

电 气 设 计 总 说 明

1 工程概况：
1.1、项目名称：老旧小区电动自行车库消防改造设计
2 设计依据：
1.1 中华人民共和国现行主要标准及法规：
《建筑设计防火规范》（GB50016-2014(2018版)）；《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）；
《供电系统设计规范》（GB50052-2009）；《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；
《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）；
《建筑电气与智能化通用规范》—GB 55024-2022；《建筑防火通用规范》—GB55037-2022
《建筑电气与智能化通用规范》—GB 55024-2022；
《崇川区住宅小区电动自行车地面集中充电车库消防整改实施方案》—通崇政建发(2024)32号
《南通市电动自行车停放充电场所防火导则》，《电动自行车停放充电场所消防技术规范》（DB32/T3904-2020）
3 设计范围：
3.1 本工程设计包括以下电气系统：
1) 火灾报警系统设计；2) 应急照明配电设计；
4 配电系统：
4.1 负荷等级：
本工程应急照明为三级负荷，由一路专用市电加蓄电池供电。当市电断电后，转由蓄电池供电，蓄电池持续放电时间不小于30min。
5 电力配电设计：
5.1 消防专用设备过载时其保护设备只报警不跳闸，给消防设备配电的低压断路器不设置过负荷保护，
6 导线选择及敷设：
6.1 消防用电配电支线采用NH-BV-450/750型耐火电线。
所有消防支线均穿金属管(SC)或紧定式钢管(JDG)壁厚要求大于1.5mm)在墙内、地面内暗敷或沿吊顶内敷设。
6.2 消防配电线路暗敷时应敷设在非燃烧体结构内，其保护层厚度大于30mm；
明敷时(包括敷设在吊顶内)，应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施；
6.3 管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。穿过防火分区用防火材料封堵。
6.4 管线过长或拐弯较多时可依据施工验收规范要求适当增加过路箱；过沉降缝设沉降缝箱作补偿措施。
6.5 本工程配电线路过长需增设过线盒，两个拉线点之间的距离应符合下列规定：
1). 无弯管路时，不超过30米； 2). 两个拉线点之间有一个转弯时，不超过20米；
3). 两个拉线点之间有两个转弯时，不超过15米； 4). 两个拉线点之间有三个转弯时，不超过8米。
6.6 电线电缆绝缘层颜色应严格区别，不得混淆、错用。
6.7 线路穿管管径：线路穿管管径：NH-BV-2.5：2根穿φ16；3~5根穿φ20；
6~8根穿φ25，>8根分管敷设，其余见平面图、系统图。
7 标注文字说明：
7.1 线路穿管代号含义：CT—穿电缆桥架敷设；SC—穿镀锌钢管敷设；JDG—穿套接式紧定管；PC—穿PVC阻燃塑料管敷设。
7.2 线路敷设方式代号含义：CC—在顶板内暗敷；FC—在底板内暗敷；WC—在墙内暗敷；WE—沿墙面明敷；CE—天棚或顶板敷设。
FF—在地面上明敷
7.3 灯具安装方式代号含义：C—吸顶安装；W—墙壁安装；CS—链吊安装；DS—管吊安装；CL—柱上安装。

4		感烟火灾探测器	无线型独立式光电感烟火灾探测报警器	吸顶安装
4		安全出口灯	LED-0.5W 自带蓄电池，放电时间不小于30MIN	门洞上方0.1m壁装
3		疏散标志灯	LED-0.5~W 自带蓄电池，放电时间不小于30MIN	底距地2.5m吊装
2		普通灯具	LED-3W 自带蓄电池，放电时间不小于30MIN	吸顶安装
1		照明配电箱	现有	—
序号	图例	设备名称	型号规格	备注
设 备 材 料 表				






