企业证书 145
（附件）企业信用管理档案 145
（二）项目负责人资料表 145
项目负责人资料表 145
（附件）基本信息 145
（附件）资格证书 145
（附件）社保 145
（附件）业绩 145
（三）项目管理机构组成表 145
项目管理机构组成表 145
（附件）基本信息 145
（附件）资格证书 145
（附件）社保 145
（四）拟分包项目情况表 145
（五）近年完成的类似项目情况表 145
近年完成的类似项目情况表 145
（附件）企业近年完成的类似项目情况 145
（附件）项目负责人近年完成的类似项目情况 145
（附件）企业获奖情况 145
（附件）项目负责人获奖情况 145
（八）近3年财务状况表 145

近3年财务状况表 145
（附件）财务状况 145
（九）资格审查其他资料 146
六、经济标文件 147
七、技术标文件 148
八、其他资料 149
第九章 其他 151

第一章 招标公告

（市交易中心）南京内河港高淳港区小花作业区码头工程项目皮带机采购招标公告

标段编码：NJQT2501051-02HW-GHa01

1.招标条件

本招标项目南京内河港高淳港区小花作业区码头工程项目已由南京市高淳区政务服务管理办公室以（项目审批文号:高政服建投[2024]119号）批准建设，项目业主为南京淳铁建设有限公司，建设资金来自国有（非政府投资），项目出资比例为国有（非政府投资）:100.00%。项目已具备招标条件，招标人为南京淳铁建设有限公司，现对该项目皮带机采购进行公开招标。

南京城市建设管理集团有限公司受招标人委托负责本工程的招标事宜。

2.项目概况与招标范围

2.1 建设地点：南京市高淳区小花作业码头

2.2 招标范围：6台带式输送机及配套设备的设计、制作、运输、安装、调试、验收、技术服务和质量保证期服务等交钥匙工作。

2.3 计划工期：90日历天

2.4 合同估算价：14,000,000.00元

2.5 工程规模：本次招标拟划分为一个标段，即皮带机采购项目。包括：6台带式输送机及配套设备的设计、制作、运输、安装、调试、验收、技术服务和质量保证期服务等交钥匙工作。

2.6 工程类型：其他

/

3. 投标人资格要求

3.13.1.1资质要求：投标人应为中华人民共和国境内合法注册的独立法人或其他组织。

3.1.2业绩要求：投标人自2021年8月1日（含）以来承担过单项合同至少1台具有带宽1000mm及以上带式输送机的供货及安装业绩。

3.1.3信誉要求：（1）投标文件递交截止日当天，投标人在最近一次江苏省公路水路建设市场从业单位信用评定结果中的信用等级被评为C级或以上级别（信用类别：服务类）；（2）投标截止当天，在“信用中国”网站中被列入失信被执行人名单的投标人，不得参与本项目投标；（3）投标截止当天，在国家企业信用信息公示系统中被列入严重违法失信企业名单，不得参与本项目投标。

3.1.4其他要求：与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的单位，不得参加投标。单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标，否则，相关投标无效。

3.2 本次招标是否接受联合体投标：否

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件获取时间：本公告发布之日起至投标截止之日止；

4.2 招标文件获取方式：投标人登录“电子招标投标交易平台”免费获取；

本招标公告及招标文件中“电子招标投标交易平台”选用：“宁易新”招标投标交易系统（网址）：https://njggzy.nanjing.gov.cn/njxm-prod/gdebs-login-web/login。

5. 投标文件的递交

5.1 投标文件递交截止时间 ：2026-11-10 09:30:00；

5.2 投标文件递交方式：投标人登录“电子招标投标交易平台”递交；

5.3 逾期递交的投标文件，招标人不予受理。

6. 资格审查办法

本项目采用资格后审方式进行资格审查。

7. 评标方法

7.1 本标段采用的评标办法：公开招标综合评估法；

是否两阶段评标： 否 ；

是否评定分离： 否 ；

7.2 具体评标办法：

详细评审		
条款号	**量化因素**	**量化标准**
2.3.1	分值构成（总分100分）	（1）投标报价：60.00 分 （2）技术标：20.00 分 （3）商务标：15.00 分 （4）其他：5.00 分
2.3.2	评标基准价计算方法	**一、评标基准值计算方法的确定** 方法三 方法三：评标基准价=A×K。 以有效投标文件的评标价算术平均值为A（若有效投标文件小于7家时，取有效投标文件的评标价算术平均值为A；若有效投标文件大于等于7家小于10家时，去掉其中的一个最高价和一个最低价后取算术平均值为A；若有效投标文件大于等于10家时，去掉其中的二个最高价和二个最低价后取算术平均值为A）。 **K取值为 95 %（取值范围为：95%~100%，在招标文件中明确或开标前随机抽取）** 说明一：评标价是指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价。

<table>
<tr><td></td><td></td><td>说明二：评标委员会在评标报告上签字后，评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其它任何情形而改变。
说明三：上文“有效投标文件”是指经初步评审合格的投标文件。</td></tr>
<tr><td>2.3.3（1）</td><td>投标报价得分计算</td><td>1.等于评标基准价得满分。
2.每高于评标基准价1%扣 0.4 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。
3.每低于评标基准价1%扣 0.2 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。
以有效投标文件的最低评标价或次低评标价为评标基准价时，低于或等于评标基准价得满分。</td></tr>
<tr><td>2.3.3（2）</td><td>技术标评分标准</td><td>
<table>
<tr><th>评审因素</th><th>评分标准</th><th>分值</th></tr>
<tr><td>供货能力(0~3.00)
(0~3.00)</td><td>从生产商拟投入本项目的主要生产加工设备、现有生产线、生产设施的规模、组合程度、配置情况的可靠性、有效配套性、最大生产能力等进行打分。</td><td>3.00</td></tr>
<tr><td>产品质量(0~3.00)
(0~3.00)</td><td>主要根据投标产品的技术性能、品牌、用户评价等情况以及主要材料的质量、来源等选用情况进行评价。</td><td>3.00</td></tr>
<tr><td>设计能力(0~3.00)
(0~3.00)</td><td>设计方案描述的完整性、可行性、先进性，对本项目关键工序的分析是否正确，对本项目技术重点、难点所采取的工艺的措施是否得当。</td><td>3.00</td></tr>
<tr><td>货物的装配水平及制造工艺(0~3.00)
(0~3.00)</td><td>根据投标人所投货物的装配水平及制造工艺方面进行打分。</td><td>3.00</td></tr>
<tr><td>安装能力(0~3.00)
(0~3.00)</td><td>根据投标人设备运输方案的可行性、可靠性等，设备安装调试方案（需包含大件运输与周边施工产生交叉影响时考虑的安装组织措施）的可行性、可靠性等进行评价。</td><td>3.00</td></tr>
<tr><td>售后服务(0~5.00)
(0~5.00)</td><td>1、根据投标人售后服务计划是否完善、是否为原厂售后服务、售后服务保证措施是否合理可行、设备出现故障时的响应时间及是否有人驻场指导等情况进行评定；
2、根据投标人的培训方案，授课人员数量，培训课程的全面性、合理性，培训组织的资质、实力，培训教员的素质，培训计划安排的合理性等进行比较综合分。</td><td>5.00</td></tr>
</table>
汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>2.3.3（3）</td><td>商务标评分标准</td><td>
<table>
<tr><td>评审因素</td><td>评分标准</td><td>分值</td></tr>
<tr><td>交货期(0~2.00)
(0~2.00)</td><td>投标人承诺的6台带式输送机及配套设备交货期均满足招标文件要求（90个日历天内）得1分，每提前15个日历天加0.5分（不足15个日历天不计），最多加1分。注：以投标人承诺的最迟交货期计分。</td><td>2.00</td></tr>
<tr><td>现场人员(0~2.00)
(0~2.00)</td><td>现场安装安全负责人具有注册安全工程师证书得2分，具有安全员C证得1分，没有不得分，本项最多得2分。</td><td>2.00</td></tr>
<tr><td>质保期(0~3.00)
(0~3.00)</td><td>投标人承诺的皮带机质保期均满足招标文件要求（不低于24个月）得1.8分，每延长6个月加0.6分（不足6个月不计），最多加1.2分。注：以投标人承诺的最短质保期计分。</td><td>3.00</td></tr>
<tr><td>企业业绩(0~8.00)
(0~8.00)</td><td>投标人提供的业绩满足业绩资格审查要求得基础分5分，在此基础上：投标人自2021年8月1日（含）以来承担过单项合同至少1台具有带宽1000mm及以上带式输送机的供货及安装业绩，有一个得1分，最多得3分，满分8分。</td><td>8.00</td></tr>
</table>
汇总规则：分项汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均
</td></tr>
<tr><td>2.3.3（4）</td><td>其他评分标准</td><td>
<table>
<tr><td>评审因素</td><td>评分标准</td><td>分值</td></tr>
<tr><td>履约信誉(0~5.00)
(0~5.00)</td><td>根据《江苏省公路水运建设市场信用信息管理办法》评定的单位信用等级（服务类）进行评分（投标人信用等级及评定分值以江苏省交通运输厅门户网站公布的，以递交投标文件截止当日为准），在江苏省无信用评价记录且上年
度无失信行为记录的，其信用等级按照暂定A级确定）。
（1）最新一期（以递交投标文件截止当日为准）信用等级评为AA或最新一期（以递交投标文件截止当日为准）红名单的投标人，评标委员会应给予其信誉分评满分；
（2）信用等级为A级（含暂定A级）的企业，信用分为0.8X～0.95X分，具体按下列公式进行计算：Y=0.15X*(Z-85)/10+0.8X
（3）信用等级为B级（含暂定）的企业，信用分为0.65X～0.8X分，具体按下列公式进行计算：Y</td><td>5.00</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			=0.15X*(Z-75)/10+0.65X （4）信用等级为C级（含暂定）的企业，信用分为0.45X～0.6X分，具体按下列公式进行计算：Y=0.15X*(Z-60)/15+0.45X 注：X为信用分满分值（5分），Y为企业在本次投标活动中的信用分值，Z为企业最近一次信用等级评定分值。Y得分按照四舍五入原则小数点后保留两位。	
		汇总规则：分项汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		

8. 发布公告的媒介

本次招标公告在南京市公共资源交易中心网、江苏省公共资源交易中心网、中国招标投标公共服务平台等媒介上发布。

9. 其他

9.1 本工程采用远程不见面开标模式。投标人应在投标截止时间前登录招标文件载明的“南京智能开标大厅”网址，按系统提示完成开标流程。因投标人自身设施故障或自身原因导致无法完成投标的，由投标人自行承担后果。

9.2 本项目为“宁易新”招标投标交易系统项目，各投标人需注意以下事项：

（1）投标人须下载并安装“南京公共资源交易CA互联互通助手（新）”。

下载地址：https://njggzy.nanjing.gov.cn/njweb/jyfw/079004/downloadcenter.html

（2）投标人须在江苏省公共资源交易经营主体信息库系统登记企业相关信息。

登录地址：https://49.77.204.17:7082//jsztk/#/login?redirect=%2F

（3）投标人需登录“宁易新”招标投标交易系统参与投标，网址为：http://njggzy.nanjing.gov.cn/njxm-prod/gdebs-login-web/login

（4）投标人需登录南京智能开标大厅（新系统登录）参与开标活动，网址为：http://njggzy.nanjing.gov.cn/BidOpening/online_bidding_platform/login

（5）投标人需通过以下地址下载“‘宁易新’招标投标交易系统投标文件编制工具”制作投标文件：http://njggzy.nanjing.gov.cn/njweb/jyfw/079004/downloadcenter.html

9.3 为避免投标单位因解密失败造成无效投标的情形，投标工具提供预解密功能，以验证递交的投标文件是否完整有效。操作注意事项如下：

（1）预解密过程中，如出现异常问题，请联系投标工具公司进行排查处理。

（2）投标文件递交后，可能会存在文件撤回重新制作上传的情况，请务必每次重新上传后，下载最新的文件进行预解密验证。

（3）如投标文件递交后未进行文件预解密验证，可能会存在开标过程中因文件无法解密被退回处理的风险，后果需自行承担。

9.4 技术支持联系方式：

（1）“宁易新”招标投标交易系统及投标工具联系电话：025-69088960-7-2

（2）江苏省公共资源交易经营主体信息库：025-83668675（工作时间：工作日8:30-18:00）

（3）南京智能开标大厅联系电话： 0512-58188512

（4）国信CA联系电话：025-68505679

（5）CFCA联系方式：18061882568、4001662366

9.5 其他说明：(1)本标段招标文件是根据实际情况和需要而对《江苏省交通行业与产业项目国内招标文件范本货物采购(2011年版)》(以下简称“货物范本”)进行的补充、完善或修改，投标人应将货物范本和本标段招标文件结合阅读。凡货物范本与本标段招标文件不一致处以本标段招标文件为准，本标段招标文件未对货物范本进行补充、完善、修改和说明的，以货物范本为准。货物范本由投标人自备。(2)未在“江苏省公路水路建设市场信用信息服务系统”中建立信用档案的投标人应及时建立信用档案，可向所在地交通运输部门招标监督机构(本省单位)或者江苏省交通运输厅建设管理处(外省单位)咨询。(3)投标人需要在“江苏省公路水路建设市场信用信息服务系统”中备案或更新的内容，请在投标文件递交之前完成备案或更新。投标人企业备案信息需要公示，公示日期为3个工作日，投标人制作投标报表时不可以使用尚在公示期间的备案信息。(4)资格审查资料及评标资料的要求:①本项目投标文件中资格审查和评标资料优先采用“江苏省公路水路建设市场信用信息服务系统”备案、“江苏交通招标投标交易平台（江苏省公共资源交易中心）”生成的《投标报表》（以下简称“《投标报表》”，并确保与“江苏省公路水路建设市场信用信息服务系统”发布的内容一致。除本项目招标文件“投标人须知前附表”“3.5资格审查资料的特殊要求”及“投标文件格式”中要求投标人提供的扫描件外，投标人无需提供其他扫描件。②若《投标报表》无法完整体现相关信息数据，投标人须按照《江苏省公路水运建设市场信用信息管理办法》（苏交规〔2024〕6号）第三十三条规定提供相关网页截图作为补充证明材料，并须保证所提供的网页截图与相关系统查询内容保持一致且能够清晰完整显示网址名称、查询网址与关键业务信息，否则补充证明材料无效，相关信息在评审时不予认可。③“江苏省公共资源交易经营主体信息库”的投标报表非第①款要求的《投标报表》。因“江苏省公共资源交易经营主体信息库”的投标报表信息暂未对外进行公示，若投标人只提供“江苏省公共资源交易经营主体信息库”的投标报表，须按本条第②款要求提供相关网页截图作为补充证明材料，否则“江苏省公共资源交易经营主体信息库”投标报表中的内容不能作为评审的依据。(5)招标人不统一组织进行工程现场踏勘，投标人如需工程现场踏勘可自行踏勘，招标人将给予必要的协助。本项目不召开投标预备会，对招标文件有疑问可通过“南京市招标投标电子交易系统”及时与招标代理进行电话沟通，如有质疑宜在投标文件上传截止之日15天前提出，招标代理将在投标文件上传截止之日15天前统一通过“南京市招标投标电子交易系统”发出招标文件澄清。(6)招标代理机构：南京城市建设管理集团有

限公司，地址：南京市秦淮区磨盘街53号，联系电话：13913027328。(7)行政监督部门:南京市交通运输局，地址:南京市珠江路63-1号南京交通大厦10楼，联系电话:025-83194554。

10. 联系方式

招标人：	南京淳铁建设有限公司	招标代理机构：	南京城市建设管理集团有限公司
地址：	南京市高淳区淳溪镇镇兴路156号	地址：	南京市秦淮区磨盘街53号
联系人：	雷宏军	联系人：	李文欣
电话：	68687501	电话：	13913027328

招投标监督管理部门及电话： 南京市交通运输局（电话:025-83194554）

第二章　投标人须知

投标人须知前附表

投标人须知前附表与正文内容相抵触的，以正文为准。

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称：南京淳铁建设有限公司 地址：南京市高淳区淳溪镇镇兴路156号 联系人：雷宏军 电话：68687501
1.1.3	招标代理机构	名称：南京城市建设管理集团有限公司 地址：南京市秦淮区磨盘街53号 联系人：李文欣 电话：13913027328
1.1.4	项目名称	南京内河港高淳港区小花作业区码头工程项目
1.1.5	建设地点	南京市高淳区小花作业码头
1.2.1	资金来源	国有（非政府投资）
1.2.2	出资比例	国有（非政府投资）:100.00%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	6台带式输送机及配套设备的设计、制作、运输、安装、调试、验收、技术服务和质量保证期服务等交钥匙工作。
1.3.2	供货期	90

1.3.3	质量标准（技术性能指标）	详见招标文件
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	3.1.1资质要求：投标人应为中华人民共和国境内合法注册的独立法人或其他组织。 3.1.2业绩要求：投标人自2021年8月1日（含）以来承担过单项合同至少1台具有带宽1000mm及以上带式输送机的供货及安装业绩。 3.1.3信誉要求：（1）投标文件递交截止日当天，投标人在最近一次江苏省公路水路建设市场从业单位信用评定结果中的信用等级被评为C级或以上级别（信用类别：服务类）；（2）投标截止当天，在“信用中国”网站中被列入失信被执行人名单的投标人，不得参与本项目投标；（3）投标截止当天，在国家企业信用信息公示系统中被列入严重违法失信企业名单，不得参与本项目投标。 3.1.4其他要求：与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的单位，不得参加投标。单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标，否则，相关投标无效。
1.4.2	是否接受联合体投标	否
1.9.1	踏勘现场	不组织
1.10.1	投标预备会	不召开
1.10.2	投标人提出问题的截止时间	2026-10-29 12:00:00
1.10.3	招标人书面澄清的时间	2026-10-29 12:00:00
1.11	分包	不允许
1.12	偏离	不允许

2.1	构成招标文件的其他材料	图纸，详见第六章的网盘链接
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	2026-10-29 12:00:00
2.2.2	投标截止时间	2026-11-10 09:30:00
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	2026-10-29 12:00:00
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改的时间	2026-10-29 12:00:00
3.1.1	构成投标文件的其他材料	/
3.3.1	投标有效期	90天
3.2.3	最高投标限价或其计算方法	最高投标限价：13,668,900元 最高投标限价计算方法：/
3.2.4	投标报价的其他要求	总价 报价应包含税金以及投标人为完成本项目可能发生的一切费用
3.4.1	投标保证金	投标保证金的金额：人民币100,000元 投标保证金形式：现金 支票 银行保函 保险保单 担保保函 信用承诺 是否委托南京市公共资源交易中心代收代退： 是 投标保证金提交账号 户名名称：南京市公共资源交易中心 开户银行：交通银行江东中路支行 银行账号：320006613018010009990 银行地址：南京市江东中

		路265号一楼大厅交通银行江东中路支行 办理流程： （1）以现金或者支票形式提交投标保证金的，应当从本单位基本账户转出。投标人需登录江苏省公共资源服务平台（南京市），凭缴纳码关联到账信息与投标项目信息，无须随投标文件上传缴款凭证。 （2）以纸质保函（保险）形式提交投标保证金的，投标人须将纸质保函（保险）扫描件编入投标文件对应位置，并将纸质保函（保险）原件提交至上述银行办理收讫手续。 （3）以电子保函（保险）形式提交投标保证金的，通过出函机构自行办理的，投标人须将电子保函（保险）数据文件上传至投标文件对应位置，无须在江苏省公共资源服务平台（南京市）提交；通过江苏省公共资源服务平台（南京市）/宁企通惠企综合服务平台/南京市融资信用服务平台“投标电子保函服务专区”在线办理的，开标前须在江苏省公共资源服务平台（南京市）进行提交。 （4）以信用承诺方式替代投标保证金的，投标人应签署信用承诺书，随投标文件一同提交。 （5）投标保证金退还节点如下：非中标候选人在中标候选人公示结束起5日内退还；第二、三名中标候选人在中标结果公告发出起5日内退还；中标人在合同签订之日起5日内退还，招标人未书面通知交易中心合同签订时间的，中标人在中标通知书签发之日起35日内退还。在以上退还节点前，招标人可书面通知交易中心提前退还或延迟退还。 注：实行减、免投标保证金的项目，按《关于实行差异化缴纳投标保证金降低招标投标交易成本的通知》执行。
3.5.2	近年财务状况的年份要求	/年
3.5.3	近年完成的类似项目的年度要求	2021年
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的年份要求	/年

3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
4.2.2	递交投标文件地点	投标文件应递交至南京市招标投标交易系统
4.2.3	是否退还投标文件	否
5.1.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点： 南京智能开标大厅 （网址：https://njggzy.nanjing.gov.cn/BidOpening/online_bidding_platform/login）。
5.2	开标程序	开标程序为： （1）公布投标人名单； （2）投标人在规定的时间内解密其投标文件； （3） 招标人对未成功解密的投标文件进行退回； （4）由招标人（招标代理）随机抽取评标相关参数（如有）； （5）公布开标结果； （6）投标人提出异议或咨询（如有）； （7）招标人在线答复投标人提出的异议或咨询（如有）； （8）开标结束。 投标人解密时间： 公布投标人名称后 60 分钟以内
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成7人，其中招标人代表2人，专家5人； 评标专家确定方式： 从 江苏省综合 评标专家库中随机抽取
7.1.1	是否授权评标委员会确定中标人	否 推荐的中标候选人数：3
7.3.1	履约担保	履约担保的形式：形式不限，如现金、支票、保函等等 履约担保的金额：10%签约合同价，中标人应在合同签订生效之日起10个工作日内向招标人递交履约保证金。被省交通运输主管部门列入“江苏省交通运输守信激励对象名单”或被招标项目所在地省级

		交通运输主管部门评为信用等级AA（服务类）的中标人减免50%的履约保证金；采用银行保函时，出具保函的银行级别:支行及以上级别的国有或股份制商业银行。
10	**需要补充的其他内容**	
10.3	技术标要求	暗标： 采用 横向暗标： 采用 具体要求：（1）采用A4纸张、纸张方向为纵向；（2）技术标文件、内容、文字均不得出现彩色文字与彩色图形，不得出现可识别投标人身份的任何字符和徽标（包括文字、符号、图案、标识、标志、人员姓名、企业名称、投标人独享的企业标准或编号等），相关人员姓名应以职务或职称代替；（3）不得出现其他不符合暗标要求的内容。
其他	一、第1.9.1条增补：（1）不论招标人是否统一组织现场踏勘，投标人均应充分了解现场工程场地和相关的周边环境情况；（2）不论投标人是否进行过现场踏勘，招标人始终认为投标人的投标是对现场情况充分了解和熟悉的基础上进行的；（3）中标后，凡是以未充分现场踏勘或类似理由，要求顺延服务期（交货期）或增加工程价款的，招标人一律不予认可。二、第1.12款调整为：“不允许重大偏差。1.12.1投标文件偏离招标文件某些要求，视为投标文件存在偏差。偏差包括重大偏差和细微偏差。1.12.2投标文件应对招标文件的实质性要求和条件作出满足或更有利于招标人的响应，否则，视为投标文件存在重大偏差，投标人的投标将被否决。投标文件存在第三章“评标办法”中所列任一否决投标情形的，均属于存在重大偏差。1.12.3投标文件中的下列偏差为细微偏差：（1）技术文件内容不够完善；（2）投标文件页码不连续、个别文字有遗漏错误等不影响投标文件实质性内容的偏差。1.12.4评标委员会对投标文件中的细微偏差按如下规定处理：（1）对于本章第1.12.3项（1）目所述的细微偏差，如果采用合理低价法或经评审的最低投标价法评标，应要求投标人对细微偏差进行澄清，只有投标人的澄清文件被评标委员会接受，投标人才能参加评标价的最终评比。如果采用技术评分最低标价法或综合评估法评标，可在相关评分因素的评分中酌情扣分；（2）对于本章第1.12.3项（2）目所述的细微偏差，可要求投标人对细微偏差进行澄清。”三、投标保证金的补充说明：投标人列入“江苏省公路水运建设市场守信激励主体对象名单”(红名单)的，免缴投标保证金，可以信用承诺方式替代投标保证金，投标人需签署“投标人减免缴纳投标保证金信用承诺随投标文件一同提交。投标人信用等级为AA级的，投标保证金减少50%，投标人应按招标文件规定缴纳50%的投标保证金，同时还须签署“投标人减免缴纳投标保证金信用承诺书”，随投标文件一同提交。非上述两种情况的投标人必须按招标文件规定缴纳足额的投标保证金，不可以以信用承诺方式替代投标保证金。四、第3.4.1款增补:减免措施如下:(1)投标人列入守信激励主体对象名单(红名单)的，免缴投标保证金。(2)投标人信用等级为AA级的，投标保证金减少50%。(3)守信激励主体对象名单(红名单)和信用等级(包括	

