

大量程天线 A型 B型 C型

适用于 LR81, LR82, LR84 雷达头



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。

该产品对 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

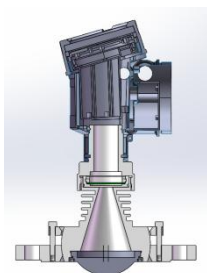
- 煤矿, 金属矿, 溜井物料等物位测量;
- 强散射工况, 如水泥熟料仓等物位测量;
- 强粘附、强粉尘等严酷工况等物位测量。

技术参数

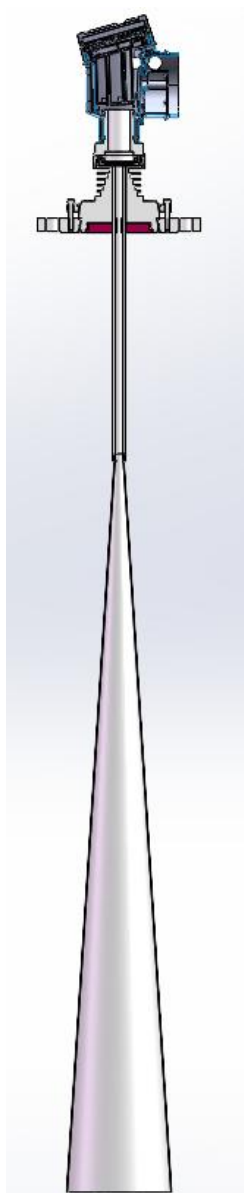
应 用	煤矿, 金属矿, 溜井物料等物位大量程测量
适配雷达头	LR81, LR82, LR84
测量范围	80m, 150m, 240 m
测量精度	A: $\pm 3\text{mm}$, B: $\pm 5\text{mm}$, C: $\pm 10\text{mm}$
过程压力	0~0.15MPa
环境温度	-40~ +80°C, (雷达头)
过程温度	-196°C~+1200°C
天线类型	大量程天线
天线材料	A: PTFE; B: 316/136L; C: 316/136L
万向球	可选
天线尺寸	A 高*宽: 45*70mm ; B 长*宽*厚: 1300*140*2mm ; C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

