

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苯甲酰氯）工艺优化与装置升级改造项目		
		分项名称			
		请购文件号			
合同号		版次		第 1 页 / 共 25 页	

控制阀请购文件

用户名称： 重庆长风化学工业有限公司

用户地址： 重庆市长寿区经济技术开发区

修改	说明	编制	日期	审核	日期	批准	日期

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苯甲酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 2 页/共 25 页

目 录

1 概述.....	4
1.1 招标产品和数量.....	4
1.2 偏差表.....	4
1.3 冲突.....	4
1.4 产品定位.....	5
1.5 供货范围.....	5
1.6 工作范围和责任.....	5
2 采用的标准规范和技术规定.....	6
2.1 采用的技术规范.....	6
2.2 项目规定及文件.....	8
3 设计数据.....	8
3.1 测量介质的工艺参数.....	8
3.2 环境条件.....	8
3.3 危险区域划分.....	9
3.4 防护等级.....	9
3.5 SIL 认证.....	9
4 阀门的设计和制造.....	10
4.1 类型和结构.....	10
4.2 材料.....	10
4.3 口径计算.....	11
4.4 连接.....	12
4.5 阀座和密封.....	12
4.6 防火要求.....	132
4.7 防护.....	13
4.8 性能.....	13

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苯甲酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 3 页/共 25 页

4.9 附件	13
5 执行机构	15
5.1 执行机构	15
5.2 执行机构技术要求	15
6 质量保证，检验和测试	16
6.1 质量保证	16
6.2 工厂检验	16
6.3 设计协调和联络	17
6.4 测试标准	17
6.5 设备的检测	17
6.6 测试的数据	17
6.7 测试和无损检测	17
7 表面预处理，喷漆和涂层	18
7.1 喷砂处理要求	18
7.2 表面预处理和涂层涂敷	19
7.3 面漆预处理和涂敷	19
7.4 机加工表面涂层	19
8 阀门的存放和储运	19
8.1 储运	19
8.2 包装和运输	20
9 图纸和证书	20
9.1 投标方图纸资料要求	20
9.2 证书	22
10 保证和担保	22
11 相关附录	23
附录 A	23

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苄甲酰氯）工艺优化与装置升级改造项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 4 页/共 25 页

附录 B 24

1 概述

本请购文件中的控制阀，包括气动调节阀、气动开关阀、自力式调节阀，适用于重庆长风化学工业有限公司高端医药中间体（亚氨基二苄甲酰氯）工艺优化与装置升级改造项目所属工程。

1.1 招标产品和数量

控制阀供货数量和规格详见所附“仪表数据表”具体要求。控制阀需满足数据表和请购文件技术要求，如果投标方选择非推荐品牌，需要提供证明材料来证明其产品性能等同或优于参照品牌。

序号	文件名	文件编号	版次	页数
1	控制阀请购文件			25

具体数量：

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	气动调节阀	台	3	参照吴忠、川仪、无锡智能等，带配对法兰
2	气动开关阀	台	14	6 台带 SIL 认证，参照吴忠、川仪、无锡智能等，带配对法兰
3	自力式调节阀	台	2	参照吴忠、川仪、无锡智能等，带配对法兰
		合计	19	
具体参数详见仪表规格书				

1.2 偏差表

投标方的报价应严格满足采购方的各项要求，除非投标方在其投标文件中附有按偏差表要求的异议、偏差和替代条款项，否则视为投标方同意本文件中所列之所有条款。

偏差表格式如下：

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苯甲酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 5 页/共 25 页

序号	位号	产品名称	招标文件要求	投标产品技术参数	正偏离/ 负偏离	偏离说明

1.3 冲突

本请购文件与相关文件之间有冲突或矛盾时，投标方应以书面形式及时通知采购方，以采
书面澄清确认的意见为准。

1.4 产品定位

能满足本请购文件和数据表要求的产品。

1.5 供货范围

投标方的供货范围包括：

- ◆ 数据表中要求的完整控制阀，包括阀门本体、执行机构、定位器、电磁阀、阀位反馈
空气过滤减压阀、压力表及其它附件、连接管路和接头等。
- ◆ 提供组装、拆卸、维护阀门可能使用的特殊工具。
- ◆ 提供安装、随机备件及两年正常运行所需备件。
- ◆ 气动调节阀、气动开关阀配齐不锈钢防爆格兰头与堵头，防爆等级与设备相同，自力式
调节阀配对焊式卡套不锈钢球阀。

