

广西龙港广投燃气有限公司场站

AI激光智能巡检平台项目

电气、测控

施工图

山东万豪华宇工程设计有限公司

Shandong Wanhao Huayu Engineering design Limited Company

2026.05

设计说明

一、遵循的标准、规范

- 《建筑防火通用规范》GB 55037—2022
- 《建筑设计防火规范》GB 50016—2014(2018年版)
- 《消防设施通用规范》GB 55036—2022
- 《燃气工程项目规范》GB 55009—2021
- 《城镇燃气设计规范(2020年版)》GB 50028—2006
- 《城镇燃气输配工程施工及验收标准》GB/T 51455—2023
- 《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB 50058—2014
- 《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB/T 50493—2019
- 《自动化仪表选型设计规范》HG/T 20507—2014
- 《天然气计量系统技术要求》GB/T 18603—2014
- 《石油天然气工程设计防火规范》GB/T 50183—2015
- 《爆炸性环境第2部分：由隔爆外壳“d”保护的设备》GB 3836.2—2010
- 《电力工程电缆设计标准》GB 50217—2018
- 《信号报警及联锁系统设计规范》HG/T 20511—2014
- 《仪表配管配线设计规范》HG/T 20512—2014
- 《仪表供电设计规范》HG/T 20509—2014
- 《通信线路工程设计规范》YD 5102—2010
- 《通信管道与通道工程设计标准》GB 50373—2019
- 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343—2012
- 《安全防范工程技术标准》GB 50348—2018
- 《安全防范系统供电技术要求》GB/T 15408—2011

二、设计基础资料

- (1)甲方提供设备资料、设备供电需要以及控制要求。
- (2)工艺、土建等专业所提条件。

三、项目概况、主要设计内容

- (1)本项目为广西龙港广投燃气有限公司场站AI激光智能巡检平台项目，场站所有建构筑物及工艺设施均已建，不在本次设计范围内。
- (2)本次在场站储罐区、汽化器、调压计量区共建设4台激光甲烷遥测设备，室内控制设备依托场站原有通信安防柜进行安装，其室内交换机、路由器、激光云台扫描操作站均为已建，并做相应扩容。
- (3)本次激光遥测系统应将数据传输至上级调控中心并做集中展示，也可采用WEB端进行展示。

四、激光甲烷遥测设备

- (1)增加4套激光甲烷遥测设备，含控制器、云台扫描柜(可利旧)、云台操作站、探测器、云台支架等。扫描式激光甲烷遥测仪覆盖整个工艺区，实现站场微泄漏检测。激光甲烷遥测设备可根据燃气遥测信息化管理平台对整个站场进行巡检扫描，覆盖各场站工艺区并实现站控室数值及声光报警功能，实现全天候检测、遥测距离达100米、泄漏点视频信息实现实时存储及回放。增加激光甲烷系统数据应预留往场站站控系统的传输接口，可接入GDS、DCS或PLC系统中，预留接口包含1个RS485信号，1个4~20mA模拟量。
- (2)分析预警软件安装于控制室内工控机上，以光纤的传输方式接收在线监测设备发来的实时检测数据及视频信号，生成甲烷泄漏数据的曲线变化图，进行趋势分析，判断泄漏量的变化是否正常，从而实现预警功能。

- (3)前端的固定式激光甲烷遥测仪采用激光光谱吸收技术原理，以云台旋转扫描的方式，对扫描半径内的气体浓度进行实时在线监测，具有信号采集、转换、发送等功能。检测范围：0~100000ppm.m,最低检出浓度：500ppm,响应时间：≤0.1s,云台控制：垂直—90°~90°,水平0~360°。

- (4)分析预警软件应不限于以下基本功能。

- A、主界面功能：能够设置每个监测区域的报警值、预制位。可以显示浓度、光强、云台垂直角度、云台水平角度等信息；
- B、用户登录功能：用户登录；
- C、实时曲线功能：实时显示当前设备的浓度信息、角度信息；
- D、报警功能：可以实时显示当前设备的报警信息；
- E、历史数据功能：能够将检测数据、报警数据记录于本地硬盘中；
- F、视频记录功能：能够查询设备报警时的录像视频；
- G、系统日志功能：能够记录本软件的关键操作功能；
- H、用户管理功能：可以设置不同权限的用户登录。

五、供电

为保证仪表、自动控制系统和视频监控系统的正常工作和提高系统的利用率，采用不间断电源系统(UPS)为站控系统供电。可依托场站原有UPS为新增激光云台系统供电，1台激光云台功率为100W,要求后备时间为2h。

六、安全技术措施

(1)防爆及防护

处于爆炸危险性场所的电动仪表及电气设备一般按隔爆型设计，电气设备和电气连接一般按爆炸危险性区域II区选型设计。所选用的电气设备必须具有公认的权威机构颁发的符合有关标准的防爆合格证书