智慧烟雾报警器主机



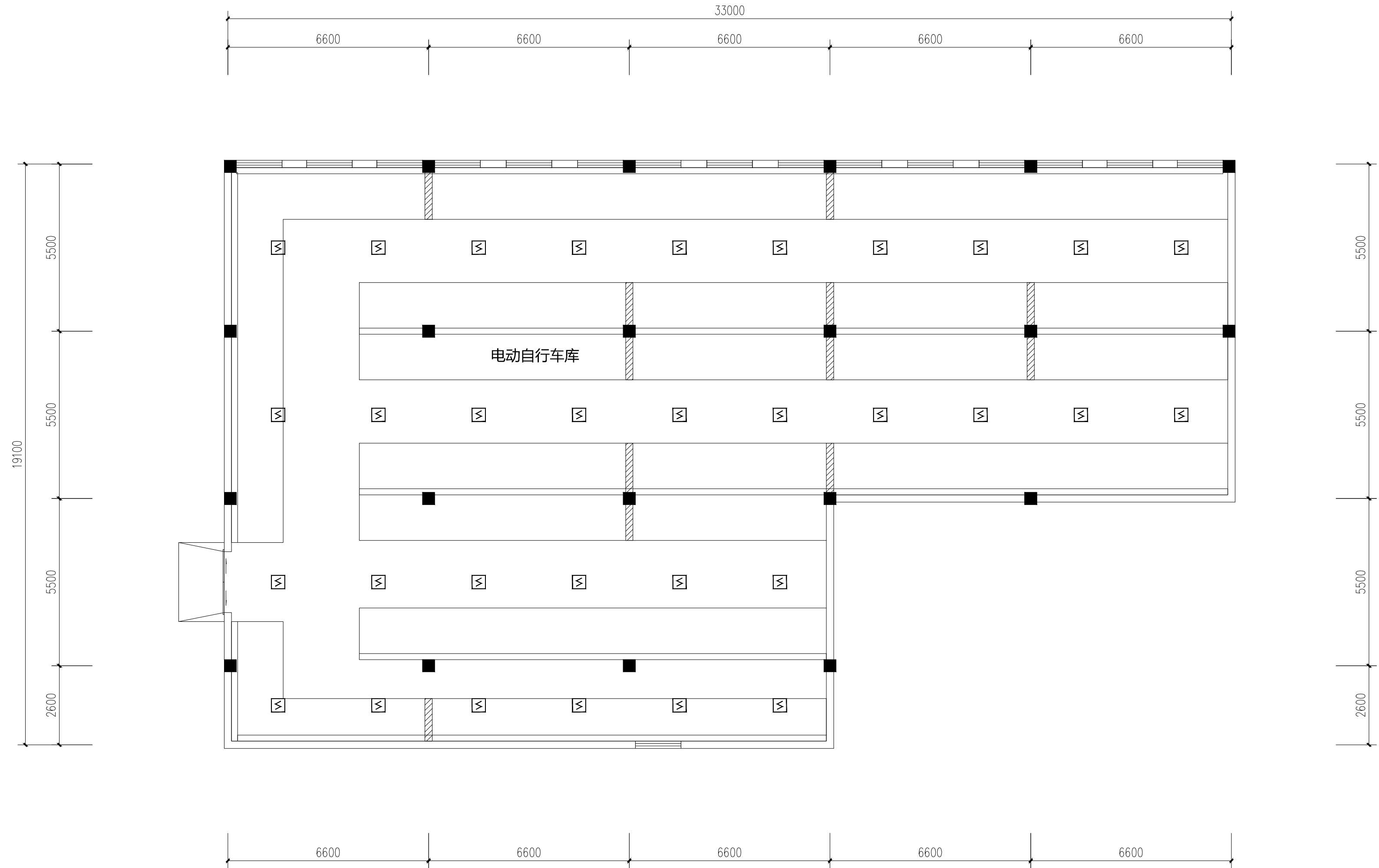
无线智慧烟雾报警器



南通市规划设计院有限公司
NANTONG URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
设计资质：城乡规划甲级 建筑工程甲级 市政工程甲级 人防工程甲级 风景园林工程乙级
地址：江苏省南通市崇川区西园26号(226006) 电话(传真)：0513-83518759 网址: http://www.ntupd.com




项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	张 强		设计/绘图 DESIGNED/DRAWN BY	徐秋丽		业主名称 CLIENT NAME	天生港镇街道办事处	设计专码 JOB NUMBER	J25036
专业负责人 DISCIPLINE PRINCIPAL	徐秋丽		校 对 CHECKED BY	管 历		项目名称 PROJECT NAME	四个老旧小区电动自行车库消防改造设计	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
批准/日期 APPROVED BY/DATE	任晓兵		审 核 VERIFIED BY	徐秋丽		图 名 DRAWING TITLE	电气设计说明	专 业 DISCIPLINE	电气
							图 号 DRAWING NUMBER	1	7

