汽水管道规格计算书

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称： | {{gcname}} |

{{?tests}}

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 管道名称： | {{gdname}} | | | | |
| 钢管类型： | {{ggtype}} | | |  |  |
| 管道材料： | {{cailiao}} | | |  | 见附注：1 |
| 试算流速： | w | = | {{ssliusu}} | m/s | 见附注：2 |
| 质量流量： | G | = | {{liuliang}} | t/h |  |
| 工作压力： | Pgz | = | {{yali}} | Mpa |  |
| 工作温度： | Tgz | = | {{wendu}} | °C |  |
| 介质比容： | v | = | {{birong}} | m³/kg |  |
| 试算内径： | {{@image}} | | |  |  |
|  | Di | = | {{di}} | mm |  |
| 计算方法： | 按{{worn}}径计算 | | |  |  |
| 订货{{worn}}径： | D | = | {{wornzhi}} |  | 公称外径 |
| 设计压力： | Psj | = | {{sjyali}} | Mpa |  |
| 设计温度： | Tsj | = | {{sjwendu}} | °C |  |
| 许用应力： | [σ]t | = | {{yingli}} |  | 见附注：1 |
| 修正系数： | Y | = | {{y}} | MPa | 见附注：3 |
| 许用应力修正系数： | η | = | {{yingliy}} |  | 见附注：4 |
| 附加厚度： | α | = | {{fujiahd}} | mm | 见附注：5 |
| 直管最小壁厚： | {{@bhimage}} | | |  |  |
|  | Sm | = | {{sm}} | mm |  |
| 直管壁厚负偏差系数： | A | = | {{a}} |  | 见附注：6 |
| 直管壁厚负偏差附加值： | C | = | {{c}} | mm | 见附注：6 |
| 直管计算壁厚Sc=Sm+C： | Sc | = | {{sc}} | mm |  |
| 取用壁厚： | Sn | = | {{sn}} | mm |  |
| {{norw}}径： |  | = | {{endnorw}} | mm |  |
| 反算流速： |  | = | {{endls}} | m/s |  |

{{/tests}}

**附注1：**数据来源见《DL\_T\_5054-2016火力发电厂汽水管道设计规范》(p156:表A.0.1 常用国产钢材的许用应力表)。

**附注2：**数据来源见《DL\_T\_5054-2016火力发电厂汽水管道设计规范》(p32:表5.1.3 推荐的管道介质流速)。

**附注3：**数据来源见《DL\_T\_5054-2016火力发电厂汽水管道设计规范》(p35:表5.2.1-1 修正系数表)。

**附注4：**数据来源见《DL\_T\_5054-2016火力发电厂汽水管道设计规范》(p35:表5.2.1-2 焊接钢管许用应力修正系数表)。

**附注5：**腐蚀、磨损和机械强度要求的附加厚度。对于一般的蒸汽管道和水管道，可不计及腐蚀和磨损的影响；对于加热器疏水阀后管道、给水再循环阀后管道和排污阀后管道等具有两相流的管道，都应计及附加厚度，腐蚀和磨损裕度可取用2mm;对于设计温度在600°C及以上的主蒸汽管道和高温再热蒸汽管道，不宜小于1.6mm;对于腐蚀性介质管道，根据介质的腐蚀特性确定；离心浇铸件C取3.56mm，静态浇铸件C取4.57mm。

**附注6：**管子壁厚负偏差附加值应符合下列规定：

1. 对于管子规格以外径X壁厚标识的钢管可按下式确定：

{{@gongshiimg}}

**式中：**m——管子产品技术条件中规定的壁厚允许负偏差，取百分数。管道壁厚允许的负偏差值应符合附注7中规定。

1. 对于管子规格以“最小内径X最小壁厚”标识的钢管壁厚负偏差值应等于零。

**附注7：**数据来源应参考《DL\_T\_5366-2014 发电厂汽水管道应力计算技术规程》p84-p86.