



TQS石英辐射器

使用须知

一、 TQS标准产品的外形尺寸

TQS标准产品主要包含三个型号的产品，即FS型，FSK型及FSM型。其中两种安装方式，H2（双螺栓安装）和HM（柱式安装）。产品的外形尺寸如下。

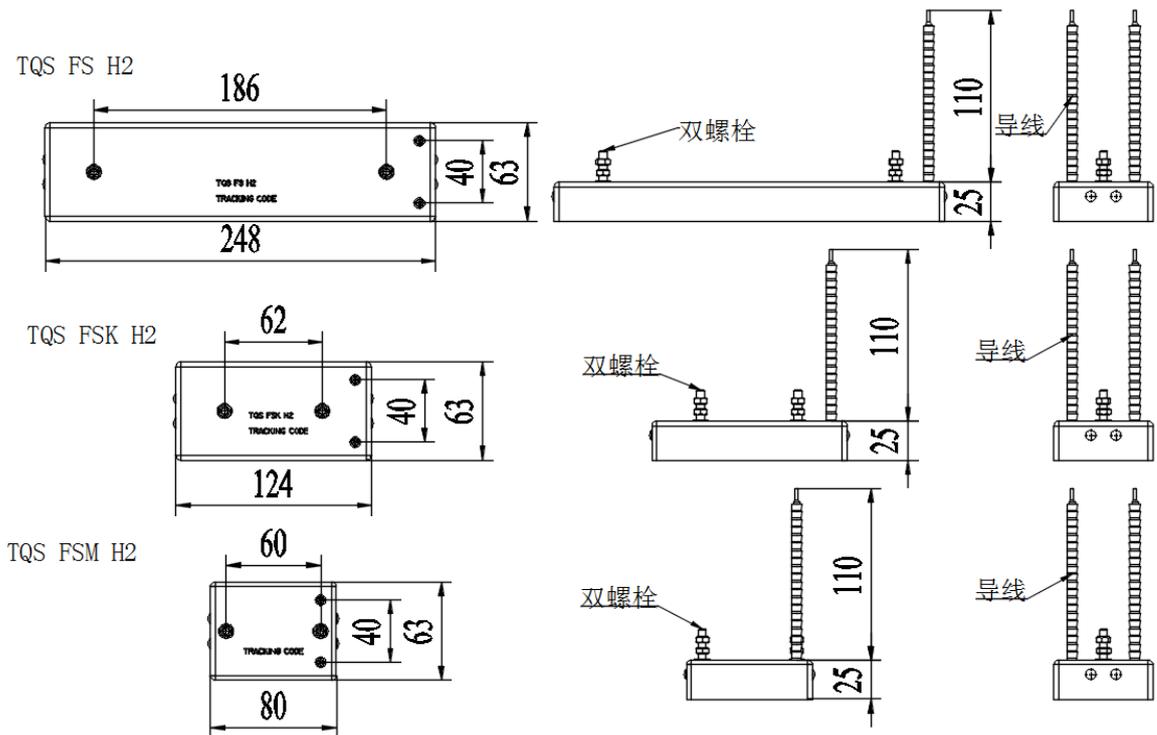


图1. TQS辐射器H2（双螺栓安装）外形尺寸图（单位：mm）

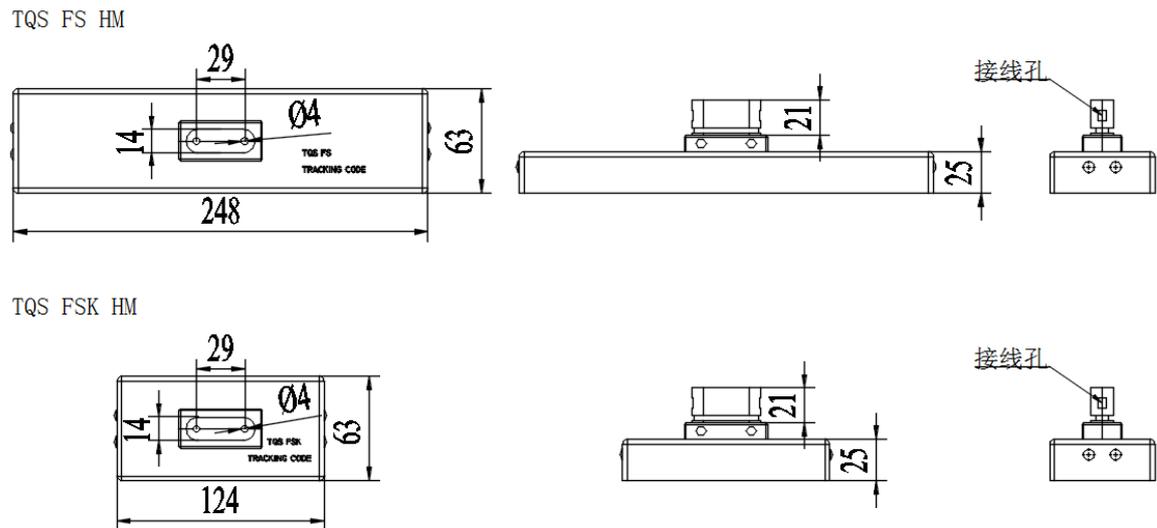


图2. TQS辐射器HM（柱式安装）外形尺寸图（单位：mm）