	联合体信用等级)认定标准按照行业相关规定执行。(4)实行减免投标保证金的项目，其他要求按《关于实行差异化缴纳投标保证金降低招标投标交易成本的通知》执行。五、增补第4.2.6款:在特殊情况下，招标人如果决定延后投标文件截止期，至少应在原定的投标文件截止期3天前将此决定通知所有的投标人。在此情况下，招标人和投标人的权利和义务相应延长。六、第8.1款“有下列情形之一的，招标人将重新招标”增补：（3）若通过初步审查的投标人少于三家时，经评标委员会认定不具有竞争性，则招标人将再次发布招标公告。七、增补第10.2款。“投标人有下列行为之一造成招标人重新招标的，招标人重新招标时可以拒绝其参加投标：（一）在投标截止时间后撤销投标文件；（二）放弃中标。”八、增补第10.4款：“招标代理服务费：(1)本项目招标代理服务费用由招标人承担，招标代理服务收费以本项目中标金额为基数，按照原国家计委计价格〔2002〕1980号文件规定的收费标准的70%执行。在招标工作完成后，由招标人进行支付。九、增补第10.5款：“公证费：按照南京市公证处通知金额及缴费方式执行。支付后可开具电子发票。”十、因交易中心范本的投标人须知正文部分不可修改，投标人须知正文3.5资格审查资料相关要求删除，以招标公告中要求为准。投标人须知正文部分与招标公告、投标人须知前附表、评标办法前附表相矛盾的均以后者为准。十一、因交易中心范本的评标办法须知正文部分不可修改，评标办法正文部分与招标公告、投标人须知前附表、评标办法前附表相矛盾的均以后者为准。十二、因系统原因，第二章投标人须知内容作如下修改:“投标人须知前附表与正文内容相抵触的，以正文为准。”修改为“投标人须知前附表与正文内容相抵触的，以投标人须知前附表为准。十三、投标人应负责施工安装现场自身产生的建筑垃圾和生活垃圾外弃工作。投标人应及时清理建筑垃圾，做到即出即清。

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本标段进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本标段建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、工期（服务期、交货期）和质量标准（技术性能指标）

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

（1）资质条件：见投标人须知前附表；

（2）财务要求：见投标人须知前附表；

（3）业绩要求：见投标人须知前附表；

（4）信誉要求：见投标人须知前附表；

（5）项目负责人资格： 见投标人须知前附表；

（6）其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第1.4.1项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应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权利义务；

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

（1）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（2）与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；

（3）与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；

（4）与本招标项目其他投标人代理同一个制造商同一品牌同一型号的设备投标；

（5）为本招标项目的代建人；

（6）为本招标项目的招标代理机构；

（7）与本招标项目的代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；

（8）与本招标项目的代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；

（9）被依法暂停或者取消投标资格；

（10）被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

（11）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

（12）法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

/

1.4.4 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本招标项目投标。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，以书面方式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和接受分包的第三人资质要求等限制性条件。

1.12 偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

（1）招标公告（或投标邀请书）

（2）投标人须知；

（3）评标办法；

（4）合同条款及格式；

（5）报价清单或发包人（委托人）要求；（如有）

（6）图纸或发包人提供的资料；（如有）

（7）技术标准和要求；（如有）

（8）投标文件格式；

（9）投标人须知前附表规定的其他材料。（如有）

根据本章第1.10款、2.2款和2.3对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现内容不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前以书面形式（本招标文件中书面形式指通过电子招标投标交易平台发送和接受的且可被该系统识别的数据文件，下同），要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间15天前，由招标人通过电子招标投标交易平台发给所有购买招标文件的投标人，但不指明疑问的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足15天，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人应及时登陆电子招标投标交易平台获取澄清后的招标文件，未按澄清后的招标文件编制的投标文件有可能被评标委员会否决。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间15天前，招标人可以书面形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足15天，并且修改内容可能影响投标文件编制的，相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人应及时登陆电子招标投标交易平台获取修改后的招标文件，未按澄清和修改后的招标文件编制的投标文件有可能被评标委员会否决。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

（1）投标函及投标函附录；

（2）法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；

（3）联合体协议书（如有）；

（4）投标保证金（如有）；

（5）报价清单；（如有）

（6）商务标文件；

（7）技术标文件；（如有）

（8）资格审查资料；

（9）定标资料；（如有）

（10）其他资料。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第3.1.1（3）目所指的联合体协议书。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“报价清单”的要求填写相应表格。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改第五章“报价清单”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.3 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价或其计算方法在投标人须知前附表中载明。

3.2.4 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标

人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和第八章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第3.4.1项要求提交投标保证金的，其投标文件作废标处理。

3.4.3 招标人与中标人签订合同后5个工作日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金及银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；

（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保；

3.5 资格审查资料

3.5.1 “投标人基本情况表”应按投标人须知要求附投标人营业执照、资质证书等材料，具体要求见投标人须知前附表。

3.5.2 “近年财务状况表”应按投标人须知要求附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表”应按投标人须知要求附中标通知书和（或）合同协议书、工程接收证书（工程竣工验收证书），具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.4 “近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书，具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.5 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第3.5.1项至第3.5.4项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

上述资料投标人应从江苏省公共资源交易经营主体信息库系统从中选择相应扫描件编入投标文件相应位置，投标人有义务核查投标资料的有效性和真实性，如存在扫描件无效、不清晰、不完整等情形的，投标人应及时更新相关资料，并重新制作并上传投标文件。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招

标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关工期（服务期、交货期）、投标有效期、质量标准（技术性能指标）、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件应在投标函、授权委托书、承诺书加盖使用电子招标投标交易平台可以接受的数字证书加盖的电子签名。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 潜在投标人应当使用投标文件制作软件按照招标文件规定的内容和格式编制、签名、加密、递交投标文件。签名和加密必须使用电子招标投标交易平台可接受的数字证书。“投标文件格式 ”中要求盖单位章和（或） 签字的地方，申请人均应使用电子招标投标交易平台可识别的数字证书加盖申请人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章。联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和（或） 法定代表人的个人电子印章或电子签名章。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，向电子招标投标交易平台传输递交加密后的电子投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 逾期上传投标文件的，招标人不予受理。

4.2.4 通过电子招标投标交易平台中上传的电子投标文件应使用数字证书认证并加密，未按要求加密和数字证书认证的投标文件，招标人不予受理。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第2.2.2项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，投标文件以投标截止时间前完成递交至电子招标投标交易平台最后一份投标文件为准。

4.3.2 修改的投标文件应按照本章第3条、第4条规定进行编制和递交。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

5.1.1 招标人在本章第2.2.2项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标。

5.1.2 投标人参加开标会要求：见前附表须知。

5.2 开标程序

按照投标人须知前附表规定的开标程序进行开标。

5.3 开标时出现下列情况的，招标人将拒绝其投标。

5.3.1 未按投标人须知前附表5.1.2“投标人参加开标会要求”参加开标的；

5.3.2 未能在投标人须知前附表规定的时间内成功解密的。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）招标人或投标人的主要负责人的近亲属；

（2）项目主管部门或者行政监督部门的人员；

（3）与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；

（4）曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式（适用于非评定分离项目）

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.1 定标方式（适用于评定分离项目）

7.1.1 采用评定分离项目，投标人应按投标人须知前附表要求准备定标材料。

7.1.2 定标委员会按照招标文件规定的定标方案，在评标委员会推荐的中标候选人中择优确定中标人，并向招标人提交定标报告。中标候选人数量见投标人须知前附表。

7.2 中标通知

在本章第3.3款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.3 履约担保

7.3.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

7.3.2 中标人不能按本章第7.3.1项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起30天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

（1）投标截止时间止，投标人少于3个的；

（2）经评标委员会评审后否决所有投标的。

（3）评标委员会否决不合格投标后因有效投标不足3个使得投标明显缺乏竞争，评标委员会决定否决全部投标的；

（4）同意延长投标有效期的投标人少于3个的；

（5）中标候选人均未与招标人签订合同的。

（6）法律、法规规定的其他重新招标的情形。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于3个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的工程建设项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

开标一览表

南京内河港高淳港区小花作业区码头工程项目开标记录表

项目名称：南京内河港高淳港区小花作业区码头工程项目

标段名称：皮带机采购　　标段编码：NJQT2501051-02HW-GHa01

评标相关参数：

序号	投标人名称	投标报价(元)	投标保证金账户	投标保证金应缴金额(元)	投标保证金实缴金额(元)	投标保证金缴纳方式	投标保证金信用承诺	投标保证金到账情况	解密情况	项目负责人	供货期限(日历天)
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											

最高投标限价：

招标人：　　行政监督：

开标地点：　　见证人：　　公证机构：

第三章 评标办法

初步评审			
条款号		评审因素	评审标准
2.2.1	形式评审标准	投标人名称	投标人名称与营业执照、资质证书一致。
		签名和盖章	a.投标人法定代表人授权代理人签署投标文件的，需提交授权委托书，且授权人和被授权人均在授权委托书上签名。签名和签章应符合招标文件规定。 b.投标人法定代表人亲自签署投标文件的，提供了法定代表人身份证明，且法定代表人在法定代表人身份证明上签名。签名盖章均应符合招标文件规定。
		投标文件格式、内容	投标文件按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨。 a.投标函按招标文件规定填报了项目名称、标段号、补遗书编号（如有）、供货期、设备质量要求及安全目标； b.投标函附录的所有数据均符合招标文件规定； c.投标文件组成齐全完整，且按照招标文件要求编制《投标报表》（证明材料（如需要）齐全完整），内容均按规定填写； d.投标函上填写的标段号与投标信息上标记的标段号一致。 e.符合投标人须知前附表技术标暗标要求。
		报价唯一	同一投标人未提交两个以上不同的投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外。投标人未提交调价函
		MAC地址和IP地址	根据江苏省交通招标投标交易平台“围（串）标辅助查询”功能，不同投标人在同一标段的电子投标文件MAC地址一致的，视为投标人相互串通投标；不同投标人之间若存在IP地址一致的情形，招标人(招标代理)应向相关投标人发出澄清通知，相关投标人应在1个工作日内，提交充分证据证明其未串通投标(投标人自身出具的情况说明类材料不属于证据范畴)供评标委员会评审和认定，评标开始后招标人将不再接受其它相关证据。若未按要求提供或提供的证据不能充分证明其未参与串通投标，则否决其投标。
		形式评审其他要求	不存在招标文件其他有关作否决投标处理的条款规定的情况。
2.2.2	资格评审标准	营业执照	标人具有有效的营业执照
		类似项目业绩	投标人的类似项目业绩符合招标文件规定。
		信誉	投标人的信誉符合招标文件规定。
		资格评审其他要求	a.投标人的其他要求符合招标文件规定。 b.投标人不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项

			规定的任何一种情形。 c.不存在招标文件其他有关作否决投标处理的条款规定的情况。 d.①本项目投标文件中资格审查和评标资料优先采用“江苏省公路水路建设市场信用信息服务系统”备案、“江苏交通招标投标交易平台（江苏省公共资源交易中心）”生成的《投标报表》（以下简称“《投标报表》”，并确保与“江苏省公路水路建设市场信用信息服务系统”发布的内容一致。除本项目招标文件“投标人须知前附表”“3.5资格审查资料的特殊要求”及“投标文件格式”中要求投标人提供的扫描件外，投标人无需提供其他扫描件。 ②若《投标报表》无法完整体现相关信息数据，投标人须按照《江苏省公路水运建设市场信用信息管理办法》（苏交规〔2024〕6号）第三十三条规定提供相关网页截图作为补充证明材料，并须保证所提供的网页截图与相关系统查询内容保持一致且能够清晰完整显示网址名称、查询网址与关键业务信息，否则补充证明材料无效，相关信息在评审时不予认可。 ③“江苏省公共资源交易经营主体信息库”的投标报表非第①款要求的《投标报表》。因“江苏省公共资源交易经营主体信息库”的投标报表信息暂未对外进行公示，若投标人只提供“江苏省公共资源交易经营主体信息库”的投标报表，须按本条第②款要求提供相关网页截图作为补充证明材料，否则“江苏省公共资源交易经营主体信息库”投标报表中的内容不能作为评审的依据
2.2.3	响应性评审标准	工期	投标文件载明的招标项目完成期限未超过招标文件规定的时限。
		工程质量	承诺的质量检验标准符合招标文件规定的标准或国家强制性标准。
		技术标准和要求	技术标准和要求符合招标文件规定
		权利义务	a.投标人应接受招标文件规定的风险划分原则，不得提出新的风险划分办法； b.投标人没有增加招标人的责任范围，或减少投标人义务； c.投标人没有提出不同的工程验收、计量、支付办法； d.投标人对合同纠纷、事故处理办法不得提出异议； e.投标人在投标活动中不得含有欺诈行为； f.投标人不得对合同条款有重要保留。
		投标报价	a.投标报价未超过招标文件设定的最高投标限价。 b.投标报价的大写金额能够确定具体数值。 c.投标人填写完毕的已标价工程量清单未对工程量固化清单电子文件中的数据、格式和运算定义进行修改。工程量固化清单中的投标报价和投标函大写金额报价一致。 d.评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，且投标人无法按评标委员会要求提供合理的书面说明

			和相关证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本价竞标。
		响应性评审其他要求	不存在招标文件其他有关作否决投标处理的条款规定的情况。

详细评审		
条款号	**量化因素**	**量化标准**
2.3.1	分值构成（总分100分）	（1）投标报价：60.00 分 （2）技术标：20.00 分 （3）商务标：15.00 分 （4）其他：5.00 分
2.3.2	评标基准价计算方法	**一、评标基准值计算方法的确定** 方法三 方法三：评标基准价=A×K。 以有效投标文件的评标价算术平均值为A（若有效投标文件小于7家时，取有效投标文件的评标价算术平均值为A；若有效投标文件大于等于7家小于10家时，去掉其中的一个最高价和一个最低价后取算术平均值为A；若有效投标文件大于等于10家时，去掉其中的二个最高价和二个最低价后取算术平均值为A）。 **K取值为 95 %（取值范围为：95%~100%，在招标文件中明确或开标前随机抽取）** 说明一：评标价是指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价。 说明二：评标委员会在评标报告上签字后，评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其它任何情形而改变。 说明三：上文“有效投标文件”是指经初步评审合格的投标文件。
2.3.3（1）	投标报价得分计算	1.等于评标基准价得满分。 2.每高于评标基准价1%扣 0.4 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。 3.每低于评标基准价1%扣 0.2 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。 以有效投标文件的最低评标价或次低评标价为评标基准价时，低于或等于评标基准价得满分。
2.3.3（2）	技术标评分标准	评审因素 | 评分标准 | 分值 供货能力(0~3.00)(0~3.00) | 从生产商拟投入本项目的主要生产加工设备、现有生产线、生产设施的规模、组合程度、配置情况的可靠性、有效配套性、最大生产能力等进行打分。 | 3.00 产品质量(0~3.00)(0~3.00) | 主要根据投标产品的技术性能、品牌、用户评价等情况以及主要材料的质量、来源等选用情况进行评价。 | 3.00 设计能力(0~3.00)(0~3.00) | 设计方案描述的完整性、可行性、先进性，对本项目关键工序的分析是否正确，对本项目技术 | 3.00

<table>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>重点、难点所采取的工艺的措施是否得当。</td><td></td></tr>
<tr><td>货物的装配水平及制造工艺(0~3.00)
(0~3.00)</td><td>根据投标人所投货物的装配水平及制造工艺方面进行打分。</td><td>3.00</td></tr>
<tr><td>安装能力(0~3.00)
(0~3.00)</td><td>根据投标人设备运输方案的可行性、可靠性等，设备安装调试方案（需包含大件运输与周边施工产生交叉影响时考虑的安装组织措施）的可行性、可靠性等进行评价。</td><td>3.00</td></tr>
<tr><td>售后服务(0~5.00)
(0~5.00)</td><td>1、根据投标人售后服务计划是否完善、是否为原厂售后服务、售后服务保证措施是否合理可行、设备出现故障时的响应时间及是否有人驻场指导等情况进行评定；
2、根据投标人的培训方案，授课人员数量，培训课程的全面性、合理性，培训组织的资质、实力，培训教员的素质，培训计划安排的合理性等进行比较综合分。</td><td>5.00</td></tr>
</table>
汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均
</td></tr>
<tr><td>2.3.3（3）</td><td>商务标评分标准</td><td>
<table>
<tr><td>评审因素</td><td>评分标准</td><td>分值</td></tr>
<tr><td>交货期(0~2.00)
(0~2.00)</td><td>投标人承诺的6台带式输送机及配套设备交货期均满足招标文件要求（90个日历天内）得1分，每提前15个日历天加0.5分（不足15个日历天不计），最多加1分。注：以投标人承诺的最迟交货期计分。</td><td>2.00</td></tr>
<tr><td>现场人员(0~2.00)
(0~2.00)</td><td>现场安装安全负责人具有注册安全工程师证书得2分，具有安全员C证得1分，没有不得分，本项最多得2分。</td><td>2.00</td></tr>
<tr><td>质保期(0~3.00)
(0~3.00)</td><td>投标人承诺的皮带机质保期均满足招标文件要求（不低于24个月）得1.8分，每延长6个月加0.6分（不足6个月不计），最多加1.2分。注：以投标人承诺的最短质保期计分。</td><td>3.00</td></tr>
<tr><td>企业业绩(0~8.00)
(0~8.00)</td><td>投标人提供的业绩满足业绩资格审查要求得基础分5分，在此基础上：投标人自2021年8月1日（含）以来承担过单项合同至少1台具有带宽1000mm及以上带式输送机的供货及安装业绩，有一个得1分，最多得3分，满分8分。</td><td>8.00</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>汇总规则：分项汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均</td></tr>
<tr><td>2.3.3（4）</td><td>其他评分标准</td><td>
<table>
<tr><td>评审因素</td><td>评分标准</td><td>分值</td></tr>
<tr><td>履约信誉(0~5.00)
(0~5.00)</td><td>根据《江苏省公路水运建设市场信用信息管理办法》评定的单位信用等级（服务类）进行评分（投标人信用等级及评定分值以江苏省交通运输厅门户网站公布的，以递交投标文件截止当日为准），在江苏省无信用评价记录且上年
度无失信行为记录的，其信用等级按照暂定A级确定）。
（1）最新一期（以递交投标文件截止当日为准）信用等级评为AA或最新一期（以递交投标文件截止当日为准）红名单的投标人，评标委员会应给予其信誉分评满分；
（2）信用等级为A级（含暂定A级）的企业，信用分为0.8X～0.95X分，具体按下列公式进行计算：Y=0.15X*(Z-85)/10+0.8X
（3）信用等级为B级（含暂定）的企业，信用分为0.65X～0.8X分，具体按下列公式进行计算：Y=0.15X*(Z-75)/10+0.65X
（4）信用等级为C级（含暂定）的企业，信用分为0.45X～0.6X分，具体按下列公式进行计算：Y=0.15X*(Z-60)/15+0.45X
注：X为信用分满分值（5分），Y为企业在本次投标活动中的信用分值，Z为企业最近一次信用等级评定分值。Y得分按照四舍五入原则小数点后保留两位。</td><td>5.00</td></tr>
</table>
汇总规则：分项汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均
</td></tr>
<tr><td>2.5.2</td><td>竞争性判断</td><td>有效投标少于3名时，评标委员会作出是否具备竞争性判断，如具备竞争性，可继续推荐中标候选人。</td></tr>
<tr><td>4.3.2</td><td>定标方法</td><td>根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第五十五条规定：国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。</td></tr>
<tr><td colspan="3">综合评估法综合评分相同且报价相同时中标候选人或中标人确定方法：投标人综合得分相等时，评标委员会依次按照以下优先顺序推荐中标候选人：（1）评标价低的投标人优先；（2）投标文件上传截止之日，被列入“江苏省公路水运建设市场守信激励主体名单”的投标人优先（联合体投标时，以联合体单位中信用等级低的）；（3）投标文件上传截止之日，在江苏省公路水运建设市场信用等级评定分值较高的投标</td></tr>
</table>

人优先（服务类），信用等级相同时以服务类评定分值高的优先（联合体投标时，以联合体单位中信用等级低的）；（4）商务和技术得分较高的投标人优先；（5）由评标委员会集体决定。评标委员会推荐得分排序第一名为第一中标候选人，第二、第三名依次为第二中标候选人、第三中标候选人。
需要补充的其他内容：1、各投标人的综合得分等于技术评分、商务评分和报价评分之和。评分计算结果均保留2位小数；2、有效投标少于3名时，评标委员会针对是否具有竞争性进行评审并留存完整论证记录。并作出是否具备竞争性判断，如具备竞争性，可继续推荐中标候选人。3、a．评标委员会各成员应以投标人的投标文件及根据要求所提交的澄清文件为依据，在讨论的基础上独立评分，各评分均保留至小数点后两位；b．各评分因素（若有细分项目，则为各评分因素细分项，评标价和履约信誉评分项除外）的得分以评标委员会各成员的评分平均值确定，若评标委员会成员数量为7个或7个以上的，该平均值以去掉一个最高和一个最低分后计算；评标委员会成员对某一项评分因素的评分低于权重分值60%的，应在评标报告中作出说明。

1. 评标方法

综合评估法：

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第2.3款规定的评分标准进行评审，并按投标人须知前附表7.1款规定的数量推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人按照评标办法前附表规定的方法排序推荐。

2. 评审标准

2.1 评标入围（如采用）

2.1.1 投标文件存在评标入围及评标办法前附表所列情况之一的，不再进行后续评标。

2.2 初步评审标准

2.2.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.2.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.2.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.3 分值构成与评分标准

2.3.1 分值构成：见评标办法前附表。

2.3.2 评标基准价计算

评标基准价的计算公式：见评标办法前附表。

2.3.3 评标标准：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 评标准备

3.1.1 评标委员会由招标人依法组建。评标委员会负责人由评标委员会成员推举产生。评标委员会成员应签署《评标声明书》，遵守有关法律、法规、规章，遵守评标纪律和其他评标有关规定。

3.1.2 招标人应向评标委员会提供与评标有关的工程项目信息和资料，所提供的资料和信息不得带有不公正、影响或排斥某些投标人的情况。

3.1.3 评标委员会成员应独立研读招标文件。对招标文件中存在的问题的处理应由评标委员会讨论决定。评标委员会可要求招标人对招标文件的内容作必要的澄清、说明，但澄清、说明不得改变招标文件的实质内容。

3.2 初步评审

3.2.1 评标委员会依据本章第2.2.1项、2.2.2项、第2.2.3项规定的标准对投标文件进行初步评审，有一项不符合评审标准的且符合下列条款的予以否决：

（一）投标文件中的投标函未加盖合法有效电子签名；

（二）企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书的；

（三）投标人资格条件不符合国家有关规定或招标文件要求的；

（四）投标人名称或组织结构与资格预审时不一致的；

（五）除在投标截止时间前经招标人书面同意外，项目负责人与资格预审时不一致的；

（六）组成联合体投标未提供联合体各方共同投标协议的；

（七）在同一招标项目中，联合体成员以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的；

（八）联合体成员与资格预审确定的结果不一致的；

（九）投标报价低于工程成本或者高于招标文件设定的招标控制价或者招标人设置的投标限价的；

（十）同一投标人提交两个及以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；

（十一）未按招标文件要求提供投标保证金的；

（十二）投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限的；

（十三）明显不符合技术规范、技术标准的要求的；

（十四）投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求的；

（十五）投标文件提出了不能满足招标文件要求或招标人不能接受的工程验收、计量、价款结算和支付办法的；

（十六）不同投标人的投标文件以及投标文件制作过程出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的；

（十七）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；

（十八）技术标文件存在明显技术方案错误、或者不符合招标文件有关暗标要求的；

（十九）投标文件关键内容模糊、无法辨认的。

（二十）经批准的其他要求（详见前附表）。

补充的否决条款：

1.投标文件中已标价工程量清单与招标文件规定的暂估价、暂列金额及甲供材料价格不一致的；

2.投标文件中已标价工程量清单与招标文件明确列出的不可竞争费用项目或费率或计算基础不一致的；

3.投标文件中已标价工程量清单与招标文件提供的工程量清单中的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量不一致的（措施项目增项除外）。

投标文件中的材料不符合第一章投标人须知 3.5条款要求的，评委会应按上述第三款予以否决。

3.3 详细评审

3.3.1 评标委员会按本章第2.3款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分，各项分值计算均保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

（1）按本章第2.3.3（1）目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分A

（2）按本章第2.3.3（2）目规定的评审因素和分值对技术标计算出得分B

（3）按本章第2.3.3（3）目规定的评审因素和分值对商务标评分计算出得分C

（4）按本章第2.3.3（4）目规定的评审因素和分值对其他评价评分计算出得分D

3.3.2 评分分值B的计算应按评标办法前附表要求汇总并计算得分；

3.3.3 投标人得分=A+B+C+D。

3.3.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者在设有最高投标限价（招标控制价）时明显低于最高投标限价（招标控制价），使得其投标报价可能低于其成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。

3.4 投标文件的澄清和补正

3.4.1 在评标过程中，评标委员会可以通过电子招标投标交易平台要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.4.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.4.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.5 评标结果

3.5.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人（适用于综合评估法）。

3.5.2 评标委员会在推荐中标候选人时，应遵照以下原则：

（1）评标委员会应当按照投标人须知前附表7.1.1款规定，推荐相应的数量的中标候选人。

（2）评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

（3）采用“评定分离”的项目，经评标委员会评审，符合招标文件要求的投标人少于投标人须知前附表7.1.4规定的中标候选人数量，但不少于3人时，全部推荐为中标候选人。当符合招标文件要求的投标人少于3名时，评标委员会作出是否具备竞争性判断，如具备竞争性，可继续推荐中标候选人。

3.5.3 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交评标报告。

3.6 评标争议处理

3.6.1 评标委员会全体成员应独立评审，对所提出的评审意见承担个人责任。

3.6.2 评标委员会对需要全体成员共同确认的重大事项各成员意见不一致的应进行表决。表决事项经评标委员会全体成员超过半数以上同意视为有效，表决不得违背法律、法规和招标文件的规定。表决通过电子招标投标交易平台进行。

3.6.3 本评标办法中需要评标委员会全体成员共同确认的重大事项是指：

（1）按本章3.2条款否决该投标人的投标的；

（2）按本章3.3条款投标做废标处理的或投标人有关资格、业绩等认定的；

（3）按本章3.4条款要求投标人澄清、说明或补正的；

（4）其他有可能影响评标结果、可能对投标人产生不公、或者可能影响招标人利益的。

3.6.4 评标委员会成员对书面决议或评审结论持有异议的，应当书面阐述其不同意见和理由。拒绝在书面决议或评标报告上签名且不陈述其不同意见和理由的，视为同意书面决议或评标结论。评标委员会应当在评标报告中做出说明。