車種	姓名	日期

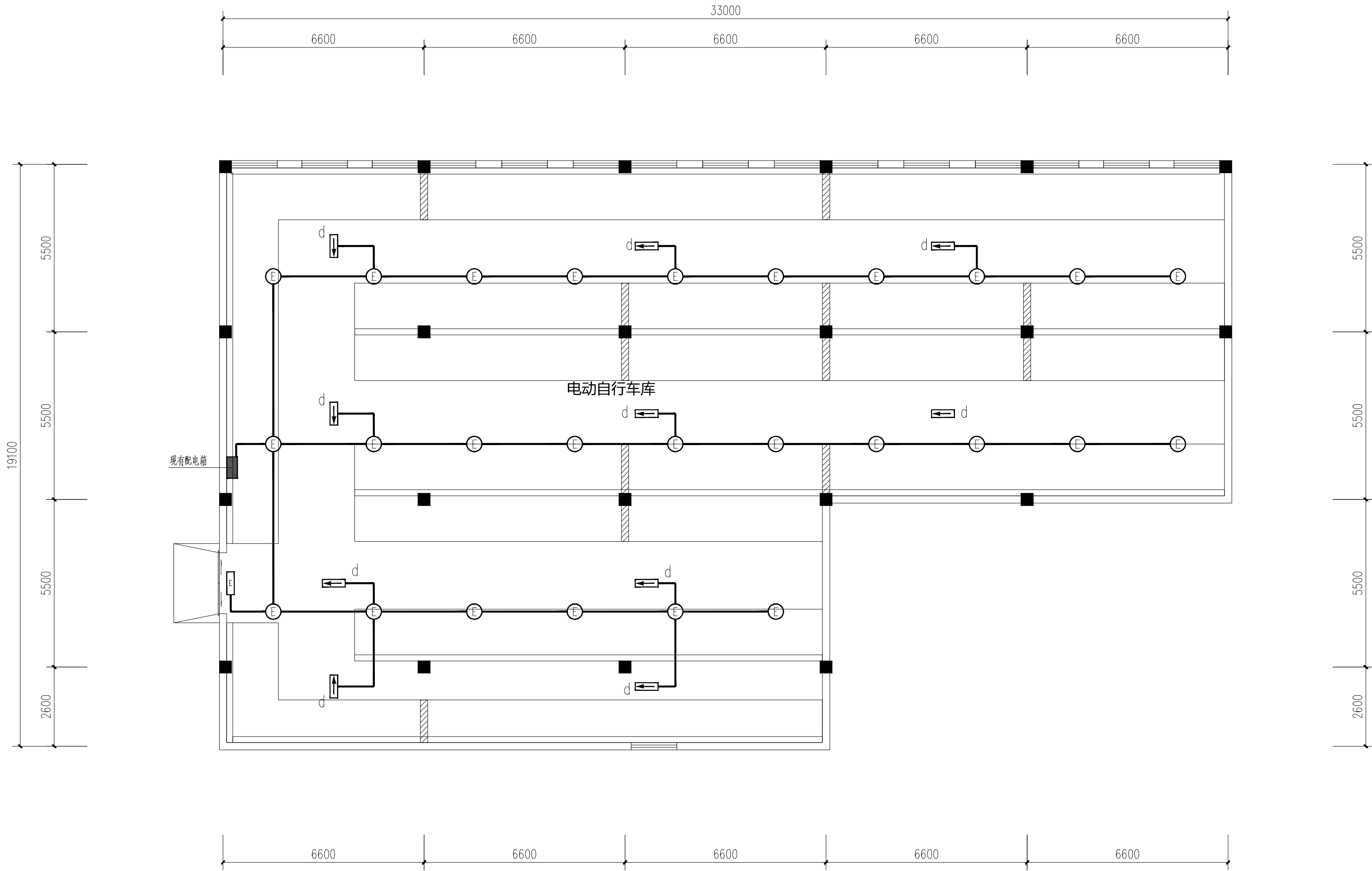


三八新村19幢电动自行车库消防平面图 1/100

 **南通市规划设计院有限公司**
NANTONG URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD
设计资质：城市规划设计甲级 建筑工程甲级 市政工程甲级 人防工程甲级 风景园林工程乙级
地址：江苏省南通市西亭路26号(226006) 电话(传真)：0513-83518759 网址：<http://www.ntupd.com>

项目负责人	PROJECT PRINCIPAL	张 强		设计/绘图	DESIGNED/DRAWN BY	徐秋丽		业主名称	CLIENT NAME	天生港镇街道办事处	设计号码	J25036
专业负责人	DISCIPLINE PRINCIPAL	徐秋丽		校 对	CHECKED BY	曾 历		项目名称	PROJECT NAME	四个老旧小区电动自行车库消防改造设计	设计阶段	施工图
批准/日期	APPROVED BY/DATE	任晓兵		审 核	VERIFIED BY	徐秋丽		图 名	DRAWING TITLE	三八新村19幢电动自行车库消防平面图	专 业	电气
								图 号	DRAWING NUMBER		2	7

姓名	NAME	日期	DATE
专业	DISCIPLINE		



三八新村19幢电动自行车库应急照明平面图 1/100



南通市规划设计院有限公司

NANTONG URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD

设计专业：城市规划设计 建筑设计 市政设计 人防工程设计 风景园林设计 室内设计
地址：江苏省南通市崇川区濠西路26号(226006) 电话(传真)：0513-83518759 网址：http://www.ntupd.com

