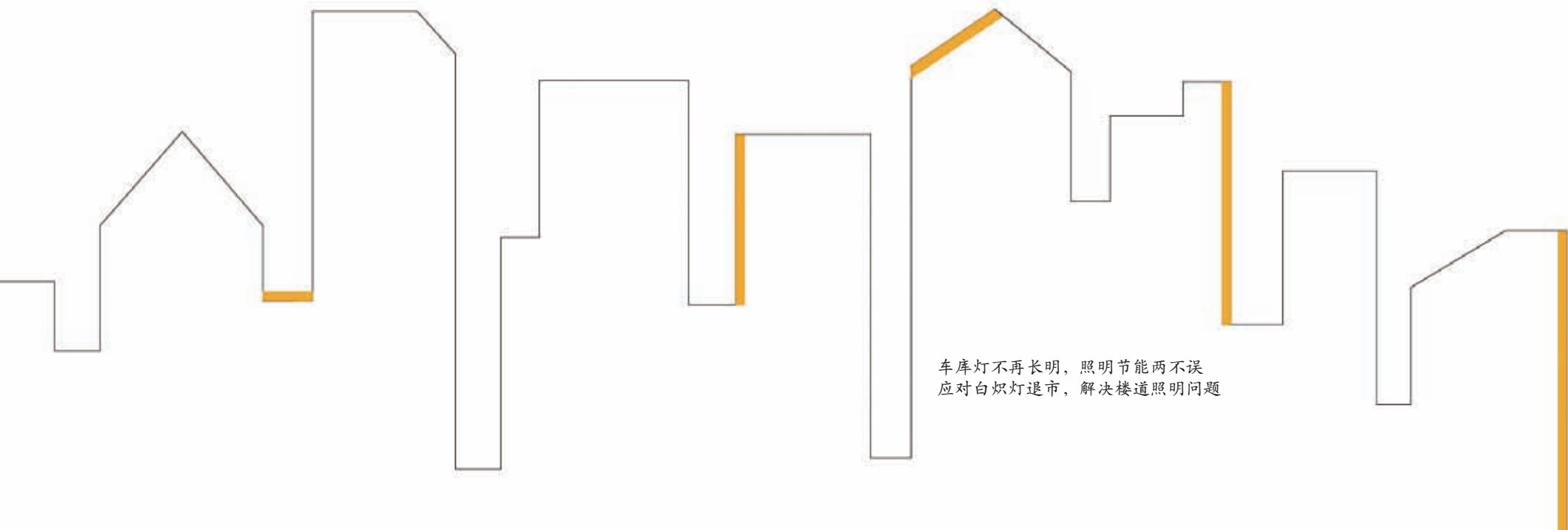


# LED红外感应照明灯



车库灯不再长明，照明节能两不误  
应对白炽灯退市，解决楼道照明问题

## 企业介绍

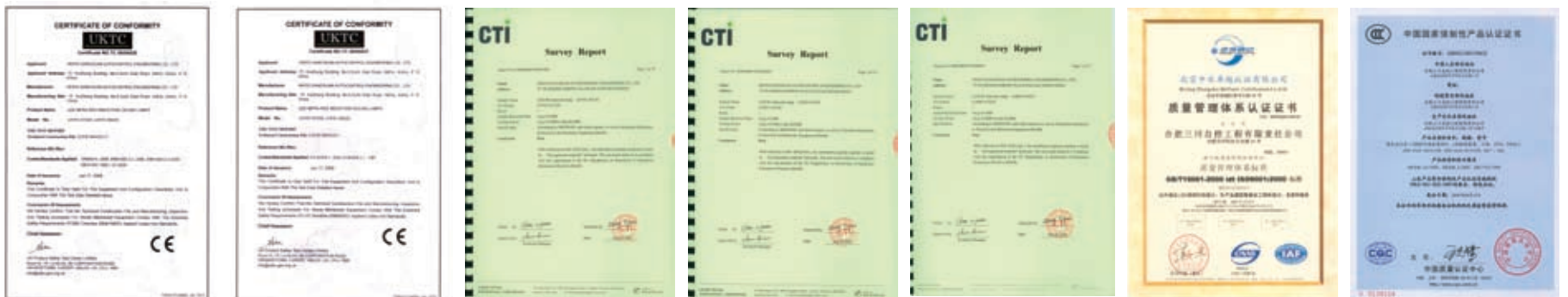
合肥三川自控工程有限责任公司成立于20世纪90年代初，注册资本1007万元，是安徽省较早的电气自动化系统集成高新技术企业。主要生产和经营：太阳能光伏照明系统、工业自控系统、安全技术防范系统、智能照明控制系统、家居智能控制系统、电器控制装置、智能间歇照明灯、建筑智能化系统等。

该公司是安徽省智能建筑学会常务理事单位、安徽省勘察设计协会常务理事单位、中国建筑节能协会建筑节能标准与质检委员会委员、中国勘察设计协会民营设计分会会员单位、安徽省安全技术防范行业协会会员单位。主持编写了安徽省《汽车库照明节能设计规范》；参与编写了安徽省《住宅小区安全防范系统设计规范》；合肥市《居住小区智能化系统分类标准及功能配置技术导则》；安徽省《住宅小区智能化系统工程设计、验收规范》；合肥市《太阳能利用与建筑一体化实施细则》；安徽省《太阳能利用与建筑一体化技术标准》。

该公司被认定为“国家高新技术企业”；被安徽省工商局评为“重合同守信用单位”。被全国高科技建筑建材产业化委员会及建筑住宅建设专业委员会认定为“中国建筑智能化领域品牌企业”；被安徽省环境保护产业协会授予“安徽省环境保护创新试点单位”；被中国中部创新经济与风险资本项目对接会评为“中国中部最具投资价值企业”；获得“08年安徽省最具创新力民营企业”；先后通过了ISO9001质量管理体系认证；产品通过CCC认证、CE认证、ROHS认证……该公司研发、生产的LED照明灯系列产品已经申报及获得150多项国家专利；拥有自主知识产权。

该公司拥有自己的研发团队（其中有参加我国第一台微型计算机研发的老专家），具有当前国内先进的生产设备和检测仪器，具备了行业领先的LED智能照明灯系列产品研发生产的软硬件条件，厂房工艺动力配备完善，制造工艺全部达到大规模生产的要求，厂房面积近2000平方米，生产过程基本上实现远程控制、自动管理。现在的生产能力为12万盏/年。经组织挖潜，可达70万盏/年。

该公司的高级管理层由具有多年管理经验的业内资深人士组成，中层管理人员大多数来自国内知名公司的职业经理人阶层，而销售队伍大都是曾供职于国内大公司的业内营销精英。



## 目 录

1 编制说明 .....	1
2 产品介绍 .....	1
3 产品特点 .....	2
4 适用范围 .....	3
5 产品规格、安装方式及选型说明 .....	3
6 接线图示 .....	4
7 平面布置图 .....	5

### 1 编制说明

1.1 本图集介绍的LED红外感应照明灯系列产品适用于新建、改建、扩建建筑物的电气照明工程。

#### 1.2 编制依据

GB50034-2004《建筑照明设计标准》

GB50055-1993《通用用电设备配电设计规范》

GB50189-2005《公共建筑节能设计标准》

《全国民用建筑工程设计技术措施》电气(2009版)

### 2 产品介绍

产品功能: 通过对照明灯具进行间歇式控制, 达到节能效果。

红外感应间歇照明分为: 红外感应开关照明和红外感应变光照明; 红外感应开关照明用于控制 LED光源, 红外感应变光照明用于控制荧光灯管。红外感应开关的优点是控制精度高, 不受环境噪声干扰, 误动作率低。

