

第二章 招标公告

中色泵业 2023-2024 喷砂、涂漆、包装年度框架公开招标

1. 招标条件

本招标项目中色泵业涂漆、包装、喷砂招标人为 中国有色（沈阳）泵业有限公司，招标项目资金来自自筹，出资比例为 100%。该项目已具备招标条件，现对中色泵业涂漆、包装、喷砂外包框架项目进行公开招标

（招标编号：NSPI-ZBCG-AF-2023-WCG-067）

2. 项目概况

根据我公司生产需要，隔膜泵台套以及备件产品需要进行喷砂、涂漆、包装等工序，以满足质量要求和发货条件。

3. 招标范围

3.1 供货范围

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	隔膜泵台套包装	根据工艺要求	项	1	框架协议有效期一年按需供货
2	隔膜泵备件包装	根据工艺要求	项	1	框架协议有效期一年按需供货
3	隔膜泵台套喷漆	根据工艺要求	项	1	框架协议有效期一年按需供货
4	隔膜泵备件喷漆	根据工艺要求	项	1	框架协议有效期一年按需供货
5	隔膜泵台套喷砂	根据工艺要求	项	1	框架协议有效期一年按需供货

6	隔膜泵备件喷砂	根据工艺要求	项	1	框架协议有效期一年按需供货
---	---------	--------	---	---	---------------

3.2 本次招标为年度框架项目，框架项目包含出口产品，框架协议样本、包装工艺要求、涂漆工艺要求、喷砂工艺要求，产品拆解简图等见招标公告、招标附件、招标文件。

3.3 本次评标方式为综合评分法，各投标厂家应严格根据招标公告、招标文件及招标附件要求提供原材料举例报价的含税单价和年度框架协议总分项报价（投标人根据原材料单价以及招标附件进行测算），原材料报价项目可以多于单价表内项目，供评分专家评标。结算以实际产生项目，仓储物流部验收为准。

3.4 交货期及交货地点

交货期：按需送货；交货地点：招标人指定地点（厂内或用户现场）。

4.投标人资格要求

4.1 资格要求：

（1）**资质要求**：有效的营业执照、组织机构代码证、税务登记证（如果三证合一只需要提供营业执照）。投标人必须是具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人；

（2）**财务要求**：资金财务状况良好，具有履行合同的能力；没有处于被责令停业，投标资格被取消，财产被接管、冻结，破产状态；

（3）**业绩要求**：应具有不低于招标项目的供货业绩，喷砂项目无需提供业绩；

（4）**信誉要求**：具有良好的商业信誉。

（5）**其他要求**：**a.**投标人应具备包装、涂漆、喷砂项目的承包能力，提供业绩供评委参考评审。

b.具有有效的国家相关法律法规规定的相关许可证（包括但不限于工业产品生产许可证、安全生产许可证、特种设备生产许可证、制造、维修计量器具许可证等）。

4.2 本次招标不接受联合体投标。

5.招标文件的获取

5.1 凡有意参加投标者，请于 2023 年 9 月 27 日至 2023 年 10 月 13 日(北京时间，下同)，

携带营业执照、法定代表人授权委托书、（附授权代表身份证复印件）、具备投标产品制造厂商(或国内总代理)出具的授权书(以上须提供原件及复印件加盖公章)到中国有色(沈阳)泵业有限公司。

6.投标文件的递交

6.1 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2023 年 10 月 13 日 10:00 时，投标人应在截止时间前递交投标文件。

6.2 逾期送达的投标文件，将予以拒收。

7.开标时间、地点

7.1 开标时间：2023 年 10 月 13 日 10:00 时

7.2 开标地点：中国有色（沈阳）泵业有限公司

8.联系方式

招 标 人：中国有色（沈阳）泵业有限公司

联系人：徐波文

联系电话：024-31829888-8106

地 址：沈阳经济技术开发区十六号街 9 号。

2023 年 9 月 25 日

中色泵业 2023-2024 喷砂、涂漆、包装年度框架公开招标附件：

一、年度框架协议：

2023-2024 年度喷砂、涂漆、包装框架协议

甲方：中国有色（沈阳）泵业有限公司（盖章）

乙方：

鉴于：甲方需要就喷砂、涂漆、包装项目外包，乙方愿意接受甲方的委托服务。

根据《中华人民共和国民法典》及其他相关法律法规的规定，双方经友好协商，同意就以下条款订立本协议，共同信守执行。

1. 工作内容

受甲方委托，乙方负责如下工作：

1.1. 喷漆：隔膜泵以及备件的喷漆。

1.2. 包装：隔膜泵以及备件的包装。

1.3. 喷砂：隔膜泵以及备件的喷砂。

1.4. 本次框架协议项目服务约定实施时间自 年 月 日起至 年 月 日止。

1.5. 付款方式：依据甲方资金计划向乙方支付货款，结算方式为银行承兑汇票或商业承兑汇票。

乙方应按照相关法律、法规规定及甲方的要求，提供满足甲方生产需要的服务。

2. 工作条件和协作事项

2.1. 甲方责任

甲方应保证其有权或已取得权利人同意，委托乙方完成上述项目。按时、按要求提供乙方在工作中所需的场地、设备。协调甲方分支机构、内部各部门、外部第三方机构或其他相关部门，保障乙方工作进行。

