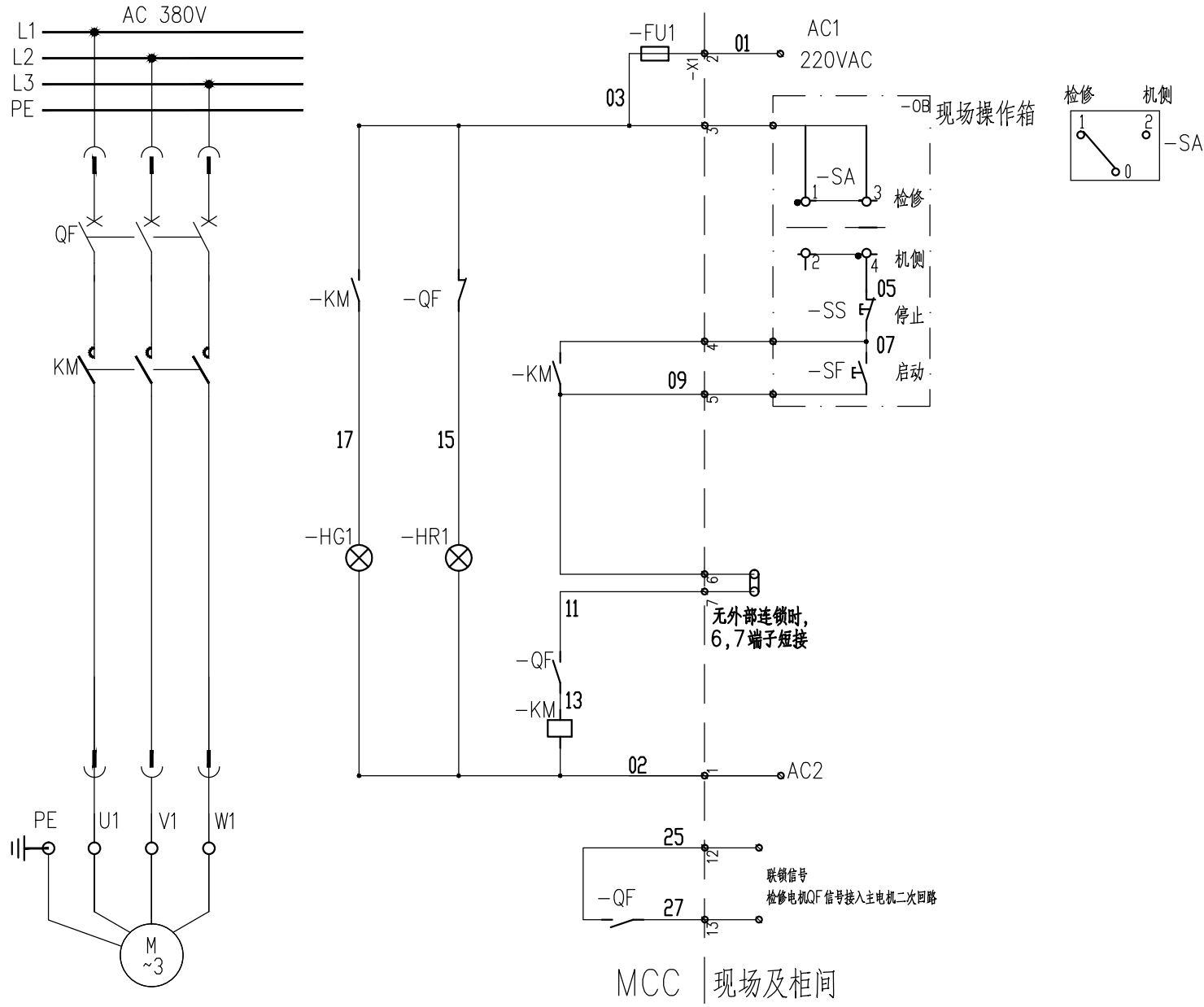


电机回路控制原理图  
二次方案号:M-D2PM-2B

说明:

- 1、M-D2PM-2B方案适用于除尘器电机直接启动、两地控制回路，且同时为除尘器脉冲控制箱供单相电源。
- 2、M-D2M-B方案适用于输送设备检修电机直接启动回路。
- 3、控制线为不小于1.5mm<sup>2</sup>铜芯导线。
- 4、馈电线路的规格见动力系统图。其N相和PE相导线接对应铜排。
- 5、线号及元件编号由“回路号”+“图中线号/元件编号”组成。固定柜内的回路无插接件。
- 6、同一配电柜中不同回路的电源端子，通讯端子可分类集中布置。
- 7、PLC输入模块和输出模块及输出继电器(PCR)在MCC室CC柜内。
- 8、检修电机断路器合闸信号与主电机启动联锁，检修电机合闸时主电机不能启动。检修电机只能在现场控制。

10						
9						
8	OB	现场操作箱	含SA SS SF 不插MCC	套	1	现场安装
7	RKA	辅助继电器	RXM-2	套	1	AC 220V 5A
6	KM	接触器	见动力系统图	套	1	配4NO 辅助触点
5	QF	断路器	见动力系统图	套	1	配3NO 联触点
4	HY1	指示灯	XB2E445	套	1	
3	HG1	指示灯	XB2E443	套	1	
2	HR1	指示灯	XB2E444	套	1	
1	FU1-FU2	熔断器	RT18-32/6A	套	2	
序号	符号	名称	规格	单位	数量	备注



电机回路控制原理图  
二次方案号:M-D2M-B

郑州中粮科研设计院有限公司

COFCO Engineering&Technology (Zhengzhou) Co.,Ltd.

商物粮行业甲级 建筑工程甲级

编号:A141029852

地址: 河南省郑州市高新区莲花街52号

电话: (0371)56826919

邮编: 450001

传真: (0371)63721015

网址: http://www.grainzdi.com



会 签 栏 COUNTERSIGNATURE COLUMN		
专 业 DISCIPLINE	姓 名 NAME	签 字 SIGNATURE
建 筑 ARCHITECTURE		
结 构 STRUCTURE		
给 排 水 PLUMBING		
暖 通 HVAC		
电 气 ELECTRICITY		
工 艺 PROCESS		

执业签章  
REGISTRATION STAMP

出图签章  
RELEASE STAMP

审图签章  
VETTING STAMP

03		
02		
01	首次发行 FIRST ISSUE	2025. 08
版 次 REV	摘 要 SUBJECT	发行日期 ISSUED DATE

建设单位  
CLIENT

工程名称  
PROJECT NAME

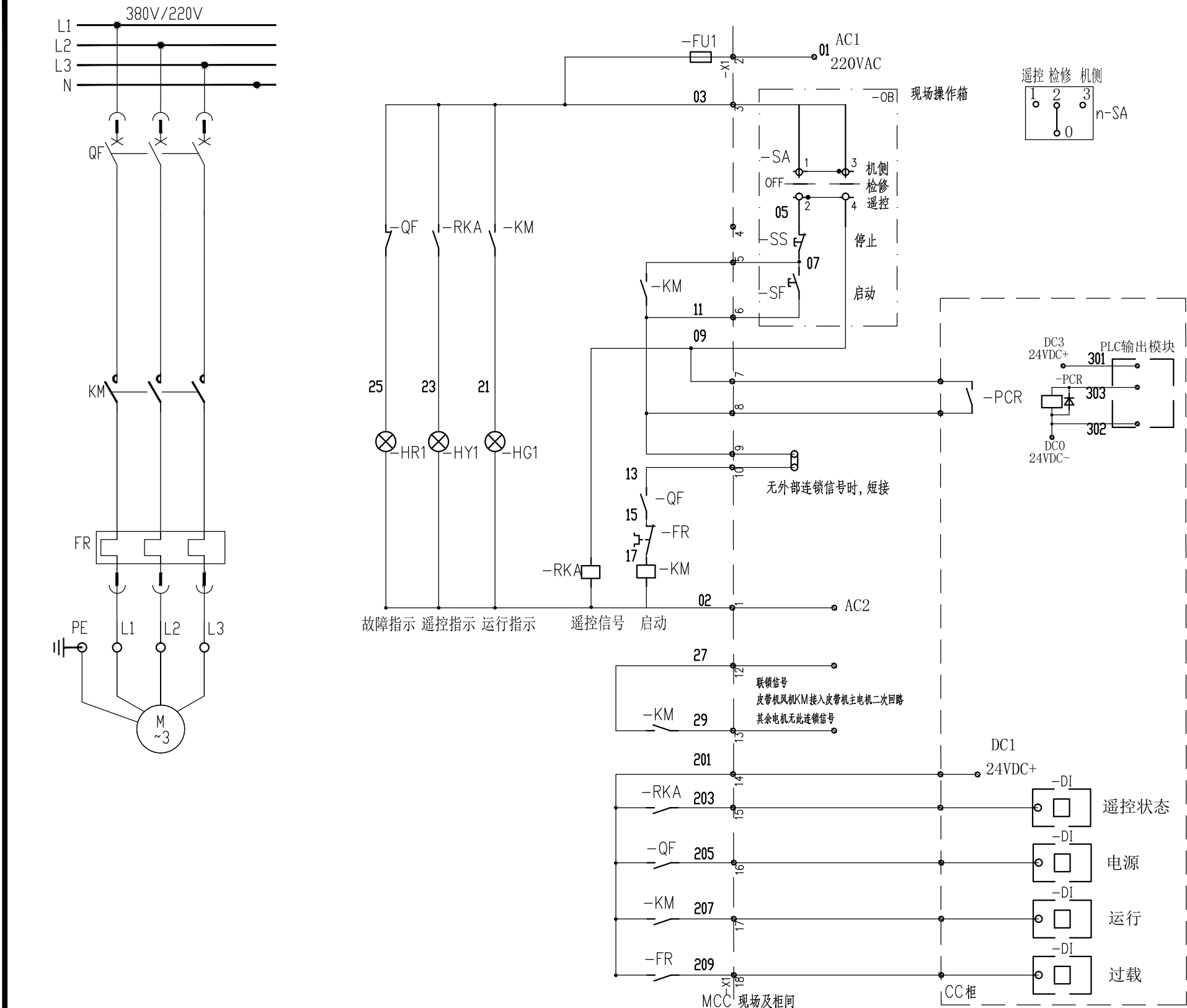
工程编号  
PROJECT NO.