#### 2.1 LED红外感应照明灯

LED红外感应照明灯将 LED光源+红外控制+光敏控制(可选配)集成为一体, 无需另配开关及控制线路, 安装简单, 适用于频繁开关场所如: 楼梯道、楼层走廊及地下车库等无人值守, 且在无人时不需要提供环境照明的公共区域, 做到人(车)来灯亮, 人(车)离灯灭, 可取代传统声控、触摸式白炽灯(节能灯)。

#### 2.2 LED红外感应照明灯(待机微亮)

LED红外感应照明灯(待机微亮)将LED光源+红外控制+光敏控制(可选配)集成为一体, 可根据需要设计或不设开关, 无人(车)时处于待机微亮状态(>1瓦可设定), 感应到有人(车)时瞬间点亮灯具。适用场所如: 楼梯道、楼层走廊等无人值守, 且在无人时需要保留一定环境照度的公共区域。可取代传统开关式白炽灯(节能灯)。

#### 2.3 LED消防应急照明灯(兼红外感应)

LED消防应急照明灯(兼红外感应)将 LED光源+蓄电池+充放电控制+红外控制+光敏控制(可选配)集成为一体, 无需双回路供电。适用场所如: 楼梯道、楼层走廊及地下车库等公共区域消防应急照明及公共照明。平时可作为普通红外感应照明, 应急时常明, 连续工作时间 $\geq 90$ Min。可取代普通消防应急灯具及传统声控、触摸或开关式白炽灯(节能灯)。可使公共照明和消防应急照明合二为一。

#### 2.4 LED红外感应球泡灯

LED红外感应球泡灯将 LED光源+红外控制+光敏控制(可选配)集成为一体, 球型灯泡接E27通用灯头。适用场所如: 家庭玄关及公共区域照明。可取代白炽灯(节能灯)。

#### 2.5 LED红外感应-常亮多功能灯

LED红外感应-常亮多功能灯将 LED光源+功能切换装置+红外控制+光敏控制(可选配)集成为一体, 通过普通开关或断路器等实

### 3 产品特点

现感应控制状态和常亮工作状态的切换。适用场所如：家庭公共区域及地下车库等需要常明和感应照明相互切换区域。可取代传统声控、触摸、开关式白炽灯（节能灯）。

#### 2.6 感应式电子变光荧光灯（镇流器）

感应式电子变光镇流器将电子镇流器+红外控制集成为一体，可根据需要设计或不设计开关，无人（车）时只提供基础照明（>10%的额定照度，可设定），感应到有人（车）时瞬间达到100%亮度。适用场所如：地下车库（通道）、超市、图书馆及自助银行等。可取代传统荧光灯镇流器。

#### 2.7 联动控制（辅助功能）

联动控制功能分为集中控制型和区域联动控制型两方式。集中控制方式为三线制，两火一零，其中一根火线为信号线，集中控制仅受一个信号源的集中控制，从而实现整个系统集中控制功能。只有当此信号源发出命令时所有灯具才能动作；区域联动控制方式为四线制，一火一零，加两根信号线，将区域内需要控制的灯具以并联的方式连接在一起，从而实现小区域的联动控制功能。区域联动控制不仅受一个信号源的集中控制，而且每个灯具本身还是一个信号源，只要触发区域内任何一盏灯具，整个区域内联动的灯具会全部动作。

#### 2.8 产品实拍



LED红外感应照明灯  
LHY01系列

LED红外感应照明灯  
LHY02系列

消防应急照明灯  
LHYD1-0522

消防应急照明灯  
LHYD2-0522



LED红外感应球泡灯  
LHQ系列



LED红外感应-常亮多功能灯  
LBY06(07)系列



感应式电子变光荧光灯（镇流器）

### 3 产品特点

- 3.1 高效、节能、亮度： $\leq 4W$ 的LED红外感应灯相当于普通40W~60W白炽灯（20W节能灯）。
- 3.2 红外感应：有人来时自动开亮，无人时自动关灯。感应角度 $\geq 140^\circ$ ，感应距离 $\leq 6M$ ，连续触发无间隔，无抖动，反复开关不影响寿命。
- 3.3 光控功能：在环境照度满足需要时，不开启灯光。
- 3.4 微秒级开灯响应。
- 3.5 稳定性：高效可靠的驱动电源，保证光源的稳定和长寿。
- 3.6 使用电压：AC 86V~260V，DC 11V~36V恒功率输出。
- 3.7 工作环境温度： $-20^\circ C \sim 60^\circ C$ 。
- 3.8 显色性： $> 80$ 。
- 3.9 可靠性：全固体光源，抗震动、抗冲击性能强。
- 3.10 寿命：工作时间5万~10万小时。
- 3.11 环境特性：无紫外光、无频闪、无有害金属汞、锌等。
- 3.12 参数设定：用户通过简单的插拔跳线（或可调器件），即可自行调整光敏度和延时时间参数。
- 3.13 联网功能：任意一盏红外感应灯被触发，连在一个回路上的其他灯具同时点亮；“手动-常亮”可手动控制。

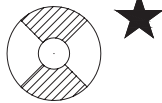


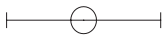
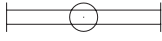
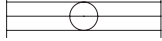
## 4 适用范围

地下车库, 建筑物楼梯间、走道等公共通道照明, 图书馆、博物馆、超市、陈列馆等作间歇照明, 宾馆酒店、医院病房及住宅玄关、厨房、卫生间、储藏间、更衣室作间歇照明。

## 5 产品规格、安装方式及选型说明

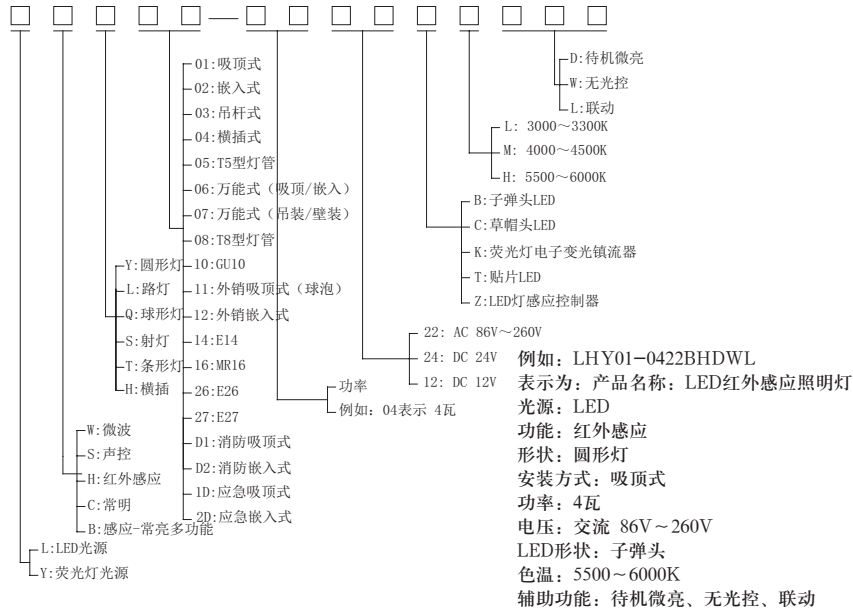
### 5.1 产品规格、安装方式

符号	名称	规格	型号	安装方式	备注
 根据需要在“★”位置用字母标注, 以区分不同附加功能灯具	LED红外感应照明灯	光源: 4W/7W 尺寸: $\phi 260\text{mm}$ H70mm	LHY01	吸顶式	
		光源: 4W/7W 尺寸: $\phi 180\text{mm}$ H110mm	LHY02	嵌入式	
	D-LED红外感应照明灯 (待机微亮)	光源: 4W/7W 尺寸: $\phi 260\text{mm}$ H70mm	LHY01D	吸顶式	
		光源: 4W/7W 尺寸: $\phi 180\text{mm}$ H110mm	LHY02D	嵌入式	
	W-LED红外感应照明灯 (无光控)	光源: 4W/7W 尺寸: $\phi 260\text{mm}$ H70mm	LHY01W	吸顶式	
		光源: 4W/7W 尺寸: $\phi 180\text{mm}$ H110mm	LHY02W	嵌入式	
	LED消防应急照明灯 (兼红外感应)	光源: 5W 尺寸: $\phi 260\text{mm}$ H70mm	LHYD1	吸顶式	自带蓄电池, 连续工作时间 $\geq 90\text{Min}$
		光源: 5W 尺寸: $\phi 180\text{mm}$ H130mm	LHYD2	嵌入式	