一标准：GB/T 3836和60079或其它等效的标准。

一防爆/防护等级：ExdIIBT4 Gb/IP65(最低)。

(2)防雷

为保证设备安全和系统的可靠，根据有关防雷设计规范，除设置防雷接地系统外，在主要的检测仪表信号传输接口、安全控制系统的所有I/O点、数据通信接口、供电接口等，有可能将雷电感应所引起的过电流与过电压引入系统的关键部位护器，以避免雷电感应的过电流和过电压窜入，造成设备损坏。用于防雷击的电涌保护器应采用可靠性高，并经实践证明过的优质产品。

电子系统室外线路在其引入终端箱安装适配的浪涌保护器。

(3)接地

接地系统采用联合接地，接地系统由电气专业统一设计，接地极引至值班室机柜处，其接地电阻小于1Ω。

现场仪表、设备做防雷接地，通过接地线和镀锌扁钢接入联合接地网。

山东万豪华宇工程设计有限公司						工程名称	广西龙港广投燃气有限公司场站AI激光智能巡检平台项目			
Shandong Wanhao Huayu Engineering Design Limited Company						电气、测控		工程编号		
审 定	朱彦奎	朱彦奎	方案设计					设计阶段	施工图	
审 核	朱彦奎	朱彦奎	校 对	刘付庆	刘付庆	设计说明(一)		分项编号	/	
项目负责人	周肃亮	周肃亮	设 计	李 双	李双			图 号	K—02~1	
专业负责人			制 图	李 双	李双			比 例	日期	2026.05

设计说明

七、电缆

电缆选型以传输信号类型、用途、电压等级以及周围环境等作为主要选型依据，在选型时尽量统一和减少电缆的种类。

(1)所有室外直埋敷设的电缆，全部采用铠装控制电缆。电缆截面需根据电缆敷设长度以及电压等级确定，一般不小于1.5mm。

(2)用于传输模拟信号和数字信号的电缆，选用分屏总屏控制软电缆。

(3)用于传输开关量信号的电缆，选用屏蔽控制软电缆。

(4)火灾自动报警系统的传输线路和50V以下供电的控制线路，采用电压等级不低于交流300/500V的铜芯绝缘导线或铜芯电缆。

采用交流220/380V的供电和控制线路采用电压等级不低于交流450/750V的铜芯绝缘导线或铜芯电缆。

火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路、消防应急广播、消防专用电话采用燃烧性能为B2级的阻燃耐火铜芯线缆。

人员密集场所疏散通道的报警总线采用燃烧性能为B1级的阻燃铜芯线缆，其他场所的报警总线等采用燃烧性能为B2级的阻燃铜芯线缆。

消防联动总线及控制线路、火灾自动报警控制器（联动型）的总线、消防广播线路和消防电话线路选择耐火时间不低于750℃·90min且满足毒性指标不低于t1的电线或电缆，并符合《在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验》GB/T 19216和《电缆及光缆燃烧性能分级》GB 31247—2014的规定。

八、施工要求

(1)电缆在室外现场采用直埋敷设的方式，直埋电缆的埋深应不小于700mm，电缆在室内采用电缆沟与穿保护钢管敷设方式，埋深一般为水泥地面下300mm,电缆保护管沿墙壁敷设时，应埋入墙内暗敷设，保护管离墙表面的净距离应不小于15mm。电缆保护管应在水泥地面、墙面抹好前敷设，并且应选最短途径敷设。

(2)电缆直埋敷设时，电缆沟沟底应平整夯实，铺上100mm厚的细砂，电缆敷设后上面再铺100mm厚的细砂，在细沙上面盖一层砖，然后复土。砖的覆盖宽度应超过电缆边缘两侧。直埋电缆沟宽度不得小于700mm。

(3)所有电缆不应有中间接头，敷设后应排列整齐。每根电缆的终端应设电缆标志。电缆敷设时，应以每根电缆实测的长度为准，并应留有一定的余量。连接现场仪表端控制电缆的备用芯线，用聚氯乙烯绝缘胶带封装于仪表接线盒内，绝缘浮置。控制电缆的钢铠在现场端通过接地扁钢接入站场联合接地网。

(4)铠装电缆进入站值班室在PLC机柜和仪表盘底座上固定后，剥去保护层，将钢铠除锈，按规范要求处理后连接到保护接地汇流排上。电缆的屏蔽层应连接到工作接地端子排上。

(5)连接现场仪表的铠装电缆出地面后应采用钢管进行保护，电缆穿保护管后，地下端应用密封胶泥封死。几根电缆保护管排列在一起时，应排列整齐，管口高度应一致。

(6)电缆保护管进行弯制时，一般采用冷弯，其最小弯曲半径不应小于电缆外径的15倍。电缆保护管口处应光滑无毛刺，以免划伤电缆。

(7)直埋控制电缆与电力电缆、工艺管线、热力管线、水管线交叉时，应穿保护套管并从管线下敷设，所有交叉处的最小间距不应小于500mm。控制电缆与电力电缆及以上管线平行敷设时，最小间距应严格按照相应的规范进行处理。