职 责 FUNCTION	姓 名 NAME	签 字 SIGNATURE
审 定 APPROVED	李 强	李 强
项目负责人 PRO. MANAGER	张晓东	张晓东
专业负责人 DIS. MANAGER	卫 萍	卫 萍
审 核 AUDITED	卫 萍	卫 萍
校 对 CHECKED	刘玉苹	刘玉苹
设 计 DESIGNED	范少飞	范少飞

图 名:  
DRAWING NAME

子项名称 SUB-ITEM NAME	3#浅圆仓群(扩建)
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
专 业 DISCIPLINE	电控
图 号 DRAWING NO.	DK-1-02

备注: 图纸内容版权为郑州中粮科研设计院有限公司所有, 任何采用或复制此内容, 必须征得本单位书面同意。



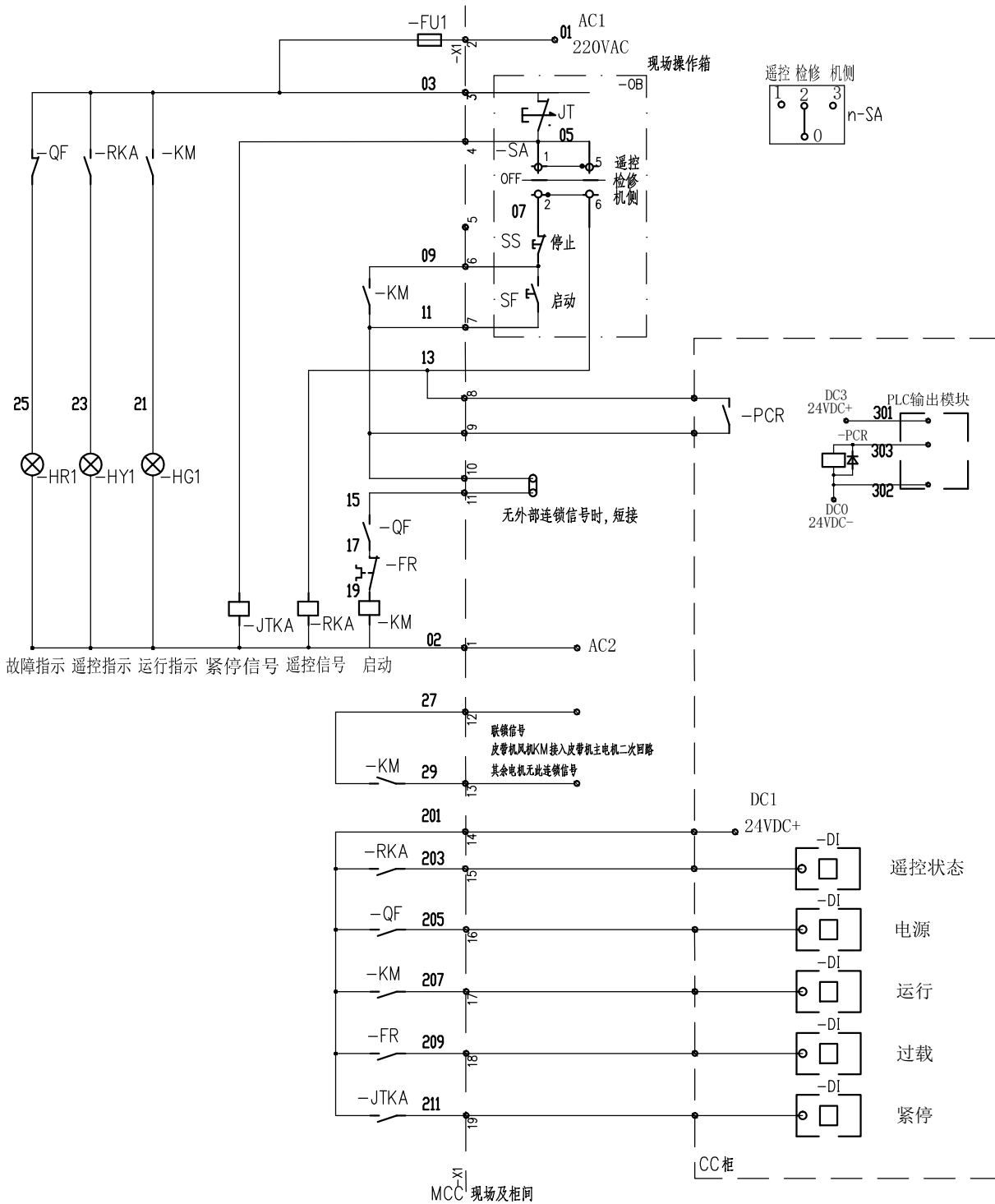
电机回路控制原理图

二次方案号:M-D3-2B

11						
10						
9	OB	现场操作箱	含SA SS SF 不在MCC	套	1	现场安装
8	RKA	辅助继电器	RXM-2	套	1	AC 220V 5A
7	FR	接触器	见动力系统图	套	1	配1NC 1NO辅助触点
6	KM	接触器	见动力系统图	套	1	配4NO 辅助触点
5	QF	断路器	见动力系统图	套	1	配2NO 2NC辅助触点
4	HY1	指示灯	XB2E445	套	1	
3	HG1	指示灯	XB2E443	套	1	
2	HR1	指示灯	XB2E444	套	1	
1	FU1	熔断器	RT18-32/2A	套	1	
序号	符号	名称	规格	单位	数量	备注

说明:

- M-D3-2B方案适用于断路器、交流接触器和热继电器三元件方案电机直接启动、两地控制回路。
- M-D3-2B-E方案适用于断路器、交流接触器和热继电器三元件方案电机直接启动回路,且带单机紧急停车按钮。
- 控制线为不小于1.5mm<sup>2</sup>铜芯导线。
- 馈电线路的规格见动力系统图,其N相和PE相导线接对应铜排。
- 线号及元件编号由“回路号”+“图中线号/元件编号”组成。固定柜内的回路不插接件。
- 同一配电柜中不同回路的电源端子,通讯端子可分类集中布置。
- PLC输入模块和输出模块及输出继电器(PCR)在MCC室CC柜内。
- KM联锁信号根据设备联锁关系确定是否连接。
- 需要单机急停按钮的设备,现场操作箱选用1R2B1J型。



电机回路控制原理图

二次方案号:M-D3-2B-E

郑州中粮科研设计院有限公司

COFCO Engineering&Technology (Zhengzhou) Co.,Ltd.

商物粮行业甲级 建筑工程甲级

编号:A141029852

地址:河南省郑州市高新区莲华街52号

电话:(0371)56826919

邮编:450001

传真:(0371)63721015

网址: http://www.grainzdi.com



会 签 栏 COUNTERSIGNATURE COLUM		
专 业 DISCIPLINE	姓 名 NAME	签 字 SIGNATURE
建 筑 ARCHITECTURE		
结 构 STRUCTURE		
给 排 水 PLUMBING		
暖 通 HVAC		
电 气 ELECTRICITY		
工 艺 PROCESS		

执业签章

REGISTRATION STAMP

出图签章

RELEASE STAMP

审图签章

VETTING STAMP

03		
02		
01	首次发行 FIRST ISSUE	2025. 08
版 次 REV	摘 要 SUBJECT	发行日期 ISSUED DATE

建设单位 CLIENT	中央储备粮岳阳直属库有限公司
----------------	----------------

工程名称 PROJECT NAME	中央储备粮岳阳直属库有限公司 仓储项目四期（设计）
----------------------	------------------------------