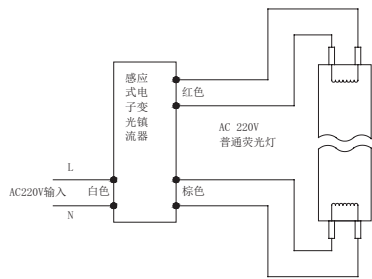
符号	名称	规格	型号	安装方式	备注
	LED红外感应应急灯 D-LED红外感应应急灯 (待机微亮)	光源: 5W 尺寸: $\phi 260\text{mm}$ H70mm	LHY1D	吸顶式	自带蓄电池, 连续工作时间 $\geq 90\text{Min}$
		光源: 5W 尺寸: $\phi 180\text{mm}$ H130mm	LHY2D	嵌入式	
	LED红外感应球泡灯	光源: 3W 尺寸: $\phi 75\text{mm}$ H118mm	LHQ11	E27	球型灯泡, 接E27螺紋灯头
	LED红外感应-常亮多功能灯	光源: 4W 尺寸: $\phi 200\text{mm}$	LBY06(07)	吸顶/吊杆/嵌入式	
	感应式电子变光单管荧光灯(在普通荧光灯上配感应式电子变光镇流器)	安装尺寸同普通荧光灯	YHT系列		
	感应式电子变光双管荧光灯(在普通荧光灯上配感应式电子变光镇流器)	安装尺寸同普通荧光灯	YHT系列		
	感应式电子变光三管荧光灯(在普通荧光灯上配感应式电子变光镇流器)	安装尺寸同普通荧光灯	YHT系列		

# 6 接线图示

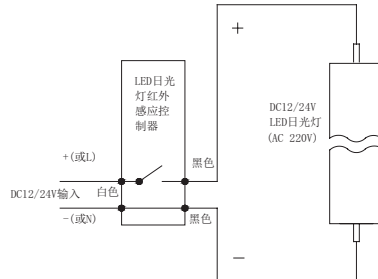
## 5.2 产品选型表



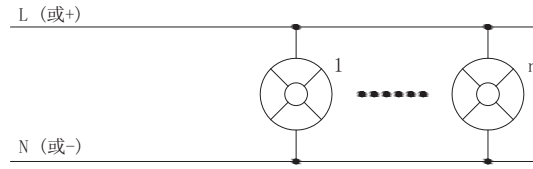
## 6 接线图示



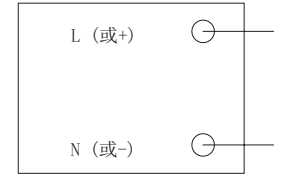
感应式电子变流荧光灯(镇流器)接线图



LED日光灯红外感应控制器接线图

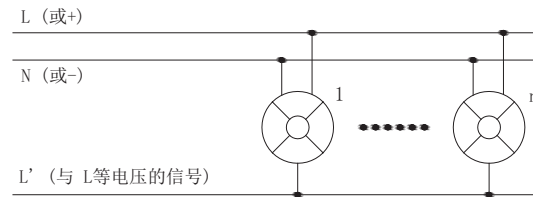


LED红外感应照明灯接线图

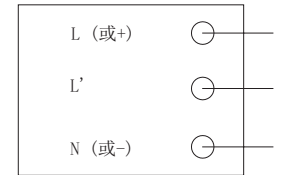


灯具接线图

集中控制型: 所有灯具仅受一个信号源的集中控制

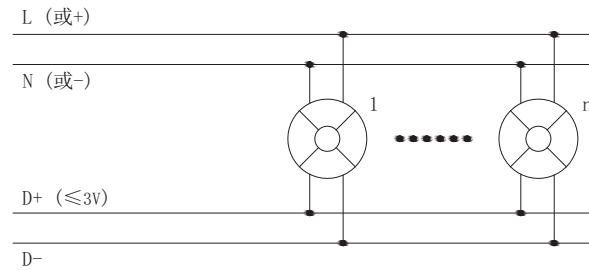


灯具集中控制方式接线图

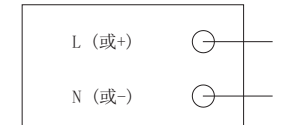


灯具接线图

联动型: 灯具不仅受一个信号源的集中控制, 而且相互间联动



灯具区域联动方式接线图



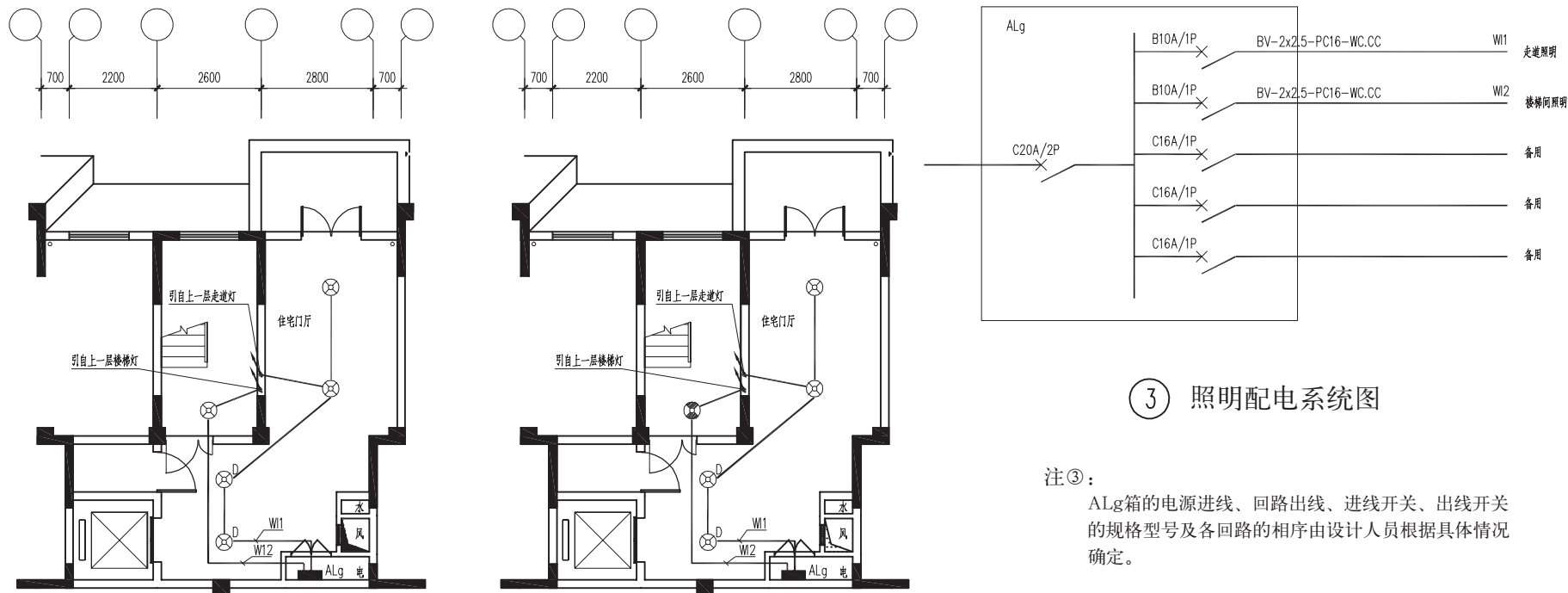
灯具接线图

说明:

- 1 感应式电子变流镇流器可替代传统荧光灯镇流器, 无需另配照明控制管线, 通过红外感应控制方式(无光控)让荧光灯在无人(车)时只提供基础照明(>10%的额定照度, 可设定), 感应到有人(车)时瞬间达到100%亮度。
- 2 LED日光灯红外控制器适用于直流12/24/36/48伏、交流220伏日光灯管, 无需另配照明控制管线, 通过红外感应控制方式(无光控)让LED日光灯在无人(车)时处于关闭状态, 感应到有人(车)时瞬间点亮灯具。

## 7 平面布置图

## 7.1 住宅楼梯间、走廊照明采用LED红外感应灯方案



③ 照明配电系统图

注③:

ALg箱的电源进线、回路出线、进线开关、出线开关的规格型号及各回路的相序由设计人员根据具体情况确定。

- ⊗ LED红外感应照明灯, 功率: 4W
- ⊗<sup>D</sup> LED红外感应照明灯(待机微亮), 功率: 4W
- ⊗<sup>⊕</sup> LED红外感应消防应急灯, 功率: 5W
- 照明配电箱

① 照明平面图方案(一)

注①:

- 1 本方案采用LED红外感应照明灯+LED红外感应照明灯(待机微亮)二种灯具组合方式。
- 2 在楼梯间, 走廊采用LED红外感应照明灯, 无需另配照明开关及控制管线。通过红外感应加光控(可根据需要设置或不设置)点亮灯具。做到灯随人亮, 人离灯灭, 为了保证基础照明, 在电梯前室设置了待机微亮的LED红外感应照明灯(其数量根据所在场所的面积确定)。该灯在无人时处于待机微亮状态(>1瓦, 可设定), 感应到有人时瞬间点亮灯具。

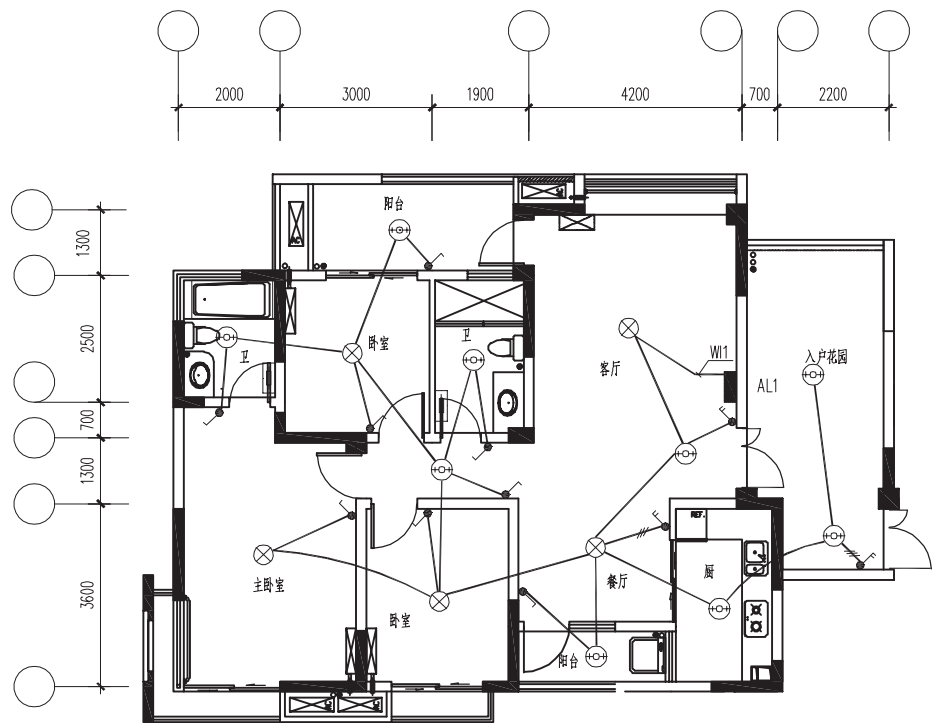
② 照明平面图方案(二)

注②:

- 1 本方案采用LED红外感应照明灯+LED红外感应照明灯(待机微亮)+LED红外感应应急灯三种灯具组合方式。
- 2 在楼梯间采用自带蓄电池式LED红外感应应急灯, 连续工作时间≥90Min, 走廊采用LED红外感应照明灯, 无需另配照明开关及控制管线, 通过红外感应加光控(可根据需要设置或不设置)点亮灯具, 做到灯随人亮, 人离灯灭。为了保证基础照明, 在电梯前室设置了待机微亮的LED红外感应照明灯(其数量根据所在场所的面积确定), 该灯在无人时处于待机微亮状态(>1瓦, 可设定), 感应到有人时瞬间点亮灯具。

## 7 平面布置图

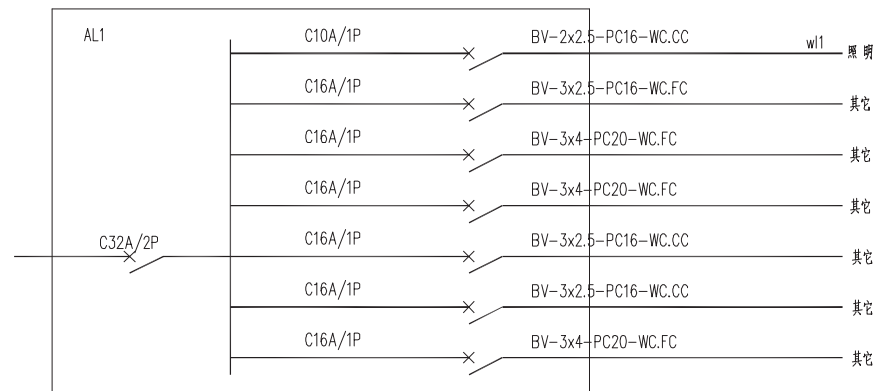
### 7.2 住宅楼户内照明采用LED红外感应多功能灯方案



① 照明平面图

注①:

- 1 本方案采用LED红外感应-常亮多功能灯应用方式。
- 2 在入户花园、客厅走廊、厨房、卫生间及阳台采用LED红外感应-常亮多功能灯，第一次开灯为感应控制照明方式，关灯后再次开灯为常明方式（关灯到再次开灯的时间不能超过5秒）。