(8)室外电缆敷设完后在转弯内侧或分支处应设混凝土电缆标志桩。

九、其它

(1)对设备电力电缆及控制线路的安装应严格按照设备说明书及设计图纸的要求进行。

(2)本站所有电力设备材料必须具有厂家合格证明，且合格证明书内所列的技术指标与内容符合国家有关技术标准，电力设备的安装应按现行国家施工、安装验收规范执行。

(3)各施工单位在施工时，应遵守国家劳动与安全规程，做到安全施工，施工单位在施工时应仔细查阅图纸，若发现问题应及时通知设计单位或建设单位，建设单位及施工单位不得擅自更改图纸及设备，对于设计中存在的问题应告知设计单位共同解决。

*以上说明未尽事宜可按国家有关规范参照执行。

山东万豪华宇工程设计有限公司 Shandong Wanhao Huayu Engineering Design Limited Company						工程名称	广西龙港广投燃气有限公司场站AI激光智能巡检平台项目			
审 定	朱彦奎	朱彦奎	方案设计			电气、测控	工程编号			
审 核	朱彦奎	朱彦奎	校 对	刘付庆	刘付庆		设计阶段		施工图	
项目负责人	周肃亮	周肃亮	设 计	李 双	李双	设计说明（二）	分项编号		/	
专业负责人			制 图	李 双	李双		图 号		K—02~2	
						比 例		日 期	2026.05	

主要设备表					
序号	设备位号	名称及规格	单位	数量	备注
1	激光甲烷遥测设备	100米扫描式激光甲烷遥测仪，含控制器、探测器、云台支架，检测介质为甲烷	套	4	
		防爆等级：Ex dIIBT4 Gb；防护等级：IP65；工作电压：220VAC			
		测量原理：激光吸收光谱；响应时间：≤0.1s			
		检测范围：0~100000ppm.m；材质：不锈钢304			
		云台控制：垂直-90°~90° 水平0~360°；检测距离：100m			
		最低检出浓度：500ppm；灵敏度：5ppm.m			
		带6m安装立杆、地笼、接闪器、摄像头、防爆接线箱			
		接线箱接口：3/4”NPT×3,1”NPT×1；			
		上级通讯接口/通信协议：RS485×1,4~20mA×1			
2	电源引入	依托场站原有UPS进行接电，要求上级断路器为1台MCB 2P C20A	套	1	
3	PDU插座	设备厂家配套，三口插座不应小于12口	套	1	
4	云台操作站	处理器CPU:I7;CPU核心：双核；内存DDR5;内存容量：16GB;	台	1	
		标配硬盘容量：1T;光驱：DVD-ROM;液晶显示器：27英寸			
		分辨率1920×1080;接口类型：1×RJ45,以太网接口，USB接口			
		防水键盘，鼠标等。正版Windows中文专业版操作系统			
		配置可根据厂家参数进行定制			
5	通信安防柜扩容	依托场站原有通信安防柜，安装室内新增设备，含光纤收发装置、PUD插排等配套设施	套	1	
6	光纤收发装置	成对配置，收装置放置于扫描仪防爆接线箱内，发装置设置与机柜室已建通信安防柜内	套	1	
7	分析预警软件	软件功能见设计说明第4.2章节	套	1	
8	调控中心扩容	激光遥测系统应将数据传输至上级调控中心并做集中展示，也可采用WEB端进行展示。	套	1	
注：以上为施工主要设备，其他零星部件以现场实际情况确定。					

山东万豪华宇工程设计有限公司						工程名称	广西龙港广投燃气有限公司场站AI激光智能巡检平台项目			
Shandong Wanhao Huayu Engineering Design Limited Company						电气、测控		工程编号		
审 定	朱彦奎	朱彦奎	方案设计					设计阶段	施工图	
审 核	朱彦奎	朱彦奎	校 对	刘付庆	刘付庆	主要设备表		分项编号	/	
项目负责人	周肃亮	周肃亮	设 计	李 双	李双			图 号	K-03	
专业负责人			制 图	李 双	李双			比 例	日 期	2026.05