2.2. 设备的使用

甲方提供给乙方的设备（附设备明细）供乙方免费使用，但同时乙方应付给甲方使用设备（或自带设备）时所产成的电费。如设备因老化损坏的，甲方负责维修；如因人
为损坏的应由乙方承担责任。如双方对责任划分不能达成一致，可以委托第三方带有资质的机构鉴定责任，鉴定后由责任方赔偿或维修。

电动单梁起重机 LD3T-5M 喷漆车间

电动防爆单梁起重机 LB5T-13.5M 喷漆车间

单梁防爆起重机 LB10-13.5m A3 dII CT4 喷漆车间

喷漆室 11m*7.2m*5.5m 喷漆车间

喷漆室 9m*6m*5mS 喷漆车间

风险源 喷漆车间、包装车间

电动葫芦 CD3T-H6M 包装车间

环保风力循环喷砂房 9.5×6×5.2 米 联合二车间

2.3. 场地的提供和维护

甲方无偿提供乙方必要的场地及设备存放场所。乙方自行规划场地的布局和使用，自行整理、整顿、清扫，整体效果不得低于 6S 管理标准，并且达到消防、环保等要求。

2.3.1 场地维护责任的检定

如因乙方人为损坏的（如因人为起火、泡水、磕碰等）应由乙方承担责任，并给予甲方相应的赔偿或维修，因厂房老化造成损坏的应由甲方进行维护，如双方对责任划分结果不能达成一致，可以委托有资质的第三方就行鉴定，鉴定费用由责任方承担。

2.4. 项目承包方式

喷漆项目乙方包工包料（特殊项目除外），包装项目乙方包工包料（特殊项目除外），喷砂项目乙方只包人工，其消耗品由甲方提供。甲方的出口项目同样由乙方承包，由于出口项目存在的特殊要求，乙方在进行出口隔膜泵台套涂漆和包装及出口备件包装时，应根据年度投标材料单价和涂漆、包装工艺、包装定额等要求，进行详细报价、盖章并发送给甲方采购部并进行合同评审。

2.5. 相关要求

乙方应遵守法律法规和甲方对环保安全等相关要求，应具有相关资质，如因乙方不满足要求，需要甲方协助完成的，乙方需向甲方支付所产生的费用。

2.6. 乙方责任

乙方应对自己所承包的项目负责，对产品质量负责，对外包员工负责（如劳动报酬、工伤、职业病、意外伤害和财产损失等），甲方对上述问题不负有任何责任。

2.7. 价格

在协议期内各合同或结算单按照协议后附件价格执行。

2.8. 发票：货到或服务完成开具全额增值税发票，如乙方未开具相应发票，甲方有权拒绝付款且不承担违约责任。

3. 违约责任

3.1. 乙方未按照约定时间完成，并且延迟超过 5 个工作日以上的，从第 6 个工作日起，应按照拖期项目号合同价每日 2%向甲方支付违约金。若造成甲方损失的，还应承担相应赔偿责任。

3.2. 如乙方提供的服务质量不合格，则甲方有权要求乙方重新加工且不承担额外费用，经乙方返工后仍不合格的，甲方有权解除本协议，同时有权拒绝支付乙方剩余协议款项，并要求乙方返还甲方已支付款项和赔偿甲方的损失。

3.3. 因乙方违约导致本协议解除的，乙方应当返还甲方已支付的全部协议金额，如造成甲方损失（包括不限于受到有关部门处罚），乙方应承担相应赔偿责任。

4. 不可抗力

如因发生不可抗力致使一方或双方未能依本协议约定履行义务，双方互相不承担违约责任。本协议所指的不可抗力是指由于战争、严重的火灾、水灾、台风和地震所引起

的事件影响协议执行时，遭遇不可抗力的一方应于不可抗力事件发生后 5 日内向对方通报不能履行的理由，根据实际情况免除遭受不可抗力方的违约责任。

5. 争议的解决方法

本协议在履行中发生的争议，双方协商解决；协商不成的，依法向沈阳经济技术开发区人民法院起诉。

6. 协议的生效

本协议自双方授权代表人签字和公司盖章之日起生效。

本协议一式 3 份，甲方 2 份，乙方 1 份，具有同等法律效力。

甲 方		乙 方	
单位名称	中国有色（沈阳）泵业有限公司	单位名称	
地 址	沈阳经济技术开发区十六号街 9 号	地 址	
法定代表人		法定代表人	
委托代理人		委托代理人	
邮 编	110141	邮 编	
电 话		电 话	
传 真		传 真	
开 户 行		开 户 行	
账 号		账 号	
税 号		税 号	
合同专用章	(盖 章)	合同专用章	(盖 章)
时 间	年 月 日		

二、出口包装方案样例

出口解体包装方案样例

1. 解体方案

拆解形式：动力端与电机部装解开；电机部装与减速机部装解开；进料流量补偿罐与进料管解开；弯管与进料阀箱解开、液力端底座与弯管解开；隔膜腔与腔体体解开；出料管与出料阀箱解开；出料三通与出料管解开；氮气包支架与出料三通解开；隔膜室排气孔处超压系统透明管与直角接头解开；与液压油箱连接的管路解开；拆卸耐震压力表与压力变送器，并统一包装；

