

大量程天线 A型 B型 C型

适用于 LR81, LR82, LR84 雷达头



大量程天线



产品特点

大量程天线是 120G Hz 调频连续波雷达头 LR81, LR82, LR84 的选配天线。

改产品对 120GHz 调频连续波进行增益，具有以下优点：

- 精度：A $\pm 3\text{mm}$ (80m);
B $\pm 5\text{mm}$ (150m);
C $\pm 10\text{mm}$ (240m)
- 盲区：0.5m
- 量程：80m, 150m, 240m
- 波束角：A 1.5°发射角；
B 1.5°发射角；
C 0.56°发射角



产品应用

- 煤矿，金属矿，溜井物料等物位测量；
- 强散射工况，如水泥熟料仓等物位测量；
- 强粘附、强粉尘等严酷工况等物位测量。

技术参数

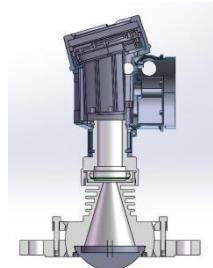
应用	煤矿，金属矿，溜井物料等物位大量程测量
适配雷达头	LR81, LR82, LR84
测量范围	80m, 150m, 240 m
测量精度	A: $\pm 3\text{mm}$, B: $\pm 5\text{mm}$, C: $\pm 10\text{mm}$
过程压力	0 ~ 0.15MPa
环境温度	-40 ~ +80°C, (雷达头)
过程温度	-196°C ~ +1200°C
天线类型	大量程天线
天线材料	A: PTFE; B: 316/136L; C: 316/136L
万向球	可选
天线尺寸	A 高*宽: 45*70mm ; B 长*宽*厚: 1300*140*2mm ; C 长*宽*厚: 1700*280*2mm