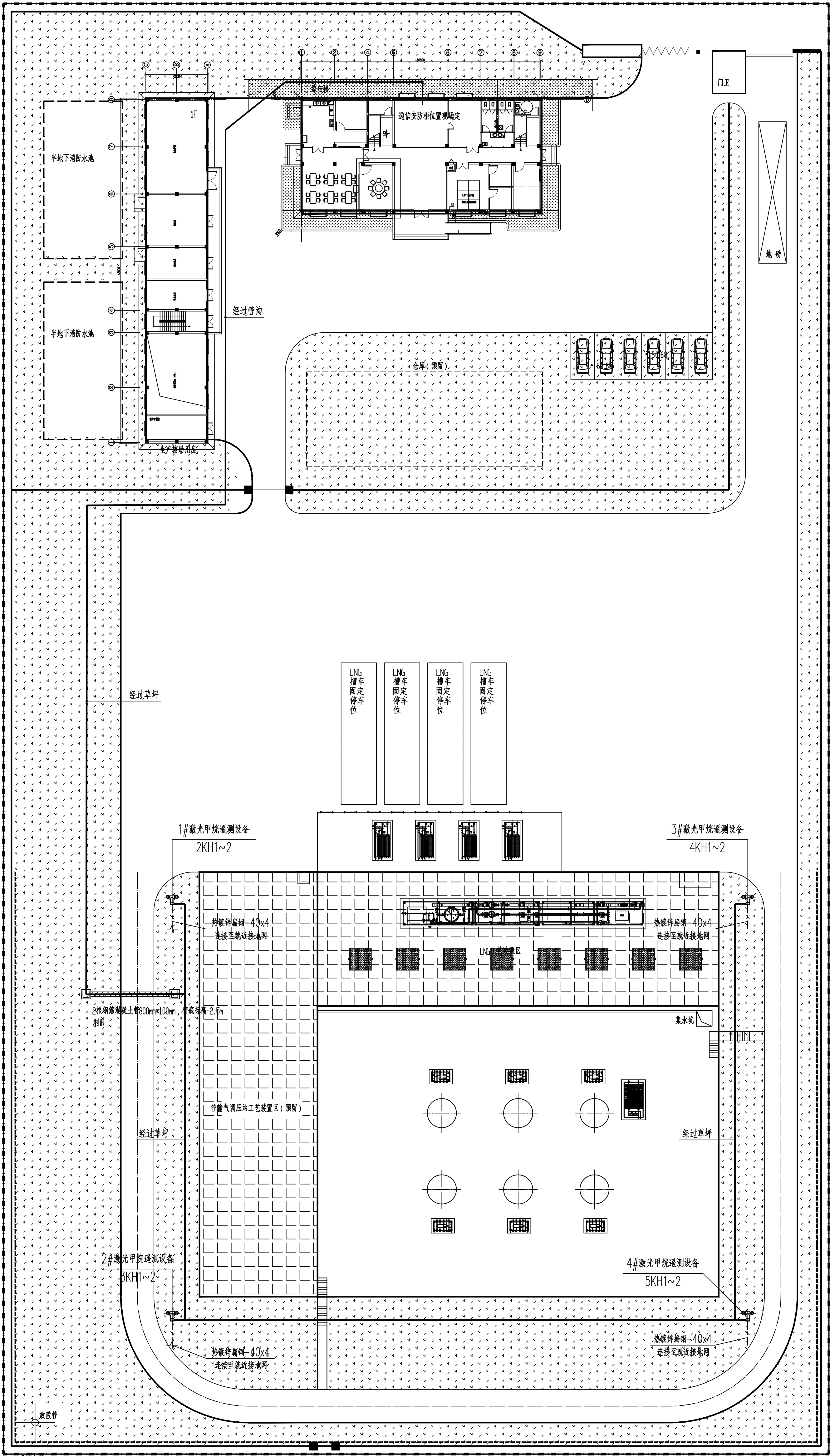
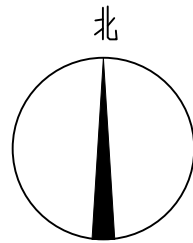
主要材料表					
序号	设备位号	名称及规格	单位	数量	备注
1	电缆	WDZN-YJY-3x4.0mm2(符合GB31247 B2-(do,t1,a1))	米	/	长度以实际为准
		WDZN-YJY22-3×2.5mm2(符合GB31247 B2-(do,t1,a1))	米	1120	
		GYTA-4B1	米	1120	
		BVR-10mm2	米	40	
2	线缆套管	—			
	镀锌钢管	SC100,壁厚≥3.25mm	米	按需	过路保护,利旧
	镀锌钢管	SC32,壁厚≥2.5mm	米	32	
	防爆挠性套管	配套防爆格兰头,规格见图纸K-06	根	16	
	金属槽架	规格100x100,含盖板	米	按需	通信柜布线用
3	辅材				
	防火涂料	X60-I	千克	4	以实际为准
	无机堵料	WS-II	千克	8	以实际为准
	有机堵料	FZD-II	千克	2	以实际为准
	不锈钢扁钢	-40×4mm	米	10	以实际为准
	跳线	成套配置	套	1	以实际为准
	电缆标牌	材质:不锈钢	套	14	以实际为准
	电缆标志桩	BZ-1000,玻璃钢材质,总高100cm,地面以上60cm,截面12	个	6	以实际为准
		红白相间,反光条,印刷仪表电缆禁止挖掘			
	网线	STP-cat6-4×2×0.57mm2	米	50	
	六类水晶头		对	10	
	安装附件		套	1	
		以上为施工主要材料,其他零星部件以现场实际情况确定。			

山东万豪华宇工程设计有限公司						工程名称	广西龙港广投燃气有限公司场站AI激光智能巡检平台项目			
Shandong Wanhao Huayu Engineering Design Limited Company						电气、测控		工程编号		
审 定	朱彦奎	朱彦奎	方案设计					设计阶段	施工图	
审 核	朱彦奎	朱彦奎	校 对	刘付庆	刘付庆	主要材料表		分项编号	/	
项目负责人	周肃亮	周肃亮	设 计	李 双	李双			图 号	K-04	
专业负责人			制 图	李 双	李双			比 例		日 期 2026.05