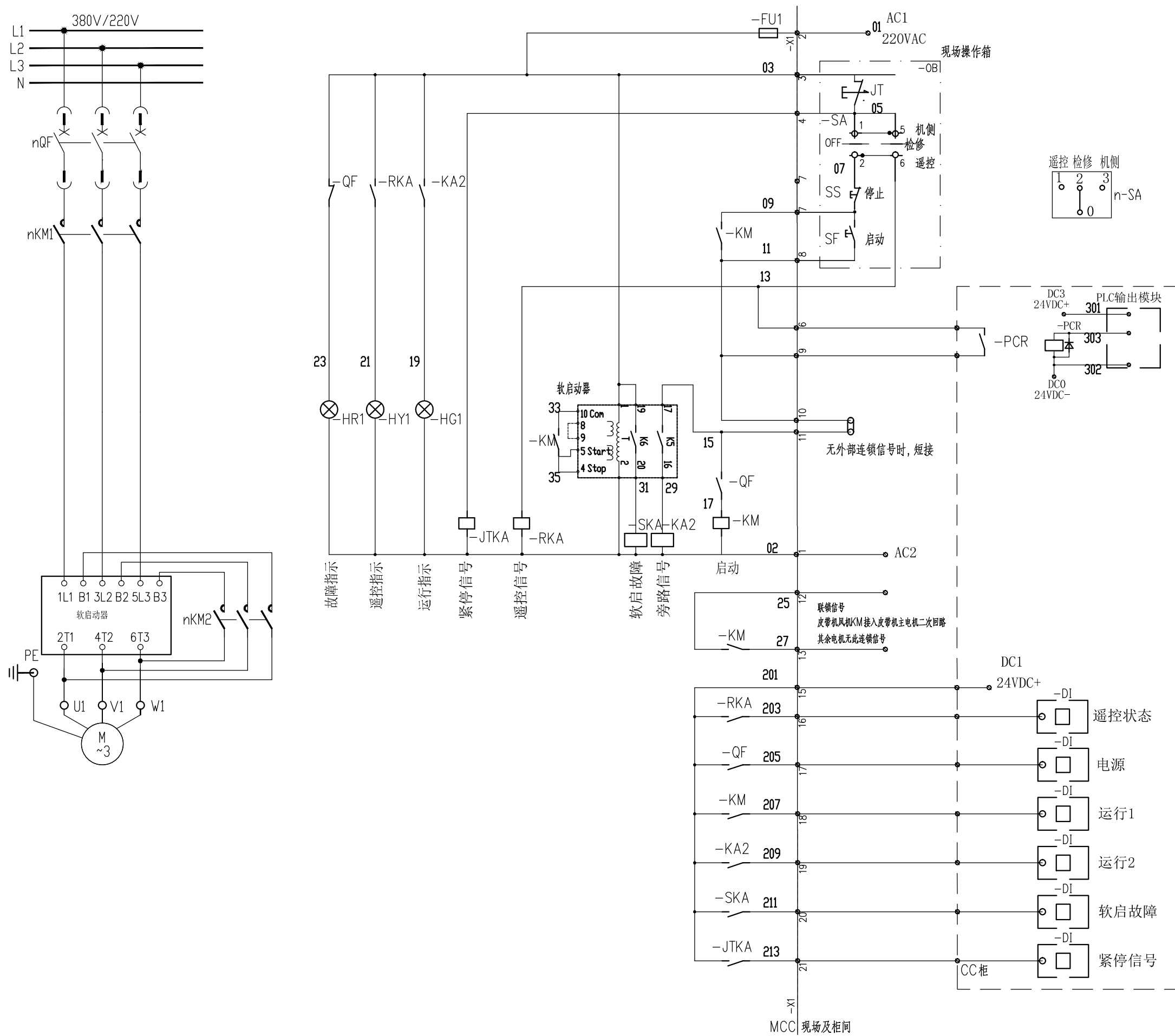
工程编号 PROJECT NO.	SJ2025011
---------------------	-----------

职 责 FUNCTION	姓 名 NAME	签 字 SIGNATURE
审 定 APPROVED	李 玺	李 玺
项目负责人 PRO. MANAGER	张晓东	张晓东
专业负责人 DIS. MANAGER	卫 萍	卫 萍
审 核 AUDITED	卫 萍	卫 萍
校 对 CHECKED	刘玉苹	刘玉苹
设 计 DESIGNED	范少飞	范少飞

图 名: DRAWING NAME	电机启动控制原理图（3）
----------------------	--------------

子项名称 SUB-ITEM NAME	3#浅圆仓群(扩建)
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
专 业 DISCIPLINE	电控
图 号 DRAWING NO.	DK-1-03

备注: 图纸内容版权为郑州中粮科研设计院有限公司所有,任何采用或复制此内容,必须征得本单位书面同意。



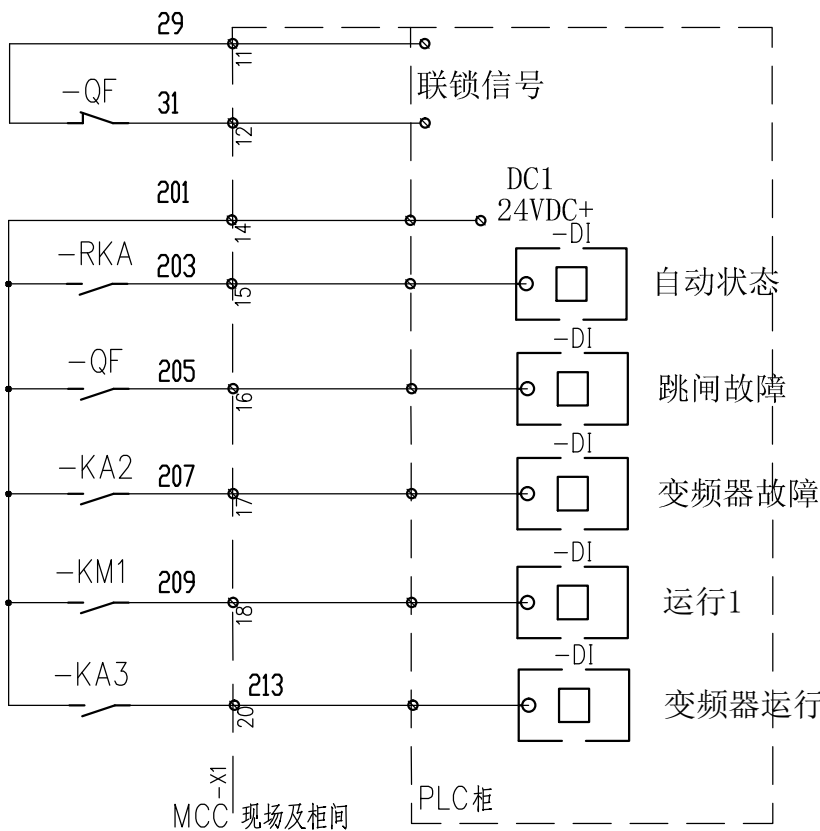
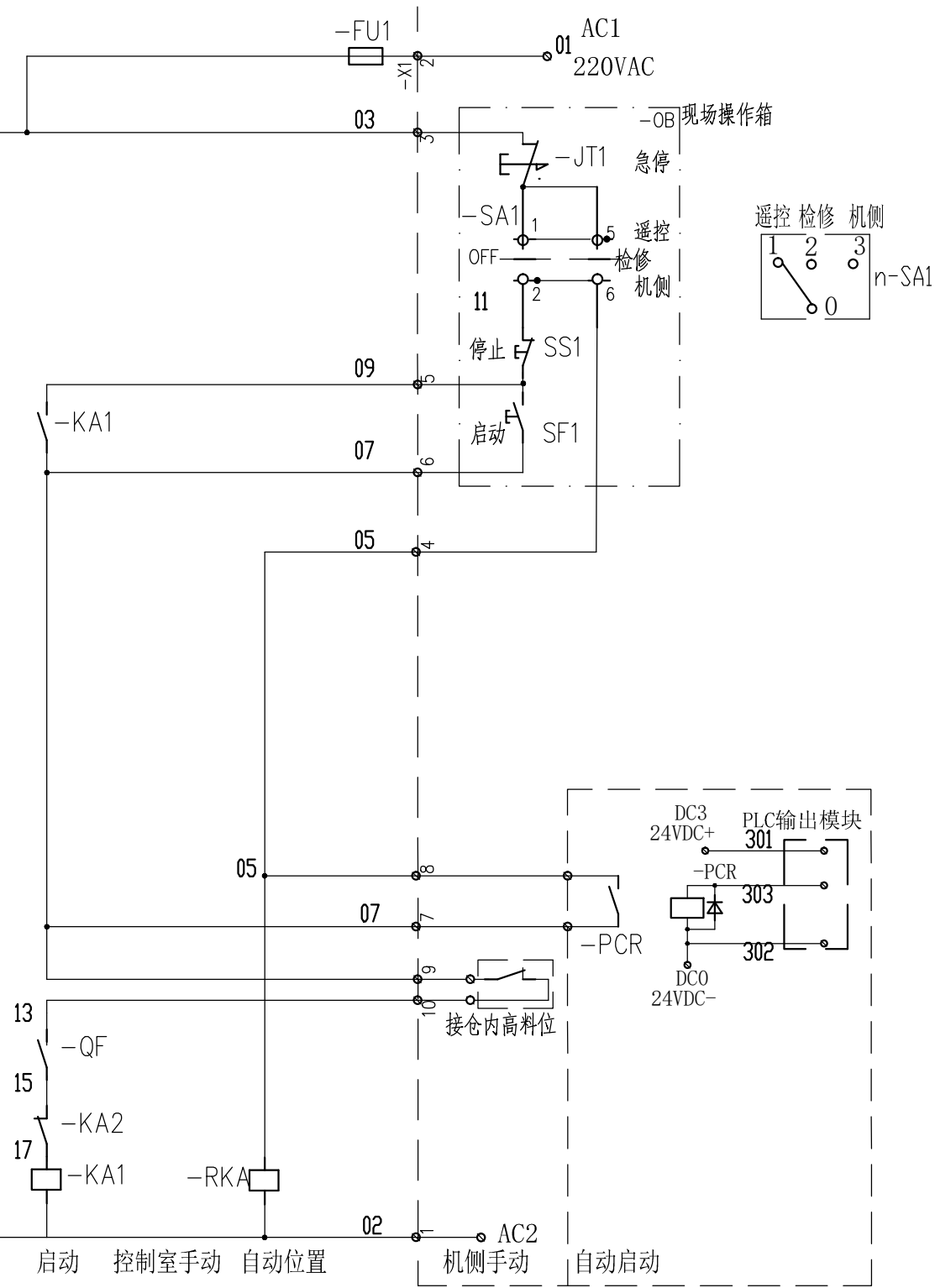
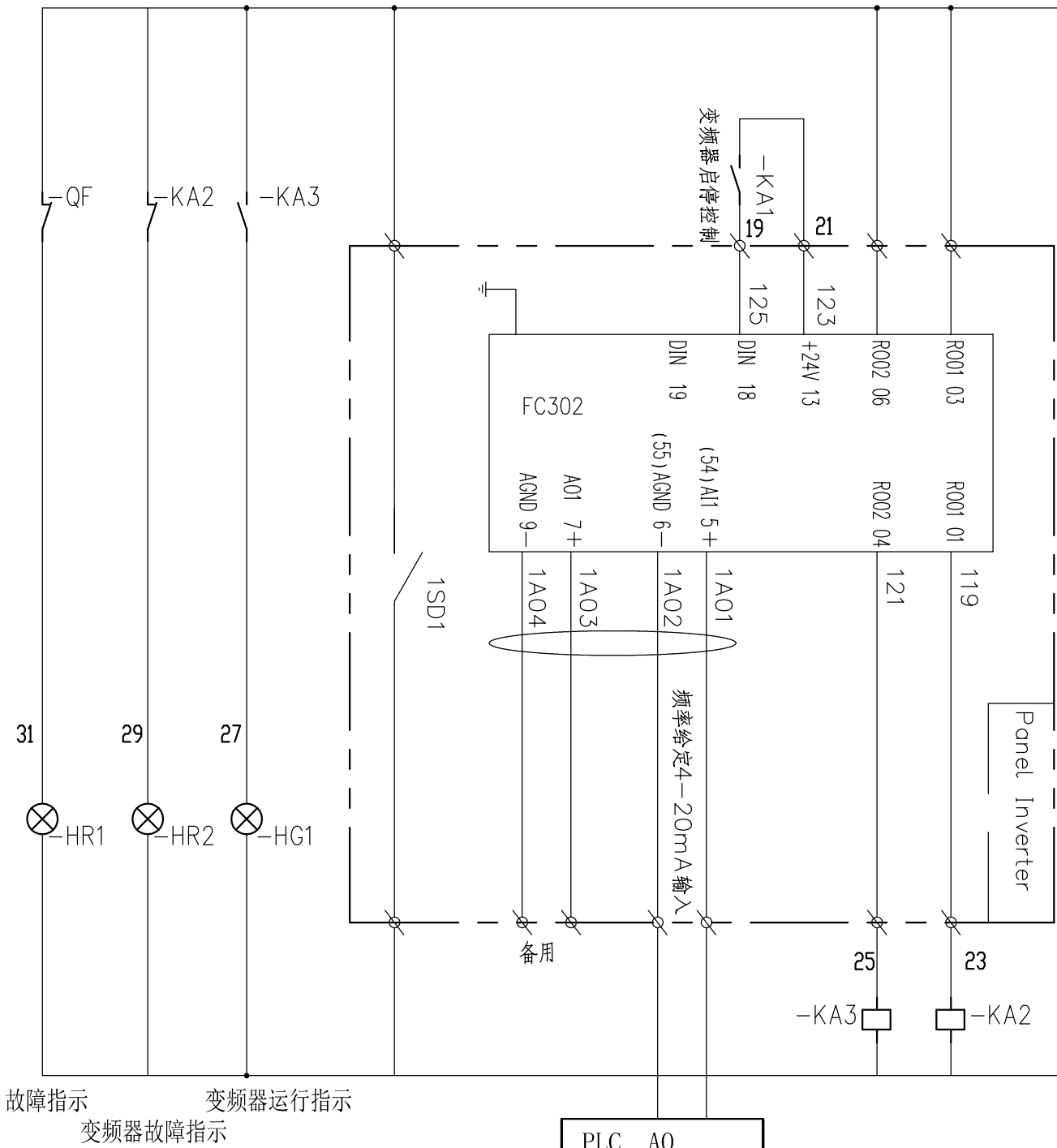
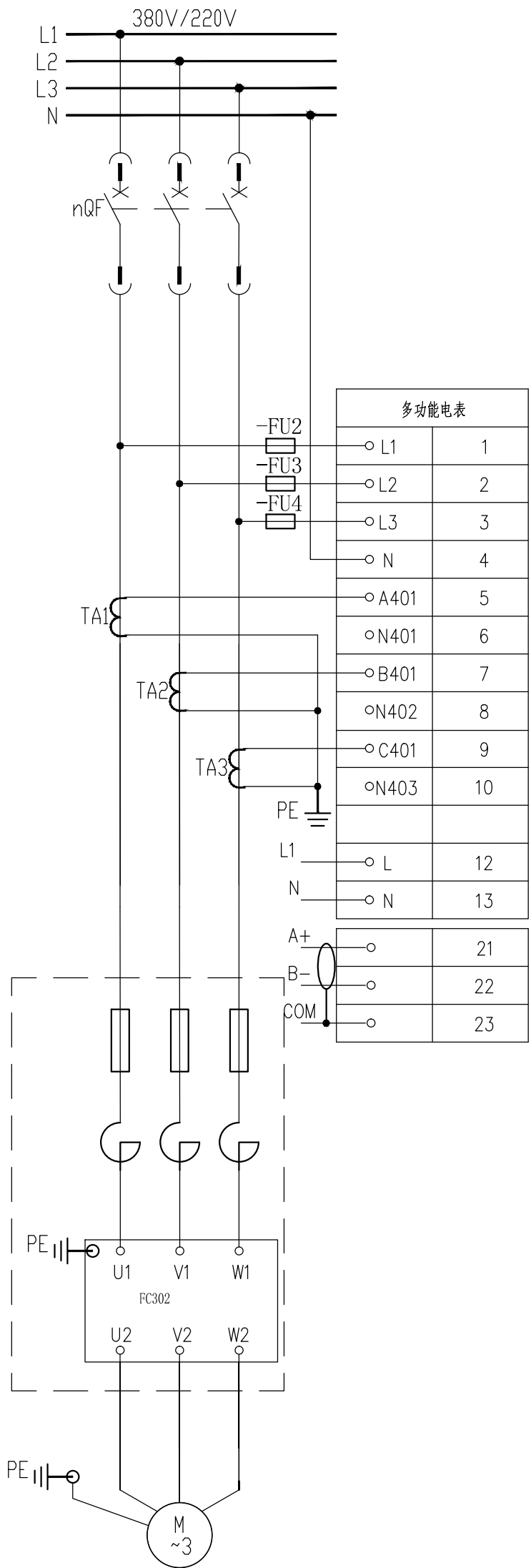
### 电机回路控制原理图