产品结构

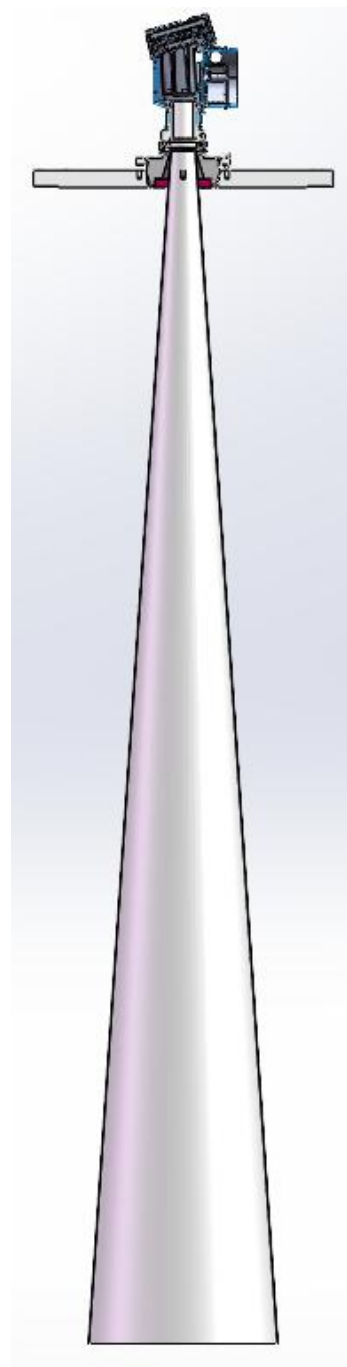
A



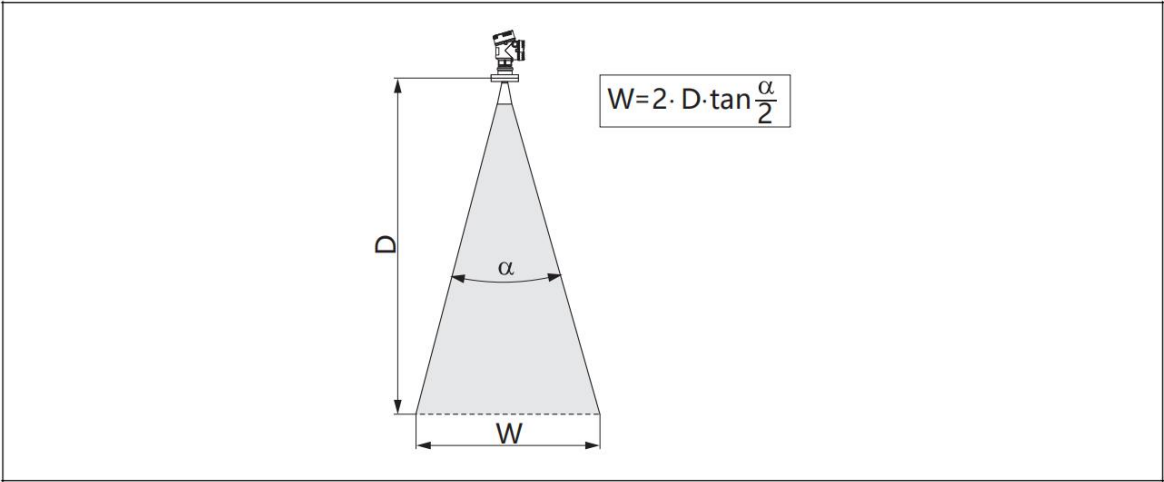
B



C



波束角



波束角 α 、距离 D 和波束宽度 W 的相互关系

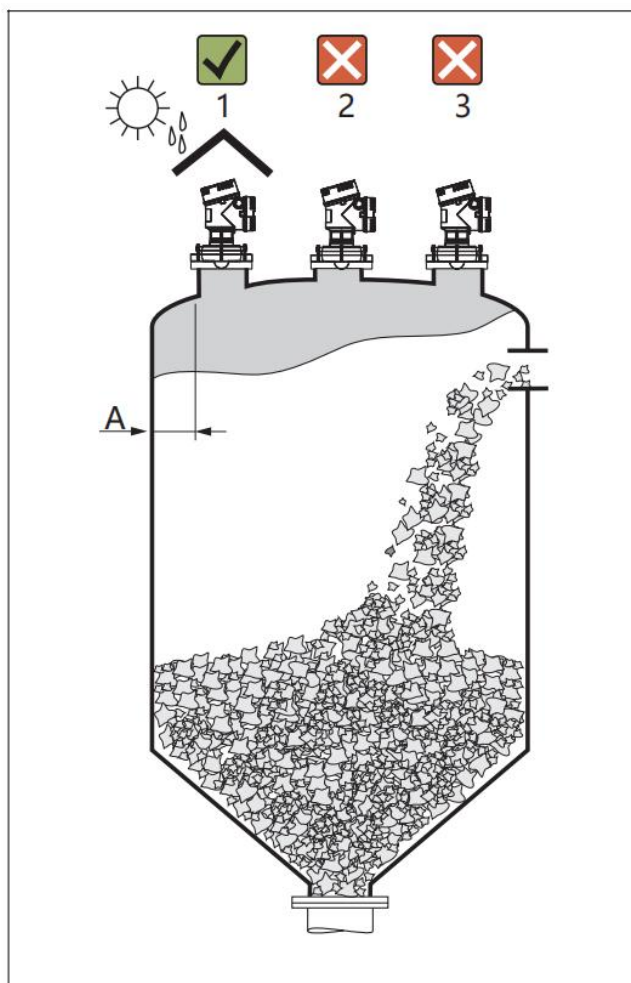
波束角 α 定义为雷达波能量密度达到其最大值的一半时的角度。微波会发射至信号波束范围之外，且可以被干扰物反射。