山东万豪华宇工程设计有限公司						工程名称	广西龙港广投燃气有限公司场站AI激光智能巡检平台项目			
Shandong Wanhao Huayu Engineering Design Limited Company						电气、测控		工程编号		
审 定	朱彦奎	朱彦奎	方案设计					设计阶段	施工图	
审 核	朱彦奎	朱彦奎	校 对	刘付庆	刘付庆	设备配线系统图		分项编号	/	
项目负责人	周肃亮	周肃亮	设 计	李 双	李双			图 号	K-05	
专业负责人			制 图	李 双	李双			比 例	日 期	2026.05

电缆材料对照表																																			
序号	起始设备	编号	终止设备	编号	回路编号	型号及敷设方式	电缆参考长度 (米)	穿线管参考长度 (米)	防爆挠性套管型号(根)	备注																									
1	已建就近UPS配电柜	UPS	通信安防柜PDU插座	TX	1KH1	WDZN-YJY-3x4.0 CT FC	实测	实测	—	长度以实际为准																									
2	通信安防柜	TX	1#扫描式激光甲烷遥测仪—供电	YT1	2KH1	WDZN-YJY22-3x2.5 SC32 FC	210	4	2x 钢丝外编织-NGD-II-G11/4”(F)-G11/4”(M外螺纹需订货后确定)x700BI+ 配套防爆格兰头	长度以实际为准																									
3	通信安防柜	TX	1#扫描式激光甲烷遥测仪—通信	YT1	2KH2	GYTA-4B1 SC32 FC	210	4	2x 钢丝外编织-NGD-II-G11/4”(F)-G11/4”(M外螺纹需订货后确定)x700BI+ 配套防爆格兰头	长度以实际为准																									
4	通信安防柜	TX	2#扫描式激光甲烷遥测仪—供电	YT2	3KH1	WDZN-YJY22-3x2.5 SC32 FC	240	4	2x 钢丝外编织-NGD-II-G11/4”(F)-G11/4”(M外螺纹需订货后确定)x700BI+ 配套防爆格兰头	长度以实际为准																									
5	通信安防柜	TX	2#扫描式激光甲烷遥测仪—通信	YT2	3KH2	GYTA-4B1 SC32 FC	240	4	2x 钢丝外编织-NGD-II-G11/4”(F)-G11/4”(M外螺纹需订货后确定)x700BI+ 配套防爆格兰头	长度以实际为准																									
6	通信安防柜	TX	3#扫描式激光甲烷遥测仪—供电	YT3	4KH1	WDZN-YJY22-3x2.5 SC32 FC	310	4	2x 钢丝外编织-NGD-II-G11/4”(F)-G11/4”(M外螺纹需订货后确定)x700BI+ 配套防爆格兰头	长度以实际为准																									
7	通信安防柜	TX	3#扫描式激光甲烷遥测仪—通信	YT3	4KH2	GYTA-4B1 SC32 FC	310	4	2x 钢丝外编织-NGD-II-G11/4”(F)-G11/4”(M外螺纹需订货后确定)x700BI+ 配套防爆格兰头	长度以实际为准																									
8	通信安防柜	TX	4#扫描式激光甲烷遥测仪—供电	YT4	5KH1	WDZN-YJY22-3x2.5 SC32 FC	360	4	2x 钢丝外编织-NGD-II-G11/4”(F)-G11/4”(M外螺纹需订货后确定)x700BI+ 配套防爆格兰头	长度以实际为准																									
9	通信安防柜	TX	4#扫描式激光甲烷遥测仪—通信	YT4	5KH2	GYTA-4B1 SC32 FC	360	4	2x 钢丝外编织-NGD-II-G11/4”(F)-G11/4”(M外螺纹需订货后确定)x700BI+ 配套防爆格兰头	长度以实际为准																									
山东万豪华宇工程设计有限公司 Shandong Wanhao Huayu Engineering Design Limited Company <table><tr><td>审 定</td><td>朱彦奎</td><td></td><td>方案设计</td><td></td><td></td></tr><tr><td>审 核</td><td>朱彦奎</td><td></td><td>校 对</td><td>刘付庆</td><td></td></tr><tr><td>项目负责人</td><td>周肃亮</td><td></td><td>设 计</td><td>李 双</td><td></td></tr><tr><td>专业负责人</td><td></td><td></td><td>制 图</td><td>李 双</td><td></td></tr></table>							审 定	朱彦奎		方案设计			审 核	朱彦奎		校 对	刘付庆		项目负责人	周肃亮		设 计	李 双		专业负责人			制 图	李 双		工程名称	广西龙港广投燃气有限公司场站AI激光智能巡检平台项目			
							审 定	朱彦奎		方案设计																									
							审 核	朱彦奎		校 对	刘付庆																								
							项目负责人	周肃亮		设 计	李 双																								
							专业负责人			制 图	李 双																								
电 气、测 控					工程编号																														
					设计阶段		施工图																												
					分项编号		/																												
					图 号		K-06																												
电 缆 材 料 对 照 表					比 例		日 期	2026.05																											