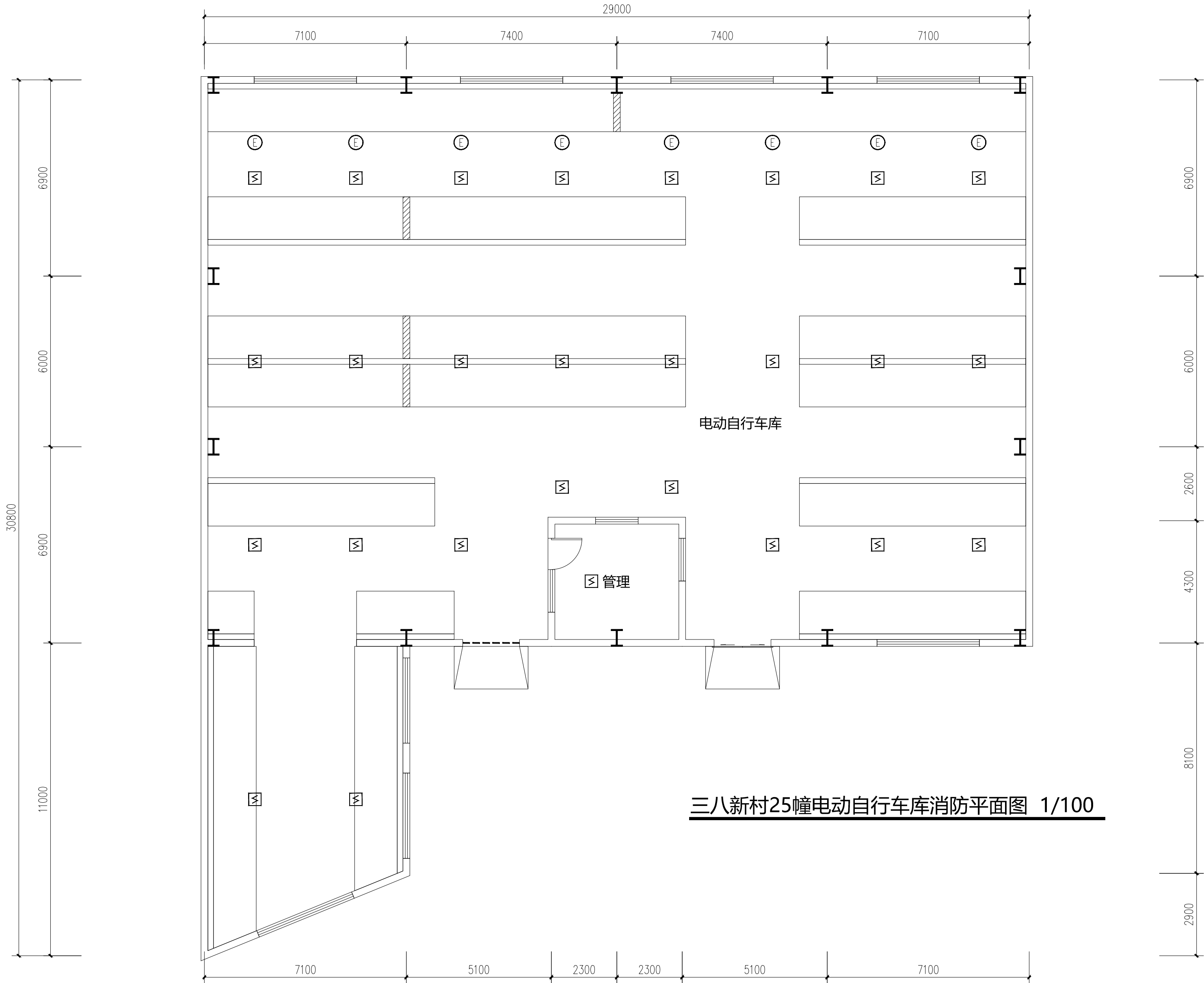
项目负责人	PROJECT PRINCIPAL	张强	张强
专业负责人	DISCIPLINE PRINCIPAL	徐秋丽	徐秋丽
批准/日期	APPROVED BY/DATE	任晓兵	任晓兵

设计/绘图	DESIGNED/DRAWN BY	徐秋丽	徐秋丽
校对	CHECKED BY	管历	管历
审核	VERIFIED BY	徐秋丽	徐秋丽

业主名称	CLIENT NAME	天生港镇街道办事处
项目名称	PROJECT NAME	四个老旧小区电动自行车库消防改造设计
图名	DRAWING TITLE	三八新村19幢电动自行车库应急照明平面图

设计专号	JOB NUMBER	J25036
设计阶段	DESIGN PHASE	施工图
专业	DISCIPLINE	电气
图号	DRAWING NUMBER	3 7

姓名	NAME	日期	DATE
专业	DISCIPLINE		



三八新村25幢电动自行车库消防平面图 1/100



南通市规划设计院有限公司

NANTONG URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD

设计资质：城乡规划甲级 建筑工程甲级 市政工程甲级 人防工程甲级 风景园林乙级
地址：江苏省南通市濠西路26号(226006) 电话(传真)：0513-83518759 网址：http://www.ntupd.com

