2026 年高管中心机电系统改造

施 工 图 设 计

全一册

（ETC 车道车型识别设备升级改造项目）

苏交科集团股份有限公司

二〇二六年九月

2026 年高管中心机电系统改造

施 工 图 设 计

全一册

（ETC 车道车型识别设备升级改造项目）

项 目 负 责 人		业 务 院 总 工	
业务单元负责人		分 管 总 裁	
项 目 分 管 总 工		总 裁	
编 制 单 位	苏 交 科 集 团 股 份 有 限 公 司		
证 书 编 号	A132006468		
编 制 日 期	二〇二六年九月		

-未加盖文件专用章为非正式文件

目 录

序号	图表名称	图表号	页数	备注
1	施工图设计说明	S-SF	44	
2	主要设备材料数量汇总表	S-SF-1	1	
3	宁淮南京处新增车型识别设备布设示意图	S-SF-2	2	
4	机场处新增车型识别设备布设示意图	S-SF-3	8	
5	宁连北段处新增车型识别设备布设示意图	S-SF-4	14	
6	宁淮淮安处新增车型识别设备布设示意图	S-SF-5	9	
7	宁通处新增车型识别设备布设示意图	S-SF-6	11	
8	通启处新增车型识别设备布设示意图	S-SF-7	9	
9	崇启处新增车型识别设备布设示意图	S-SF-8	3	
10	新增设备网络构成图	S-SF-9	1	
11	车型识别设备管道布设图	S-SF-10	2	
12	车型识别设备大样图	S-SF-11	1	
13	车型识别设备基础结构图	S-SF-12	1	
14	车型识别设备防护设计图	S-SF-13	2	
15	接地装置示意图	S-SF-14	1	

序号	图表名称	图表号	页数	备注

1　总体设计

1.1　项目概况

为全面落实交通运输部高速公路“手机+”无卡便捷通行试点建设要求，保障江苏省“茉莉畅行”平台稳定、精准、高效运行，补齐现有收费车道数据采集短板，本次工程拟在高管中心收费站 ETC 车道增设智能车型识别设备。

当前，全省高速正全面推进数字化收费转型，“茉莉畅行”作为省级“手机+”通行核心载体，依托车牌识别、云端路径拟合、后台计费清算模式实现无卡通行，车辆车型、轴数、车身参数等精准数据，是平台精准计费、路径还原、稽核风控的核心基础数据。现有 ETC 车道主要依托 OBU 车载信息及后台基础数据判定车型，缺乏前端实时、自动化车型核验能力，易出现计费不准、车型误判、客货混判等情况，无法适配茉莉畅行大规模无卡通行的精细化计费与智能稽核需求。

为适配茉莉畅行“入口无感通行、云端精准计费”的运行机制，构建车牌、车型、路径、计费全链条数据闭环，强化 ETC 车道与“手机+”无卡通行模式的数据协同能力，夯实智慧高速数字化收费底座，进一步提升通行计费精准度、车道通行效率与路网稽核管控水平，本次改造对对中心 ETC 车道进行智能化升级，增设高精度车型识别设备，全面适配茉莉畅行常态化、规模化推广应用需求。

1.2　路段概况

江苏省高速公路经营管理中心下辖 7 个管理处，分别为南京机场处（管辖里程 117.465km）、宁连北段处(管辖里程 140.143km)、宁通处(管辖里程 133.488km)、通启处(管辖里程 105.674km)、宁淮南京处（管辖里程 81.737km）、宁淮淮安处（管辖里程 259.77km）、崇启大桥处（管辖里程 21.292km），其中高速公路管辖里程约 749.299km。

表 1-1 高管中心各管理处管辖路段一览表

序号	所属管理处	路线编号	路线名称（通用名称）	起点名称	终点名称	起点桩号	终点桩号	管养里程（公里）	技术等级	车道数	所经地市
1	机场处	S88	南京机场高速	雨花台区花神庙	四号路互通	K0+000	K5+000	5	高速	6	南京
2				四号路互通	江宁区禄口镇	K5+000	K28+903	23.903	高速	8	南京
3		S55	宁宣高速	江宁区禄口镇	高淳区苏皖界	K26+905	K91+768	64.863	高速	4	南京
4		G4012	溧宁高速	新昌枢纽	溧阳市苏皖界	K3+000	K26+686	23.699	高速	6	常州
		小计						117.465			
1	北段处	G25	长深高速（淮连高速）	连云港宋跳互通	淮安王兴互通	K1694+440	K1805+321	110.881	高速	4	淮安、连云港
2		G25	长深高速（宁淮高速北环段）	淮安王兴	淮安西枢纽	K1805+321	K1826+222	20.901	高速	4	淮安
3		X316	长深高速连接线（淮连高速）	淮安王兴互通	淮安王兴互通	K0+000	K1+568	1.568	高速	4	淮安
4		X303	长深高速连接线（淮连高速）	连云港宋跳	连云港宋跳	K0+000	K2+184	2.184	高速	4	连云港
		小计						135.534			
1	宁通处	G40	沪陕高速（宁通高速广九段）	南通九华	泰兴广陵	K212+415	K259+716	47.301	高速	4	泰州、南通
2		G328	南通支线（宁通高速）	南通九华	南通九圩港	K0+000	K9+314	9.314	高速	4	南通
3		G2	京沪高速（宁通高速江广段）	江都正谊	泰兴广陵	K971+431	K1038+630	67.199	高速	8	扬州、泰州
4		X310	正谊连接线（宁通高速）	江都正谊	江都张纲	K0+000	K4+507	4.507	高速	4	扬州
		小计						133.488			
1	通启处	G15	沈海高速(通启高速）	南通北枢纽	南通开发区小海镇	K1163+706	K1183+783	20.077	高速	6	南通
2		G40	沪陕高速(通启高速）	启东汇龙镇	南通开发区小海镇	K106+100	K172+700	66.6	高速	4	南通
3		G40	沪陕高速(通启高速）	南通北枢纽	如皋九华镇	K191+308	K212+415	21.107	高速	4	南通
		小计						105.674			
1	南京处	G25	长深高速（宁淮高速南京段）	天长鲍营省界	六合程桥	K1949+000	K1969+967	20.967	高速	6	南京
2		G2503	南京绕城高速（宁淮高速连接线）	浦口张店	六合程桥	K112+514	K162+908	50.394	高速	6	南京

序号	所属管理处	路线编号	路线名称（通用名称）	起点名称	终点名称	起点桩号	终点桩号	管养里程（公里）	技术等级	车道数	所经地市
3		G36	宁洛高速	六合区雍庄	六合长城圩苏皖省界	K24+594	K34+970	10.376	高速	6	南京
		小计						81.737			
1	淮安处	G25	长深高速（宁淮高速淮安段）	淮安南互通	天长时湾省界	K1839+948	K1932+529	92.581	高速	6	淮安
2		S22	金马高速公路	金湖县黎城镇	盱眙县马坝镇	K0+000	K23.347	23.347	高速	4	淮安
3		G1516	盐洛高速宿城至泗洪段	仓集枢纽	泗洪西枢纽	K0+000	K38+181	38.181	高速	4	宿迁
		小计						154.109			
1	崇启处	G40	沪陕高速（崇启长江大桥）	崇明港沿镇	启东汇龙镇	K84+000	K105+292	21.292	高速	6	南通
总计				749.299							

1.3　设计依据和设计标准及规范

1、《公路工程技术标准》（交通部 JTG B01-2014）；

2、《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》（交公路发〔2007〕358 号）；

3、《公路工程质量检验评定标准 第二册 机电工程》（JTG 2182-2020）；

4、《公路项目安全性评价指南》（JTG B05-2015）；

5、《电子收费专用短程运行监测与服务暂行技术要求》（中华人民共和国交通运输部 2012 年第 3 号公告），交通运输部，2012 年 1 月；

6、《数据中心设计规范》（GB 50174-2017）；

7、《以太网交换机技术要求》（YD/T 1099-2013）；

8、《工业以太网交换机技术规范》（GB/T 30094-2013）；

9、《《公路机电工程施工技术规范》(JTGT 3673-2025)；

10、《收费公路联网收费技术标准》（JTG 6310-2022）；

11、《公路电子不停车收费联网运营和服务规范》（J 通信》（GB/T 20851-2007）；

12、《电子收费车道配套设施技术要求》（GB/T 28968-2012）；

13、《交通运输部办公厅关于江苏省“一轴一网两融合”大流量交通基础设施数字化转型升级示范通道及网络实施方案的意见》（交办规划函〔2024〕1892 号）

14、《关于支持引导公路水路交通基础设施数字化转型升级的通知》（财建〔2024〕96 号）

15、《关于印发公路水路交通基础设施数字化转型升级工作实施细则的通知》（交办规划〔2024〕28 号）

16、《关于推进江苏交通控股有限公司交通基础设施数字化转型升级工作的通知》（苏交控〔2024〕287 号）

17、《江苏高网 2025 年数字化转型智慧站点通行服务能力提升工程分项设计》设计方案

18、交通部及相关行业颁布的有关标准、办法、规范、规程、规定等；

19、收费站的工程存档文件和相关资料；

20、其他相关的标准规范。

1.4　设计依据

（1）《项目勘察设计合同》（以下简称合同）；

（2）有关高管中心的现存资料；

（3）国家、江苏省当地规范、规定和标准；

（4）我院设计项目组现场搜集整理的相关资料。

1.5　主要设计标准及规范

本次设计将严格执行如下标准、规范及规定：

（1）《收费公路联网收费技术标准》（JTG 6310-2022）；

（2）《收费公路车辆通行费车型分类》（JT/T 489-2019）；

（3）有关国际通用的标准和规范；

（5）我院设计项目组现场搜集整理的相关资料；

（6）高管中心的工程存档文件和相关资料

（7）有关国际通用的标准和规范。

1.6　项目实施内容

（1）在高管中心沿线收费站 ETC 车道设置一套车辆车型识别设备，提高收费站车辆车型识别能力。

（2）本项目所涉及的设备采购、安装、调试以及软硬件升级、数据接口的对接等内容。

1.7　设计原则

本次为配合“茉莉畅行”手机+无卡通行系统建设，实施收费站 ETC 车道车型识别设备增补改造，遵循差异化、集约化、利旧复用的总体实施原则，结合既有收费站智能化改造现状，明确以下改造原则，规范本次工程实施范围与建设标准：

1、高管中心所有封闭式收费站 ETC 车道均应具备车型识别功能。

2、2026 年高管中心收费站预交易系统建设项目所涉及收费站，已在出口收费广场前预交易门架设置车型识别设备，因此相关收费站出口 ETC 车道不再设置车型识别设备。

3、其他封闭式收费站 ETC 车道均设置车型识别设备。

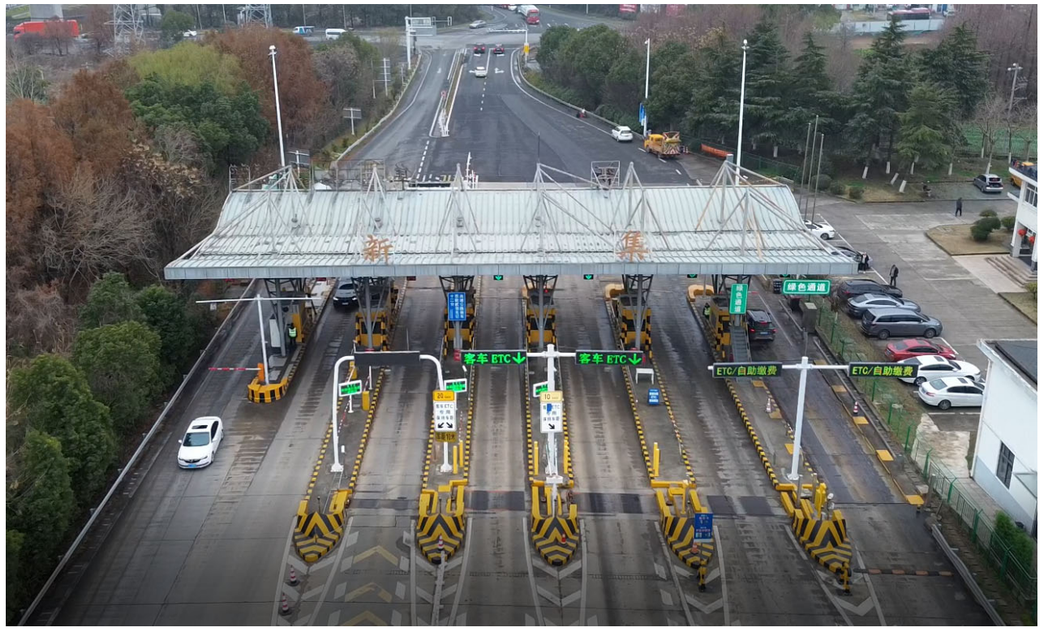
2　项目现状与分析

2.1　南京管理处

1、新集收费站

新集收费站现状收费广场规模为 2 入 5 出，包含 1 入 3 出 ETC 车道（入 1，出 1、2、3 车道），1 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 2，出 4、5 车道）。入口 1 为潮汐车道。

