

北京市工程建设标准设计文件

16BGBAS1

**环境与设备监控系统
安装图集**

北京市城乡规划标准化办公室
北京工程建设标准化协会

轨道交通通用图集

关于印发北京市轨道交通工程设计通用图集 系统图集和安装图集的通知

市规划国土发[2016]136号

各有关单位：

为提高我市轨道交通工程设计和施工的质量和水平，充分发挥标准化在推动我市轨道交通工程持续、高效建设和发展的保障作用，我们组织编制了北京市轨道交通工程设计系列通用图集、系统图集和安装图集，可供你们在遵守国家、行业及地方相关标准的前提下，结合实际工程选用或参照执行。

特此通知。

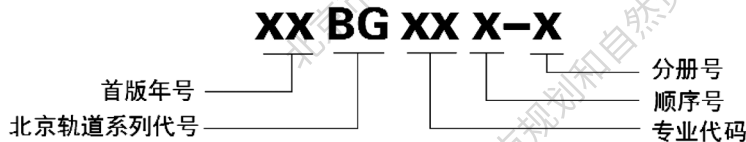
北京市规划和国土资源管理委员会
北京市交通委员会
北京市住房和城乡建设委员会
北京市重大项目建设指挥部办公室
2017年1月4日

前 言

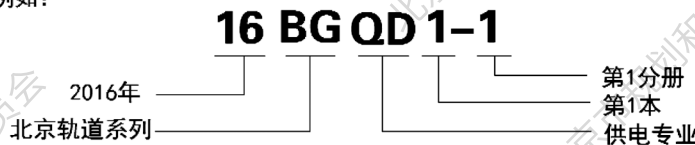
轨道交通是我市市民日常出行的重要交通工具，轨道交通建设质量直接影响到百姓出行环境 and 安全。当前我市轨道交通正处于大规模建设时期，时间紧、任务重，参与设计单位多，设计人员技术水平参差不齐，亟需提高整体轨道交通建设的标准化水平，发挥标准的基本保障和规范引领作用，全面提高轨道交通工程设计质量和效率，降低成本，推动产业升级。为此，我们组织编制了北京市轨道交通工程设计系列通用图集、系统图集和安装图集。图集可供广大设计、施工、运营及管理等相关人员在遵守国家、行业及地方相关标准的前提下，结合实际工程直接选用或参照执行，指导轨道交通新线建设和旧线改造工程。

为提高轨道交通环境与设备监控系统方面的标准化程度，满足北京市城市轨道交通电气设计的要求，统一和规范轨道交通环境与设备监控系统的安装方法，使轨道交通环境与设备监控系统向标准化、模式化发展，提高设计质量，便于施工与管理。课题组充分总结北京既有线路环境与设备监控系统的技术特点，在广泛征求意见的基础上，从地方性、实用性和可操作性等方面出发，编制了本图集。图集包括BAS网络构成图、主要设备图例符号、典型设备监控点表、触摸屏安装示意图、传感器安装示意图、模块箱/柜安装示意图等，供设计、施工、监理及建设管理单位等相关人员参考使用。

图集编号详解如下：



例如：



轨道交通通用图集编号16BGBAS1说明：16两位数字为首版年号，B为北京市工程建设标准设计文件代号，G为轨道标准系列，BAS为环境与设备监控专业代码，1为第1本。本图集涉及的国家和地方标准、规范、规程均为当前版本，若有更新或修改则以新版为准。

BG系列图集专业代码说明：综合ZH、路基LJ、轨道GD、车站建筑JZ、地下结构JG、高架结构QL、暖通空调NT、给排水GX、供电QD、通信TX、信号XH、自动售检票AFC、综合监控ISCS、环境与设备监控BAS、火灾自动报警FAS、门禁ACS、声屏障PZ等。

由于编制时间紧迫，图集中存在着不足之处，敬请广大用户批评指正，并将使用中的问题和建议及时反馈给北京市城乡规划标准化办公室，联系电话：68017520，官方网站：www.hbbb.net。如有技术问题，请咨询本图集编制单位，联系电话：88336168。

编制单位：北京城建设计发展集团股份有限公司

中铁第五勘察设计院集团有限公司

编制人员：王 冲 王宏博 杨浩如 白 雷 汪 林 纪 鹏 李敬松 殷 楠 尹晓宏 张艳伟

李金龙 宋 毅 延 波

组织部门：北京市城乡规划标准化办公室

邮 箱：bjbb3000@163.com

主要审查专家：陈洪茹 黄旭虹 李寒松 鲁玉桐 王 亮 尹秋霞 赵金勇（按姓氏拼音为序）

技术总负责人：杨秀仁 马丽兰

16BGBAS1 环境与设备监控系统设备安装图

编制单位负责人：张华
编制单位技术负责人：杨永红
审 定 人：李金铭
编 制 负 责 人：李金铭

主编单位：北京城建设计发展集团股份有限公司 编制日期：2016年11月

目 录

编制说明	1	监控点表 (雨水泵双泵同时启动)	21
地下站BAS双总线网络构成示意图	2	监控点表 (一体化污水提升装置)	22
地上站BAS双总线网络构成示意图	3	监控点表 (局部排水泵)	23
地下站BAS光纤以太网单环网络结构示意图	4	监控点表 (电保温一)	24
地上站BAS光纤以太网单环网络结构示意图	5	监控点表 (电保温二)	25
地下站BAS光纤以太网双环网络构成示意图	6	监控点表 (智能型远传水表)	26
BAS主要设备图例符号表	7	监控点表 (远传水表)	27
监控点表 (电梯)	8	监控点表 (防烟防火阀)	28
监控点表 (自动扶梯)	9	监控点表 (排烟防火阀)	29
监控点表 (FAS)	10	监控点表 (电动风口)	30
监控点表 (立转门)	11	监控点表 (常闭排烟口)	31
监控点表 (传感器)	12	监控点表 (电动排烟口)	32
监控点表 (一般照明)	13	监控点表 (电动防烟防火阀)	33
监控点表 (广告照明)	14	监控点表 (电动排烟防火阀)	34
监控点表 (站台门照明)	15	监控点表 (电动组合风阀)	35
监控点表 (双电源切换箱)	16	监控点表 (电动组合风量调节阀)	36
监控点表 (应急照明)	17	监控点表 (电动风量调节阀)	37
监控点表 (主废水泵一用一备)	18	监控点表 (主送风机) 一	38
监控点表 (主废水泵三泵同时启动)	19	监控点表 (主送风机) 二	39
监控点表 (雨水泵一用一备)	20	监控点表 (主排风机) 一	40

监控点表 (主排风机) 二	41
监控点表 (射流风机)	42
监控点表 (空调机组)	43
监控点表 (小系统送风机)	44
监控点表 (小系统排风机)	45
监控点表 (小系统回排风机)	46
监控点表 (表冷器)	47
监控点表 (过滤器)	48
监控点表 (电子净化装置)	49
监控点表 (风机振动)	50
监控点表 (冷水机组)	51
监控点表 (冷冻泵)	52
监控点表 (冷却泵)	53
监控点表 (冷却塔)	54
监控点表 (补水泵)	55
监控点表 (水处理仪)	56
监控点表 (电动蝶阀)	57
监控点表 (电动两通阀)	58
监控点表 (电磁阀)	59
监控点表 (压差旁通阀)	60
监控点表 (多联分体空调)	61
IBP盘内BAS PLC安装示意图	62
IBP盘上BAS触摸屏安装示意图	63
温湿度传感器墙面安装 (一)	64
温湿度传感器墙面安装 (二)	65

温湿度传感器管道安装	66
二氧化碳传感器墙面安装	67
设备机房传感器布置	68
小系统机房传感器布置	69
风道及室外风井传感器布置	70
公共区传感器布置	71
模块箱工艺图	72
模块箱安装大样图 (一)	73
模块箱安装大样图 (二)	74
PLC柜外观示意图	75
PLC柜柜内工艺布置图 (一)	76
PLC柜柜内工艺布置图 (二)	77
PLC柜底座安装图 (一)	78
PLC柜底座安装图 (二)	79
远程I/O柜外观示意图	80
远程I/O柜柜内工艺布置图	81

编制说明

一、编制依据

1.1 本图集根据《北京市“十三五”时期城乡规划标准化工作规划（2016-2020）》和《北京市规划委员会2016年城乡规划标准化工作要点》（市规发【2016】356号）进行编制。

1.2 国家现行的标准规范

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| (1) 《地铁设计规范》 | GB50157-2013 |
| (2) 《智能建筑设计标准》 | GB50314-2015 |
| (3) 《火灾自动报警系统设计规范》 | GB50116-2013 |
| (4) 《建筑设计防火规范》 | GB50016-2014 |
| (5) 《建筑电气制图标准》 | GB/T50786-2012 |
| (6) 《低压配电设计规范》 | GB50054-2011 |
| (7) 《电子信息系统机房设计规范》 | GB50174-2008 |
| (8) 《建筑电气工程施工质量验收规范》 | GB50303-2015 |
| (9) 《城市轨道交通工程设计规范》 | DB11/995-2013 |
| (10) 《建筑设备监控系统工程技术规范》 | JGJ/T334-2014 |
| (11) 《消防联动控制系统》 | GB16806-2006/XG1-2016 |

二、适用范围

本图集适用于一般新建、改建、扩建的城市轨道交通系统工程的设计，范围包括车站、区间、场段。本图集可用于城市轨道交通系统

工程的设计、施工、监理及建设管理单位参考使用，指导设计，也可用于系统工程技术人员的学习、参考。

三、主要内容

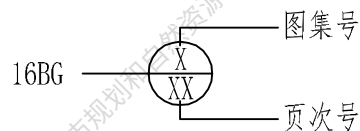
本图集主要内容包括了环境与设备监控系统网络构成示意图、监控点表、温湿度传感器/二氧化碳传感器安装示意图、PLC柜与模块箱工艺图、PLC柜与模块箱设备安装图。