大量程天线

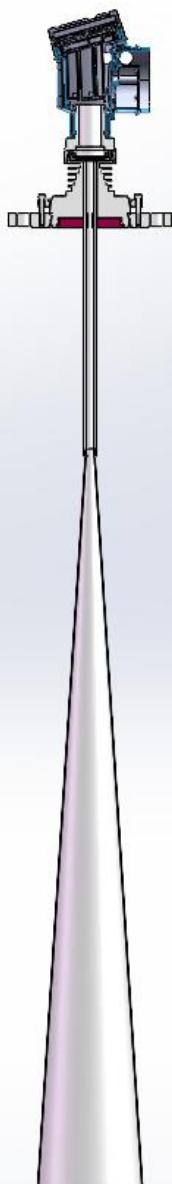


产品结构

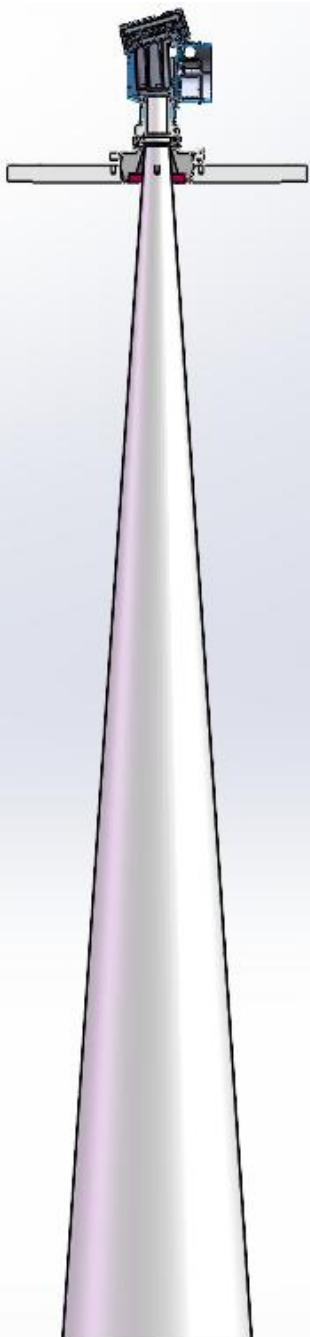
A



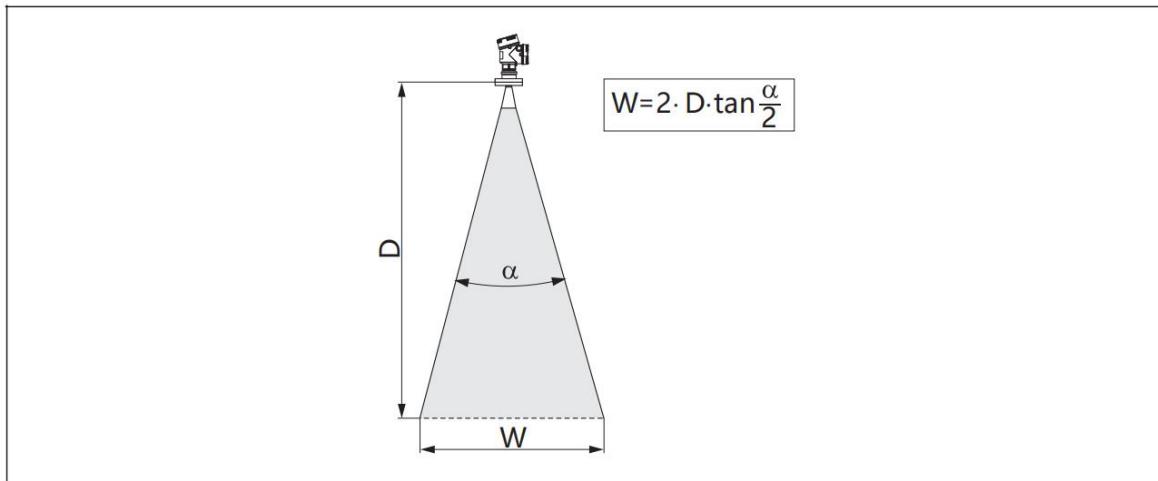
B



C



波束角



波束角 α 、距离 D 和波束宽度 W 的相互关系

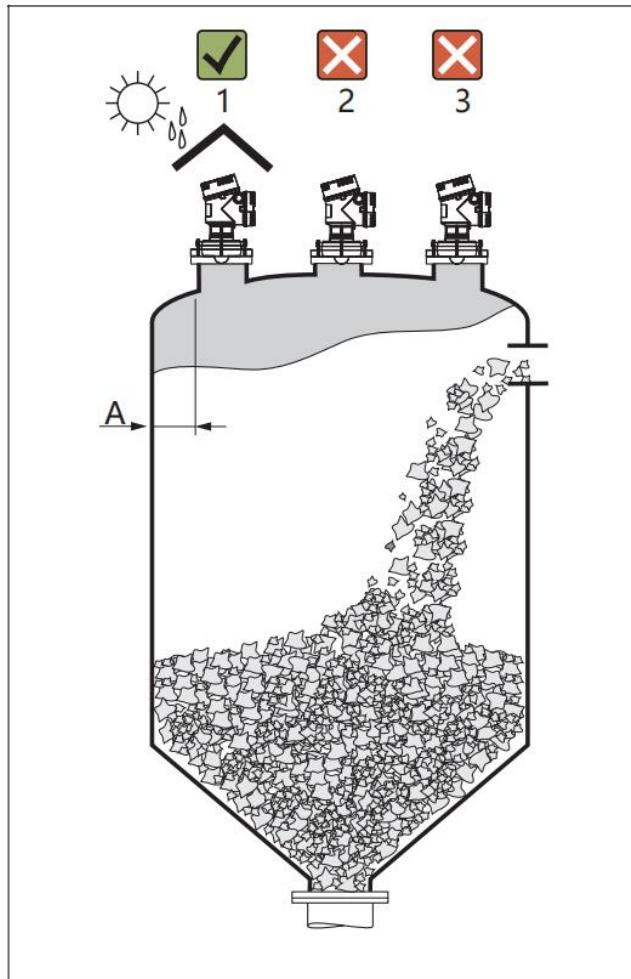
波束角 α 定义为雷达波能量密度达到其最大值的一半时的角度。微波会发射至信号波束范围之外，且可以被干扰物反射。

波束宽度 W 取决于波束角 α 和测量距离 D :

波束角 α	1.5°	0.56°
测量距离 (D)	波束宽度 (W)	波束宽度 W
80 m	2.08m	0.64m
90 m	2.34m	0.72m
100 m	2.6m	0.8m
110 m	2.86m	0.88m
120 m	3.12m	0.92m
150 m	3.92m	1.30m
200 m	5.20m	1.80m

安装条件

安装位置

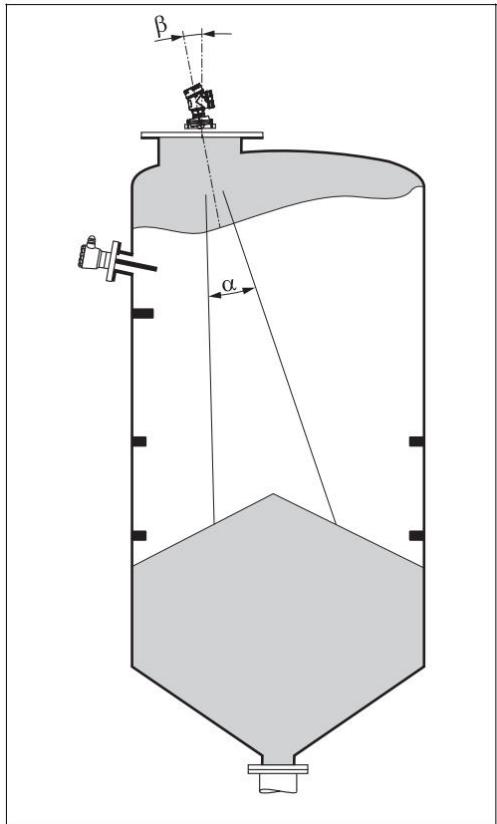


- 罐壁与安装短管外壁间的推荐安装距离 A: 约为容器直径的 1/6。
- 但是, 仪表安装位置与容器壁间的距离不能小于 20 cm。
- 与非光滑容器壁 (金属波纹、焊缝、不规则表面等) 间的距离应尽可能大。如需要使用天线角度调节装置安装, 防止容器壁产生干扰反射。
- 禁止将仪表安装在罐体中央位置处(2), 因为干扰会导致信号丢失。
- 禁止将仪表安装在进料口(3)上方。
- 建议安装防护罩(1), 避免仪表直接经受日晒雨淋。
- 在严重粉尘应用场合中, 内置空气吹扫连接以防止天线堵塞。