1.6 工作范围和责任

1.6.1 投标方的工作范围包括：

- ◆ 符合数据表技术要求和请购文件要求的自控阀的设计、制造及检验。
- ◆ 包装、运输及储存保护。
- ◆ 提供完整的自控阀的技术资料，包括外形尺寸、安装要求、部件清单、材质说明、材
质证明、安装、运行及维护手册等资料。

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苯甲 酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 6 页/共 25 页

- ◆ 现场开箱、安装指导及开车服务。
- ◆ 现场预试车、试车。
- ◆ 材料的选择、采购和复验。
- ◆ 制造、组装。
- ◆ 设备内防腐的设计和实施。
- ◆ 工厂检验及试验。
- ◆ 油漆、标识（油漆包括：底漆、中间漆、面漆）。
- ◆ 获取政府及相关部门的许可证书、认证文件。

1.6.2 投标方的责任**应包括**但不仅限于投标方对所提供自控阀的整体性能、质量及各组件负责，还包括整体集成、工程服务、工厂验收（FAT）、运输、开箱检验、现场测试、现场验收（SAT）直至装置开工等各个环节负有完全责任。

投标方对最终自控阀的计算书、所选择阀门的口径等参数作出保证并负完全责任。

提供的自控阀**应能**完全满足本请购文件及仪表数据表所要求的功能及特性。

按照本请购文件要求提供全部文件和资料，投标方**应**保证所提供的文件资料与提供的设备相符。

合同签订后，如果招标方要求，投标方**应**派遣一定数量、经验丰富、有资质的技术人员与招标方进行设计协调和联络。

2 采用的标准规范和技术规定

2.1 采用的技术规范

本装置自控阀门制造优先采用美国机械工程师学会ASME/ANSI标准，美国仪表学会ISA标准，美国石油协会API标准，国际电工委员会IEC标准，阀门**应**满足或高于所采用标准和规范最新版的要求。如果多个规范、标准的相关要求适用于同一情况，**应**遵循其中相关要求最为严格的条款。如果本请购文件与其他相关的请购文件或标准、规范相矛盾，在阀门开始制造前，

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苯甲酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 7 页/共 25 页

投标方应与招标方协商并获得书面的裁决后才能开展工作。

2.1.1 应遵循的规范和标准主要包括但不限于以下所列范围：（如果自控阀投标方使用其他标准进行设计、制造和检验，应将标准清单提交招标方和设计院批准）

ASME ASTM 美国材料试验协会

ANSI 美国国家标准化组织

API MSS IEC ISA CGA 压缩气体协会

EIGA 欧洲气体协会

ASME: 美国机械工程师协会

B16.5: 法兰端尺寸标准

B16.34: 《法兰、螺纹和焊接端连接的阀门》

API: 美国石油学会

STD598: 阀门检验标准

MSS: 美国阀门协会

SP-25: 阀门、配件、法兰和连接件标识系统

SP-54: 阀门、法兰、管件和其他管道部件用铸钢件和锻钢件质量标准—射线照相检验方法

SP-55: 阀门、法兰、管件和其他管道部件用铸钢件和锻钢件质量标准—表面缺陷评定的目视检验方法

SP-61: 钢制阀门的压力试验

IEC: 国际电工委员会

IEC 60529: 仪表防护等级规定

ISA: 美国仪表协会

S75.01: 控制阀流量计算

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苯甲酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 8 页/共 25 页

S75.02: 控制阀容量测试程序

S75.11: 控制阀固有流量特性及可调范围

ANSI/FCI 70-2: 阀座泄漏标准

GB50058 50058 《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》

其他买方认可的标准，可用于设计和制造。

以上标准、规范应按最新版本执行。卖方若采用其他国家或协会标准、规范，须经买方确认。其他未列出的与本产品有关的规范与标准，投标方有义务在投标文件中列出。

2.1.2 卖方应按以下技术文件优先顺序执行

国家标准规范；

通用标准规范；

制造厂标准规范；

请购文件；

仪表数据表；

所用标准均按签订合同时的最新版本执行，未尽事项按国家、行业相关标准执行，且按就高和就严的原则执行。

2.2 项目规定及文件

3 设计数据

3.1 测量介质的工艺参数

测量介质的工艺参数参见仪表数据表。

3.2 环境条件

该装置位于重庆长寿经济技术开发区。

长寿区属亚热带季风湿润性气候区，根据多年气象观测资料，主要气象参数如下：

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苯甲酰氯）工艺优化与装置升级改造项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 9 页/共 25 页