四、使用说明

4.1 本图集未涵盖的有关其他常规性原理图设计内容可参考其他相关国家或北京地方标准设计。

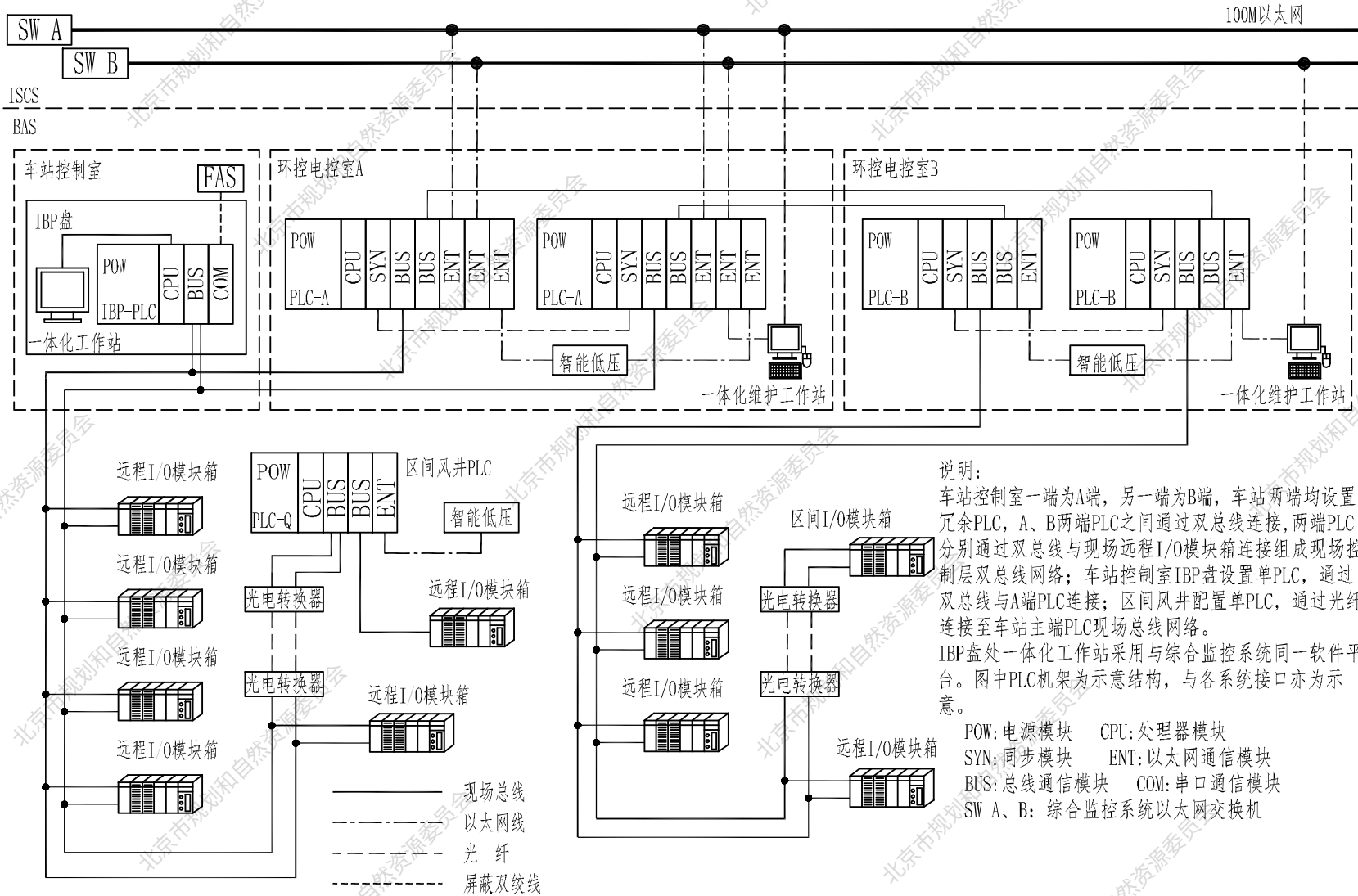
4.2 本图集包括的各设备与其他系统的接口仅为参考，接口以具体工程为准。

五、索引方式

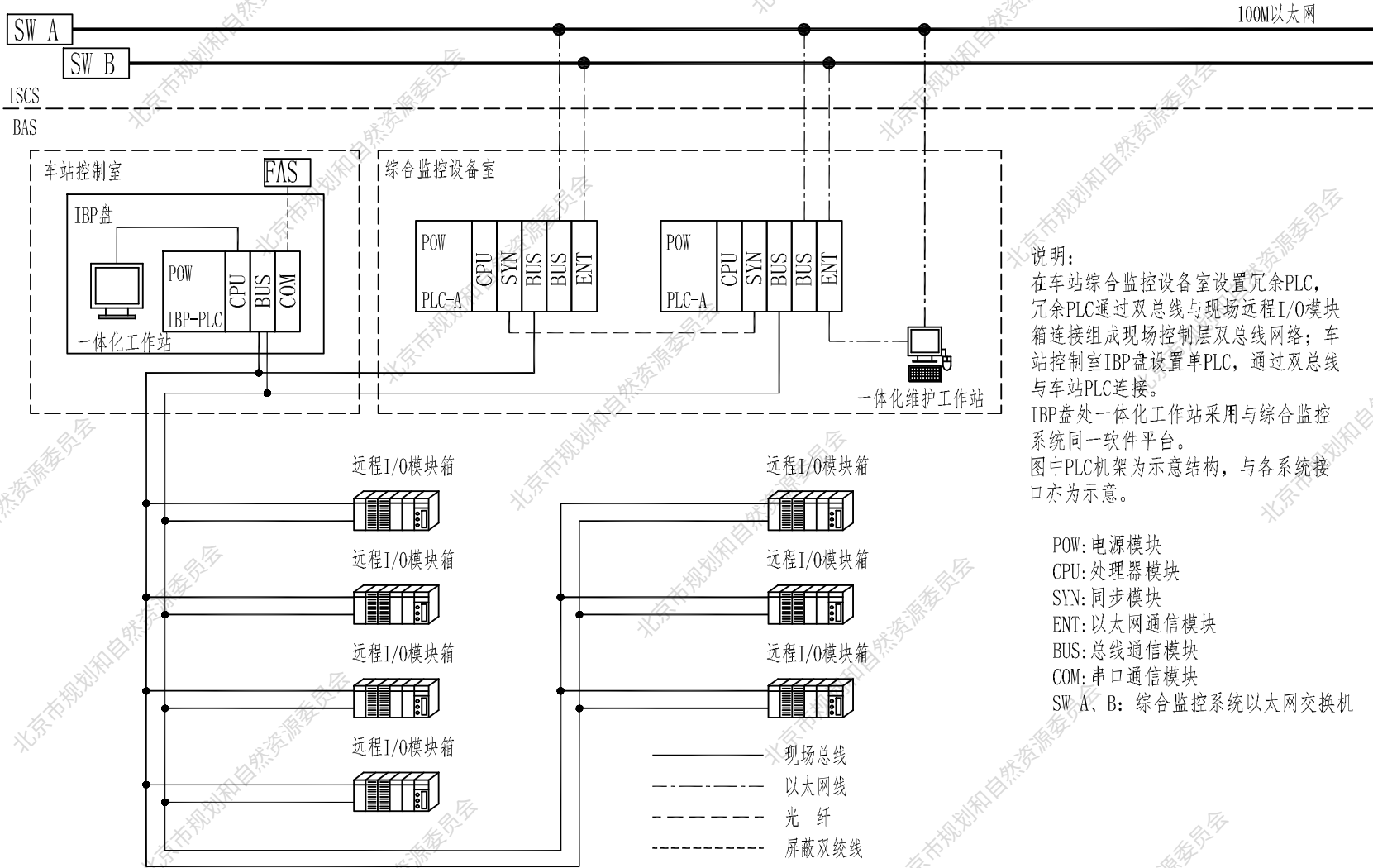


X-该详图的图集号，XX-该详图在图集的页次号。

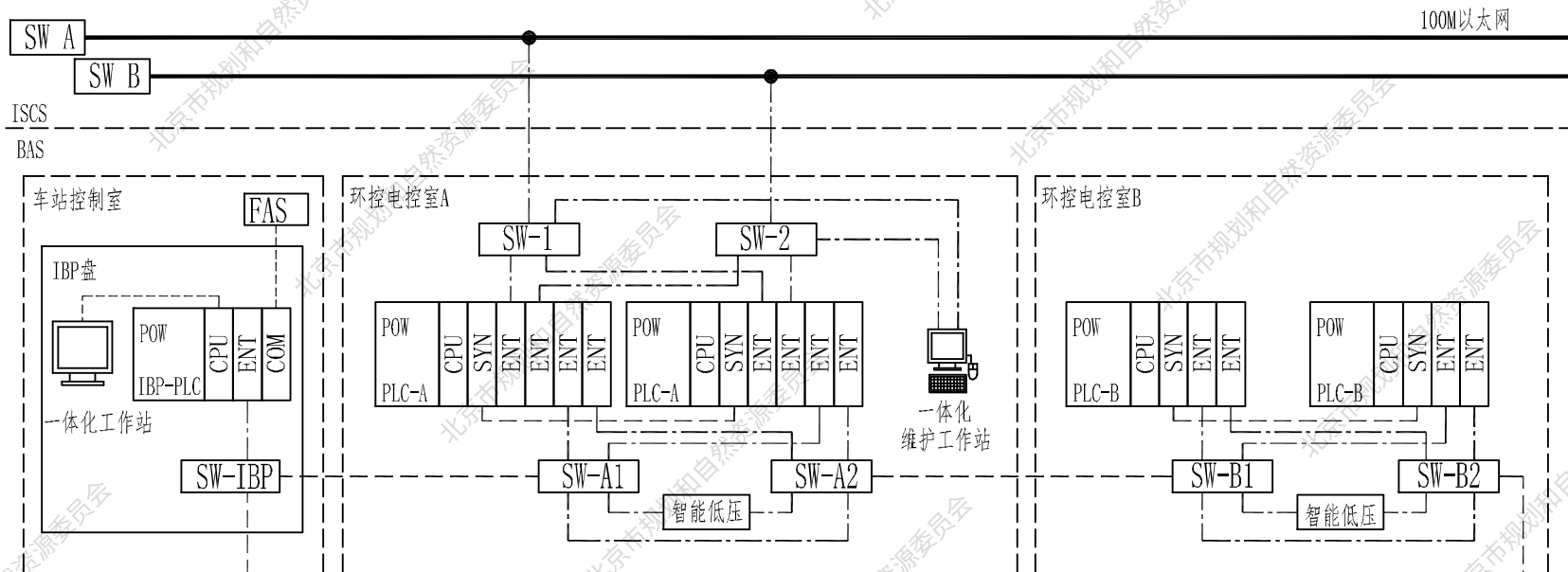
图名	编制说明	图集号	16GBAS1
		页次	1



图名 地下站BAS双总线网络构成示意图



图名 地上站BAS双总线网络构成示意图



说明:

车站控制室一端为A端,另一端为B端,车站两端均设置冗余PLC,IBP盘设置单PLC,仅在A端设置维护工作站;A端冗余PLC通过交换机与ISCS及维护工作站通信;A、B两端冗余PLC及IBP盘PLC以及现场远程I/O模块通过交换机组建BAS光纤以太网单环网。IBP盘处一体化工作站采用与综合监控系统同一软件平台。图中PLC机架为示意结构,与各系统接口亦为示意。

POW: 电源模块

CPU: 处理器模块

SYN: 同步模块

ENT: 以太网通信模块

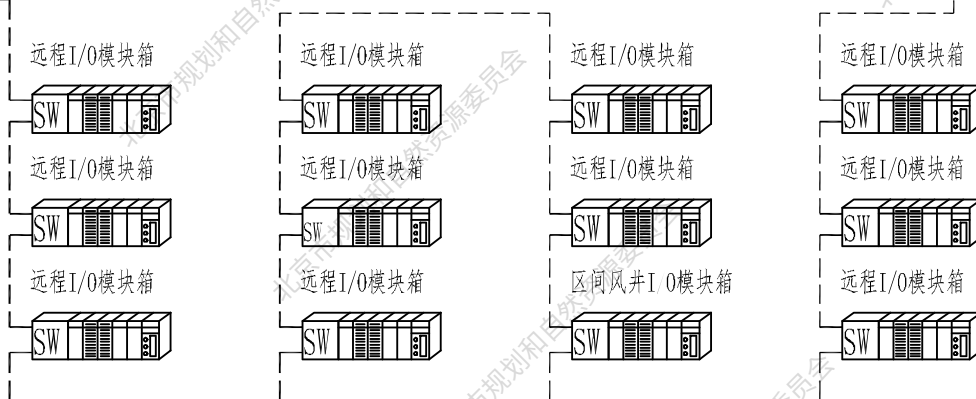
COM: 串口通信模块

SW : 光纤、以太网交换机

以太网线

光纤

屏蔽双绞线



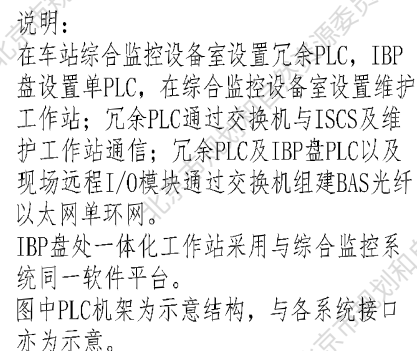
图名 地下站BAS光纤以太网单环网络构成示意图

图集号

16BGBAS1

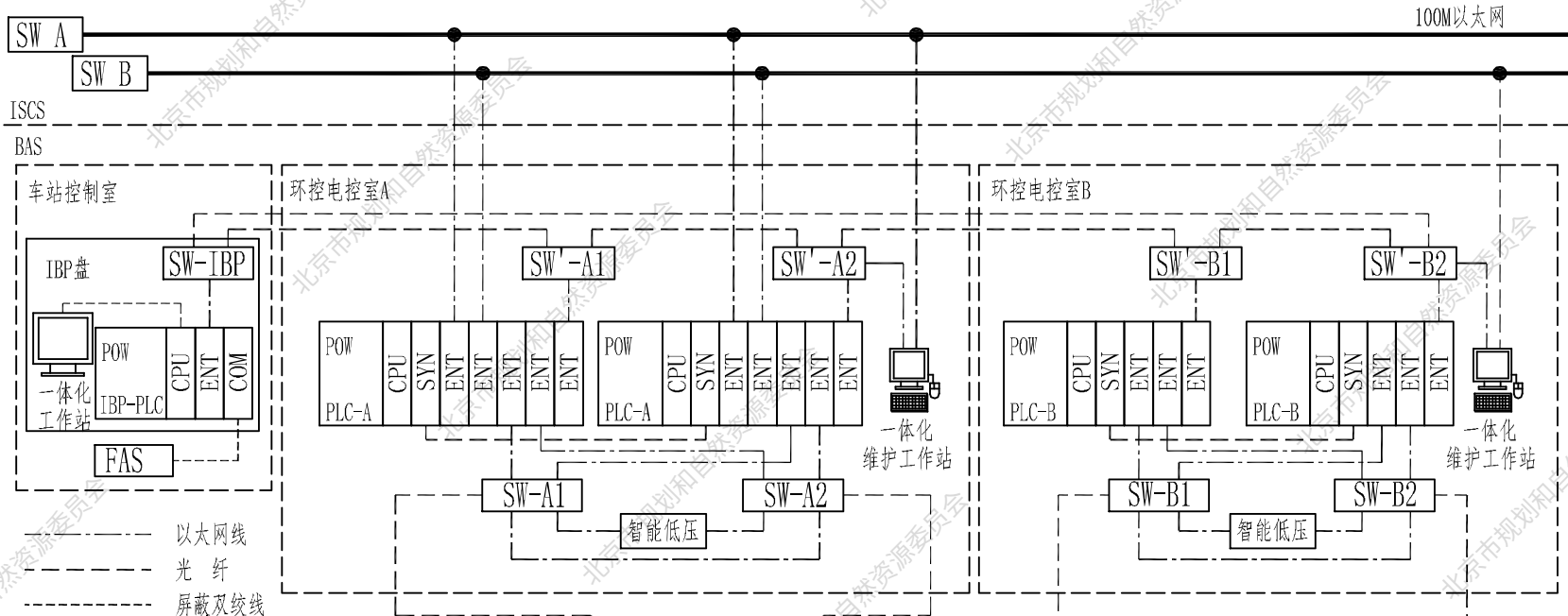
页次

4



——— 以太网线
- - - 光纤
----- 屏蔽双绞线

图集号	16BGBAS1
页次	5

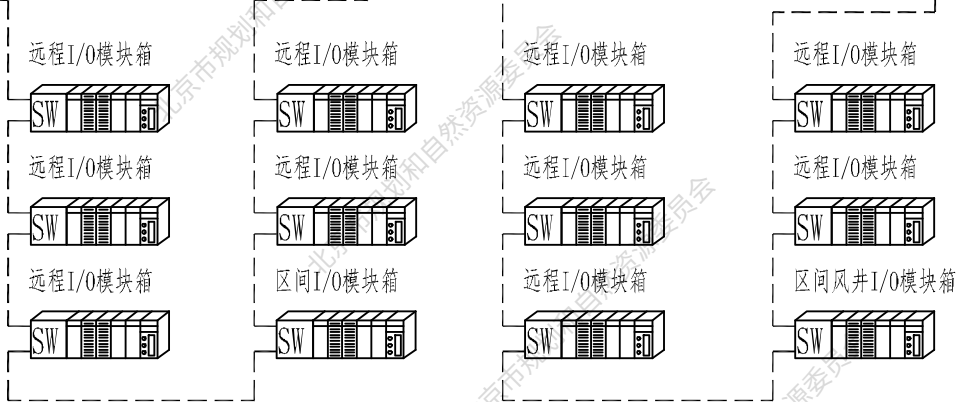


说明：车站控制室一端为A端，另一端为B端，车站两端均设置冗余PLC，IBP盘配置单PLC；A、B两端PLC及IBP盘PLC通过交换机组建控制层光纤以太网单环网；A、B两端PLC分别与A、B端现场远程I/O模块箱通过交换机组建光纤以太网单环网；A端冗余PLC通过以太网模块与ISCS交换机通讯；两端设置一体化维护工作站分别与PLC交换机及ISCS交换机相接；区间风井远程I/O模块箱通过光纤连接至车站光纤以太网环网。

IBP盘处一体化工作站采用与综合监控系统同一软件平台。

图中PLC机架为示意结构，与各系统接口亦为示意。

POW: 电源模块 CPU: 处理器模块
SYN: 同步模块 ENT: 以太网通信模块
COM: 串口通信模块 SW: 光纤、以太网交换机



图名	地下站BAS光纤以太网双环网络构成示意图	图集号	16GBBAS1
		页次	6

主要设备图例符号

序号	符号	设备名称	备注
1		冗余型PLC及配套设备	
2		IBP盘PLC及配套设备	
3		模块箱/柜	
4		IBP盘触摸屏	
5		室内型温度传感器	
6		室内型温湿度一体化传感器	
7		室外型温湿度一体化传感器	
8		风管型温湿度一体化传感器	
9		室内型二氧化碳浓度传感器	
10		压力传感器	
11		液位传感器	
12		水流量传感器	
13		压差传感器	
14		金属防火线槽	
15		金属防火线槽 平面弯通	
16		金属防火线槽 平面三通	
17		金属防火线槽 平面四通	
18			
19			
20			

注：风水电等被控设备的图例采用相应专业图纸图例符号。

序号	符号	设备名称	备注
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

图名

BAS主要设备图例符号表

图集号

16BGBAS1

页次

7

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

电梯-DT

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
DT	台	X	上行反馈状态	√					表示电梯处于上行状态		
			下行反馈状态	√					表示电梯处于下行状态		
			停止反馈状态	√					表示电梯处于停止状态		
			检修返信信息	√					表示电梯维修信息		
			紧急故障返信信息	√					表示电梯发生紧急故障	1级报警	
			一般故障返信信息	√					表示电梯发生一般故障	5级报警	
			故障停梯状态	√					表示电梯一般故障且触发停梯	1级报警	
			急停状态	√					表示电梯发生急停	1级报警	
			乘客报警状态	√					表示电梯发生乘客报警	1级报警	
			消防动作完成	√					表示电梯执行完成消防动作		
			火灾报警信号		√				表示电梯执行消防动作		
小计				X	X						

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

自动扶梯-FT

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
FT	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示自动扶梯在本地控制		
			上行反馈状态	√					表示自动扶梯处于上行状态		
			下行反馈状态	√					表示自动扶梯处于下行状态		
			停止反馈状态	√					表示自动扶梯处于停止状态		
			急停返信信息	√					表示自动扶梯急停信息	1级报警	
			检修返信信息	√					表示自动扶梯维修信息		
			紧急故障返信信息	√					表示自动扶梯发生紧急故障	1级报警	
			一般故障返信信息	√					表示自动扶梯发生一般故障	5级报警	
			故障停梯状态	√					表示自动扶梯一般故障且触发停梯	1级报警	
			工频/变频状态	√					表示自动扶梯处于工频/变频状态		
			消防动作完成	√					表示自动扶梯执行完消防动作		仅限于非疏散用自动扶梯
			火灾报警信号		√				表示自动扶梯执行消防动作		脉冲信号宽度可调
小计				X	X						

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

火灾自动报警系统-FAS

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	备注
				DI	DO	AI	AO	COM		
FAS	台	X	主机手/自动状态	√				√	表示FAS主机自动	
			主机确认状态	√				√	表示FAS主机确认	
			车站防烟分区火灾	√				√	表示车站防烟分区火灾联动	防烟分区数量视车站而定
			车站气灭房间火灾	√				√	表示车站气灭房间火灾联动	气灭房间数量视车站而定
			区间列车火灾	√				√	表示区间列车火灾联动	视区间火灾模式数量而定
			FAS火灾模式反馈信息	√				√	表示FAS接收到BAS火灾模式反馈	部分FAS厂家需要通过模块实现
			电梯消防动作完成信息	√				√	表示电梯完成消防动作	
			扶梯消防动作完成信息	√				√	表示自动扶梯完成消防动作	
			BAS/FAS通讯故障	√				√	表示与FAS通讯中断	
小计				X	X					

注：火灾模式执行反馈信息失败为1级报警；阻塞模式执行失败作为1级报警；排废气模式执行失败作为3级报警；照明系统模式执行失败作为2级报警；其它系统正常模式执行失败作为5级报警。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

立转门-LZM

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
LZM	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示立转门在本地控制		
			控制开启命令		√				表示立转门开启		脉冲信号宽度可调
			开启返信信息	√					表示立转门开到位		
			控制关闭命令		√				表示立转门关闭		脉冲信号宽度可调
			关闭返信信息	√					表示立转门关到位		
			故障报警信息	√					表示立转门故障	5级报警	
			三相电流信息			√					
小计				X	X	X					

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

传感器

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	备注
				DI	DO	AI	AO	COM		
T	台	X	温度信号信息			√			表示温度值	4-20mA
H	台	X	湿度信号信息			√			表示湿度值	4-20mA
CO2	台	X	CO2浓度信号信息			√			表示CO2 浓度值	4-20mA
P	台	X	压力信号信息			√			表示压力值	4-20mA
TH	台	X	温度信号信息			√			表示温度值	4-20mA
			湿度信号信息			√			表示湿度值	
小计						X				

P: 表示压力传感器
TH: 表示温湿度传感器
T: 表示温度传感器
H: 表示湿度传感器
CO2: 表示二氧化碳传感器

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

一般照明-ALZ

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	备注
				DI	DO	AI	AO	COM		
ALZ	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示一般照明在本地控制	
			控制关闭命令		√				表示一般照明开启	常压反逻辑
			开启返信信息	√					表示一般照明开到位	
			关闭返信信息	√					表示一般照明关到位	
小计				X	X					

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

广告照明-ALG

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	备注
				DI	DO	AI	AO	COM		
ALG	台	X	控制箱 远程/本地 信息	√					表示广告照明在本地控制	
			控制 关闭命令		√				表示广告照明开启	常压反逻辑
			开启 返信信息	√					表示广告照明开到位	
			关闭 返信信息	√					表示广告照明关到位	
小计				X	X					

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

站台门照明-ALP

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	备注
				DI	DO	AI	AO	COM		
ALP	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示站台门照明在本地控制	
			控制关闭命令		√				表示站台门照明关闭	常压反逻辑
			开启返信信息	√					表示站台门照明开到位	
			关闭返信信息	√					表示站台门照明关到位	
小计				X	X					

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

双电源切换-ATS

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
ATS	台	X	主电源空开合闸反馈状态	√					表示主电源供电状态		
			备电源空开合闸反馈状态	√					表示备电源供电状态		
			主电源状态	√					表示主电源失压	3级报警	
			备电源状态	√					表示备电源失压	3级报警	
小计				X	X						