ETC 双向岛长 45m，入口侧岛头至收费亭中心线 18m，收费亭中心线至出口侧岛头 27m。出口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。



2、竹镇收费站

竹镇收费站现状收费广场规模为 2 入 2 出，包含 1 入 1 出 ETC 车道（入 1，出 1 车道），1 入 1 出自助/ETC/MTC 车道（入 2，出 2 车道）。

ETC 双向岛长 45m，入口侧岛头至收费亭中心线 18m，收费亭中心线至出口侧岛头 27m。

2.2　机场管理处

1、天生桥收费站

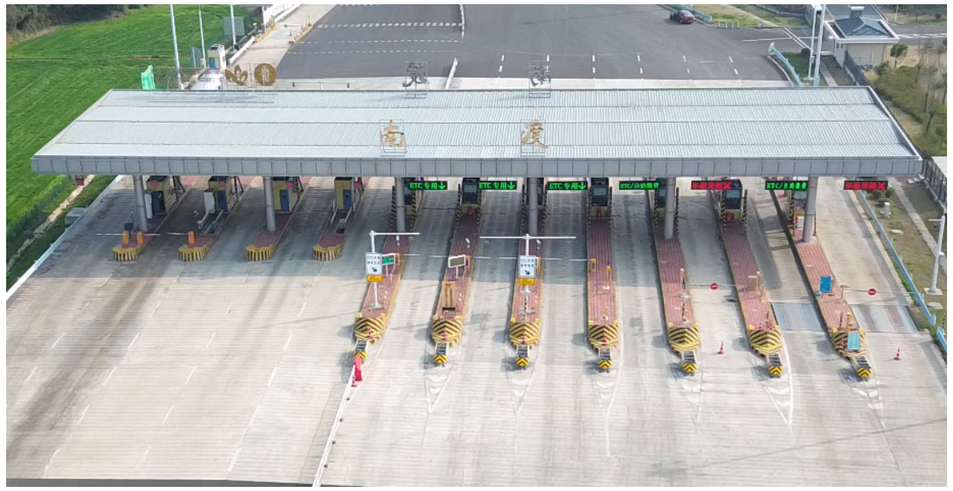
天生桥收费站现状收费广场规模为 3 入 5 出，包含 1 入 3 出 ETC 车道（入 1，出 1、2、3 车道），2 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 2、3，出 4、5 车道）。

ETC 双向岛长 65m，入口侧岛头至收费亭中心线 28m，收费亭中心线至出口侧岛头 37m。出口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。

2、南渡收费站

南渡收费站现状收费广场规模为 5 入 7 出，包含 3 入 3 出 ETC 车道（入 1、2、3，出 1、2、3 车道），2 入 4 出自助/ETC/MTC 车道（入 4、5，出 4、5、6、7 车道）。除 ETC 车道外，出口 7 车道未设置车型识别设备。

ETC 双向岛长 67m，入口侧岛头至收费亭中心线 33m，收费亭中心线至出口侧岛头 34m；入口 ETC 车道岛长 43m，岛头至收费亭中心线 33m，收费亭中心线至岛尾 10m。出口 ETC 车道岛长 44m，岛头至收费亭中心线 34m，收费亭中心线至岛尾 10m。



3、溧水开发区收费站

溧水开发区收费站现状收费广场规模为 3 入 5 出，包含 1 入 3 出 ETC 车道（入 1，出 1、2、3），2 入 2 出自助/ETC/MTC（入 2、3，出 4、5 车道）。

ETC 双向岛长 71m，入口侧岛头至收费亭中心线 31m，收费亭中心线至出口侧岛头 40m。出口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。



4、沙塘收费站

沙塘收费站现状收费广场规模为 3 入 3 出，包含 1 入 1 出 ETC 车道（入 1、出 1 车道），2 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 2、3，出 2、3 车道）。

ETC 双向岛长 71m，入口侧岛头至收费亭中心线 31m，收费亭中心线至出口侧岛头 40m。出口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。



5、和凤、固城、周城、社渚收费站

收费站现状收费广场规模为 4 入 5 出，包含 2 入 2 出 ETC 车道（入 1、2，出 1、2 车道），1 入 1 出自助/ETC 车道（入 3，出 3 车道），1 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 4，出 4、5 车道）。

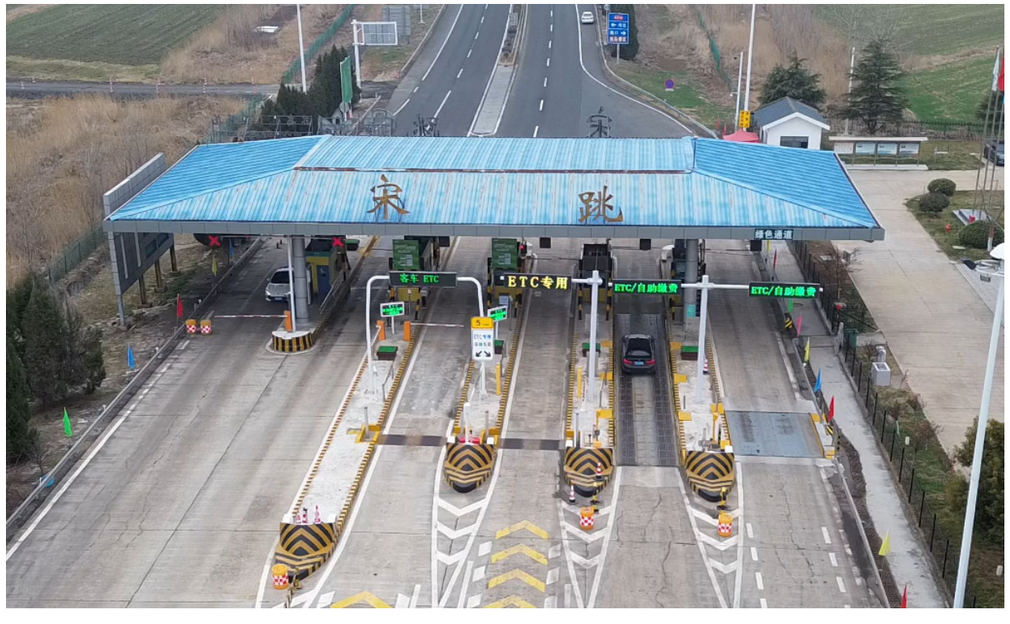
ETC 双向岛长 60m，入口侧岛头至收费亭中心线 30m，收费亭中心线至出口侧岛头 30m。ETC 单向岛长 43m，岛头至收费亭中心线 30m，收费亭中心线至岛尾 13m。

2.3　北段管理处

1、宋跳收费站

宋跳收费站现状收费广场规模为 2 入 4 出，包含 1 入 2 出 ETC 车道（入 1，出 1，2 车道），2 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 2、出 3、4 车道）。入口 1 为潮汐车道。

ETC 双向岛长 71m，入口侧岛头至收费亭中心线 31m，收费亭中心线至出口侧岛头 40m。出口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。



2、苍梧收费站

苍梧收费站现状收费广场规模为 3 入 4 出，包含 1 入 2 出 ETC 车道（入 1，出 1、2 车道），2 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 2、3，出 3、4 车道）。

ETC 双向岛长 71m，入口侧岛头至收费亭中心线 31m，收费亭中心线至出口侧岛头 40m。出口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。



3、花果山机场收费站

花果山机场收费站现状收费广场规模为 5 入 5 出，包含 3 入 3 出 ETC 车道（入 1、2、4，出 1、2、4 车道为 ETC 车道），2 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 3、5，出 3、5 车道）。

ETC 双向岛长 60m，入口侧岛头至收费亭中心线 30m，收费亭中心线至出口侧岛头 30m。ETC 单向岛长 42m，岛头至收费亭中心线 30m，收费亭中心线至岛尾 12m。

4、淮阴收费站

淮阴收费站现状收费广场规模为 6 入 10 出。在用车道数为 3 入 4 出，其中 ETC 车道 1 入 2 出（入 3，出 6、7），自助/ETC/MTC 车道 2 入 2 出(入 5、6，出 9、10)。

ETC 双向岛长 45m，入口侧岛头至收费亭中心线 18m，收费亭中心线至出口侧岛头 27m。入口 ETC 单向岛长 28m，岛头至收费亭中心线 18m，收费亭中心线至岛尾 10m。出口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。

5、丁集收费站

丁集收费站现状收费广场规模为 2 入 4 出，包含 1 入 2 出 ETC 车道（入 1，出 1、2 车道），1 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 2，出 3、4 车道）。

ETC 双向岛长 45m，入口侧岛头至收费亭中心线 18m，收费亭中心线至出口侧岛头 27m。出口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。

6、连云港南、灌南、涟水收费站

收费站现状收费广场规模为 5 入 6 出，包含 2 入 3 出 ETC 车道（入 1、2，出 1、2、3 车道），1 入 1 出自助/ETC 车道（入 3，出 4 车道），2 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 4、5，出 5、6 车道）。

ETC 双向岛长 60m，入口侧岛头至收费亭中心线 30m，收费亭中心线至出口侧岛头 30m。ETC 单向岛长 43m，岛头至收费亭中心线 30m，收费亭中心线至岛尾 13m。

7、伊山、灌云南收费站

收费站现状收费广场规模为 5 入 5 出，包含 2 入 2 出 ETC 车道（入 1、2，出 1、2 车道），1 入 1 出自助/ETC 车道（入 3，出 3），2 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 4、5，出 4、5 车道）。

ETC双向岛长60m，入口侧岛头至收费亭中心线30m，收费亭中心线至出口侧岛头30m。ETC单向岛长43m，岛头至收费亭中心线30m，收费亭中心线至岛尾13m。

8、灌南南、高沟、连水北、淮安机场收费站

收费站现状收费广场规模为4入5出，包含2入2出ETC车道（入1、2，出1、2车道），1出自助/ETC车道（出3车道），2入2出自助/ETC/MTC车道（入3、4，出4、5车道）。

ETC双向岛长60m，入口侧岛头至收费亭中心线30m，收费亭中心线至出口侧岛头30m。ETC单向岛长43m，岛头至收费亭中心线30m，收费亭中心线至岛尾13m。

2.4　淮安管理处

1、洪泽收费站

洪泽收费站现状收费广场规模为4入4出，包含2入2出ETC车道（入1、2，出1、2车道），2入2出自助/ETC/MTC车道（入3、4，出3、4车道）。

ETC双向岛长45m，入口侧岛头至收费亭中心线18m，收费亭中心线至出口侧岛头27m。出口ETC单向岛长37m，岛头至收费亭中心线27m，收费亭中心线至岛尾10m。



2、五里牌收费站

五里牌收费站现状收费广场规模为3入5出，包含1入3出ETC车道（入1，出1、2、3车道），2入2出自助/ETC/MTC车道（入2、3、出4、5车道）。

ETC双向岛长45m，入口侧岛头至收费亭中心线18m，收费亭中心线至出口侧岛头27m。出口ETC单向岛长37m，岛头至收费亭中心线27m，收费亭中心线至岛尾10m。

3、马坝西收费站

马坝西收费站现状收费广场规模为3入5出，包含1入3出ETC车道（入1，出1、2、3车道），2入2出自助/ETC/MTC车道（入2、3、出4、5车道）。

ETC双向岛长71m，入口侧岛头至收费亭中心线31m，收费亭中心线至出口侧岛头40m。出口ETC单向岛长37m，岛头至收费亭中心线27m，收费亭中心线至岛尾10m。

4、铁山寺

铁山寺收费站现状收费广场规模为2入2出，包含1入1出ETC车道（入1，出1车道），1入1出自助/ETC/MTC车道（入2、出2车道）。

ETC双向岛长45m，入口侧岛头至收费亭中心线18m，收费亭中心线至出口侧岛头27m。出口ETC单向岛长37m，岛头至收费亭中心线27m，收费亭中心线至岛尾10m。

5、东阳收费站

东阳收费站现状收费广场规模为3入3出，包含1入1出ETC车道（入1、出1车道），2入2出自助/ETC/MTC车道。

ETC双向岛长71m，入口侧岛头至收费亭中心线31m，收费亭中心线至出口侧岛头40m。出口ETC单向岛长37m，岛头至收费亭中心线27m，收费亭中心线至岛尾10m。

6、金湖收费站

金湖收费站现状收费广场规模为4入6出，包含2入3出ETC车道（入1、2，出1、2、3车道），1入1出自助/ETC车道（入3，出5车道）,1入2出自助/ETC/MTC车道（入4，出4、6）。

ETC双向岛长45m，入口侧岛头至收费亭中心线18m，收费亭中心线至出口侧岛头27m。入口ETC单向岛长28m，岛头至收费亭中心线18m，收费亭中心线至岛尾10m。出口ETC单向岛长37m，岛头至收费亭中心线27m，收费亭中心线至岛尾10m。