(1) 气温

年平均气温 17.4℃ 极端最高气温 41.1 极端最低气温 -2.3℃
 无霜期 336 最热月平均 29.3℃ 最冷月平均 6.7℃

(2) 气压：

最高气压 97.84kPa 最低气压95.88kPa 年平均气压96.9kPa

(3) 湿度：

年平均相对湿度 82 平均最小相对湿度 10%

(4) 降水量：

年平均降雨量 1181.1 毫米 年最大暴雨量 1490.8 毫米
 日最大降雨量 196.3 毫米

(5) 风向：

常年主导风向 NNE 常年次导风向 WS 频率 33%

(6) 风速与风压：

平均风速 1.74m/s 最大风速 15m/s 年雷电日数：44 天

3.3 危险区域划分

安装在阀门上或附近的电气元件，其认证应适用于Zone 2、气体组别IIC、温度组别T4的危险区域。

3.4 防护等级

防护等级不能低于数据表防护等级要求。

3.5 SIL认证

有SIL等级要求的阀门，其SIL等级不能低于数据表设计的SIL等级要求，且应取得TÜV、BV（法国必维）、SITIIAS（上海所）、ITEI（北京所）四家机构之一的认证，并提供有效期内认证证书。

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苄甲 酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 10 页/共 25 页

4 阀门的设计和制造

自控阀门的设计与制造应遵循本请购文件及相关标准规范的要求。投标方应在综合考虑自控阀的应用场合，工艺操作条件及本请购文件要求的基础上进行自控阀的设计。对于不同的应用场合，投标方提供的阀门应该有不同的侧重，为本装置提供最适合的自控阀。

4.1 类型和结构

4.1.1 调节阀类型

调节阀类型详见数据表。

4.1.2 阀体、阀芯

- 1) 本装置自控阀的投标方可根据工艺条件选择最优的阀体和阀芯形式。
- 2) 投标方应取得压力管道元件制造 B 级以上许可。

4.1.3 填料和填料压盖、上阀盖

- 1) 填料压盖应为法兰螺栓型，温度不超过 150℃时，填料一般为聚四氟乙烯 V 型填料。
- 2) 柔性石墨填料用于温度大于 150℃的工艺系统。
- 3) 填料压盖的材料应等于或不低于阀体材料。
- 4) 填料顶部应有防沙罩以防止沙子侵入。
- 5) 其他特殊介质使用的特殊填料。
- 6) 投标方选择的上阀盖应符合数据表的要求，根据不同的温度要求选择不同的上阀盖类型。

4.2 材料

4.2.1 材料选择

- 1) 投标方应对数据表中每个自控阀的材质和流量特性等进行确认，当数据表中材质和流量特性不能满足工况要求或者投标方认为其他材料或流量特性更适合此类工况的情况下，须经

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苯甲 酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 11 页/共 25 页

招标方和设计院确认，同时当投标方确定使用数据表规定以外的其他标准材料时，投标方**应提供**该材料的标准，该标准**应**包括机械特性和化学组分，投标方**应**同时提供与其等同的 ASTM 标准材料。

2) 阀体材质不得低于管道的材质，阀内件的材质选择**应考虑**材质的耐腐蚀性、耐磨性和耐冲刷性，投标方**应根据**其工程经验，并结合实际操作条件推荐最合适的材质，以使阀门获得更好的性能表现。

3) 对于采取硬化处理、堆焊处理的阀内件，投标方**应**说明并提供硬化工艺、所要达到的硬度（HRC）和镀层的厚度。

4) 用于制造阀门的材料均**应符合** ASME B16.34 和有关阀门材料标准要求。

4.2.2 密封材料

用于密封的软密封材料**应**适合于所输送的流体介质。

阀座软密封宜材料采用 PTFE、RTFE、PFA 等或投标方专利材料。

4.2.3 操作部件的材料

手轮的材料采用碳钢材质或者投标方推荐材质，不得采用铸铁类材质。

4.2.4 其他附件的材料

智能定位器的连接臂、安装支架等材料**应**为不锈钢或相当的材料。其他附件的材料应按照本请购文件要求进行配置。

4.3 口径计算

4.3.1 口径计算依照 GB/T17213.2 标准来计算 CV 值。

4.3.2 投标方**应考虑**至少下列各项要求来选择最合适的阀口径和阀的流通能力：

1) 调节阀阀门口径**应以**正常流量的 1.5 倍或最大流量的 1.2 倍两者中的较大值为基础计算流通能力。

2) 阀体尺寸的选择**应**使阀门出口处的流速根据流体的不同性质、阀差压及管线尺寸等有

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苯甲 酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 12 页/共 25 页