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

应急照明-EPS

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
EPS	台	X	逆变状态	√				√	表示应急照明工作在逆变状态		
			市电状态	√				√	表示应急照明工作在市电状态		
			强制运行	√				√	表示应急照明强制运行状态		
			电池状态	√				√	表示应急照明工作在电池供电状态		
			充电状态	√				√	表示应急照明电池处于充电状态		
			输出状态	√				√	表示应急照明电池处于输出状态		
			总故障状态	√				√	表示应急照明故障	2级报警	
			1号进线电源状态	√				√	表示应急照明1号进线电源故障	3级报警	
			2号进线电源状态	√				√	表示应急照明2号进线电源故障	3级报警	
			超温状态	√				√	表示应急照明超温	5级报警	
			电池欠压状态	√				√	表示应急照明电池欠压	5级报警	
			风扇故障状态	√				√	表示应急照明风扇故障	5级报警	
			维修旁路分/合状态	√				√	表示应急照明处于维修旁路		
			EPS输出电流			√		√	表示应急照明输出电流值		
			市电A、B、C相电压			√		√	表示应急照明市电A、B、C相电压值		
			逆变A、B、C相电压			√		√	表示应急照明逆变A、B、C相电压值		
			A、B、C相负载电流			√		√	表示应急照明A、B、C相负载电流值		
			电池总电压			√		√	表示应急照明总电压值		
小计				X		X					

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

图名

监控点表（应急照明）

图集号
页次

16BGBAS1
17

主废水泵-FSB（一主一备）

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
FSB	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示主废水泵在本地控制		
			1号泵控制开启命令		√				表示1号泵开启		脉冲信号宽度可调
			1号泵开启返信信息	√					表示1号泵开到位		
			1号泵关闭返信信息	√					表示1号泵关到位		
			1号泵故障报警信息	√					表示1号泵故障	4级报警	
			2号泵控制开启命令		√				表示2号泵开启		脉冲信号宽度可调
			2号泵开启返信信息	√					表示2号泵开到位		
			2号泵关闭返信信息	√					表示2号泵关到位		
			2号泵故障报警信息	√					表示2号泵故障	4级报警	
			泵组停止指令		√				表示控制泵组停止		脉冲信号宽度可调
			停泵水位报警信息	√					表示停泵水位		
			超高水位报警信息	√					表示超高水位信息	3级报警	
			超低水位报警信息	√					表示超低水位信息		
			水位液位值			√			表示水位液位		4-20mA
小计				X	X	X					

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

主废水泵-FSB（三泵）

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
FSB	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示主废水泵在本地控制		
			1号泵控制开启命令		√				表示1号泵开启		脉冲信号宽度可调
			1号泵开启返信信息	√					表示1号泵开到位		
			1号泵关闭返信信息	√					表示1号泵关到位		
			1号泵故障报警信息	√					表示1号泵故障报警	4级报警	
			2号泵控制开启命令		√				表示2号泵开启		脉冲信号宽度可调
			2号泵开启返信信息	√					表示2号泵开到位		
			2号泵关闭返信信息	√					表示2号泵关到位		
			2号泵故障报警信息	√					表示2号泵故障报警	4级报警	
			3号泵控制开启命令		√				表示3号泵开启		脉冲信号宽度可调
			3号泵开启返信信息	√					表示3号泵开到位		
			3号泵关闭返信信息	√					表示3号泵关到位		
			3号泵故障报警信息	√					表示3号泵故障报警	4级报警	
			泵组停止指令		√				表示控制泵组停止		脉冲信号宽度可调
			停泵水位报警信息	√					表示停泵水位		
			超高水位报警信息	√					表示超高水位信息	3级报警	
			超低水位报警信息	√					表示超低水位信息		
			水位液位值			√			表示水位液位		4-20mA
小计				X	X	X					

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

图名

监控点表（主废水泵三泵同时启动）

图集号
页次

16BGBAS1
19

雨水泵-YSB（一主一备）

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
YSB	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示雨水泵在本地控制		
			1号泵控制开启命令		√				表示1号泵开启		脉冲信号宽度可调
			1号泵开启返信信息	√					表示1号泵开到位		
			1号泵控制关闭命令		√				表示1号泵关闭		脉冲信号宽度可调
			1号泵关闭返信信息	√					表示1号泵关到位		
			1号泵故障报警信息	√					表示1号泵故障报警	3级报警	
			2号泵控制开启命令		√				表示2号泵开启		脉冲信号宽度可调
			2号泵开启返信信息	√					表示2号泵开到位		
			2号泵控制关闭命令		√				表示2号泵关闭		脉冲信号宽度可调
			2号泵关闭返信信息	√					表示2号泵关到位		
			2号泵故障报警信息	√					表示2号泵故障报警	3级报警	
			停泵水位报警信息	√					表示停泵水位		
			超高水位报警信息	√					表示超高水位信息	1级报警	
			超低水位报警信息	√					表示超低水位信息		
			水位液位值			√			表示水位液位		4-20mA
小计				X	X	X					

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

图名

监控点表（雨水泵一用一备）

图集号
页次

16BGBAS1
20

雨水泵-YSB（两台同时启动）

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
YSB	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示雨水泵在本地控制		
			1号泵开启返信信息	√					表示1号泵开到位		
			1号泵关闭返信信息	√					表示1号泵关到位		
			1号泵故障报警信息	√					表示1号泵故障报警	3级报警	
			2号泵开启返信信息	√					表示2号泵开到位		
			2号泵关闭返信信息	√					表示2号泵关到位		
			2号泵故障报警信息	√					表示2号泵故障报警	3级报警	
			1号泵开泵水位信息	√					表示1号泵开泵水位		
			2号泵开泵水位信息	√					表示2号泵开泵水位		
			泵组启动控制命令		√				表示泵组启动控制		脉冲信号宽度可调
			泵组停止控制命令		√				表示泵组停止控制		脉冲信号宽度可调
			停泵水位报警信息	√					表示停泵水位		
			超高水位报警信息	√					表示超高水位信息	1级报警	
			超低水位报警信息	√					表示超低水位信息		
			水位液位值			√			表示水位液位		4-20mA
小计				X	X	X					

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

图名

监控点表（雨水泵双泵同时启动）

图集号
页次16BGBAS1
21

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

污水泵-WSB

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
WSB	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示污水泵在本地控制		
			1号泵运行/停止返信信息	√					表示1号泵运行		
			1号泵故障反馈信息	√					表示1号泵故障	4级报警	
			2号泵运行/停止返信信息	√					表示2号泵运行		
			2号泵故障反馈信息	√					表示2号泵故障	4级报警	
			超高水位报警信息	√					表示超高水位报警	3级报警	
			超低水位报警信息	√					表示超低水位报警	5级报警	
			综合报警信息	√					表示综合报警		
			扬水管压力信息	√					表示扬水管压力信息		脉冲信号宽度可调
			水位液位值			√			表示水位液位		4-20mA
小计				X		X					

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

图名

监控点表（一体化污水提升装置）

图集号
页次

16BGBAS1
22

局部排水泵-PSB（一用一备）

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
PSB	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示局部排水泵在本地控制		
			1号泵开启返信信息	√					表示1号泵开到位		脉冲信号宽度可调
			1号泵关闭返信信息	√					表示1号泵关到位		
			1号泵故障报警信息	√					表示1号泵故障报警	5级报警	
			2号泵开启返信信息	√					表示2号泵开到位		
			2号泵关闭返信信息	√					表示2号泵关到位		
			2号泵故障报警信息	√					表示2号泵故障报警	5级报警	
			1号泵开泵水位信息	√					表示1号泵开泵水位		
			2号泵开泵水位信息	√					表示2号泵开泵水位		
			停泵水位信息	√					表示停泵水位		
			超高水位报警信息	√					表示超高水位报警	4级报警	
			超低水位报警信息	√					表示超低水位报警		
小计				X							

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

电保温-DBW1

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
DBW	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示电保温在本地控制		
			控制开启命令		√				表示电保温开启		脉冲信号宽度可调
			开启返信信息	√					表示电保温开到位		
			控制关闭命令		√				表示电保温关闭		脉冲信号宽度可调
			关闭返信信息	√					表示电拌停止加热		
			漏电报警信息	√					表示电保温漏电报警		
			电缆断线报警信息	√					表示电保温电缆断线报警		
			管道超高温报警信息	√					表示电保温管道超高温报警		
			管道低温报警信息	√					表示电保温管道超低温报警		
小计				X	X						

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

电保温-DBW2

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
DBW	台	X	控制箱远程/本地信息	√				√	表示电保温在本地控制		
			系统超高温设定值				√	√	表示系统超高温报警值		
			系统超低温设定值				√	√	表示系统超低温报警值		
			系统启动温度设定值				√	√	表示系统启动温度值		
			系统停止温度设定值				√	√	表示系统停止温度值		
			漏电报警信息	√				√	表示电保温漏电报警		箱内每一回路
			电缆断线报警信息	√				√	表示电保温电缆断线报警		箱内每一回路
			过流报警信息	√				√	表示电保温电流过流报警		箱内每一回路
			传感器报警信息	√				√	表示传感器故障		箱内每一回路
			管道超高温报警信息	√				√	表示电保温管道超高温报警		箱内每一回路
			管道低温报警信息	√				√	表示电保温管道超低温报警		箱内每一回路
			管道实际温度值			√		√	表示管道实际温度值		每一管道2个
小计				X		X	X				

注：电保温采用通信口，一对多的方式

图名

监控点表（电保温二）

图集号
页次

16BGBAS1
25

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

远传水表-SB1

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
SB	台	X	水表累计用水量			√		√	表示水表累计用水量		
			水表当天用水量			√		√	表示水表当天用水量		
			水表当天表状态			√		√	表示水表当天数值		
小计						X					

注：水表采用智能型水表，采用通信接口

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

远传水表-SB2

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
SB	台	X	水表累计用水量			√			表示水表累计用水量		系统内部计算获得
			水表当天用水量			√			表示水表当天用水量		系统内部计算获得
			水表当天表状态			√			表示水表当天数值		
小计						X					

注：水表采用传统水表，硬线接口

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

70° 防火阀-FH

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
FH	台	X	关闭返信信息	√					表示70° 防火阀关闭		常开
小计				X							

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

280° 防火阀-HFH

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
HFH	台	X	关闭返信信息	√					表示280° 防火阀关到位		常开
小计				X							

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

电动风口-FK

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
FK	台	X	控制关闭命令		√				表示电动风口关闭		脉冲信号宽度可调
			关闭返信信息	√					表示电动风口关到位		
小计				X	X						

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

常闭排烟口-PYK（常闭）

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
PYK (常闭)	台	X	控制开启命令		√				表示常闭排烟口开启		脉冲信号宽度可调
			开启返信信息	√					表示常闭排烟口开到位		
小计				X	X						

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

电动排烟口-PYK

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
PYK	台	X	控制开启命令		√				表示电动排烟口开启		脉冲信号宽度可调
			开启返信信息	√					表示电动排烟口开到位		
			控制关闭命令		√				表示电动排烟口关闭		脉冲信号宽度可调
			关闭返信信息	√					表示电动排烟口关到位		
小计				X	X						

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

电动防烟防火阀-FD

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
FD	台	X	控制开启命令		√				表示电动防烟防火阀开启		脉冲信号宽度可调
			开启返信信息	√					表示电动防烟防火阀开到位		
			控制关闭命令		√				表示电动防烟防火阀关闭		脉冲信号宽度可调
			关闭返信信息	√					表示电动防烟防火阀关到位		
小计				X	X						

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

电动排烟防火阀-HFD

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
HFD	台	X	控制开启命令		√				表示电动排烟防火阀开启		脉冲信号宽度可调
			开启返信信息	√					表示电动排烟防火阀开到位		
			控制关闭命令		√				表示电动排烟防火阀关闭		脉冲信号宽度可调
			关闭返信信息	√					表示电动排烟防火阀关到位		
小计				X	X						

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

电动组合风阀-DM

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
DM	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示电动组合风阀在本地控制		
			控制开启命令		√				表示电动组合风阀开启		脉冲信号宽度可调
			开启返信信息	√					表示电动组合风阀开到位		
			控制关闭命令		√				表示电动组合风阀关闭		脉冲信号宽度可调
			关闭返信信息	√					表示电动风量调节阀关到位		
小计				X	X						

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

电动组合风量调节阀-DM (T)

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
DM (T)	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示电动组合风量调节阀在本地控制		
			控制开启命令		√				表示电动组合风量调节阀开启		脉冲信号宽度可调
			开启返信信息	√					表示电动组合风量调节阀开到位		
			控制关闭命令		√				表示电动组合风量调节阀关闭		脉冲信号宽度可调
			关闭返信信息	√					表示电动组合风量调节阀关到位		
			设定位控制开启命令		√				表示电动组合风量调节阀设定位开启		脉冲信号宽度可调
			设定位开启返信信息	√					表示电动组合风量调节阀开到设定位		
小计				X	X						

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

电动风量调节阀-DTF

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
DTF	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示电动风量调节阀在本地控制		
			控制开启命令		√				表示电动风量调节阀开启		脉冲信号宽度可调
			开启返信信息	√					表示电动风量调节阀开到位		
			控制关闭命令		√				表示电动风量调节阀关闭		脉冲信号宽度可调
			关闭返信信息	√					表示电动风量调节阀关到位		
小计				X	X						

图名

监控点表（电动风量调节阀）

图集号
页次

16BGBAS1
37

主送风机-ZSF

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
ZSF	台	X	控制箱远程/本地信息	√				√	表示主送风机在本地控制		
			变频/工频	√				√	表示主送风机在工频运行		
			控制正转开启命令		√			√	表示主送风机正转开启		
			正转开启返信信息	√				√	表示主送风机正转开启状态		
			控制反转开启命令		√			√	表示主送风机反转开启		
			反转反启返信信息	√				√	表示主送风机反转开启状态		
			控制关闭命令		√			√	表示主送风机关闭		
			关闭返信信息	√				√	表示主送风机关闭状态		
			变频器频率设定				√	√	表示变频器转动频率设定值		
			变频器频率反馈			√		√	表示变频器实际转动频率		
			变频器报警信息			√		√	表示变频器故障类型		
			变频器故障报警	√				√	表示变频器故障信息		
			前轴承温度			√		√	表示前轴承超温报警	4级报警	
			后轴承温度			√		√	表示后轴承超温报警	4级报警	
			续下页								

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

主送风机-ZSF

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
ZSF	台	X	接上页								
			A相绕组温度			√		√	表示A相绕组温度		
			B相绕组温度			√		√	表示B相绕组温度		
			C相绕组温度			√		√	表示C相绕组温度		
			A相绕组超温报警	√				√	表示A相绕组超温报警	4级报警	
			B相绕组超温报警	√				√	表示B相绕组超温报警	4级报警	
			C相绕组超温报警	√				√	表示C相绕组超温报警	4级报警	
			电动机过载报警	√				√	表示电动机过载报警	2级报警	
			电动机短路报警	√				√	表示电动机短路报警	2级报警	
			电动机缺相报警	√				√	表示电动机缺相报警	2级报警	
			三相电流信息			√		√	表示电动机三相电流值		
			火灾工频正转启动控制		√				表示电动机火灾工频正转		脉冲信号宽度可调
			火灾工频反转启动控制		√				表示电动机火灾工频反转		脉冲信号宽度可调
			火灾工频停止控制		√				表示电动机工频停止		脉冲信号宽度可调
小计				X	X	X	X				

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

主排风机-ZPF

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
ZPF	台	X	控制箱远程/本地信息	√				√	表示主排风机在本地控制		
			变频/工频	√				√	表示主排风机在工频运行		
			控制正转开启命令		√			√	表示主排风机正转开启		
			正转开启返信信息	√				√	表示主排风机正转开启状态		
			控制反转开启命令		√			√	表示主排风机反转开启		
			反转反启返信信息	√				√	表示主排风机反转开启状态		
			控制关闭命令		√			√	表示主排风机关闭		
			关闭返信信息	√				√	表示主排风机关闭状态		
			变频器频率设定				√	√	表示变频器转动频率设定值		
			变频器频率反馈			√		√	表示变频器实际转动频率		
			变频器报警信息			√		√	表示变频器故障类型		
			变频器故障报警	√				√	表示变频器故障信息		
			前轴承温度			√		√	表示前轴承超温报警	4级报警	
			后轴承温度			√		√	表示后轴承超温报警	4级报警	
			续下页						表示A相绕组温度		

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

主排风机-ZPF

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
ZPF	台	X	接上页								
			A相绕组温度			√		√	表示A相绕组温度		
			B相绕组温度			√		√	表示B相绕组温度		
			C相绕组温度			√		√	表示C相绕组温度		
			A相绕组超温报警	√				√	表示A相绕组超温报警	4级报警	
			B相绕组超温报警	√				√	表示B相绕组超温报警	4级报警	
			C相绕组超温报警	√				√	表示C相绕组超温报警	4级报警	
			电动机过载报警	√				√	表示电动机过载报警	2级报警	
			电动机短路报警	√				√	表示电动机短路报警	2级报警	
			电动机缺相报警	√				√	表示电动机缺相报警	2级报警	
			三相电流信息			√		√	表示电动机三相电流值		
			火灾工频正转启动控制		√				表示电动机火灾工频正转		脉冲信号宽度可调
			火灾工频反转启动控制		√				表示电动机火灾工频反转		脉冲信号宽度可调
			火灾工频停止控制		√				表示电动机工频停止		脉冲信号宽度可调
小计				X	X	X	X				