3.6.5 评标委员会形成的最终评审结论，应能体现大多数评委的评审意见，如有超过二分之一的评委提出异议的，应当当场重新评审。

4. 定标方法（适用于评定分离项目）

4.1 中标候选人确定方法

4.1.1 当合格投标文件数大于投标人须知前附表7.1.4款规定的数量时，按投标人的综合评分由高至低，推荐规定数量的中标候选人。

4.1.2 中标候选人公示期间，因异议或投诉，取消相应中标候选人的资格后，招标人根据投标人须知前附表7.1.4规定，采用继续定标，招标人继续定标。采用组织原评标委员会重新评审补充推荐中标候选人，招标人组织原评标委员会重新评审补充推荐中候选人；中标候选人小于三家时，评标委员会做出是否具备竞争性判断，如具备竞争性，可继续推荐中标候选人。

4.2 定标委员会

4.2.1 定标委员会由招标人按相关要求组建，代表招标人对评标委员会推荐的中标候选人投标文件进行评审，人员数量详见投标人须知前附表。

4.2.2 定标委员会组长在定标会上推荐产生。

4.2.3 招标人在定标前可以介绍项目情况、招标情况、清标及对投标人或者项目负责人的考察、质询情况；招标人可以邀请评标专家代表介绍评标情况、专家评审意见及评标结论、提出注意事项。定标委员会委员有疑问的，可以向招标人或者评标专家提问。

4.2.4 与投标人有利害关系的人员不得参与本项目的定标工作。

4.2.5 招标人组建定标监督小组，对定标过程进行见证监督。

4.3 定标方法

4.3.1 定标委员会成员根据招标文件规定的定标方法和定标因素进行定标，具体定标方法详见评标办法前附表。

4.3.2 中标人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而且在规定的期限内未能提交的，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以采用原定标标准和方法，由原定标委员会在中标候选人名单中重新确定中标人并公示。其他中标候选人与招标人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，招标人可以重新招标。

第四章 合同条款及格式

南京内河港高淳港区小花作业区码头工程项目
皮带机采购

合　　同

买方（全称）：_

卖方（全称）：_____

日　期：二〇二六年　月

合同协议书

南京淳铁建设有限公司（买方名称，以下简称“买方 ”）为实施南京内河港高淳港区小花作业区码头工程项目（项目名称）所需皮带机采购（货物名称），已接受_____（卖方名称，以下简称“卖方”）对该项目皮带机采购（货物名称）的投标。买方和卖方共同达成如下协议：

1．本协议书与下列文件一起构成合同文件：

（1）中标通知书；

（2）投标函；

（3）商务和技术偏差表；

（4）专用合同条款；

（5）通用合同条款；

（6）供货要求；

（7）报价表；

（8）中标设备技术性能指标的详细描述；

（9）技术服务和质保期服务计划；

（10）其他合同文件。

2．上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3．签约合同价：人民币（大写）_____ (¥_____)。其中：其中不含税部分：人民币（大写）____ (¥_____),税率为_____%。

4．卖方项目负责人（或项目经理）：_____。

5. 卖方承诺在接到买方开始生产的书面通知后____日历日内，在买方指定地点现场安装、调试结束，经监理、代建单位、建设单位验收取得验收合格报告后交付买方使用。

6．本合同一式捌份，均具有同等法律效力，买方、卖方各执肆份。

7．合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

买方：　　（签章）　　卖方：　　（签章）

法定代表人或其委托代理人：　　法定代表人或其委托代理人：

（签字）　　（签字）

日期：

第一节合同通用条款

内容见《江苏省交通运输行业与产业项目附属工程货物采购标准招标文件》的“合同通用条款”。

第二节专用合同条款

合同专用条款数据表

序号	条款号	信息或数据
1	1.3	本合同买方需采购的货物品种为带式输送机及配套设备，合同范围为： 6台带式输送机及配套设备的设计、制作、运输、安装、调试、验收、技术服务和质量保证期服务等交钥匙工作。 主要合同内容包括： 1、提供货物全套等设备和服务，包含但不限于满足设备正常安装、运行、维护所需的全部零部件、专用工具、消耗品、配套软件及授权许可； 2、负责运输； 3、负责现场设备安装，安装范围包括机械和电气设备的安装； 4、负责现场设备调试，直至通过验收并交付买方使用； 5、负责提供货物中文说明书、设计图、安装图以及预留预埋图等详细资料。如为进口货物，还需要提供原产地证明、报关手续、完税证明、质量合格证书、出厂前检测报告等资料； 6、负责对买方操作、维修人员提供培训，达到能熟练操作并能排除常见故障的标准； 7、提供合同货物安装及日常运行维护所需的全部技术文件（含软件）等； 8、提供优质的“三包”售后服务： a）免费维修或更换有缺陷的货物或部件的响应期限：卖方收到买方通知后12小时内回复，24小时内派人到现场，进行调查、维修或更换。 b）质量保证期内发生的零部件不正常的磨损，或产成品质量不符合生产工艺要求，或非人为原因而损坏、失效的零部件、电子元器件和易损件，卖方须免费提供服务；并更换上述零部件、电子元器件、备品备件和易损件。 c）及时提供合同货物使用和维护方面的最新技术信息和资料。 9、卖方在买方工地服务期间，一切费用由卖方自理。 招标设备主要技术规格及参数详见技术规格书、报价单及图纸等。
2	1.6	买方全称：南京淳铁建设有限公司
3	1.8	监理人：由业主另行确定
4	1.11	项目现场地点：南京内河港高淳港区小花作业区码头工程
5	1.15 1.16	供货期：接到买方开始生产的书面通知后___天内安装调试完毕并经监理、代建单位、建设单位验收后取得验收合格报告。
6	10	履约担保金额：卖方应在签订合同之前向买方提供签约合同价10%的履约保证金。 被江苏省交通运输主管部门列入“公路水运建设市场守信激励主体对象名单（红名单）”或被招标项目所在地省级交通运输主管 部门评为信用等级AA的中标人履约保证金的金额：5%签约合同价。

序号	条款号	信息或数据
		履约保证金的有效期至全部货物安装完毕经监理、代建单位、建设单位验收后取得验收合格报告为止。
7	13.4	交货地点：南京内河港高淳港区小花作业区码头工程指定位置。
8	20.1	预付款：合同总价（不含暂列金额）的20%。
9	20.2	保留金限额：3%*实际合同价格
10	24.2	误期赔偿费支付比例：每延误7天的误期赔偿费为迟交货物金额的0.5%，不满7天按7天计算； 误期赔偿费限额：卖方逾期交付或安装调试逾期超过30 日的，买方有权单方解除合同，并要求卖方返还已支付的全部款项，同时按合同总价的10%向买方支付违约金，违约金不足以弥补买方损失的，卖方还应赔偿差额部分。
11	25.1	争议的最终解决方式：诉讼 诉讼地点：买方所在地人民法院
12	31.1	质量保证期：设备经监理、代建单位、建设单位验收后取得验收合格报告后24个月（以投标人投标期间承诺的延长后的期限为准，如技术规格书中对主要构配件及配套设备有更长要求时，按照技术规格书执行。）。

合同专用条款

说明：本项目合同专用条款是对“合同通用条款”的补充、细化和约定，应对照合同通用条款中同一编号的条款一起阅读和理解。如果本“合同专用条款”与“合同通用条款”不一致时，以本“合同专用条款”的规定为准。

7．监理工程师

本条补充第7.5款

买方代表或买方委派的第三方监理在卖方工厂的监造和检验既不能代表设备到达买方安装现场时的验收，也不能解除卖方对设备质量所应承担的责任。

8．卖方的责任和义务

本条补充第8.11款、第8.12款、第8.13款

8.11 买方在设备的制造、运输直至交货的全过程中，有权指派自己的代表或委派第三方监理到卖方现场进行监造，卖方应按照本合同条款第 7 条的规定予以服从、配合并提供协助。

8.12 设备在检测阶段，根据买方要求，卖方应及时派出现场专业服务人员处理有关货物质量问题，卖方现场服务人员食宿费用自理。

8.13 卖方在施工中必须注意保护已有的成品，未经买方及监理单位同意，禁止随意开洞、开槽。经买方及监理单位同意，卖方施工中对已有的土建和安装成品造成破坏的，应在施工完成后及时做好恢复工作，相关费用含在投标报价中，不单独支付。工程实施中，由于卖方自身施工等原因而对其它合同工程造成污染、损坏、损失等，均应立即免费修复或给予足额赔偿。

9．买方的责任和义务

本条补充为：

除合同中另有明确规定外，买方在合同实施过程中应负下列一般责任和义务：

（1）买方按合同规定提供场地和卸车条件；

（2）按时提供供货计划、应急调峰计划和月调整计划；

（3）货物运抵现场后，应由监理工程师对货物的质量、规格、数量进行重新检验，并出具检验证书。如发现货物的规格或数量与合同不符或有缺陷、损件时， 买方有权根据监理工程师 出具的检验证书不予验收，并要求卖方进行补充、修补、替换或重新更换， 直到监理工程师检 验合格为止；

（4）如果货物的质量和规格在第31条规定的质量保证期内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，买方应报请质量监督主管部门进行检查，并有权凭质检证 书向卖方提出索赔。

（5）负责与卖方办理货物的所有权交接手续；

（6）在明确违约责任后，接到书面通知七天内支付违约金；

（7）负责向项目现场派遣监理工程师或买方代表；

（8）买方通过监理工程师免费向卖方提供一套必要的相关设计图纸；

（9）买方协调与相关合同承包人的衔接与合作；

（10）买方应根据质量验收合格证书中标明的数量和本合同条款第20条向卖方支付货款。

11．技术资料

第11.1款细化为：

11.1 卖方在接到监理工程师批准的施工图纸之后10天内，应将制作加工工艺设计图纸和装配等技术资料(含工艺流程)二套提交买方和监理工程师，并经监理工程师审定批准后方可实施。

本条补充第11.2款、第11.3款、第11.4款

11.2 交货前，卖方应向买方提供五套完整的并经监理工程师和设计单位最终审定的技术资料（如设计图纸、样本、安装工艺图、试验数据、检验标准和出厂前检验记录等）。

11.3 卖方在完成所提供设备的安装、调试、检测后，须向买方免费提供检测报告，验收的技术标准应达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

11.4卖方应根据本工程竣工文件编制相关管理办法和规定的的要求和监理工程师的指示，在交货后的30天内，向买方提交完整的竣工图纸和竣工资料及其软盘或光盘。

12．包装

第12.1款细化为：

12.1 货物应按国家标准或部(专业)标准规定进行包装。由于包装不善引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

本合同项下的货物包装形式另外有规定如下：

（1）除非合同中另有规定，合同货物应由卖方用新的坚固的木箱进行包装并采取防潮、防雨、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保证合同货物能够经受多次搬运、装卸及远洋和内陆的长途运输。

（2）卖方应在每个包装箱的邻接四个侧面标明合同号目的地、收货人、合同货物名称、箱号/件号、毛重/净重、尺寸等规定的内容。

⑶根据合同货物在装卸、运输上的不同要求，应在包装箱上显著地标明“轻放”、“勿倒置”、“保持干燥”等字样以及其它国际运输中通用的标记。对于重量为二公吨或超过二公吨的合同货物，还应在包装箱上标明重量、重心和挂钩位置。

（4）在合同货物的每件包装中都应附有下列单据：

A. 装箱明细单副本一式两份；

B. 质量合格证副本一式两份；

C. 相关合同货物的技术资料一份；

D. 需要组装的部件及机器的系统装配图一式两份。

（5）如果使用集装箱运输，卖方应在装箱以前对集装箱的状况进行检查，以确保用于运输合同货物的集装箱状态良好。集装箱内应备有充足的货物支架和包装垫木，以防止合同货物在集装箱内移动。卖方应对因其疏忽而导致的合同货物的任何损坏负责。

（6）凡由于对货物包装不当或采取防护措施不充分致使货物损坏或丢失时，卖方均应按合同的规定负责修理、更换或赔偿。如果因卖方在包装和唛头标记方面发生的错误或混淆不清事宜造成合同货物的误运，卖方应承担由此发生的额外费用。

13. 装运与交货

本条补充第13.7款、第13.8款

13.7 卖方在装运过程中应采取有效的措施保护货物外表不受损伤并防止变形。若由于卖方措施不力造成货物损伤或变形，则买方不予验收。

13.8 合同的要求将货物运送至项目现场并进行安装、调试，在整个安装施工过程中必须无条件听从买方或监理人的指令，并做好和现场相关施工单位的协调工作。合同交货期应以招标 文件中的交货期为准，实际交货时间，以最后一批货物到达指定到货地点安装、调试并经验收 合格后的日期为准。在货物验收合格之前，由卖方负责对货物的保管，如果货物发生损坏、被 盗等情况，由此产生损失由卖方承担。

15. 现场服务

本条补充第15.3款、第15.4款

15.3 卖方应根据工程进度要求配备稳定的、足够的安装力量，安装队伍应有相应的资质、良好的信誉，确保安装质量与进度。若质量或进度不能满足工程要求，买方将给予书面警告，如仍无明显改观，买方有权无条件收回合同中部分甚至全部安装工作。

15.4 货物在买方现场安装验收，卖方的安装人员必须具备相关质量监督部门发放的上岗证书。货物安装完成后须通过质量监督部门验收合格认可。

16. 质量与责任

第16.3款细化为：

16.3 对设备（材料）质量应按国家和部（专业）颁布的质量标准或验收规范进行验收。验收时，卖方需提供主要设备、材料的出厂合格证书。招标文件中对其有技术要求的，还应按照招标文件中的技术要求进行验收。卖方应参加建设单位组织的最终验收工作。

本条补充第16.6款、第16.7款、第16.8款

16.6 在质量保证期内，如买方发现质量而使工程受到损害，经过检测单位证实后，买方将先从保留金中扣回损失，并保留进一步追究责任的权利。

16.7 在质量保证期内，如货物本身出现质量问题，卖方应负责免费保修，不能通过维修而恢复正常使用的，卖方应负责免费予以更换。

20．货款支付

20.1预付款

在签订了合同协议书及接到买方开始生产的书面通知后14天内，支付金额为合同总价（不含暂列金额）的20%。

（预付款过程中不扣回）

20.2 预付款保函无

20.3合同价款实行分阶段支付方式

（1）第一次付款（预付款）：合同签订及接到买方开始生产的书面通知后14天内买方向卖方支付签约合同价的20%作为预付。

（2）第二次付款：卖方购进主要原材料及配套件且经买方审查确认后14天内支付至签约合同价的60%；

（3）第三次付款：设备运至码头现场后14天内，且按照第 9 条第（3）约定经监理工程师对货物检验合格后买方向卖方支付至签约合同价的80%；

（4）第四次付款：设备经质量技术监督局验收合格且卖方提供相关交机资料（含软件）交机后14天内，买方向卖方支付至合同价款的97%，并退还履约保证金；

（5）剩余价款（合同价的3%），质量保证期满后无质量异议后，买方向卖方付清余款（不计息）。如有质量问题，且卖方不按照约定及时解决，买方有权委托他方解决，所产生的费用从余款中扣除。

20.4 除非双方另有协议，合同支付均按人民币进行支付、结算。

20.5 每次付款前，卖方须提供符合税法规定的等额增值税专用发票，卖方若不及时提供发票，买方有权拒绝付款。

21．变更指令

第21.2款细化为：

若上述变更导致了卖方履行合同项下任何部分义务的费用或所需时间的增减，应对合同价格或交货进度进行合理的调整，同时相应地修改合同。卖方必须在接到买方的变更指示后 7 天内根据本款提出调整的实施意见。

在履行合同过程中，买方对招标文件中规定的货物数量的增加或减少，将不会导致中标单价或其它的合同条款的改变。

买方有权根据项目需要确定本次招标货物分别的具体交货地点，但不调整中标单价。

26．索赔

本条补充第26.3款

26.3 在货物的质量保证期内，如果发现货物的质量规格与合同不符或发现货物的质量、材料缺陷，买方可以直接向卖方提出索赔要求。

29．保险

第29.2款细化为：

29.2 卖方应自行办理为执行本招标文件规定义务而投入的机具设备，运输工具的财产保险和人身保险，货物运输险，包装物的保险及其他相关险种，上述费用由卖方承担并支付，并包含在报价单中的货物综合单价之中，买方将不再单独支付。

30．不可抗力

30.2款文末增加：

如果不可抗力事件造成卖方不能履行合同持续超过六个月，买方有权解除合同。

因政府方行政行为、政策调整、项目审批终止及甲方原因等导致本项目无法开展实施且未开展实质性工作，卖方应无条件配合买方解除合同，双方互不追究相应责任。

35．补充条款

补充第35.1款为：与其他承包人的配合

卖方应妥善处理好与其他承包人的关系，发生工作交叉时，应相互配合，友好协作，无条件地服从买方统一协调。

补充第35.2款为：施工工艺要求

卖方应采取一切必要的措施，在合同执行过程中严格执行买方和监理工程师所发出的有关指令、施工技术指导意见和招标文件技术规范的各项规定，以保证达到合同规定的质量要求。

补充第35.3款为：确保买方不受指控

卖方应采取一切必要措施，在合同执行过程中妥善处理好协作单位、所雇佣的民工所涉及的有关专利权、商标权、工业设计权、工程款、工资等事宜。任何第三方如果提出侵犯指控，卖方须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律和费用责任。

补充第35.4款为：履约考核和信用等级

为进一步维护公路工程建设项目招标活动和合同履行的严肃性，加强中标承建单位的履约意识，使招标工作与履约考核紧密结合，买方将按照本项目的《履约考核管理办法》并结合《江苏省公路水运建设市场信用信息管理办法》（苏交规〔2024〕6号）对卖方进行履约考核。

并将履约考核结果上报上级交通行政主管部门，由上级行政主管部门核实后计入卖方信用档案。

如果发生违反规定拖欠或克扣民工工资行为，造成民工上访，及其它突发事件或公共事件，买方将对卖方执行暂停卖方1年期间参加买方招标项目，同时报交通行政 主管部门。

在工程建设期间买方因工程管理的需要，就安全、质量、进度、文明施工等出台详细的奖惩或管理办法，均视为合同有效补充部分，卖方应遵守相关规定。

补充第35.5款为：标准化施工

本项目实行标准化施工，按省市主管部门和业主的标准化施工的相关要求进行施工管理。

补充第35.6款为：扬尘污染防治

卖方应严格执行《关于进一步明确建设工程扬尘污染防治措施的通知》（宁污防攻坚指办[2023]39号）中扬尘污染防治要求的 相关规定，编制扬尘污染防治实施方案。

补充第35.7款为：安全生产

1、卖方应遵守一切有关安全、健康与环境卫生方面的法规和规范，并应提供一切安全装置、设备与保护器材；而且，当监理人认为是合理的需要时，卖方应采取任何其它措施，保护其雇员的生命、健康及公众的安全。

卖方应在本项目现场周围配备、架立并维护一切必要而合适的标志牌，以为其雇员和公众提供安全和方便。标志牌应包括(但不限于以下几种)：

1）警告与危险标志;

2）安全与控制标志。

所有标志上的文字应为中文以及卖方的雇员通用的任何外文。标志上也应有图示 的警告符号，并应尽可能采用国际通用的符号。所有标志的尺寸、颜色、文字与架设地点，均应使监理人满意。

本项目实施期间，卖方应负责在现场采取一切适当防火与消防措施。卖方应在现场的合适地点、车辆里配备并维护适当数量的手提灭火器。

卖方应保障买方免于承受下列各种损失和索赔，对此，买方不承担任何责任和费用：

1）任何人员的死亡或受伤;

2)因本项目的实施和竣工以及进行修正缺陷可能产生的或引起的对(本项目 以外的)任何财产的损失或损坏，以及与上述方面相关的全部索赔、诉讼、赔偿费、诉讼费的费用和开支等。

第五章 招标采购清单

供货清单

序号	名称	技术参数	单位	数量	单价（万元）	合价（万元）	备注
1	带式输送机 A1	1、带宽(mm)：1000 2、带速(m/s)：1.25 3、额定出力（t/h）：500 4、最大出力（t/h）：600 5、头尾滚筒中心水平距离(m)：86 6、头尾滚筒中心高差(m)：5.3 7、电动机功率(KW)：厂家计算并不低于 45KW 8、电压等级（V）：380 9、倾角（°）：12° 10、张紧方式：重锤张紧 11、一体化皮带机，含皮带机及地面以上所有钢结构，含驱动装置平台、皮带秤、防尘罩及钢廊道等。具体详见技术规格书。 12、含设备采购、运输、安装、调试等一切费用。 13、具体设备和配置详细参数见设计图纸和技术规格书。	套	3			

2	带式输送机 A2	1、带宽(mm)：1200 2、带速(m/s)：1.25 3、额定出力（t/h）：800 4、最大出力（t/h）：960 5、头尾滚筒中心水平距离(m)：96 6、头尾滚筒中心高差(m)：6.5 7、电动机功率(KW)：厂家计算并不低于 75KW 8、电压等级（V）：380 9、倾角（°）：12° 10、张紧方式：重锤张紧 11、一体化皮带机，含皮带机及地面以上所有钢结构，含驱动装置平台、皮带秤、防尘罩及钢廊道等。具体详见技术规格书。 12、含固定卸料车（每套）。 13、含设备采购、运输、安装、调试等一切费用。 14、具体设备和配置详细参数见设计图纸和技术规格书。	套	2			
3	带式输送机 A3	1、带宽(mm)：1000 2、带速(m/s)：1.25 3、额定出力（t/h）：500 4、最大出力（t/h）：600 5、头尾滚筒中心水平距离(m)：96 6、头尾滚筒中心高差(m)：6.5 7、电动机功率(KW)：厂家计算并不低于 45KW 8、电压等级（V）：380 9、倾角（°）：12° 10、张紧方式：重锤张紧 11、一体化皮带机，含皮带机及地面以上所有钢结构，含驱动装置平台、皮带秤、防尘罩及钢廊道等。具体详见技术规格书。 12、含固定卸料车（每套）。 13、含设备采购、运输、安装、调试等一切费用。 14、具体设备和配置详细参数见设计图纸和技术规格书。	套	1			

4	装料漏斗	漏斗上开口：6m×6m；湿式除尘，与皮带机衔接，配备给料机、出口电动插板阀、仓壁复合式振动器等，含设备采购、运输、安装、调试等一切费用。具体设备和配置详细参数见设计图纸和技术规格书。	套	2			
5	装料漏斗	漏斗上开口：4.7m×4.7m；湿式除尘，与皮带机衔接，配备给料机、出口电动插板阀、仓壁复合式振动器等，含设备采购、运输、安装、调试等一切费用。具体设备和配置详细参数见设计图纸和技术规格书。	套	4			
6	装车漏斗	漏斗高度≤11m；湿式除尘，与自卸车衔接，配备给料机、鳄式闸门、双推杆布置、仓壁复合式振动器等，出料口净高≥4.3m。含设备采购、运输、安装、调试等一切费用。具体设备和配置详细参数见设计图纸和技术规格书。	套	3			
7	移动皮带机	B=1200mm;1.25m/s，600t/h(额定)800t/h(峰值)15m 长，含设备采购、运输、安装、调试等一切费用。具体设备和配置详细参数见设计图纸等。	套	4			
		合计					

注：1、以上设备型号和参数仅为简要参数，详细的配置和参数卖方应根据图纸和技术规格书进行校核。如存在问题或有更好建议，请在投标前的澄清中提出。
2、本项目为一体化带式输送机，招标范围包括带式输送机本体、地面以上钢结构立柱、驱动装置平台、皮带秤、防尘罩及钢廊道等附属设备，含设备采购、运输、安装、调试等一切费用。具体设备和配置详细参数见设计图纸和技术规格书。

第六章 图纸

通过网盘分享的文件：工艺图.pdf

链接: https://pan.baidu.com/s/1XSdjbUFqEdZgikzYMhQ2Ug 提取码: 1111

第七章 技术标准和要求

南京淳铁建设有限公司

小花码头装卸工艺设备采购项目

带式输送机

技术规格书

中交武汉港湾工程设计研究院有限公司

二〇二六年八月

目　录

第一章 总的要求 2
第二章 工程概况 4
第三章 标准和规范 5
3.1 概述 5
3.2 强制性标准 5
3.3 可接受的标准和规范表 5
第四章 技术规范 7
4.1 设计运行条件 7
4.2 货种资料 9
4.3 总的技术要求 9
4.4 技术要求 10
4.5 电气及控制 47
4.6 材料及焊接 51
4.7 噪音控制 52
4.8 清洁，油漆，包装，装卸，运输与储存 52
4.9 性能保证 54
第五章 采购设备需求、供货范围和交货期 57
5.1 一般要求 57
5.2 供货范围（不限于以下内容） 57
5.3 交货进度 61

第一章 总的要求

1.1 本招标文件(技术部份)适用于南京内河港高淳港区小花作业区码头工程带式输送机设备的设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。投标人应负责整个带式输送机的完整设计，还应提供和完成所有必须的工艺技术，形成完整的、安全的、经济的和可靠的设计布置。本次招标范围包括带式输送机本体、胶带供货及附属设备的生产制造安装以及设备的安装、调试。

1.2　本招标文件(技术部份)提出招标人的最低限度的技术要求，并未规定所有的技术要求和适用的标准、规范的条文。投标人须实质性地响应本技术规范书的技术规定和要求，提供符合本规范书和相关的国际国内标准要求、功能齐全、成套供货的优质产品及其相应的技术服务。同时必须满足国家关于产品质量、安全、工业卫生、劳动保护、环保、消防等强制性标准的要求。