2. 包装箱明细

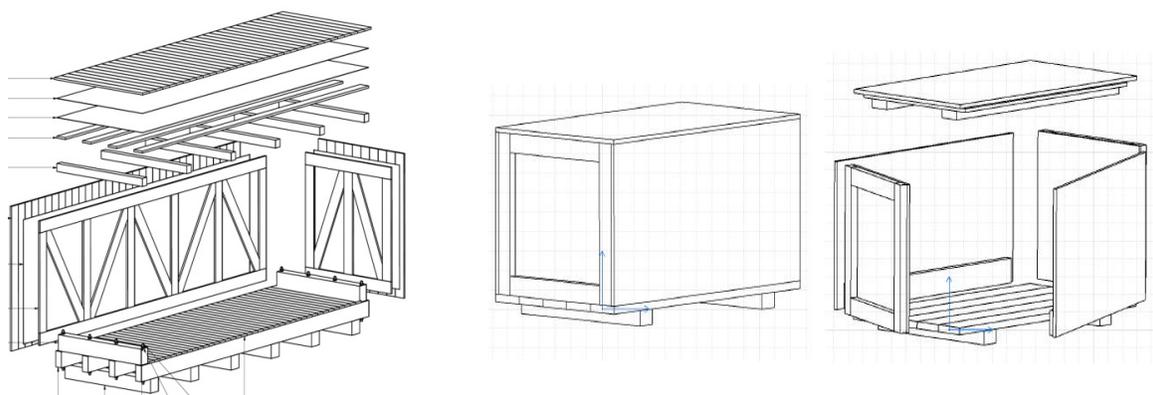
箱号	包装件	包装箱尺寸(m)	毛重 (t)	备注
1	主机			
2	电机部装			
3	减速机部装			
4	进料流量补偿罐			
5	氮气包及出料三通			
6	出料管			
7	隔膜室、出料阀箱及弯管组合 1			
8	隔膜室、出料阀箱及弯管组合 2			
9	隔膜室、出料阀箱及弯管组合 3			
10	进料阀箱、进料管组合			
11	隔膜行程控制系统			
12	液压油箱			
13	液力端底座、出料管支架、氮气包支架			
14	电控柜			
15	变频器			
16	随机工具			
17	备品备件			
18	随机备件			

3. 包装方案说明

3.1 包装结构说明

采用打箱包装形式来包装，包装箱盖上用防雨布做防水处理。包装箱分为钢结构为骨架的木箱与木构架木箱两种形式。按包装件分为两类：1. 机械部分、2. 电气部分。

第一部分为机械部分包装，动力端部装中箱体排空油后进行包装 电机减速部装中减速机排空油后进行包装；相关的紧固件与把合件装入木箱中；暴露在外的内、外螺纹部分及管路使用相匹配的尼龙、塑料或橡胶材料螺纹堵、帽进行保护；解体后法兰面用胶合板封堵。滑木与枕木用螺栓连接，包装外部的吊点和顶部的受力点采用铁凯加固保护。包装箱顶部受力部位用角铁保护。包装件需用紧固件或软带固定在包装箱底部；液压油箱需排空油后进行包装，相关管件螺纹需做保护。包装箱结构形式见附图一。



<附图一>

第二部分为电气部分，采用防水、防震、防潮、防霉包装隔膜控制系统暴露在外的螺纹部分使用相匹配的尼龙或橡胶材料螺纹帽、堵进行保护；相关仪表采用锡纸包裹保护，防止水分或灰尘进入或堆积；电气设备与木箱内壁之间用聚苯乙烯块塞紧，防止设备滑移；在调试过程中使用的电缆或电线采用缠绕在卷筒上的方式放在木箱里进行包装，电缆或电线的一端必须固定在卷筒上，防止运输过程中松散，包装箱内货物应垫稳、卡紧、固定于外包装箱内。工件在箱内的固定方式可采用缓冲材料塞紧、木块定位紧固、螺栓紧固、压杠紧固、扎包装袋等。

包装符合：

GB/T13384	机电产品包装通用技术条件
GB/T 7284-1998	框架木箱
GB/T 4768	防霉包装
GB/T 7350	防水包装
GB/T 5048	防潮包装
GB/T 191	包装储运图示标志
GB/T 4879	防锈包装
GB/T 8166	缓冲包装设计方法
ISPM15	国际植物检疫措施标准

3.2 包装防腐说明

考虑到当地的气候条件及运输方式和运输时间，将整个设备分成两种防腐级别进行包装：

机械部分采用 II 级防潮包装，解体后未涂漆金属表面，裸漏法兰面、备品备件和随机备件等采用防腐剂涂刷；十字头、介杆、活塞杆、缸套等采用溶剂型防锈油。包装箱内壁包覆气象防锈薄膜，进行防潮处理，紧贴包装件表面；内部放定量的干燥剂（装入布袋内），并且固定在包装箱内。

电气部分设备采用 I 级防潮包装，包装箱内壁包覆普通塑料、真空塑料与气相塑料，进行防潮处理；电气系统开口使用防水胶带密封并单独包装；设备用气象防锈薄膜和铝箔袋包裹，内部放置定量干燥剂（装入布袋内），并且固定在包装箱内。

