

中华人民共和国行业标准

HG

国际通用设计体制和方法

HG/T 20570—95

工 艺 系 统 工 程 设 计 技 术 规 定

1996—05—02 发布

1996—09—01 实施

中华人民共和国化学工业部 发布

中华人民共和国行业标准

工艺系统工程设计技术规定

HG/T 20570—95

主编单位：化工部工艺系统设计技术中心站

批准部门：化 学 工 业 部

实施日期：一 九 九 六 年 九 月 一 日

化工部工程建设标准编辑中心

1996 北 京

检 流 器 的 设 置

HG/T 20570. 24—95

编制单位：化工部第二设计院

批准部门：化 学 工 业 部

实施日期：一九九六年九月一日

编制人：

化工部第二设计院 蒋东奎

审核人：

化工部第二设计院 马显荣

化工部工艺系统设计技术中心站 封淑元 龚人伟

1 检流器的类型

1.0.1 常用的检流器类型有以下几种:

直流式、摇板式、浮球式、叶轮式、灯笼式、框式等种类。

每种类型均由若干种不同结构或连接形式组成。

1.0.2 检流器的部件材质随介质性质和参数的不同而变化,按工艺参数要求而定。

2 检流器的设置

2.0.1 对工艺管道和公用工程管道的流体流动情况进行必要的监视,需设置检流器。

2.0.2 对工艺介质的组成情况(如粘稠程度或所含颗粒的大小与多少)在管道上进行连续监视,设置必要的检流器。

2.0.3 在生产过程中,工艺介质有可能与设备和管道进行化学反应或冲刷,造成设备和管道被腐蚀,使介质成品或半成品质量、颜色发生变化,需对介质进行连续监视,使生产人员能及时调整工艺参数,以保证设备和管道的安全、产品性能合格而设置检流器。

2.0.4 液体分离器各出口的工艺介质分离效果和组成情况是否达到工艺要求,对此进行连续监视而设置检流器。

2.0.5 为使有逸出气体的液体能回收其逸出气体,在设备出口处,既能排除气体又能监视液体流动情况,设置三通式检流器。

2.0.6 对进出某些设备的不间断液体进行监视而设置检流器。如监视压缩机各段所需的冷却水;精馏塔连续回流液、连续排出液;某些反应釜(塔)的连续加料、连续排料等,以免造成设备内满溢或缺料。

3 检流器类型的确定

3.0.1 精(蒸)馏塔气相(或气液相)出口经冷凝冷却器至油(或不溶于水的液体)水分离器,当出口物料温度较高且有逸出气,既需监视物料流动情况且又能使逸出气得以回收处理,设置三通检流器。

3.0.2 进出装置的液体物料管,当管内物料满管流动时,设置的检流器可采用浮球式、叶轮式、摇板式检流器;当管内物料是不满管流动时,可采用直流式、摇板式和灯笼式检流器。

3.0.3 流动介质压力较低时,如要在多方向均能看到介质流动情况,选用灯笼式检流器。

3.0.4 流动介质压力较高,需监视其流动情况时,选用框式检流器。

3.0.5 流动介质中含有微量结晶或其他微粒,需监视其流动情况时,宜选用直流式或灯笼式检流器。

4 检流器设置注意事项

4.0.1 由于检流器玻璃零件自身性能所限,检流器的使用温度和耐受急变温度,按检流器产品资料上的数据选定。

4.0.2 介质在冬季或降温时有可能凝固时,所设置的检流器应采用蒸汽夹套式。

4.0.3 介质易于粘附于玻璃,且又难于观察物料流动情况者,不宜采用检流器监视其流动情况。

4.0.4 检流器设置位置:一般情况将检流器设置于水平管道上(三通式和灯笼式除外),利于对介质流动的监视。

4.0.5 检流器是定型生产产品,按产品资料规定的压力、温度和允许使用的介质进行选用。检流器的壳体材质通常为碳钢、不锈钢、铝、塑料等材料。为了满足工艺要求需用特殊材质,在向制造厂进行订货时应另行说明。

5 数据表和汇总一览表

5.0.1 数据表

检流器数据表采用行业标准《工艺系统专业提交文件内容的规定》(HG 20558.2—93)中的“特殊管件数据表(二)”规定。示例见表 5.0.1。

5.0.2 检流器汇总一览表

汇总一览表采用行业标准《工艺系统专业提交文件内容的规定》(HG 20558.2—93)中的“特殊管件汇总一览表”规定。

表 5.0.1

工程 _____		特殊管件数据表(二)		工程号 _____	
装置 _____				第 页 共 页	
车间或工段(区) _____					
名 称	检流器				
数 量	1 个				
位号或标签号	SP-62301				
安装位置	LO-62301-25 油分离器(F6230)底部重相油出口阀后				
用途与使用条件	观察油分离器底部重相油与水相分离				
	流量~10kg/h				
	介质名称:重相油				
	密度>1000kg/m ³				
	最大工作压力:0.055MPa(表) 最高工作温度 100℃				
制 造 厂					
尺 寸	DN25				
型 号(产品)	SIA 端面连接等级 PN0.6MPa				
说 明 或 要 求	连接形式 ×× 采用标准 ×× 材料为××				
备 注					

版 次 或 修 改	版 次						
	日 期						
	编 制						
	校 核						
	审 核						