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

射流风机-SL

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
SL	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示射流风机在本地控制		
			控制正转开启命令		√				表示射流风机正转开启		脉冲信号宽度可调
			正转开启返信信息	√					表示射流风机正转开启状态		
			控制反转开启命令		√				表示射流风机反转开启		脉冲信号宽度可调
			反转开启返信信息	√					表示射流风机反转开启状态		
			控制关闭命令		√				表示射流风机关闭		脉冲信号宽度可调
			关闭返信信息	√					表示射流风机关闭状态		
			过负荷报警信息	√					表示射流风机过负荷报警	2级报警	
			三相电流信息			√					
小计				X	X	X					

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

空调机组-KT

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
KT	台	X	控制箱远程/本地信息	√				√	表示空调机组在本地控制		
			控制开启命令		√			√	表示空调机组开启		
			开启返信信息	√				√	表示空调机组开启状态		
			控制关闭命令		√			√	表示空调机组关闭		
			关闭返信信息	√				√	表示空调机组关闭状态		
			故障报警信息	√				√	表示空调机组故障报警	3级报警	
			过滤网压差报警信息	√				√	表示空调机组过滤网阻塞报警	5级报警	
			三相电流信息			√		√			
小计				X	X	X					

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

送风机-SF

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
SF	台	X	控制箱远程/本地信息	√				√	表示送风机在本地控制		
			控制箱BAS/环控信息	√				√	表示送风机在环控柜控制		
			控制开启命令		√			√	表示送风机开启		
			开启返信信息	√				√	表示送风机开启状态		
			控制关闭命令		√			√	表示送风机关闭		
			关闭返信信息	√				√	表示送风机关闭状态		
			故障报警信息	√				√	表示送风机故障报警	5级报警	
小计				X	X						

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。
通过BAS与智能低压的接口实现对风机的监控。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

排风机-PF

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
PF	台	X	控制箱远程/本地信息	√				√	表示排风机在本地控制		
			控制箱BAS/环控信息	√				√	表示排风机在环控柜控制		
			控制开启命令		√			√	表示排风机开启		
			开启返信信息	√				√	表示排风机开启状态		
			控制关闭命令		√			√	表示排风机关闭		
			关闭返信信息	√				√	表示排风机关闭状态		
			故障报警信息	√				√	表示排风机故障报警	5级报警	
小计				X	X						

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。
通过BAS与智能低压的接口实现对风机的监控。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

小系统回排风机-XHPF

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
XHPF	台	X	控制箱远程/本地信息	√				√	表示小系统回排风机在本地控制		
			控制箱BAS/环控信息	√				√	表示小系统回排风机在环控柜控制		
			控制开启命令		√			√	表示小系统回排风机开启		
			开启返信信息	√				√	表示小系统回排风机开启状态		
			控制关闭命令		√			√	表示小系统回排风机关闭		
			关闭返信信息	√				√	表示小系统回排风机关闭状态		
			故障报警信息	√				√	表示小系统回排风机故障报警	5级报警	
小计				X	X						

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。
通过BAS与智能低压的接口实现对风机的监控。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

表冷器-BLQ

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
BLQ	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示表冷器在本地控制		
			表冷器控制开启命令		√				表示表冷器开启		脉冲信号宽度可调
			表冷器开启返信信息	√					表示表冷器开到位		
			表冷器控制关闭命令		√				表示表冷器关闭		脉冲信号宽度可调
			表冷器关闭返信信息	√					表示表冷器关到位		
			电机综合故障信息	√					表示电机故障	5级报警	
小计				X	X						

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

过滤器-GLQ

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
GLQ	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示表冷器在本地控制		
			过滤网压差报警信息	√					表示过滤网压差报警	5级报警	
			过滤器控制开启命令		√				表示过滤器开启		脉冲信号宽度可调
			过滤器开启返信信息	√					表示过滤器开到位		
			过滤器控制关闭命令		√				表示过滤器关闭		脉冲信号宽度可调
			过滤器关闭返信信息	√					表示过滤器关到位		
			电机综合故障信息	√					表示电机故障	5级报警	
小计				X	X						

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

电子净化装置-JH

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
JH	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示电子净化装置在本地控制		
			控制开启命令		√				表示电子净化装置开启		脉冲信号宽度可调
			开启返信信息	√					表示电子净化装置开到位		
			控制关闭命令		√				表示电子净化装置关闭		脉冲信号宽度可调
			关闭返信信息	√					表示电子净化装置关到位		
			清洗饱和和反馈信息	√					表示电子净化装置清洗饱和		
			故障状态	√					表示电子净化装置故障	5级报警	
小计				X	X						

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

风机振动监测装置-ZD

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
ZD	台	X	风机x轴振动幅值状态	√					表示风机水平方向振动幅值报警信息	4级报警	
			风机x轴振动幅值			√			表示风机水平方向振动幅值		
			风机y轴振动幅值状态	√					表示风机垂直方向振动幅值报警信息	4级报警	
			风机y轴振动幅值			√			表示风机垂直方向振动幅值		
小计				X		X					

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

冷水机组-LS

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
LS	台	X	控制箱远程/本地信息	√				√	表示排雨泵在本地控制		
			控制开启命令		√			√	表示冷却泵开启		
			开启返信信息	√				√	表示冷却泵开到位		
			控制关闭命令		√			√	表示冷却泵关闭		
			关闭返信信息	√				√	表示冷却泵关到位		
			冷冻水出水温度实际设定值				√	√	表示冷冻水出水温度设定值		
			冷冻水水流量信息			√		√	表示冷冻水水流量		
			冷却水水流量信息			√		√	表示冷却水水流量		
			冷冻出水温度			√		√	表示冷冻出水温度信息		
			冷冻回水温度			√		√	表示冷冻回水温度信息		
			冷却出水温度			√		√	表示冷却出水温度信息		
			冷却回水温度			√		√	表示冷却回水温度信息		
			冷冻泵反馈信号	√				√	表示冷冻泵开启		
			冷却泵反馈信号	√				√	表示冷却泵开启		
			故障信息	√				√	表示冷水机组故障	3级报警	
			三相电流信息			√		√			
小计				X	X	X	X				

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。

未设置群控系统时，通过BAS直接进行监控；

设置群控系统时，通过BAS与群控系统的接口进行监控。

图名

监控点表（冷水机组）

图集号
页次

16BGBAS1
51

冷冻泵-LD

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
LD	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示冷冻泵在本地控制		
			控制开启命令		√				表示冷冻泵开启		脉冲信号宽度可调
			开启返信信息	√					表示冷冻泵开到位		
			控制关闭命令		√				表示冷冻泵关闭		脉冲信号宽度可调
			关闭返信信息	√					表示冷冻泵关到位		
			变频器频率控制命令				√		表示变频器控制开启		4-20mA
			故障报警信息	√					表示冷冻泵故障报警	4级报警	
			变频器报警信息	√					表示变频器故障报警	4级报警	
			三相电流信息			√					
小计				X	X	X	X				

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。
未设置群控系统时，通过BAS直接进行监控；
设置群控系统时，通过BAS与群控系统的接口进行监控。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

冷却泵-LQ

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
LQ	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示冷却泵在本地控制		
			控制开启命令		√				表示冷却泵开启		脉冲信号宽度可调
			开启返信信息	√					表示冷却泵开到位		
			控制关闭命令		√				表示冷却泵关闭		脉冲信号宽度可调
			关闭返信信息	√					表示冷却泵关到位		
			变频器频率控制命令				√		表示变频器控制开启		4-20mA
			故障报警信息	√					表示冷却泵故障报警	4级报警	
			变频器报警信息	√					表示变频器故障报警	4级报警	
			三相电流信息			√					
小计				X	X	X	X				

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。
未设置群控系统时，通过BAS直接进行监控；
设置群控系统时，通过BAS与群控系统的接口进行监控。

冷却塔-LT

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
LT	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示冷却塔在本地控制		
			控制开启命令		√				表示冷却塔开启		脉冲信号宽度可调
			开启返信信息	√					表示冷却塔开到位		
			控制关闭命令		√				表示冷却塔关闭		脉冲信号宽度可调
			关闭返信信息	√					表示冷却塔关到位		
			变频器频率控制命令				√		表示变频器控制开启		4-20mA
			故障报警信息	√					表示冷却塔故障报警	4级报警	
			变频器报警信息	√					表示变频器故障报警	4级报警	
			高水位报警信息	√					表示高水位报警	4级报警	
			正常水位信息	√					表示正常水位		
			低水位报警信息	√					表示低水位报警	5级报警	
			三相电流信息			√					
小计				X	X	X	X				

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。
未设置群控系统时，通过BAS直接进行监控；
设置群控系统时，通过BAS与群控系统的接口进行监控。

图名	监控点表（冷却塔）	图集号	16BGBAS1
		页次	54

补水泵-BSB

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
BSB	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示补水泵在本地控制		
			控制开启命令		√				表示补水泵开启		脉冲信号宽度可调
			开启返信信息	√					表示补水泵开到位		
			控制关闭命令		√				表示补水泵关闭		脉冲信号宽度可调
			关闭返信信息	√					表示补水泵关到位		
			故障报警信息	√					表示补水泵故障报警	4级报警	
			高水位报警信息	√					表示高水位报警	4级报警	
			正常水位信息	√					表示正常水位		
			低水位报警信息	√					表示低水位报警	5级报警	
			三相电流信息			√					
小计				X	X	X					

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。
未设置群控系统时，通过BAS直接进行监控；
设置群控系统时，通过BAS与群控系统的接口进行监控。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

水处理仪-SCL

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
SCL	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示水处理仪在本地控制		
			控制开启命令		√				表示水处理仪开启		脉冲信号宽度可调
			开启返信信息	√					表示水处理仪开到位		
			控制关闭命令		√				表示水处理仪关闭		脉冲信号宽度可调
			关闭返信信息	√					表示水处理仪关到位		
			故障报警信息	√					表示水处理仪故障报警	5级报警	
			三相电流信息			√					
小计				X	X	X					

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。
未设置群控系统时，通过BAS直接进行监控；
设置群控系统时，通过BAS与群控系统的接口进行监控。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

电动蝶阀-DF

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
DF	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示电动蝶阀在本地控制		
			控制开启命令		√				表示电动蝶阀开启		脉冲信号宽度可调
			开启返信信息	√					表示电动蝶阀开到位		
			控制关闭命令		√				表示电动蝶阀关闭		脉冲信号宽度可调
			关闭返信信息	√					表示电动蝶阀关到位		
			故障报警信息	√					表示电动蝶阀故障报警	5级报警	
小计				X	X						

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。
未设置群控系统时，通过BAS直接进行监控；
设置群控系统时，通过BAS与群控系统的接口进行监控。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

电动两通阀-DLT

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
DLT	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示电动两通阀在本地控制		
			开启角度返信信息			√			表示电动两通阀开启角度		4-20mA
			开启角度控制信息				√		控制电动两通阀开度		4-20mA
小计				X		X	X				

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。
未设置群控系统时，通过BAS直接进行监控；
设置群控系统时，通过BAS与群控系统的接口进行监控。

电磁阀-DCF

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
DCF	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示电磁阀在本地控制		
			开启返信信息	√					表示电磁阀开到位		
			关闭返信信息	√					表示电磁阀关到位		
			回水压力信息			√			表示电磁阀回水压力		4-20mA
小计				X		X					

注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。
未设置群控系统时，通过BAS直接进行监控；
设置群控系统时，通过BAS与群控系统的接口进行监控。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

压差旁通阀-DCF

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
DCF	台	X	控制箱远程/本地信息	√					表示压差旁通阀在本地控制		
			开启返信信息	√					表示压差旁通阀开到位		
			关闭返信信息	√					表示压差旁通阀关到位		
			供回水压力信息			√			表示压差旁通阀供回水压力		4-20mA
小计				X		X					

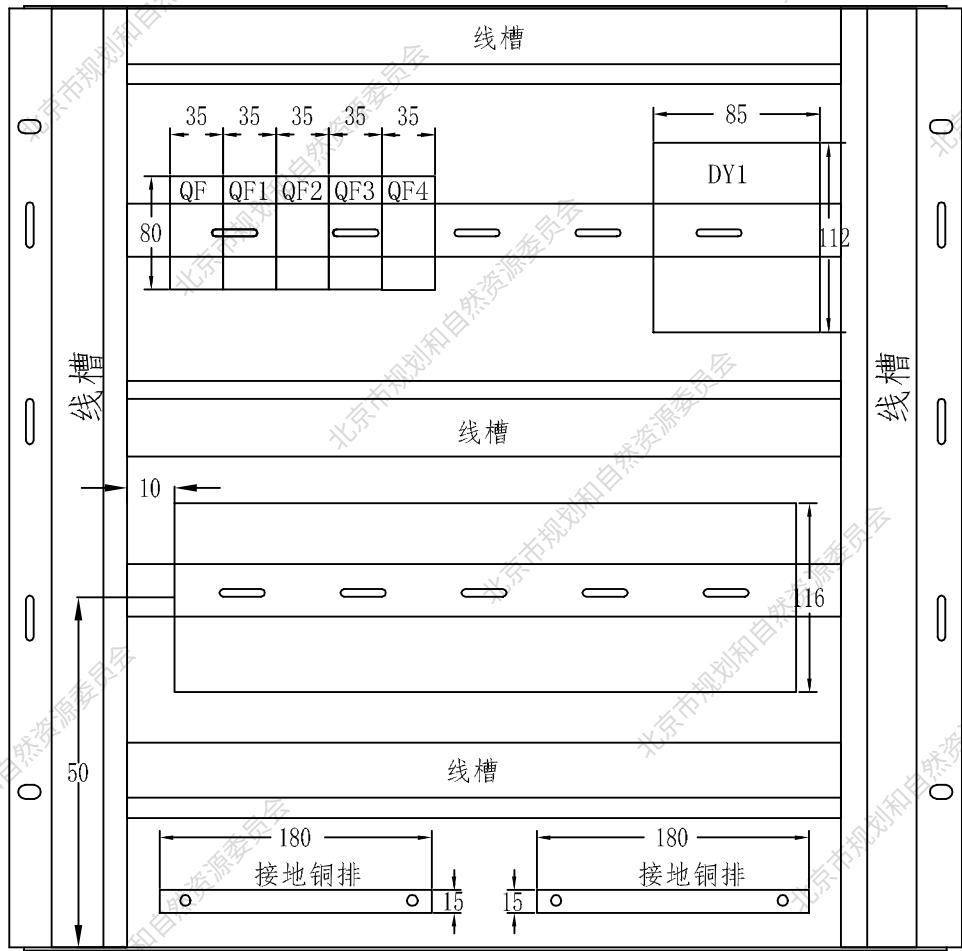
注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。
未设置群控系统时，通过BAS直接进行监控；
设置群控系统时，通过BAS与群控系统的接口进行监控。

编制人 王冲 审核人 杨浩如 审核人 尹晓宏

多联分体空调-DLJ

代号	单位	数量	监控功能	BAS					属性描述	报警等级	备注
				DI	DO	AI	AO	COM			
DLJ	台	X	室外机运行/停止返信信息	√				√	表示多联分体空调室外机运行状态		
			室外机故障信息	√				√	表示多联分体空调室外机故障	3级报警	
			室外机检修信息	√				√	表示多联分体空调室外机处于检修状态		
			室内机运行/停止返信信息	√				√	表示多联分体空调室内机运行状态		每台
			室内机故障信息	√				√	表示多联分体空调室内机故障	4级报警	每台
小计				X							

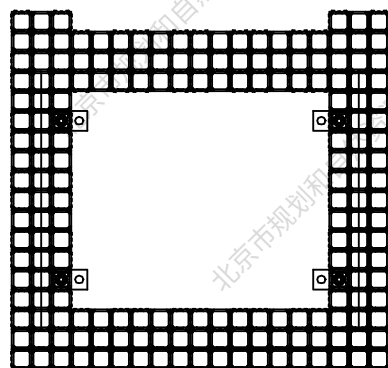
注：报警等级参考北京既有线路情况与运营实际需求考虑。



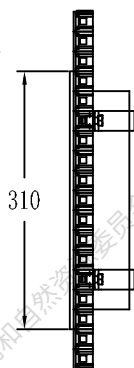
- 注：
- (1) IBP盘内BAS系统PLC安装于CCTV显示器后侧。
 - (2) PLC采用机架式安装方式。
 - (3) 设备尺寸仅为示意，工程应以实际设备尺寸进行调整。