所限制，可根据投标方的经验而定。

4.3.3 噪声等级

投标方所选的阀门噪声等级不得超过 85db，若计算出来的阀门噪声超过 85db，投标方应该考虑采用降低噪声的阀内件来降低阀门的噪声，以便使噪声等级降低到规定的限度以内，一般不采用降噪板和消声器的形式来进行降噪。

4.3.4 其他计算要求

1) 投标方应在技术报价中提供阀内件出口和阀体出口流速计算。并对结果作出分析，如果流速过高将造成阀内件的损坏和管道的振动，因此投标方应该合理地选择阀内件的形式，防止上述情况的产生。

2) 当预料有汽蚀、闪蒸、空化等工况出现时，投标方选择的阀门应该能有效地防止汽蚀、闪蒸、空化等对调节阀的影响。

4.3.5 阀体的公称尺寸

阀体的公称尺寸应符合如下要求：

- 1) 除非特殊情况，一般情况下，阀体的最小尺寸应该为 1"。
- 2) 一般情况下，阀口径宜被限制在二级管线尺寸。
- 3) 阀体的尺寸应满足数据表要求。

4.4 连接

阀门采用法兰连接，这些要求在数据表中有相应的规定，阀门法兰端按照 HG/T20592 规定。

4.5 阀座和密封

阀门的密封要求，内泄漏和外泄漏等级应符合数据表要求，其中外泄漏要求满足 GB/T26481 或 ISO15848 标准 A 级的，应提供相应的逸散性试验报告。

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苄甲 酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 13 页/共 25 页

4.6 防火要求

阀门的耐火设计执行 API 6FA 和 API 607，阀门的材料应与测试中的阀门材料相同。

4.7 防护

阀门的所有部件应针对环境条件采取必要的防护措施，在安装现场的环境条件下应能够灵活操作并无故障。

4.8 性能

投标方提供的调节阀应是性能稳定、成熟可靠的产品，投标方应基于所提供的工艺参数进行选型。

调节阀可调比最小为 30:1 或更大，并做出至少如下性能保证：

- ◆ 气动调节阀的基本误差不得超过其额定行程的 $\pm 1.5\%$
- ◆ 气动调节阀的回差不得超过其额定行程的 $\pm 1.5\%$
- ◆ 气动调节阀的死区不得超过其输入量程的 $\pm 0.6\%$

4.9 附件

4.9.1 智能型阀门定位器

智能阀门定位器用于本请购文件中的调节阀，选用性能等同或优于下列品牌的产品：**FISHER DVC2000 系列**、**METSO ND9103HNT 系列**、**AZBIL AVP-100 系列**，并提供原产地证明及产品授权书。

- 1) 阀门定位器应选用本安型智能定位器，防护等级为 IP65。
- 2) 阀门定位器应采用螺栓连接的方式固定在阀的支架上，定位器的连接臂、安装支架等材料为不锈钢或相当的。阀门定位器应装有下列设备并配接管：
 - 3) 阀门定位器的输入信号：4—20mA DC，带 HART 功能，不带反馈功能。
 - 4) 带有测试连接头的接线盒。

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苄甲 酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 14 页/共 25 页

- 5) 电气接口为 1/2"NPT，带防爆不锈钢电缆格兰头。
- 6) 阀门定位器上带输入输出压力表，压力表测量元件及表壳材料为不锈钢。

4.9.2 电磁阀

电磁阀用于本请购文件中的切断阀和带联锁的调节阀，要求隔爆型 Exd II CT6、低功耗、自带接线盒、带手动操作功能。阀体、线圈壳体、接线盒等材质**整体均为 316 不锈钢**，阀门数据表有 SIL 要求的，须提供相应等级的权威认证证书。电气接口为 1/2"NPT，配防爆不锈钢电缆格兰头，选用性能等同或优于下列品牌：美国 **ASCO**、德国 **HERION**、韩国 **PG**、英国诺冠 **NORGREN**，并提供原产地证明及产品授权书。

4.9.3 阀位开关

阀位开关用于本请购文件中的切断阀，选用机械式角行程开关，带两对常开常闭触点，电气接口为 1/2"NPT，其中数据表阀门有 SIL 要求的，**本体材质为 316**，其他阀门本体材质为防腐铝合金，配防爆不锈钢电缆格兰头，选用**国产一线品牌**。

4.9.4 空气过滤减压器

选用国内知名品牌，其中数据表阀门有 SIL 要求的，**壳体材质为不锈钢**，其他阀门本体材质为防腐铝合金，带输入/输出压力表，压力表测量元件及表壳的材料为不锈钢。