7、洋河东、界集、泗洪北

洋河东、界集、泗洪北收费站现状收费广场规模为 4 入 5 出，包含 2 入 2 出 ETC 车道（入 1、2，出 1、2 车道），1 入 1 出自助/ETC 车道（入 3，出 3 车道），1 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 4，出 4、5）。

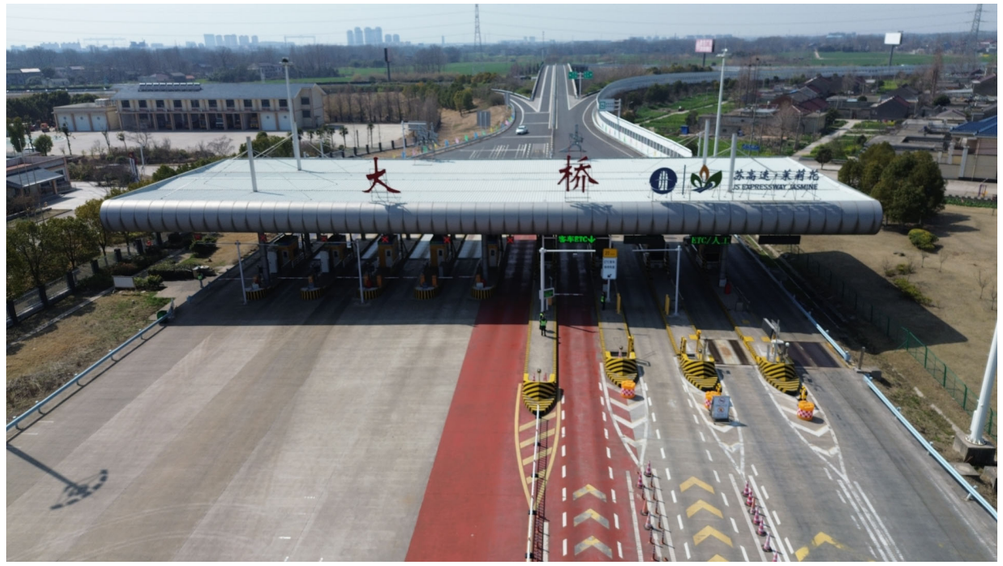
ETC 双向岛长 60m，入口侧岛头至收费亭中心线 30m，收费亭中心线至出口侧岛头 30m。ETC 单向岛长 43m，岛头至收费亭中心线 30m，收费亭中心线至岛尾 13m。

2.5　宁通管理处

1、大桥收费站

大桥收费站现状收费广场规模为 4 入 6 出，包含 2 入 3 出 ETC 车道（入 1、2，出 1、2、3 车道），2 入 3 出自助/ETC/MTC 车道（入 3、4，出 4、5、6）。

ETC 双向岛长 71m，入口侧岛头至收费亭中心线 31m，收费亭中心线至出口侧岛头 40m。入口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。出口 ETC 单向岛长 40m，岛头至收费亭中心线 30m，收费亭中心线至岛尾 10m。除 ETC 车道外，出口 4 车道未设置车型识别设备。



2、浦头收费站

浦头收费站现状收费广场规模为 3 入 5 出，包含 1 入 3 出 ETC 车道（入 1，出 1、2、3 车道），2 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 2、3，出 4、5 车道）。

ETC 双向岛长 71m，入口侧岛头至收费亭中心线 31m，收费亭中心线至出口侧岛头 40m。出口 ETC 单向岛长 40m，岛头至收费亭中心线 30m，收费亭中心线至岛尾 10m。



3、泰兴北收费站

泰兴北收费站现状收费广场规模为 4 入 5 出，包含 2 入 3 出 ETC 车道（入 1、2，出 1、2、3 车道），2 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 3、4；出 4、5 车道）。

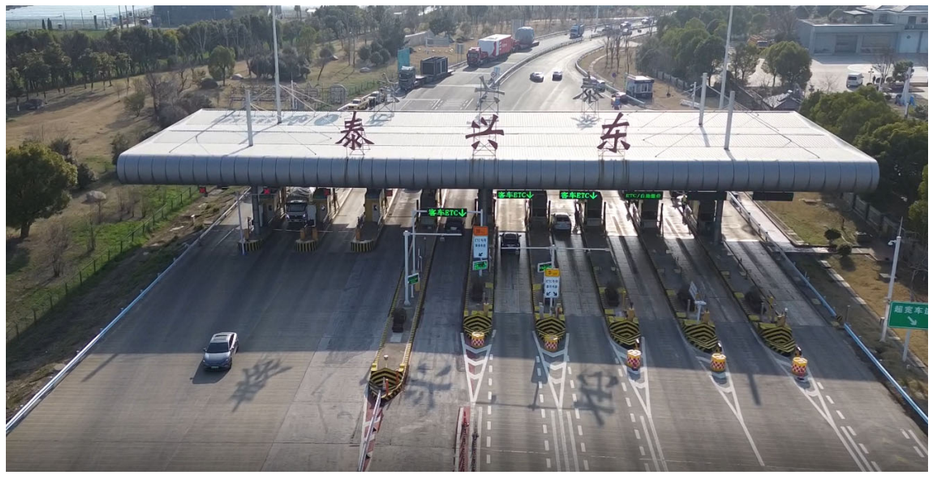
ETC 双向岛长 71m，入口侧岛头至收费亭中心线 31m，收费亭中心线至出口侧岛头 40m。入口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。出口 ETC 单向岛长 40m，岛头至收费亭中心线 30m，收费亭中心线至岛尾 10m。



4、泰兴东收费站

泰兴东收费站现状收费广场规模为 4 入 6 出，包含 2 入 3 出 ETC 车道（入 1、2；出 1、2、3 车道），2 入 3 出自助/ETC/MTC 车道（入 3、4；出 4、5、6 车道）。

ETC 双向岛长 71m，入口侧岛头至收费亭中心线 31m，收费亭中心线至出口侧岛头 40m。入口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。出口 ETC 单向岛长 40m，岛头至收费亭中心线 30m，收费亭中心线至岛尾 10m。



5、泰州收费站

泰州收费站现状收费广场规模为 5 入 9 出，包含 3 入 5 出 ETC 车道（入 1、2、3，出 1、2、3、4、5 车道），1 入 2 出自助/ETC（入 4、出 6、8），1 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 5，出 7、9 车道）。

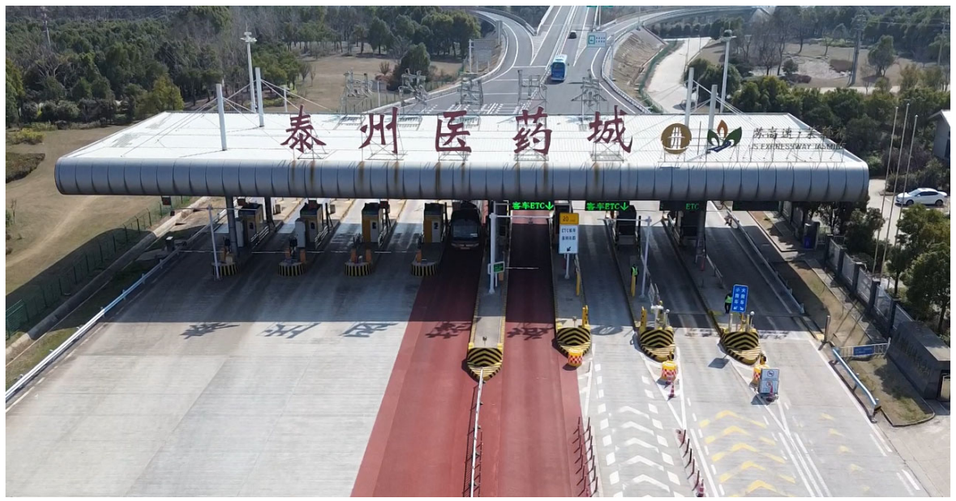
ETC 双向岛长 71m，入口侧岛头至收费亭中心线 31m，收费亭中心线至出口侧岛头 40m。入口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。出口 ETC 单向岛长 40m，岛头至收费亭中心线 30m，收费亭中心线至岛尾 10m。



6、泰州医药城收费站

泰州医药城收费站现状收费广场规模为入 4 出 5，包含 2 入 3 出 ETC 车道（入 1、2，出 1、2、3 车道），2 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 3、4；出 4、5 车道）。

ETC 双向岛长 71m，入口侧岛头至收费亭中心线 31m，收费亭中心线至出口侧岛头 40m。入口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。出口 ETC 单向岛长 40m，岛头至收费亭中心线 30m，收费亭中心线至岛尾 10m。



7、九华、江安、广陵、季市、如皋港收费站

九华、江安、广陵、季市、如皋港现在收费广场规模为 4 入 5 出，包含 2 入 2 出 ETC 车道（入 1、2，出 1、2 车道），1 入 1 出自助/ETC 车道（入 3，出 3），1 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 4，出 4、5）。

ETC 双向岛长 60m，入口侧岛头至收费亭中心线 30m，收费亭中心线至出口侧岛头 30m。ETC 单向岛长 42m，岛头至收费亭中心线 30m，收费亭中心线至岛尾 12m。

2.6　通启管理处

1、陈桥收费站

陈桥收费站现状收费广场规模为 4 入 6 出，包含 2 入 3 出 ETC 车道（入 1、2，出 1、2、3 车道）,2 入 3 出自助/ETC/MTC 车道（入 3、4，出 4、5、6 车道）。

ETC 双向岛长 45m，入口侧岛头至收费亭中心线 18m，收费亭中心线至出口侧岛头 27m。出口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。



2、大生收费站

大生收费站现状收费广场规模为 2 入 3 出，包含 1 入 1 出 ETC 车道（入 1，出 1 车道），1 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 2，出 2、3）。

ETC 双向岛长 45m，入口侧岛头至收费亭中心线 18m，收费亭中心线至出口侧岛头 27m。出口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。

3、叠石桥收费站

叠石桥收费站现状收费广场规模为 5 入 7 出，包含 2 入 4 出 ETC 车道（入 1、2，出 1、2、3、4），3 入 3 出自助/ETC/MTC 车道（入 3、4、5，出 5、6、7）。

ETC 双向岛长 71m，入口侧岛头至收费亭中心线 31m，收费亭中心线至出口侧岛头 40m。入口 ETC 单向岛长 28m，岛头至收费亭中心线 18m，收费亭中心线至岛尾 10m。出口 ETC 单向岛长 40m，岛头至收费亭中心线 30m，收费亭中心线至岛尾 10m。出口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。



4、海门收费站

海门收费站现状收费广场规模为 5 入 7 出，包含 3 入 4 出 ETC 车道（入 1、2、3，出 1、2、4、5），2 入 3 出自助/ETC/MTC 车道（入 4、5，出 3、6、7）。

ETC 双向岛长 58m，入口侧岛头至收费亭中心线 31m，收费亭中心线至出口侧岛头 27m。入口 ETC 单向岛 1 长 28m，岛头至收费亭中心线 18m，收费亭中心线至岛尾 10m。入口 ETC 单向岛 2 长 28m，岛头至收费亭中心线 18m，收费亭中心线至岛尾 10m。出口 ETC 单向岛 1 长 58m，岛头至收费亭中心线 40m，收费亭中心线至岛尾 18m。出口 ETC 单向岛 2 长 45m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 18m。出口 ETC 单向岛 3 长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 18m。



5、南通北收费站

南通北收费站现状收费广场规模为 3 入 6 出，包含 1 入 3 出 ETC 车道（入 1，出 1、2、3 车道），2 入 3 出自助/ETC/MTC 车道（入 2、3，出口 4、5、6）。

ETC 双向岛长 71m，入口侧岛头至收费亭中心线 31m，收费亭中心线至出口侧岛头 40m。出口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。



6、先锋收费站

先锋收费站现状收费广场规模为 4 入 5 出，包含 2 入 2 出 ETC 车道（入 1、2，出 1、2），2 入 3 出自助/ETC/MTC 车道（入 3、4，出 3、4、5）。

ETC 双向岛长 71m，入口侧岛头至收费亭中心线 31m，收费亭中心线至出口侧岛头 40m。入口 ETC 单向岛长 28m，岛头至收费亭中心线 18m，收费亭中心线至岛尾 10m。出口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。



7、小海收费站

小海收费站现状收费广场规模为 5 入 10 出，包含 2 入 5 出 ETC 车道（入 1、2，出 1、2、3、4、5），1 入自助/ETC 车道（入 4 车道），2 入 5 出自助/ETC/MTC 车道（入 3、5，出 6、7、8、9、10）。

ETC 双向岛长 71m，入口侧岛头至收费亭中心线 31m，收费亭中心线至出口侧岛头 40m。出口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。



8、兴仁收费站

兴仁收费站现状收费广场规模为 4 入 8 出，1 入 4 出 ETC 车道（入 1，出 1、2、3、4 车道），3 入 4 出自助/ETC/MTC 车道（入 2、3、4，出 5、6、7、8 车道）。

ETC 双向岛长 45m，入口侧岛头至收费亭中心线 18m，收费亭中心线至出口侧岛头 27m。出口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。