二次方案号:M-S2-2B-E

11						
10						
9	OB	现场操作箱	含SA SS SF 不在MCC	套	1	现场安装
8	RKA	辅助继电器	RXM-2	套	1	AC 220V 5A
7	FR	接触器	见动力系统图	套	1	配1NC 1NO辅助触点
6	KM	接触器	见动力系统图	套	1	配4NO 辅助触点
5	QF	断路器	见动力系统图	套	1	配2NO 2NC辅助触点
4	HY1	指示灯	XB2E445	套	1	
3	HG1	指示灯	XB2E443	套	1	
2	HR1	指示灯	XB2E444	套	1	
1	FU1	熔断器	RT18-32/2A	套	1	
序号	符号	名称	规格	单位	数量	备注

说明:

- 1、M-S2-2B-E方案适用于外置旁路的软启动器电机启动、两地控制回路,且带单机紧急停车按钮。
- 2、M-S2-2B-E方案中KM联络线号根据设备联络线关系确定是否连接。
- 3、控制线为不小于1.5mm<sup>2</sup>铜芯导线。
- 4、馈电线路的规格见回路示意图,其N和PE相回路对应接回路组成。
- 5、线号及元件编号由“回路号”+“图中线号/元件编号”构成。固定柜内的回路无插接件。
- 6、同一配电柜中不同回路的电源进线、通讯进线可分装在不同柜中布置。
- 7、PLC输入模块和输出模块及输出继电器(PCR)安装在MCC室C柜内。



电机变频器启动控制原理图

说明:

- 1、本方案适用于主电机变频器回路，变频器内置滤波器。输出至电网谐波含量应满足规范要求。变频器内置保护开关。
- 2、电气仪表是否配置及型号按动力系统图相应回路要求。
- 3、互感器接线为不小于2.5mm<sup>2</sup>铜芯导线。其他控制线为不小于1.5mm<sup>2</sup>铜芯导线。
- 4、馈电线路的规格见动力系统图。其N相和PE相导线直接接相应铜排。
- 5、同一配电柜中不同回路的电源端子（AC1，AC2，DC3），通讯端子可分类集中布置，并跨接。
- 6、同一类型抽屉的控制接线端子应按相同的顺序布置。
- 7、仪表通讯电缆的屏蔽层在MCC柜内不与PE连接。
- 8、PLC输出继电器，PLC输入模块和输出模块不在MCC柜内。
- 9、由于各厂家变频器接线端子不一致，施工前需根据厂家资料细化。

12		控制接线端子	2.5mm <sup>2</sup>	只			
11		多功能表	见动力系统图	套		数量见动力系统图	
10	TA1-TA3	电流互感器	见动力系统图	套		数量见动力系统图	
9	OB	现场操作箱	含SA SS SF 不在MCC	套		现场安装	
8	RKA SKA QFKA	辅助继电器	RXM-2	套		AC 220V 5A	
7	KM1	接触器	见动力系统图	套		配4NO 辅助触点	
6	QF	断路器	见动力系统图	套		配2NC 2NO辅助触点	
5	HY1	指示灯	XB2E445	套			
4	HG1	指示灯	XB2E443	套			
3	HR1	指示灯	XB2E444	套			
2	FU2-FU4	熔断器	RT18-32/2A	套			
1	FU1	熔断器	RT18-32/6A	套			
序号	符号	名称	规格	单位	数量	备注	

郑州中粮科研设计院有限公司

COFCO Engineering&Technology (Zhengzhou) Co.,Ltd.

商物粮行业甲级 建筑工程甲级

编号:A141029852

地址: 河南省郑州市高新区莲花街52号

电话: (0371)56826919

邮编: 450001

传真: (0371)63721015

网址: http://www.grainzdi.com



会 签 栏 COUNTERSIGNATURE COLUM		
专 业 DISCIPLINE	姓 名 NAME	签 字 SIGNATURE
建 筑 ARCHITECTURE		
结 构 STRUCTURE		
给 排 水 PLUMBING		
暖 通 HVAC		
电 气 ELECTRICITY		
工 艺 PROCESS		

执业签章  
REGISTRATION STAMP

出图签章  
RELEASE STAMP

审图签章  
VETTING STAMP

03		
02		
01	首次发行 FIRST ISSUE	2025. 08
版 次 REV	摘 要 SUBJECT	发行日期 ISSUED DATE

建设单位  
CLIENT

中央储备粮岳阳直属库有限公司

工程名称  
PROJECT NAME

中央储备粮岳阳直属库有限公司  
仓储项目四期（设计）

工程编号  
PROJECT NO.