综合监控系统IBP盘内BAS PLC安装示意图

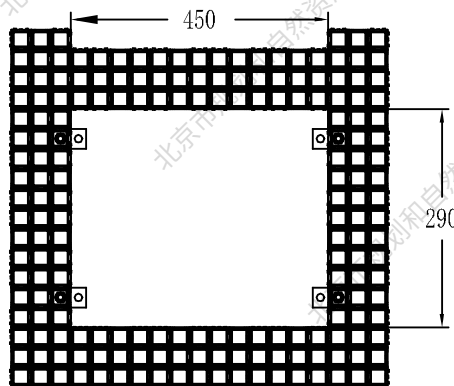
图名		图集号	16GBAS1
		页次	62



正视图



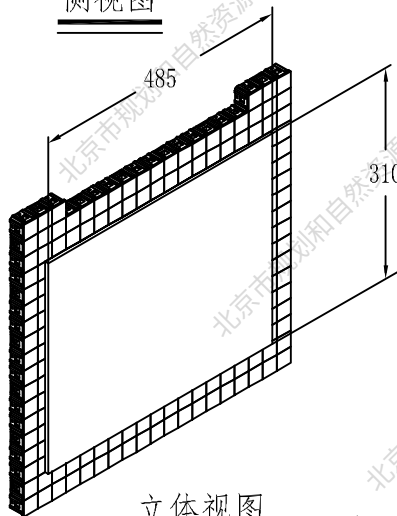
侧视图



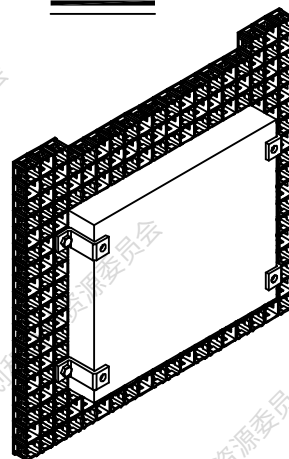
后视图



俯视图



立体视图



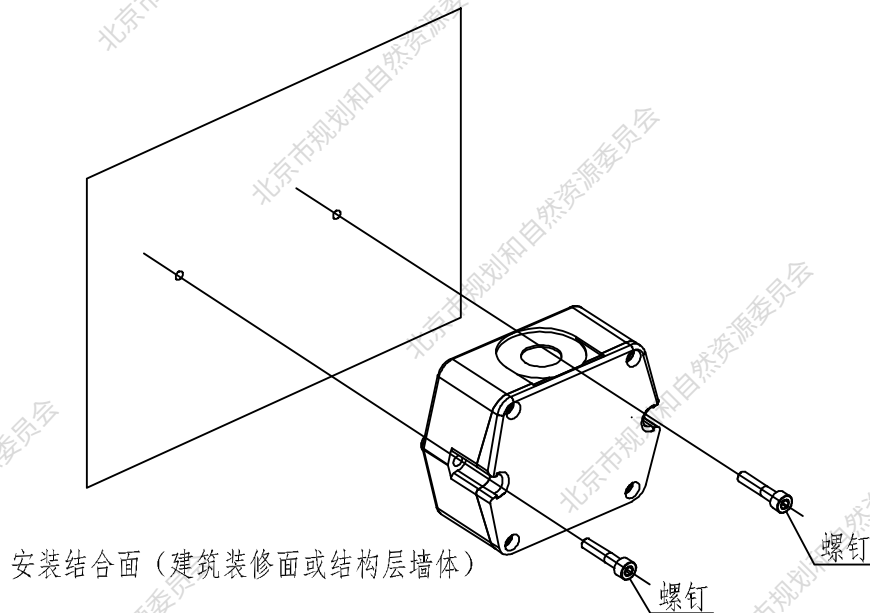
- 注：（1）BAS系统触摸屏采用IBP盘马赛克盘面嵌入式安装。
（2）本图基于17英寸触摸屏尺寸绘制的安装示意图,具体工程需根据触摸屏尺寸进行调整。

图名

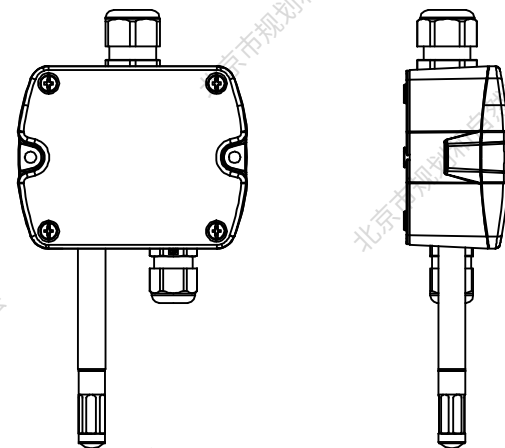
IBP盘上BAS触摸屏安装示意图

图集号
页次

16GBAS1
63



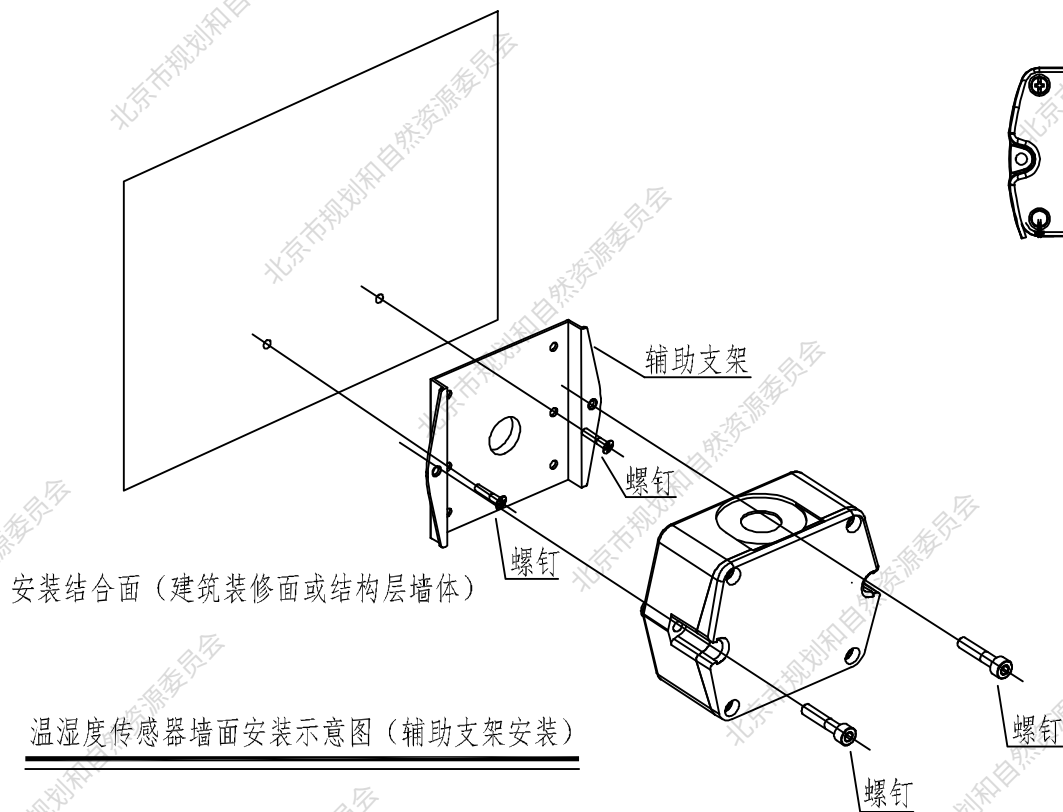
温湿度传感器墙面安装示意图（直接安装）



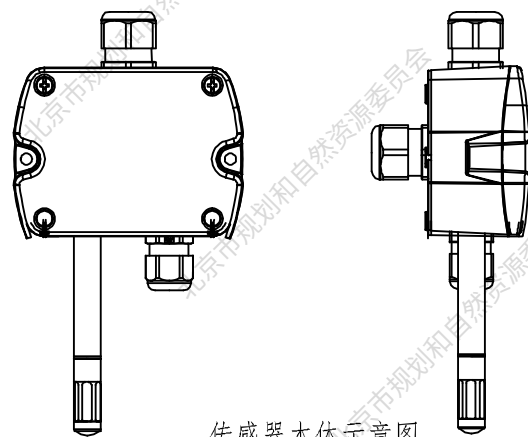
传感器本体示意图

- 注：（1）图中传感器外型及尺寸均为示意，设备安装时应以实际招标产品为准。
- （2）墙面开孔数量、开孔尺寸及间距应根据实际招标产品的定位及安装方式确定，本示意图仅供参考。
- （3）安装时需结合车站公共区、设备区装修形式及传感器结构特征，选择建筑装修面（明装）或结构层（暗装）安装方式。
- （4）风道侧壁安装时，需考虑大风机前风压问题。

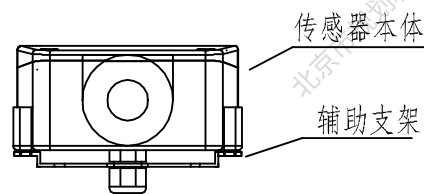
图名	温湿度传感器墙面安装（一）	图集号	16GBAS1
		页次	64



温湿度传感器墙面安装示意图（辅助支架安装）

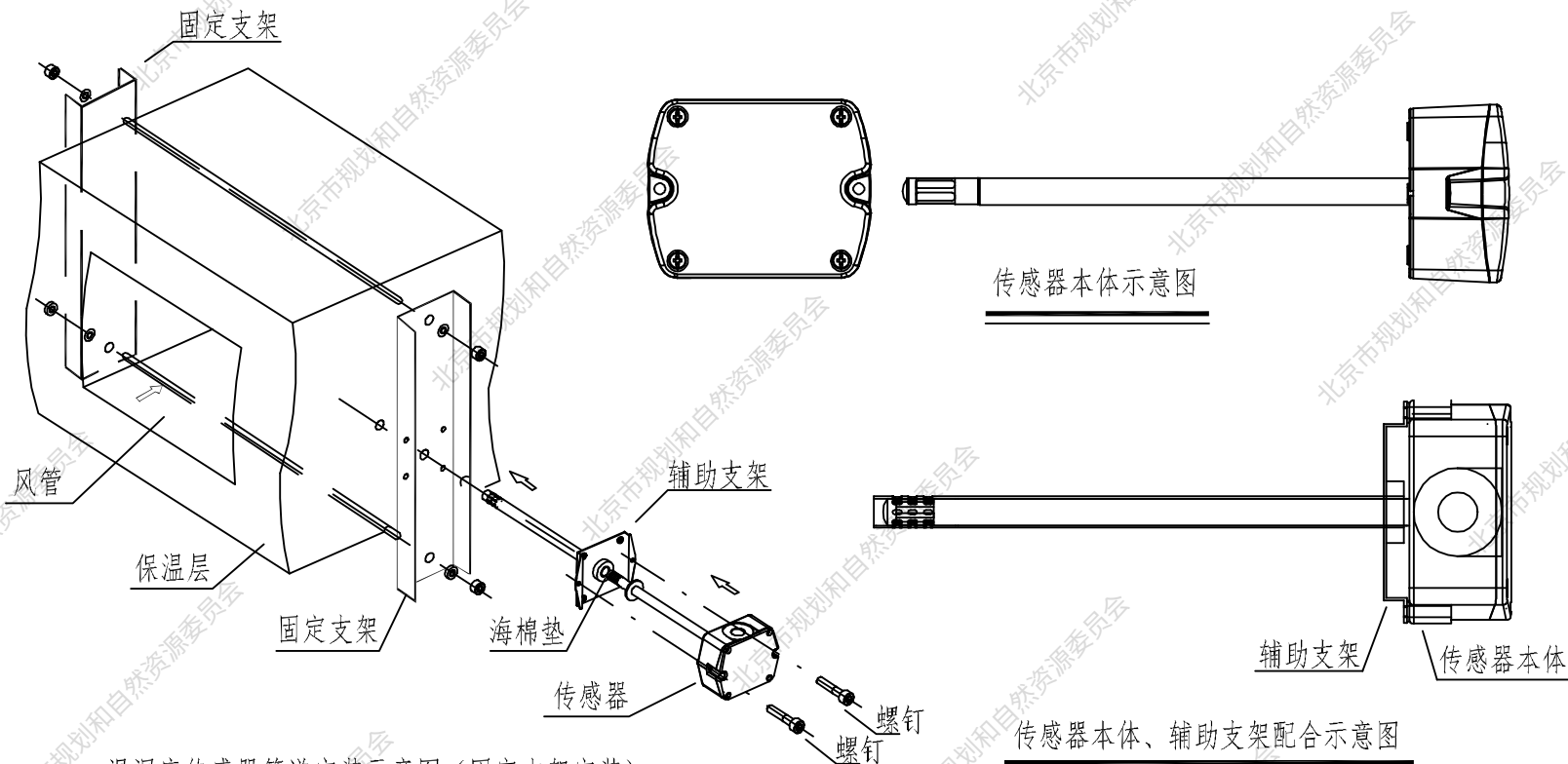


传感器本体示意图



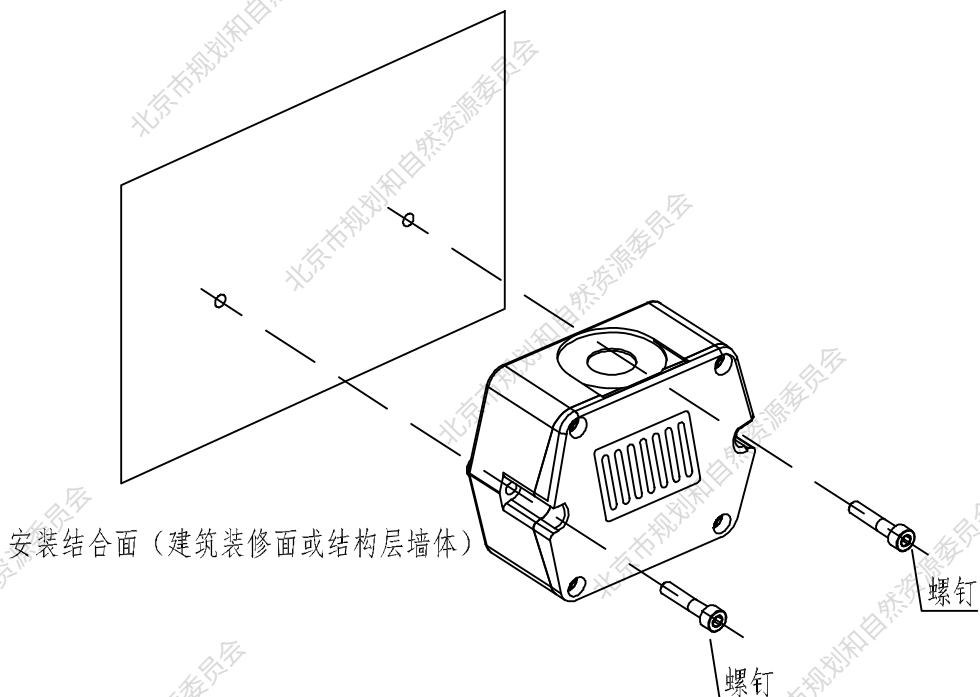
传感器本体、辅助支架配合示意图

- 注：
- （1）图中传感器及安装支架的外型、尺寸均为示意，设备安装时应以实际招标产品为准。
 - （2）墙面及安装支架上的开孔数量、开孔尺寸及间距应根据实际招标产品的定位及安装方式确定，本示意图仅供参考。
 - （3）安装时需结合车站公共区、设备区装修形式及传感器结构特征，选择建筑装修面（明装）或结构层（暗装）安装方式。
 - （4）风道侧壁安装时，需考虑大风机前风压问题。

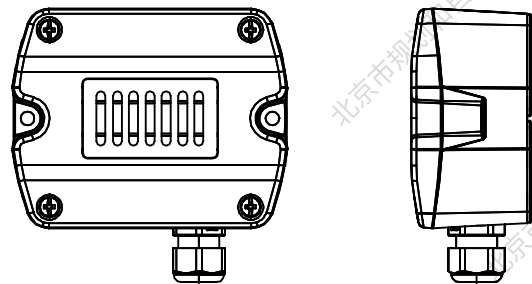


温湿度传感器管道安装示意图（固定支架安装）

- 注：（1）图中传感器及安装支架的外型、尺寸均为示意，设备安装时应以实际招标产品为准。
- （2）管道上的开孔数量、开孔尺寸及间距应根据实际招标产品的定位及安装方式确定，本示意图仅供参考。
- （3）风管型单温度传感器的安装可参照风管型温湿度传感器的安装方式进行。