9、悦来收费站

悦来收费站现状收费广场规模为 3 入 5 出，包含 1 入 3 出 ETC 车道（入 1，出 1、2、3 车道），2 入 3 出自助/ETC/MTC 车道（入 2、3，出 4、5 车道）。

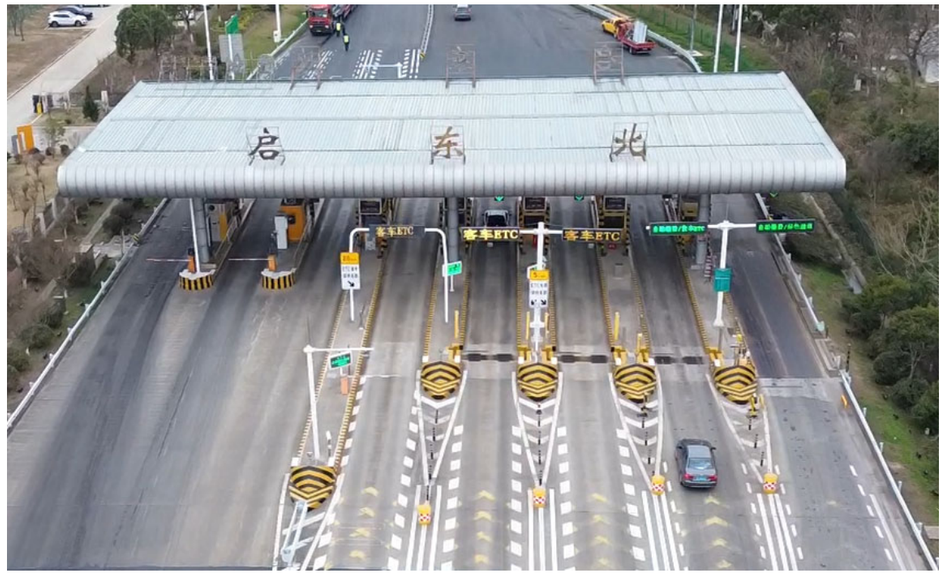
ETC 双向岛长 71m，入口侧岛头至收费亭中心线 31m，收费亭中心线至出口侧岛头 40m。出口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。

2.7 崇启管理处

1、启东北收费站

启东北收费站现状收费广场规模为 3 入 5 出，包含 1 入 3 出 ETC 车道（入 1，出 1、2、3 车道），2 入 2 出自助/ETC/MTC 车道（入 2、3，出 4、5 车道）。

ETC 双向岛长 71m，入口侧岛头至收费亭中心线 31m，收费亭中心线至出口侧岛头 40m。出口 ETC 单向岛长 37m，岛头至收费亭中心线 27m，收费亭中心线至岛尾 10m。



2、启东南收费站

启东南收费站现状收费广场规模为3入5出，包含1入3出ETC车道（入1，出1、2、3车道），2入2出自助/ETC/MTC车道（入2、3，出4、5车道）。

ETC双向岛长71m，入口侧岛头至收费亭中心线31m，收费亭中心线至出口侧岛头40m。出口ETC单向岛长37m，岛头至收费亭中心线27m，收费亭中心线至岛尾10m。



3、启东东收费站

启东东收费站现状收费广场规模为3入5出，包含1入3出ETC车道（入1，出1、2、3车道），2入2出自助/ETC/MTC车道（入2、3，出4、5车道）。

ETC双向岛长71m，入口侧岛头至收费亭中心线31m，收费亭中心线至出口侧岛头40m。出口ETC单向岛长37m，岛头至收费亭中心线27m，收费亭中心线至岛尾10m。

3　改造实施方案

3.1　总体方案

高管中心下辖64个收费站，其中包含56个封闭式收费站，共设有95条ETC入口车道，141条ETC出口车道，具体如下表所示：

序号	收费站	车道总数		ETC车道数		自助/ETC/MTC车道数		自助/ETC车道数	
		入口	出口	入口	出口	入口	出口	入口	出口
南京管理处									
1	新集	2	5	1	3	1	2		
2	竹镇	2	2	1	1	1	1		
机场管理处									
1	天生桥	3	5	1	3	2	2	0	0
2	南渡	5	7	3	3	2	4	0	0
3	溧水开发区	3	5	1	3	2	2	0	0
4	沙塘	3	3	1	1	2	2	0	0
5	和凤	4	5	2	2	1	2	1	1
6	固城	4	5	2	2	1	2	1	1
7	周城	4	5	2	2	1	2	1	1
8	社渚	4	5	2	2	1	2	1	1
北段管理处									
1	宋跳	2	4	1	2	1	2	0	0
2	苍梧	3	4	1	2	2	2	0	0
3	花果山机场	5	5	3	3	2	2	0	0

4	淮阴	3	4	1	2	2	2	0	0
5	丁集	2	4	1	2	1	2	0	0
6	连云港南	5	6	2	3	2	2	1	1
7	灌南	5	6	2	3	2	2	1	1
8	涟水	5	6	2	3	2	2	1	1
9	伊山	5	5	2	2	2	2	1	1
10	灌云南	5	5	2	2	2	2	1	1
11	灌南南	4	5	2	2	2	2	0	1
12	高沟	4	5	2	2	2	2	0	1
13	涟水北	4	5	2	2	2	2	0	1
14	淮安机场	4	5	2	2	2	2	0	1
淮安管理处									
1	洪泽	4	4	2	2	2	2	0	0
2	五里牌	3	5	1	3	2	2	0	0
3	马坝西	3	5	1	3	2	2	0	0
4	铁山寺	2	2	1	1	1	1	0	0
5	东阳	3	3	1	1	2	2	0	0
6	金湖	4	6	2	3	1	2	1	1
7	洋河东	4	5	2	2	1	2	1	1
8	界集	4	5	2	2	1	2	1	1
9	泗洪北	4	5	2	2	1	2	1	1
宁通管理处									
1	大桥	4	6	2	3	2	3	0	0
2	浦头	3	5	1	3	2	2	0	0
3	泰兴北	4	5	2	3	2	2	0	0
4	泰兴东	4	6	2	3	2	3	0	0
5	泰州	5	9	3	5	1	2	1	2
6	泰州医药城	4	5	2	3	2	2	0	0
7	广陵	4	5	2	2	1	2	1	1
8	季市	4	5	2	2	1	2	1	1
9	江安	4	5	2	2	1	2	1	1
10	九华	4	5	2	2	1	2	1	1
11	如皋港	4	5	2	2	1	2	1	1
通启管理处									
1	陈桥	4	6	2	3	2	3	0	0
2	大生	2	3	1	1	1	2	0	0
3	叠石桥	5	7	2	4	3	3	0	0
4	海门	5	7	3	4	2	3	0	0
5	南通北	3	6	1	3	2	3	0	0
6	先锋	4	5	2	2	2	3	0	0
7	小海	5	10	2	5	2	5	1	0
8	兴仁	4	8	1	4	3	4	0	0
9	悦来	3	5	1	3	2	2	0	0
崇启管理处									
1	启东北	3	5	1	3	2	2	0	0
2	启东南	3	5	1	3	2	2	0	0
3	启东东	3	5	1	3	2	2	0	0
汇总		209	289	95	141	94	124	20	24

根据设计原则，针对2026年已实施站前预交易项目改造的收费站，出口ETC车道不再重复布设车型识别设备。该类站点已配套完善车型识别、预交易核验能力，设备功能、数据精度可完全适配茉莉畅行运行需求，可避免重复建设、节约工程投资。2026年已实施站前预交易项目改造的封闭式收费站共16个收费站，共设有27条ETC入口车道，51条ETC出口车道。

序号	收费站	ETC车道数		备注
		入口	出口	
南京管理处				
1	新集	1	3	26年实施预交易门架，含车型识别
北段管理处				
1	宋跳	1	2	26年实施预交易门架，含车型识别

2	苍梧	1	2	26 年实施预交易门架，含车型识别
3	洪泽	2	2	26 年实施预交易门架，含车型识别
宁通管理处				
1	泰兴北	2	3	26 年实施预交易门架，含车型识别
2	泰兴东	2	3	26 年实施预交易门架，含车型识别
3	泰州	3	5	26 年实施预交易门架，含车型识别
通启管理处				
1	陈桥	2	3	26 年实施预交易门架，含车型识别
2	叠石桥	2	4	26 年实施预交易门架，含车型识别
3	海门	3	4	26 年实施预交易门架，含车型识别
4	南通北	1	3	26 年实施预交易门架，含车型识别
5	先锋	2	2	26 年实施预交易门架，含车型识别
6	小海	2	5	26 年实施预交易门架，含车型识别
7	兴仁	1	4	26 年实施预交易门架，含车型识别
崇启管理处				
1	启东北	1	3	26 年实施预交易门架，含车型识别
2	启东南	1	3	26 年实施预交易门架，含车型识别
汇总		27	51	

综上，本次拟增设车型识别设备的车道为入口 ETC 车道 95 条，出口 ETC 车道 90 条。

其中小海收费站计划于 2027 年实施智慧化提升改造，经与通启管理处沟通确认，该站 2 条入口 ETC 车道车型识别设备不再纳入本次工程，调整至明年收费站智慧化提升项目统一实施。

因此本次拟增设车型识别设备的车道为入口 ETC 车道 93 条，出口 ETC 车道 90 条，共计 183 条 ETC 车道。

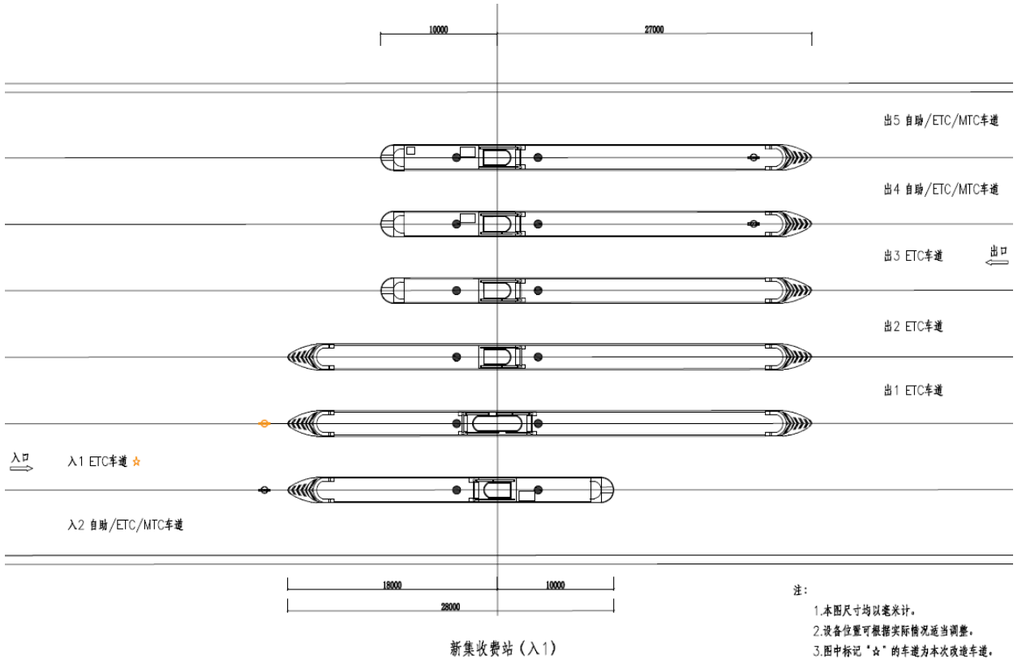
3.2　新增车型识别设备点位

3.2.1 南京管理处

1、新集收费站

在新集收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

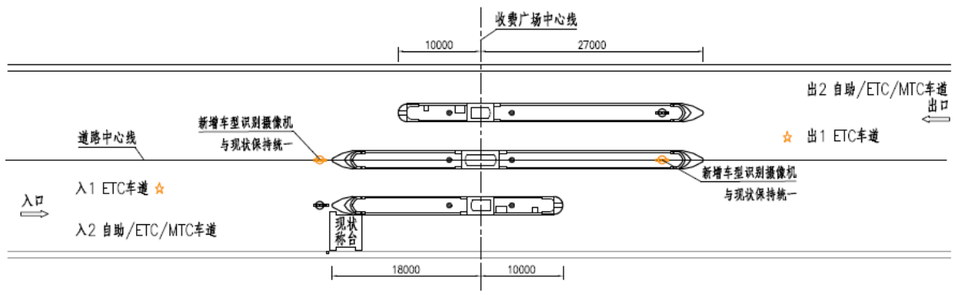


新集收费站（入1）

2、竹镇收费站

在竹镇收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 2 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：



