

## 技术服务及质量控制

### Technical Service (TS) & Quality Control (QC)

#### ➤ 技术服务 Technical Service (TS)

- ▶ 提供化工过程模拟;塔设备水力学计算,工艺计算;塔内件设计及塔器改造方案等。  
We provide chemical process simulation, hydraulic calculation, chemical process calculation, design of column internals, column reconstruction and etc.
- ▶ 提供在线故障诊断及消除,现场问题处理,开车指导等。  
We provide on-line fault diagnosis and removal, site problems solutions, start up guidance and etc.
- ▶ 化工过程模拟软件  
Chemical process simulation software: Aspen plus 10.1, Hysim, Design II, Pro/II.
- ▶ 技术合作: Technical Cooperation:

技术合作方 Technical partners	合作形式 Forms & Contents of cooperation
南京大学分离研究中心 Nanjing University Separation Research Center	一对一合作 One-on-one cooperation 苏通为研发基地及专利产品生产基地 The research and developing base and the only one nominated manufacturer.
华东理工大学 East China University of Science and Technology	固定期限的合约式 Fixed-term agreement. 苏通为专利产品生产基地 The nominated manufacturer of ECUST Patent productions.
清华大学、天津大学等科研院所及设计院 Qinghua University, Tianjin University and other Designing institutes	新产品开发及单项目合作 New products development and single project cooperation.

## ➤ 质量控制 Quality Control (QC)

### ▶ 材料检验 Material inspection

1. 原材料供货渠道管理：采用三种采购渠道

Raw material supply source management: adopt 3 procurement sources

2. 原材料质量控制：奥林巴斯 DC2000 合金分析仪

Raw material quality control: OLYMPUS DC2000 Alloy analyzer



3. 原材料进度控制

Raw material schedule control

4. 原材料质保书审核（附）

Raw material mill certificates review (attachment)

5. 原材料入库检验与标识（附）

Raw material warehouse-in-inspection and identification (attachment)

- ▶ **过程检验**：我公司严格按照 ISO9001:2008 质量保证体系的要求，对制造过程中的产品进行过程检验

In-process inspection: strictly comply with ISO9001:2008 Quality Assurance System.

- ▶ **最终检验**：外观检验、尺寸检验，包括所有主要尺寸、公差、平面度、预组装、产品标识是否齐全等。

Final inspection: appearance inspection, dimension inspection, including all major dimensions, tolerance, flatness, pre-assembly, products identifications, etc.

根据图纸对产品进行组装，组装后对尺寸、外观及焊接质量进行检验。

Assemble the products according to the drawings, after assembly, inspect the dimension, appearance and welding quality.

## 附 Attachment

### 原材料入库检验 Raw material warehouse-in-inspection

序号 S/N	材料名称 Description	类别 Type	检验内容及技术要求 Contents & requirements	检测方法 Methods	检测手段 Methods	检验数量 Testing quantity	备注 Remark
1	不锈钢(板、带) Stainless steel (plate/strip)	A	按采购清单 As per PO	核对规格、型号、材料重量是否相等、是否有合格质量证明 Check spec. & type/weight/ quality certificates	目测、 规格: 卷尺 重量: 磅秤 Visual/ spec.: tape/ weight.: scales	规格: 抽 1 块 重量: 全数检验 Spec.: choose one weight: all	
2	碳钢、不锈钢焊条 CS/SS welding electrode	B	按采购清单 As per PO	核对型号、规格、数量, 有无合格证 Check spec. & type/qty./ quality certificates	目测 Visual	1 包 One bag	
3	磨片、五金件 Grinding/ hardware fittings	B	按采购清单 As per PO	核对型号、规格、数量, 有无合格证 Check spec. & type/qty./ quality certificates	目测 Visual	2~3 个 Random check 2~3	
4	包装箱 Packing box	B	按采购清单 As per PO	外形尺寸、数量、印刷 External dimension/qty./ printing	卷尺、目测 Tape/ visual	抽 3~5 个 Random check 2~3	

## 附 Attachment

### 塔内件 Internals

序号 S/N	检验项目 Item	技术要求 Technical requirements	检验手 段 Methods	检验方法 Methods	判定准则 Standard	备注 Remarks
1	备料 Material preparation	按图纸要求准备材料 As per drawings	游标卡 尺 卷尺 目测 Vernier caliper/ tape/ visual	检验员按技术要 求检验 As per inspection requirements	全部合格 为合格 All passed means qualified	
2	下料 Cutting	按图纸要求 As per drawings	卷尺 tape	检验员按技术要 求检验 As per inspection requirements	全部合格 为合格 All passed means qualified	
3	焊接 Welding	按图纸要求 As per drawings	目测 visual	检验员按技术要 求检验 As per inspection requirements	全部合格 为合格 All passed means qualified	
4	打磨 Grinding	按图纸要求 As per drawings	目测 visual	检验员按技术要 求检验 As per inspection requirements	全部合格 为合格 All passed means qualified	
5	组装 Assembly	按图纸要求 As per drawings	卷尺 目测 Tape/ visual	检验员按技术要 求检验 As per inspection requirements	全部合格 为合格 All passed means qualified	
6	包装 Packing	无包装或木箱包装。 应注明：产品名称、产品标记、厂名 等字样或标志，并附上“合格证书” No packing or wooden box packing. Shall mark: name/ marking/ manufacturer with qualified certificates	目测 visual	检验员按技术要 求检验 As per inspection requirements	全部合格 为合格 All passed means qualified	