项目负责人

PROJECT PRINCIPAL

张强

专业负责人

DISCIPLINE PRINCIPAL

徐秋丽

批准/日期

APPROVED BY/DATE

任晓兵

设计/绘图

DESIGNED/DRAWN BY

徐秋丽

校对

CHECKED BY

管历

审核

VERIFIED BY

徐秋丽

业主名称

CLIENT NAME

天生港镇街道办事处

项目名称

PROJECT NAME

四个老旧小区电动自行车库消防改造设计

图名

DRAWING TITLE

三八新村25幢电动自行车库消防平面图

设计专号

JOB NUMBER

J25036

设计阶段

DESIGN PHASE

施工图

专业

DISCIPLINE

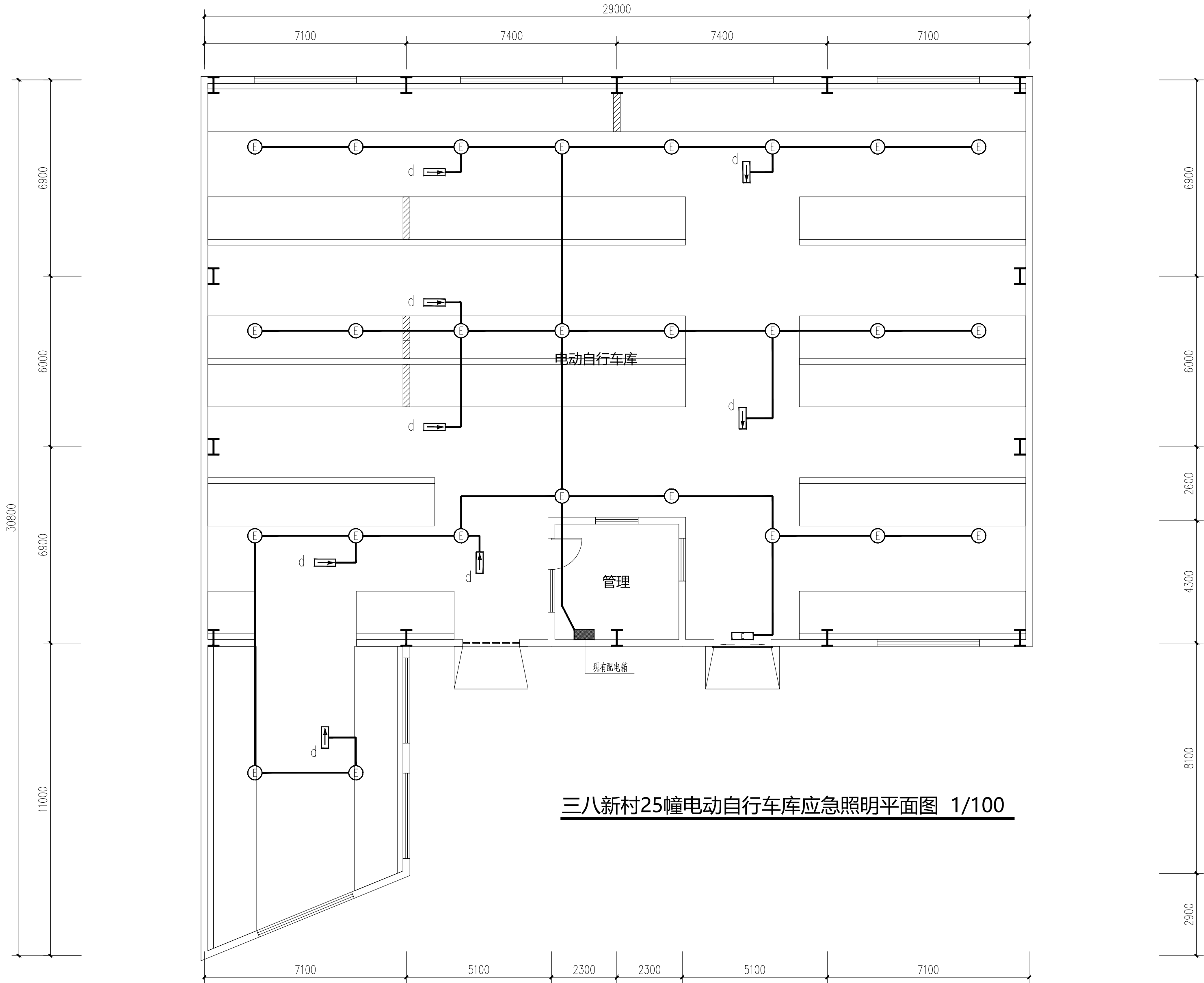
电气

图号

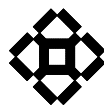
DRAWING NUMBER

4/7

姓名	NAME	日期	DATE
专业	DISCIPLINE		