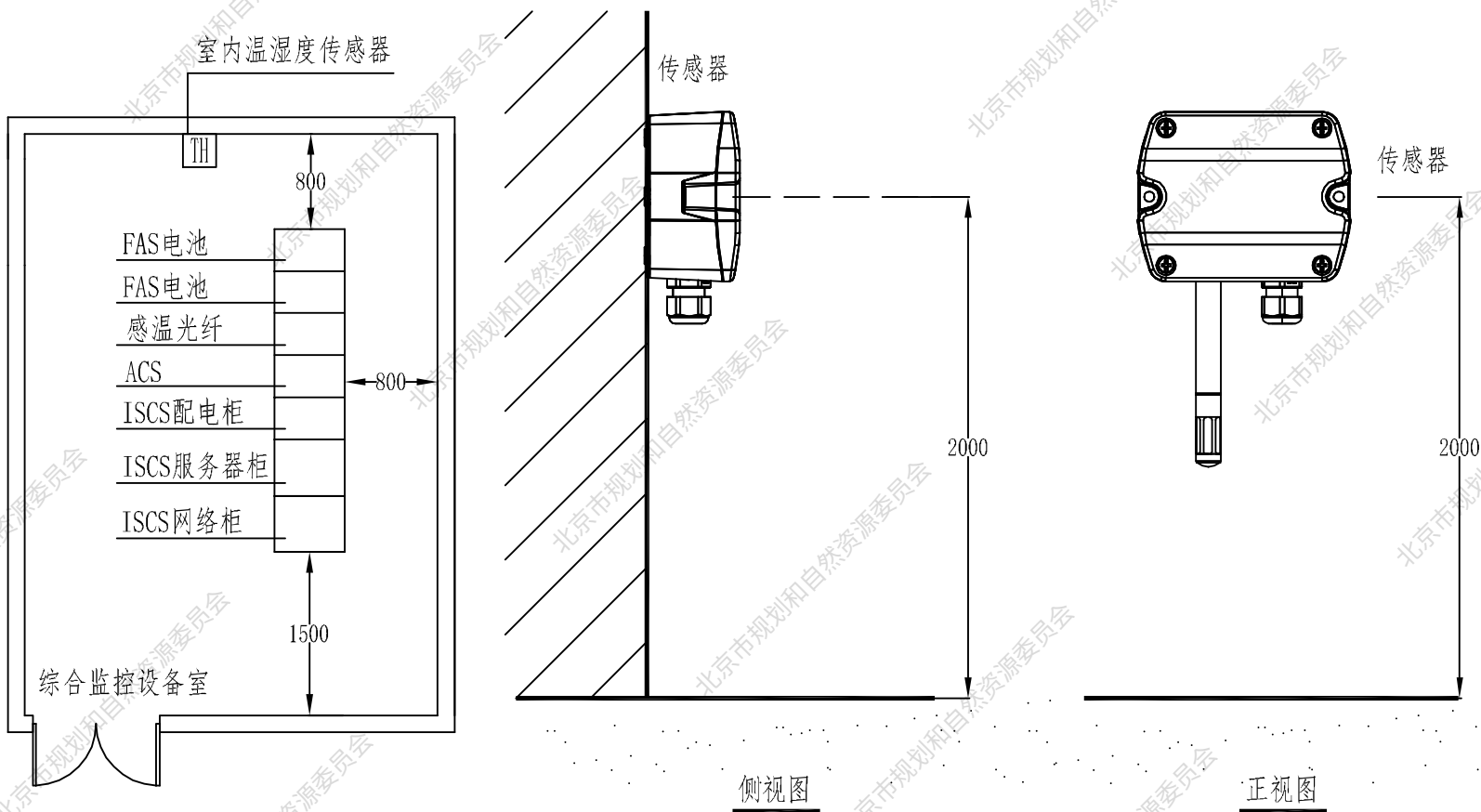


二氧化碳传感器墙面安装示意图



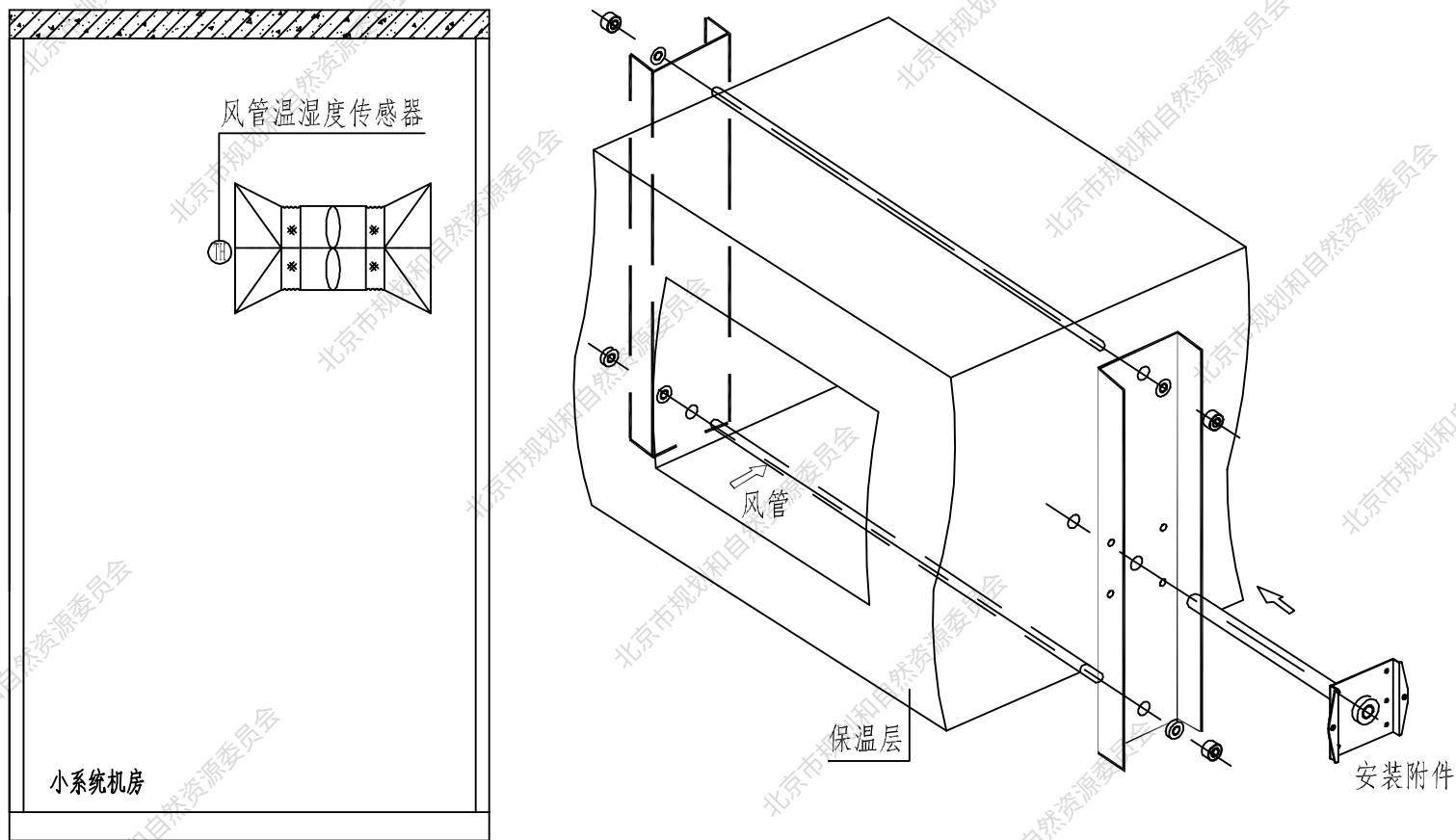
传感器本体示意图

- 注：（1）图中传感器外型及尺寸均为示意，设备安装时应以实际招标产品为准。
- （2）墙面开孔数量、开孔尺寸及间距应根据实际招标产品的定位及安装方式确定，本示意图仅供参考。
- （3）安装时需结合车站公共区、设备区装修形式及传感器结构特征，选择建筑装修面（明装）或结构层（暗装）安装方式。



- 1、重要设备机房内的温湿度传感器安装在设备机房内靠近回风口侧墙上,贴墙安装。
- 2、安装高度为设备中心线距建筑地面2.0m, 保证安装牢固可靠, 检修方便。

图名	设备机房传感器布置		图集号	16BGBAS1
			页次	68



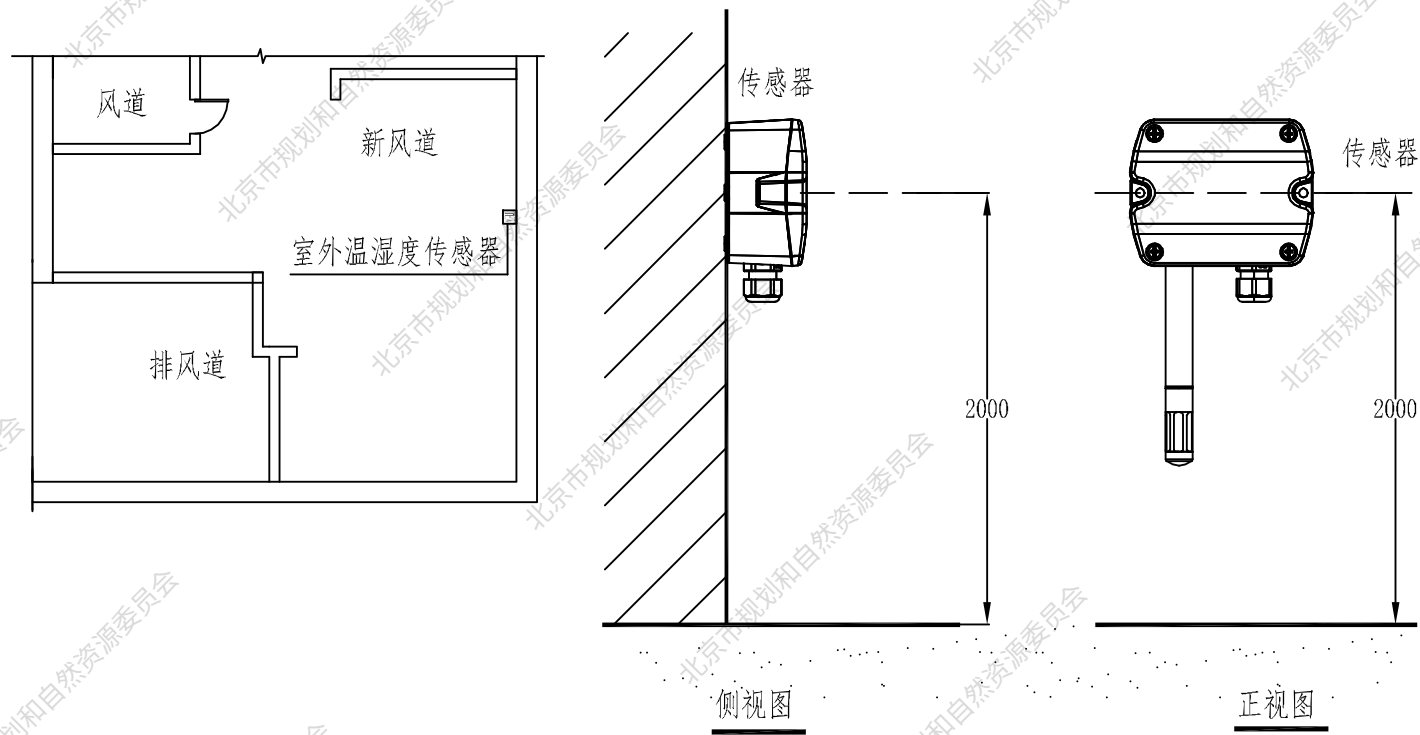
- 注：1、风管型温湿度传感器设在相关风机的进、出风管上。
2、要求测点位置必须为风管温湿度敏感点，同时必须是检修和更换方便的位置。

图名

小系统机房传感器布置

图集号
页次

16BGAS1
69



注：1、风道安装的温湿度传感器安装高度距建筑地面2.0m。保证安装牢固可靠、检修方便。

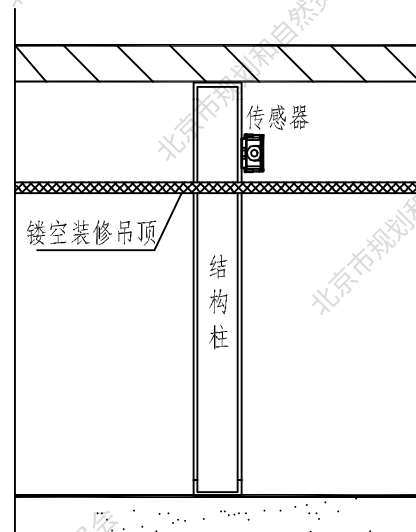
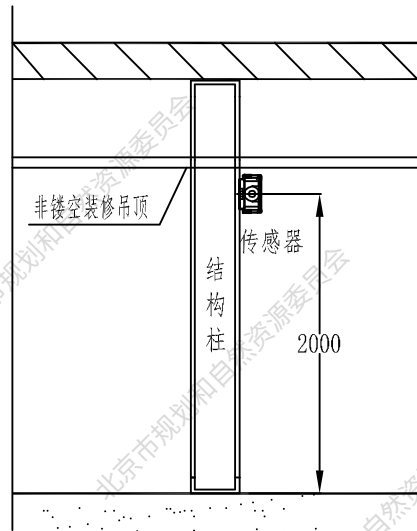
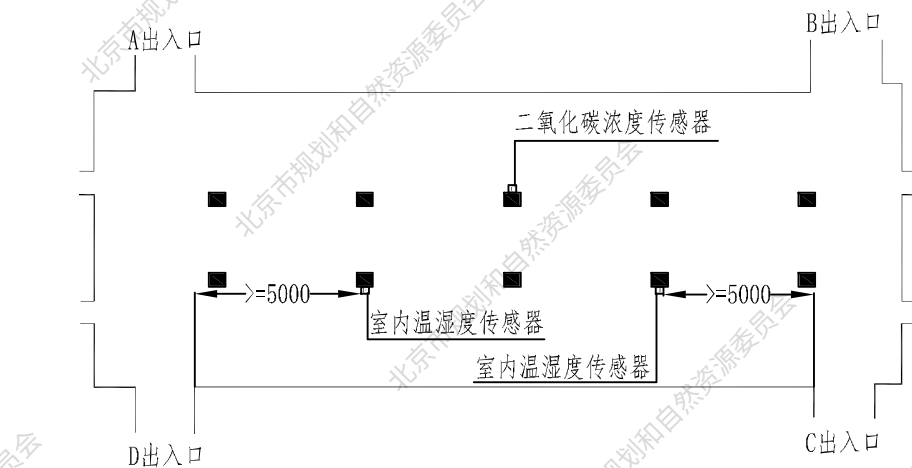
2、室外温湿度传感器原则上应安装在室外风亭处，鉴于风亭检修布线均不方便，考虑设置在新风井的位置。

图名

风道及室外风井传感器布置

图集号
页次

16GBAS1
70



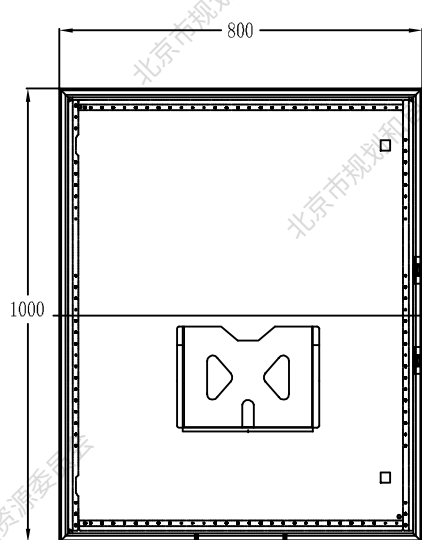
- 注：1、车站站厅、站台公共区的温湿度传感器、二氧化碳浓度传感器安装在公共区柱子上，镂空吊顶的安装安装在吊顶上立柱侧边。
2、公共区非镂空吊顶安装在柱子上，安装高度距装修完成面2.0m。
3、传感器安装位置距离出入口不小于5m。

图名

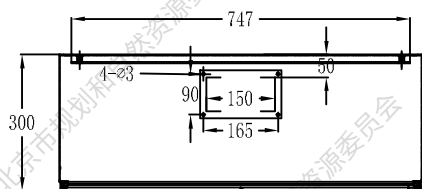
公共区传感器布置

图集号
页次

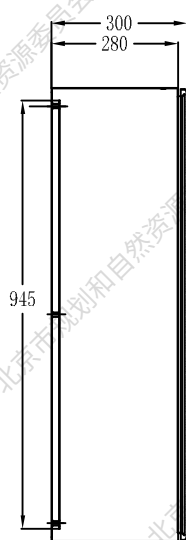
16GBAS1
71



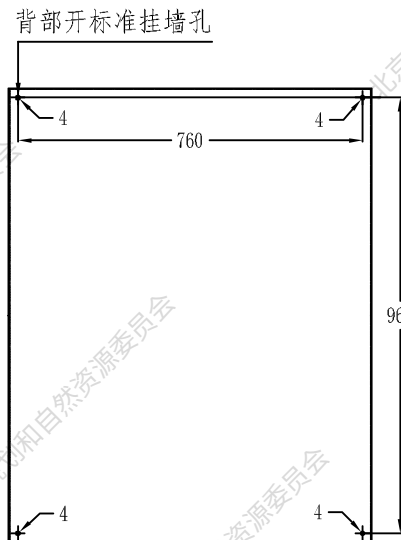
前视图



顶部俯视图A-A

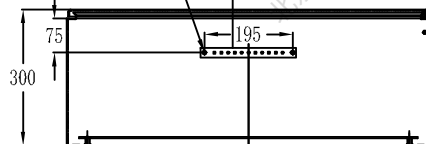


侧视图

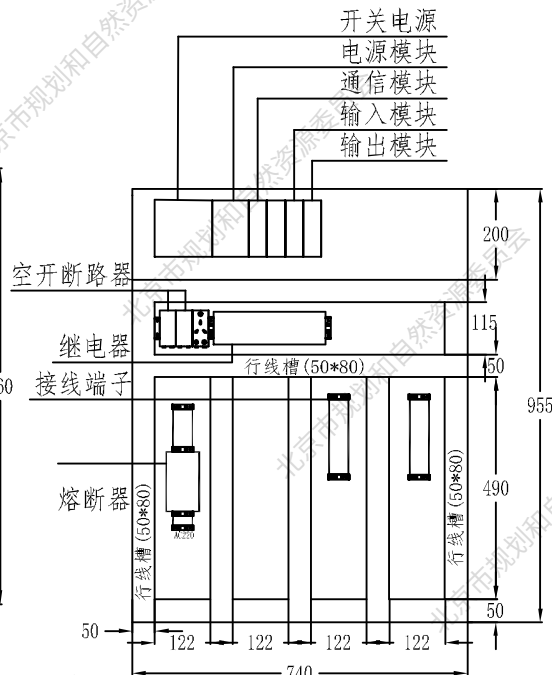


后视图

底部内侧种钉 2-M6X15 装绝缘端子+铜排



底部俯视图A-A



箱内布置图

- 注: 1. 门锁使用通用锁。
2. 柜体厚1.5mm, 门板厚2.0mm, 安装板厚2.0mm, 右前开门, 色标RAL7035。
3. 箱内布置1根接地铜排 (配绝缘子), 匀布8个 $\Phi 4$ 螺孔。
4. 机箱上方开进线孔, 尺寸: 150mm*75mm, 并配盖板。
5. 前门板内侧装有资料盒。
6. 开孔处贴有C型胶条。
7. 开壁挂孔配壁挂件。
8. 安装板是镀锌钢板, 箱体是普通钢板。
9. 模块箱的防护等级为IP55。