若投标人提出的技术标准与本招标文件(技术部份)所列标准不一致时，执行较高标准。

投标人须合法拥有或使用标的物的知识产权，所发生费用已计入报价。

投标人对投标过程中技术澄清所作的承诺与本投标文件一样具有同等约束力。

在签订合同之后，招标人保留因规范、标准、规程发生变化而提出一些补充要求的权力，在设备投料生产之前，投标人须在设计上予以修改，但价格不作调整。

1.3 如投标人未对本规范书提出偏差，将认为投标人提供的设备符合本规范书和标准的要求。如有偏差（无论多少），都必须清楚地表示在投标文件的“差异表”中。

1.4 投标人技术资格要求

合格的投标人需具有圆满履行合同的能力，具体符合下列条件：

1.4.1 投标人应具有带式输送机的设计制造许可证，并具有独立承担同类型带式输送机的设计和制造的能力。

1.4.2 除技术规范书中指定的主要零部件以外，所有带式输送机的机架、滚筒等钢结构件应在本厂加工制造。

1.5 投标人对带式输送机的整套系统和设备（包括附属系统与外购设备）负有全责，

即包括分包（或采购）的产品。分包（或采购）的产品制造商应事先征得招标人的认可。

1.6 招标文件(技术部份)对设备及其人身安全的保护的要求是一般性的，投标人必须对投标设备，提供所有必要的安全防护措施并对设备的质量、安全运行和人身安全负全责。

1.7 凡是经招标人认可的在设计、制造、供货等方面的各项内容都不会解除投标人的任何责任。

1.8 投标人要严格按照本招标文件的格式、排序及序号编写投标文件，不用序号可注为不适用，但不能删除。投标人应详细填写技术数据表，不得随意不填数据或更改次序，表格中的项目不得删除；若投标人的设备没有表格所列项目，则可注明不适用，增加的项目，也应注明。

第二章 工程概况

1.使用地点：本次购置的带式输送机的使用地点为南京内河港高淳港区小花作业区码头工程所建码头。

2.输送物料：砂石料。

注：1）考虑物料存在浸泡在水里的情况。2）生产能力和容积设计按低值，重量设计按高值。

3. 设计风速

工作状态风速:20 m/s 非工作状态风速:55m/s

4. 气温

最高温度:+40° C

最低温度:-10° C

(2)设备设计要求

最高温度:+50.0° C

最低温度:-15.0° C

5.湿度

最大相对湿度:100%平均相对湿度:82%(2)设备设计要求按最大相对湿度 100%进行起重机设计。

6.地震烈度:Ⅶ度

7. 使用寿命：大于 30 年。

8.生产工艺流程：

船→固定吊→带式输送机系统→料斗→自卸车

船→固定吊→带式输送机系统→堆场

第三章 标准和规范

3.1 概述

3.1.1 投标人在设计过程中，选用设备、确定系统等遵循本合同附件要求及以下规范与标准，亦可采用不低于以下规范及标准的其它国际标准或所在国家标准，但必须予以说明。环保和消防标准必须按中国国家标准执行。

3.1.2 如果本招标文件中存在某些要求高于上述标准，则以本招标文件的要求为准。

3.1.3 在上述标准、规程（规定）发生矛盾的情况下，按较高标准执行。

3.1.4 现场验收试验，凡未另行规定的，均按照技术文件中所列出的有关标准进行，检验试验所使用的标准应由招标人确定。

3.2 强制性标准

3.2.1 环境保护必须采用中国规范（GB）

GB3095-2012	环境空气质量标准
GB3038-2008	地面水环境质量标准
GB12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准
GB8978-1996	污水综合排放标准

中华人民共和国工程建设标准强制性条文 电力工程部分 2011 年版

3.2.2 投标人还应服从中国的劳动安全标准、防火标准及其他强制性规定。

3.3 可接受的标准和规范表

3.3.1 投标人可遵循不低于下列标准和规范及要求的其他相关标准：

带式输送机的设计、制造、包装、运输、安装、验收应符合下列标准、规范和有关的中国国家标准(GB)的要求:

AFBMA	防磨轴承制造商协会
AGMA	美国齿轮制造厂学会
GB10595	带式输送机技术条件
GB14784	带式输送机安全规范
GB987	带式输送机基本参数与尺寸

GB53447	带式输送机产品质量分等
GB11345	焊接缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级
GB985	气焊、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
GB1184	形状和位置公差、未注公差的规定
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/ZQ4000.7	锻件通用技术要求
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
ZB Y 230	A 型脉冲反射式超声波探伤仪通用技术条件
JB1152	锅炉和钢制压力容器对接焊缝超声波探伤
GB7984	普通用途织物芯输送带
GB10822	一般难燃输送带
JB2647	带式输送机包装技术条件
JB/ZQ4286	包装通用技术条件
JB8	产品标牌
TJ231（四）	机械设备安装工程施工及验收规范
GB2806~2807	电机噪声测定方法
GB755	电机基本技术要求
GB4208	外壳防护等级分类
GB5590	矿用隔爆型电磁起动器
GB12348	工业企业厂界噪声标准　II 类混合区评价标准
GB2828	逐批检查计数抽样程序及抽样表
GB3836.1	爆炸性环境用防爆电气设备　通用要求
JB/T9015-1999	带式输送机用逆止器

GB/T3766　　液压系统通用技术条件

GB755　　旋转电机基本技术条件

　　电机试验标准

投标人也可采用其所在国家的有关标准，但不能低于上述标准要求，并在投标时将其差异书面列出提交给招标人审查。

上述标准及规范均为设备交货前的最新有效版本，仅对设计、设备、材料提出了最低的要求，如果投标人提出更加经济合理的设计、材料、制造工艺等，同时又能使投标人提供的设备达到本招标书的要求，并确保长期安全连续的运行，在征得招标人同意后，投标人可以不全部使用上述标准和规范。

3.3.2 除 3.3.1 所列标准外，投标人设计、制造的设备还应满足下列规程：

《钢结构设计规范》GB50017-2003

3.3.3 环境保护必须采用中国规范（GB）

GB3095-96　　周围环境质量标准

GB3038-88　　地面水环境质量标准

GB12348-90　　工业企业周边环境噪声标准

GB8978-88　　污水综合排放标准“三废”排放

JTS 149-1-2007　　港口工程环境保护设计规范

投标人应提供设计制造的规范、规程和标准等清单。在采用上述所列标准有矛盾时，投标人应将这些矛盾之处在投标文件中写清对比说明提交招标人，由招标人决定。

第四章 技术规范

4.1 设计运行条件

4.1.1 系统概况和相关设备

本期输送系统采用 A1:B=1000mm，V=1.25m/s，Q=500t/h 的固定带式输送机，数

量 3 台。A2:B=1200mm，V=1.25m/s，Q=800t/h 的固定带式输送机，数量 2 台。A3:B=1000mm，V=1.25m/s，Q=500t/h 的固定带式输送机，数量 1 台，共 6 台皮带机，皮带机设置防尘罩。

带式输送机均为单向运行（详见带式输送机主要参数）。

4.1.2 带式输送机主要参数

序号	带式输送机编号	带宽(mm)	带速(m/s)	额定出力/最大出力(t/h)	头尾滚筒中心水平距离(m)	头尾滚筒中心高差(m)	电动机功率(kW)	电压等级（V）	倾角(°)	张紧方式
1	A1	1000	1.25	500/600	86	5.3	45	380	12	重锤张紧
2	A2	1200	1.25	800/960	96	6.5	75	380	12	重锤张紧
3	A3	1000	1.25	500/600	96	6.5	45	380	12	重锤张紧

注：1.各条带式输送机电机功率请制造厂核算，并与上表比较，电动机功率按两者中的大值选取。

表中参数仅供参考，随着设计工作的推进，带式输送机长度及提升高度可能会作适当的调整，具体以招标人提供的施工图为准，合同签订后不应涉及商务价格。

工艺流程：船→固定吊（抓斗）→装料漏斗→固定带式输送机→散货堆场→装载机→出港 。

船→固定吊（抓斗）→装料料斗→固定皮带机→固定式卸料器→散货堆场→装载机→出港。

船→固定吊（抓斗）→装料漏斗→固定带式输送机→装车漏斗→汽车。

4.1.3 附图(详见附件)

招标人提供的附图仅供投标人报价用，随着设计的进一步深入，将会有适当的调整，招标人在报价时应充分考虑上述因素。

4.1.4 附表

本次带式输送机导料槽、缓冲床、无源智能纠偏、固定式卸料车/等配置如下(表中均为单路带式输送机配置数量)：

序号	输送机编号	导料槽(套)	重型缓冲床(件)	无源智能纠偏(组)		固定式卸料车(套)	装料漏斗	备注
				上	下			
1	A1	1	1	8	6	0	1	
2	A2	2	2	8	6	1	1	
3	A3	2	2	8	6	1	1	
序号	输送机编号	装车漏斗	断带抓捕自锁装置	胶带清洗装置		胶带		
1	A1	0	1套	1		EP200/4-(6+3)		
2	A2	1	1套	1		EP200/4-(6+3)		
3	A3	1	1套	1		EP200/4-(6+3)		

4.1.5 安装运行条件

4.1.5.1 带式输送机工作制为连续工作制，设计寿命不低于30年。

4.1.5.2 带式输送机为室内布置。

4.1.5.3 日工作班次　　3班制

每班工作时间　　6h(需考虑长期连续运行)

每天工作时间　　18h

4.1.5.4 工作场所潮湿、环境相对湿度大、灰尘大。要求整套设备具有耐腐蚀、防尘等性能措施。

4.1.5.5 投标人需充分考虑本工程各种货种的特性。

4.2 货种资料

砂石料

4.3 总的技术要求

4.3.1　投标人应根据本规范书的技术要求，向招标人提供完整的带式输送机。

4.3.2　投标人提供的设备应功能完整，技术先进，并能满足人身安全和劳动保护条件。

4.3.3　所有部件均应正确设计和制造，在正常工况下均能安全、持续运行，而不应有过度的应力、振动、温升、磨损、腐蚀、老化等其它问题，招标人欢迎投标人提供优

于本规范书要求的先进、成熟、可靠的设备及部件。

4.3.4　设备零部件应采用先进、可靠的加工制造技术，应有良好的表面几何形状及合适的公差配合。招标人不接受带有试制性质的部件。

4.3.5　易于磨损、腐蚀、老化或需要调整、检查和更换的部件应提供备用品，并能比较方便的拆卸、更换和修理。

4.3.6　所用的材料及零部件(或元器件)应符合有关规范的要求，且应是全新的和优质的，并能满足当地环境条件的要求。外购配套件须选用优质、节能、先进的产品，并有生产许可证及产品检验合格证。重要部件取得业主认可或业主指定。

4.3.7　所使用的零件或组件应有良好的互换性。

4.3.8　带式输送机采用电动机+耦合器+减速器+蛇形弹簧联轴器驱动。

4.3.9　带式输送机各部件的布置要求按<<带式输送机工程设计规范>>GB50431-2008执行。

4.3.10 组成带式输送机的一、二类部件如招标人无特殊说明时，均应在<<DTII(A)型带式输送机设计选用手册>>(第 2 版)所限定的范围内选择，中间架、I 型支腿、II 型支腿等均选用重型系列。

4.3.11 组成带式输送机的三类部件如招标人无特殊说明时，均应在皮带机相关规范所限定的范围内选择。

4.3.12 各转动部件必须转动灵活，不得有卡阻现象。润滑部分密封良好，不得有油脂渗漏现象。

4.3.13 露天工作的电动机、制动器、执行机构均应设置防护、防雨罩并应便于拆卸。户外安装的电动机应设防结露措施。所有外露的电气设备及元件均应有防护、防雨水、防晒、防尘、防潮、防盐雾等设施。

4.3.14 投标人应在设备供货前提供 1 份详细本设备运行所需的各种的液压油、齿轮油等型号、用量清单（如采用进口油脂的将提供 1 份国产替代型号清单）。

4.3.15 所有可选部件或元件必须分项报价。

4.3.16 带式输送机整机使用寿命按 30 年设计。

4.4 技术要求

4.4.1 带式输送机必须满足长期连续运行（24 小时工作制）的要求。运行必须安全可

靠。起动、运行和停机均应平稳。

4.4.2 带式输送机在空载、满载时最大跑偏量均不得超过带宽的 5%，充分考虑设备制造及配套件选择对带式输送机跑偏量的影响。

4.4.3 带式输送机在满载起、停时，最大瞬时张力不得超过正常工作张力的 1.5 倍。

4.4.4 所有钢结构均应满足强度、刚度、稳定性的要求。主要受力构件钢板最小厚度应为 8mm，型钢腹板等其它钢板最小厚度应为 6mm。

4.4.5 带式输送机支架应有足够的刚度、强度，头部支架、尾部支架的设计应考虑带式输送机满负荷启动时需要。

4.4.6 当带式输送机布置有凹弧段时，凹弧半径应满足带式输送机启动及运行时胶带不脱离托辊，并加设压轮装置。

4.4.7 当带式输送机布置有凸弧时，凸弧半径应根据以下需要确定，当胶带通过凸弧时，应尽可能减小托辊边缘的张力，以避免托辊和胶带过早磨损。

4.4.8 所有斜升带式输送机均将装设逆止器，逆止器采用外置式，装设于低速轴（传动滚筒出轴端），应安全可靠，能承受带式输送机最大冲击力矩，其安装位置应合理。无倾角或小倾角带式输送机应装设电磁液压推杆型制动器。

4.4.9 所有带式输送机均能满足满负荷起动的要求。

4.4.10 滚筒

滚筒采用胀紧套式，滚筒采用铸焊结构，并适用于连续重型工作制。焊接坡口机械成形，焊成后的滚筒其表面和转轴安装孔均进行精加工，确保两侧转轴孔以及转轴孔与筒体圆周的同轴度。滚筒轴承的使用寿命不低于 35000 小时。

滚筒体能承受输送带的张力，有足够的刚度、强度以及有效筒壁厚度，以满足最大许用合张力和最大许用扭矩要求，并且具有较大的安全系数。滚筒直径大于由输送带规格决定的最小滚筒直径。滚筒的设计（含焊接部分）保证有 1×108 以上的旋转疲劳强度。全部滚筒加套后、铸胶后均需经静平衡试验处理，以满足静平衡要求，且滚筒总的径向跳动小于以下数值：滚筒直径 D≤800mm 为 1.1mm；D>800mm 为 1.5mm。厂家需提交滚筒的检验方法，由建设单位认可。必要时加做动平衡校验，并保证在转速范围内转动均匀，无异响和附加的离心力。

所有传动滚筒及改向滚筒，焊接成型后应进行退火处理。焊接采用二氧化碳气体

保护焊和埋弧焊，焊缝应进行 100％无损探伤和 25％X 射线拍片检查，必要时厂家应向建设单位提供检测报告。

对于带宽为 1200mm 的皮带机，滚筒宽度等于输送带宽度加 200mm。带宽相同、使用位置及类型相同的滚筒应能互换，以减少滚筒的规格型号，具体型号兼顾码头项目整个装卸系统其它设备的同类滚筒，尽可能选择一致，以减少运营时的备件贮备量，滚筒直径的选择需经业主确定认可。

滚筒筒皮的厚度主要由强度决定，同时，还考虑其它影响因素，并且具有较大的安全系数。驱动滚筒和头部滚筒筒皮的最小有效厚度满足满载启动运行时的刚度、强度要求。

所有滚筒表面胶层的形成方式为陶瓷橡胶覆面，驱动滚筒表面胶层厚度不小于 15mm，传动滚筒表面胶层硬度不得低于邵氏 70 度，陶瓷硬度：莫氏 9 度。

4.4.10.3 滚筒轴为锻件，其许用扭矩和许用合力均应满足设计要求。

4.4.10.4 驱动滚筒轴承采用剖分轴承，轴承座润滑油嘴沟槽用橡胶软管或不锈钢管引出，其它轴承采用国内优质品牌。

4.4.10.5 所有传动滚筒及改向滚筒，焊接成型后应进行退火处理。焊接采用二氧化碳气体保护焊和埋弧焊，焊缝应进行 100％无损探伤和 25％X 射线拍片检查。并向招标人提供检测报告。

4.4.10.6 投标人应在工厂对所有滚筒进行静平衡试验。

4.4.10.7 滚筒轴材质采用 40Cr，经调质处理。

4.4.11 托辊

4.4.11.1 托辊应无偏心，精度符合 GB10595-2017 标准。

4.4.11.2 托辊筒体应采用托辊专用焊管。

4.4.11.3 托辊轴头应有防止脱落的轴肩。

4.4.11.4 筒体与轴承座的联接采用二氧化碳气体保护焊接。

4.4.11.5 托辊使用 30000 小时，损坏率不得超过 10％。

4.4.11.6 托辊密封必须有四道（包括内密封），密封形式按 DTIIA 型标准。

4.4.11.7 托辊采用迷宫方式密封，轴承座内充锂基润滑脂。采用冲压轴承座，选用专用冲压钢材，冲压轴承座与托辊辊体间采用二氧化碳气体保护焊接。

4.4.11.8 托辊的实际阻力系数不大于 0.020（制造厂测试数据），（带式输送机功率计算时，托辊阻力系数按相关典范要求(0.035)选取）。

4.4.11.9 托辊其他参数不低于 GB10595-2017 标准中一级品指标。托辊生产后应抽样进行防尘、防水、加载、位移、运行阻力、跌落等试验，并向招标人提交检测报告。

4.4.11.10 托辊直径，带宽 1000mm/1200mm 采用托辊 ø108mm，305 轴承。

4.4.11.11 带式输送机承载托辊应选 35° 槽角三节辊式的托辊组，上托辊间距不大于 1200mm,凸弧段上托辊间距不大于 600mm。

4.4.11.12 带式输送机头部设两组过渡托辊组，尾部视具体布置情况设 1～2 组过渡托辊组。

4.4.11.13 带式输送机承载托辊间距不大于 1200mm，回程托辊间距不大于 3000mm，每 10 组承载托辊中设 1 组上调偏装置,；每 5 组回程下平形托辊中设 1 组下调偏装置，上、下调偏装置采用无源智能纠偏。

4.4.11.14 各类型托辊的具体布置情况以招标人提供的带式输送机施工图为准。

4.4.11.15 投标人配套提供无源智能纠偏，数量按每条带式输送机头部、中部及尾部上、下带面提供考虑，每条带式输送机具体数量参见附表。

4.4.11.16 除无源智能纠偏外，其余托辊应采用国产优质产品，托辊轴承采用哈瓦洛品牌。

4.4.12 重型缓冲床

带式输送机导料槽下对将于落料点处采用重型缓冲床，每个落料点必须采用不少于 1 台重型缓冲床，缓冲床数量满足现场实际需要。每台重型缓冲床长度为 1600mm，缓冲床两侧第一组托辊距缓冲床边缘的距离不大于 200mm，缓冲床高度低于托辊 20mm。缓冲床的缓冲条为单根无拚接整体式结构，两侧槽角为可调式，金属构件表面为静电处理。

重型缓冲床安装位置及数量以招标人提供的施工图为准。缓冲床前、后各安装 2～3 组缓冲托辊，缓冲托辊间距不大于 400mm。

4.4.13 机身部件

4.4.13.1 滚筒支架、驱动装置架应有足够的强度和刚度，按 DTII(A)型带式输送机进行设计和生产。头部漏斗、头部护罩、导料槽等部件应符合 DTII(A)的要求，头部漏

斗设计时需充分考虑一、二道清扫器的安装位置。头尾架设计优先考虑采用三角架形式。

4.4.13.2 机身（重型结构）：

中间架 B=1200mm/1000mm 采用[12a 槽钢

支腿：B=1200mm/1000mm 采用∠90×90×10 角钢

支腿斜撑：B=1200mm/1000mm 采用∠90×90×10

中间架将根据招标人提供的工艺布置图分段，不允许拼接；托辊安装孔在工厂配钻好，无需现场开孔。

4.4.13.3 带式输送机钢栈桥、栈桥支柱、走道

本次招标范围除供应投标范围内的完整的带式输送机外，还应包含带式输送机钢栈桥、栈桥支柱、走道、栏杆、踢脚板、花纹钢板（厚度不小于 5mm）等；踢脚板厚度不小于 2mm，高度不小于 200mm，与栏杆现场焊接，栏杆高度不小于 1200mm，走道选用花纹钢板铺设。皮带机头部钢栈桥及楼梯均为钢结构，在供货范围、漏斗、栈桥内，具体以施工图为准，规格长度详见下表：

序号	输送机编号	钢栈桥宽(m)	钢廊架总长(m)	跨数	数量	备注
1	A1 皮带机	3.0	81	4	3	钢栈桥
2	A2 皮带机	3.3	90	4	2	钢栈桥
3	A3 皮带机	3.0	90	4	1	钢栈桥

主要承载钢结构应采用合适的结构型式，钢栈桥采用 Q345 钢材，所用材料的化学成分和机械性能应能符合有关标准、规范的规定。所用的材料在焊接前均应进行喷丸处理，所有的施焊区域在焊前均需作清洁处理。主要角焊缝应采用自动或半自动焊的方法完成，保证具有足够的熔深，钢板的对接焊应保证焊透。应按等强度的原则选用焊条，且在大批量使用前进行工艺性能试验，试验合格后方可使用。

4.4.14 减速器

4.4.14.1 采用优质硬齿面减速器，铸造箱体。所有带式输送机采用垂直出轴减速器，

减速器布置形式有可能做适当调整，最终以设计院提供的施工图为准，合同签订后不应涉及商务价格。齿轮精度不低于 ISO5 级，齿面硬度 HRC56~62，减速器使用寿命不小于 60000 小时，轴承使用寿命不小于 30000 小时。齿轮润滑采用齿轮溅油润滑，设计油温不大于 80℃，并在温度-5℃时，不需加热直接起动。假如环境温度低于油的运行温度，那么浸没式加热器应装在减速器油池内，并由恒温控制。

4.4.14.2 减速器轴承应有良好的润滑和密封，应严格控制轴承处的温升，减速器的噪音不应大于 75dB（A），减速器输入、输出轴的轴承应带密封以防料尘进入，减速器上应设置可拆卸的观察窗，减速机上设计的通气帽必须防止料尘进入，还要设一个油位、油温指示装置及油污排放装置（放油口螺栓采用磁性塞）。

4.4.14.3 减速器的机械功率应大于或等于电机功率的 150%，并且减速器的许用热功率应大于或等于电机功率的 115%。减速器输入轴的许用起动扭矩应大于电机最大扭矩。招标人不接受除附加轴扇（单个轴扇）冷却外的其它附加冷却方法。投标人将进行机械功率和热功率计算，并由招标人确认。

4.4.15 蛇形弹簧联轴器

减速器与传动滚筒联接处的联轴器采用蛇型弹簧联轴器,所选联轴器安全系数不低于电机功率 1.5 倍。蛇型弹簧联轴器中的蛇形弹簧要求采用 50CrVA 特殊合金材料精密锻造，弹簧使用寿命不低于 3 年，轮毂采用 40Cr 合金钢锻造，要求安装检修简单，快速拆装（冷装）。

4.4.16 聚酯帆布带

4.4.16.1 本工程所有带式输送机胶带采用聚酯帆布绳芯（聚酯 EP200）阻燃型胶带。

4.4.16.2 阻燃性能应满足 GB10822-D 级中对输送带燃烧和导静电性能要求。

4.4.16.3 输送带应防霉、抗静电、抗撕裂、磨损、冲击载荷。

4.4.16.4 输送带应具有足够的横向柔性（成槽性）以与槽型托辊的形状相一致，且无论在受载或空载条件下都能接触中间辊子。带式输送机均采用 35° 槽角上托辊，输送带应有良好的成槽性能，满足成槽度要求。骨架材料采用定幅宽布（不允许拼幅），输送带采用连续硫化工艺制作。

4.4.16.5 输送带应有良好的受热稳定性，在最低环境温度下应不变硬。

4.4.16.6 输送带的实际供货长度应是设计长度加接头长度及必要的余量。

4.4.16.7 输送带应采用硫化接头，投标人应提供相应的硫化接头方案及胶料、辅料及粘接剂，以保证硫化接头强度达到胶带强度的 90％以上。

4.4.16.8 投标人应根据各带式输送机胶带型号、层数确定胶接方案及接头长度，胶接的胶料由投标人提供（投标人在提供胶料时应提供 20％的裕量）。

4.4.16.9 投标人应根据招标人提供的各台带式输送机所需胶带长度（详见供货范围）以及生产能力、包装运输等情况确定每卷胶带的长度，同时确定每台带式输送机的接头数量。使胶带安装接头最少，并标注所对应皮带的型号、胶带规格、日期、长度及总重。

4.4.16.10 投标人应按不同的带式输送机分别包装、发货，并做好明显的标记。

4.4.16.11 所有胶带采用 EP200（每层纵向拉伸强度为 200N/mm），采用 4 层。

4.4.16.12 拉伸强度、层间粘合强度均满足标准要求；能承受皮带机最大出力时的荷载，耐磨损和耐冲击，并且有良好的成槽性，无论是受载还是空载，都能始终接触中间托辊；同时胶带能在凸弧段、头尾处平滑过渡，不得产生永久变形；胶带延伸率不得超过 1.5%；胶带在上述环境温度下不会老化和硬化。