② 照明配电系统图

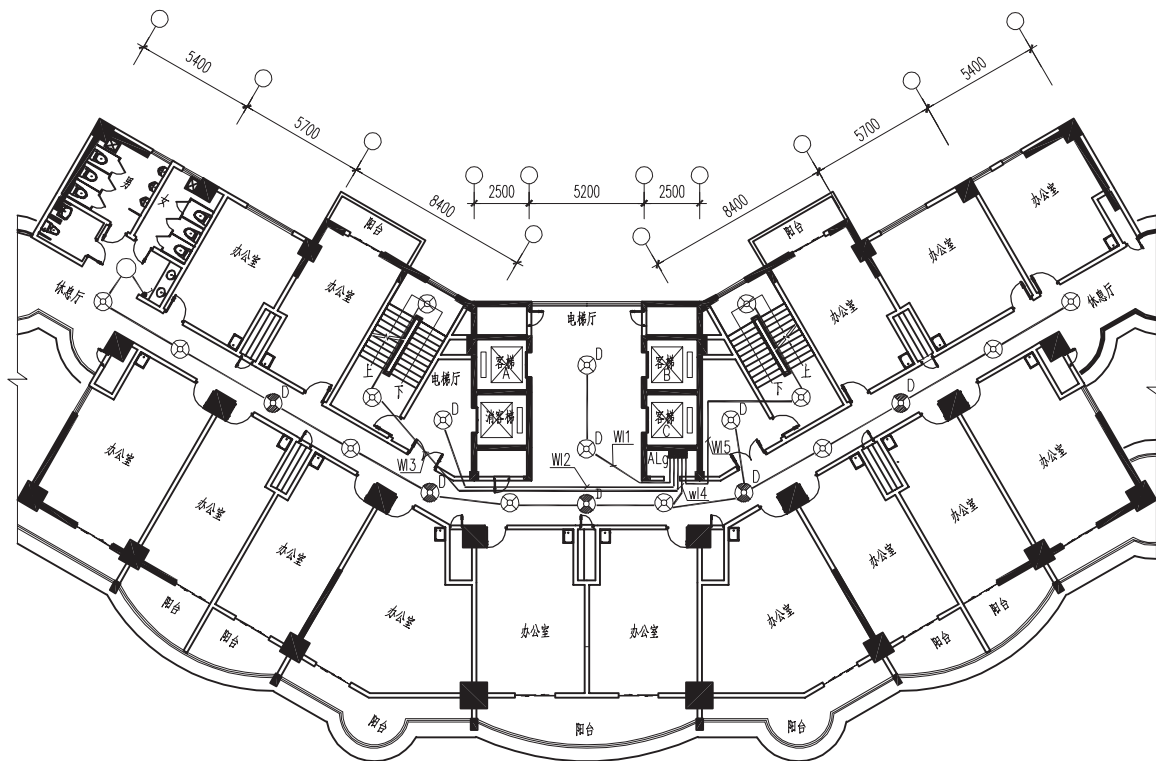
注②:

AL1箱的电源进线、回路出线、进线开关、出线开关的规格型号及各回路的相序由设计人员根据具体情况确定。

- ⊕ LED红外感应-常亮多功能灯，功率：4W
- ⊗ 节能灯
- 照明配电箱



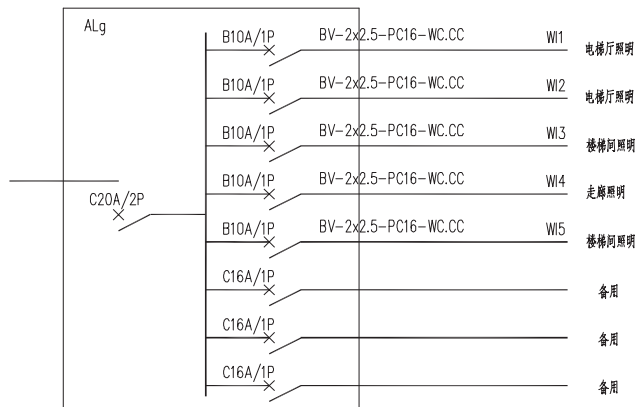
## 7.3 办公楼楼梯间、走廊照明采用LED红外感应灯方案



① 照明平面图

注①:

- 1 本方案采用LED红外感应照明灯+LED红外感应照明灯(待机微亮)+LED红外感应应急灯(待机微亮)三种灯具组合方式。
- 2 在楼梯间、走廊(间隔设置)采用LED红外感应灯,无需另配照明开关及控制管线,通过红外感应加光控(可根据需要设置或不设置)点亮灯具,做到灯随人亮,人离灯灭。为了保证基础照明,在电梯前室、走廊(间隔设置)分别设置了待机微亮的LED红外感应照明灯及待机微亮的LED红外感应应急灯(其数量根据所在场所的面积确定),该灯在无人时处于待机微亮状态(>1瓦,可设定)。感应到有人时瞬间点亮灯具,LED红外感应应急灯,连续工作时间 $\geq 90\text{Min}$ 。



② 照明配电系统图

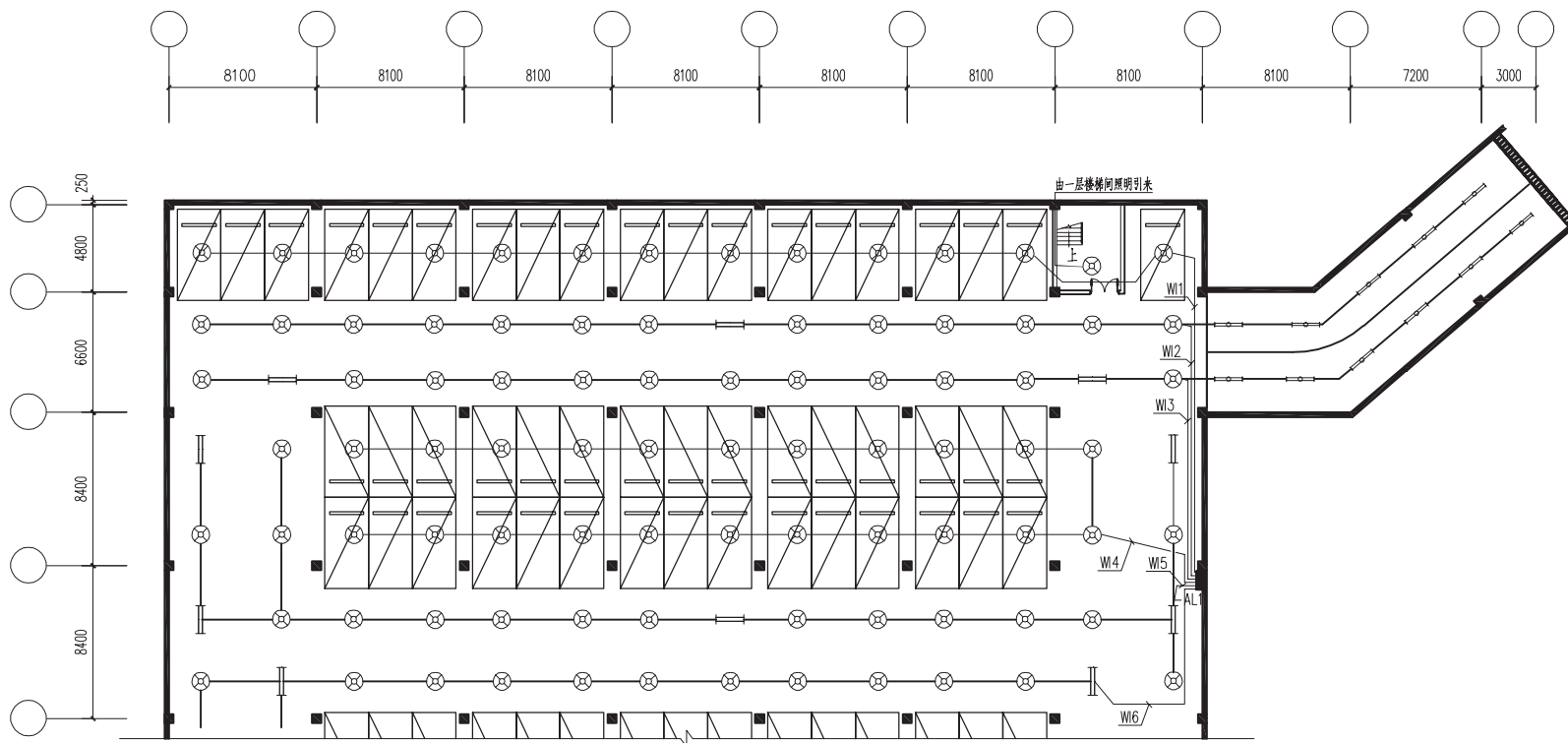
注②:

ALg箱的电源进线、回路出线、进线开关、出线开关的规格型号及各回路的相序由设计人员根据具体情况确定。

- ⊗ LED红外感应灯, 功率: 4W
- ⊗<sup>D</sup> LED红外感应灯(待机微亮), 功率: 4W
- ⊗<sup>D</sup> LED红外感应应急灯(待机微亮), 功率: 5W
- 照明配电箱