二、标准安装方法

H2（双螺栓安装）

- 不锈钢板作为固定板。
- 在不锈钢板上开圆孔作为辐射器的安装孔和出线孔，尺寸如图3。
- 利用辐射器的螺栓及配套的M5螺母进行固定。

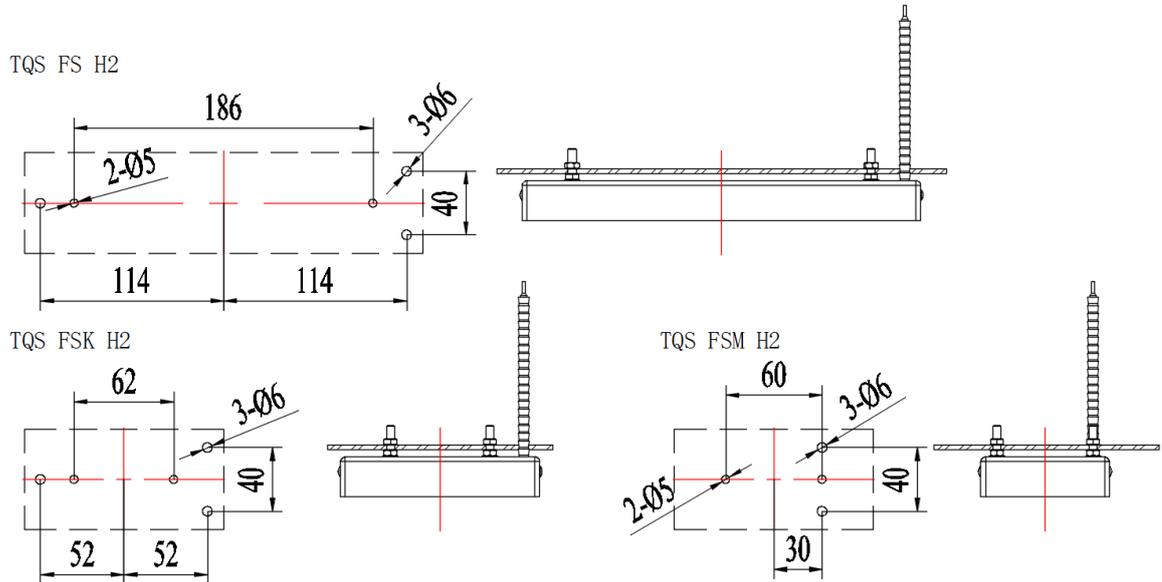


图3. H2（双螺栓安装）开孔图及安装示意图

HM（柱式安装）

- 采用厚度不大于1.5mm的不锈钢板作为固定板。
- 在不锈钢板上开椭圆安装孔。
- 利用辐射器配套的不锈钢插片和不锈钢弹片进行安装固定，示意图如下。

