



修改单

1. 本图依据GB151-2014《热交换器》和HG/T4003.1-2022《壳式换热器 第1部分：制式换热器》进行制造和验收。
2. 焊缝采用电焊，焊条型号：碳钢为E4303，碳钢与16MnR之间为E4301。
3. 焊缝接头形式及尺寸按GB151-2014中规定，对修理焊缝、开坡口双面焊，角焊缝的焊脚尺寸按修理标准，法兰焊缝按向法兰标准中规定。
4. 壳体制造完毕后，用煤油台架检验焊缝的严密性，经30分钟后台架检验没有漏油为合格。
5. 管架安装时，两端管架相互平行，同时和换热管中心线垂直。
6. 管子与管架连接不用先胀后焊，在管子与管架焊接前，壳体接管器必须压缩4~6mm，换热器与管架焊接的焊条型号：A312SL。
7. 换热器与管架焊接时，保持0.035MPa气密性试验，停留一小时不得有漏气现象。
8. 换热器用整根无缝钢管，一次性成形，两端断面须与管子中心线垂直。
9. 上管箱内盖及上管箱的上表面及a2, d, f, g表面均须喷砂，喷砂厚度0.3mm，喷砂要求按GB/T9793-2012《金属及其他无机非金属喷砂喷丸的规范及安全》执行。
10. 下管壳管架焊接合格后进行补焊，补焊施工按HG/T《碳钢埋弧焊工设备》进行。
11. 所用钢材的屈服强度按GB/T8488-2008《碳素钢》的规定，尺寸偏差及表面质量按GB/T8488-2008中设备的要求，物理化学性能按GB/T 1591-2008要求。
12. 换热器材料标准为GB151，其外径偏差±1.0%，壁厚偏差为+12~-10%，换热器为整体制造，焊缝为一次性成型，其要求按JB/T9200-1999《制式换热器工艺及质量检验》执行，无损检测为2级。
13. 筒体同一截面积最大直径和最小直径之差≤2/1000直径。
14. 本换热器壳体保温200mm，其保温结构与材料由工艺提供。
15. 管口方位见工艺管口图。

管口表

符号	公称尺寸	连接尺寸标准	密封形式	用途或名称
a.	800		焊接	人孔
b.	1400		焊接	SO <sub>2</sub> 气保出口
c.	1600		焊接	SO <sub>2</sub> 气保出口
d.	1800		焊接	SO <sub>2</sub> 气保出口
e.	1800		焊接	SO <sub>2</sub> 气保出口
f.	50	GB151-2014, PL50-1.0	焊接	管接口
g.	1000		焊接	副管接口

技术性能表

名称	指标	
	管程	壳程
物料名称	SO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> 炉气	SO <sub>2</sub> 炉气
工作温度℃	进453, 出280	进80, 出260
工作压力MPa	0.023	0.016
换热面积m <sup>2</sup>	4055	
总重量Kg	152142	

已核. 王 2024. 4. 3

张波. 2024. 4. 3