干燥剂选用硅胶干燥剂，符合 GB/T 10455 的有关规定。

3.3 包装施工环境说明

包装的施工环境应保证整洁，干燥，施工温度不得高于 35℃，相对湿度不得大于 75%，不允许有凝露现象。

3.4 包装箱材料

钢结构为骨架的木箱其中钢结构支架采用相关型材焊接成，滑木采用免熏蒸的木方，结构形式为底部放一层滑木，滑木上钢结构支架，包装件放置于支架上，连接方式为螺栓连接（包括一个防震装置），支架与包装件间使用免熏蒸的木板密封，框架外部用免熏蒸的胶合板密封，在滑木底部吊装点位置放置相关型材方便起吊。在滑木上吊装受力部位用加固铁凯保护，包装箱顶部受力部位用加固铁凯保护。木构架木箱采用木料为免熏蒸的木料，木方大小的选取要根据包装件的重量和尺寸来确定，滑木与枕木采用螺栓连接方式。包装箱外表面的标识符合特殊搬运说明的要求。

3.5 装箱

零件应严格按照装箱单进行装箱，装箱过程小心轻放，防止零件磕碰；包装箱内的每一个独立零部件、散件或捆绑件上均需进行标记、标记应清洗、牢固，包含有合同号、主机名称及位号、零部件名称和其在装配图上的序号等信息。

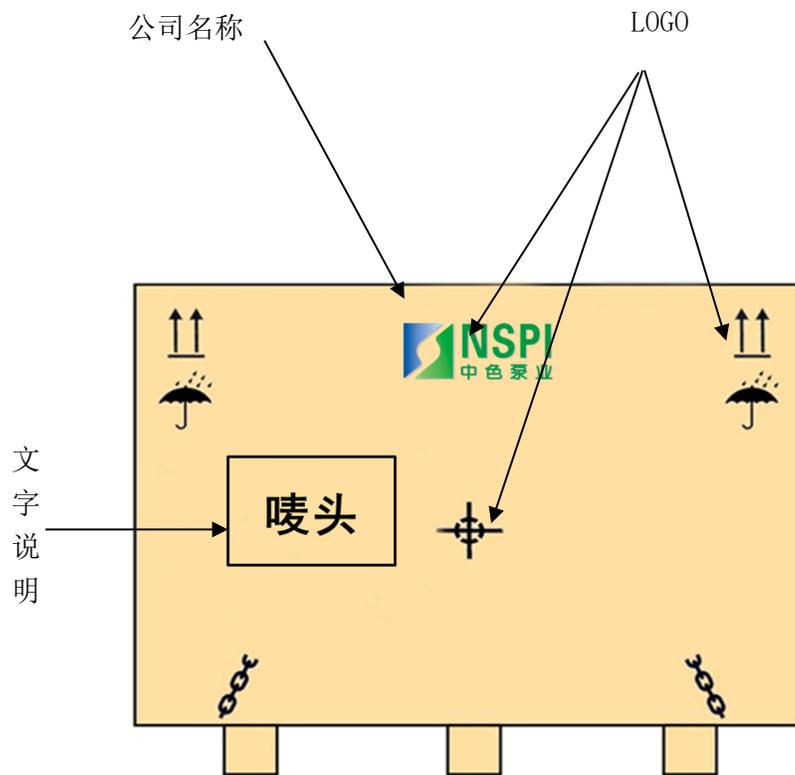
3.6 随机文件的包装

由于本产品分为多箱进行包装，操作使用说明书、设备图纸、总装箱单、产品合格证等文件均统一放置在文件箱内，所有文件均用无色纯透明的光滑厚塑料袋封装，文件箱为木质结构，固定在主机包装箱内壁左下角，文件箱内部放置定量的干燥剂。

3.7 唛头及储运标志

将包装件放入包装箱密封好后，要在包装箱的相邻侧面喷唛头和储运标志，在包装箱的正面张贴装箱单，唛头和储运标志均严格按合同规定执行，装箱单用无色纯透明的光滑厚塑料袋封装，张贴在包装箱的正面，装箱单的密封不能进水，张贴要牢固。货运单据和交货完税证/发票必须用无色纯透明的光滑厚塑料袋封装，牢固地附于所有货品包装外。包装箱表面标识形式见附图二。

<附图二>



3.8

质量控制

包装符合运当地境内的货物和设备的包装、标记和记录的最低要求；

包装使用的木材，内部部无树皮和虫害，提供相关的熏蒸证明；

包装使用的其他材料符合供货商包装、标识和运输须知中所提出。

三、国内解体包装方案样例

国内解体包装方案样例

1. 解体方案

拆解形式：动力端与电机部装解开；电机部装与减速机部装解开；进料流量补偿罐与进料管解开；弯管与进料阀箱解开、液力端底座与弯管解开；隔膜腔与腔体体解开；出料管与出料阀箱解开；出料三通与出料管解开；氮气包支架与出料三通解开；隔膜室排气孔处超压系统透明管与直角接头解开；与液压油箱连接的管路解开；拆卸耐震压力表与压力变送器，并统一包装；