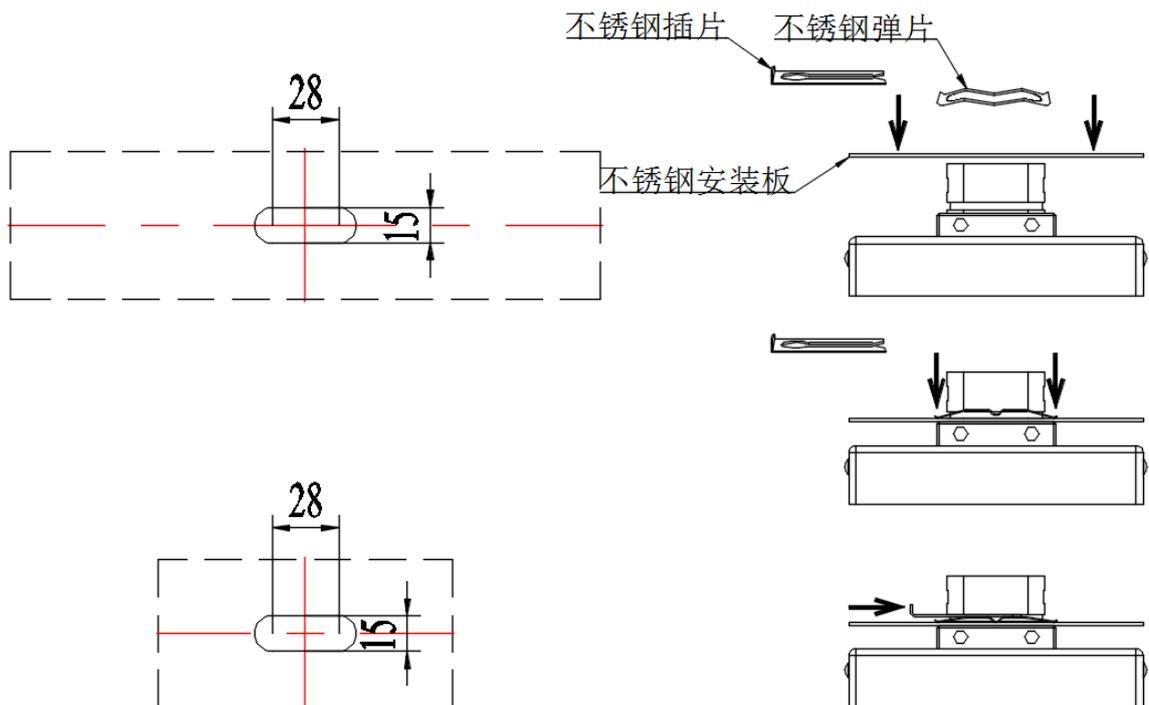


图4. HM（柱式安装）开孔图及安装示意图



三、 辐射器安装注意事项

1. 长边方向，FS型辐射器之间的中心间距不小于254mm，FSK型辐射器之间的中心间距不小于129mm，FSM型辐射器之间的中心间距不小于84mm。
2. 短边方向，辐射器之间的中心间距不小于74mm。
3. 辐射器安装时，长轴方向必须保持水平。如需垂直安装，或需要安装成与水平面形成一定的角度，请咨询业务人员。
4. 在移炉加热应用中，辐射器长轴方向须与炉体移动方向保持垂直。