大量程天线



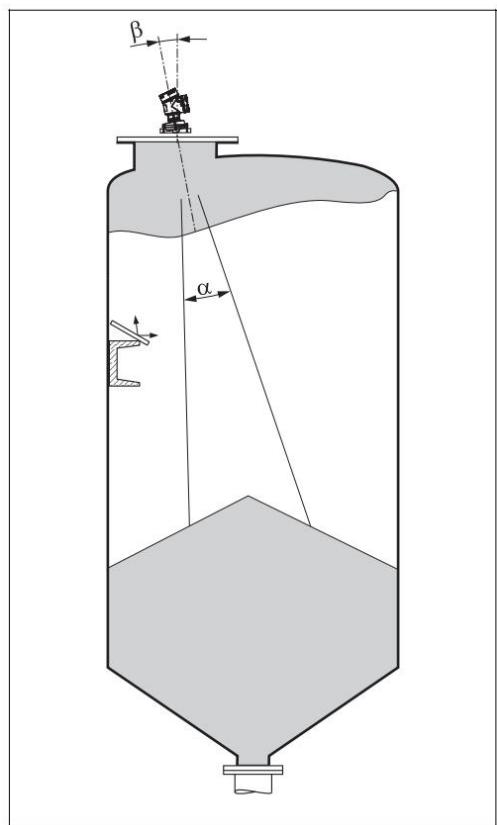
密闭空间安装



在信号波束范围内避免安装任何装置（例如限位开关、温度传感器、支撑等）。

注意波束角

减少干扰回波



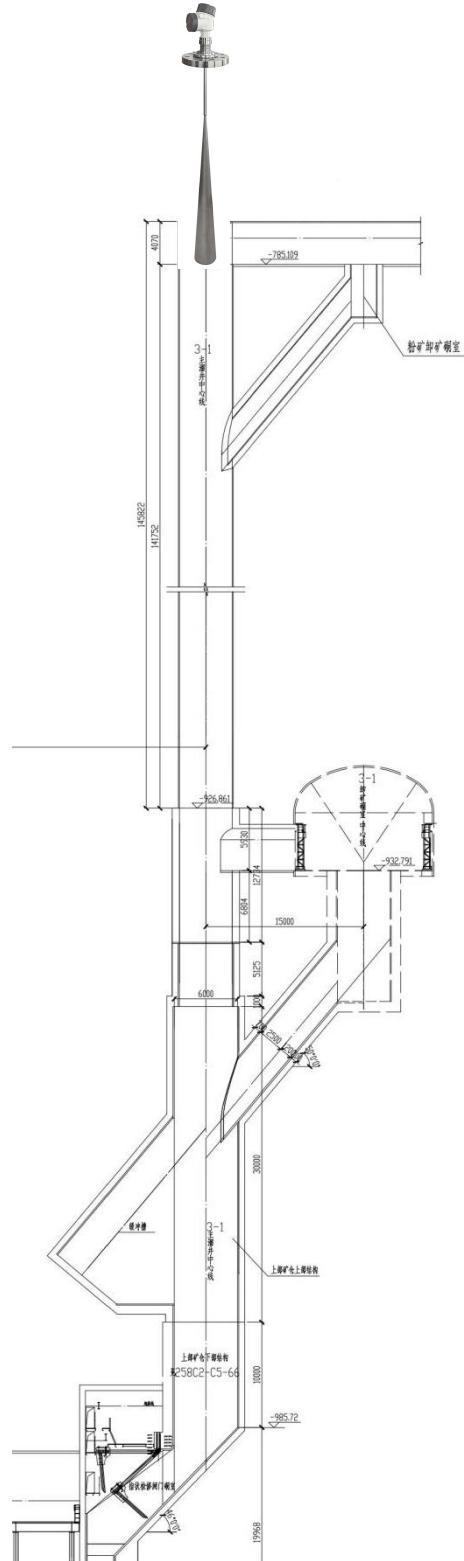
安装在斜面上的金属反射板会散射雷达波信号；因此可以减少干扰回波。

大量程天线



溜井安装

安装位置：主溜井顶部



应用场景





— 品质·全球共享 —
Quality·Shared Globally



中仪知联(无锡)工业自动化技术有限公司 中仪知联(苏州)工业自动化有限公司

电话: 0510-88999507

邮箱: sales@zyzl-wx.com

网址: www.zyzl-wx.com

地址: 无锡市新吴区城南路 168 号

电话: 0512-69383719

邮箱: info@cn-zyzl.com

网址: www.cn-zyzl.cn

地址: 苏州工业园区唯亭街道唯西路 96 号