2. 包装箱明细

箱号	包装件	包装箱尺寸(m)	毛重 (t)	备注
1	主机	/		裸装
2	电机部装	/		裸装
3	减速机部装	/		裸装
4	进料流量补偿罐	/		裸装
5	氮气包及出料三通	/		裸装
6	出料管	/		裸装
7	隔膜室、出料阀箱及弯管组合 1	/		裸装
8	隔膜室、出料阀箱及弯管组合 2	/		裸装
9	隔膜室、出料阀箱及弯管组合 3	/		裸装
10	进料阀箱、进料管组合	/		裸装
11	液力端底座	/		裸装
12	液压油箱			木箱
13	隔膜行程控制系统			木箱
14	电控柜			木箱
15	变频器			木箱
16	随机工具（含打压环）			木箱
17	备品备件			木箱
18	空压机			木箱

19	隔膜及密封件			木箱
20	地脚螺栓			木箱
21	资料			木箱

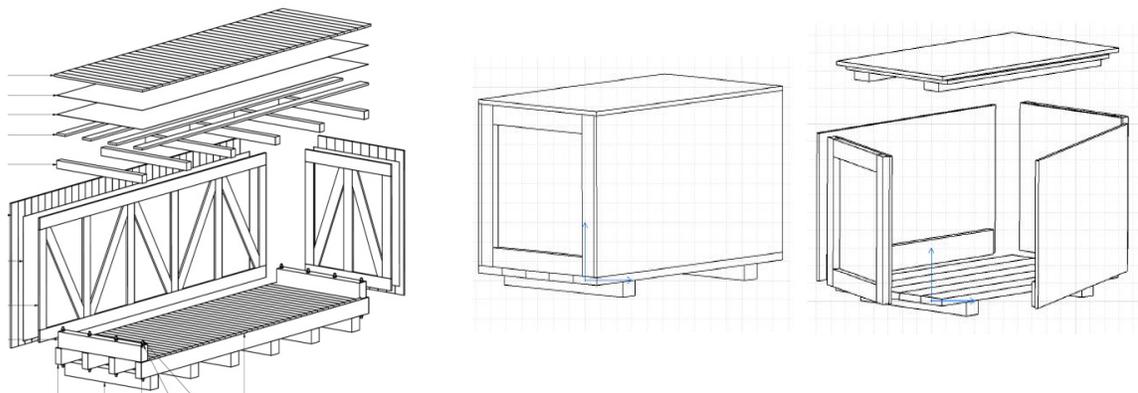
3. 包装方案说明

3.1 包装结构说明

采用打包装箱和裸装形式来包装，包装箱盖上用防雨布做防水处理 包装箱为木构架木箱形式。

第一部分为裸装（或局部包装），动力端箱体排空油后进行包装 电机减速部装中减速机排空油后进行包装；相关的紧固件与把合件装入木箱中；暴露在外的内、外螺纹部分及管路使用相匹配的尼龙、塑料或橡胶材料螺纹堵、帽进行保护；解体后法兰面用胶合板封堵。

第二部分为木箱包装，滑木与枕木用螺栓连接，包装外部的吊点和顶部的受力点采用铁凯加固保护。包装箱顶部受力部位用角铁保护。包装件需用紧固件或软带固定在包装箱底部 液压油箱需排空油后进行包装，相关管件螺纹需做保护；电气部分，采用防水、防震、防潮、防霉包装隔膜控制系统暴露在外的螺纹部分使用相匹配的尼龙或橡胶材料螺纹帽、堵进行保护；相关仪表采用锡纸包裹保护，防止水分或灰尘进入或堆积；电气设备与木箱内壁之间用聚苯乙烯块塞紧，防止设备滑移；在调试过程中使用的电缆或电线采用缠绕在卷筒上的方式放在木箱里进行包装，电缆或电线的一端必须固定在卷筒上，防止运输过程中松散，包装箱内货物应垫稳、卡紧、固定于外包装箱内。工件在箱内的固定方式可采用缓冲材料塞紧、木块定位紧固、螺栓紧固、压杠紧固、扎布袋等。包装箱结构形式见附图一。



<附图一>

包装符合：

GB/T13384	机电产品包装通用技术条件
GB/T 7284-1998	框架木箱
GB/T 4768	防霉包装
GB/T 7350	防水包装
GB/T 5048	防潮包装
GB/T 191	包装储运图示标志
GB/T 4879	防锈包装
GB/T 8166	缓冲包装设计方法
ISPM15	国际植物检疫措施标准