三八新村25幢电动自行车库应急照明平面图 1/100



南通市规划设计院有限公司

NANTONG URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD

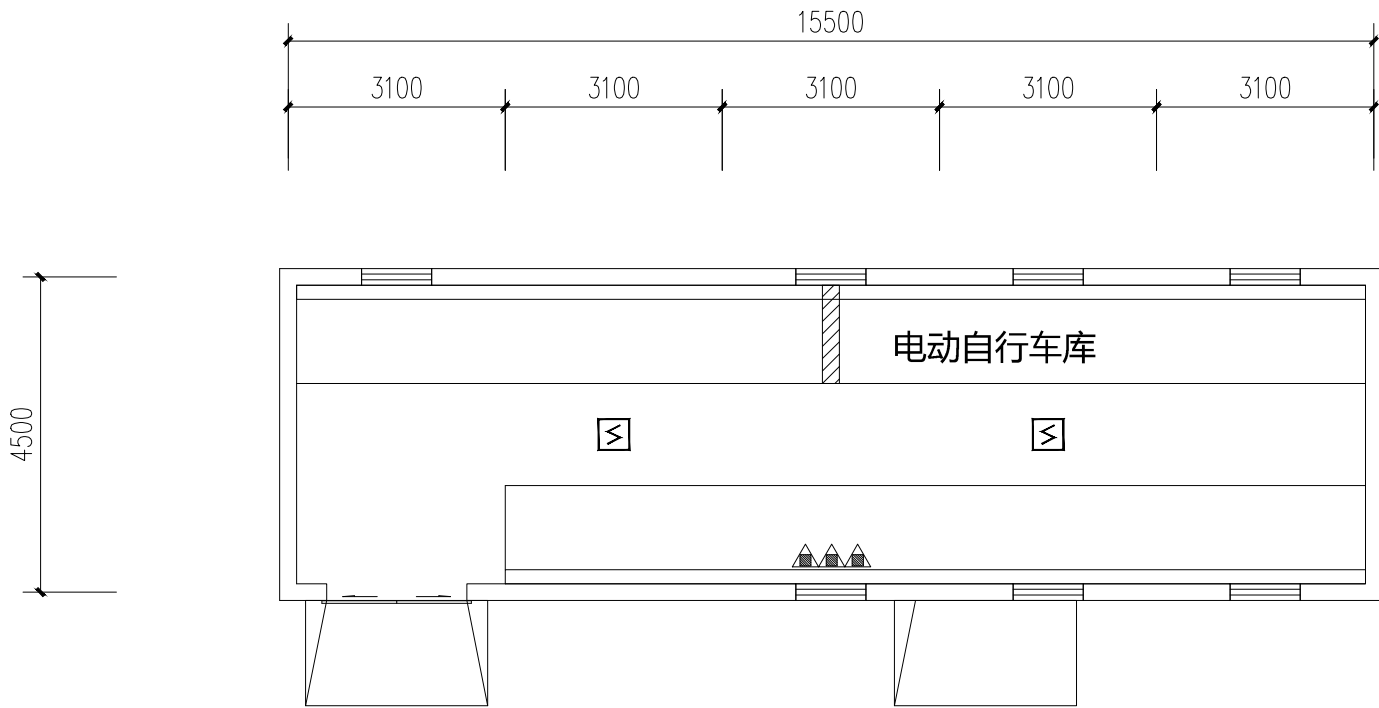
设计资质：城市规划设计、建筑方案设计、市政工程设计、人防工程设计、风景园林工程设计
地址：江苏省南通市濠西路26号(226006) 电话(传真)：0513-83518759 网址：http://www.ntupd.com

项目负责人	PROJECT PRINCIPAL	张强	张强
专业负责人	DISCIPLINE PRINCIPAL	徐秋丽	徐秋丽
批准/日期	APPROVED BY/DATE	任晓兵	任晓兵

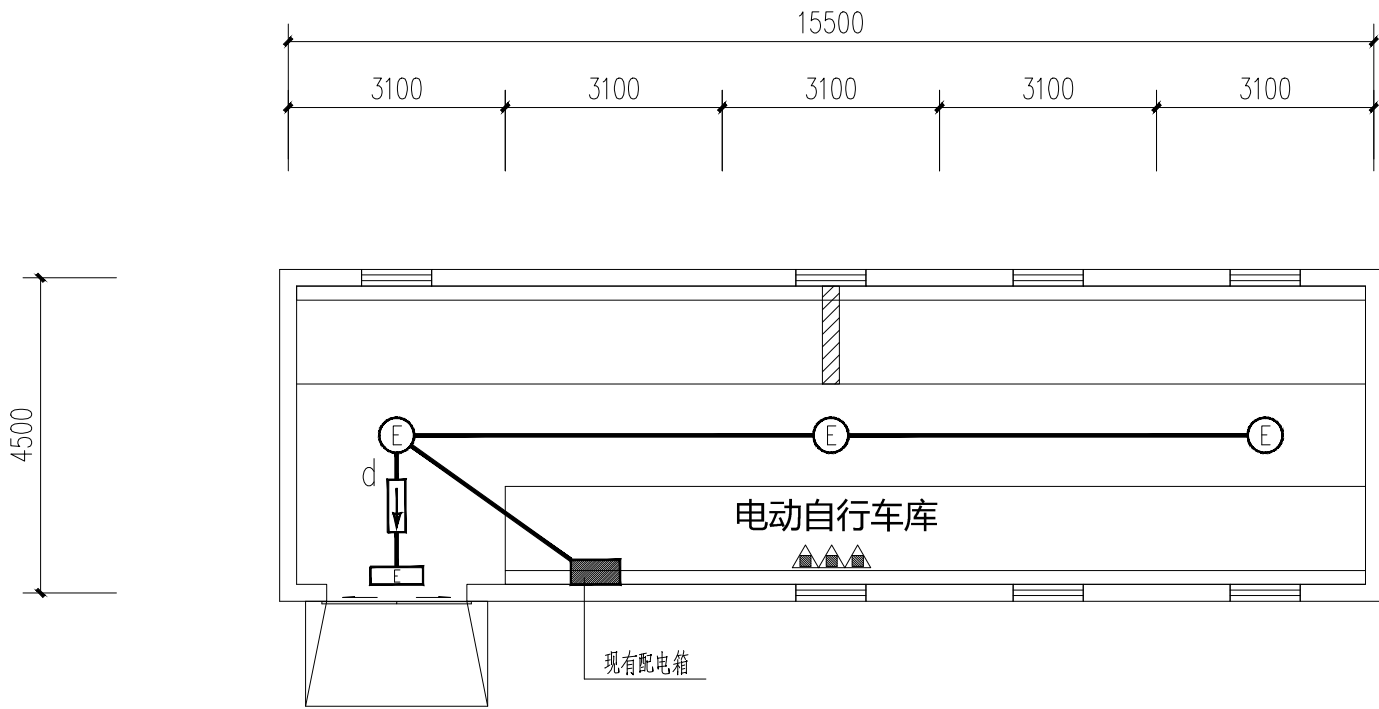
设计/绘图	DESIGNED/DRAWN BY	徐秋丽	徐秋丽
校对	CHECKED BY	管历	管历
审核	VERIFIED BY	徐秋丽	徐秋丽