说明:

1、电缆在室外直埋,具体要求如下:

(1)电缆及其保护管敷设深度不小于0.7m,电缆与建筑物平行敷设时,应敷设在建筑物的滴水线外,直埋电缆与燃气管沟敷设的净距离,平时时应不小于1m,交叉时应不小于0.5m;与给排水管道、管沟的敷设间距,平时时应不小于0.5m,交叉时应不小于0.5m;穿管保护后,其交叉净距可减为0.25m,保护套管两端伸出管沟0.5m。

(2)直埋电缆的上下部应铺以不小于100mm厚的软土或沙层,并加盖板保护,其覆盖范围应超过电缆两侧各50mm,保护板可采用混凝土板或砖块。

(3)电缆预埋套管应超出电缆沟内壁100mm。

2、电缆的保护:

电缆在引入和引出建筑物和构筑物的基础时,电缆引出地面应0.5m至地下0.2m处均穿钢管保护,电缆在穿越道路时,应穿钢管(DN100)保护。电缆穿过构筑物的墙孔洞处,应做防火封堵,保护管管口用有机堵料封堵。各线路引入电机及设备接线盒前加防爆密封器及防爆挠性软管保护。

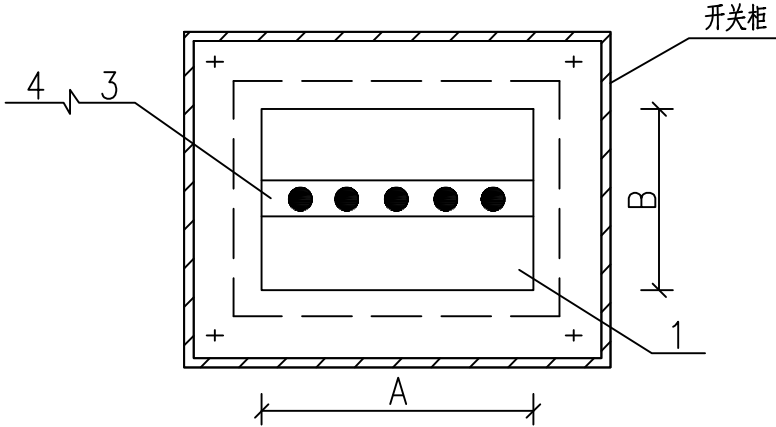
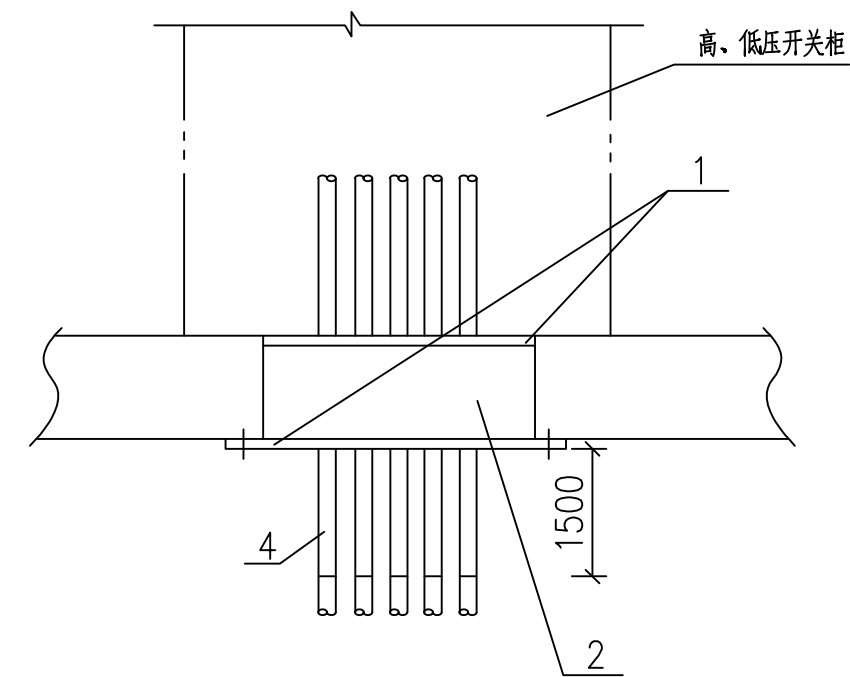
3、探测器位置可根据设备厂家要求优化调整,以保证最佳的监测效果为准。

4、布线路径仅供参考,优先利用现有电缆管沟进行布线。

山东万豪华宇工程设计有限公司 Shandong Wanhua Huayu Engineering Design Limited Company				工程名称	广西龙港广投燃气有限公司站A激光智能巡检平台项目	
审 定	朱彦奎	朱彦奎	方案设计	电气、测控		工程编号
审 核	朱彦奎	朱彦奎	校 对			设计阶段
项目负责人	周景亮	周景亮	设 计	仪表及线缆敷设平面图		分项编号
专业负责人			制 图			图 号
						比 例
						1:300
						日 期
						2026.05