## 附 Attachment

### 焊接 Welding

序号 S/N	检验项目 Item	技术要求 Technical requirements	检验手 段 Methods	检验方法 Methods	判定准则 Standard	备注 Remark
1	核对本体、 焊条等 Check material & welding electrode	按图纸要求、作业指导书进行点焊， 选择适当的焊条直径 As per drawings and instructions, choose appropriate welding electrode	游标卡 尺 卷尺 Vernier caliper/ tape	每一规格测一点， 操作工自检，检验 员巡检 Random check part of each type, operator self-check, inspector on-site inspection	全部合格为 合格 All passed means qualified	
2	焊接 welding	(1) 按焊接要求进行焊接 Welding shall comply with the welding requirements (2) 焊接件应牢固，焊缝平整、成 型美观，焊缝和热影响区表面不得 有裂纹、气孔、弧坑、夹渣等 The welding parts shall be firm, weld seam smooth, aesthetic formation, no crack/ gas hole/ pit/ slag on the welding seams and heat affected area	目测 visual	操作工全检，检验 员巡检 Operator check all the welding, inspector on-site inspection	全部合格为 合格 All passed means qualified	
3	整理 cleaning	焊接件冷却后应清除熔渣、焊疤 After the cooling of welding parts, shall remove slag and crater.	目测 visual	操作工全数自检 Operator self-check all	全部合格为 合格 All passed means qualified	

附 Attachment

• 进料验证记录 Material Inspection Records

编号 No.: QR8.2.4-01

物料名称 Name		规格 Specification	
供应/生产单位 Supplier		进货日期 Purchase Date	
进货数量 Purchase Qty.		验证数量 Acceptance Qty.	
验证方式 Acceptance mode			
验证项目Details	标准要求Standard	验证结果Result	合格否Qualified or not
验证结论Conclusion:			
合格qualified ( ) 不合格unqualified ( )			
检验员inspector: 日期date:			
不合格品处理Unqualified products treatment:			
退货rejection ( ) 让步接收concession ( ) 拣用sorting ( ) 报废scrap ( )			
批准approve: 日期date:			

附 Attachment

半成品(工序)检验记录 Semi-finished Products (Process) Inspection Records

编号 No.: QR8.2.4-02

序号 S/N:

产品名称 Name		生产日期 Produce Date	
生产数量 Produce Qty.		检验数量 Inspection Qty.	
检验方式 Method	抽检 Random Check		
检验项目 Details	标准要求 Standard	检验结果 Result	合格否 Qualified or not
检验结论 Conclusion: 合格 qualified ( ) 不合格 unqualified ( ) 检验员 inspector: 日期 date:			
不合格品处置 Unqualified products treatment: 让步接收 concession ( ) 返工 rework ( ) 返修 repair ( ) 降级 degrade ( ) 报废 scrap ( ) 批准 approve: 日期 date:			

附 Attachment

成品检验记录 Final Inspection Records

编号 No.: QR8.2.4-03


序号 S/N:

产品名称 Name		型号规格 Type/spec.	
生产单位 Manufacturer		生产日期 Produce Date	
生产数量 Produce Qty.		检验数量 Inspection Qty.	
检验方式 Method	抽检 Random check		
检验项目 Details	标准要求 Standard	检验结果 Results	合格否 Qualified or not
检验结论 Conclusion:			
合格 qualified ( ) 不合格 unqualified ( )			
检验员 inspector: 日期 date:			
不合格品处置 Unqualified products treatment:			
让步接收 concession ( ) 返工 rework ( ) 返修 repair ( ) 降级 degrade ( ) 报废 scrap ( )			
批准 approve: 日期 date:			





附 Attachment

## 常用原材料标色 Color of Usual Material

 304、SS304，SUS304，0CR18NI9，  
06CR19NI10, S30408

 304L,SS304L,SUS304，00CR19NI10，  
022CR19NI10, S30403

 316L, SS316L, SUS316L,  
00CR17NI14MO2，022CR17NI12MO2,  
S31603

 321，0CR18NI10TI, 06CR18NI11TI,  
S32168

附 Attachment: 焊工证和叉车证 Welder Certificate& Forklift License

姓名 Name	曹卫国	性别 Sex	男	职业(工种)及等级 Occupation & Skill Level	电焊工
出生日期 Birth Date	1985 年 10 月 1 日			理论知识考试成绩 Result of Theoretical Knowledge Test	67.0
文化程度 Educational Level	初中			操作技能考核成绩 Result of Operational Skill Test	62.0
发证日期 Date of Issue	2011 年 05 月 11 日			评定成绩 Result of Test	合格
证书编号 Certificate No.	1110080000300832				
身份证号 ID Card No.	320683198510014598				

职业技能鉴定(指导)中心(印)  
Seal of Occupational Skill Testing Authority  
2011 年 5 月 11 日  
Year Month Day

依据《中华人民共和国劳动法》，按照国家职业(技能)标准，经考核鉴定合格。

特发此证。

According to the Labour Law of the People's Republic of China and the national occupational skill standards, the certificate is herewith issued after passing testing and assessment.





中华人民共和国  
人力资源和社会保障部  
Seal of the Ministry of Human Resources and Social Security,  
The People's Republic of China



发证机关(印)  
Issued by  
职业技能鉴定专用章

## 说 明

1. 本证件应加盖发证的质量技术监督局钢印和指定考试机构公章后有效。
2. 证件号为持证人身份证号，档案编号为考试机构保存的个人考试档案编号。
3. 各级质量技术监督部门发现无效证件有权予以扣留。除质量技术监督部门外，其他部门和单位无权扣留此证。

I 107045382



姓 名	顾晓晖
证件编号	320683198403293675
档案编号	320683198403293675
发证机关	江苏省南通质量技术监督局