业主名称	CLIENT NAME	天生港镇街道办事处	设计专码	JOB NUMBER	J25036
项目名称	PROJECT NAME	四个老旧小区电动自行车库消防改造设计	设计阶段	DESIGN PHASE	施工图
图名	DRAWING TITLE	三八新村25幢电动自行车库应急照明平面图	专业	DISCIPLINE	电气
图号	DRAWING NUMBER	5	7		

姓名	NAME	日期	DATE
专业	DISCIPLINE		



华能新村16幢电动自行车库消防平面图 1/100



华能新村16幢电动自行车库应急照明平面图 1/100



南通市规划设计院有限公司

NANTONG URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD

设计专业：城市规划设计 建筑设计 建筑工程施工图设计 人防工程 风景园林工程 城乡规划
地址：江苏省南通市崇川区26号(226006) 电话(传真)：0513-83518759 网址：http://www.ntupd.com

项目负责人 PROJECT PRINCIPAL

张强

张强

设计/绘图 DESIGNED/DRAWN BY

徐秋丽

徐秋丽

业主名称 CLIENT NAME

天生港镇街道办事处

设计专码 JOB NUMBER

J25036

专业负责人 DISCIPLINE PRINCIPAL

徐秋丽

徐秋丽

校对 CHECKED BY

管历

管历

项目名称 PROJECT NAME

四个老旧小区电动自行车库消防改造设计

设计阶段 DESIGN PHASE

施工图

批准/日期 APPROVED BY/DATE

任晓兵

任晓兵

审核 VERIFIED BY

徐秋丽

徐秋丽

图名 DRAWING TITLE

华能新村16幢电动自行车库消防平面图

专业 DISCIPLINE

电气

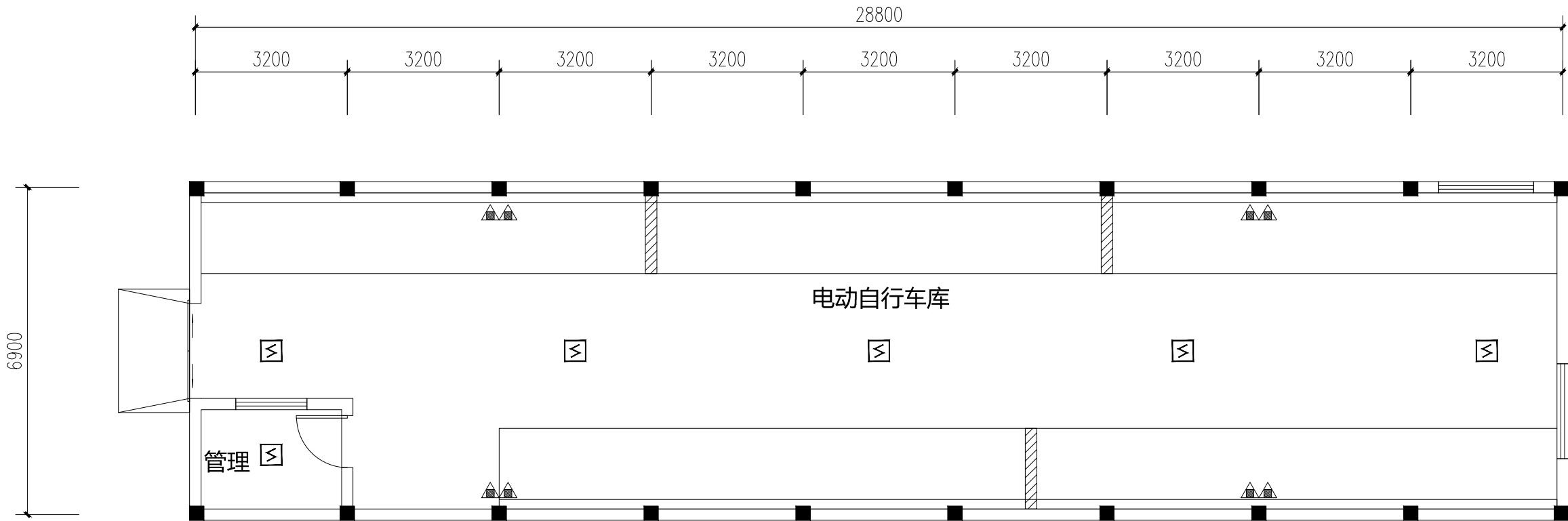
