

|                   |              |     |       |     |       |
|-------------------|--------------|-----|-------|-----|-------|
| 江苏索普工程科技<br>有限公司  | 江苏索普化工股份有限公司 |     | 施工图设计 |     | 0 版   |
|                   | 醋酸一期脱醛系统改造项目 |     |       |     |       |
|                   |              |     | 第 1 页 |     | 共 6 页 |
| <div>安全阀数据表</div> |              |     |       |     |       |
|                   |              |     |       |     |       |
|                   |              |     |       |     |       |
|                   |              |     |       |     |       |
| 0                 |              |     |       |     |       |
| 版次                | 说 明          | 编 制 | 校 核   | 审 核 | 日 期   |

|                                                                                                                     |              |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|
| 江苏索普工程科技有限公司                                                                                                        | 江苏索普化工股份有限公司 | 施工图设计 | 0 版   |
|                                                                                                                     | 醋酸一期脱醛系统改造项目 |       |       |
|                                                                                                                     | 安全阀数据表       | 第 2 页 | 共 6 页 |
| <div>目录</div> <div><div>1. 范围</div><div>2. 相关标准规范</div><div>3. 基本要求</div><div>4. 试验和检验</div><div>5. 数据表</div></div> |              |       |       |

|              |              |       |       |
|--------------|--------------|-------|-------|
| 江苏索普工程科技有限公司 | 江苏索普化工股份有限公司 | 施工图设计 | 0 版   |
|              | 醋酸一期脱醛系统改造项目 |       |       |
|              | 安全阀数据表       | 第 3 页 | 共 6 页 |

### 1. 范围

本数据表规定了醋酸一期技术改造项目所需的安全阀在材质、加工、检验等方面的最低要求。

### 2. 相关标准和规范

#### 2.1 国内标准和规程

TSG R0001-2009 压力管道安全技术监察规程—工业管道  
TSG R0004-2009 固定式压力容器安全技术监察规程  
TSG ZF001-2006 安全阀安全技术监察规程  
GB 150-1998 钢制压力容器  
GB/T 20801.3-2006 压力管道规范工业管道第六部分：安全防护

#### 2.2 ASME 标准

ASME Sec.VIII div.1-2007 Pressure vessels  
ASME PTC 25-2001 Pressure Relief Devices  
ASME B16.5 -2003 Pipe flanges and flanged fitting  
ASME B16.34A -2004 Valves-flanged, threaded ,and welding end  
ASME B46.1 -2002 Surface texture  
ASME B31.3 -2008 Process piping

#### 2.3 API 标准

API STD 520-2008 sizing, selection and installation of pressure-relieving devices in refineries I -sizing and selection.  
API RF 520-2003 sizing, selection and installation of pressure-relieving devices in refineries II -sizing and selection  
API STD 521-2007 pressure-relieving and depressing system (ISO 23251 iden.)  
API STD 526-2002 Flanged steel pressure-relieving  
API STD 527-2007 Seat Tightness of Pressure Relief Valves  
API RP 576-2000 Inspection of Pressure-Relieving Devices