SJ2025011

职 责 FUNCTION	姓 名 NAME	签 字 SIGNATURE
审 定 APPROVED	李 玺	李 玺
项目负责人 PRO. MANAGER	张晓东	张晓东
专业负责人 DIS. MANAGER	卫 萍	卫 萍
审 核 AUDITED	卫 萍	卫 萍
校 对 CHECKED	刘玉苹	刘玉苹
设 计 DESIGNED	范少飞	范少飞

图 名:  
DRAWING NAME

电机启动控制原理图（5）

子项名称  
SUB-ITEM NAME

3#浅圆仓群(扩建)

设计阶段  
DESIGN PHASE

施工图

专 业  
DISCIPLINE

电控

图 号  
DRAWING NO.

DK-1-05

备注: 图纸内容版权为郑州中粮科研设计院有限公司所有, 任何采用或复制此内容, 必须征得本单位书面同意。

会 签 栏 COUNTERSIGNATURE COLUMN		
专 业 DISCIPLINE	姓 名 NAME	签 字 SIGNATURE
建 筑 ARCHITECTURE		
结 构 STRUCTURE		
给 排 水 PLUMBING		
暖 通 HVAC		
电 气 ELECTRICITY		
工 艺 PROCESS		

执业签章  
REGISTRATION STAMP

出图签章  
RELEASE STAMP

审图签章  
VETTING STAMP

03		
02		
01	首次发行 FIRST ISSUE	2025.08
版 次 REV	摘 要 SUBJECT	发行日期 ISSUED DATE

建设单位  
CLIENT

工程名称  
PROJECT NAME

工程编号  
PROJECT NO.

职 责 FUNCTION	姓 名 NAME	签 字 SIGNATURE
审 定 APPROVED	李 玺	李 玺
项目负责人 PRO. MANAGER	张晓东	张晓东
专业负责人 DIS. MANAGER	卫 萍	卫 萍
审 核 AUDITED	卫 萍	卫 萍
校 对 CHECKED	刘玉苹	刘玉苹
设 计 DESIGNED	范少飞	范少飞

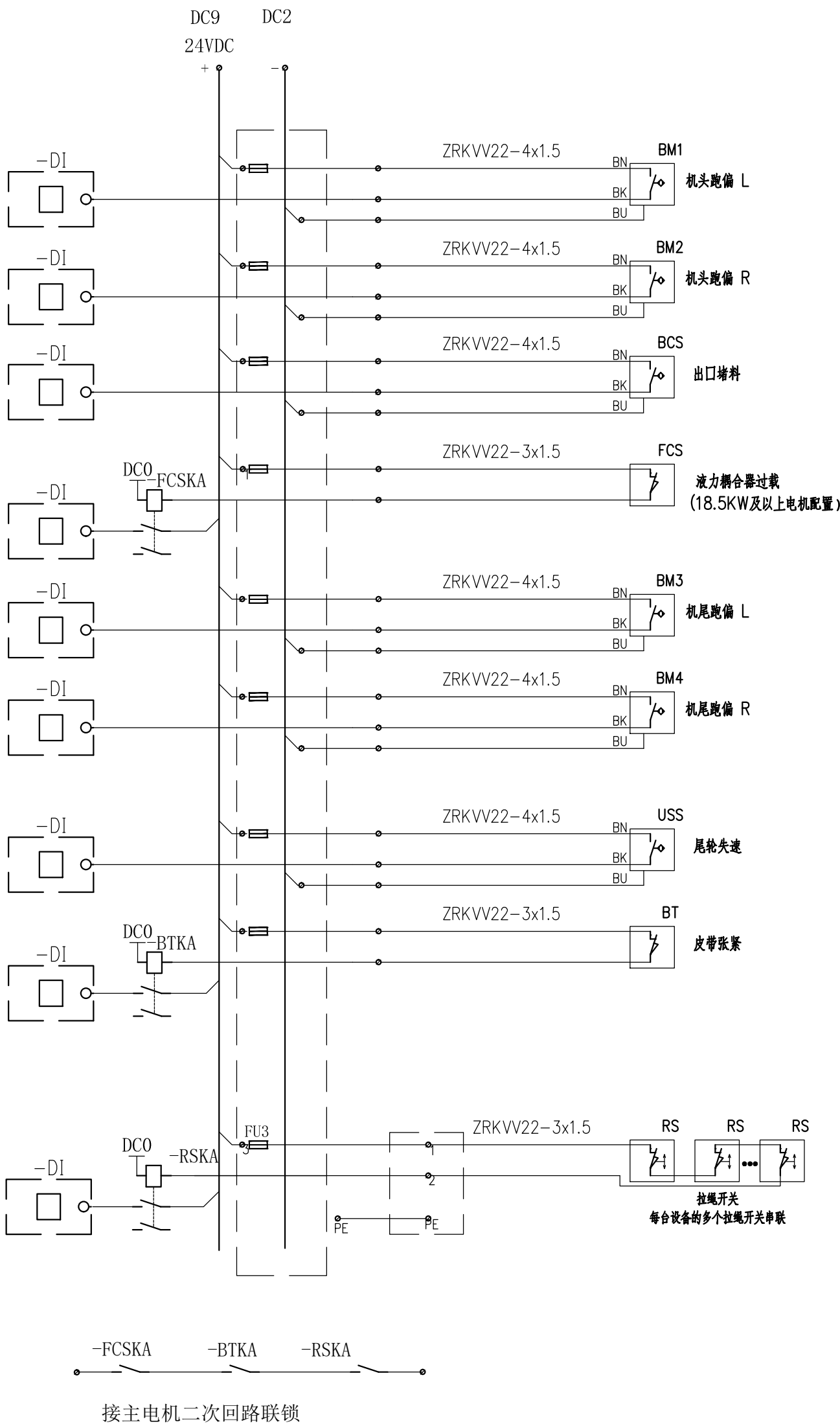
图 名：  
DRAWING NAME

子项名称  
SUB-ITEM NAME

设计阶段  
DESIGN PHASE

专 业  
DISCIPLINE

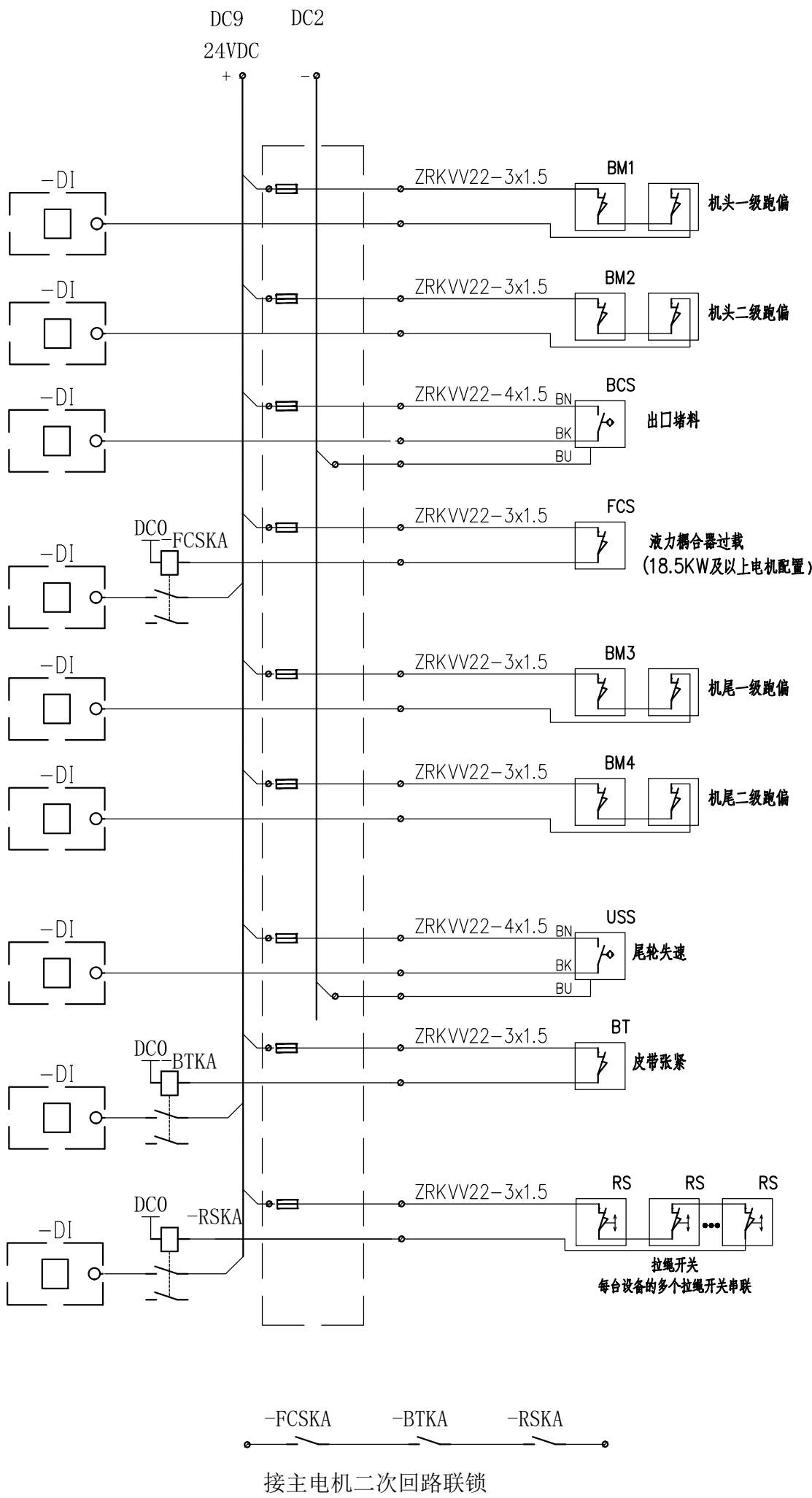
图 号  
DRAWING NO.