## 7 平面布置图

### 7.4 地下车库照明采用LED感应灯、感应变光荧光灯和荧光灯组合方案



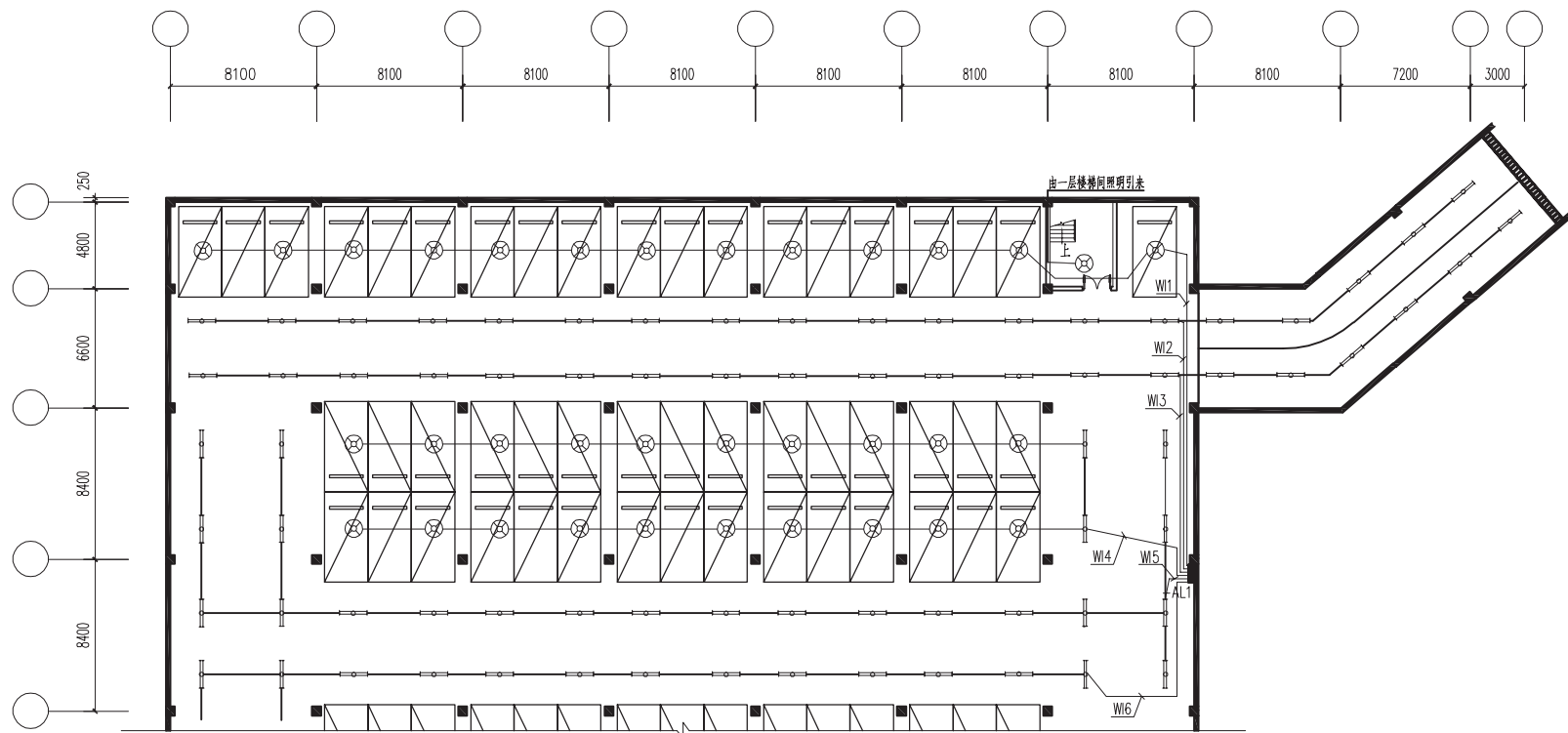
地下车库平时照明平面图

注:

- 1 本方案采用LED红外感应灯、感应式电子变光荧光灯和普通荧光灯三种灯具组合方式。节能效果好。
- 2 在车库出入口采用感应式电子变光荧光灯（无光控），该灯在无车（人）时只提供基础照明（>10%的额定照度，可设定），感应到有车（人）时瞬间达到100%亮度。在行车道、车位及楼梯间采用LED红外感应灯。无需另配照明控制管线，通过红外感应加光控（可根据需要设置或不设置）点亮灯具。做到灯随车（人）亮，车（人）离灯灭。
- 3 在行车道的弯道处、交叉口、临时检修点采用普通荧光灯，提供行车道的基础照明。
- 4 集中控制功能：适合地库用于特殊场所时设计（如紧急避难场所），增设一根火线（信号线）来实现集中控制功能，集中控制时灯具为常明。

- ⊗ LED红外感应照明灯
- 感应式电子可变频双管荧光灯
- 荧光灯
- 照明配电箱

## 7.5 地下车库照明采用LED感应灯和感应变光荧光灯组合方案



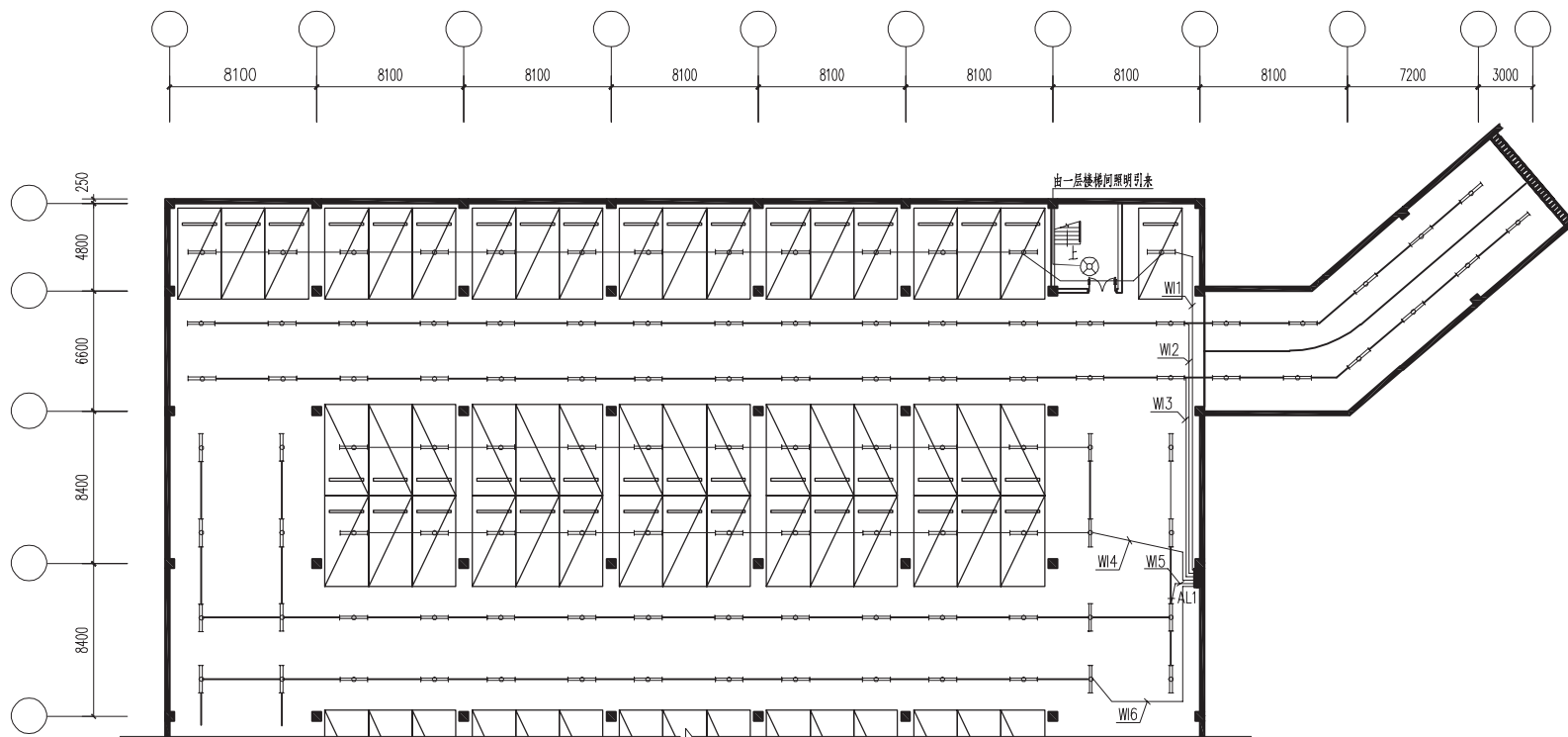
地下车库平时照明平面图

注:

- 1 本方案采用LED红外感应灯、感应式电子变光荧光灯二种灯具相组合方式。节能效果较好。
- 2 在车库出入口及行车道采用感应式电子变光荧光灯(无光控),该灯在无车(人)时只提供基础照明(>10%的额定照度,可设定),感应到有车(人)时瞬间达到100%亮度。在车位及楼梯间采用LED红外感应灯。无需另配照明控制管线,通过红外感应加光控(可根据需要设置或不设置)点亮灯具。做到灯随车(人)亮,车(人)离灯灭。
- 3 集中控制功能:适合地库用于特殊场所时设计(如紧急避难场所),增设一根火线(信号线)来实现集中控制功能,集中控制时灯具为常明。

- ⊗ LED红外感应照明灯
- 感应式电子可变光双管荧光灯
- 照明配电箱

## 7.6 地下车库照明采用感应变光荧光灯方案



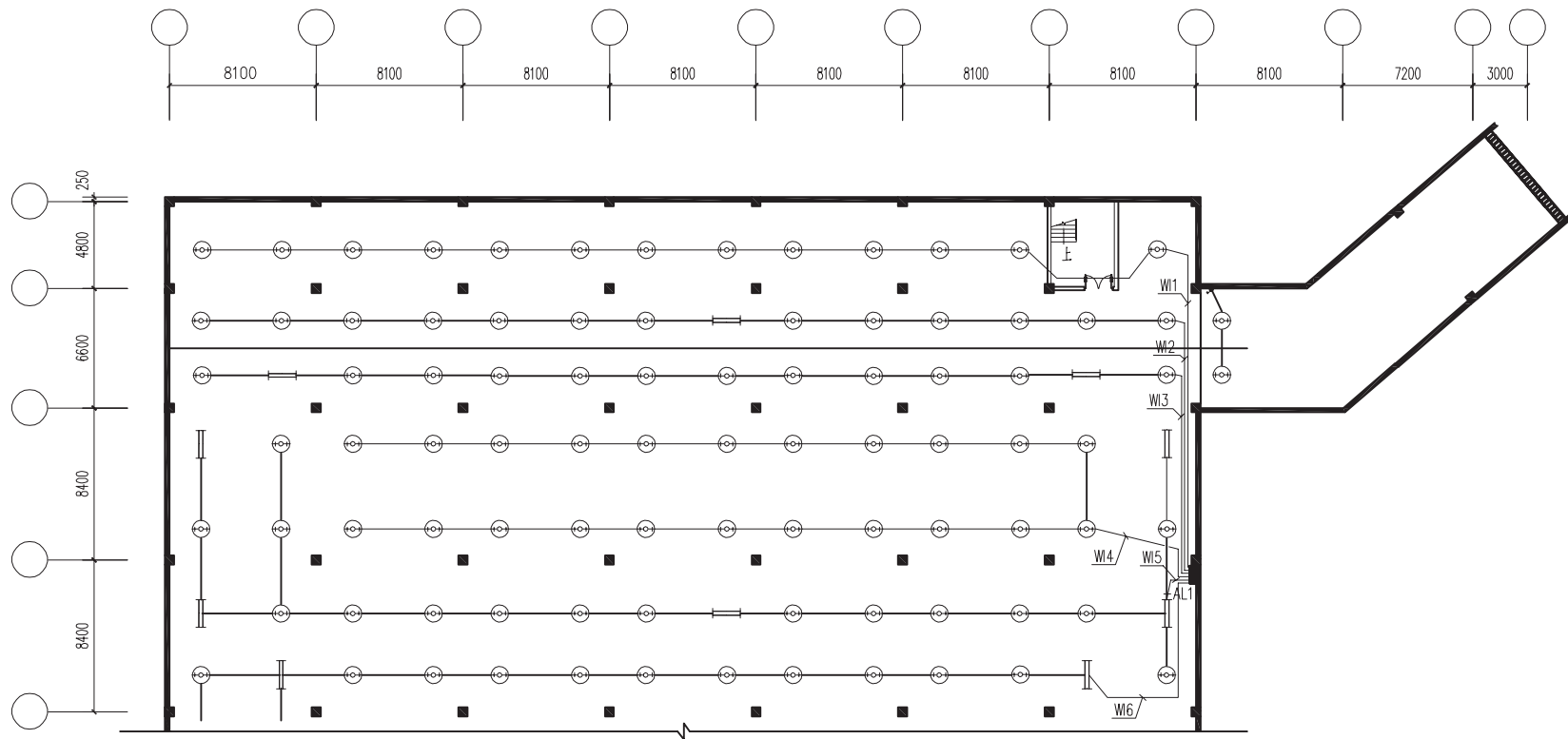
地下车库平时照明平面图

注：

- 1 本方案采用感应式电子变光荧光灯应用方式，具有节能效果。
- 2 在车库出入口、行车道及车位采用感应式电子变光荧光灯（无光控），该灯在无车（人）时只提供基础照明（>10%的额定照度，可设定），感应到有车（人）时瞬间达到100%亮度，在楼梯间采用LED红外感应灯，无需另配照明控制管线，通过红外感应加光控（可根据需要设置或不设置）点亮灯具。做到灯随人亮，人离灯灭。
- 3 集中控制功能：适合地库用于特殊场所时设计（如紧急避难场所），增设一根火线（信号线）来实现集中控制功能，集中控制时灯具为常明。