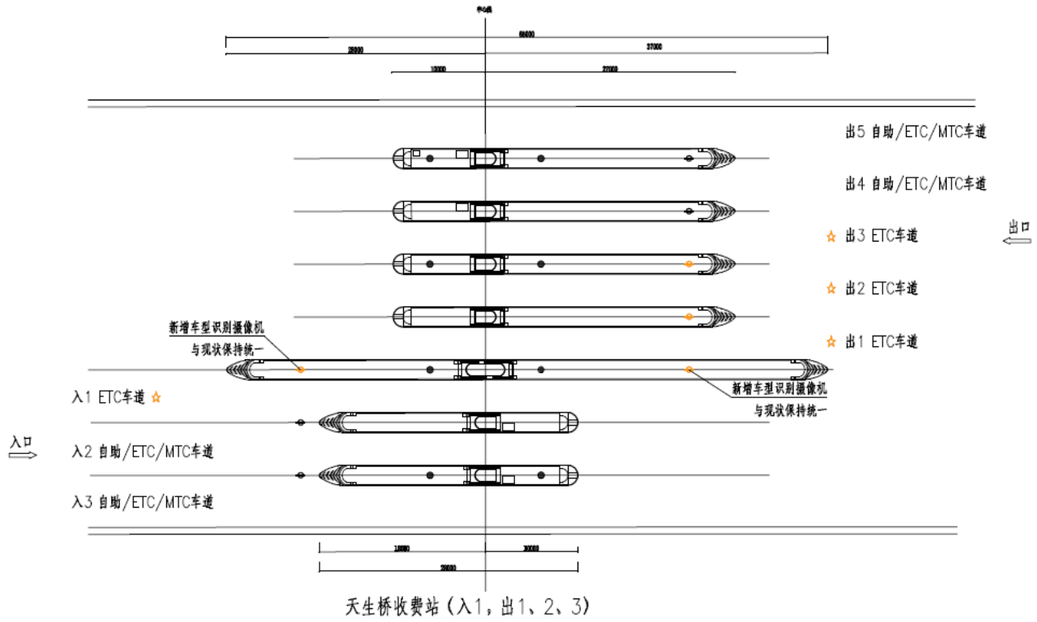
竹镇收费站（入1，出1）

3.2.2 机场管理处

1、天生桥收费站

在天生桥收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2、3 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2、3 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

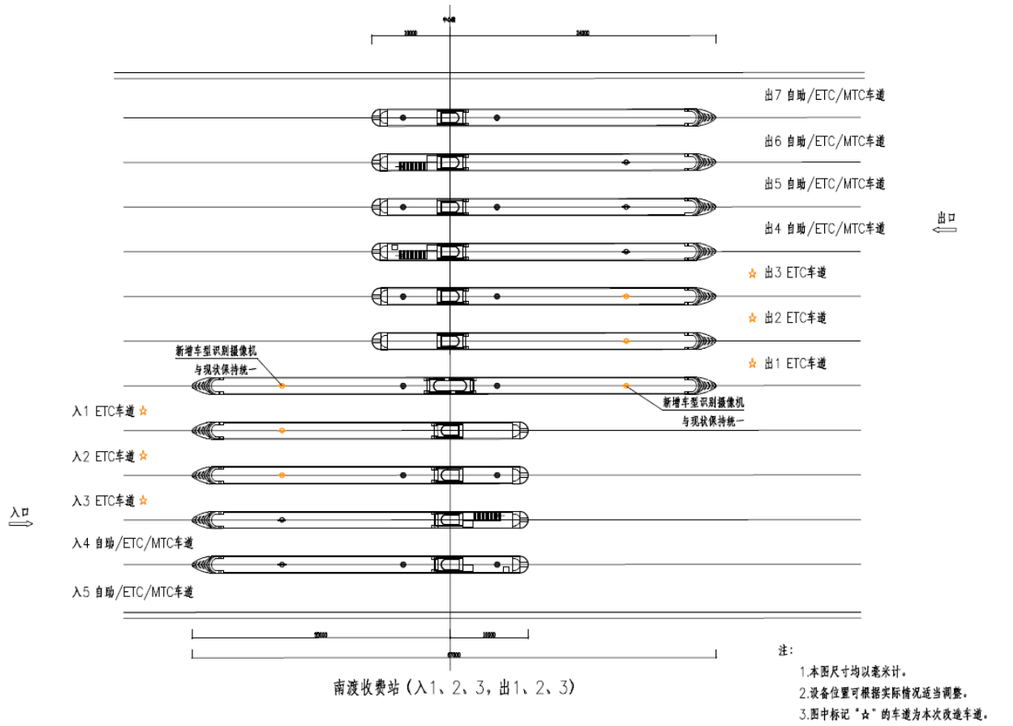


天生桥收费站（入1，出1、2、3）

2、南渡收费站

在南渡收费站入口 1、2、3 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2、3 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 4、5、6、7 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

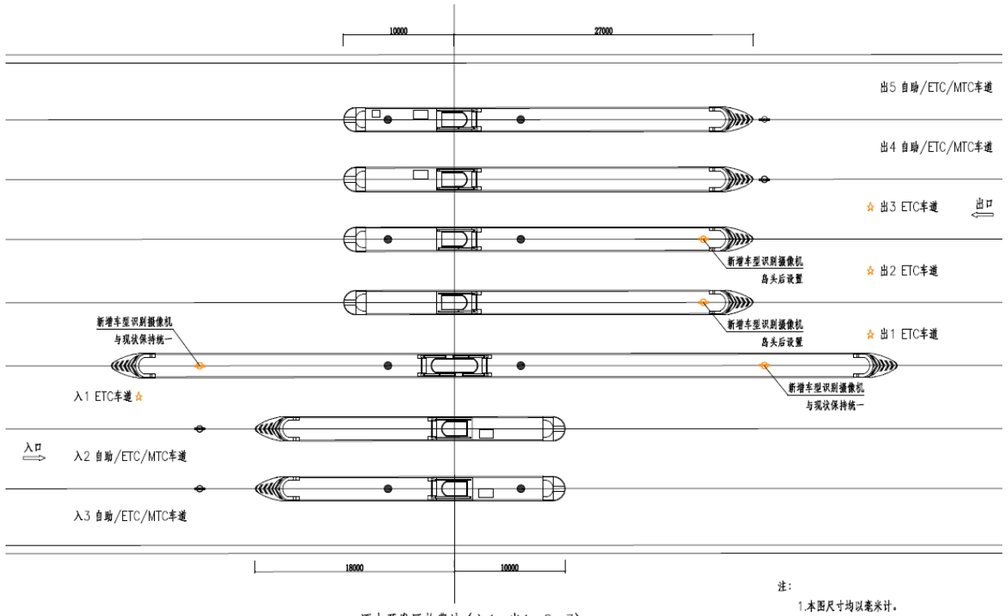


南渡收费站（入1、2、3，出1、2、3）

3、溧水开发区收费站

在溧水开发区收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2、3 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2、3 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

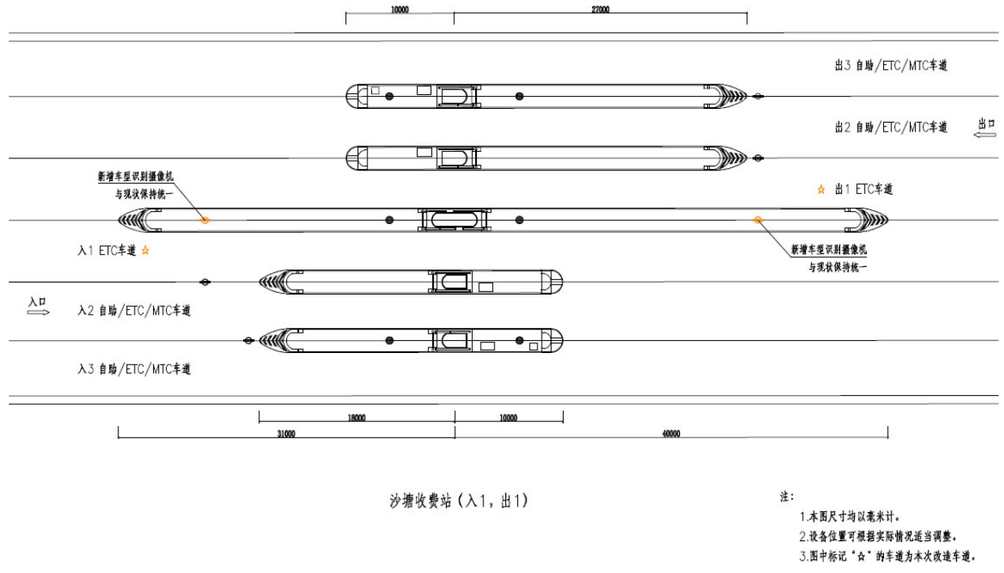


溧水开发区收费站（入1，出1、2、3）

4、沙塘收费站

在沙塘收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2、3 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 2、3 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

