

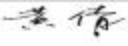
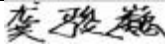


<div></div> <div>江苏索普工程科技有限公司 JiangSu SOPO Engineering Technology Co. Ltd.</div>	仪表设计说明 INSTRUMENT DESIGN SPECIFICATION			镇江海纳川物流产业发展有限责任公司 黄磷（罐装）铁路到达接卸物流项目			
				工程号 ENG. NO	202403-08	主项号 PROJ. NO.	
				图号 DWG. NO	202403-08-K01/0		
	合同号 CONT. NO.		设计阶段 STAGE	施工图	第 1 页 共 5 页 SHEET OF		
<div>仪表设计说明 INSTRUMENT DESIGN SPECIFICATION</div>							
			2024.12.18		2024.12.18		2024.12.28
版次 REV.	说明 DESCRIPTION	设计 DES' D	日期 DATE	校核 CHK' D	日期 DATE	审核 APP' D	日期 DATE



江苏索普工程科技有限公司  
JiangSu Sopo Engineering  
Technology Co. Ltd.

## 仪表设计说明 INSTRUMENT DESIGN SPECIFICATION

镇江海纳川物流产业发展有限责任公司  
黄磷（罐装）铁路到达接卸物流项目

工程号  
ENG. NO

202403-08

主项号  
PROJ. NO.

图号  
DWG. NO

202403-08-K01/0

合同号  
CONT. NO.

设计阶段  
STAGE

施工图

第 2 页 共 5 页  
SHEET OF

### 1 设计依据

1.1 工艺专业提出的工艺条件和控制要求。

1.2 标准规范。

标准编号	标准名称
GB 50058-2014	爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范
GB 50093-2013	自动化仪表工程施工及质量验收规范
GB/T 50493-2019	石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范
GB/T 2624-2006	流量测量节流装置用孔板、喷嘴和文丘里管测量充满管道的流体流量
GB 4208-2017	外壳防护等级规范
GB/T 14976-2012	流体输送用不锈钢无缝钢管
GB/T 3091-2015	低压流体输送用焊接钢管
SHT3164-2021	石油化工仪表系统防雷设计规范
HG/T 20573-2012	分散型控制系统工程设计规范
HG/T 20505~ 20516-2014	化工自控设计规范
HG/T 20700-2014	可编程控制器系统工程设计规范
HG/T 21581-2012	自控安装图册
GB/T 50770-2013	石油化工安全仪表系统设计规范

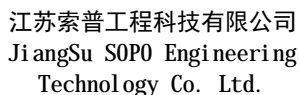
### 2 设计概况

本设计为司镇江海纳川物流产业发展有限责任公司黄磷（罐装）铁路到达接卸物流项目自控施工图设计。根据工艺要求，本次设计仪表选用隔爆智能电子式，仪表信号送到现场离开装置15米外的PLC机柜，由PLC系统对工艺主要参数实现显示、控制、报警和联锁等功能。

### 3 设计说明：

#### 3.1 仪表安装说明

所有在设备上安装的仪表都选法兰连接，法兰接管由设备专业预留；在工艺管道上安装仪表用的取源管件由工艺专业负责设计，温度取源点由工艺预留法兰，压力取源点工艺预留取源管接



镇江海纳川物流产业发展有限责任公司  
黄磷（罐装）铁路到达接卸物流项目

工程号  
ENG. NO.

202403-08

主项号  
PROJ. NO.