4.4.16.13 聚酯帆布袋上覆盖胶厚度不小于 4.5mm，下覆盖胶厚度不小于 1.5mm。覆盖胶层的物理性能应符合 GB/T7984 中 H 级的要求。

4.4.16.14 带芯采用整幅定宽，整幅一次性延压生产，以保证输送带的各项性能。EP 带芯应进行衡张力预张紧，每卷胶带的每层带芯均应是连续整长，不得拼接。所有输送带均应考虑防止纵向及横向撕裂的措施。

4.4.16.15 皮带中心托架应采用圆形吊物孔、结实、牢固，便于吊装及皮带的铺设。

4.4.16.16 所供应胶带不得有边部波浪、明疤痕、气泡、鼓包、拼接现象。

4.4.17 带式输送机凹弧段需设压轮装置。

4.4.18 清扫器

卸料滚筒处应提供二级运行可靠、寿命长的重载型清扫器（一道、二道），清扫器应有自动补偿功能，以保证清扫器磨损后，清扫器与胶带仍能维持基本恒定的接触压力，清扫器刮板为聚氨酯材质。尾部改向滚筒及重锤拉紧装置第一个改向滚筒前应装设聚氨酯空段清扫器。

4.4.19 输送带清洗装置

每条输送带头部需安装配置回程皮带输送带清洗装置。在带式输送机回程带清洗设备增压泵与连接水箱（自带）之间设置一个 DN25 不锈钢球阀、不锈钢过滤器（不锈钢滤筒拆装快捷方便）及电磁控制阀，管道采用 DN25 不锈钢材质，设置一道旁路管道，带 1 个不锈钢球阀。在水箱（自带）进水管道上设置一个 DN25 不锈钢球阀及电磁控制阀（与冲洗水母管道相连）。所有喷头选用优质、知名产品。水箱采用不锈钢材质，容积≥2 小时所用总水量。清扫箱箱体冲洗采用程序控制间歇式喷水，喷水时间可调，默认设置间隔 5 分钟喷水 3 分钟，节约用水量。

清扫箱内采用三排聚氨酯刮刀清扫器（如效果不能满足预期要求，厂家应无条件加装），刮刀采用高分子材料，安装位置方便检修、维护，箱体要有观察门，方便开启，同时要做好密封，防止漏风、喷粉、漏水现象；所有输送带清洗装置均应具备自动间隙补偿功能，不应由人工来定期调整。每台清扫器的使用寿命均应大于连续运行 8000 小时以上。清扫箱排污口的设计应能防止堵塞现象发生，清扫箱排污口与排污管之间采用螺纹活节头连接，螺纹活节头由厂家供货，输送带清洗装置自带就地控制箱及连接电缆。

输送带清洗装置干燥风机满足现场工况要求，风机与风刀入口管道连接软管选材时要充分考虑防止漏风、老化、腐蚀等现象。

回程带清洗设备要与带式输送机连锁，保证带式输送机运行状态下，回程带清洗设备开始工作（系统设有对皮带的运行与否进行检测并与清扫箱的工作进行互锁,不需要对料流和速度进行检测）。

所有紧固件（螺栓、螺母、垫片等）均使用不锈钢材料。

连续运行 7 小时内，输送带回程下托辊上没有明显的污泥（水）粘附，地面上更不得出现污泥点。维护保养间隔时间至少要达到 6 个月以上，维护保养周期内要确保清洗效果。

所有设备部件（包括电控设备、阀门、清扫、干燥、排污等）正常运行后，至少 3 个月内不得出现故障。

喷头不得出现因堵塞或其它原因而造成的单个或多个喷头不喷水或水型线劣化。

清洗箱内、外部的管道不得出任何原因（人为违反操作规程导致的除外）的堵塞。

清洗箱投入正常运行后，全自动运行投入率要达到100%，非检修状态时，不得有手动操作工况出现。

4.4.20 重锤拉紧装置

4.4.20.1 重锤拉紧装置配重块安装牢固、叠放规整，严禁缺块、松动、私自增减配重，防坠落、防脱销。

4.4.20.2 重锤行程范围内无杂物遮挡、无人员通行，保证重锤上下自由升降，不卡阻、不刮蹭。

4.4.20.3 重锤底部及四周必须设置封闭式防护围栏，围栏高度不低于1.5m，采用钢管/格栅式焊接防护，螺栓固定牢靠。

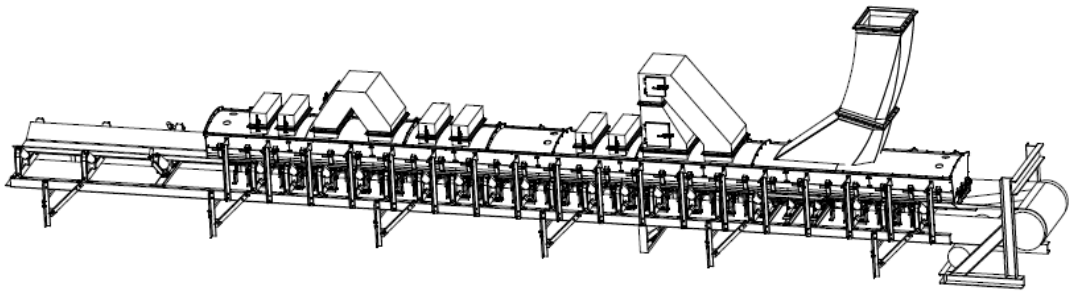
4.4.20.4 围栏与重锤活动间隙预留安全距离，不得干涉重锤正常行程，检修位预留可开启防护门。

4.4.20.5 拉紧行程满足使用需求。

4.4.21 无动力导料槽

导料槽的设计应使物料落在带式输送机中间以防止带式输送机跑偏及防止灰尘溢出。导料槽采用新型全封闭导料槽。

主要包括压力平衡系统、防尘封闭导料槽本体、阻尼降尘系统、导料槽尾部除尘机构等部分。



(1)压力平衡系统

压力平衡系统为循环泄压装置，安装于给料点前端导料槽顶部，其功能是循环释放封闭导料槽内含尘气体的压力，装置内粉尘落回皮带被带走使封闭导料槽内保持在微压或低压状态下运行。

每个给料点前至少设置二套循环卸压装置，厂家应按照落差高度和给料点数量确定循

环泄压装置的容量、安装的数量。循环泄压装置支管角度应不小于60°，不能有积粉现象。

(2)封闭导料槽本体

导料槽上盖采用凸弧形顶结构，内部采用喇叭口型式，从理论带面至导料槽顶面高度不小于800㎜，每段导料槽长度暂定为2m。

导料槽盖板采用不小于6㎜厚度的Q235材料制作，且保证有足够的强度；导料槽侧板钢板厚度不小于8㎜，侧板内壁需安装为厚度为16㎜的耐磨合金衬板。耐磨衬板的尺寸应满足在最大流量时，母板不受料流冲刷磨损。

导料槽下落料点下方布重型缓冲床及缓冲托辊组，缓冲托辊组布置间距不大于600㎜，厂家应根据带宽、流量等工况进行计算，选取合适的托辊组间距，保证输送带在任何工况下均不会出现下垂或而导致漏粉漏料、喷灰扬尘的现象。

Y型耐磨防溢裙板材质为聚氨酯，使用国产优质品牌，使用寿命不低于1年，防溢裙板紧贴导料槽侧帮，底部与皮带严密接触，防止物料外溢。

导料槽上应设有便于更换防溢裙板的紧固夹持器，紧固夹持器要求A3镀锌制作，螺栓采用不锈钢材质，紧固夹持器采用万能夹持器，带有手柄，方便调节更换，夹具间距不大于500㎜。

每节导料槽连接均有密封胶垫，使整个导料槽不会出现漏粉喷灰等现象。

导料槽落料点应设置落料调节挡板，通过调节支撑螺杆改变调节挡板的位置来导正落料，使料落在皮带中心位置，避免皮带跑偏。调节挡板采用一整块厚度不小于10㎜的Q235钢板制作，不得使用拼接板，钢板与轴的连接采用埋弧焊、CO2气体保护焊等自动或半自动焊的方法完成，保证焊透。调节挡板迎料面安装为厚度为16㎜的耐磨合金衬板。调节挡板安装位置应避免所有焊缝遭受物料冲刷。

(3)阻尼降尘系统

无动力除尘装置中，阻尘帘采用耐磨橡胶材质，耐磨损、阻燃、吸尘、不易变形，本身或粘附粉尘后不易自燃；尤其保证在冬季不变硬、不开裂，使用寿命长。阻尘装置需充分考虑高水分物料特性。

阻尘帘单条直径6㎜，长度根据导料槽的高度制作，宽度根据导料槽的宽度制作，每组挡尘帘不少于6层，每套无动力除尘装置的挡尘帘不少于12组。具体挡尘帘的数量应按使用效果为准。每个挡尘帘均为可调式挡尘帘，可调式挡尘帘要具有“尘降料走”的功能，要

便于安装和更换；挡尘帘两侧应安装滑槽，阻挡粉尘外溢，阻尼挡帘寿命为3年。

阻尼降尘系统采用法兰连接，设计挡帘可根据现场高低自由调节，连接方式为活动扳口形式，做好相应密封。

安装阻尘帘的导料槽高度应按照落差高度确定，导料槽内的空间应有效消除料流下落时的诱导风量。

(4)导料槽尾部除尘机构

导料槽尾部应设有搓斗，其作用是用来装洒落的物料。搓斗上设有方便可开启的上盖并且应是密封的，搓斗与前部导料槽连接处密封形式应设多道阻风帘。搓斗长度暂定为500mm*500mm，尾部挡尘阻风帘不低于三道，挡帘与输送带面紧密贴合，以保证灰尘不会从导料槽尾部溢出，尾部导料槽盖板采用螺栓法兰连接，便于检修更换内部组件。

导料槽尾部距落料管边缘的距离应不小于1500mm。在每条皮带机最尾部加装一道阻尼装置。

导料槽必须与皮带机支架配套。

厂家必须提供能充分反映封闭导料槽上述功能特点的外形断面图，若不提供外形图的在技术评标阶段做扣分处理。

厂家应充分注意导料槽长度和循环泄压装置的容量，其数据应根据落料高度和落料点数量确定。

抑尘导料槽上应留有设置微雾抑尘喷嘴接口，微雾抑尘喷雾点设置原则是：微雾抑尘喷雾点设置原则是：在每个落料点前后、各设置不少于3组微雾抑尘喷嘴，以加速粉尘沉降。

当导料槽不能达到无动力除尘所要求时，厂家应无条件采取有效方案（如增加抑尘喷嘴、增加除尘器或其他业主认可的方案）使导槽槽最终满足设备周围的粉尘浓度达到国家环保要求，粉尘浓度值必须≤4mg/m3。

序号	设备名称	规格和型号	单位	数量	备注
1	A1 带装料漏斗下导料槽	B1000	米	8*3	
2	A2 带装料漏斗下导料槽	B1200	米	8*2	

3	A2 带卸料小车下导料槽	B1200	米	4*2	
4	A3 带装料漏斗下导料槽	B1000	米	8	
5	A3 带卸料小车下导料槽	B1000	米	4	
	……				

4.4.22 安全保护装置：

安全保护装置包含在本次皮带机设备招标范围内，卖方应提供跑偏、拉绳、打滑、速度、撕裂、拉紧装置行程等保护装置的安装位置及数据接口，并应在其设备安装图上明确表示，以便程控设计对接。

投标方所提供的输送机检测和保护装置均应是采用国内知名品牌产品。各类开关和装置应安全可靠，动作无误。安装的方法及位置要适当，保护装置的引出线不少于1.2 米（保护装置出线口要有防水电缆接线头），确保防水，并便于维修和更换。防护等级不低于 IP55。

各保护开关（包括发出开关量信号开关）和限位开关不能采用微动开关或元件（输出信号为无源触点）。

（非总线方式）各保护开关均应具备二开二闭无源触点，无源触点负荷应大于AV220V/10A（AC 250V　5A）。

4.4.22.1 跑偏检测器

在各输送机两侧适当位置设置胶带两级跑偏检测装置。50m 设置 1 对胶带跑偏检测装置，小于 100m 的皮带机分别在机头、尾和中部均匀布置。其余输送机设置跑偏检测装置分别位于机头尾和中部均匀布置。

跑偏检测分为两段检测,第一段在 20°~30°之间发出跑偏报警，第二段在 35°以上发出停机信号。

4.4.22.2 打滑检测器

在每条输送机上均设置打滑检测器。

打滑检测器在输送带运行速度低于正常速度 80％或高于 110％时发出事故信号。

4.4.22.3 料流检测器

料流检测器，用来检测输送带上是否有物料，供洒水除尘及干式除尘系统控制之用。同时料流信号能在中控室显示。

料流检测器安装在输送机中间架上方的特制机架上，其高度可根据要求进行调节。

在每条输送机上均设置料流检测器。

4.4.22.4 溜槽堵塞检测器

溜槽堵塞检测器（采用压力传感方式检测），安装在溜槽侧壁开口上，并使其活动门（检测器）对准开口，便于溜槽堵塞时进行检查，其高度便于维护检修。

4.4.22.5 输送带防撕裂保护

在每条输送机上均设置输送带防撕裂保护，（撕裂保护采用拦索式检测方式，由感知器和控制箱组成。撕裂保护应具备完善的自检功能，自动检测传感器是否工作正常并显示其状态。）

4.4.22.6 拉绳开关（双侧布置）

沿输送机纵向，皮带机机架两侧每 30 米安装一套拉绳开关，皮带机头尾各布置一组。

拉绳开关在动作后除发出急停信号外，开关上应有报警指示，常闭或常开无源触点信号。

4.4.22.7 张紧限位开关及声光报警器

包括张紧限位开关及声光报警器等。

4.4.23 机旁操作箱

每台输送机均设现场操作箱，每机一台。现场操作箱采用不小于 2.0mm 的不锈钢材料制作，外壳防护等级不低于 IP65。现场操作箱内有包括本地/远程转换开关、起停按钮、紧急停止按钮等装置，获取现场各个保护开关的实时工作状态。可以在维修期间内进行包括现场起停输送机的不带联锁操作。

4.4.24 断带抓捕自锁装置系统

因部分皮带满载运行拉力较大，为防止胶带机倒断带后造成人员伤亡及设备损坏，在本项目 A1 皮带机、A2 皮带机、A3 皮带机设置倒断带抓捕自锁保护装置。

倒断带抓捕自锁保护装置包括三部分：倒断带检测装置、倒断带自锁装置、倒断带控制箱。

倒断带抓捕装置配备原则：自锁装置应对称地安装在胶带的两侧，根据胶带机的负载拉力情况，需保护胶带长度全长的 50%。将胶带机上半部分，从机头开始，自锁装置的分布情况是：每间隔 40 米左右安装一对（即左右两侧）。要求抓捕装置抗拉强度大于 5 吨，动作时不能损伤胶带，要求在 1s 内锁紧胶带。

倒断带控制箱的配备原则：每 3～5 对自锁装置制动器配置 1 套控制箱。

带式输送机倒断带抓捕自锁保护装置最终以设计院施工图为准。

4.4.25 按规范要求，所有外露的旋转、移动部件均应设置护罩、吊物孔设置安全护栏、遮拦及栏杆。所有护罩及栏杆均应双侧设置。

4.4.26 钢结构栈桥制造、安装

4.4.26.1 概述

本节内容适用于钢结构栈桥的设计、制造、除锈、油漆、安装及检验等。

4.4.26.2 原材料及成品进场

（1）所有钢结构的材料应具有质量检验合格证明书，且应满足招标文件的要求。

钢材化学成分和机械性能应满足中国规范《炭素结构钢》（GB700-88）及《低合金高强度结构钢》（GB1591-2008）的要求。

承重结构的钢材应保证抗拉强度、伸长率、屈服点和硫、磷含的极限含量。必要时还应有冷弯试验的合格证。

普通钢中乙类钢，一般不能保证力学性能，钢结构工程中不宜采用。特殊情况下，对不同规格的钢材都应进行机械性能试验后才可使用。

钢材的规格尺寸与设计不符时，不得随意以大换小，须经设计核算后方可代用。

（2）钢材表面的锈蚀、麻点或划痕的深度不得大于该钢材厚度负公差的一半。钢材外形尺寸的允许偏差应满足国标规定。

（3）连接所用的焊条和油漆均应附有质量证书，手工焊的焊条应符合设计要求和《碳钢焊条》（GB5117-85）、《低合金钢焊条》（GB5118-85）的规定。严禁使用药皮脱落或焊芯生锈的焊条。

（4）钢结构用螺栓：须应附有质量证书，并满足设计文件和有关规范要求，确保螺纹位于剪力面之外，按规范配置螺母及垫圈。高强螺栓、高强螺栓连接副和摩擦面的抗滑移系数须按规范试验合格后方可使用。

（5）当买方对材料的质量有疑义时，应按买方指示进行力学性能实验和化学成份分析，试验结果应得到买方的认可。试验费用由卖方负担。

（6）钢材的验收和堆放：钢材的质量证书应与钢材上打印的记号符合，每批钢材必须具有生产厂家提供的材证明书，写明钢材的炉号、钢号、化学成分和机械性能质量。钢材堆放要减少钢材的变形和锈蚀，节约用地,方便提取。

（7）金属压型板

1）金属压型板所用原材料，其品种、规格、性能等应符合现行国家产品标准和设计要求。

检查数量：全数检查

检查方法：检查产品的质量合格证明文件、中文标志及检验报告。

2）压型泛水板、包角板和另配件的品种、规格以及防水密封材料的性能应符合国家产品标准及检验报告等。

检查数量：全数检查。

检查方法：检查产品的质量合格证明文件、中文标志及检验报告等。

3）压型板的规格尺寸及允许偏差、表面质量、涂层质量应符合设计要求和规范规定。

检查数量：每种规格抽查 5%，且不应少于 3 件。

检查方法：观察和用 10 倍放大镜检查及尺量。

（8）涂装材料

1）钢结构防腐涂料、稀释剂和固化剂等材料品种规格、性能应符合国家产品标准和设计要求。

检查数量：全数检查。

检查方法：检查产品的质量合格证明文件、中文标志及检验报告等。

2）防腐涂料的型号、名称、颜色及有效期应与其质量证明文件相符。开启后，不应存在结皮、结块、凝胶等现象。

检查数量：按桶数抽查 5%，且不少于 3 桶。

检查方法：观察检查。

4.4.26.3 钢零件及部件加工工程

（1）钢结构构件放样、号料应考虑焊接收缩余量、刨边、铣平等加工余量。钢材切割前，应将铁锈、油污等清除干净。切割后，应清除边缘处的焊瘤和飞溅物等。机械剪切的零件应清除毛刺。

（2）零件切割允许偏差：5mm 以内

1)主控项目

钢材切割面应无裂纹、夹渣、分层和大于 1mm 的缺棱。

检查数量：全部检查

检查方法：观察或用放大镜及百分尺检查，有疑义时作渗透、磁粉或超声波探伤检查。

2)一般项目

气割的允许偏差：

零件宽度长度：3mm

切割面平整度：0.05t，且不大于 2.0mm（t 为切割面的厚度）。

割纹深度 0.3mm

局部缺口深度：1.0mm

检查数量：按切割面数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：观察检查或用钢尺塞尺检查。

机械切割的允许偏差：

零件宽度长度：3mm

边缘缺棱：1.0mm

型钢端部垂直度：2.0mm

检查数量：按切割面数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：观察检查或用钢尺塞尺检查。

（3）矫正和成型

1)主控项目

●碳素结构钢在环境低于-16oC、低合金钢在环境低于-12oC 时不应进行冷矫正和冷弯曲。碳素结构钢和低合金钢在加热矫正时，加热温度不应超过 900 oC。低合金钢在加热矫正后应自然冷却。

检查数量：全数检查。

检查方法：检查制作工艺报告和施工记录。

●采用加热加工成型时，加热温度下降至 700~800 oC 之前应停止加工。

检查数量：全数检查。

检查方法：检查制作工艺报告和施工记录。

2）一般项目

●矫正后的钢材表面不应有明显的凹面或损伤，刻痕深度不得大于 0.5mm，且不大于钢材厚度负允许偏差的 1/2。

检查数量：全数检查。

检查方法：观察检查和实测检查。

●矫正后的最小曲率半径和最大弯曲矢高应符合《钢结构工程施工及验收标准》（GB50205-2001）规定。

检查数量：按矫正件数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：观察检查和实测检查。

●钢材矫正后的允许偏差应符合（GB50205-2001）表 7.3.5 规定。

检查数量：按矫正件数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：观察检查和实测检查。

（4）边缘加工

1)主控项目

●气割和剪切的零件，需要进行边缘加工，其刨削量不应小于 2.0mm。

检查数量：全数检查。

检查方法：检查工艺报告和施工记录。

2）一般项目

边缘加工允许偏差：

零件宽度长度：1.0mm

加工边垂直度：L/3000，且不大于 2.0mm。

相临两边夹角：6′

加工面垂直度：0.025t，且不大于 0.5mm

加工面垂直度：0.025t，且不大于 0.5mm

加工面表粗糙度：50

检查数量：按加工面数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：观察检查和实测检查。

4.4.26.4 钢结构焊接工程

钢结构焊接工程验收可分若干批次检验，碳素钢应在焊缝冷却到环境温度后进行，低合金钢应在完成焊接后 24h 以后进行。焊缝施焊后应在工艺规定的焊缝及部位打上焊工的钢印。

（1）焊工应是经过考试合格并取得合格证书，持证焊工必须在其考试合格项目及其认可范围内施焊，

检查数量：全数检查。

检查方法：检查焊工合格证及其认可的范围、有效期。

（2）焊条使用前应按照说明书规定进行烘焙。焊丝上不得有油污及锈蚀。

（3）焊缝质量应达到设计要求的等级，并按（GB50205-2001）进行焊缝质量检查。不合格焊缝必须返修，但低合金钢在同一处的返修不得超过两次。且费用由卖方自负。

对焊缝外观检查时，金属表面焊波应均匀，不得有裂纹、夹渣、焊瘤、烧穿、弧坑和针状孔等缺陷，焊接区不得有飞溅物。

焊缝出现裂纹时，焊工不得擅自处理，应报告买方，查清原因并制定修补措施后方可处理。严禁在焊缝区以外的母材上打火引弧，在坡口内起弧的局部面积应熔焊一次，不得留下弧坑。对接和 T 形接头的焊缝应在焊件的两端配置引入和引出板，焊接完毕用气割切除并修磨平整，不得用锤击落。

（4）设计要求全焊透的一、二级焊缝应采用超声波探伤进行缺陷的检验，超声波

探伤不能对缺陷作出判断时，应采用射线探伤，其内部缺陷分级及探伤方法应符合现行国标《钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级》（GB11345-1989）或《钢融化焊对接接头射线照相和质量分级》（GB3323-2005）的规定。

（5）T 型接头、十字接头、角接接头等要求焊透的对接和角对接组合焊缝，其焊脚尺寸不应小于 T/4，设计有疲劳验算要求的吊车梁或类似构件的腹板与翼缘连接焊缝的焊脚尺寸为 t/2 且不大于 10mm，焊脚尺寸允许偏差为 0~4mm。

检查数量：资料全数检查；同类焊缝抽查 10%，且不少于 3 条。

检查方法：观察检查，用焊缝量规抽查测量。

（6）焊缝表面不得有裂纹、焊瘤等缺陷，一、二级焊缝不得有气孔、加渣、弧坑裂纹、电弧擦伤等缺陷。一级焊缝不得有咬边未满焊、根部收缩等缺陷。

检查数量：每批同类构件抽查 10%，且不少于 3 件；被抽查构件中，每一类型焊缝按条数抽查 5%；每条检查一处，总抽查量不少于 10 处。

检查方法：观察检查或使用放大镜、焊缝量规和钢尺检查，当有疑义时用渗透仪或磁粉探伤检查。

（7）二、三级焊缝外观质量标准应应满足《钢结构工程施工质量验收规范》（GB 50205-2001）附录 A 规定。

检查数量：每批同类构件抽查 10%，且不少于 3 件；被抽查构件中，每一类型焊缝按条数抽查 5%；每条检查一处，总抽查量不少于 10 处。

检查方法：观察检查或使用放大镜、焊缝量规和钢尺检查。

（8）焊缝感观应达到：外观均匀，成型较好，焊道与焊道焊道与基本金属间过渡平滑，焊渣和飞溅物清除干净。

检查数量：每批同类构件抽查 10%，且不少于 3 件；被抽查构件中，每种焊缝数量抽查 5%；总抽查量不少于 5 处。

检查方法：观察检查。

4.4.26.5 紧固件连接工程

本节适用于钢结构制作和安装中的普通螺栓、抗剪型高强度螺栓和高强度大六角螺栓。紧固件连接工程可按相应的钢结构制作或安装检验批的划分原则划分为一个或若干个检验批次。

（1）普通紧固件连接

1）普通螺栓作为永久性连接螺栓时，当设计有要求或对其质量有疑义时，应进行螺栓事物最小拉力荷载复验。试验方法见《钢结构工程施工及验收规范》（GB 50205-2001）附录 B，其结果应满足国标《紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱》（GB3098-82）的规定。

检查数量：每一规格螺栓抽查 8 个。

检查方法：检查螺栓实物复验报告。

2）连接薄板采用的自攻钉拉铆钉、射钉等规格尺寸应与被连接板相匹配，其间距、 边距应符合设计要求。

检查数量：按连接节点数抽查 1%，且不少于 3 个。

检查方法：观察和尺量检查。

3）永久性普通螺栓紧固应牢固、可靠，外露丝扣不少于 3 扣。

检查数量：按连接节点数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：观察和用小锤敲击检查。

4）自攻螺钉、钢拉铆钉射钉等与连接钢板应紧固密贴，外观排列整齐。

检查数量：按连接节点数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：观察和尺量检查。

5）精制螺栓的安装孔，在结构安装后应均匀的放入临时螺栓和冲钉，临时螺栓和冲钉的数量应由计算确定，但不小于安装孔数的 1/3。每一节点至少放入两个螺栓，冲钉的数量不多余临时螺栓的 30%。精制螺栓的安装孔，扩孔后不得使用冲钉。