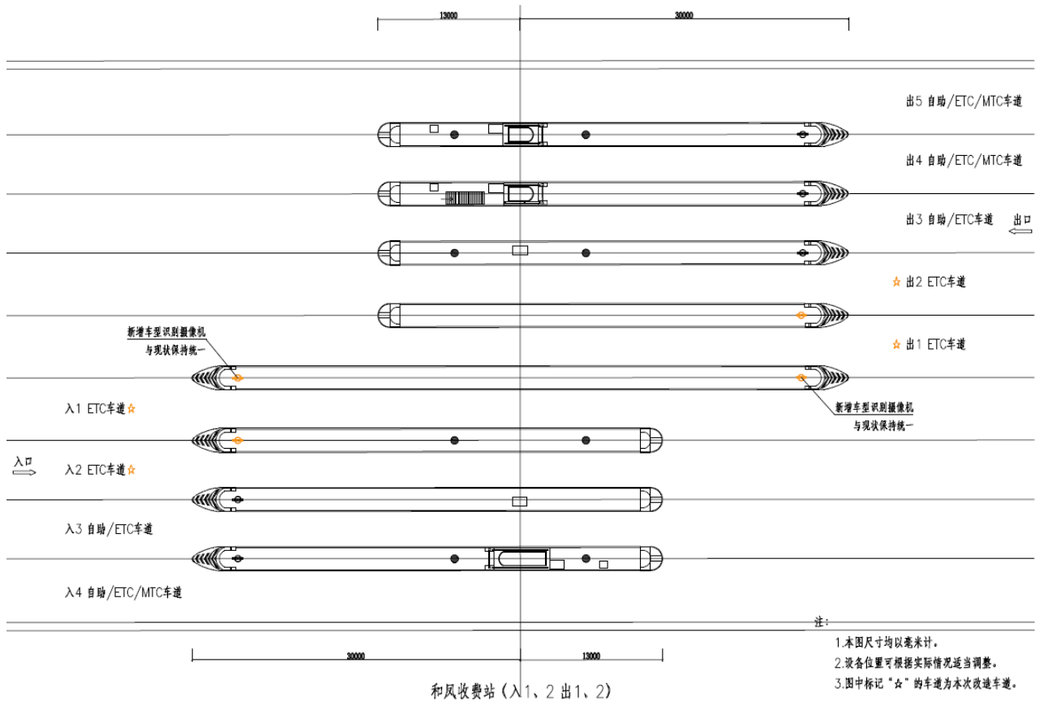


沙塘收费站（入1，出1）

5、和凤收费站

在和凤收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

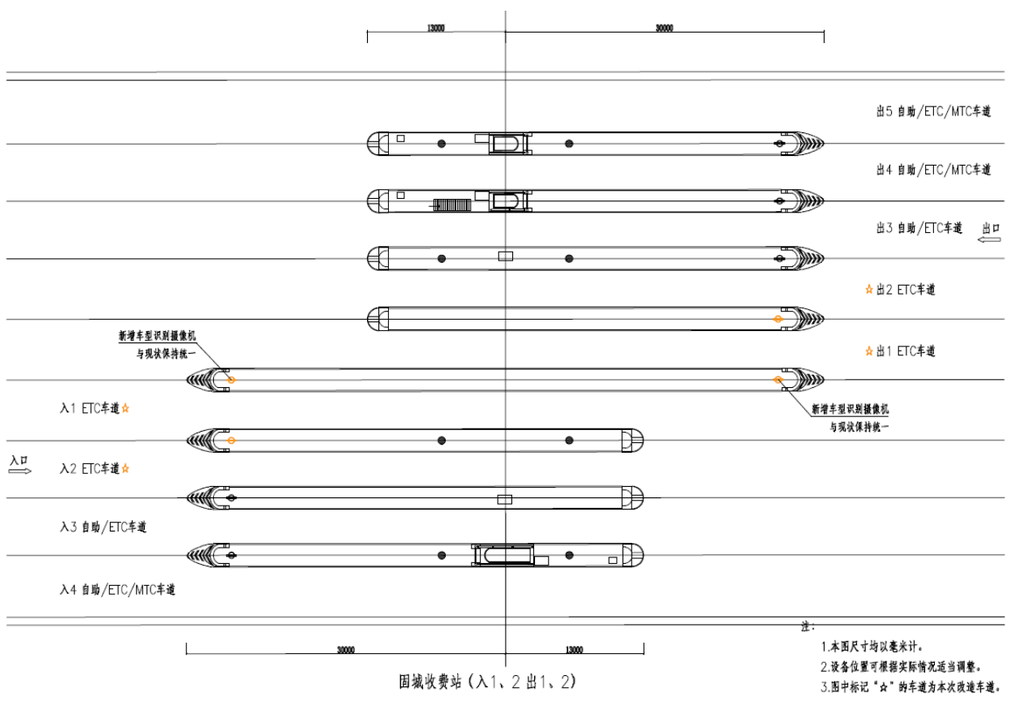


和风收费站（入1、2 出1、2）

6、固城收费站

在固城收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

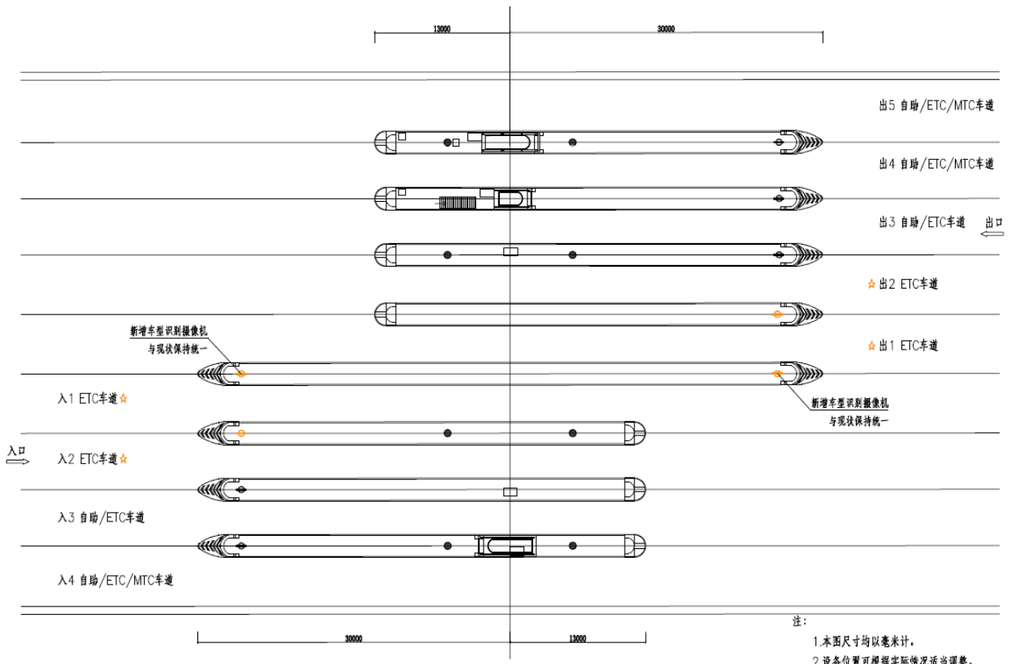


固城收费站（入1、2 出1、2）

7、周城收费站

在周城收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

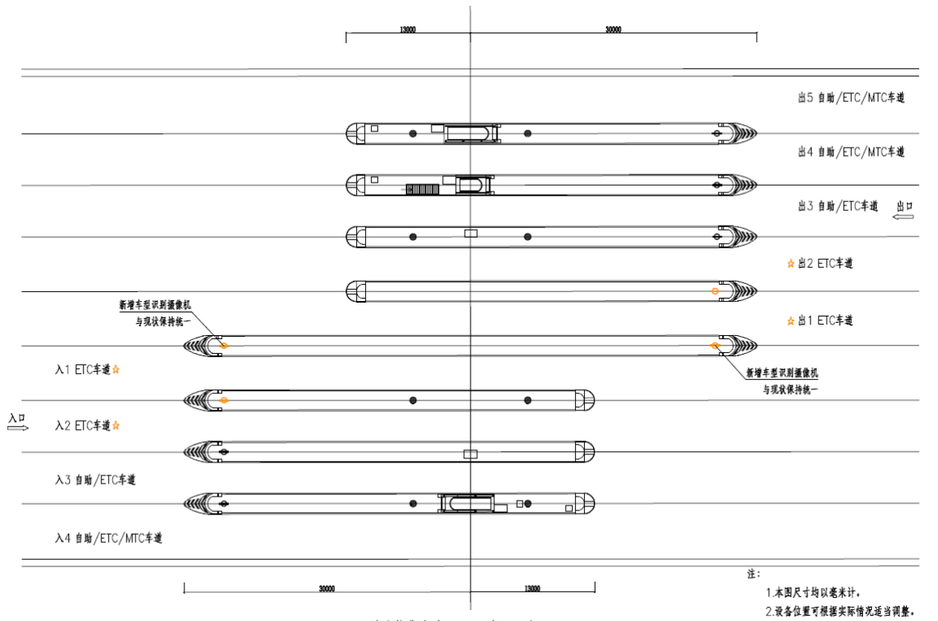


周城收费站（入1、2 出1、2）

8、社渚收费站

在社渚收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：



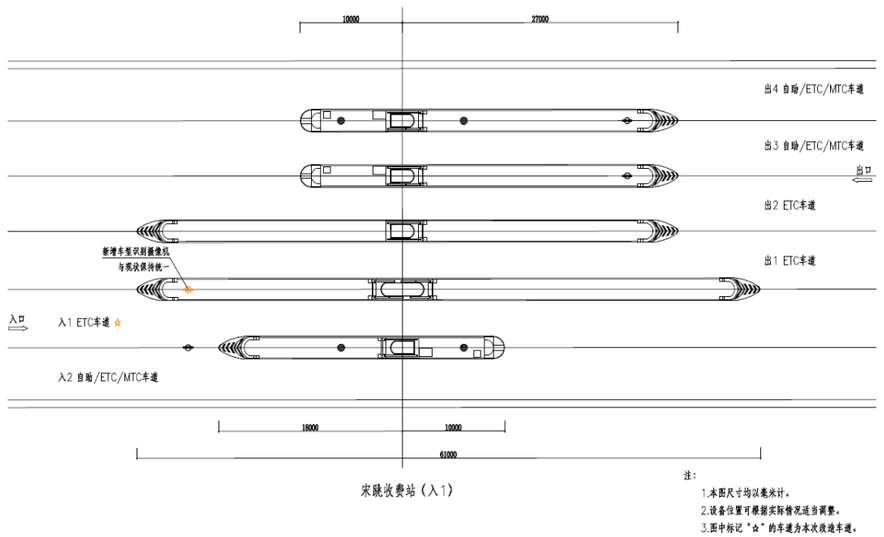
社渚收费站（入1、2 出1、2）

3.2.3 北段管理处

1、宋跳收费站

在宋跳收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

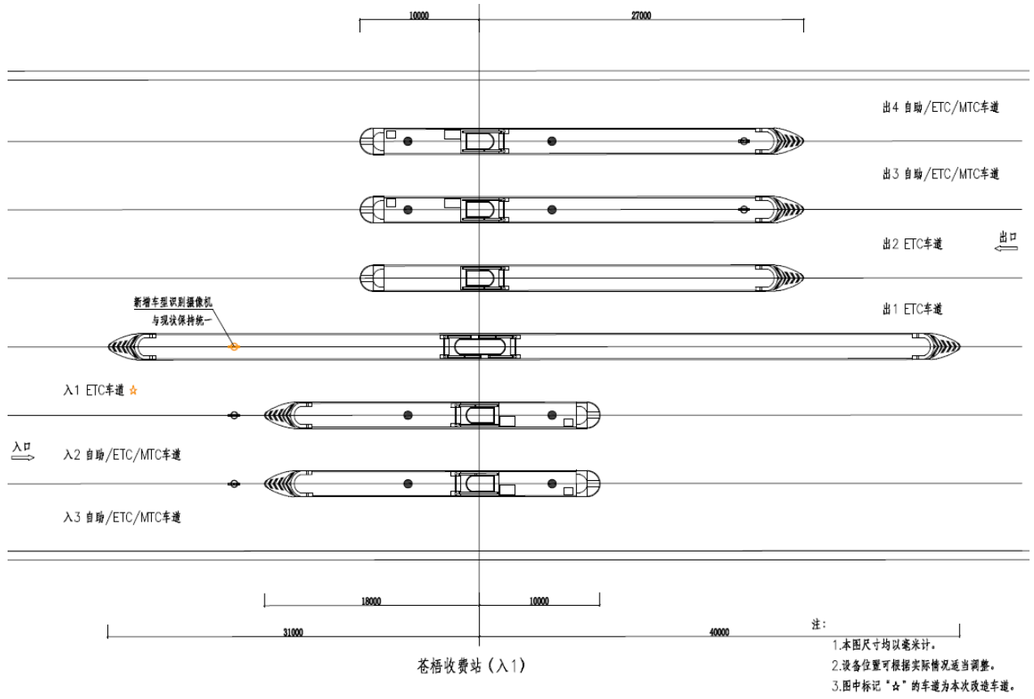


宋跳收费站（入1）

2、苍梧收费站

在苍梧收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

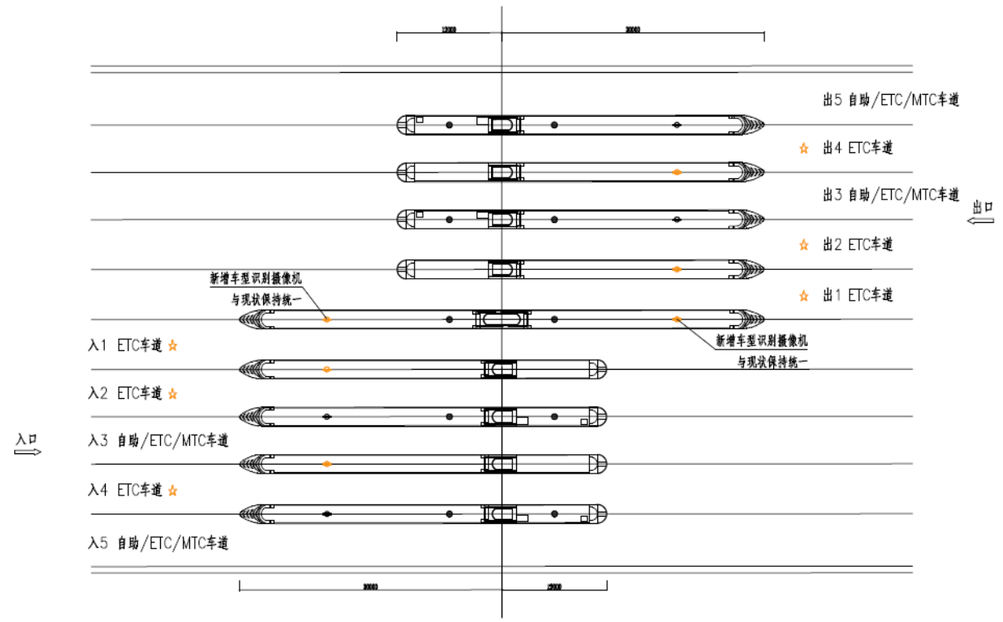


苍梧收费站（入1）

3、花果山机场收费站

在花果山机场收费站入口 1、2、4 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、5 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2、4 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 3、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

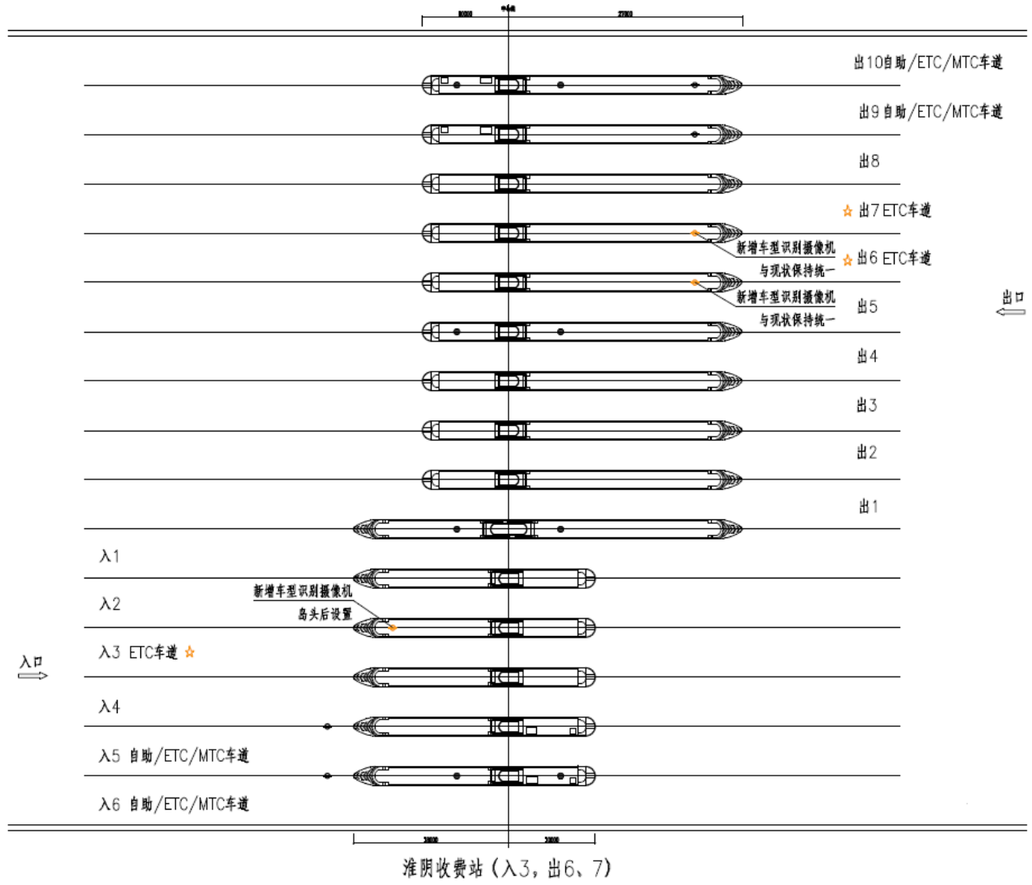


花果山机场收费站（入1、2 、4，出1、2、4）

4、淮阴收费站

在淮阴收费站入口 3 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 5、6 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 6、7 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 9、10 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