### 3. 基本要求

- (1) 安全阀需按照数据表和以下要求进行设计和制造。
- (2) 数据表的要求是初步信息，制造商需予以确认。
- (3) 对于并联安全阀的设定压力和泄放压力按 GB 150-1998 钢制压力容器规范确定。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|
| 江苏索普工程科技<br>有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 江苏索普化工股份有限公司 | 施工图设计 | 0 版   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 醋酸一期脱醛系统改造项目 |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 安全阀数据表       | 第 4 页 | 共 6 页 |
| <p>3.1 类型</p> <p>安全阀的类型和口径由制造商按照工艺条件的要求根据 API RP 520&amp;526 或 ASME VIII 标准的规定进行确定，数据表中的类型和口径仅供参考。工艺参数超出标准范围的安全阀允许按制造商的标准进行设计，制造商须对其设计提供性能保证。</p> <p>3.2 法兰</p> <p>阀门的法兰端须符合 ASME B16.5 的要求。</p> <p>3.3 材料代用</p> <p>在满足工艺要求的前提下，阀体、阀盖和其他部件的材料可用同级或高级材料代用。若制造商要采用替代材料必须向买方通报以取得认可。数据表中阀门部件采用制造商标准的，需要满足相应的工艺和介质条件的要求。</p> <p>3.4 标记</p> <p>每个阀门须有一个附着在阀体或阀盖上耐磨损的永久铭牌，该铭牌要包含以下信息</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 位号</li><li>(2) 制造商、和型号</li><li>(3) 阀体、弹簧和管口材质</li><li>(4) 规格、压力等级、进出口法兰密封面</li><li>(5) 喉径类型和尺寸</li><li>(6) 操作状况的设定压力</li><li>(7) 冷设定压力</li><li>(8) 设计温度</li><li>(9) 超压度</li></ul> <p>3.5 图纸与计算书</p> <p>供货商须随报价文件提供带阀门部件明细表的装配图纸和计算书，以便买方进行审查和技术评价。图纸上需要给出阀门的近似重量。</p> |              |       |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|
| 江苏索普工程科技<br>有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 江苏索普化工股份有限公司 | 施工图设计 | 0 版   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 醋酸一期脱醛系统改造项目 |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 安全阀数据表       | 第 5 页 | 共 6 页 |
| <p><b>4. 试验与检验</b></p> <p>制造商必须按照相关的标准规范、工程规定和下述要求进行试验和/或检验。</p> <p><b>4.1 设定压力测试</b></p> <p>每个安全阀都必须按照 ASME section VIII. division 1.进行试验以验证其起跳或设定压力。</p> <p><b>4.2 阀座密封性试验</b></p> <p>按 API RP 527 进行阀座密封性试验。</p> <p><b>4.3 检验证书</b></p> <p>受压元件的检验证书须满足 ISO 10474-3.1B 的要求。</p> <p><b>4.4 检验证书</b></p> <p>当完成上述检验后，应对安全阀所有可调节元件进行铅封。</p> <p><b>5. 数据表</b></p> |              |       |       |

|              |          |                     |       |       |     |
|--------------|----------|---------------------|-------|-------|-----|
| 江苏索普工程科技有限公司 |          | 江苏索普化工股份有限公司        |       | 施工图设计 | 0 版 |
|              |          | 醋酸一期脱醛系统改造项目        |       |       |     |
|              |          | 安全阀数据表              |       |       |     |
|              |          | 第 6 页               | 共 6 页 |       |     |
| 位号           |          | SV11901             |       |       |     |
| 数量           |          | 1                   |       |       |     |
| 应用标准         |          |                     |       |       |     |
| 安全阀类型        |          |                     |       |       |     |
| 设计           | 压力[MPaG] | 0.65                |       |       |     |
| 条件           | 温度[℃]    | 120                 |       |       |     |
| 操作           | 压力[MPaG] | 0.5                 |       |       |     |
| 条件           | 温度[℃]    | 100                 |       |       |     |
| 整定压力[MPaG]   |          | 0.59                |       |       |     |
| 排放背压[MPaG]   |          |                     |       |       |     |
| 附加恒定背压[MPaG] |          |                     |       |       |     |
| 附加变动背压[MPaG] |          |                     |       |       |     |
| 总背压[MPaG]    |          | 0.17                |       |       |     |
|              |          |                     |       |       |     |
| 流体           |          | 气体<br>易燃、易爆、腐蚀      |       |       |     |
| Cp/Cv        |          | 1.4                 |       |       |     |
| z            |          | 1.0                 |       |       |     |
| 粘度[cp]       |          |                     |       |       |     |
| 流量[Kg/h]     |          | 8384                |       |       |     |
| 排放温度[℃]      |          | 145                 |       |       |     |
| 分子量(Kg/Kmol) |          | 100.83              |       |       |     |
| 密度(Kg/ m³)   |          | 3.5                 |       |       |     |
| 喉颈处允许超压[%]   |          |                     |       |       |     |
| 计算口径         |          |                     |       |       |     |
| 进口管线         |          | NPS 3"              |       |       |     |
|              |          |                     |       |       |     |
| 出口管线         |          | NPS 4"              |       |       |     |
|              |          |                     |       |       |     |
| P&ID 图号      |          | 202401-109-P02-01/0 |       |       |     |
| 规格           | 进口       |                     |       |       |     |
|              | 出口       |                     |       |       |     |
|              |          |                     |       |       |     |
| 阀体和阀盖        |          | 316L                |       |       |     |
| 阀杆           | 阀瓣       |                     |       |       |     |
|              | 阀座       |                     |       |       |     |
| 导向套与密封圈      |          |                     |       |       |     |
| 弹簧           |          |                     |       |       |     |
| 波纹管          |          |                     |       |       |     |
|              |          |                     |       |       |     |
| 备注           |          | 1、 有爆破片<br>2、 火灾工况  |       |       |     |