4.9.5 压力表

表盘尺寸：φ40

范围：0-1.0MPaG

精确度：±1.5%

压力表测量元件及表壳的材料为不锈钢。

4.9.6 标识和铭牌

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苄甲 酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 15 页/共 25 页

投标方提供悬挂用的挂牌，材质为不锈钢（挂牌具体内容在技术澄清会上提供）。

投标方应为每个阀门提供完整的铭牌，铭牌应包含如下内容：

每个阀门阀体上应有流体流向标识。

手轮的操作方向应有开-关操作标识。

每台阀门应该有一个刻有位号、口径、流通能力（CV）值、阀体压力等级、材质、防爆等级、故障类型等内容的铭牌，应永久地牢固在阀体上，铭牌材质为不锈钢。

4.9.7 气源管及管件

气源管和管件材料选用不锈钢材质，气源管的尺寸一般为 $\phi 8$ ，投标方可根据阀门实际需求加大气源管直径。

4.9.8 其他要求

阀门上应有吊耳，以便在维修、更换、运输和安装过程中，由提升机械吊装，同时投标方须验证吊耳的适宜性，保证在维修吊装过程中的安全。

投标方应根据经验推荐安装，提供正常运行 2 年所需的备品备件及消耗品，备品备件价格计入总价。

5 执行机构

5.1 执行机构

本装置的调节阀（含自力式）执行机构采用气动弹簧薄膜式，切断阀执行机构采用单作用气缸式，电动阀采用角行程全智能非侵入式电动执行机构。执行机构由阀门投标方提供，投标方提供的执行机构应是稳定性良好、质量可靠、经济安全的产品，投标方应负责为每台气动阀门选择合适的执行机构。

5.2 执行机构技术要求

5.2.1 气动执行机构的选型应能满足工艺专业数据单中规定的最恶劣操作条件下的阀门运

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苄甲 酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 16页/共 25 页

行要求，并且调节阀执行机构扭矩或推力最小按最大压差 1.1 倍（切断阀为 1.25 倍）进行选择计算，并应充分考虑到不同类型阀门所出现扭矩或推力的变化，同时应注意气动执行机构的最大输出扭矩不得大于阀门阀杆所能承受的最大扭矩。

5.2.2 气动执行机构**应**是故障安全型，确保当气源失去时，阀门处于所需要的安全位置。仪表空气压力范围为 0.4~0.7MPa，最小操作压力 0.4MPa(G) 将作为调节阀和切断阀的选择及计算基础。

5.2.3 执行机构和所配套的承压部件、组件、容器、气缸等应按 ASTM 相关标准选材。

5.2.4 执行机构材质的选用**应**符合阀门操作环境的要求。

5.2.5 调节阀在全压差的条件下，口径为2”以下的阀门，其全行程关闭/打开时间**应在3秒**以内；超过2”的阀门，其全行程关闭/打开时间**应根据**工艺过程以及安全生产要求提出，如果没有提出要求，一般每增加一寸增加一秒，全行程关闭/打开时间**应在25秒**以内，这一时间值**应在**所给定范围内能进行调整。投标方**应根据**本工程工艺要求提出合理的关闭/打开时间。

5.2.6 切断阀全行程关闭/打开时间**应根据**工艺过程以及安全生产要求提出。投标方**应根据**本工程工艺要求提出合理的关闭/打开时间。

6 质量保证，检验和测试

阀门的测试**应**包含阀体的相关标准测试、执行机构、定位器等各个附件的整体动作性能测试。

6.1 质量保证

投标方**应**持有招标方已经批准的质量控制和检查程序，投标方**应在**报价阶段一起提交，可根据 ISO9001 或 API SPEC Q1 要求的目标质量保证和控制程序的相关要求。

6.2 工厂检验

合同签订后，投标方**应**提交详细的工厂检验程序、方法及所使用的标准规范，供招标方批

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苄甲 酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 17页/共 25 页

准。工厂检验 FAT 结束后，投标方应向招标方提交详细的检验和试验报告。招标方有必要参加 FAT，投标方应提供交通、生活等便利。

6.3 设计协调和联络

合同签订后，如果招标方要求，投标方应派遣一定数量、经验丰富、有资质的技术人员与招标方进行设计协调和联络。

6.4 测试标准

除非本请购文件另有规定外，阀门投标方应按 ANSI B16.104、API 6D 或 API598 或者投标方自身标准中最严格的要求（应符合 ANSI API 相关测试标准）对所有的阀门进行测试。所有的附件也要进行相关的检验或测试。