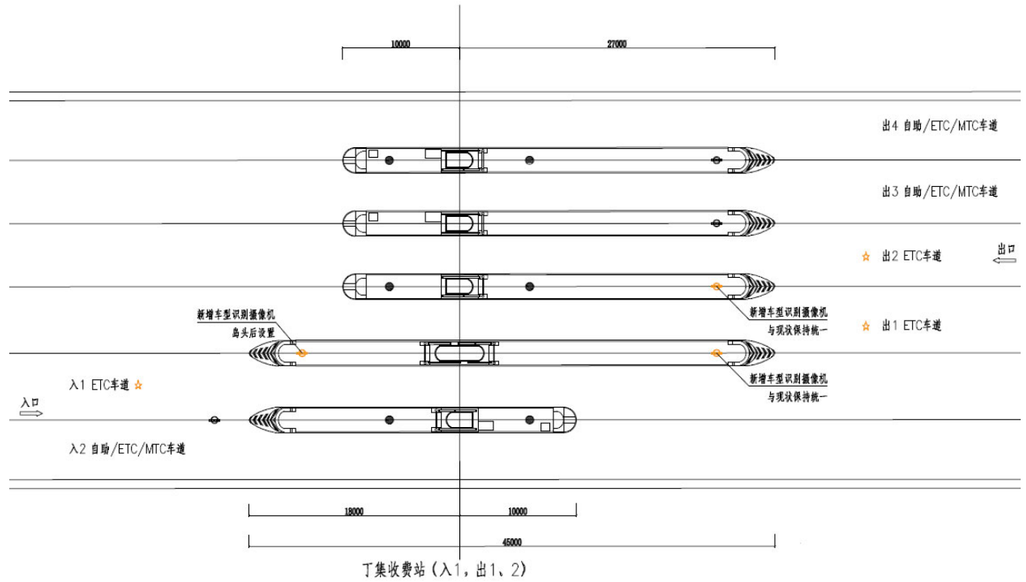


淮阴收费站（入3，出6、7）

5、丁集收费站

在丁集收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

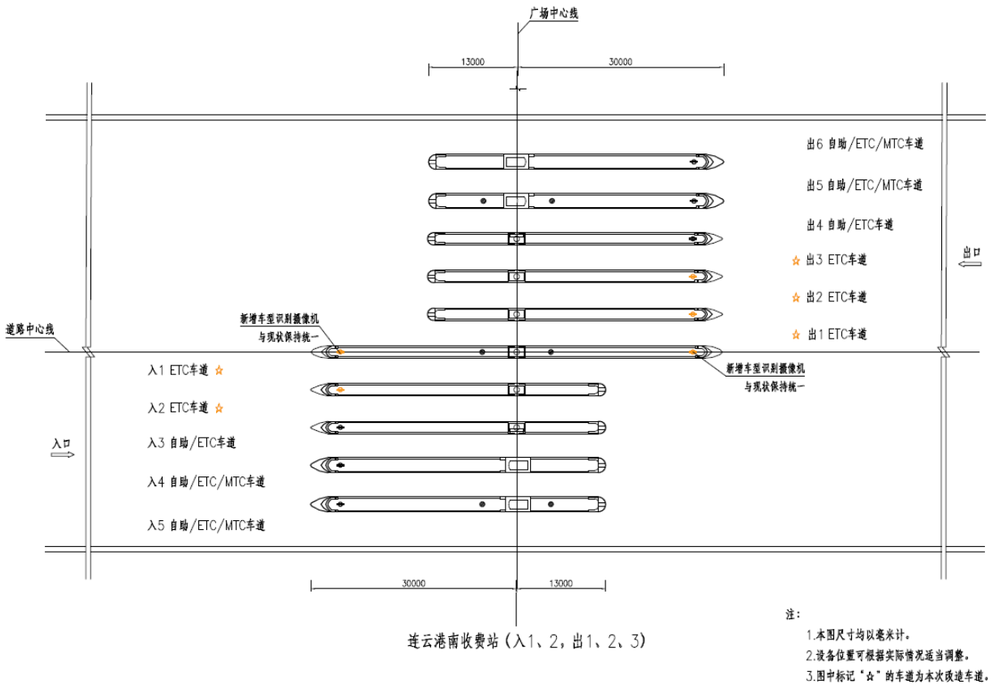


丁集收费站（入1，出1、2）

6、连云港南收费站

在连云港南收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2、3 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 4、5、6 车道现状车型识别摄像机保持统一。

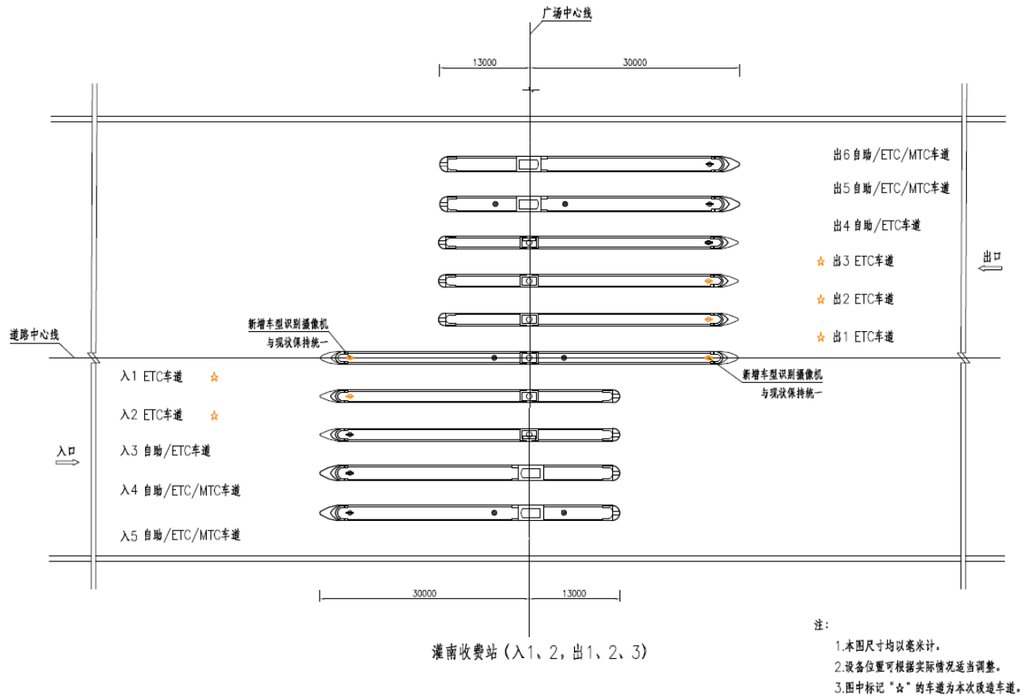
具体布设情况如下图所示：



7、灌南收费站

在灌南收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2、3 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

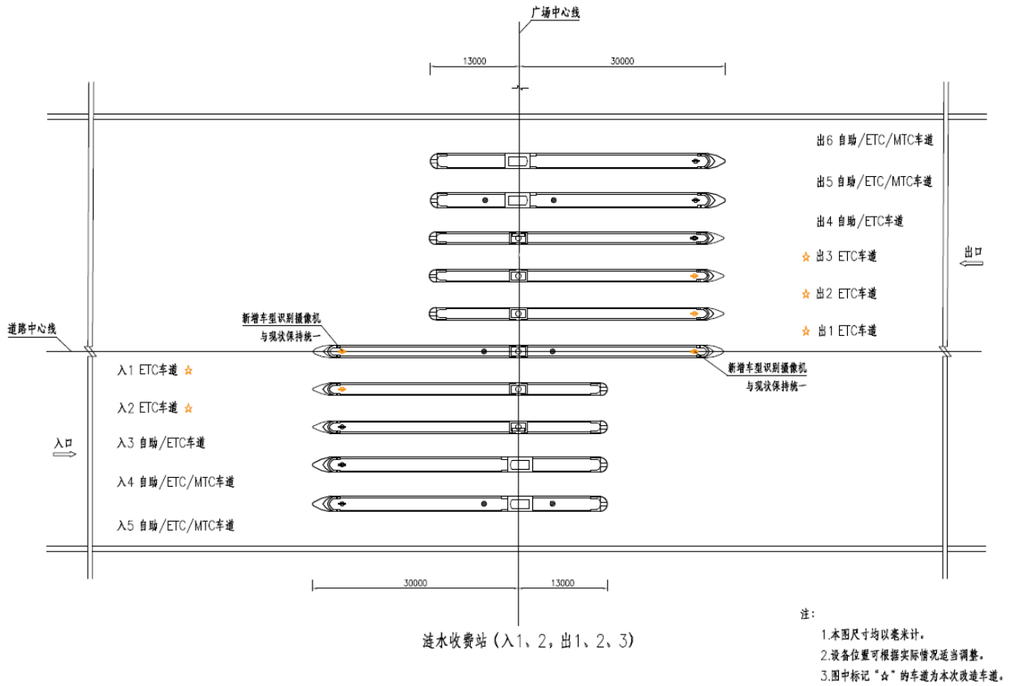
具体布设情况如下图所示：



8、涟水收费站

在涟水收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2、3 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 4、5、6 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