3.2 包装防腐说明

机械部分：解体后未涂漆金属表面，裸漏法兰面、备品备件和随机备件等采用腊膜防腐剂涂刷；十字头、介杆、活塞杆、缸套等采用溶剂型防锈油。

电气部分：包装箱内壁包覆普通塑料、真空塑料与气相塑料，进行防潮处理；电气系统开口使用防水胶带密封并单独包装；

3.3 包装施工环境说明

包装的施工环境应保证整洁，干燥，施工温度不得高于 35℃，相对湿度不得大于 75%，不允许有凝露现象。

3.4 包装箱材料

木构架木箱木方选取要根据包装件的重量和尺寸来确定，滑木与枕木采用螺栓连接方式；箱板采用胶合板。包装箱外表面的标识符合特殊搬运说明的要求。

3.5 装箱

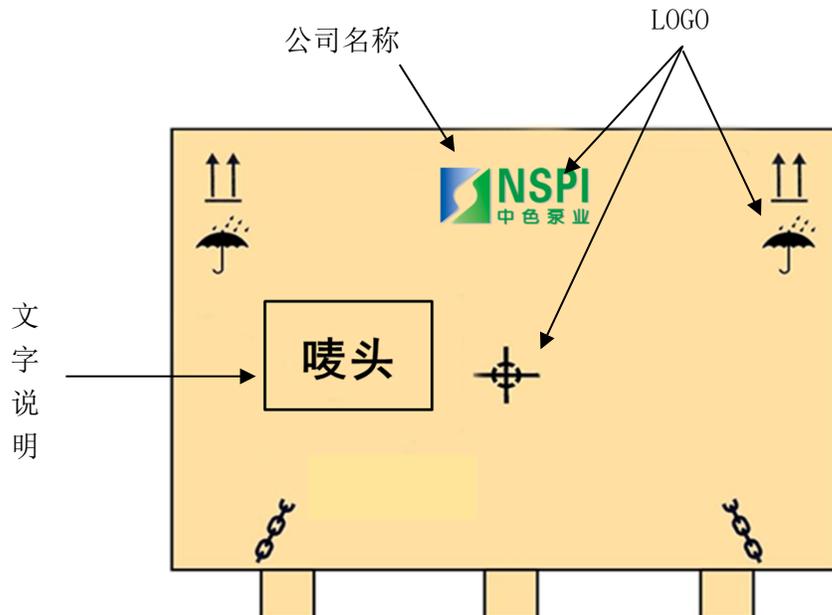
零件应严格按照装箱单进行装箱，装箱过程小心轻放，防止零件磕碰；包装箱内的每一个独立零部件、散件或捆绑件上均需进行标记、标记应清洗、牢固，包含有合同号、主机名称及位号、零部件名称和其在装配图上的序号等信息。

3.6 随机文件的包装

由于本产品分为多箱进行包装，操作使用说明书、设备图纸、总装箱单、产品合格证等文件均统一放置在文件箱内，所有文件均用无色纯透明的光滑厚塑料袋封装，文件箱为木质结构，固定在主机包装箱内壁左下角，文件箱内部放置定量的干燥剂。

3.7 储运标志

将包装件放入包装箱密封好后，要在包装箱的相邻侧面喷储运标志，在包装箱的正面张贴装箱单，储运标志均严格按合同规定执行，装箱单用无色纯透明的光滑厚塑料袋封装，张贴在包装箱的正面，装箱单的密封不能进水，张贴要牢固。货运单据和交货完税证/发票必须用无色纯透明的光滑厚塑料袋封装，牢固地附于所有货品包装外。包装箱表面标识形式见附图二。



<附图二>

3.8

质量控制

包装符合国内的货物和设备的包装、标记和记录的最低要求；

包装使用的其他材料符合供货商包装、标识和运输须知中所提出

四、产品解体示意图：（吨位范围：10-195 吨）

五、通用涂装工艺卡片

中国有色（沈阳）泵业有限公司

主机名称				产品规格	卡片顺序
					第 1 页 共 3 页
工序	工序名称	材 料	工 装	工艺内容	
一	喷涂前处理				
1	除脂	醇酸稀释剂	喷壶	去除泵体表面的油脂、灰尘、泥土、污垢等杂物。	
2	除锈	喷砂设备		此设备包含的铸锻件、退火后箱体表面以及退火后的焊接件必须按标准进行喷砂处理，不允许采用	
				手工除锈，要求如下：	
				1、铸件、焊接件以及箱体表面经喷砂处理后的表面质量不低于 Sa2.5 级；	
				2、如现场条件达不到除锈等级 Sa2.5 时，可通过手动除锈，达 St3 级；	
				3、有酸洗要求的钢铁件表面处理质量不低于 Sa3 级；	
				4、焊接结构件的表面不允许有焊渣、药皮、飞溅、电弧烟尘及飞边和毛刺。	

				喷涂前表面处理检测表面粗糙度并记录。
二	涂漆工艺			要求如下：
				1、本合同所包含的设备及配件均采用喷涂（外购配套件除外），不允许手工刷漆；
		塑料薄膜	胶带	2、不进行涂漆的表面用塑料薄膜覆盖保护；
				3、表面质量、涂层机构、工艺要符合厂内标准；
			色卡	4、面漆色彩符合色标 XX XX。
				5、除锈后的非加工表面与涂底漆的时间间隔：
				相对湿度低于 60%不得大于 4H；相对湿度 60%到 80%不大于 3H。
1	底涂	丙烯酸聚氨酯		对表面凹凸不平处用腻子覆盖，并修磨平整，对施焊部位，局部返锈部位、以及焊糊的漆膜进行
				彻底清除，涂层厚度达 50-60 μ m。
		喷漆设备		要求：涂层均匀，外观不得有针孔、气泡、裂纹、脱落、不盖底、漏涂等缺陷。
2	打磨		400 砂纸	用金属铲刀把颗粒、流挂等除去，用 400 砂纸打磨，不要将底漆破坏，磨掉凸起、毛刺手感光滑后
				即完成本道工序。