图名

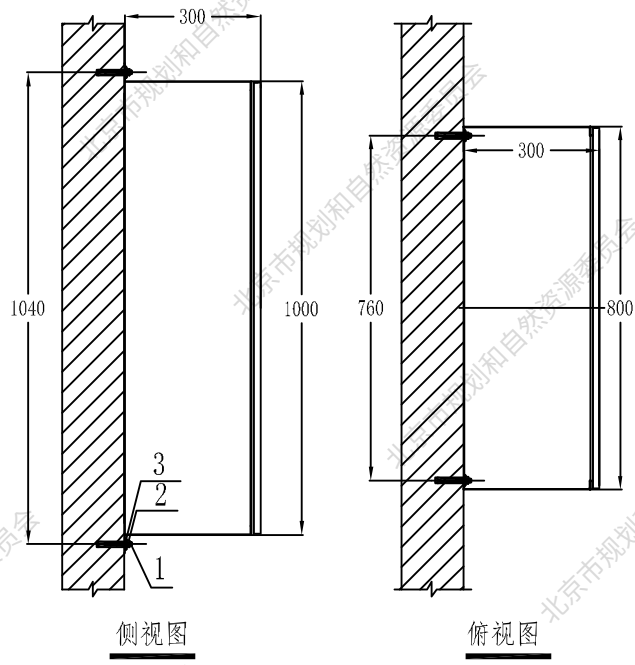
模块箱工艺图

图集号

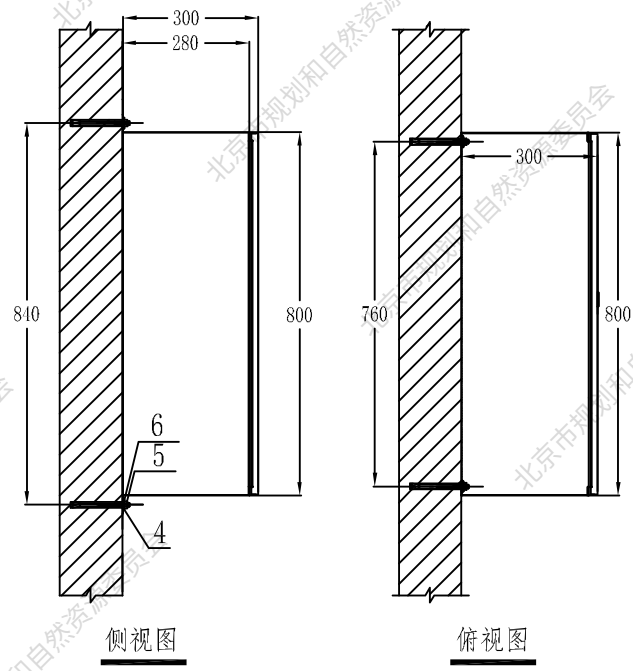
16BGBAS1

页次

72



模块箱在混凝土墙上用螺栓安装



模块箱在实心砖墙上用螺栓安装

材料表

编号	名 称	型号及规格	单位	数量		备 注
				I	II	
1	膨胀螺栓	M8×70	个	4		
2	螺 母	M8	个	4		
3	垫 圈	8	个	4		
4	螺 栓	M8×210	个		4	
5	螺 母	M8	个		4	
6	垫 圈	8	个		4	

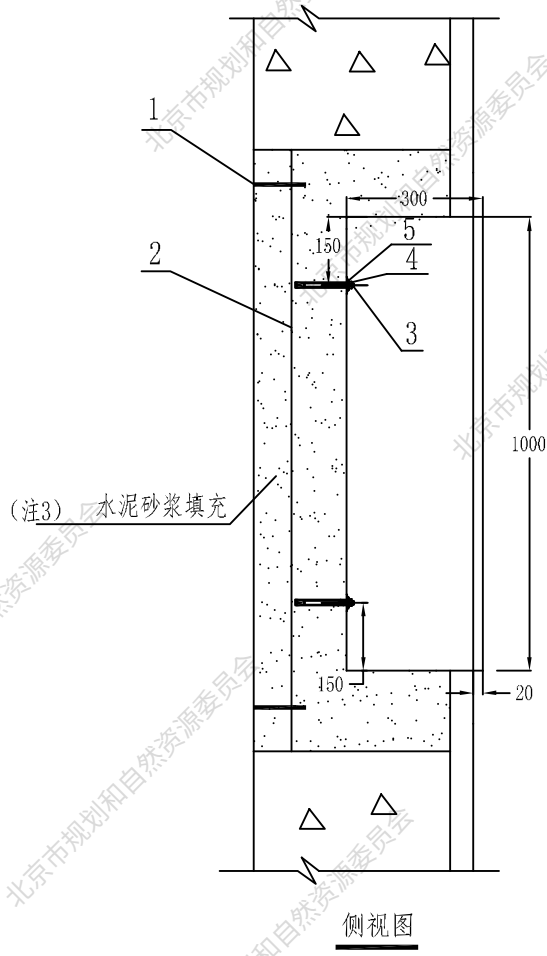
注：本图适用于悬挂式模块箱安装。

图名

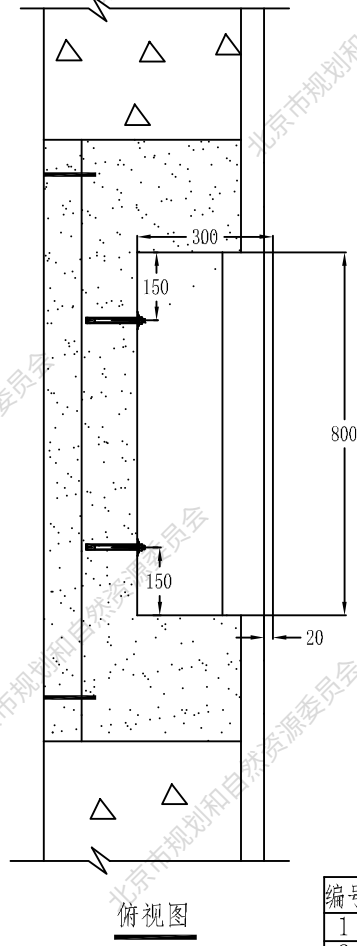
模块箱安装大样图（一）

图集号
页次

16BGBAS1
73



- 注: 1. 本图适用于模块箱嵌墙安装。
2. 当水泥砂浆厚度小于30mm时, 需钉铁丝网以防开裂。
3. 箱体宽度大于600mm时宜加预制混凝土过梁 (过梁设计由结构专业完成)。



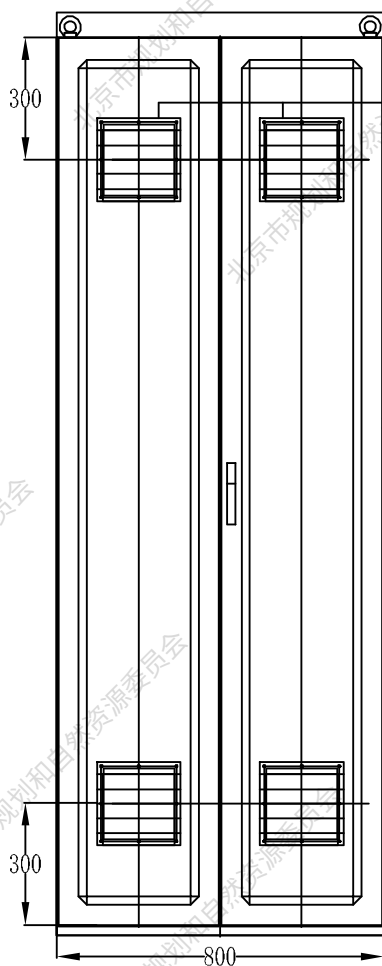
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	钢钉	7号	个	4	
2	铁丝网	0.5厚	块	1	
3	螺栓	M8×210	个	4	
4	螺母	M8	个	4	
5	垫圈	8	个	4	

图名

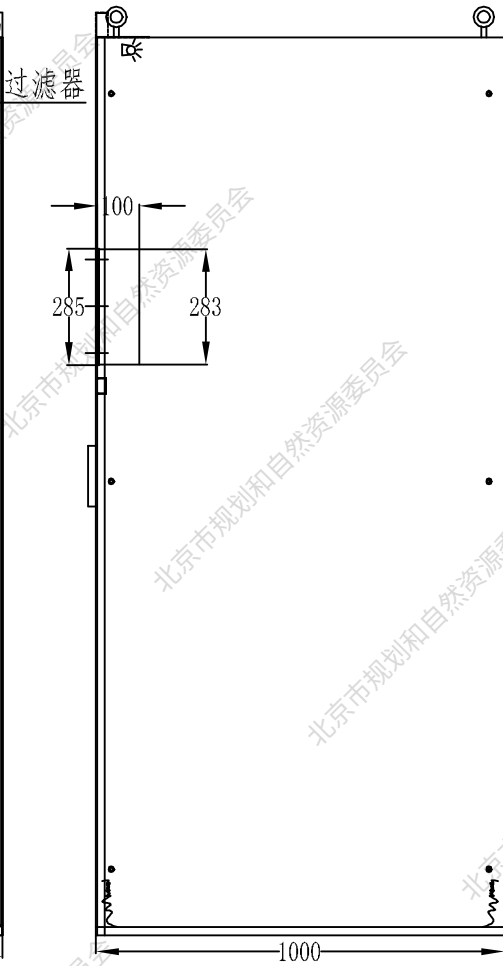
模块箱安装大样图 (二)

图集号
页次

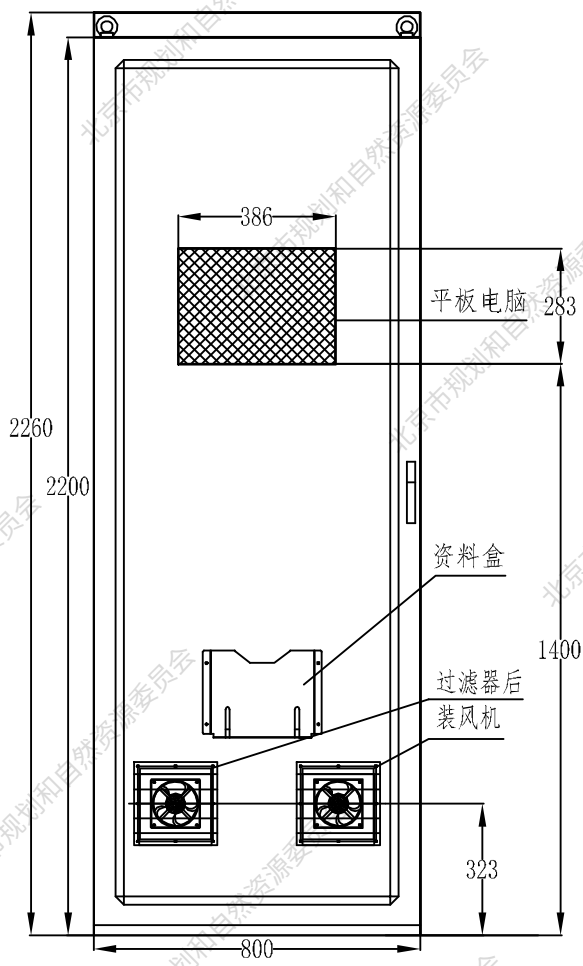
16GBAS1
74



后视图



侧视图



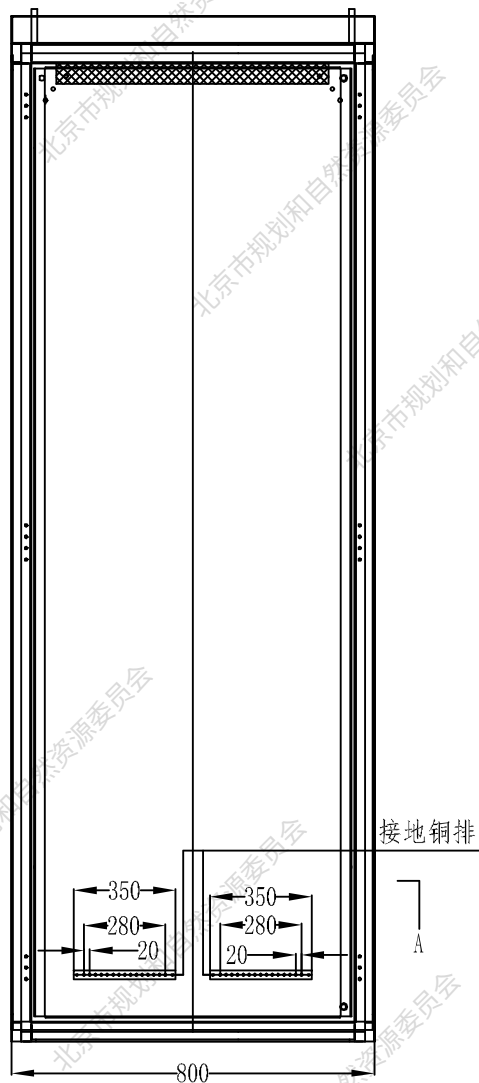
主视图

图名

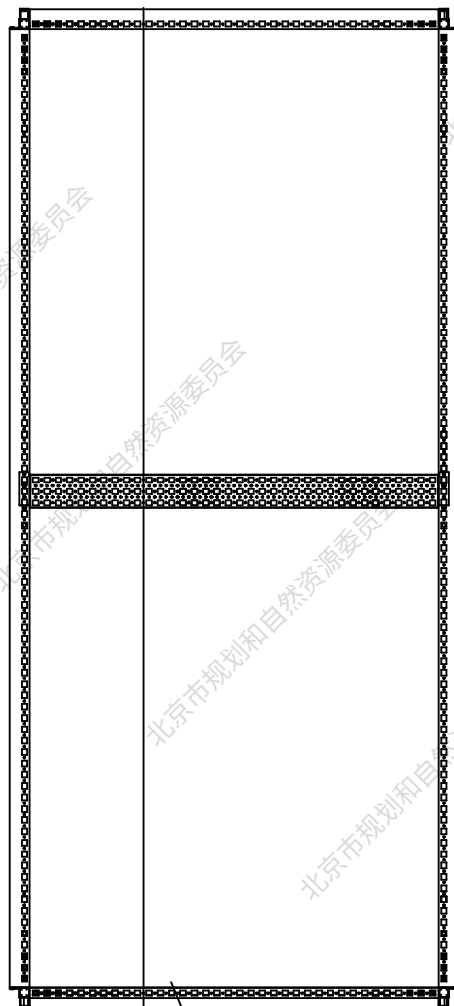
PLC柜外观示意图

图集号
页次

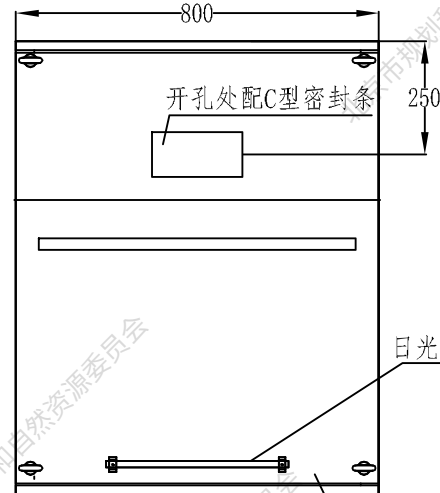
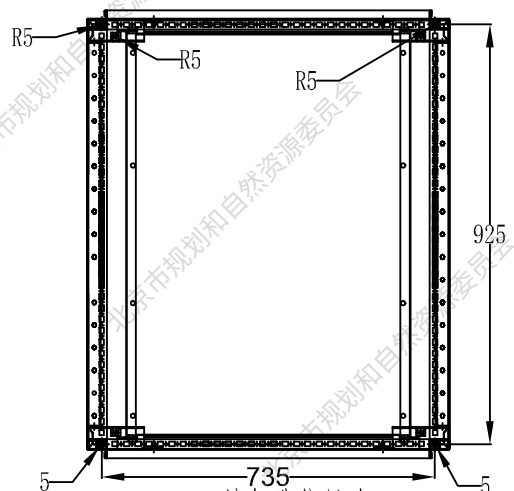
16BGBAS1
75