图号  
DWG. NO

202403-08-K01/0

设计阶段  
STAGE

施工图

第 3 页 共 5 页  
SHEET OF

头承插焊球阀。所有法兰式仪表安装所需要的仪表根部阀、螺栓螺母及垫片在工艺专业里统计材料；安装温度测量元件时，DN80 以下工艺管道应加扩大管增至 DN100；除直接安装在工艺管道上的仪表外，现场仪表安装高度为仪表中心到地面（或楼板）距离为 1.5m；仪表安装应与工艺管道、土建、设备密切配合，本着避开高温、机械损伤、不影响交通、整齐美观的原则进行施工。

仪表专业与到电气专业的信号电缆(开、停、运行、报警、电流等等信号)和交流供电电缆由电气专业负责设计。

温度测量：远传温度测量选用 Pt100 铂热电阻的一体化温度变送器，现场温度测量选用温度计。

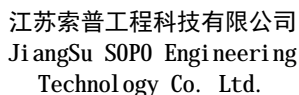
压力测量：就地测量选用 100mm 隔膜压力表，远传信号选用压力变送器。

流量测量: 现场显示的流量测量选用转子流量计, 蒸汽流量测量选用一体化锥管流量计。

液位测量：现场液位测量选用磁翻板液位计，应急罐液位测量选用雷达液位计。

执行系统：控制阀全部选用电动阀。电动切断阀带阀位开关反馈信号。蒸汽减压阀采用自力式调节阀。

各检测仪表的型号、规格及材质以仪表数据表为准。



镇江海纳川物流产业发展有限责任公司  
黄磷（罐装）铁路到达接卸物流项目

工程号  
ENG. NO

202403-08

主项号  
PROJ. NO

图号  
DWG NO

202403-08-K01/0

合同号  
CONT. NO.

设计阶段  
STAGE

施工图

第 4 页 共 5 页  
SHEET OF

4.1 凡是在设计文件中编有仪表位号的仪表和设备,都必须在其不锈钢铭牌上标注仪表位号。

#### 4.2 调节阀的供货应包括全套的附件。

4.3 仪表材料表中的备用量为施工备用量，设计备用量已包含在实际量中。施工备用量是为解决施工过程中可能发生的损坏或遗失所需要的数量，施工单位不得将施工备用量与材料表中的实际量一并领出库。

### 5 仪表施工安装说明:

5.1 仪表安装应与工艺管道、土建、设备密切配合，本着避开高温、机械损伤、不影响交通、整齐美观的原则进行施工。

5.2 本次设计从现场仪表到现场 PLC 机柜采用镀锌钢管敷设,用角钢作支撑,沿管路或地沟进行敷设,施工时本着避开高温、机械损伤、不影响交通、整齐美观的原则进行施工。模拟量信号电缆与电源信号电缆要用金属隔板隔开。桥架内接地扁钢每隔 30 米用接地连接线与就近已接地的金属构件相联,并应保证其接地的可靠性及电气的连续性。敷设桥架所用膨胀螺栓等安装材料均作为辅材,由施工单位统一考虑。本次设计不涉及桥架安装材料。

5.3 仪表安装应与工艺管道、土建、设备密切配合，本着避开高温、机械损伤、不影响交通、整齐美观的原则进行施工。

#### 5.4 穿线管与仪表之间采用防爆挠性管作为过渡连接。

5.5 用电仪表的外壳、控制室机柜、操作台、电缆桥架、穿线管等均应进行保护接地。电缆的屏蔽层应在控制室单端接地并且接入控制室侧相应机柜屏蔽接地汇流排。



江苏索普工程科技有限公司  
JiangSu SOPO Engineering  
Technology Co. Ltd.

仪表设计说明  
INSTRUMENT DESIGN SPECIFICATION

镇江海纳川物流产业发展有限责任公司  
黄磷（罐装）铁路到达接卸物流项目

工程号 ENG. NO	202403-08	主项号 PROJ. NO.	
图号 DWG. NO	202403-08-K01/0		
设计阶段 STAGE	施工图	第 5 页 共 5 页 SHEET OF	

合同号  
CONT. NO.

6 其他：

- 6.1 仪表安装、调校及验收应遵循国标 GB50093-2013 《自动化仪表工程施工及质量验收规范》。
- 6.2 仪表的施工应遵守国标《石油化工仪表工程施工技术规程》（SH/T3521-2013）的要求进行。
- 6.3 本设计中的未尽事宜留待施工时协商解决。