6）精制螺栓和高强螺栓的安装孔，在结构安装后应放入永久螺栓，在特殊情况下，允许放入临时螺栓，其数量应有计算确定，但不少于安装孔总数的 1/3。每一节点至少放入两个螺栓。

7）永久螺栓的螺母下应放 1-2 个垫圈，表面不平时，应放置斜垫圈。螺母的固定按设计规定，用防松装置螺母或弹簧垫圈。设计无规定时可焊死螺母或打毛螺纹。

（2）高强度螺栓连接

1）钢结构制作和安装单位应分别进行高强度螺栓连接摩擦面的抗滑移系数试验和

复验，现场处理的构件摩擦面应单独进行摩擦面抗滑移系数实验，其结果应符合设计要求。

检查数量：按《钢结构工程施工及验收标准》（GB 50205-2001）附录 B 规定。

检查方法：检查摩擦面抗滑移系数试验报告和复验报告。

2）高强度大六角头螺栓连接副终拧完成 1 h 后，48h 内应进行终拧扭炬检查。

检查数量：按节点数抽查 10%，且不少于 10 个；每个被抽查的节点按螺栓数抽查 10%，且不少于 2 个。

检查方法：按《钢结构工程施工及验收标准》（GB 50205-2001）附录 B 规定。

3）抗扭剪型高强度螺栓连接副终拧后，未在终拧中拧掉梅花头的螺栓数不应大于该节点螺栓数的 5%。对所用梅花头未拧掉的高强度螺栓连接副应采用扭炬法或转角法进行终拧标记，且按规范进行终拧扭炬检查。

检查数量：按节点数抽查 10%，但不应少于 10 个节点被抽查节点中梅花头未拧掉的扭剪型高强度螺栓连接副全数进行终拧扭炬检查。

检查方法：观察检查和按《钢结构工程施工及验收标准》（GB 50205-2001）附录 B 规定。

4）高强度螺栓连接副终拧后，螺栓丝扣外露应不少于 2~3 扣。

检查数量：按节点数抽查 5%，且不应少于 10 个。

检查方法：观察检查。

5）高强螺栓连接摩擦面必须进行加工处理，处理结果满足设计要求，如设计无要求，可不经生锈即行组装，也可经生锈后，安装时用钢丝刷清除浮锈。安装时应保持干 燥、整洁，不应有飞边、毛刺、焊接飞溅物、焊疤、氧化皮、污垢等。除设计要求外不应涂漆。

检查数量：全数检查。

检查方法：观察检查及用卡尺检查。

6）安装高强螺栓，应在结构中心位置调整后进行，垫圈应安装在螺母一侧。遇有螺栓不能自由穿入螺栓孔时，要用铰刀修孔后穿入，不得硬行打入螺栓，以防损伤螺纹。

7）扭剪型高强螺栓的紧固分两次进行。第一次为初拧，紧固到螺栓标准拉力的60-80%；第二次为终拧，紧固到螺栓标准预拉力值，偏差应不大于±10%。初拧可用电动、风动或手动扭矩扳手，这些扳手都应可以用扭矩控制。

8）高强螺栓的紧固顺序，要使螺栓群中所有的螺栓都均匀受力，对一般接头都应从螺栓群中间顺序向外侧进行紧固。初拧和终拧都应按一定顺序进行。

9）对用手动扭矩扳手进行终拧的螺栓，要用标定的扭矩扳手抽查螺栓的紧固扭矩。抽查数量为接点螺栓总数的 10%，但不少于一枚，如发现有螺栓的紧固扭矩不足，则应 用扭矩扳手对接点上所有螺栓重拧一遍。

4.4.26.6 钢构件的组装工程

本节适用于钢结构制作中的构件组装的质量验收。

（1）焊接 H 型钢的翼缘板拼接缝和腹板拼接缝的间距不应小于 200mm，翼缘板拼接长度不应小于 2 倍的板宽；腹板拼接宽度不应小于 300mm，长度不应小于 60mm。

检查数量：全数检查。

检查方法：观察和用钢尺检查。

（2）焊接 H 型钢的允许偏差应满足《钢结构工程施工及验收标准》（GB 50205-2001）附录 C 规定。

检查数量：按钢构件数抽查 10%，且不少于 3 件。

检查方法：用钢尺、角尺塞尺等检查。

（3）吊车梁和吊车桁架不应下挠。

检查数量：全数检查。

检查方法：构件直立，在两端支承后，用水准仪和钢尺检查。

（4）焊接连接组装的允许偏差应符合《钢结构工程施工及验收标准》（GB 50205-2001）附录 C 规定。

检查数量：按钢构件数抽查 10%，且不少于 3 件。

检查方法：用钢尺检查。

（5）顶紧接触面应有 75%以上的面积紧贴。

检查数量：按接触面数量抽查 10%，且不少于 10 个。

检查方法：用 0.3mm 塞尺检查，其塞入面积应小于 25%，边缘间隙不应大于 0.8mm。

（6）桁架结构构件轴线交点错位的允许偏差不得大于 3.0mm。

检查数量：按钢构件数抽查 10%，且不少于 3 件。每个抽查构件按节点数抽查 10%，且不少于 3 个点。

检查方法：尺量检查。

（7）钢构件的外形尺寸允许偏差应满足下述要求：

单层柱、梁、桁架受力支托表面至第一个安装孔距离：±1.0mm。

多节柱铣平面至第一安装孔距离：±1.0mm。

实腹梁两端最外侧安装距离：±3.0mm。

构件连接处的截面几何尺寸：±3.0mm。

柱、梁连接处的腹板中心线偏移：2.0mm。

受压构件弯曲矢高：L/1000，且不应大于 10.0mm。

检查数量：全数检查。

检查方法：用钢尺检查。

（8）构件外形尺寸允许偏差应符合《钢结构工程施工及验收标准》（GB 50205-2001）附录 C 规定。

检查数量：按构件数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：按《钢结构工程施工及验收标准》（GB50205-2001）附录 C。

4.4.26.7 钢结构预拼装工程

本节适用于钢构件预拼装工程的验收。

预拼装所用的支承平台应测量找平，检查时应拆除全部临时固定和拉紧装置。

预拼装的允许偏差应满足《钢结构工程施工及验收标准》（GB50205-2001）附录 D 要求。

检查数量：按预拼装单元全数检查。

检查方法：按《钢结构工程施工及验收标准》（GB50205-2001）附录 D。

4.4..26.8 钢结构的包装与堆放

（1）钢结构的包装

设计无要求的钢结构的加工面、轴孔和螺纹，均应涂以运滑脂和油纸，或用塑料布包裹，螺孔应用木楔塞住。较小的零件应装箱；有孔的板件可穿长螺栓；细长构件可打捆发运。

钢结构的发运装车应满足装车限界，公路运输装运的高度极限为 4m，如需通过隧道，高度极限为 3.8m。

（2）钢结构成品的堆放

成品验收后，在装运或包装以前堆放在成品仓库，成品堆放应防止失散和变形。堆放时应注意下述事项：

堆放场地应平整干燥，并备有足够的垫木、垫块，使构件得以放平放稳。

侧向刚度较大的构件可水平堆放，当多层叠放时必须使各层垫木在同一线上。

桁架应立放，紧靠立柱，绑扎牢固。

大型构件的小零件，应放置构件的空档内，用螺栓或铁丝固定在构件上。

构件应分类堆放，以便发运。

4.4..26.9 钢结构安装工程

（1）一般规定

本节适用于钢结构主体、檩条及墙架等次要构件、钢平台、楼梯栏杆等安装工程的质量验收。

安装时必须控制屋面、平台等的施工荷载，严禁超过构件的设计承载能力。

在形成空间刚度单元后，应及时对柱底板和基础顶面的空隙进行细石砼、灌浆料等二次浇灌。直接承受动力荷载的梁其受拉翼缘或直接承受动力荷载的桁架其受拉弦杆上不得焊接悬挂物和卡具。

吊装前应编制钢结构工程组织设计，内容包括：计算钢结构构件和连接数量；选择吊装机械；确定流水程序；确定构件吊装方法；制定进度计划；确定劳动组织；规划构件堆场；确定安全措施等。吊装桁架等大型构件时，应进行必要的吊装验算和措施，确保稳定性。

（2）基础和支承面

1）建筑物的定位轴线、基础轴线和标高、地脚螺栓的规格及其紧固应符合设计要求。

检查数量：按柱基数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：用经纬仪、水准仪、全站仪和钢尺现场实测。

2）基础顶面直接作为柱的支承面和基础顶面预埋件或支座作为柱的支承面时，其支承面、地脚螺栓位置允许偏差：

支承面标高：±3.0mm

支承面水平度：L/1000

地脚螺栓中心偏移：5.0mm

预留孔中心偏移：10.0mm

检查数量：按柱基数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：用经纬仪、水准仪、全站仪、水平尺和钢尺现场实测。

3）采用座浆板时，座浆板的允许偏差：

顶面标高：0.0；-3.0

水平度：L/1000

位置：20.0mm

检查数量：资料全数检查，按柱基数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：用水准仪、全站仪、水平尺和钢尺现场实测。

4）采用杯口基础时，杯口尺寸的允许偏差：

底面标高：0.0；-5.0mm

杯口深度 H：±5.0mm

杯口垂直度：H/100,且不大于 10.0mm

位置：10.0mm

检查数量：按柱基数抽查 10%，且不少于 4 个。

检查方法：观察及尺量检查。

5）地脚螺栓螺纹应采取保护措施，地脚螺栓尺寸的偏差：

螺栓露出长度：+30.0；0.0

螺纹长度：+30.0；0.0

检查数量：按柱基数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：用钢尺现场实测。

（3）安装和校正

1）钢构件应符合设计要求及规范规定，运输、堆放和吊装过程中造成的钢结构变形及涂层脱落，应进行校正及修补。

检查数量：按构件数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：用拉线、钢尺现场实测或观察。

2）设计要求顶紧的节点，接触面不应少于 70%贴紧，且边缘最大间隙不大于 0.8mm。检查数量：按节点数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：用钢尺及 0.3mm 和 0.8mm 厚的塞尺现场实测。

3）钢屋（托）架、桁架、梁及受压杆的垂直和侧向弯曲矢高的允许偏差：

跨中的垂直度：h/250，且不应大于 16.0mm

侧向弯曲矢高 f：L≤30m 时为 L/1000，且不应大于 10.0mm

30□L≤60m 时为 L/1000，且不应大于 30.0mm

检查数量：按同类构件数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：用吊线、拉线、经纬仪和钢尺实测。

4）单层钢结构主体结构的整体垂直度和整体平面弯曲的允许偏差：

主体结构的整体垂直度：H/1000，且不应大于 25.0

主体结构的整体平面弯曲：H/1500，且不应大于 25.0mm

5）钢柱等主要构件的中心线及标高基准点等标记应齐全。

检查数量：按同类构件数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：观察检查。

6）当钢桁架（或梁）安装在砼柱上时，其支座中心对定位轴线的偏差不应大于 10mm，当采用大型砼屋面板时，钢桁架（或梁）间距的偏差不应大于 10mm。

检查数量：按同类构件数抽查 10%，且不少于 3 榀。

检查方法：用拉线和钢尺实测。

7）钢柱安装允许偏差、钢吊车梁或直接承受动力荷载的类似构件安装的允许偏差、檩条及墙架等次要构件安装的允许偏差应符合《钢结构工程施工质量验收规范》（GB 50205-2001）附录 E 的规定。

检查数量：按同类构件数抽查 10%，且不少于 3 件。

检查方法：按《钢结构工程施工及验收规范》（GB50205-2001）附录 E。

8）钢平台、钢梯、钢栏杆安装应符合现行国家标准《固定式钢梯》GB4053.1、《固定式钢斜梯》GB4053.2、《固定式防护栏杆》GB4053.3 和《固定式钢平台》GB4053.4 的规定。钢平台钢梯和防护栏杆安装的允许偏差应符合（GB50205-2001）附录 E 的规定。

检查数量：按钢平台数抽查 10%，栏杆、钢梯按总长度各抽查 10%，但钢平台不应少于 1 个，栏杆不少于 5m，钢梯不少于 1 跑。

检查方法：按《钢结构工程施工及验收标准》（GB50205-2001）附录 E。

9）现场焊缝组对间隙的允许偏差：

无垫板间隙：+3mm，0.0mm

有垫板间隙:+3.0mm,-2.0mm

检查数量：按同类节点数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：尺量检查。

10）钢结构表面应干净，结构表面不得有疤痕、泥砂等污垢。

检查数量：按同类构件数抽查 10%，且不少于 3 个。

检查方法：观察检查。

4.4.26.10 冷弯薄壁型钢及压型金属板工程

（1）概述

屋面板、墙板要求采用压型金属板，墙面板厚不小于 0.6mm，屋面板厚不小 0.6mm，压型金属板采用镀铝锌板板。檩条可采用冷压薄壁型钢，墙面檩条宜采用 C 型，屋面板檩条宜采用 C 型或 Z 型，檩条薄壁厚度不小于 2.5mm。压型金属板安装前应进行质量验收工作。

落水管采用 UPVC 管或 1mm 厚的镀锌钢板制作。

薄壁型钢结构施工与验收按《钢结构工程施工及验收标准》（GB50205-2001）及《冷弯薄壁型钢结构技术规范》（GB50018-2002）执行。

（2）压型钢板及檩条的制作与安装

（1）压型金属板成型后，其基板不应有裂纹。

检查数量：按计件数抽查 5%，且不少于 10 件。

检查方法：观察和用 10 倍放大镜检查。

（2）有涂层、镀层压型金属板成型后，涂、镀层不应有肉眼可见的裂纹、剥落和擦痕等缺陷。

检查数量：按计件数抽查 5%，且不少于 10 件。

检查方法：观察检查。

（3）压型金属板的尺寸允许偏差：

波距：±2.0mm

波高(截面高度≤70mm)：±1.5mm

侧向（在测量长度 L1 的范围）：20mm

注：L1 为扣除两端各 0.5mm 后的实际长度（小于 10）或扣除后任选的 10m 长度。

（4）压型金属板成型后，表面应干净，不应有明显的凹凸和皱褶。

检查数量：按计件数抽查 5%，且不少于 10 件。

检查方法：观察检查

（5）压型金属板施工现场制作的允许偏差：

压型金属板的覆盖宽度（截面高≤70mm)：+10.0mm，-2.0mm

板长：±9.0mm

横向剪切偏差：6.0mm

泛水板、包角板尺寸，板长：±6.0mm

弯折面的宽度：±3.0mm

折弯面夹角：2°

检查数量：按计件数抽查 5%，且不少于 10 件。

检查方法：用钢尺、角尺检查。

（6）压型金属板、泛水板和包角板应固定可靠、防腐涂料涂刷和密封材料敷设完好，连接件数量、间距符合设计及有关标准规定。

检查数量：全数检查。

检查方法：观察检查及尺量。

（7）压型金属板应在支承面上可靠搭接，搭接长度应符合设计要求且不应以下要

求：

截面高度>70mm 时，搭接长度 375mm

截面高度≤70mm,屋面坡度<1/10 事，搭接长度 250mm

截面高度≤70mm,屋面坡度≥1/10 事，搭接长度 200mm

墙面搭接长度 120mm

检查数量：按搭接部位总长度抽查 10%，且不少于 10mm。

检查方法：观察和用钢尺检查。

（8）压型金属板安装的允许偏差：

檐口与屋脊的饿平行度：12.0mm

压型金属板波纹线对屋脊的垂直度：L/800，且不应大于 25.0mm。

檐口相邻两块压型板端部错位:6.0mm

墙面压型金属板波纹线的垂直度：H/800，且不应大于 25.0mm。

墙面压型金属包角板的垂直度：H/800，且不应大于 25.0mm。

墙面相邻两块压型板下端错位:6.0mm

检查数量：檐口与屋脊的平行度按长度抽查 10%，且不少于 10m,其它项目:每 20m 长检查一处,不少于 2 处.

检查方法：用拉线、吊线检查。

（9）构件应避免划伤，钢材不平时应予矫直，构件有变形时应采用有效的矫正措施。当檩条需要焊接时，应满足《冷弯薄壁型钢结构技术规范》（GB50018-2002）的求。安装檩条时应采取措施保证拉条和檩条的正确位置，檩条扭角不大于 30。

（10）压型金属板上下钢板必须在搭接处采用严密的防水措施，用带有防水垫圈的镀锌弯钩螺栓或自攻螺丝安装在檩条上。固定压型钢板的螺栓应设在波峰上，螺栓的数 量应能保证大风天气时的强度及变形要求，并在 1 米内不少于 3 个螺栓。在安装屋面板时，应采取措施将施工荷载分布至较大面积上，以免施工时集中荷载造成腹板局部变形。

压型钢板铺设的边角处应严格按设计图纸尺寸施工，应精细施工，横平竖直，确保防雨可靠。

屋脊、斜脊天沟和屋面与突出屋面结构连接处的泛水，均应用 0.8mm 厚镀铝锌钢板制作。并应经涂刷专用的罩面漆，颜色应符合设计要求。板面应平整，表面清洁，切口整齐，与压型钢板搭接宽度不少于 300mm。压型钢板的搭接缝和其它可能浸水部位，应用铅油麻丝或油灰填塞密实。保修期内，屋面不得渗漏，否则应由卖方整修，费用有卖方承担。

（3）压型钢板和檩条的防腐

压型钢板和檩条必须采取有效的防腐措施。闭口构件全长和端部应焊接封闭。冷弯薄壁型钢除锈：喷砂、喷丸除锈应除至露出金属灰白色为止，并应注意喷匀，不得有局部黄色存在。

酸洗除锈应除至钢材表面全部呈铁灰色为止，并清洗干净，保证钢材表面无残余酸液存在，酸洗后宜做磷化处理或涂磷化底漆。

檩条表面处理后，应及时涂漆，以免再度生锈。构件就位后，应对在运输、吊装过程中油漆有损伤的部位进行补漆处理，并使之色调一致。

4.4.27 平台扶梯

4.4.27.1 对于经常操作、检查或维修的场所，均应设置大小合适的永久性钢制平台，其负载能力不应小于 4000N/m2。平台台面采用刚性良好的防滑格栅式材料，平台、走道和扶梯踏步板热浸锌，一切敞开的边缘均应设置高度为 1200mm 的安全防护栏杆和高度不小于 200mm 的踢脚板。扶梯有足够的刚度并牢固装设，以防晃动，且方便拆卸。栏杆扶手及立杆用 Φ50×3.5mm 的标准钢管，横杆采用 Φ32×3.5mm 的标准钢管，横杆采用三根，并和立杆之间采用圆球连接，立杆的最大间距为 1.0m；扶梯的宽度为 800mm。各外露的转动部件均设置防护罩。平台扶梯按照国标《固定式工业防护栏杆安全技术条件》GB4053（最新版）设计制造。

4.4.27.2 平台的大小应合适于进行维修工作，至少应能并排容纳两人，最窄不得小于 600mm。在驱动装置周围的平台宽度不应小于 1000mm。

4.4.27.3 每个平台至少应设置一部易于达到的钢制扶梯，其安装位置既应方便人员上下，又不妨碍维修和材料搬运。扶梯的宽度一般为 800mm，扶梯与水平面的夹角一般不应大于 60°（跨越梯除外），每个扶梯均应设有扶手，扶手、栏杆和弯管采用碳钢管。扶手应有足够的刚度并应牢固装设，以防晃动。

4.4.27.4 整个皮带机 2 侧都需要增加护栏，护栏需做成可拆卸式，使用螺栓进行紧固，使用 Φ25×2mm 的标准钢管。

4.4.28 栈桥长度大于 100m 的带式输送机需设 1 座跨越梯。

4.4.29 头部漏斗、护罩及衬板

4.4.29.1 头部漏斗的钢板厚度不得小于 8mm，所有头部漏斗均需设置导流挡板，头部漏斗料流冲刷面加设耐磨格栅防料流冲击，方格栅（采用 NM500）≤80mm×80mm，漏斗流料倾角不小于 50°。头部漏斗进口安装一道 5 层 Φ6 的聚氨酯牛筋挡帘，为可拆卸式挡帘。

4.4.29.2 护罩的钢板厚度不得小于 6mm，护罩两侧设置检查门，前部有防尘挡帘。

4.4.29.3 头部漏斗内冲击面衬板采用 NM500，厚度 12mm，

4.4.29.4 结构表面处理与涂装

（1） 除锈

1）经过质量检查合格后方可进行除锈工作。

2）除锈应达到设计规定的等级，设计无要求时，用喷砂除锈，按（GB50205-2001）规定的 2.5 级除锈标准执行。除锈后，金属表面应无氧化皮、锈、油脂、焊渣、药皮、飞边、毛刺等污物。

检查数量：按结构件数抽查 10%，且同类结构件应不少于 3 件。

检查方法：用铲刀检查和用现行国家标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》（GB8923-88）规定的图片对照观察检查。

3）高强螺栓连接时，摩擦面必须进行加工处理，处理好的摩擦面应有保护措施，不得涂油漆或污损，制造厂处理好的摩擦面，安装前应进行摩擦系数复验，合格后方可安装，摩擦系数应符合设计要求。

为确保表面处理质量和提高其附着力，用做表面处理的钢球或砂粒的直径不得大于 1mm，以确保处理后表面具有一定的粗糙度，但粗糙度不大于 100 微米。

（2）油漆

1）概述

●油漆工程范围、品种、颜色、质量要求均需按设计要求进行。

●本工程所用油漆应符合《建筑装饰工程质量验收规范》（GB50210-2001）规定

的最佳品质。并应得到买方的认可。

●拟采用油漆的样品应送买方批准，并预制各种油漆的色板样本，经买方认可后，该样本即作为施工的蓝本，存放工地备查。

●运抵工地的油漆应贴有制造厂家的标签，标有厂名、牌号、油漆类别、颜色、品质规格等。有关油漆的详细资料应提供买方，并得到买方的认可。

●所有底漆、中间漆、面漆应由同一油漆厂家提供，并保证这些油漆间的匹配。

2）其它

●所有的油漆工程应由熟练的工人按产品说明书的要求施工。

●涂漆后，表面要求颜色一致，平滑无皱，无孔、无泡、不透底、不流坠，无粉化和被碰破损情况。

●配好的油漆不宜存放太久，使用时不得加稀释剂。

●对施工中损坏的涂层，必须进行修补。修补前应擦去表面油垢，用水清洗表面灰尘，干燥后再进行。

●油漆不得在阴天、潮湿、大雾或雨天施工，施工环境应满足规范要求。

●油漆应符合设计要求，设计无要求时，油漆应满足下列规定：

外露钢结构油漆

种类	油漆类型	颜色	干膜厚度（微米）	涂装间隔（200C）	涂装方法
底漆	无机富锌底漆 2 道		80		无气喷涂
中间漆	环氧云铁中间漆 2 道		110		无气喷涂
面漆	丙烯酸聚氨酯面漆 3 道		110		无气喷涂

不外露钢结构油漆

种类	油漆类型	颜色	干膜厚度（微米）	涂装间隔（200C）	涂装方法
底漆	无机富锌底漆 2 道		80		无气喷涂

不涂漆部分：砼结构、砖石结构、铝、不锈钢、塑料、橡胶、镀锌表面轨道、钢丝绳、以及运动机构的机械零件、研磨加工面、高强螺栓的螺纹及连接板的摩擦面。

上述的加工面、摩擦面均需涂防锈油，必要时贴一层中性石蜡纸做保护层。

3）漆膜检验

●涂料、涂装遍数、涂层厚度应符合设计要求，没遍涂层干膜厚度的允许偏差为-5μm。

检查数量：按结构件数抽查 10%，且同类结构件应不少于 3 件。

检查方法：用干漆膜测厚仪检查。每个构件检测 5 处，每处的数值为 3 个相距 50mm 的测点涂层干膜厚度的平均值。

●构件表面不应误涂、漏涂，涂层不应脱落和反锈等。涂层应均匀无皱皮、流坠、针眼和气泡。

检查数量：全数检查。

检查方法：观察检查。

●外观按下表检查

项 目	检 查 标 准	
	底漆和中漆	面 漆
刷痕	轻微可以	轻微可以
桔皮	轻微可以	不可以
起皱	轻微可以	不可以
粒度	不可以	不可以
针眼	不可以	不可以
起泡	轻微可以	不可以
露底	轻微可以	不可以
流淌	轻微可以	不可以
涨泡	不可以	不可以
开裂	不可以	不可以
剥落	不可以	不可以

色不匀	轻微可以	轻微可以
光泽不允	轻微可以	轻微可以
漏漆	不可以	不可以
污点	轻微可以	不可以
雾状	轻微可以	不可以
变黑	不可以	不可以
其霜	轻微可以	不可以

●漆膜厚度检验：

由卖方测量后，向买方提供测量资料认可。每涂一层油漆，都要测一次漆膜厚度，出厂前进行总厚度测量。竣工前，对需补漆处完成后进行最终其膜测量。

部件测量时，每 10 平方米设一个点，栈桥每 3 米设一个测点。

可采用公认的干模测量仪测量，但卖方采用的测量仪应事先得到买方的认可。

判定标准：

80%的测定点，漆膜厚度必须达到规定的标准值。

未达规定的点数，漆膜厚度不得低于规定值的 80%，否则重新加涂油漆。

4.4.26 微雾抑尘系统（安装位置：各落料点）

4.4.26.1 微雾抑尘系统应包括：补水箱、增压泵、水过滤净化装置、空压机、储气罐、抑尘点气/水分配装置、微雾喷嘴、配电控制系统以及满足系统正常运行所需的探测、变送元件及其附件等组成。