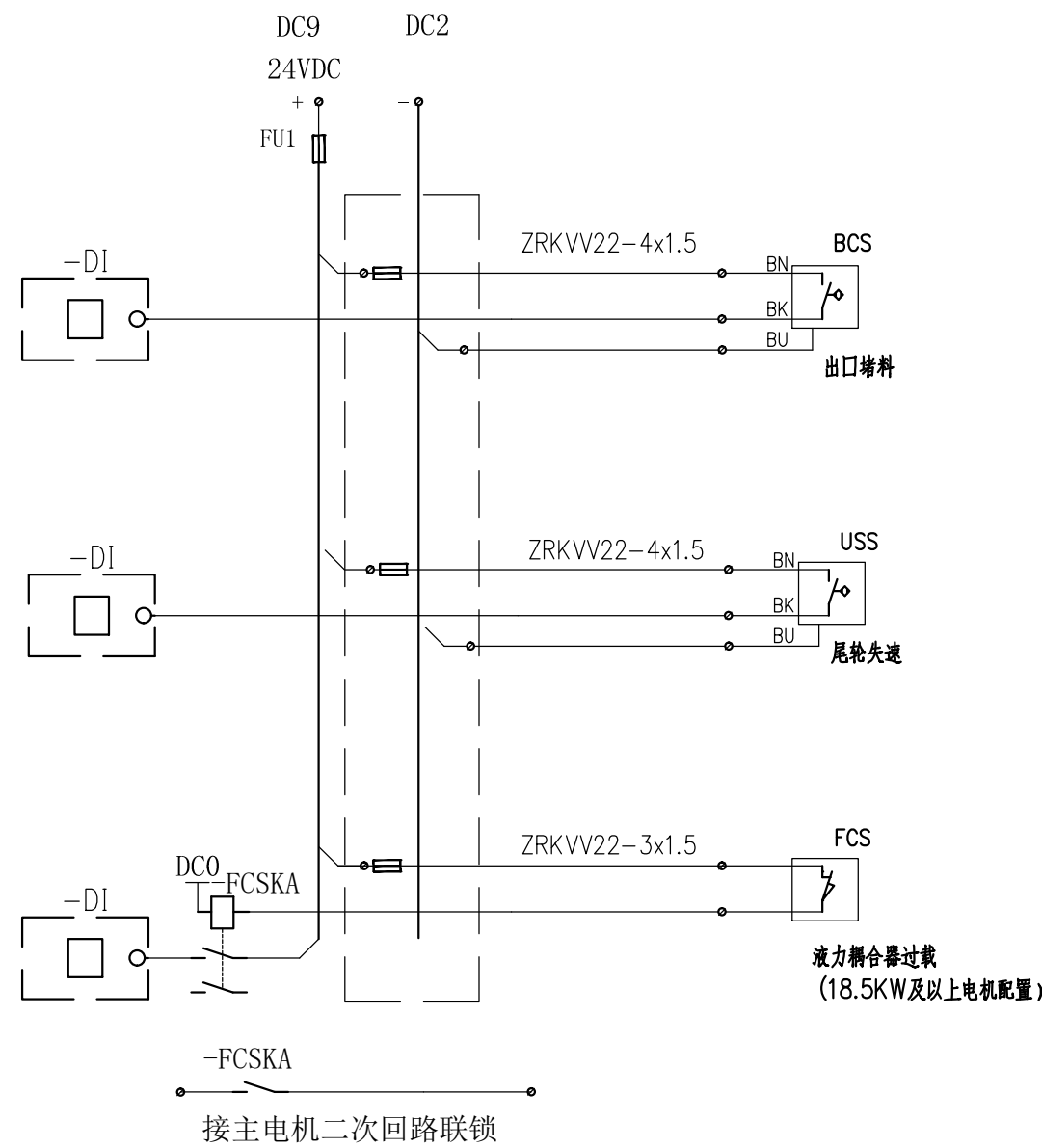
斗式提升机传感器接线原理图

说明：

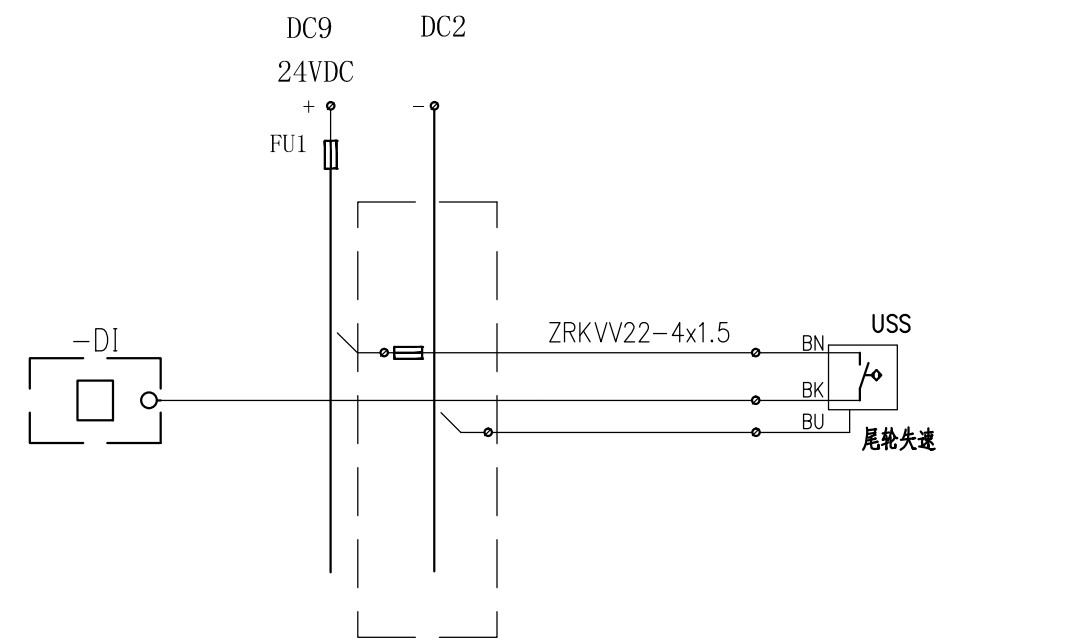
- 1、现场传感器采用DC24V电源。
- 2、CC柜侧，PE线直接接PE排。
- 3、电缆金属保护层在CC柜侧接PE排，现场侧不得接地。
- 4、电源端子为带熔断器端子。
- 5、图中xxxx表示设备代号。元件、端子、电缆编号均由设备编号加图中符合组成而成。



带式输送机传感器接线原理图



刮板机传感器接线原理图



管链机传感器接线原理图



会 签 栏 COUNTERSIGNATURE COLUMN		
专 业 DISCIPLINE	姓 名 NAME	签 字 SIGNATURE
建 筑 ARCHITECTURE		
结 构 STRUCTURE		
给 排 水 PLUMBING		
暖 通 HVAC		
电 气 ELECTRICITY		
工 艺 PROCESS		

执业签章  
REGISTRATION STAMP

出图签章  
RELEASE STAMP

审图签章  
VETTING STAMP

03		
02		
01	首次发行 FIRST ISSUE	2025. 08
版 次 REV	摘 要 SUBJECT	发行日期 ISSUED DATE

建设单位  
CLIENT

中央储备粮岳阳直属库有限公司

工程名称  
PROJECT NAME

中央储备粮岳阳直属库有限公司  
仓储项目四期（设计）

工程编号  
PROJECT NO.

SJ2025011

职 责  
FUNCTION

姓 名  
NAME

签 字  
SIGNATURE

审 定  
APPROVED

李 玺

李 玺

项目负责人  
PRO. MANAGER

张晓东

张晓东

专业负责人  
DIS. MANAGER

卫 萍

卫 萍

审 核  
AUDITED

卫 萍

卫 萍

校 对  
CHECKED

刘玉苹

刘玉苹

设 计  
DESIGNED

范少飞

范少飞

图 名：  
DRAWING NAME

气动闸门、气动三通阀门  
气动蝶阀控制原理图

子项名称  
SUB-ITEM NAME

3#浅圆仓群(扩建)