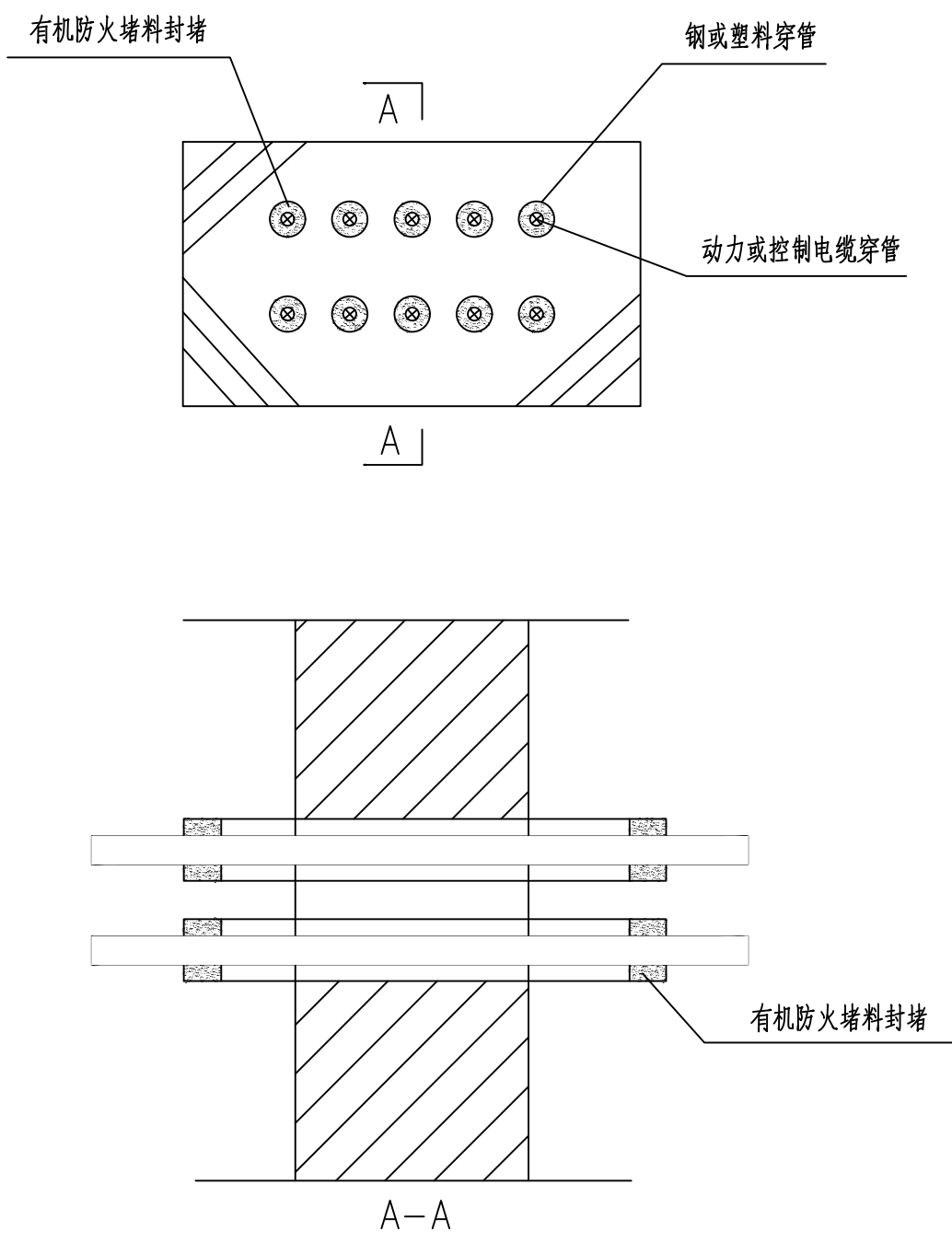
设备材料表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	无机耐火隔板	厚 6mm	m2	1.5	
2	无机防火堵料	WFD	kg	8	
3	有机防火堵料	YFD	kg	2	
4	防火涂料	SFT-1	kg	1.5	