6.5 设备的检测

投标方应具有在工厂进行测试所必须的材料和检验设备，测试应在阀门没有刷漆前进行，阀座和阀芯都应彻底清洗，所有用于液压测试和气密性测试的固定装置不应在阀端有损害。

6.6 测试的数据

在整个测试过程中，应记录所有测试数据和测试参数（如压力等），图表应清晰地显示所有测试信息，以便识别，特别是下列信息应在每次测试中给出：

- ◆ 直径、压力等级
- ◆ 每个阀门的编号
- ◆ 测试类型
- ◆ 测试持续时间
- ◆ 负责测试的人员签字（清晰易读）

6.7 测试和无损检测

阀门投标方应对每台阀门进行检验，以保证符合 ANSI 和 API 相关标准。

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苄甲 酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 18页/共 25 页

6.7.1 外观检验

阀体应完好无损，并进行外观检验。

6.7.2 阀门的测试

阀门的压力试验包含壳体、上密封、低压密封、高压密封以及投标方自身的测试项目。测试结果须符合 ANSI 和 API 相关标准规定。

6.7.3 无损探伤

阀门应进行下列无损探伤检验：

- ◆ 按照 ANSI B16.34 指明的关键点和下表规定的数量对阀门铸件进行 X 射线探伤，按 ANSI B16.34 附录 B 中规定的验收标准验收。
- ◆ 承压部件的焊缝必须全部进行 X 射线或 Y 射线探伤。在 ASME 线的方法不能检验时，应采用超声波检验，在 ASME 第 VIII 部分的附件 12 中规定有验收标准。
- ◆ 投标方应对所有的焊接连接的端口进行 100% 的 X 射线检验，其检验长度至少等于阀体厚度的两倍。

上述测试对阀门铸件部分应进行 X 射线检验，对由管子、板材或锻造组成的部件可进行超声波检验。在 ANSI B16.34 附录 B 和附录 E 中分别规定了验收标准。

6.7.4 镀层

镀层工艺的质量保证程序包括相关过程控制和验收标准应提交招标方审批。当 $N=\sqrt{Q}$ 时所有镀层表面应抽样检验。

镀层应附着紧密，无孔隙和针孔出现，并采用检漏仪进行厚度检验。镀层最小硬度应为 600HV，并依据 ASTM B568 进行检验，并应检验阀座和球体的不同硬度。

7 表面预处理，喷漆和涂层

7.1 喷砂处理要求

除了机加工表面外，所有的金属表面在喷漆或其他涂层前都要进行喷砂处理。喷砂处理前，

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苄甲 酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 19页/共 25 页

表面的油和油脂应清理干净并将锋利的边角及焊渣打磨光滑。气候和环境条件**必须**适合喷砂操作。并**应**按照 SSPC SP10 的要求喷白到至少 25 μ m 至 37.5 μ m 喷砂表面。

喷砂处理的表面，在生锈前**应**尽快地涂敷涂层。在正常条件下，喷砂处理和喷漆或涂敷之间间隔不能超过 8 小时。对于暴露在环境温度下的钢表面，处理等级**应**达到 Sa 2-1/2 级标准。

7.2 表面预处理和涂层涂敷

在喷漆或涂敷涂层前，阀门内部和外部部件表面要进行真空吸尘处理或用刷子刷掉所有的灰尘，以免灰尘妨碍底漆的附着能力。并要遵守表面清理的标准仔细进行污染物、油和灰尘的检查。所有的表面**应**采用无机富锌底漆，阀体等部件**应**采用环氧铁红防锈漆或同类型漆做底漆，面漆也**应**采用环氧类涂料防护，底漆干膜厚度 不小于 150 μ m，面漆的 厚度不小于 450 μ m。所有需润滑的部件都**应**加注润滑脂。阀门投标方**应**采用防水塞对阀门进行隔离，以保护阀座防止油漆渗透。

7.3 面漆预处理和涂敷

涂漆的相关规定按照附件统一规定执行。

在涂敷面漆之前，**应**按照投标方符合阀门技术要求的标准对底漆进行很好的固化，所有涂过底漆的表面**必须**用干净的清水彻底清理并干燥，在涂敷面漆之前**必须**用溶剂清除底漆面上的任何油污或油脂。

所有的底漆表面**必须**按照投标方符合阀门技术要求的标准涂敷面漆。

7.4 机加工表面涂层

经过机加工的表面应用防锈剂涂敷，防锈剂在安装阀门或在阀门上安装执行机构前可以容易被除去。

8 阀门的存放和储运

8.1 储运

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苯甲 酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 20页/共 25 页