设计阶段  
DESIGN PHASE

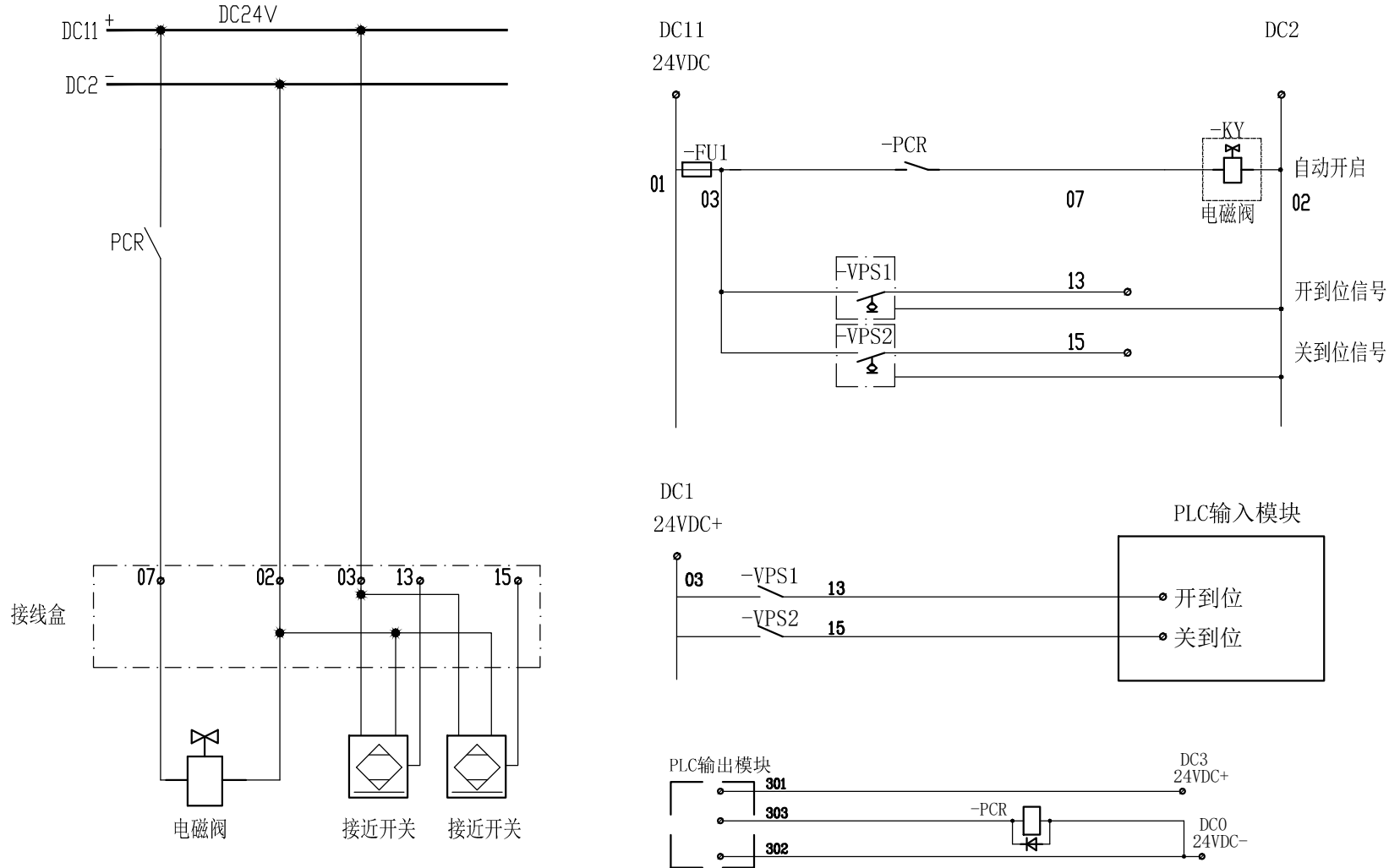
施工图

专 业  
DISCIPLINE

电控

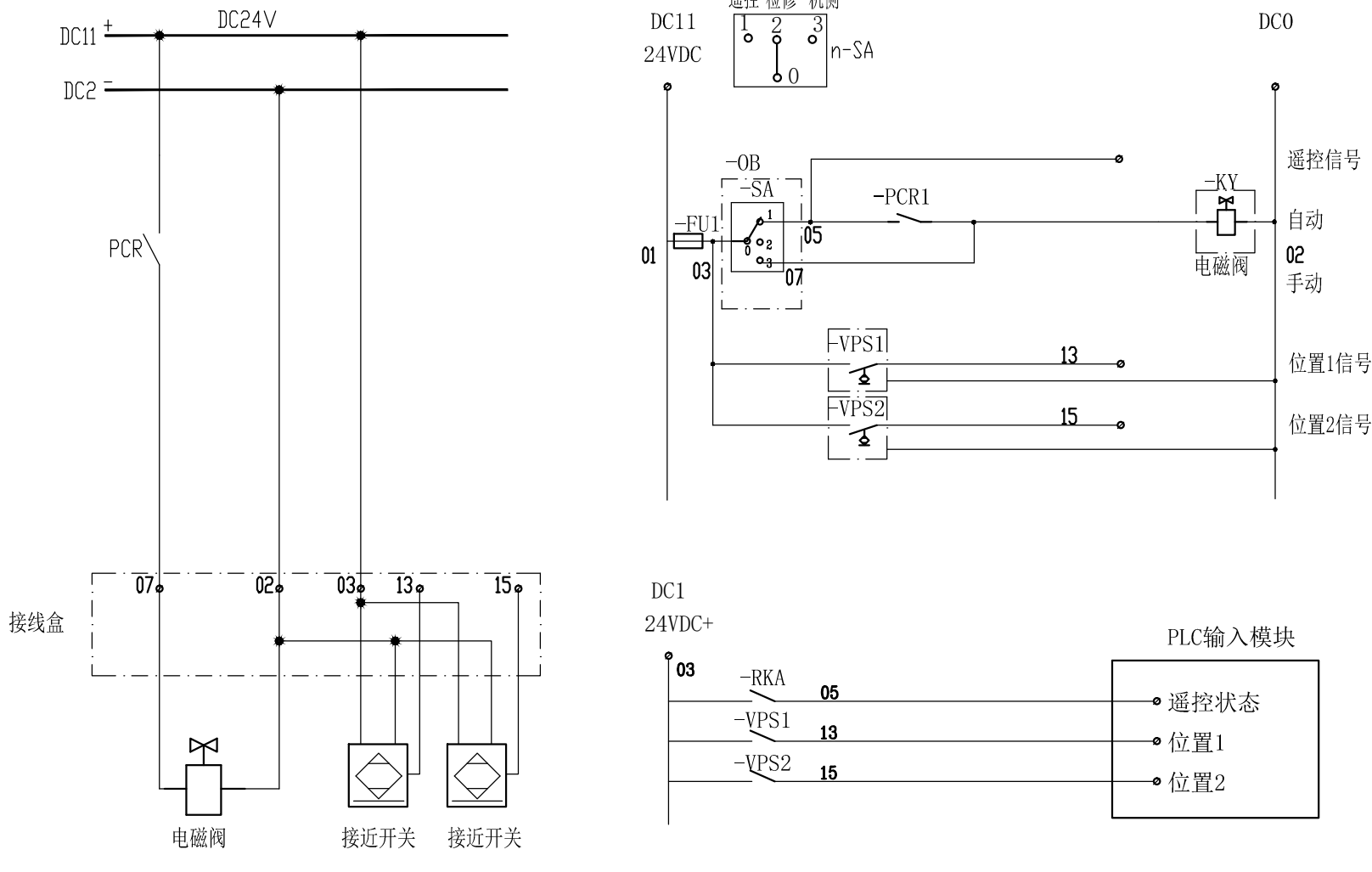
图 号  
DRAWING NO.

DK-1-07



气动蝶阀控制原理图

二次方案号:G-A1-1



气动闸门、气动三通阀门控制原理图

二次方案号:G-A1-2R

说明:

- 1、气动闸阀门及蝶阀均采用DC24V电磁阀和接近开关。
- 2、PLC输出继电器(PCR), PLC输入模块和输出模块安装于对应CC柜或远程I/O箱中。

5						
4	KY1	电磁阀	随设备提供	套	1	
3	VPS1-2	接近开关	随设备提供	套	2	
2	OB	现场操作箱	含SA1	套	1	现场安装
1	FU1	熔断器	端子式 2A	套	1	
序号	符号	名称	规格	单位	数量	备注

会 签 栏 COUNTERSIGNATURE COLUM		
专 业 DISCIPLINE	姓 名 NAME	签 字 SIGNATURE
建 筑 ARCHITECTURE		
结 构 STRUCTURE		
给 排 水 PLUMBING		
暖 通 HVAC		
电 气 ELECTRICITY		
工 艺 PROCESS		

执业签章  
REGISTRATION STAMP

出图签章  
RELEASE STAMP

审图签章  
VETTING STAMP

03		
02		
01	首次发行 FIRST ISSUE	2025. 08
版 次 REV	摘 要 SUBJECT	发行日期 ISSUED DATE

建设单位  
CLIENT

中央储备粮岳阳直属库有限公司

工程名称  
PROJECT NAME

中央储备粮岳阳直属库有限公司  
仓储项目四期（设计）

工程编号  
PROJECT NO.

SJ2025011

职 责  
FUNCTION

姓 名  
NAME

签 字  
SIGNATURE

审 定  
APPROVED

李 玺

李 玺

项目负责人  
PRO. MANAGER

张晓东

张晓东

专业负责人  
DIS. MANAGER

卫 萍

卫 萍

审 核  
AUDITED

卫 萍

卫 萍

校 对  
CHECKED

刘玉苹

刘玉苹

设 计  
DESIGNED

范少飞

范少飞

图 名：  
DRAWING NAME

皮带机风机传感器、压差传感器、  
轴温传感器接线原理图  
高料位器安装大样图

子项名称  
SUB-ITEM NAME

3#浅圆仓群(扩建)

设计阶段  
DESIGN PHASE

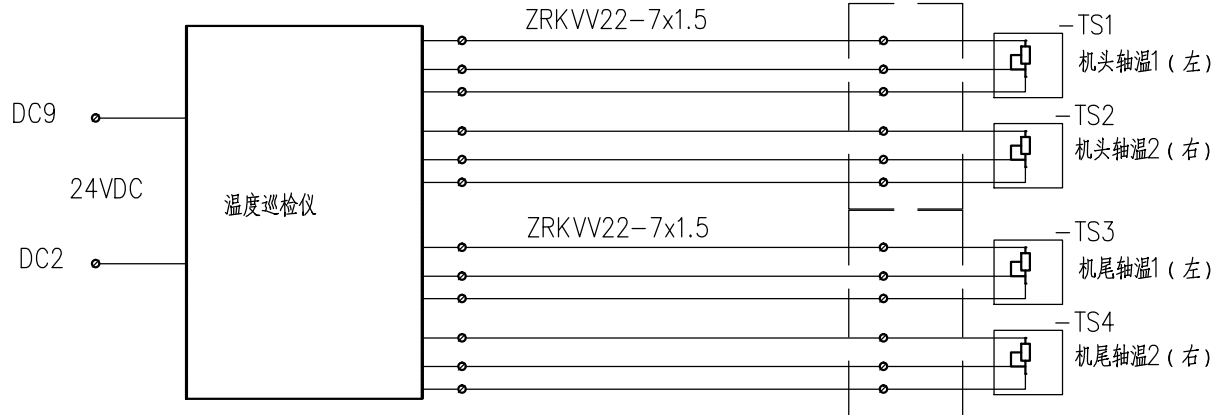
施工图

专 业  
DISCIPLINE

电控

图 号  
DRAWING NO.