图号 DRAWING NUMBER

华能新村16幢电动自行车库应急照明平面图

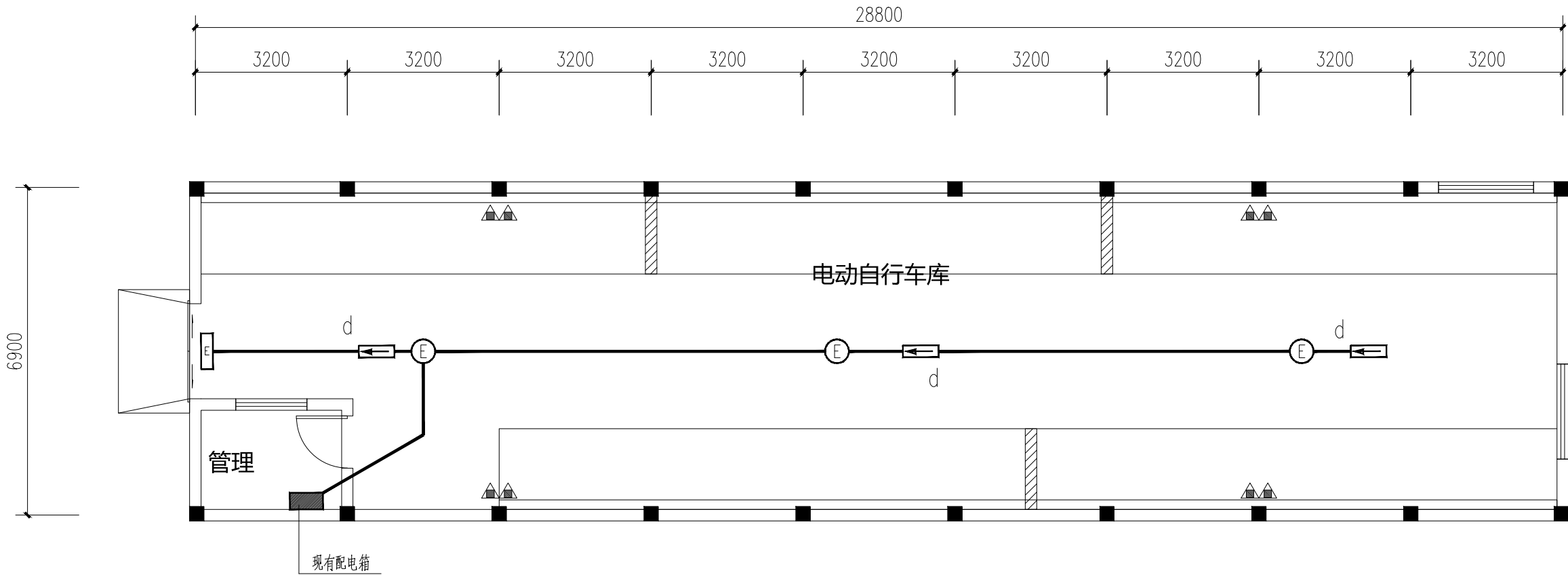
图号 DRAWING NUMBER

6 7

姓名	NAME	日期	DATE
专业	DISCIPLINE		



果园新村电动自行车库消防平面图 1/100



果园新村电动自行车库应急照明平面图 1/100



南通市规划设计院有限公司

NANTONG URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD

设计专业：城市规划设计 建筑设计 室内设计 景观设计 园林设计 人防工程 暖通工程 给排水工程 电气设计 结构工程 岩土工程 测量工程 摄影测量工程 遥感工程 地理信息系统工程 城乡规划编制 城乡规划管理 城乡规划咨询 城乡规划科研 城乡规划教育 城乡规划出版 城乡规划展览 城乡规划其他

地址：江苏省南通市崇川区濠南路26号(226006) 电话(传真)：0513-83518759 网址：http://www.ntupd.com

项目负责人	PROJECT PRINCIPAL	张强	设计/绘图	DESIGNED/DRAWN BY	徐秋丽	业主名称	CLIENT NAME	天生港镇街道办事处	设计专号	JOB NUMBER	J25036
专业负责人	DISCIPLINE PRINCIPAL	徐秋丽	校对	CHECKED BY	管历	项目名称	PROJECT NAME	四个老旧小区电动自行车库消防改造设计	设计阶段	DESIGN PHASE	施工图
批准/日期	APPROVED BY/DATE	任晓兵	审核	VERIFIED BY	徐秋丽	图名	DRAWING TITLE	果园新村电动自行车库消防平面图 果园新村电动自行车库应急照明平面图	专业	DISCIPLINE	电气
									图号	DRAWING NUMBER	7/7