运输前暂时存放的阀门应适当保护以防损伤。

8.2 包装和运输

运输前，所有的阀门和执行机构，包含附件应由阀门制造厂组装好，所有阀门两端应用端盖封堵。敞开的螺纹口应用相应的保护套，或保护塞子堵上，同时临时性的塞子应能与永久性的金属塞有明显的区分，投标方应保证阀门和执行机构在装箱运输和存放期间直到安装前保持干净和干燥，并完好无损，装箱过程中应按装箱清单仔细核对装箱产品交货内容。

9 图纸和证书

9.1 投标方图纸资料要求

9.1.1 投标方应按招标方要求分批提交带有版次说明及修改记号的投标方资料。

9.1.2 招标方对投标方所提供的投标方资料将在规定时间内加以确认和批准，招标方对投标方提供的投标方资料的确认和批准并不能解除投标方对其产品的在正确设计、选材、制造等以及满足规定的工艺技术要求等方面应承担的责任。

9.1.3 所有投标方资料的图幅尽量采用 A4，最大不超过 A3。

9.1.4 所有投标方资料使用语言为中文。

9.1.5 电子版文档采用 PDF 格式。

9.1.6 图纸和文件清单。

A 类：报价用图纸和资料。投标方应提供4份纸质版。

B 类：审核用图纸和资料。合同签订后2 周，投标方应提供8份纸质版。作为正式厂商资料提供给招标方和设计院审核。

C 类：存档用图纸和资料。招标方最终审查意见返回后2周，投标方应提供8份纸质版，2份电子版 PDF 格式文档。

D 类：装箱资料。发货时投标方应随设备提供8 份纸质版

控制阀请购文件		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苯甲酰氯）工艺优化与装置升级改造项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 21 页/共 25 页

序号	文件名称	文件类型			
		A	B	C	D
1	工厂介绍及业绩说明	√			
2	详细计划	√	√	√	
3	产品样本	√	√	√	√
4	投标方资料目录		√	√	√
5	标准规范清单	√	√	√	√
6	偏差表	√	√		
7	数据表	√	√	√	√
8	外形图及安装要求	√	√	√	√
9	检验和试验程序及执行标准		√	√	
10	检验和试验报告				√
11	材质证明				√
12	推荐的安装、随机备件清单	√			
13	推荐的两年正常运行备件清单	√			
14	安装、运行及维护手册				√
15	装箱单				√
16	计算标准及计算书	√	√	√	√
17	阀门装配图，外形图，显示所有尺寸的剖面图（包括调节阀及附件外形尺寸，重量，最小安装空间要求等）每个位号单独一页		√	√	√

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苯甲酰氯）工艺优化与装置升级改造项目		
		分项名称			
		请购文件号			
合同号		版次		第 22 页/共 25 页	

18	执行机构的类型和尺寸，及其要求最低的供气压力在全关位置阀座的密封度等级，行程速率（当仪表数据表中有要求时）	√	√	√	√
19	操作说明书		√	√	√
20	维护说明书		√	√	√
21	损耗件推荐表		√	√	√

9.2 证书

除非在订单中另外有规定，投标方**应**签发下列文件的原件和**2**份复印件：

- ◆ 对用于制造阀门的材料进行的机械测试和化学分析证书
- ◆ 探伤检测报告
- ◆ 水压和气密性测试报告，包括每次测试的时间和压力
- ◆ 对阀门进行的其他任何测试报告
- ◆ 所有的文件都**应**在阀门发货时提交给招标方
- ◆ SIL 证书

10 保证和担保

10.1 投标方**应**对其供货范围内所有事项进行担保，确保材料和制造无缺陷，完全满足本请购文件和订单的要求。并**应**保证阀门在自发货起的**24**个月或该设备经性能考核合格后运行**12**个月内符合规定性能标准。若在保证期内有任何缺陷，投标方**应**无偿提供全新的产品更换。

10.2 投标方**应**确信提供的产品**必须**是目前已被广泛应用，并且已被实践验证，确实具有可靠、成熟、先进、实用等优点，能最佳地满足本项目的需求。

10.3 投标方购自第三方的附件产品（第**4.9**部分）**应**由招标方技术确认。

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苄甲 酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 23 页/共 25 页

10.4 如果整套设备的全部或部分不满足担保要求，投标方应立即对设备中的缺陷进行补救、改进或更换设备，直到设备满足规定的条件为止。

10.5 调节阀到达现场后，投标方应与招标方共同进行开箱验收，确认装箱单，确认调节阀及其它部件完好情况，并形成双方签字认可的开箱检验报告。对于有损伤的调节阀及其它部件，由投标方负责无偿更换，对于有遗漏的调节阀及其它部件，投标方应在规定期限内无偿补齐。