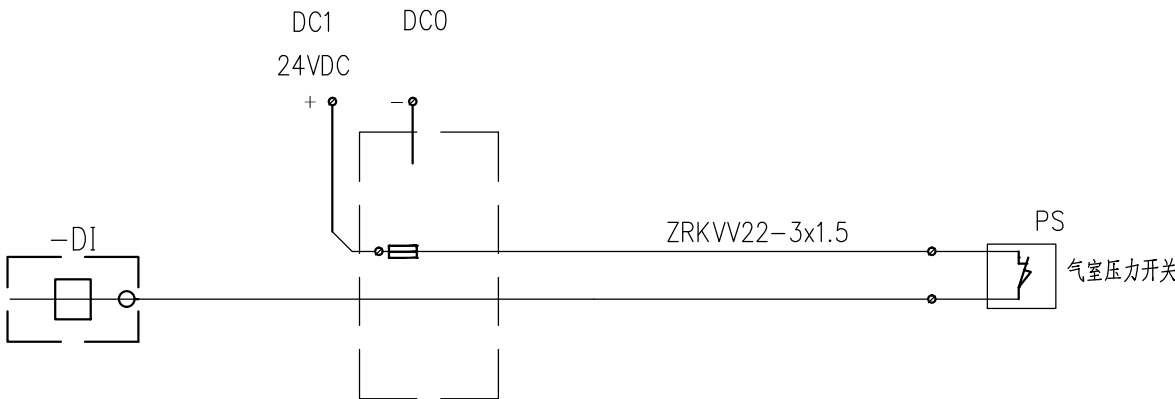
DK-1-08



轴温传感器接线原理图

说明：

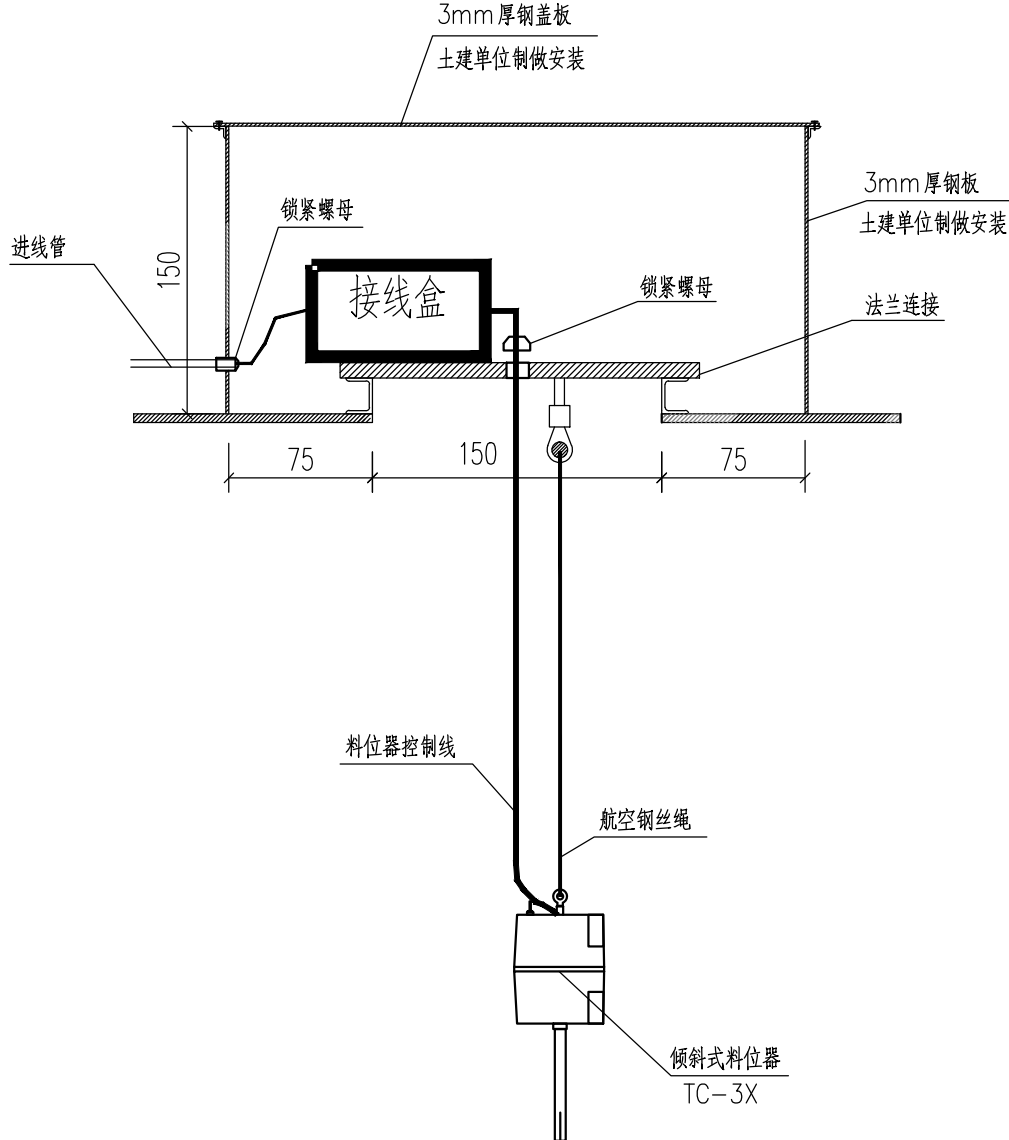
- 1、本图是输送机轴承温度的传感器接线原理图.
- 2、温度巡检仪位于CC柜内.
- 3、现场传感器采用RTD热电阻传感器，无变送器三线制接线。
- 4、电缆金属保护层在CC柜侧接PE排，现场侧不得接地.
- 5、-TS12和TS34代表机头和机尾的轴温接线盒。
- 6、元件、端子、电缆编号均由设备编号加图中符合组成而成。



气垫机风机传感器接线原理图

说明：

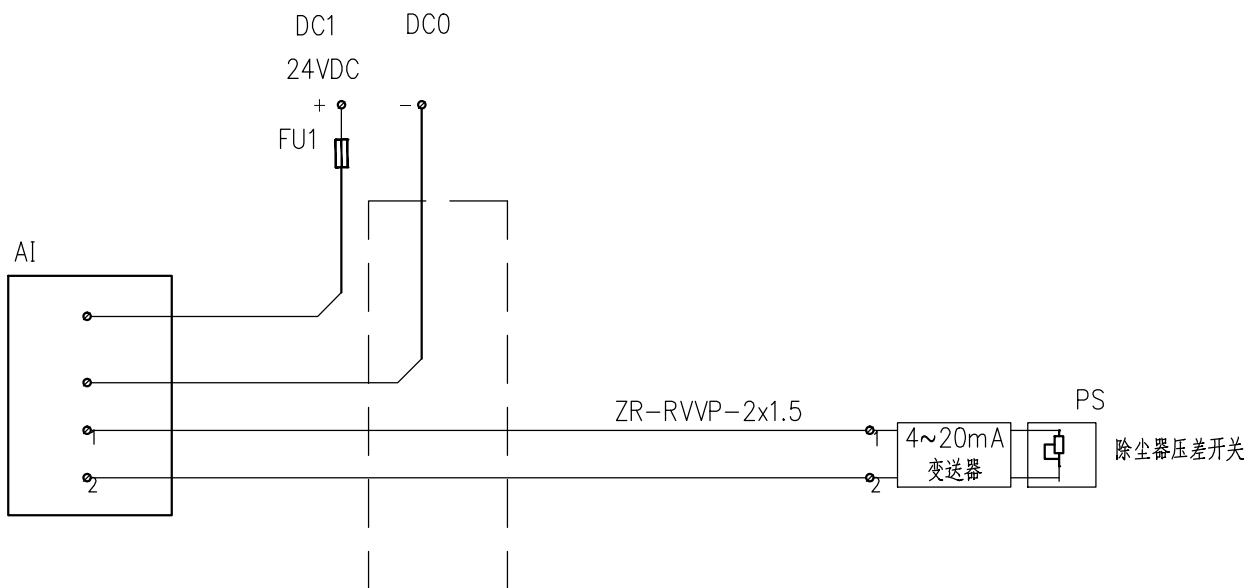
- 1、本图是气垫机风机的传感器接线原理图.
- 2、现场传感器采用DC24V电源。
- 3、PLC柜侧，PE线直接接PE排。
- 4、电缆金属保护层在PLC柜侧接PE排，现场侧不得接地.
- 5、电源端子为带熔断器端子.
- 6、图中xxxx表示设备代号。元件、端子、电缆编号均由设备编号加图中符合组成而成。



高料位器安装大样图

说明：

- 1、本图是高料位传感器的安装大样图。
- 2、料位器安装位置不应受到料流直接冲击。
- 3、电缆金属保护层在CC柜侧接PE排，现场侧不得接地。



说明：

- 1、本图是除尘器压差传感器接线原理图.
- 2、现场传感器采用DC24V电源，2线制4—20mA变送器。
- 3、电缆金属保护层在PLC柜侧接PE排，现场侧不得接地.