去前门视图



去侧门视图



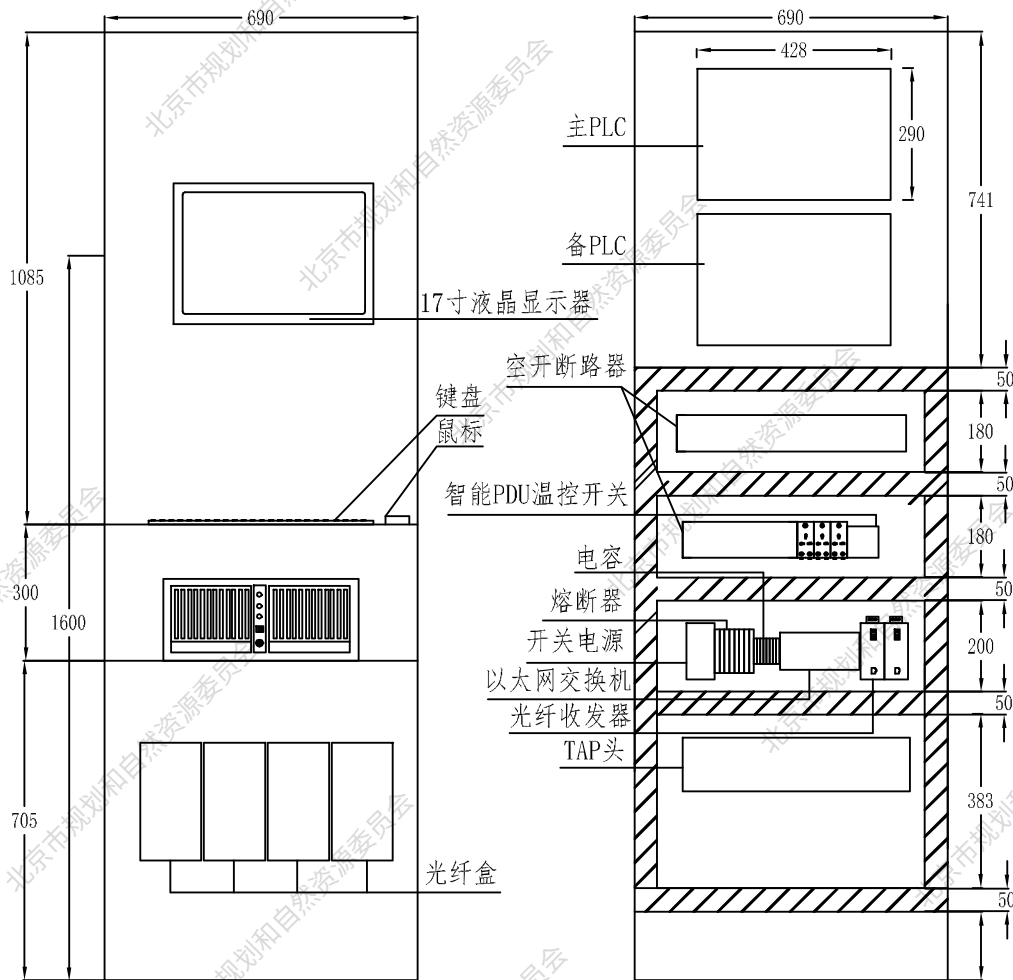
顶视图

图名

PLC柜柜内工艺布置图(一)

图集号
页次

16BGBAS1
76



正面安装图

背面安装图

注:

1. 门锁使用通用锁。
2. 门板2.0mm, 侧板1.5mm, 可拆卸互换。
前门单开, 后门双开。
3. 镀锌安装板2.0mm, 数量1块。
4. 柜内布置1根接地铜排, 匀布15个 $\phi 4$ 螺孔。
5. 采用卡固1725风机滚珠轴承2台, 安装于机柜前门, 配9805滤网, 前面板下部开孔配9805滤网。
6. 机柜左上方开进线孔, 尺寸: 200mm*100mm。
7. 机箱顶部配有4个吊环, 前门下部配有滤网。
8. 前门板内侧装有资料盒, 前门顶部安装有60MM高门眉。
9. 机箱顶部进线孔需配有盖板, 开孔处贴有C型胶条。
10. 柜体内配标准照明日光灯, 灯具需给国标与IO箱一样, 由门控开关控制。
11. 远程控制柜的防护等级为IP55。

图名

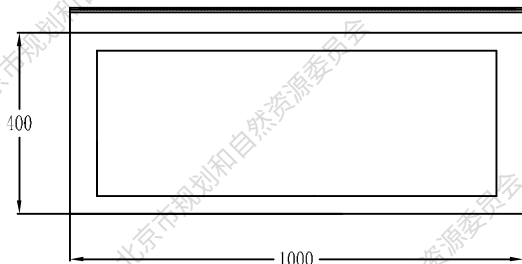
PLC柜柜内工艺布置图(二)

图集号

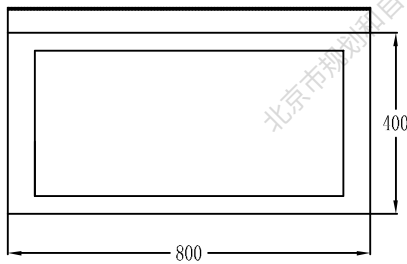
16GBAS1

页次

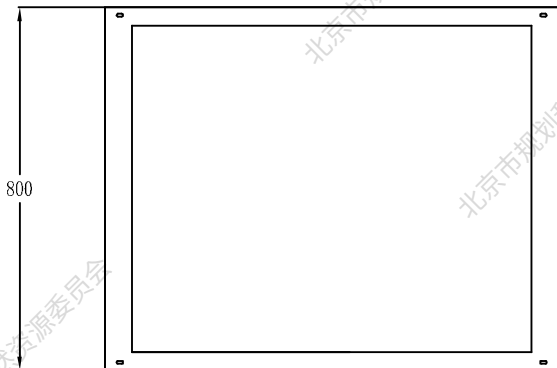
77



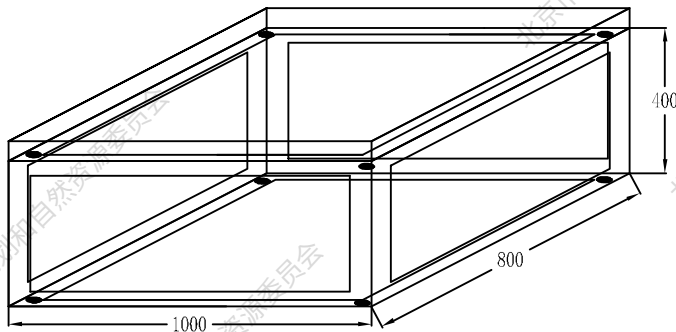
机柜底座正面平视视图



机柜底座侧面平视视图



机柜底座俯视图



PLC柜底座安装图

注:

- 1、机柜底座材质为冷轧钢板，封板厚度为1.2mm，其他为2.0mm；
- 2、机柜底座表明处理脱脂、酸洗磷化、静电喷涂，喷涂颜色：RAL7035；
- 3、底座与机柜柜体采用4枚M10螺栓相连；底座与基础支架采用4枚M12螺栓相连；
- 4、底座净高需按现场实际情况测量后确定，需高出静电地板面5mm；
- 5、单位：毫米mm；
- 6、本图主要说明基础支架的材质、做法等，具体不同机柜的基础支架尺寸应与机柜尺寸相符。

图名

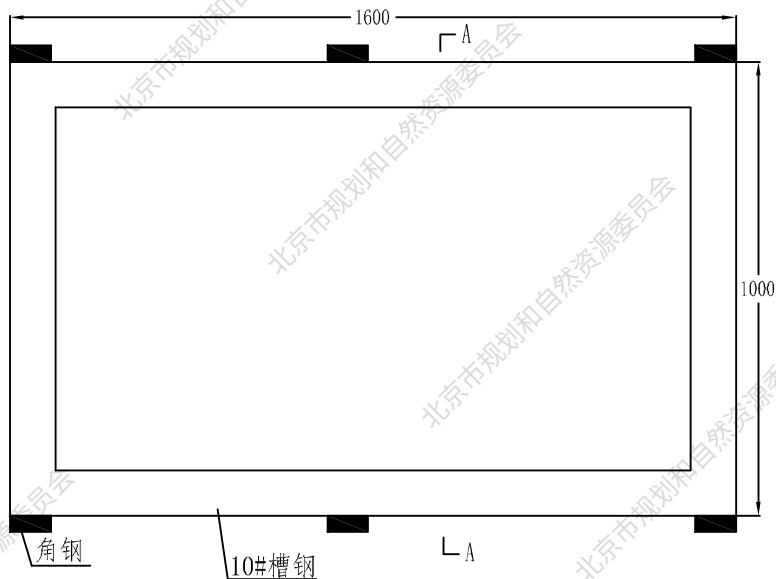
PLC柜底座安装图（一）

图集号

16BGBAS1

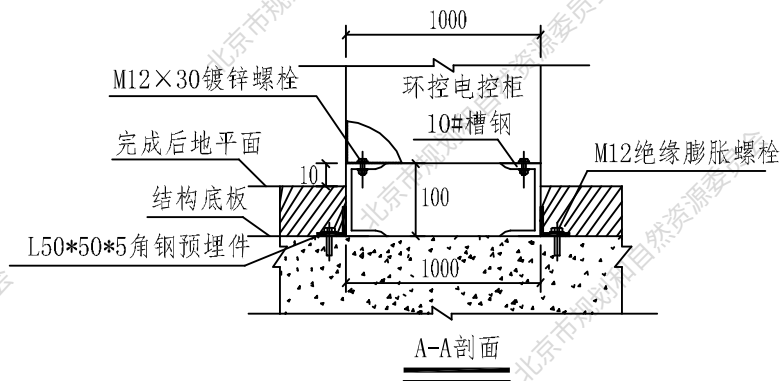
页次

78



基础槽钢制作安装

- 注: 1. 基础槽钢采用10#槽钢。
2. 基础槽钢采用焊接方式, 连接处三边满焊, 并做好防腐处理。
3. 基础槽钢至少保证两处与房间内等电位系统可靠连接, 一般采用-40×4扁钢连接, 并保证搭接面积及三面满焊接。
4. 无特殊要求时, 基础槽钢安装后高出地面完成面10mm。
5. 设备基础槽钢在摆放时, 应保证设备外壳与墙面不少于800mm。
6. 图中A、L见相关厂家设备产品样本。



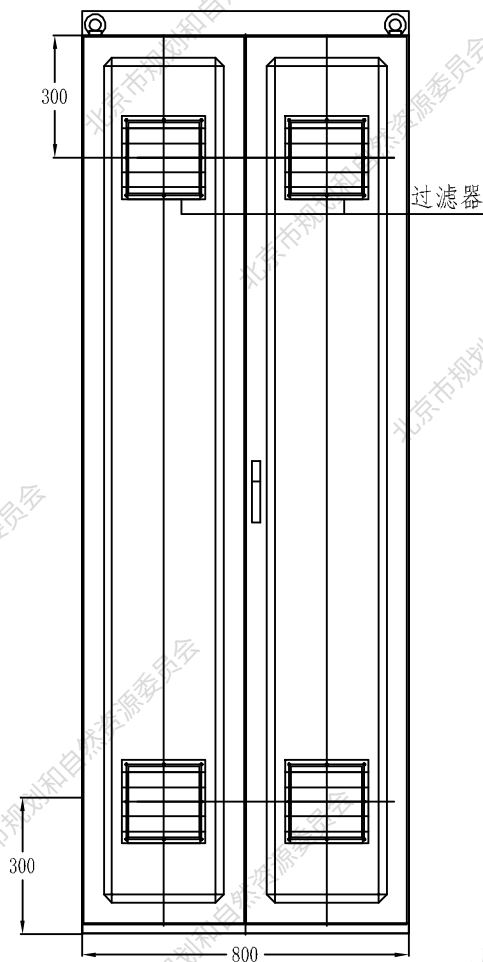
图名

PLC柜底座安装图(二)

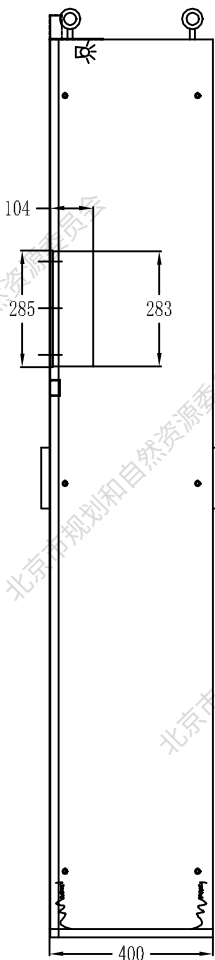
图集号
页次

16GBAS1
79

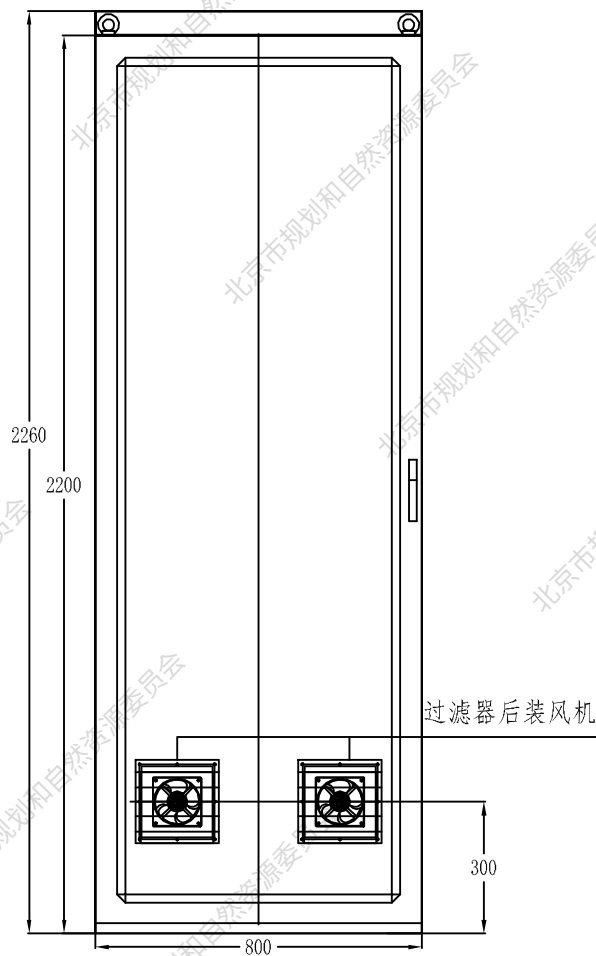
编制人 殷楠 审核人 王冲 审核人 尹晓宏



后视图



侧视图



主视图

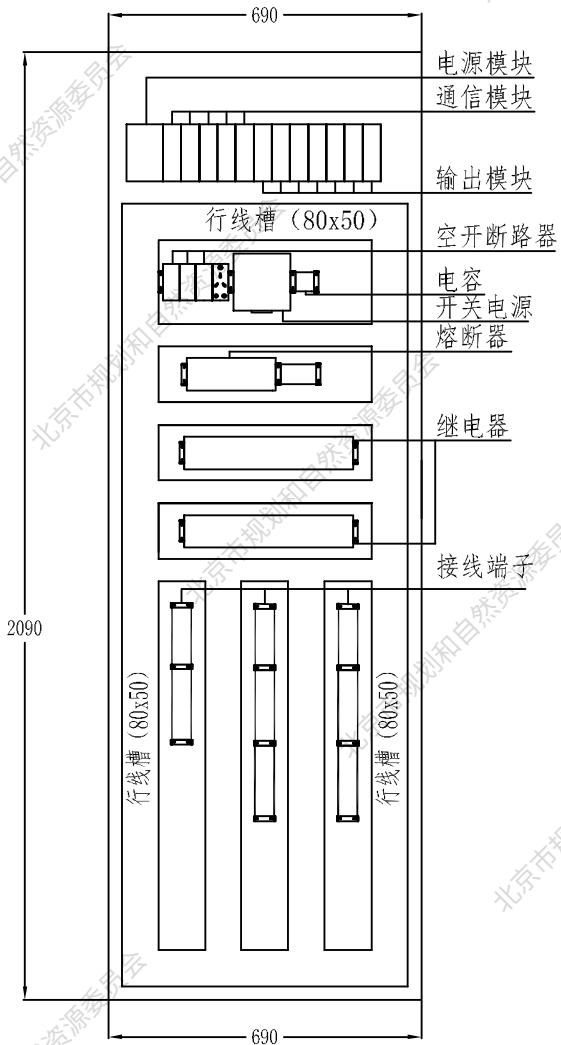
图名

远程I/O柜外观示意图

图集号
页次

16GBAS1
80

编制人 殷楠 审核人 王冲 审核人 尹晓宏



远程I/O柜内工艺布置图

图名	远程I/O柜柜内工艺布置图	图集号	16BGBAS1
		页次	81

轨道交通通用图集
环境与设备监控系统设备安装图

16BGBAS1

2017年8月第一版

*

北京市城乡规划标准化办公室

北京工程建设标准化协会

北京南礼士路19号建邦商务会馆三层南段

标准服务站电话：68011408 68010409

标准服务站地址：北京市西城区南礼士路62-1号

邮政编码：100045

网 址：www.hbbb.net

邮箱地址：bjbb3000@163.com

工 本 费：45.00 元

关于本图集著作权和实行专印、专售的声明

- 一、根据《中华人民共和国著作权法》、《著作权集体管理条例》、建设部（88）城设字第 35 号文《关于保护建筑标准设计版权的规定》及建设[1999]4 号文《工程建设标准设计管理规定》，本图集的著作权归我办所有，任何单位和个人不得翻印或复制。
- 二、本图集由我办指定印刷厂印制，其他印刷单位未经我办允许不得盗印，否则我办将追究法律责任。
- 三、本图集由我办委托“北京首建标工程技术开发中心”总发行，可办理邮购。各图集销售单位和购买者可与该中心联系购图事宜。
- 四、凡销售盗版图集者，我办将追究其法律责任。因使用盗版图集造成的错误及损失，我办概不负责。
- 五、我办网址：WWW.HBBB.NET
- 六、北京首建标工程技术开发中心标准服务站
地址：北京西城区南礼士路 62-1 号
电话：（010）68011408 （010）68010409 （010）68061869
传真：（010）68010409
邮编：100045

北京市城乡规划标准化办公室
北京工程建设标准化协会