4.4.26.2 微雾抑尘系统应配置系统运行所必需的带有 PLC 可编程序控制器的配电控制系统。

4.4.26.3 微雾抑尘系统的各组成部件应在工厂内组装成整件并预先进行调试，并达到预期的指标后方可送达现场进行安装。

4.4.26.4 微雾抑尘系统的机械设备和电控装置应符合相关的国家标准和规范。

4.4.26.5 外购配套设备和部件应选用技术性能先进、优质名牌的产品，并应附有生产许可证及生产检验合格证。严禁采用国家公布的淘汰产品。对重要设备和部件卖方应推荐两家及以上的生产厂家，由买方认可或指定。卖方应对外购的部件及材料进行检验，并对其质量、性能负责。

4.4.26.6 设备零部件应采用先进、可靠的加工制造技术，应有良好的表面几何形状及合适的公差配合。买方不接受带有试制性质的部件。

4.4.26.7 微雾抑尘系统的配套设备和部件，除了易损件和转运部件（如：微雾喷嘴、滤料、阀门、轴承、密封圈等，但不限于此）可能在正常寿命期间更换外，其余材料和部件应在正常情况下运行 30 年。

4.4.26.8 对于那些不符合上述要求的材料和部件，卖方应提供一张指明更换前预定的正常运行寿命，这些材料的最终选择应由买方认可。

4.4.26.9 卖方为微雾抑尘系统外购配套设备（空气压缩机、变频增压泵等）应选用专门从事该类设备生产厂家的成熟合格产品。其产品应在厂内应进行工厂试验，并提供试验报告。卖方对于外购配套设备应提供 2 家及以上生产厂家供买方选择，并以最高价计入投标总价。

4.4.26.10 所有由电动机驱动的转动设备在出厂前均应进行静、动平衡试验，合格之后方可出厂，并提供试验报告。

4.4.26.11 微雾抑尘系统中的设备或部件除特别说明外，当采用不锈钢材料制作时，其材料的成分应符合 304 不锈钢材料国家标准。

4.4.26.12 微雾抑尘系统的配套设备和部件的设计应使其在满足设计负荷的条件下平稳运行以消除过多的噪音、振动和位移。

4.4.26.13 卖方应随投标文件提供微雾抑尘系统各设备图纸。

4.4.27 装料漏斗（6 台）

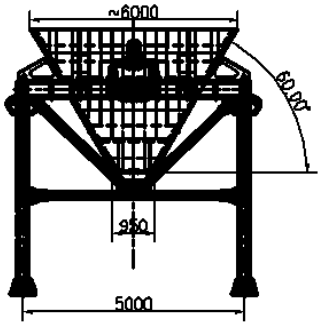
A2 带式输送机装料漏斗（2 台）

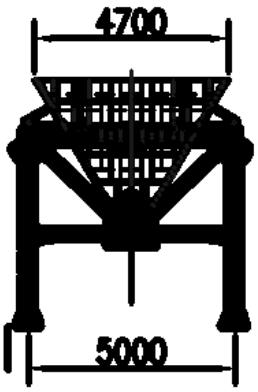
项　　目	参　　数	备　　注
1.漏斗高度	≤7m	
2.底部皮带机中心高	1.2mm	
3.漏斗上开口	6000*6000mm	
4、漏斗下开口	配 800t/振动给料机	
5、下料闸门	电液推杆	插板式闸门
6、操作方式	门座机司机室内视频监控控制	
7、耐磨衬板	斗体内部 1/2 高度设置	

	12mm 厚 NM500 耐磨衬板	
8、导料槽	配 1.2m 宽度皮带机	

A1,A3 带式输送机装料漏斗（4 台）

项　　目	参　　数	备　　注
1.漏斗高度	≤7m	
2.底部皮带机中心高	1.2mm	
3.漏斗上开口	4700*4700mm	
4、漏斗下开口	配 600t/振动给料机	
5、下料闸门	电液推杆	插板式闸门
6、操作方式	门座机司机室内视频监控控制	
7、耐磨衬板	斗体内部 1/2 高度设置 12mm 厚 NM500 耐磨衬板	
8、导料槽	配 1.0m 宽度皮带机	





A1,A3 带式输送机装料漏斗上口尺寸 4700mm*4700mm，A2 带式输送机漏斗上口尺寸 6000mm*6000mm，漏斗壳体采用 10mm Q345 钢板拼接，漏斗体内部安装 12mm NM500 衬板，漏斗外侧采用格栅加强筋，横向和纵向间距不大于 500mm，采用宽度 70mm 厚度 10mm 钢板焊接加固，漏斗斗壁与水平面夹角应不小于 55°。料斗上侧四角配装 4 个吊耳，强度保证吊起整个料斗。立柱采用不小于 250*250*9*14 H 型钢、主梁采用不小于 350*175*7*11 H 型钢,材质 Q345，拉筋采用不小于 150*75*5*7 H 型钢。

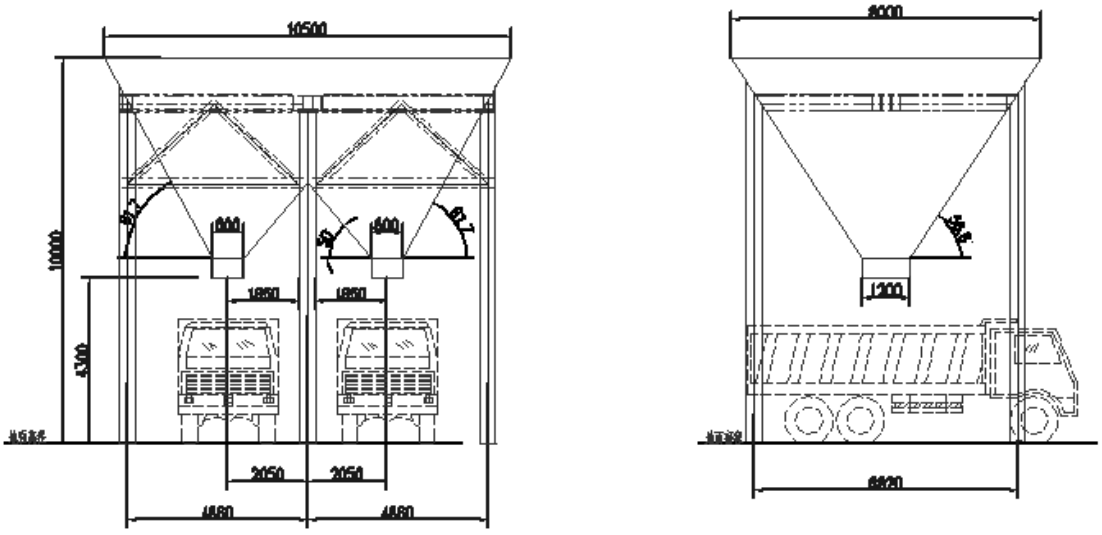
底部配振动给料机（B1000 带式输送机出力不小于 600 吨/小时；B1200 带式输送

机出力不小于 800 吨/小时），出口配电动插板阀，在漏斗外相对的二个面壁上设有复合式的振动器（外装振动电机），设置在卡车进出口的两侧斗体外壁，需配电控。

漏斗上口配有检修过道，及爬梯。漏斗和耐磨材质的使用寿命应不低于 10 年。

4.4.28 装车漏斗（3 台）

项　　目	参　　数	备　　注
1.漏斗高度	≤11 米	
2.底部净高	≥4300mm	
3.漏斗上开口	10500*8000mm	
4、漏斗下开口	1200*800mm	双下料口，对应 2 条装车线
5、仓壁振动器	设置在卡车进出口的两侧斗体外壁，每个下料口配置 2 个，共 4 个	
6、下料弧形闸门	液压驱动	设置减尘橡胶挡帘
7、操作控制室	控制室内配置空调，视频监控装置等	



装车漏斗采用壳体加衬板布置形式，壳体采用厚度不小于 10mm Q345 钢板拼接，衬板采用厚度不小于 12mm NM500。漏斗外侧采用格栅加强筋，横向和纵向间距均不大于 500mm，采用宽度 70mm 厚度 10mm 钢板焊接加固。立柱采用不小于 350*350*12*9 H 型钢、主梁采用不小于 500*200*10*16 H 型钢，材质 Q345，拉筋采用不小于 200*200*8*12 H 型钢。漏斗和耐磨材质的使用寿命应不低于 10 年。

装车料斗出口配 2 个鳄式闸门，采用双推杆布置，功率不小于 2.2kw，单个推杆推力不小于 2 吨。需配电控。

在漏斗外相对的二个面壁上设有复合式的振动器（外装振动电机），设置在卡车进出口的两侧斗体外壁，需配电控。

4.4.29 固定式卸料车（3 台）

序号	设备名称	规格和型号	单位	数量	备注
1	A2 带固定式卸料小车	B1200	套	2	
1.1	头部漏斗	B1200	套	2	
1.2	分流四通	900*900	套	2	电液推杆
1.3	落料管	900*900	套	2	落料管需伸入楼板下 2 米，具体长度以设计施工图为准
1.4	控制系统		套	2	
1	A3 固定式卸料小车	B1000	套	1	
1.1	头部漏斗	B1000	套	1	
1.2	分流四通	800*800	套	1	电液推杆
1.3	落料管	800*800	套	1	落料管需伸入楼板下 2 米，具体长度以设计施工图为准
1.4	控制系统		套	1	

头部漏斗的钢板厚度不得小于 8mm，所有头部漏斗均需设置导流挡板，头部漏斗料流冲刷面加设耐磨格栅防料流冲击，方格栅（采用 NM500）≤80mm×80mm，漏斗流料倾角不小于 50°。头部漏斗进口安装一道 5 层φ6 的聚氨酯牛筋挡帘，为可拆卸式挡帘。

护罩的钢板厚度不得小于 6mm，护罩两侧设置检查门，前部有防尘挡帘。

头部漏斗内冲击面衬板采用 NM500，厚度 12mm，

分流四通、落料管采用壳体加衬板布置形式，壳体采用厚度不小于 10mm Q235 钢板，

衬板采用厚度不小于 12mm NM500。

4.5 电气及控制

4.5.1 电动机的电压 380V。

4.5.2 规范和标准

投标人所提供的电动机应满足下面所列最新版规范和标准的要求，但不限于此。

GB755	旋转电机基本技术要求
GB997	电机结构及安装型式代号
GB1971	电机线端标志与旋转方向
GB1993	电机冷却方法
GB4942.1	电机外壳分级
GB10068.1-GB10068.2	旋转电机振动测定方法及限值
GB10069.1-GB10069.3	旋转电机噪声测定方法及限值
GB1032	三相异步电机试验方法

4.5.3 技术性能要求

本项目皮带机均采用 380V 电动机，投标人提供的低压电动机在满足技术性能和可靠性的基础上，选用财政部、税务总局、发展改革委、安监总局公布《节能节水专用设备企业所得税优惠目录》中规定节能中小型三相异步电动机，效率指标达到 GB18163-2012 中 2 级及以上能效要求。

4.5.3.1 电动机的设计应符合本技术规范书和被驱动设备制造厂商提出的特定使用要求。当运行在设计条件下时，电动机的铭牌出力应不小于被驱动设备所需功率的 110%。

4.5.3.2 电动机应为异步电动机。电动机应能在电源电压变化为额定电压的±10%内，或频率变化为额定频率的±5%内，或电压和频率同时改变，但变化之和的绝对值在 10%内时连续满载运行。

4.5.3.3 电动机应为直接起动式，能按被驱动设备的转速—转矩曲线所示的载荷进行

成功的启动。对于 380V 电动机当电源电压降低到额定电压的 55%时，电动机应能实现自动启动。

4.5.3.4 电动机的启动电流，应达到与满足其应用要求的良好性能与经济设计一致的最低电流值。除非得到招标人的书面认可，否则，在额定电压条件下，380V 电动机的最大启动电流不得超过其额定电流的 600%。

4.5.3.5 在规定的启动电压的极限值范围之内，电动机转子允许启动时间不得低于其加速时间。

4.5.3.6 电动机在冷态下允许连续启动应不少于 2 次，每次的启动循环周期不大于 5 分钟；热态启动应不少于 1 次。如果启动时间不超过 2～3 秒，电动机应能够多次启动。

4.5.3.7 在额定功率下运行时，电动机应能承受电源快速切换过程中的电源中断而不损坏。假定原有电源与新通电源在切换之前是同步的。

4.5.3.8 电动机应具有 F 级及以上的绝缘，温升按 B 级绝缘考核。电机绕组经真空浸渍处理（VPI）和环氧树脂密封绝缘。所有电动机的使用寿命在现场的规定的工作制下不小于 30 年。电动机的连接线与绕线的绝缘具有相同的绝缘等级。

4.5.3.9 电动机应能承受规定的过电压要求。如果另外采取保护措施，投标人应以书面方式提出，并由招标人认可。

4.5.3.10 电动机的结构应能耐受标准规定的正反转的超速值，而不造成设备损坏。

4.5.3.11 电动机的振动幅度不应超过标准所规定的数值。投标人应采取一切合理的预防措施，将电动机的振动保持在允许限度内。

4.5.3.12 电动机的最高噪音水平应符合所列规范和标准的要求。距外壳 1 米远处，电动机的平均声压级不得大于 85dB（A 声级）。如果预计设备的最大音级超过规定的容许极限，投标人应采取措施降低噪音，以满足规范和标准的要求。具体采取的措施应经招标人审查认可。

4.5.3.13 电动机内部接线与外部电缆进行连接的连接器应由投标人负责提供。

4.5.3.14 电动机有防止过电压的措施。电动机在热态下能承受 150%额定电流，而不变形或损坏，过电流时间不少于 30 秒。

4.5.3.15 对于额定功率 75 kW 及以上的电动机，投标人应设计并提供电动机内部加热

器，以防止电动机停运时电动机内部潮湿和凝露。加热器应安装在电动机内部可检查的部位。电加热器的额定电压为 380V 三相四线制。

4.5.3.16 电动机转子如为鼠笼结构，应有可靠的防止鼠笼断条的措施，转子笼条应有防位移及防跳出的措施。电机线圈采用优质电解无氧铜。鼠笼压条采用铜材质。硅钢片不大于 0.5mm。电动机防护等级不低于 IP55。

4.5.3.17 电动机轴承温度，滑动轴承不超过 80℃，油温不超过 65℃。

4.5.3.18 电动机选用国产优质产品，投标人提供的电动机在满足技术性能和可靠性的基础上，选用财政部、税务总局、发展改革委、安监总局公布《节能节水专用设备企业所得税优惠目录》中规定节能型三相异步电动机。节能型高压电动机机座号为 355—560，效率指标达到 GB30254-2013 中 2 级及以上能效要求；节能型中小型电动机效率指标达到 GB18163-2012 中 2 级及以上能效要求。

4.5.4 设计与结构要求

4.5.4.1　外壳的通风与保护

4.5.4.2　电动机应采用卧式（或立式）结构，其外壳防护等级户外和有粉尘的区域应不低于 IP55 级。

4.5.4.3　当通风要求设立隔栅时，这类隔栅应符合适用的标准，并应能够耐腐蚀。对于通风隔栅，应进行和电动机机座及外壳的油漆部分同样的防腐处理。为了检查和清扫电动机绕组和气隙，隔栅应能方便的拆卸。

4.5.4.4　除了防爆电动机外，电动机应设有排放口。防爆电动机应设有一种经过安全认可的排放塞。

4.5.4.5　防爆电动机的防爆级别和类别，应符合所列标准的规定。

4.5.4.6　电动机应设有可靠的接地装置，并应有指示接地的明显标志。每台电动机应装设有电动机机座接地的装置，两个接地装置应位于电动机完全相反的两侧。对于立式电动机，一个接地装置位于电源电缆穿线盒的下方，另一个接地装置位于与第一个接地装置相差 180 度的位置。

4.5.4.7　电动机旋转方向应有永久性，明显的标志。电动机空载时应允许反转。多相电动机的端子处应有显示出与电动机铭牌所示的规定旋转方向一致的相序标牌，并由一个箭头标志指示出电动机的旋转方向。倘若没有规定旋转方向，则应在电动机上标

出与相序 T1、T2、T3 一致的旋转方向。

4.5.4.8　电动机的出线端子盒应按功能独立装设。主要有主出线端子盒、空间加热器出线端子盒，温度探测器/金属热电偶出线端子盒等。电动机出线盒的方位，应从轴伸端视之，电动机的主接线盒位于机座右侧。在接线盒内应有标明电动机的相序。接线端子相间、相对地有足够的安全距离，并有电缆固定措施。

4.5.4.9　每台电动机应设有一个排水孔，以防内部水的积聚。

4.5.4.10 高压电动机轴承温度，滑动轴承不超过 80℃。

4.5.4.11 电机铁心硅钢片采用冷轧日本进口产品或同质量的产品。

4.5.4.12 6kV 电动机定子绕组中局部最热部位嵌入 Pt100 双支三线热电阻测温元件，每相 2 只，轴承两端各 1 只，每台共 8 只。测温元件的接线在电动机绕组图中标明其位置。

4.5.4.13 就地控制柜（箱）内开关、接触器、继电器选用优质合资品牌；箱体、转换开关、按钮、表计选用国产优质品牌，由投标人提供短名单，招标人确认。就地设有控制箱，控制箱至本体及本体内部的联结电缆由投标人配套供应。就地控制箱应设计合理，完全可靠，具有良好的防尘、防水、防腐性能，控制箱采用 2.5mm 的 304 不锈钢板制作，防护等级不低于 IP65，采用双层密封结构，具备防尘防锈蚀的特点。使用寿命不低于 15 年。箱体设密封门，显示、操作设备安装于箱柜内的安装板或内门上，制作和安装工艺精致美观。当控制箱柜内并存强电动力回路、强电控制回路和弱电控制回路时，投标人应将各种回路关联的控制器件、端子排和连接导线分隔布置，采取防止强电回路干扰弱电信号回路的措施，利于运行、检修安全。色标由招标方确定。电缆与柜之间采用下进下出连接敷设方式。具体规格尺寸、外型发传真或设计联络会确定。低压皮带动力控制柜内，一次接线必须加装断路器，在控制箱面板上装有 380V 断路器分合闸按钮。

4.5.4.14 皮带机两侧拉绳开关，采用 110VDC 电源，并用继电器隔离，110VDC 电源可利用控制箱内的 220VAC 电源，加装开关电源取得。

4.6 材料及焊接

4.6.1 材料

4.6.1.1 投标人负责带式输送机所有部件及材料的选择和应用。投标人根据使用要求选

择合适的材料，材料符合国家标准、规范的要求。

4.6.1.2 投标人所提供的设备所使用的所有的材料都将符合本规范书的要求，且是高质量的和全新的。

4.6.1.3 钢结构件在焊接前进行喷丸除锈预处理，除锈等级达到 Sa2.5。

4.6.2 焊接

4.6.2.1 带式输送机中所有设备、部件的制造和维修的焊接符合投标人书面提交的标准和程序，符合所有的应用规程和标准。

4.6.2.2 所有焊接工艺需符合所采用的标准和规范，并有下列要求：

焊接前，所有施焊区均进行清洁和除锈处理。钢板对焊采用埋弧焊，保证焊透。

主要角焊采用埋弧焊、CO2 气体保护焊的自动焊的方式完成，保证有足够的熔深。

按等强度原则选用焊条，焊条使用前经工艺性能试验。

主要焊接部位焊缝均经 100%的超声波检查 25%的 X 射线抽查。

金属氩弧焊用低氢电焊条。

4.6.2.3 压力部件和元件的制造焊根据所选用的有关标准和规范，焊接工艺和焊工操作考试根据所选用的规范和标准进行。

4.6.2.4 设备非压力部件和元件的制造按投标人的书面程序进行，并符合所有采用的标准和规范。

4.6.2.5 焊工具有符合所选用标准和规范规定的资格。

4.7 噪音控制

投标人应在设计和制造中采取必要的声学措施，保证单个设备运行时，在距离设备 1m 处的最大噪声不大于 85dB（A）。投标人应提供设计噪声等级数据，并至少有两个运行点的数据。

4.8 清洁，油漆，包装，装卸，运输与储存

4.8.1 清洁和油漆

4.8.1.1 钢材均需进行喷丸预处理，除锈后立即涂上保养底漆。所有制造废料，如金属屑、填料、电焊条和残留焊条头、破布、垃圾等都将从构件内部清出。所有鳞皮、锈迹、油漆、黄油迹、粉笔、蜡笔、油漆记号和其他有害材料都将从内、外表面上清

除掉。发运时，产品内外保持整洁。所有设备将由投标人在车间上好面漆后交货。

4.8.1.2 和大气接触的钢结构和其他金属面应该刷涂合适的和经认可的油漆，镀锌、不锈钢和有色金属表面除外。带式输送机设备的钢结构（包括平台扶梯）均应采用耐风化防盐雾的优质油漆。钢结构上头道漆之前要经喷丸除锈清理，发运前应上二道底漆、一道中间漆和第一、二道面漆，第三道面漆在现场完成。底漆选用环氧树脂—磷酸锌双组分油漆，中间漆采用环氧树脂—云母铁双组分油漆，面漆选用聚氨基甲酸乙脂双组分油漆，漆膜总厚度应不小于 300μm。颜色由投标人提供色板，招标人确定。

4.8.1.3 安装工作完成后，所有和大气接触的钢结构和其他除设备以外的金属面要由招标人重新装饰，最后一道油漆材料由投标人提供，招标人施工。

4.8.1.4 投标人的油漆工作范围将包括带式输送机内所有的主要设备、附属设备、辅助设备以及所有现场组装的原材料（不包括混凝土中的预埋件）。

4.8.1.5 投标人将列一份供货范围内的油漆工作量清单，介绍设备和附属设备，管子和配件等的清理和油漆方法、型号。

4.8.1.6 监造点设置：油漆品牌和名称编号检查、油漆前车间环境检查、金属表面喷砂清洁度和粗糙度检查、各层油漆干膜厚度检查为 H 点，喷砂和油漆时的气候条件检查、油漆表面检查、油漆稀释检查为 W 点，油漆产品质量合格证明文件、油漆采购文件、各种施工检查记录、验收报告等为 R 点。

4.8.2 包装

4.8.2.1 设备包装应符合 GB/T13384 标准的规定，并采取防雨、防潮、防锈、防震等措施，以免在运输过程中，由于振动和碰撞引起轴承等部件的损坏。设备出厂时，零部件的包装符合 JB2647 的规定，分类装箱，遵循适于运输、便于安装和查找的原则。

4.8.2.2 大型结构部件，出厂发运时，应根据其结构的刚度及装卸要求，采取必要的包装加强措施，以保证部件不变形和损坏。投标人所提供产品，如受压部件、钢结构、护板等，在不影响运输的条件下，应最大限度在厂内组装发运，以减少现场组装的工作量。

4.8.2.3 投标人所供设备部件，除特殊部件外，均应遵照国家标准或按最好的商业惯例包装进行，使用坚固的箱子包装。并应根据不同货物的特性和要求，采取措施，如对设备进行妥善的油漆或其它有效的防腐处理，以适应远途海上、陆上运输条件和大

量的吊装、卸货以及长期露天堆放的需要，防止雨雪、受潮、生锈、腐蚀、受震以及机械和化学引起的损坏。

4.8.2.4 投标人所供技术文件应妥善地包装，能承受运输和多次搬运，并应防止潮气和雨水的侵蚀。每个技术文件邮包应装有详细目录清单。

4.8.2.5 为防止设备器材被窃或受腐蚀性物质、海水的损坏，如未征得招标人同意，不得采用敞开的板条箱和类似包装。

4.8.3 运输

4.8.3.1 经由铁路运输的部件，其尺寸不应超过国家对非标准外形体的规定、当部件经由除铁路外的其它方式运输时，其重量和体积的限值，应遵守有关运输单位的规定。

4.8.3.2 每批货物备妥，投标人应用传真或航空快信通知招标人。通知中应指明设备名称、件数、件号、重量、合同号、货运单号、设备发出日期。

4.8.3.3 投标文件中应说明大件运输方案。

4.8.3.4 超重件，投标人在发货前不迟于 30 天以传真通知招标人。

4.8.4 设备标志

4.8.4.1 设备铭牌应采用耐腐蚀的不锈钢板制造。

4.8.4.2 铭牌应安放在运行人员容易看到的地方。

4.8.4.3 铭牌上应该有耐磨损的下列内容，但不限于此。

a)制造厂国别；

b)制造厂名称；

c)设备型号；

d)设备名称；

e)出厂日期编码；

f)出厂检验编码；

g)主要技术参数。

h)设备 KKS 标识

4.8.4.4 设备 KKS 标识

本项目采用统一的 KKS 编码标识系统，编码范围包括投标人所供系统、设备、主

要部件。投标人在设计、制造、运输、安装、试运及项目管理的各个环节必须使用KKS编码。编码规则由业主/设计院提供，在设计联络会上讨论确定。

4.9 性能保证

投标人应保证下列性能值：

4.9.1 带式输送机出力

A1 带式输送机：带宽 B=1000mm，V=1.25m/s，输送长度 L=86m，提升高 H=5.3m，额定出力：500t/h，最大出力：600t/h，功率 45kW，数量 3 台。

A2 带式输送机：带宽 B=1200mm，V=1.25m/s，输送长度 L=96m，提升高 H=6.5m，额定出力：800t/h，最大出力：960t/h，功率 75kW，数量 2 台。

A3 带式输送机：带宽 B=1000mm，V=1.25m/s，输送长度 L=96m，提升高 H=6.5m，额定出力：500t/h，最大出力：600t/h，功率 45kW，数量 1 台。