- ⊗ LED红外感应照明灯
- 感应式电子可变光双管荧光灯
- 照明配电箱

## 7.7 地下车库战时照明采用LED感应—常亮多功能灯和荧光灯组合方案



地下车库间歇与常明转模式照明平面图

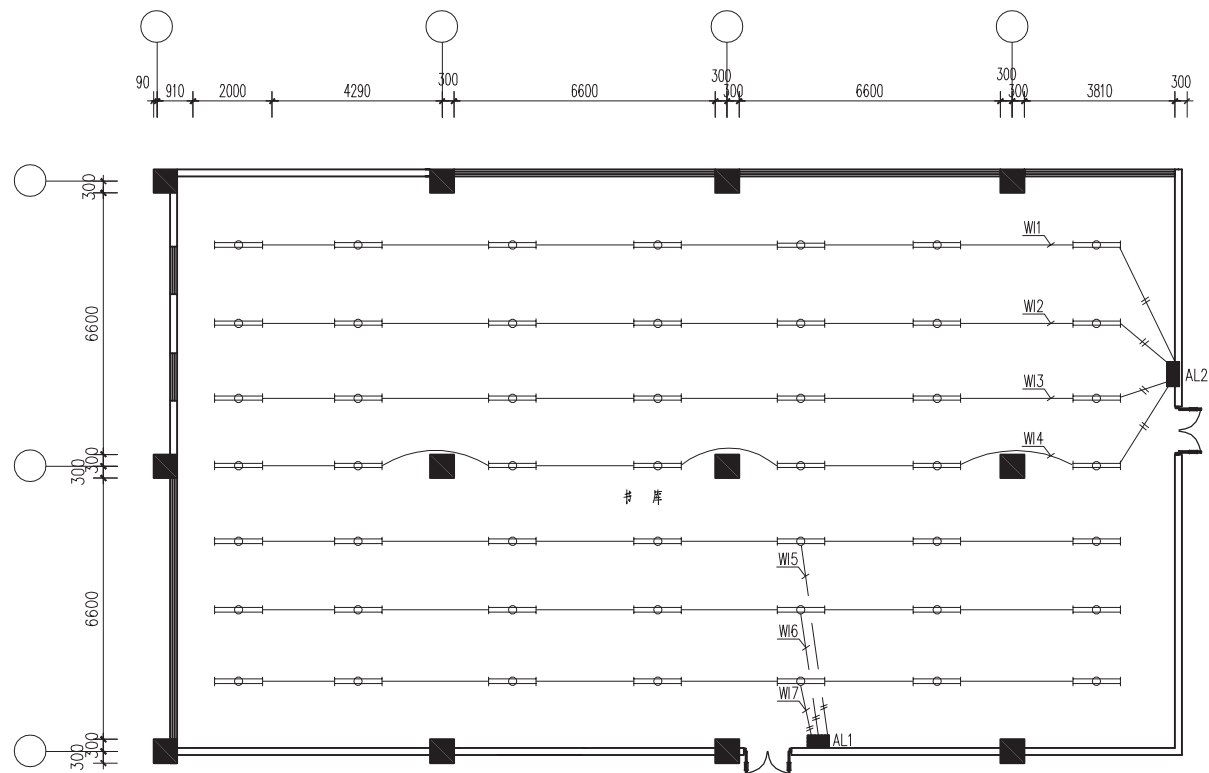
注:

- 1 本方案采用LED红外感应—常亮多功能灯和普通荧光灯二种灯具组合方式。
- 2 LED红外感应—常亮多功能灯具有间歇照明方式，做到灯随车（人）亮，车（人）离灯灭。当用于常明方式，无需另配照明控制管线，即第一次开灯为感应控制照明方式，关灯后再次开灯为常亮照明方式（关灯到再次开灯的时间应控制在5秒内）。
- 3 集中控制功能：只需增设一根火线（信号线）来实现集中控制功能，集中控制时灯具为常明。

- ⊙ LED红外感应—常亮多功能灯
- ⎓ 荧光灯
- 照明配电箱

## 7 平面布置图

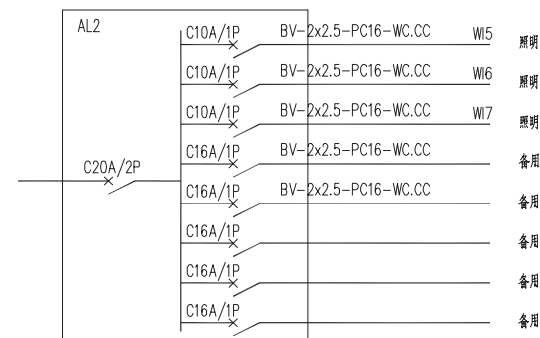
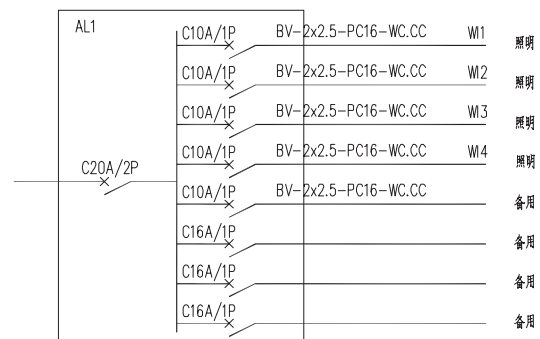
### 7.8 图书馆照明采用LED感应灯、感应变光荧光灯和荧光灯组合方案



① 图书馆照明平面图

注①:

- 1 本方案采用感应式电子变光荧光灯应用方式。
- 2 在图书馆内采用感应式电子变光荧光灯（无光控），该灯在无人时只提供基础照明（>10%的额定照度，可设定），感应到有人时瞬间达到100%亮度。无需另配照明控制管线。可根据须要设置成独立感应控制方式或集中控制感应方式。
- 3 本方案还适用于超市、自助银行、地下通道等需要长时间开灯的公共场所。



② 照明配电系统图

注②:

AL1、AL2箱的电源进线、回路出线、进线开关、出线开关的规格型号及各回路的相序由设计人员根据具体情况确定。

- 感应式电子可变频双管荧光灯
- 照明配电箱

## 典型项目业绩

安徽省委机关宿舍楼  
安徽省财政厅综合楼  
合肥嘉华中心  
合肥天都大酒店  
合肥古井假日酒店  
合肥工大汽车工程研究院  
合肥月半湾小区  
福建工程学院办公楼  
合肥柳林居小区  
合肥中房合一花园  
中国移动公司大庆分公司  
安庆香樟里小区  
合肥金座广场  
铜陵托莱多小区  
合肥中铁四局宿舍楼  
天津沃尔玛供应大楼  
北京军区某师部办公大楼  
CONG TY TNHH TM & DV TAM HOP  
合肥中房颐和花园小区  
合肥信德颐园世家小区  
合肥国际丽晶城  
长安·萨尔斯堡  
合肥市山水名城小区  
瑞升·自由舱  
北京华联超市  
合肥新加坡花园城  
合肥轻工大厦  
合肥家天下小区  
合肥市庐阳区政府  
金水童话名苑  
中科研究院  
合肥美城雅阁小区  
宁国国际大酒店  
元一物业管理有限公司  
合肥北京华联  
合肥金环大酒店  
合肥国贸天域  
实嘉原创生活小区  
淮南福海园小区  
.....

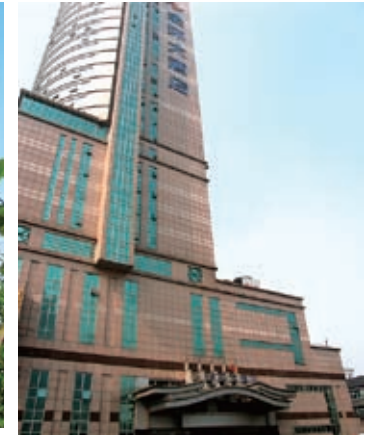
已出口至法国, 澳大利亚, 美国, 加拿大, 越南, 新加坡, 英国, 匈牙利, 西班牙.....



安徽省财政厅



原创生活



金环大酒店



天目未来



国际丽晶城



康城水云间



## 合肥三川自控工程有限责任公司

地 址：安徽省合肥市天水路11号庐阳工业园科创中心

全国统一电话：4000551339

电 话：0551-2361933/533

传 真：0551-2361933

网 址：www.sanchuan.com

E-mail：sc@sanchuan.com

全国民用建筑工程设计技术措施《建筑产品选用技术》专项图集提供适用于各类民用和工业建筑的建筑产品技术信息和设计资料，是建筑设计、施工和基建部门工作人员的工具书。

《建筑产品选用技术》专项图集将在建筑标准化、系列化的原则指导下，不定期的分期介绍国内外技术先进、性能优良的建筑产品及其新技术、新材料、新工艺。

工程选用需与本书提供的性能检测报告、质量检验结果相符。

本专项图集代号为2011CPXY-D10总303。节点引用方法与国家建筑标准设计图集的方法基本一致。例如：



技术审核专家：李雪佩  
编 辑：徐 松