通用涂装工艺卡片

主机名称		产品规格		卡片顺序
				第 2 页 共 3 页
工序	工序名称	材 料	工 装	工艺内容
3	清理			用压缩空气吹去待涂表面的砂粒、粉尘等杂物。
4	中涂	丙烯酸聚氨酯		待底涂完全干透后，进行中涂，喷涂涂层厚度达 40-50 μm，方法同底涂
5	打磨		600 砂纸	用金属铲刀把颗粒、流挂等除去，用细号砂纸打磨，不要破坏漆面，磨掉凸起、毛刺等，手感光滑后即完成本道工序。
6	清理			用压缩空气吹去待涂表面的砂粒、粉尘等杂物。
7	面涂	丙烯酸改性聚氨酯面漆		待确定中涂无缺陷且干透后进行面涂，面涂不允许有颗粒、流挂等，喷涂厚度达，50-60 μm，涂漆方法同底涂。
8	轻磨		800 砂纸	用细号砂纸轻微打磨，将泵体表面上的细小颗粒去除。
9	清理			用压缩空气吹去待涂表面的砂粒、粉尘等杂物。
10	面涂	丙烯酸改性聚氨酯面漆		如果第一遍面涂质量及涂层厚度没达到标准要求，需进行第二遍面涂。方法同第

				一遍面涂。要求：漆膜外观平整光滑，色泽一致，并要与色卡比对判断是否符合色标，不允许有针孔、渗色、流挂、气泡、裂纹、褶皱、漏涂等现象。
11	清理			待漆膜干透后进行清理，并要将不涂漆部位的包装纸拆除，并清理干净。
12	涂层检查		电磁式膜厚计	外观检查在面涂后进行，本道工序主要进行涂层厚度检查，涂层厚度检查采用的仪器为：电磁式膜厚计，并记录。
13	附着力检查		试片、胶带	准备两块规格为 200x200x10mm 的试片，试片表面处理后，与产品涂漆方式相同，彻底干透后，用锋利的专用刀片，在试片表面划一个 60° 的叉。刀痕要划至钢板，然后贴上专用胶带，用力使胶带贴紧漆膜，然后用手迅速将胶带扯下，在交叉处图层粘下的面积明不能明显大于 15%为合格即≤2 级，并记录。

通用涂装工艺卡片

中国有色（沈阳）泵业有限公司

主机名称	产品规格	卡片顺序
		第 3 页 共 3 页

工序	工序名称	材 料	工 装	工艺内容
14	涂层检漏		电火花检漏仪	检测涂层漏点。
15	修补			在装配、吊装、搬运过程中造成局部漆膜破损，要进行补底漆、中涂、面漆。
				1. 清除破损表面的污染物质；
				2. 打磨破损漆面并延伸破损面积的 1.5 倍，以去除铁锈和脱落的漆面；
				3. 要求底漆、中间漆、面漆达到要求厚度，补漆处与原漆面不允许有色差；
				4. 补漆后进行修补检查。
三	注意事项			
				1. 我方必须保证使用指定的涂装油漆，并保证涂装层数、涂层厚度、漆膜质量以及颜色。
				2. 底漆、中间漆、面漆配套涂料品种应为同一生产厂家的产品，不同厂家或者不同品种不得
				混合使用；
				3. 各涂层厚度检查合格，去除表面湿气后方可进行下一涂层的施工；
				4. 设备油漆使用寿命保证 2 年之内不得有爆皮、裂纹、脱膜等现象发生。
				5. 定期检查磨料的质量并记录；

				6. 记录每批次的涂料与涂刷设备的对应性；
				7. 每次涂刷要求以日报形式记录，记录内容包括当日施工环境，工作进度等内容。
				8. 涂装人员必须严格按着工艺要求执行，如有问题及时与涂装工艺员沟通。
四	施工环境			
1				涂装施工环境温度不得低于 5℃，相对湿度不大于 80%。
2				待涂表面有结霜、结露时，不允许施工。
3				待涂表面温度不得高于 60℃，禁止漆膜在烈日下暴晒。
4				施工车间必须保证空气流通，且无粉尘及异物飞扬。

六、原材料举例报价表：

一、部分包装材料单价

序号	名称	规格	单位	数量	单价	总价
1	免熏蒸木方	7000*180*150 (MM)	根	1		
2	免熏蒸木方	6000*180*150 (MM)	根	1		

3	免熏蒸木方	6000*150*120 (MM)	根	1		
4	免熏蒸木方	6000*100*100 (MM)	根	1		
5	免熏蒸木方	6000*70*40 (MM)	根	1		
6	免熏蒸胶合板	2440*1220*15	张	1		
7	免熏蒸胶合板	2440*1220*12	张	1		
8	免熏蒸胶合板	2440*1220*9	张	1		
9	护边	通用尺寸	对	1		
10	上端吊装护楞	通用尺寸	件	1		
11	护角	通用尺寸	件	1		
12	下端吊装处护凯	通用尺寸	件	1		
13	缓冲材料	1000*2000*10 (MM)	张	1		
14	防锈油 (福斯 BW366)	20L	桶	1		
15	防锈油 (福斯 BW4107S)	20L	桶	1		
16	干燥剂 (硅胶)	250G	袋	1		