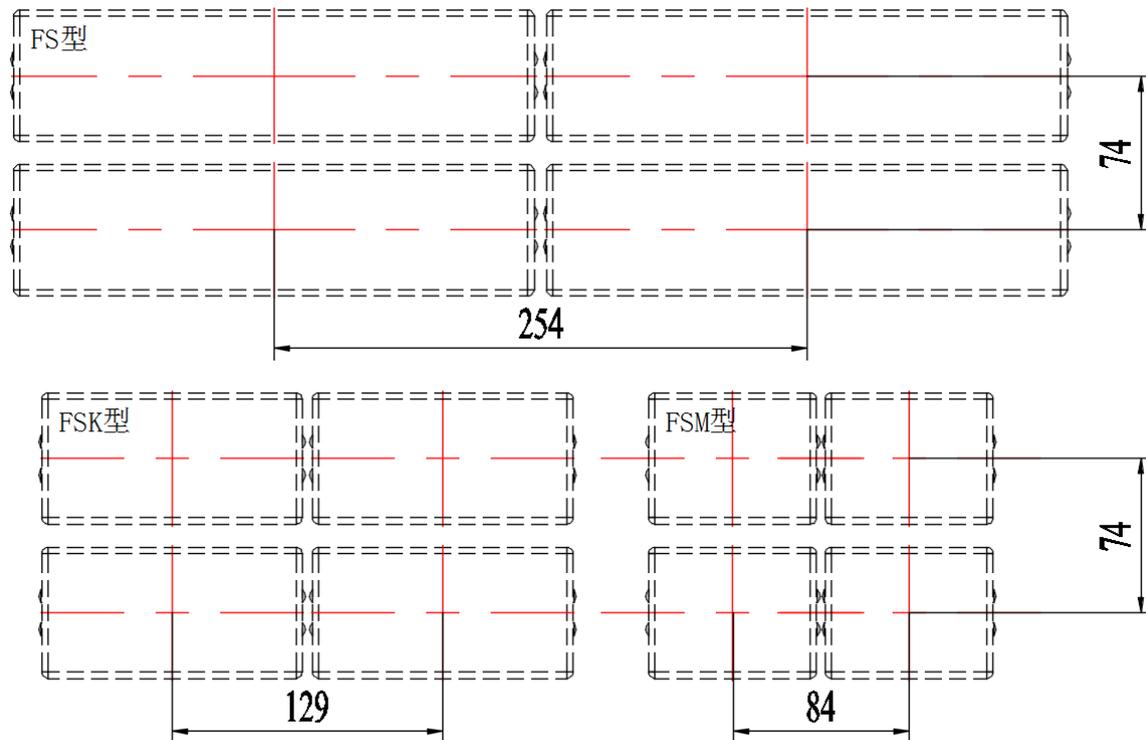


图5. TQS辐射器安装间距

四、 辐射器使用注意事项

1. 单个辐射器使用时，可不进行温度控制。如果多个辐射器进行拼装，或多个辐射器相互照射加热时，则须进行温度控制，避免辐射器超高温工作。
2. 带热电偶的辐射器，热电偶型号为K型。一线双股，采用黄色铁氟龙硅胶套管包裹。其中有白色包裹层的一股是正极，导体裸露的一股为负极。
3. 请确保辐射器的石英管保持干净整洁，没有积尘、油污、指印等，如有必要，可使用软湿毛巾蘸甲基化酒精擦拭。
4. 加热距离（辐射器表面到受热物的距离）可按需调整，我们推荐在120mm-200mm之间。
5. 首次通电使用时，辐射器的石英管两端会比较亮，并在短时间内消失，这是正常现象。
6. 石英辐射器的热响应迅速，在不需满功率操作时，可以进行降压操作。（如：工作电压减半，运行能耗只有25%，而再加压升温的速度是很快的。）
7. 辐射器无防爆保护（不防冲击），使用时避免撞击或剧烈振动。
8. 禁止将辐射器与受热物进行直接接触加热。



五、 电气连接注意事项

1. 电源线必须采用耐高温导线，建议采用多股镍导线作为电源线。
2. 当采用三相电源供电时，应注意三相平衡。
3. 带热电偶的辐射器，使用的是内置K型热电偶。如需延长冷端，必须采用K型热电偶补偿导线，决不能用普通导线代替，否则会导致温度显示异常和加热系统控制异常等问题。
4. 热电偶有正负极之分，在延长冷端时，正负极接线错误会导致温度显示异常和加热系统控制异常等问题。
5. 注意加热系统必须接地。
6. 使用前请检查辐射器背面标示的额定电压。辐射器应在额定电压下工作，长时间超压可能导致辐射器烧毁，电压不足则可能达不到预期加热性能。
7. 在安装、更换、调节辐射器前，请确保系统处于断电状态。
8. 辐射器导线套有绝缘陶瓷珠，在接线时，应避免导线过度折弯导致绝缘陶瓷珠破损，影响绝缘防护效果。

六、 辐射器在特殊环境中的使用

1. 在高压或真空的环境中，辐射器可正常工作。需要注意的是，在真空环境中使用时，有可能会出现闪络现象。
2. 在含有腐蚀性物质的环境中，例如酸性环境、碱性环境、含氧化物的环境等，辐射器可能受到腐蚀，产品性能及使用寿命无法保障。（腐蚀程度取决于腐蚀性气体的密度、加热温度、工作时长等。）
3. 辐射器十分适合于材料的加热干燥处理，但禁止水分直接喷洒到辐射器上。当干燥过程结束后，如辐射器表面还存在水分，应对辐射器进行低温烘干。

七、 明火及高温安全提示

1. 如果操作不当，加热时间过长，或材料与辐射器直接接触，将可能在短时间内产生明火。

关闭电源

注意余温

如有必要，迅速插入阻隔挡板，或立刻移开加热炉

2. 请确保设备其它部位不被红外线照射到（如阻隔板，绝缘装置，冷却系统等）。
3. 如果辐射器安装在相互照射加热的位置，被加热材料移开后，请进行降温隔热保护（如关机、降压或移开加热炉）。