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

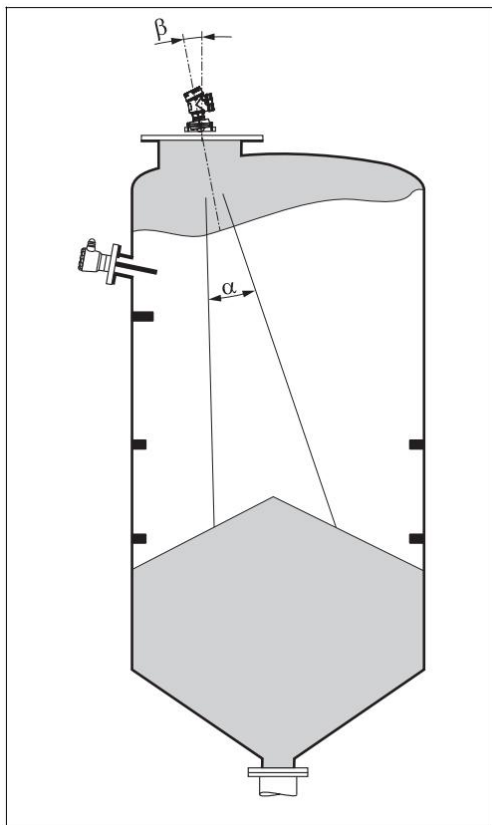
安装条件

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。

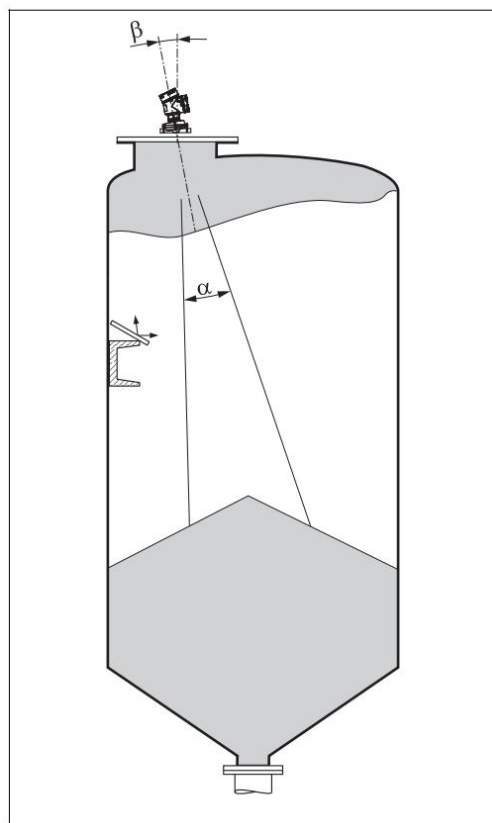
密闭空间安装



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）。

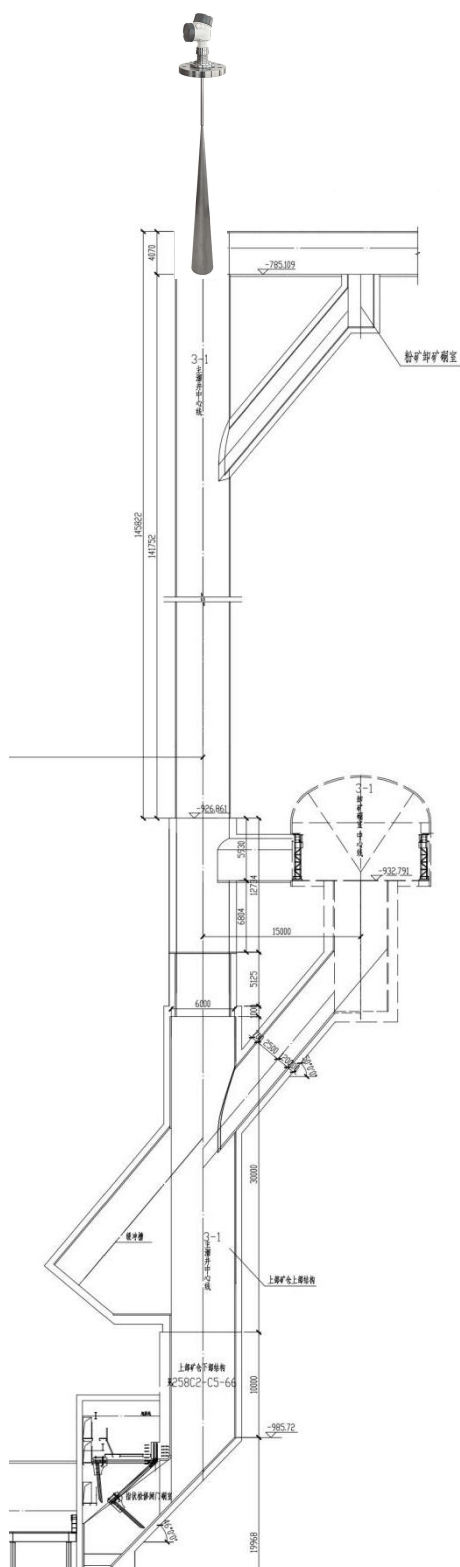
注意波束角

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。

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

电话：0510-88999507

邮箱：sales@zyzl-wx.com

网址：www.zyzt-wx.com

地址：无锡市新吴区城南路 168 号

中仪知联（苏州）工业自动化有限公司

电话：0512-69383719

邮箱：info@cn-zyzt.com

网址：www.cn-zyzt.cn

地址：苏州工业园区唯亭街道唯西路 96 号