11 相关附录

附录 A

申请书编号： 申请说明： 阀门编号： _____		供货商的图纸及 数据资料保证单			
供货商应和报价单一起提交本保证清单。表格专栏后的天数应按照指定项目“X”填	报价所包括		提交审批		最后审批验证
	要求审查的资料		要求审查的资料	在收到订单后的天数	要求审查的资料 图纸审批返回后的天数
说明	X				
材料请购文件			X	15	X 15
初步安装图			X	15	X 15
尺寸轮廓图			X	15	X 15
完整的数据表			X	15	X 15
材料重量及尺寸			X	15	X 15
质量保证手册（未经检查的原稿）	X				
基础负载的图表					
锚固螺栓的位置平面图					
平面尺寸图及剖视图			X	15	X 15
指明由供货商提供的配管、电气及仪表草图（如需要）			X	15	X 15
电气及仪表操作说明书（如需要）			X	15	X 15
装配详图和组件图			X	15	X 15
焊接工序			X	15	X 15
管嘴允许的力/力矩图（如需要）			X	15	X 15
安装图或控制盘平面图			X	15	X 15
配管及电气连接图，给出位置（如需要）			X	15	X 10
电气简图；接线图及材料单（如需要）			X	15	X 10
按照数据表给出电动执行机构的数据（如需要）			X	15	X 10
成撬单元流程图					
制造、装配、安装和测试程序			X	15	X 15
检验及测试计划			X	15	X 15
带有零配件编号和说明及部件分解图的详细零配件清单					X 30

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苄甲 酰氯）工艺优化与装置升级改造 项目	
		分项名称		
		请购文件号		
合同号		版次		第 24 页/共 25 页

推荐的两年正常运行所需的零配件及价格		X		15
数据表和经过检定的性能曲线		X		30
材料检验报告		X		30
铭牌摹写或速写		X		30
经过检定的工厂测试结果		X		30
装卸、运输或装配图纸		X		15
安装、操作、维修手册（6份）		X		30
最后供货商的数据包（包括无损检验、测试、分供货商的数据、竣工图）		X		30
ASME标记证书				
图纸及数据资料方面的要求：				
投标书要求的项目	2	折叠的印刷品（22"×34"）	-	碾压粘接图（22"×34"）
用于提交供批准所要求的项	3	折叠的印刷品（11"×17"）	4	碾压粘接图（22"×34"）
需要提交证明图纸的项目	3	折叠的印刷品（11"×17"）	4	碾压粘接图（22"×34"）
注意：由供货商填写表格并和报价单一块返回。公司名_____ 提交人_____ 日期_____				

附录 B

申请书编号：_____		<h3>检 验 数 据 单</h3>				
申请货名： 阀门编号：_____						
本检验数据表包括验证、核对和测试的最低要求，以确保符合规范、	编 号	核 查 和 测 试	介 入 关 键 代 码			
			SL	A	B	V
参考规范：	1	雇员材料证	4	4		5
API 6D	2	明 材料化	4	4		5
	3	学分析报告	2	2		6
	4	无损检测	1	1		6
	5	（注1）修	4	4		6
注：	6	补焊接程序	4	4		6
1—当订单和相关技术规定要求时。	7	记录（注1）	2	2		6
	8	修补焊工的	2	2		6
	9	资质记录（注	2	2		6
	10	1）热处理记	3	3		6
介入关键代码						

<h1>控制阀请购文件</h1>		项目名称	重庆长风化学工业有限公司 高端医药中间体（亚氨基二苯甲酰氯）工艺优化与装置升级改造项目		
		分项名称			
		请购文件号			
合同号		版次		第 25 页/共 25 页	

SL - SLECC A - 招标方的 检验员 B - V - 供货商 1-目击(所 有材料和设备) 2 - 分类/批量进行目击的% 3 - 对每一种样品进行目击 4 - 检验文件 5 - 产地/工厂证明 6 - 由供货商检验证明 7 - 符合度证明 8 - 主管方的证明 9 - 样品证明	11	录图表 阀体	2	2		6
	12	水压测试 阀	2	2		6
	13	座水压测试	2	2		6
		阀座气密性				
		测试				
		耐火				
		实验				
		表面				
		检查	2	2		6
		和尺	2	2		6
	寸控					
	制 识					
	别标					
	志 涂					
	层类					
	型和					
	厚度					
	检验					
	检验文件					
	除要求上述提到的测试与检验证明外,供货商 也应提供下列文件: - 最后的制造图 - 与订单和相关请购文件的符合度文件					