说明: 本图适用于各种变压器, 高, 低压开关柜, 控制、保护屏及动力配电箱, 端子箱等。

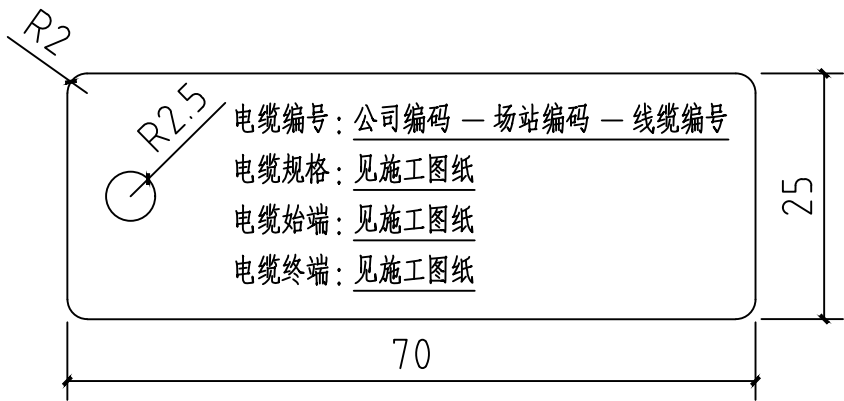
山东万豪华宇工程设计有限公司 Shandong Wanhao Huayu Engineering Design Limited Company						工程名称	广西龙港广投燃气有限公司场站AI激光智能巡检平台项目		
审 定	朱彦奎	朱彦奎	方案设计			电气、测控		工程编号	
审 核	朱彦奎	朱彦奎	校 对	刘付庆	刘付庆			设计阶段	施工图
项目负责人	周蒲亮	周蒲亮	设 计	李 双	李双	电缆进出配电柜防火封堵图		分项编号	/
专业负责人			制 图	李 双	李双			图 号	K-09
						比 例	日 期	2026.05	



- 说明:
- 1. 电缆穿管后两端以有机防火堵料封堵;
 - 2. 封堵厚度为 $\geq 30\text{mm}$;
 - 3. 在电缆保护管封堵处外侧电缆表面均匀涂抹防火染料, 厚度不小于 1mm 。

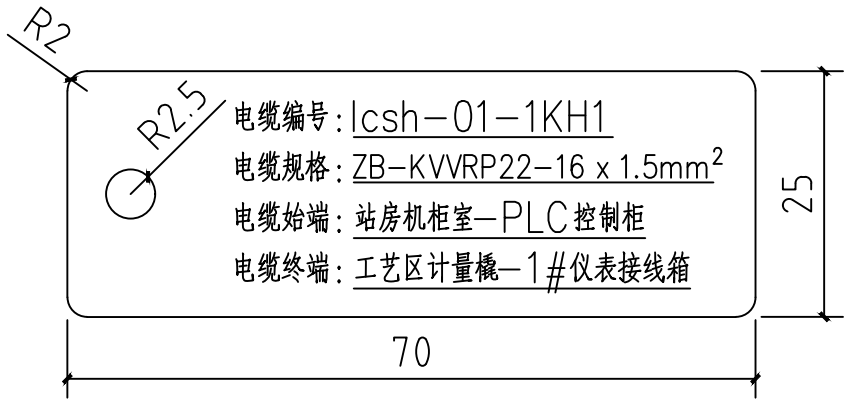
6	有机防火堵料	YFD	kg	0.1	每根 $\Phi 25$ 管两端封
5	有机防火堵料	YFD	kg	0.2	每根 $\Phi 50$ 管两端封
4	有机防火堵料	YFD	kg	0.8	每根 $\Phi 100$ 管两端封
3	有机防火堵料	YFD	kg	1.0	每根 $\Phi 120$ 管两端封
2	有机防火堵料	YFD	kg	1.0	每根 $\Phi 125$ 管两端封
1	有机防火堵料	YFD	kg	1.2	每根 $\Phi 150$ 管两端封
序号	材料名称	规格型号	单位	数量	备注

山东万豪华宇工程设计有限公司 Shandong Wanhao Huayu Engineering Design Limited Company						工程名称	广西龙港广投燃气有限公司场站AI激光智能巡检平台项目			
审 定	朱彦奎	朱彦奎	方案设计			电气、测控	工程编号			
审 核	朱彦奎	朱彦奎	校 对	刘付庆	刘付庆		设计阶段		施工图	
项目负责人	周肃亮	周肃亮	设 计	李 双	李双	电缆穿管防火封堵图	分项编号		/	
专业负责人			制 图	李 双	李双		图 号		K-10	
							比 例		日 期	2026.05



钢制电缆标牌做法示意图

电缆标牌规格:
25x70mm , 短边单孔
材质: 304 不锈钢, 厚度不小于1mm 丝印工艺



钢制电缆标牌实例

电缆标牌规格:
25x70mm , 短边单孔
材质: 304 不锈钢, 厚度不小于1mm 丝印工艺

说明

- 1、图标准以mm 计；
- 2、采购电缆标牌时请按照本图规格尺寸等要求执行；
- 3、公司编码 — 场站编码由建设单位进行编制；
- 4、电缆规格、电缆始端、电缆终端标注具体内容参见电气\仪表电缆材料对照表；
- 5、电缆标牌规格: 25x70mm , 短边单孔；材质: 304 不锈钢, 厚度不小于1mm ；选用丝印工艺。

山东万豪华宇工程设计有限公司 Shandong Wanhao Huayu Engineering Design Limited Company						工程名称	广西龙港广投燃气有限公司场站AI激光智能巡检平台项目		
审 定	朱彦奎	朱彦奎	方案设计			电气、测控	工程编号		
审 核	朱彦奎	朱彦奎	校 对	刘付庆	刘付庆		设计阶段	施工图	
项目负责人	周肃亮	周肃亮	设 计	李 双	李双	电缆标牌示意图	分项编号	/	
专业负责人			制 图	李 双	李双		图 号	K-11	
						比 例	日 期	2026.05	