17	标签	通用尺寸	件	1		
18	塑料薄膜	0.1MM	m ²	1		
19	防雨布	0.5MM	m ²	1		
20	缠绕膜	50CM*600M	件	1		
21	螺柱	常规通用尺寸	kg	1		
22	螺母	常规通用尺寸	kg	1		
23	蜡纸	1000*1200 (MM)	张	1		
24	钉	2/3/4/5/6 寸	kg	1		
25	木螺丝	常规通用尺寸	kg	1		
26	扎包带 (高端纤维)		卷	1		
27	手喷漆	450ML	瓶	1		
28	唛头字漏	通用尺寸	件	1		
29	气象防锈薄膜	0.12mm	m ²	1		
30	铝箔袋	0.14mm	m ²	1		

单价合计（元）：

二、油漆及辅材

序号	名称	规格	单位	数量	单价	总价
1	环氧富锌底漆	B02 中灰	kg	1		
2	环氧云铁中间漆	B02 中灰	kg	1		
3	聚氨酯面漆	7035 淡灰色	kg	1		
4	聚氨酯面漆	R03 大红				
5	聚氨酯面漆	Y06 淡黄				
6	丙烯酸聚氨酯耐油面漆					
7	环氧固化剂		kg	1		
8	丙烯酸聚氨酯固化剂		kg	1		
9	环氧稀释剂		kg	1		
10	丙烯酸聚氨酯稀释剂		kg	1		

11	清洗剂		kg	1		
12	原子灰	1.5kg/桶	桶	1		
单价合计（元）：						

七、年度框架协议总分项报价

1、隔膜泵台套包装价格			
序号	吨位（单位：t）	含税价格	
1	0~10		
2	10~20		
3	20~30		
4	30~50		
5	50~80		
6	80~110		
7	110 以上		
以上价格不含出口产品，以上价格含包装至具备发货条件的全部费用			
2、隔膜泵备件包装价格			
序号	包装箱尺寸 L×W×H (单位：毫米 mm)	单位	木箱、人工（固定摆件）辅 材合计含税单价（元）
1	>300×300×300—≤500×500×500	件	
2	>500×500×500—≤700×600×500	件	
3	>700×600×500—≤870×400×1100	件	
4	>870×400×1100—≤1200×800×500	件	
5	>1200×800×500—≤1400×800×1000	件	

6	>1400×800×1000—≤1800×1000×800	件	
7	>1800×1000×800—≤1850×670×2080	件	
8	>1850×670×2080—≤2400×1000×1000	件	
9	>2400×1000×1000—≤3000×1500×1800	件	

以上价格为不出口产品

3、隔膜泵台套喷漆价格

序号	吨位	单位	含税单价（元）
1	0~10	吨	
2	10~20	吨	
3	20~30	吨	
4	30~50	吨	
5	50~80	吨	
6	80~110	吨	
7	110~130	吨	
8	130 以上	吨	

以上价格不含出口产品

4、隔膜泵备件喷漆（面漆）价格

序号	产品名称	单位	规格	含税单价（元）
----	------	----	----	---------

1	阀箱体	件	通用	
2	隔膜室盖	件	通用	
3	进出料管	件	通用	
4	两位两通阀组	件	通用	
5	压力补偿罐	件	通用	
6	弯管	件	通用	
7	隔膜室	件	通用	
8	支架	件	通用	
9	氮气包	件	通用	
10	隔膜腔	件	通用	
11	十字头	件	通用	
12	电机座	件	通用	
13	连杆	件	通用	
14	叉管	件	通用	
15	隔膜行程控制系统	件	通用	
16	阀盖	件	通用	
17	三通	件	通用	
18	偏心轮	件	通用	
19	联轴器	件	通用	
20	油泵电机组	件	通用	
以上隔膜泵备件喷漆（面漆）价格含出口产品				

5、隔膜泵备件喷漆（防锈底漆）价格

序号	产品名称	单位	规格	含税单价（元）
1	下箱体	件	0~10	
2	下箱体	件	10~20	
3	下箱体	件	20~30	
4	下箱体	件	30~50	
5	下箱体	件	50~80	
6	下箱体	件	80~110	
7	下箱体	件	110 以上	
8	液力端底座	件	综合	
9	隔膜腔	件	综合	
10	电机底座	件	综合	
11	弯管	件	综合	
12	进料管	件	综合	
13	出料管	件	综合	
14	隔膜室盖	件	综合	
15	阀螺母	件	综合	
16	腔体	件	综合	
17	壳体	件	综合	

18	阀箱体	件	综合	
19	箱盖	件	综合	
20	减速机底座	件	综合	
21	压力补偿罐	件	综合	
22	护罩	件	综合	
23	接管	件	综合	
24	十字头	件	综合	
25	对焊三通	件	综合	
26	腔内胆	件	综合	
27	支撑盘	件	综合	
28	隔膜室	件	综合	
29	连杆	件	综合	
30	支架	件	综合	
31	叉管	件	综合	
32	压块	件	综合	
33	压盖	件	综合	
34	氮气包支架	件	综合	
35	油箱	件	综合	
36	立柱	件	综合	
37	偏心轮	件	综合	
38	轴承盖	件	综合	

39	曲轴清油	件	综合	
以上防锈底漆价格含出口产品				
6、隔膜泵台套备件喷砂项目				
序号	名称	数量	单位	含税单价（元）
1	隔膜泵台套喷砂	1	吨	
2	隔膜泵备件喷砂	1	吨	