4.9.2 托辊阻力系数：0.020

4.9.3 带式输送机空载、满载时最大跑偏：60mm

4.9.4 减速器的机械功率应大于或等于电机功率的 150%，并且减速器的许用热功率应大于或等于电机功率的 115%。

4.9.5 轴承温升不得大于 40°C。

4.9.6 拉紧装置有效拉紧行程不小于 2%。

4.9.7 带式输送机振动值满足《电力建设施工及验收技术规范》有关要求。

4.9.8 技术资料交付进度

4.9.9 设备渗漏点

4.9.10 主要部件寿命保证

4.9.10.1 托辊使用 30000h，损坏率不得超过 10%。

4.9.10.2 减速器使用寿命不小于 60000h。

4.9.10.3 轴承使用寿命不小于 30000h。

4.9.11 单个设备运行时，在距离设备 1m 处的最大噪声应不大于 85dB（A）。

4.9.12 投标人应在下表中填入所有的性能保证值。

表 4.10-1　　带式输送机性能保证值表

项目	性能保证值	备注

出力	额定出力（t/h）		
	最大出力（t/h）		
托辊阻力系数			
带式输送机跑偏（mm）			
减速器功率	机械功率 kW		
	热功率 kW		
轴承温升（º）			
易磨损部件寿命	托辊（h）		
	减速器（h）		
	轴承（h）		
单个设备运行时，在距离设备 1m 处的最大噪声（dB（A））			
减速机效率			
机械轴功率（电动机输入端）（KW）			

第五章 采购设备需求、供货范围和交货期

5.1 一般要求

5.1.1 本附件规定了合同设备的供货范围。投标人保证提供设备为全新的、先进的、成熟的、完整的和安全可靠的，且设备的技术经济性能符合第四章技术规范的要求。

5.1.2 投标人应提供详细供货清单，清单中依次说明型号、数量、产地、生产厂家等内容。对于属于整套设备运行和施工所必需的部件，即使本合同附件未列出和/或数目不足，投标人仍须在执行合同时免费补足。在第四章中已明确为投标人供货范围的部分，若在供货清单中有不足，投标人亦须在执行合同时免费补足。

5.1.3 除有特别注明外，所列数量均为一台设备所需。

5.1.4 投标人应提供所有安装和检修所需专用工具和消耗材料等，并提供详细供货清单。

5.1.5 提供随机备品备件和第一次大修所需的备品备件清单。

5.1.6 提供所供设备中的进口件清单。

5.1.7 投标人提供的技术资料清单见第六章

5.1.8 在质保期内，由于设备质量原因所造成的损坏，投标人应免费给予更换。

5.1.9 对于设备安装调试期间发生的影响设备安装调试的漏供、短缺以及现场丢失、损坏零部件，投标人有责任及时免费补供。否则，可视为投标人未按时供货。

5.2 供货范围（不限于以下内容）

5.2.1 概述

5.2.1.1 投标人的供货是投标范围内完整的 6 条带式输送机、9 个漏斗、钢栈桥、3 个固定式卸料车、皮带机防尘罩及附属设备等。投标人应提供完整的、功能完全的带式输送机、漏斗、栈桥、固定式卸料车及其附属设备等。

5.2.1.2 投标人的工作包括了带式输送机、漏斗、钢栈桥、固定式卸料车及附属设备的设计、选型、制造、供货、安装、调试、监督、测试等及包括下列项目，但不限于此：

5.2.1.2.1 带式输送机、漏斗、钢栈桥、固定式卸料车各部件的基本和详细的设计和选择。

5.2.1.2.2 带式输送机、漏斗、钢栈桥、固定式卸料车的各系统、部件、组件、备品备件、特殊工具等的制造、组装、工厂测试及供货。

5.2.1.2.3 带式输送机、漏斗、钢栈桥、固定式卸料车中明确由招标人供货的之外，投标人应设计、选型并供应带式输送机中所有材料、带有电机的驱动装置组、钢结构（如平台、支承构架、支吊架等）和金属件（包括埋件）、润滑剂、液压油、电缆、变送器、配电盘／箱／板、控制设备／仪表、电缆托架、软管、铭牌及系列编号牌等。

5.2.1.2.4 提供工程数据、资料、计算和计算项目目录，图纸和图纸索引及设备和驱动装置组的样本及总装图，设备及材料的清单、报告，运行、维修、安装、装配测试手册及所有使用的条例、规范、标准，供用户审阅，认可和存档。

5.2.1.2.5 设备／部件／材料等的包装。

5.2.1.2.6 系统及设备的安装调试技术指导、监督、测试及投运。

5.2.1.2.7 负责试运行合格后的性能测试和招标人接收测试，在带式输送机正常、安全、经济运行后移交给招标人，其中运行的设计参数要达到规范书中的要求。

5.2.1.2.8 为带式输送机提供备品备件和特殊工具。

5.2.1.2.9 派遣工程师和/或专家到现场服务，包括工程介绍、安装调试指导、监督、测试、检查、设计改动和培训。

5.2.1.2.10 负责合同规定的所有保险、报关（若有）等。

5.2.1.3 投标人还应供应在合同和投标人建议中未专门提到，但对带式输送机在安全、可靠、无事故运行上是所需要的，在设计、选型、制造、供货、测试等方面所有项目，而且是无偿的。

5.2.2 机械设备

5.2.2.1 投标人供货范围包括下列内容：（但不限于此）

投标人应提供完整的带式输送机（其中每台带式输送机包括滚筒、电动机、减速器、液力耦合器、柱销联轴器、逆止器／制动器、托辊、中间架、中间架支腿、头架、尾架、驱动装置架、头部漏斗、头部护罩、无动力导料槽、防溢橡胶板、清扫器、缓冲床、皮带保护、安全遮拦、安全栏杆、检修平台、紧固件等）、固定式卸料车、胶带、高压微雾、倒断带抓捕自锁保护装置、无源智能纠偏、装车料斗及装料漏

斗（含鳄式闸门）、皮带机防尘罩、钢栈桥的设计、制造、运送交货、储存、服务措施和性能保证等。

本次招标范围仅包含设备至电控柜电缆（控制及供电电缆）。

5.2.2.2 招标人供货范围为：

5.2.2.2.1 预埋件

5.2.2.2.2 安装材料（如：焊条等）

现场安装

5.2.3 主要零部件清单

设备及主要配套件应按本技术规格书所列选用，并提供相应证明材料且最终须获招标人确认。投标人应使用参考品牌或同等档次品牌;如证明材料无法证明所采用品牌为同等档品牌，为确保设备的质量及运营稳定性，招标人有权要求中标人按参考品牌供货，中标需无条件响应。证明与本表要求的同档次品牌可提供以下材料中的任意一个即可:同等档次关键技术参照对比表(投标人可自行选择推荐品牌中的任意型号产品的关键技术参数进行对比)、产品执行标准对照表、替代产品出厂检验报告、同等档次质保承诺书等。

招标人要求主要零部件清单（单台带式输送机）

序号	名　称	参考品牌厂家	备 注
1	电动机	卧龙电机、江特电机、大洋电机、长航电机	
2	减速器（含逆止器、蛇形弹簧联轴器）	南高齿、振华、重齿、杭齿	
3	耦合器	广东中兴液力传动、大连液力机械、新乡金田液力	
4	制动器	江西华伍、焦作金箍、焦作虹桥	
5	驱动滚筒剖分轴承	COOPER、TIMKEN、SKF、COMD	
6	胶带	山东威普斯、浙江双箭、青岛环球、山西凤凰	
7	清扫器、缓冲床	马丁、扬州新格瑞德、厦门力琦、蒂普拓普	

8	导料槽、纠偏装置	扬州新格瑞德、宁波海辰、江苏汉徐、郑州世博特	
9	滚筒包胶	江苏汉徐、安徽戈巴迪、扬州新格瑞德、山西班姆德	
10	油漆	佐敦、立邦、关西、海虹	
11	安全保护装置、倒断带装置	宁波海辰、山西重创、泰州科祥、徐州天资	
12	高压微雾、回程皮带清扫箱	象山方正、宁波海辰、平顶山泽旭、江苏景泰	
13	国定式卸料车及漏斗	宜昌凯诺、宁波港通、扬州新格瑞德、江苏汉徐	

表 5. 2.3-2　　主要零部件清单（单台带式输送机）

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	备注
1							
2							
3							
4							

5.2.4 设备清单

带式输送机

投标人应按以下格式填写供货清单

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	备注
1							
2							
3							
4							

5.2.5 随机备品备件清单（单独报价，包含在总价范围之内）：

表 5.2.5-1 所列为招标人要求的随机备品备件清单（不限于此，为招标人的最低要求，投标人可根据所供设备的实际情况确定），投标人应按表 5.2.5-2 的格式填写随机备品备件清单，表 5.2.5-2 中应包括表 5.2.5-1 中所有的项目，但不限于此：

表 5.2.5-1　　招标人要求的随机备品备件（3%数量托辊）清单如下

序号	名称	规格型号	单位	数量	材质	备注
1	槽型托辊	各种规格	只	40		
2	缓冲托辊	各种规格	只	5		
3	平行下托辊	各种规格	只	3		
4	下 V 型托辊	各种规格	只	5		
5						
6						

表 5.2.5-2　　投标人提供的随机备品备件清单如下

序号	名称	规格型号	单位	数量	材质	备注
1						
2						
3						

5.2.6 专用工具清单：

序号	名称	规格型号	单位	数量	生产厂家	备注
1						
2						

5.3 交货进度

交货期按照商务文件约定。合同设备的交货应满足工程安装进度和顺序的要求。在投标阶段投标人应按下表提出设备各部件的交货时间和顺序（各分项交货时间为设备该部件全部到达交货地点的时间）：

设备的交货顺序要满足工程安装进度的要求。

序号	设备/部件名称、型号	发运地点		
1				
2				

3				
4				
5				
6				
7				

备品备件和专用工具的交货随设备部件的交货及时提供。

投标人可以根据招标人提供的工程形象进度及自己以前的供货经验提出与招标人要求不同但更为合理的

第八章 投标文件格式

投标文件格式

序号	文件夹/文件名称
1	封面
2	目录
3	一、投标函及投标函附录
3.1	（一）投标函
3.2	（二）投标函附录
4	二、法定代表人身份证明和授权委托书
5	三、联合体协议书（如有）
6	四、投标保证金
7	投标减免缴纳投标保证金信用承诺书
8	五、商务标文件
8.1	（一）投标人基本情况表
8.1.1	投标人基本情况表
8.1.2	（附件）企业相关证明证照文件
8.1.3	（附件）企业资质
8.1.4	（附件）企业证书
8.1.5	（附件）企业信用管理档案
8.2	（二）项目负责人资料表
8.2.1	项目负责人资料表
8.2.2	（附件）基本信息

序号	文件夹/文件名称
8.2.3	（附件）资格证书
8.2.4	（附件）社保
8.2.5	（附件）业绩
8.3	（三）项目管理机构组成表
8.3.1	项目管理机构组成表
8.3.2	（附件）基本信息
8.3.3	（附件）资格证书
8.3.4	（附件）社保
8.4	（四）拟分包项目情况表
8.5	（五）近年完成的类似项目情况表
8.5.1	近年完成的类似项目情况表
8.5.2	（附件）企业近年完成的类似项目情况
8.5.3	（附件）项目负责人近年完成的类似项目情况
8.5.4	（附件）企业获奖情况
8.5.5	（附件）项目负责人获奖情况
8.6	（八）近3年财务状况表
8.6.1	近3年财务状况表
8.6.2	（附件）财务状况
8.7	（九）资格审查其他资料
9	六、经济标文件
10	七、技术标文件
11	八、其他资料

（项目名称）（标段编码）施工招标

投 标 文 件

投标人：_____

法定代表人：_____

_____年_____月_____日

目　　录

一、投标函及投标函附录

二、法定代表人身份证明和授权委托书

三、联合体协议书

四、投标保证金

五、商务标文件

六、经济标文件

七、技术标文件

八、其他资料

一、投标函及投标函附录

（一）投标函

南京淳铁建设有限公司：

1. 我方已仔细研究南京内河港高淳港区小花作业区码头工程项目皮带机采购招标文件的全部 内容，愿意以含税价人民币（大写）_____元(¥_____) 的投标总报价（其中增值税税率_____% ）,投标总价承担本次工程范围内货物的供应、安装调试和保修等工作，并按合同约定履行义务

2. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

3. 如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

4. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在招标文件第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形。

5. 在合同协议书正式签署生效之前，本投标函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

7. 我们理解，你单位不一定接受最低投标价的投标或你单位接到的其它任何投标。同时也理解，你单位不负担我们的任何投标费用和由此带来的其他任何风险。

投 标 人：_____（盖单位章）
地 址：_____
电 话：_____
邮政编码：_____
年_____月_____日

（二）投标函附录

序号	条款名称	约定内容	备注
1	投标报价（含税）	_____元	
2	税率	___%	
3	交货期	_____天	

投 标 人：_____（盖单位章）_

年_____月_____日

二、法定代表人身份证明和授权委托书

投标人名称：_____

地址：_____

姓名：_____性别：_____ 年龄：_____职务：_____

身份证号码：_____

系__（投标人名称）__的法定代表人。

特此证明。

是否授权：是或否

授权内容：

本人__（姓名）__系__（投标人名称）__的法定代表人，现委托__（姓名+联系方式）__，

身份证号码：_____为我方法定代表人委托代理人。法定代表人委托代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称）（标段编号）行车采购投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

法定代表人委托代理人无转委托权。

投标人：_____（盖电子印章）

_____年_____月_____ 日

三、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_____（项目名称）_____标段的资格审查和投标。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、联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3、联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：（自定义填写）_____ 。

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：本协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员一名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员二名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

……

_____年_____月_____日

四、投标保证金

若采用现金或支票，投标人应在此提供汇款凭证的扫描件。

若采用银行保函，投标人应在此提供银行保函的扫描件，原件在投标截止时间前单独递交给招标人。银行保函格式如下：

享受投标保证金减、免优惠政策的投标人，应签署《投标人减免缴纳投标保证金信用承诺书》，上传至投标文件中。非减免部分需按投标人须知的规定缴纳投标保证金，不得用《投标人减免缴纳投标保证金信用承诺书》代替。

投标保证金银行保函格式（不需要）

_____（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）_标段投标，_____（担保人名称，以下简称“我方”）无条件地、不可撤销地保证：若投标人在投标有效期内撤销投标文件，中标后无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，不按照招标文件要求提交履约保证金，或者发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形，我方承担保证责任。收到你方书面通知后，我方在7日内向你方无条件支付人民币（大写）_____元。

本保函在投标有效期或经延长的投标有效期内保持有效。要求我方承担保证责任的通知应在上述期限内送达我方。

担保人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地　址：_____

邮政编码：_____

电　话：_____

传　真：_____

_年___月____日

投标减免缴纳投标保证金信用承诺书（不需要）

致（招标人名称）：_____

1.我单位信用状况良好，经（　　）(投标人填写)被评为　　(投标人填写)企业,自愿遵守招标文件要求，通过提供信用承诺的方式，享受全部免除或减半缴纳投标保证金等优惠待遇。

2.我单位如出现投标截止后撤销投标文件、中标后无正当理由不与招标人订立合同、在签订合同时向招标人提出附加条件或其他法律法规规定的投标保证金不予退还的行为，自愿在招标文件约定期限内补缴投标保证金，否则承担因此造成的一切法律后果。我单位对上述承诺的真实性负责，如有虚假，愿意承担相应的法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位（盖单位章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期：　年　　月　　日

表 1 企业信息基本表					
申请人全称：					
主要业务：					
营业范围：					
营业执照注册号：		注册资本(元)：		信用等级：	
建立日期：		现有职工总人数(人)：			
办公地址：					
联系电话：		传真：			
法人代表姓名：		职务：		联系电话：	
技术负责人姓名：		技术负责人职务：		技术负责人电话：	
联系人姓名：		联系人职务：		联系人电话：	
联系人邮箱：					
企业资质名称及等级：		企业资质证书号：		企业资质有效期：	
企业资质名称及等级：		企业资质证书号：		企业资质有效期：	
安全许可证证书编号：				安全许可证证书有效期：	
基本户开户行：				基本户户名：	
基本户账号：					

表2 企业财务信息表			
(取最近年度期末数)存货-期末余额：		(最近年度期初数)流动资产一期初余额：	
(最近年度期末数)流动资产一期末余额：		(最近年度期初数)资产总额一期初余额：	
(最近年度期末数)资产总额一期末余额：		(最近年度期末数)流动负债一期末余额：	
(最近年度期末数)负债总额一期末余额：		(三年前期末数)所有者权益一期初余额：	
(最近年度期初数)所有者权益一期初余额：		(最近年度期末数)所有者权益一期末余额：	
(三年前发生额)主营业务收入：		(最近年度发生额)主营业务收入	
(最近年度发生额)主营业务利润		(最近年度发生额)利息支出：	
(最近年度发生额)利润总额：		(最近年度发生额)净利润：	
(最近年度发生额)经营现金净流量：		财务能力评价参考得分：	

表3 拟投入本标段主要人员情况表											
序号	在本项目中担任职务	姓名	年龄	技术职称	工作年限	学历	专业	执业资格名称	执业资格等级	执业资格编号	执业资格有效期
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

表5　已建工程表			
项目名称			
工程地点：			
合同标段：			
合同价(元)：		竣工质量评定：	
项目负责人：		技术负责人：	
承建主体队伍：			
合同工期(天)：		是否为分包：	
开工日期：		完工时间：	
交工验收时间：		竣工验收时间：	
获奖情况(仅限部、省级以上)：			
发包人名称：			
发包人联系人：		联系电话：	
工程简介：			

表6 在建工程表			
项目名称			
工程地点：			
合同标段：			
合同价(元)：		剩余工作量(元)：	
项目负责人：		技术负责人：	
承建主体队伍：			
合同工期(天)：		开工日期(年、月)：	
预期交/竣工日期(年、月)：		工程形象度：	
获奖情况(仅限部、省级以上)：			
发包人名称：			
发包人联系人：		联系电话：	
工程简介：			

表7 新中标工程表								
序号	项目名称	工程类型	中标金额(元)	项目负责人	项目技术负责人	发包人单位	发包人联系人/电话	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

表12　申请人(投标人)与其他单位存在控股、管理关系		
序号	控股、管理申请人/投标人的单位名称	控股、管理关系情况说明
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

表13 近年发生的诉讼及仲裁表		
序号	项目	申请人/投标人情况说明
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

表 16 投入货物主要材料来源表					
序号	原料名称	品牌	产地及生产厂家	联系方式	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

备注：

（1）资格审查资料及评标资料的要求：①本项目投标文件中资格审查和评标资料优先采用“江苏省公路水路建设市场信用信息服务系统”备案、“江苏交通招标投标交易平台（江苏省公共资源交易中心）”生成的《投标报表》（以下简称“《投标报表》”，并确保与“江苏省公路水路建设市场信用信息服务系统”发布的内容一致。除本项目招标文件“投标人须知前附表”“3.5资格审查资料
的特殊要求”及“投标文件格式”中要求投标人提供的扫描件外，投标人无需提供其他扫描件。

②若《投标报表》无法完整体现相关信息数据，投标人须按照《江苏省公路水运建设市场信用信息管理办法》（苏交规〔2024〕6号）第三十三条规定提供相关网页截图作为补充证明材料，并须保证所提供的网页截图与相关系统查询内容保持一致且能够清晰完整显示网址名称、查询网址与关键业务信息，否则补充证明材料无效，相关信息在评审时不予认可。

③“江苏省公共资源交易经营主体信息库”的投标报表非第①款要求的《投 标报表》。因“江苏省公共资源交易经营主体信息库”的投标报表信息暂未对外 进行公示，若投标人只提供“江苏省公共资源交易经营主体信息库”的投标报表，须按本条第②款要求提供相关网页截图作为补充证明材料，否则“江苏省公共资 源交易经营主体信息库”投标报表中的内容不能作为评审的依据。

（2）“表5企业已建工程表”应填报投标人完成的类似工程的经历（业绩时间及类型按照招标公告中要求的时间及类型填报），完成类似项目的时间指工程项目交工验收时间，适用于资格条件和评标办法“企业业绩”评分项目。如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。投标报表中“工程简介”尽量详细、全面地填报。若工程简介等《投标报表》内容无法完整体现相关信息数据，投标人可按上述第（1）款规定提供补充证明材料。

（3）“表12投标人/申请人与其他单位存在控股、管理关系情况表”投标人与其他单位存在“单位负责人为同一人或者控股、管理关系”的应如实填报，不得隐瞒不报。

（九）资格审查其他资料

六、已标价工程量清单

六、服务费用清单

(自拟，上传)

七、施工组织设计

七、技术建议书

___(自拟，上传)

（一）江苏省公路水运建设项目投标人信用承诺书

致 南京淳铁建设有限公司：

我单位自愿参加南京内河港高淳港区小花作业区码头工程项目皮带机采购招标标段的投标活动，并郑重承诺：

1．在本项目的投标活动中遵守国家法律法规和交通运输行业有关规定，遵循公开、公平、公正和诚信原则；

2．投标文件中所有内容均为我单位真实意愿表达，相关信息真实有效；

3．在本项目中无弄虚作假，无围标串标行为；

4．若我方中标，在合同履行过程中严格执行有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，不转包和违法分包；

5．我方如有违背承诺，愿意接受依法进行的处罚，按照信用管理规定记入相关责任主体和责任人信用档案，并在交通运输行业和政府相关信用网站公开。

投标人：　　（盖单位电子印章）

法定代表人：（盖法定代表人电子印章或电子签名章）

年　　月　　日

（二） 不拖欠民工工资承诺书

致：南京淳铁建设有限公司

为保护民工的合法权益，不拖欠民工工资，本人 （法定代表人姓名）以 （投标人全称）法定代表人的资格，郑重承诺：

我单位如果中标承建_____（项目名称）_____标段工程，需要使用民工时，将保证做到：

1、按照《劳动法》规定雇佣和使用民工，工资将直接发放给民工本人，保证不发放给“包工头 ”。

2、如果发生违反规定拖欠或克扣民工工资行为，造成民工上访，及其它突发事件或公共事件 ， 我单位愿意接受招标人在项目履约和信用信息中进行记录与处理。

3、农民工工资的管理执行国家、省市、地方等最新相关政策及文件规定，并满足行业主管部门相关要求，包括但不限于：《保障农民工工资支付条例》（中华人民共和国国务院令第724号） 、《江苏省工程建设领域农民工工资专用账户管理细则》（苏人社规〔2022〕3 号）、《江苏省工程建设领域农民工工资保证金管理办法》（苏人社规〔2022〕4号）、《省交通运输厅关于交通工程建设领域保障农民工工资支付的意见》（苏交规〔2021〕2号）等。

特此承诺！

承诺人：_____（盖单位章）

承诺人法定代表人：（签章）

日期：年_____月_____日

第九章 其他

证明材料附件清单

证明材料名称
在“信用中国”网查询的投标人信用情况截图
在国家企业信用信息公示系统中未被列入严重违法失信企业名单截图。
相关网站证明材料查询截图（如有）
投入人员情况说明（如有）
技术能力证明材料（如有）
法院或仲裁机构做出的判决、裁决等有关法律文书（如有）
.....

信用查询示例图

1、投标人未在国家企业信用信息公示系统中被列入失信被执行人名单的网页截图

参考查询路径：国家企业信用信息公示系统网站(http://www.gsxt.gov.cn) →输入单位名字、点击“查询”→**列入严重违法失信名单（黑名单）信息**。



2、投标人未在“信用中国”网站或“中国执行信息公开网”中被列入失信被执行人名单的网页截图

2.1 “信用中国”网站查询截图

参考查询路径：信用中国网站（https://www.creditchina.gov.cn/home/?navPage=0 ）→点击“信用服务”→点击“失信被执行人”→跳转至“中国执行信息公开网” 查询；

2.2 “中国执行信息公开网” 查询截图

参考查询路径：中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/ ）→输入单位名称和验证码，点击“查询”；

“信用中国”网站和“中国执行信息公开网”提供二者之一查询截图即可。


信用中国
WWW.CREDITCHINA.GOV.CN
首页
信用动态
政策法规
信息公示
信用服务
信用研究
诚信文化
信用承诺
信易+
联合奖惩
个人信用
行业信用
城市信用
网站导航
信用信息分类查询
统一社会信用代码查询
诚实守信相关荣誉信息查询
严重失信主体名单查询
经营异常名录信息查询
重点领域严重失信主体名单查询
失信被执行人
政府采购严重违法失信行为记录名单
拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单
重大税收违法失信主体
统计严重失信企业名单
安全生产严重失信主体名单
诚实守信相关荣誉信息分类查询

中国执行信息公开网
司法为民 公正廉洁
首页
执行公开服务
失信被执行人将在政府采购、招标投标、行政审批、政府扶持、融资信贷、市场准入、资质认定等方面受到信用惩戒！
失信被执行人(自然人)公布
姓名/名称
证件号码
管金胜 1326231964****2015
张进友 1326231960****4032
李红林 4209821978****1448
林建勇 5111241977****2617
蒋丙满 3326261966****0017
董振国 1329031969****3453
失信被执行人(法人或其他组织)公布
姓名/名称
证件号码
北京远翰国际教育咨询有限责任公司 55140080-1
上海星约钢铁有限公司 75955905-3
北京远翰国际教育咨询有限责任公司 55140080-1
北京雅安平伏建筑劳务有限公司 59963962-7
星河互联集团有限公司 69167076-6
北京佳士壮服饰贸易有限公司 06727935-X
查询条件
被执行人姓名/名称:
身份证号码/组织机构代码:
省份:
全部
验证码:
查询