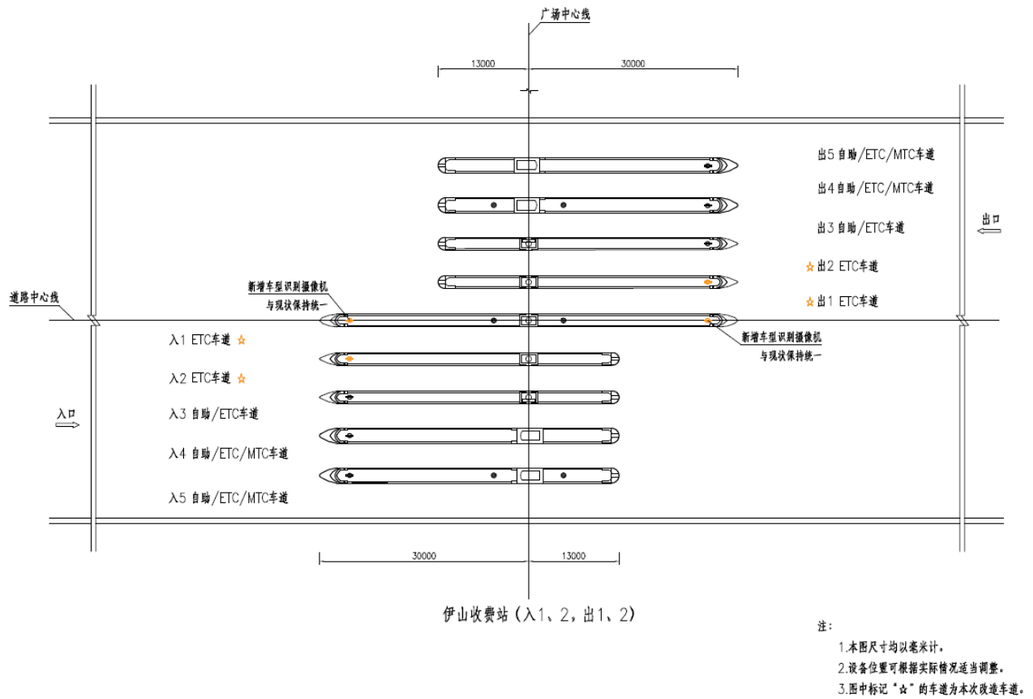


遂水收费站（入1、2，出1、2、3）

9、伊山收费站

在伊山收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

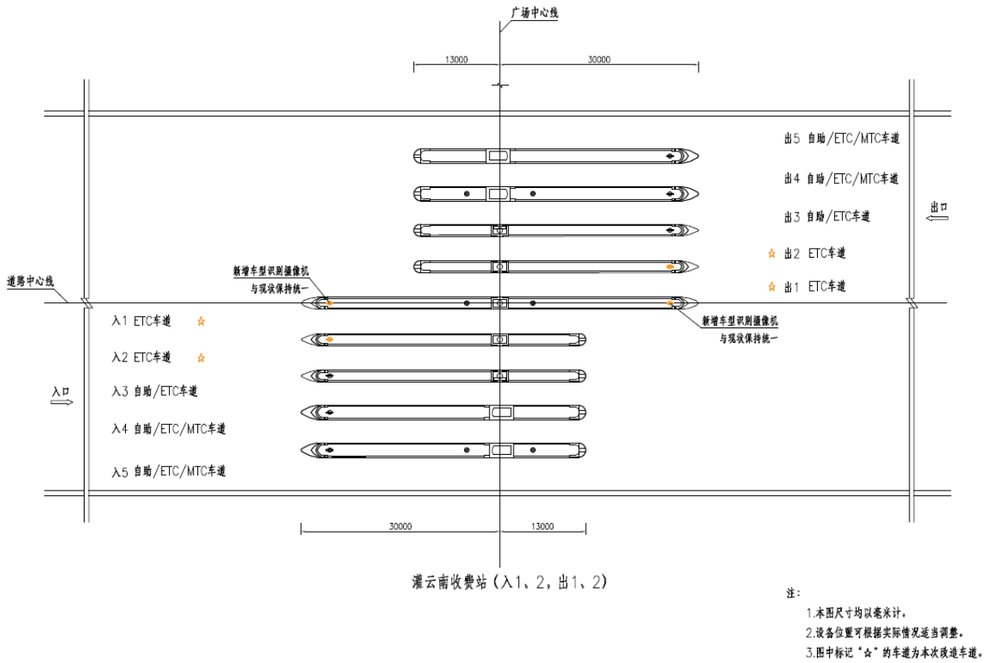


伊山收费站（入1、2，出1、2）

10、灌云南收费站

在灌云南收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

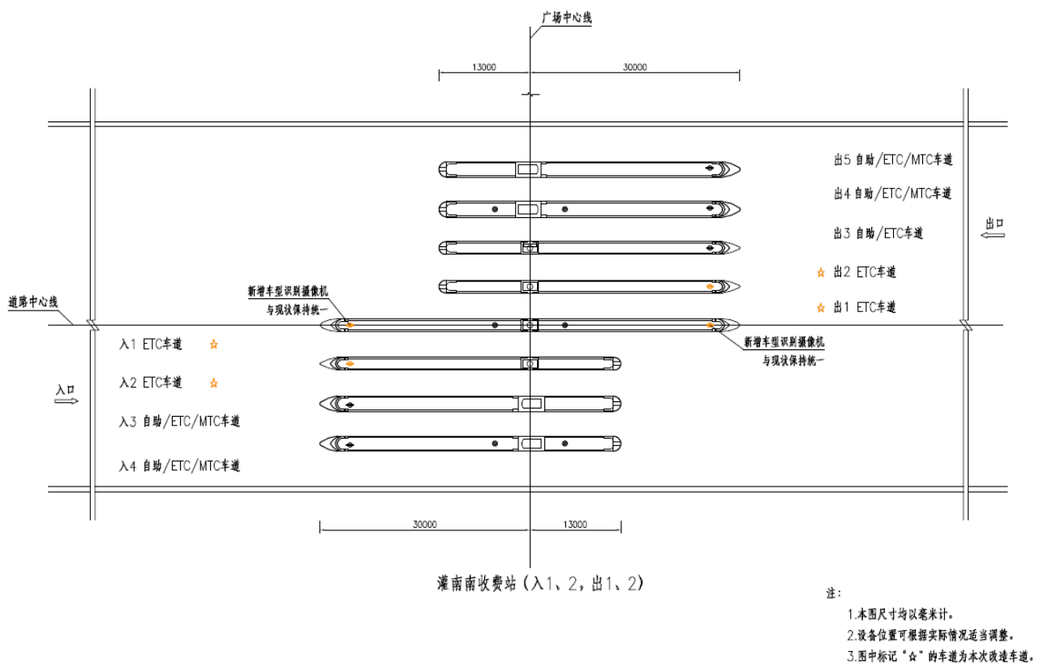
具体布设情况如下图所示：



11、灌南南收费站

在灌南南收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

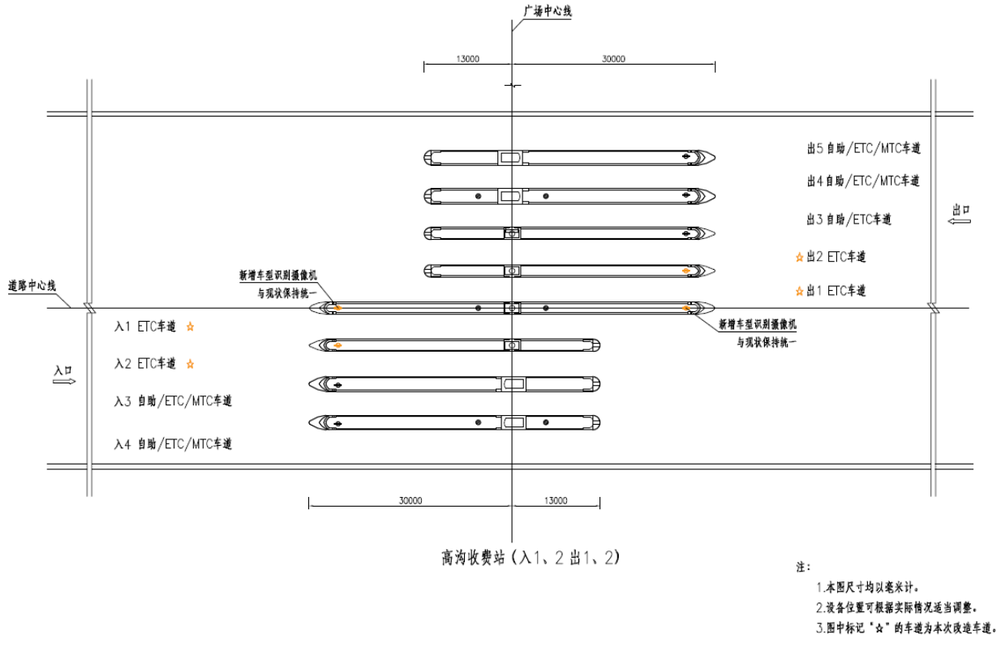
具体布设情况如下图所示：



12、高沟收费站

在高沟收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

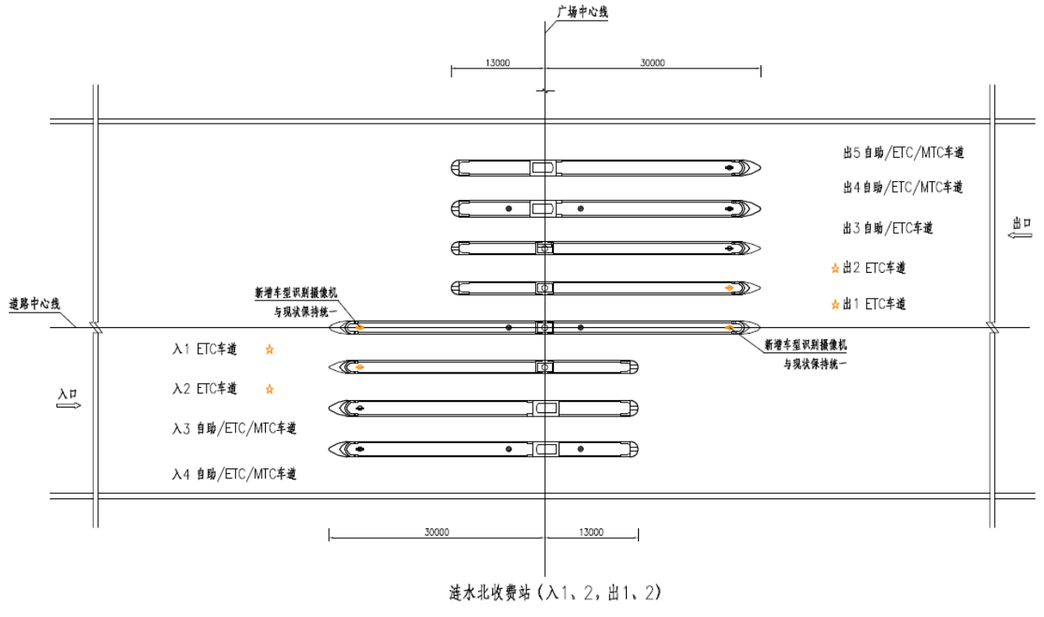
具体布设情况如下图所示：



13、涟水北收费站

在涟水北收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

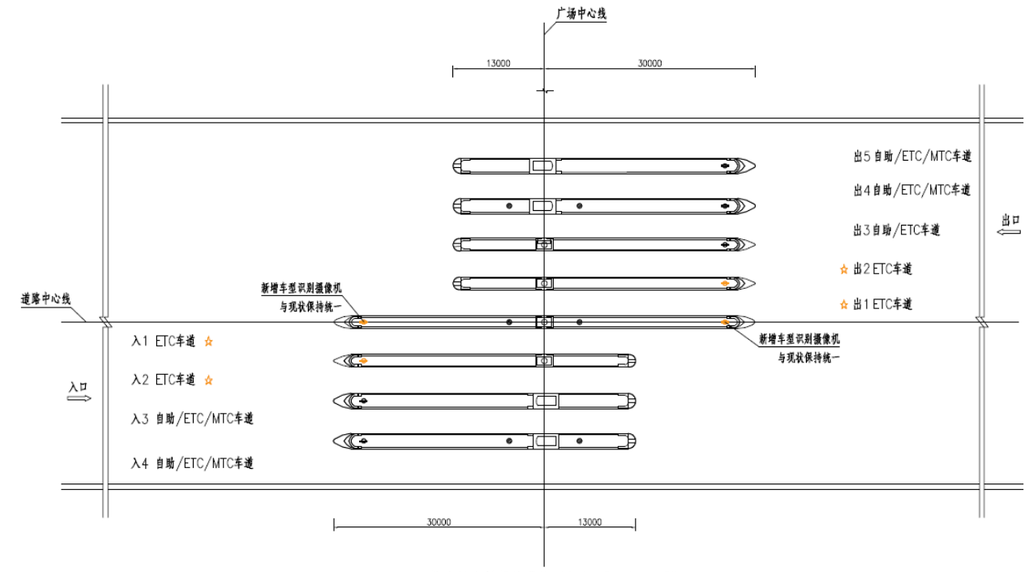
具体布设情况如下图所示：



14、淮安涟水机场收费站

在淮安涟水机场收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

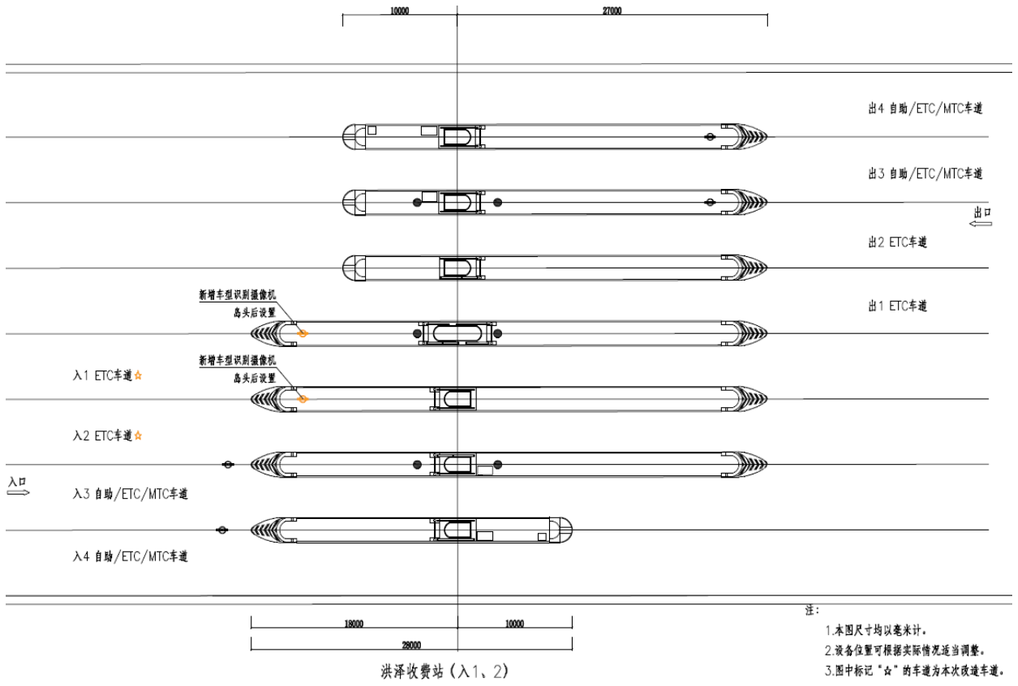


3.2.4 淮安管理处

1、洪泽收费站

在洪泽收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

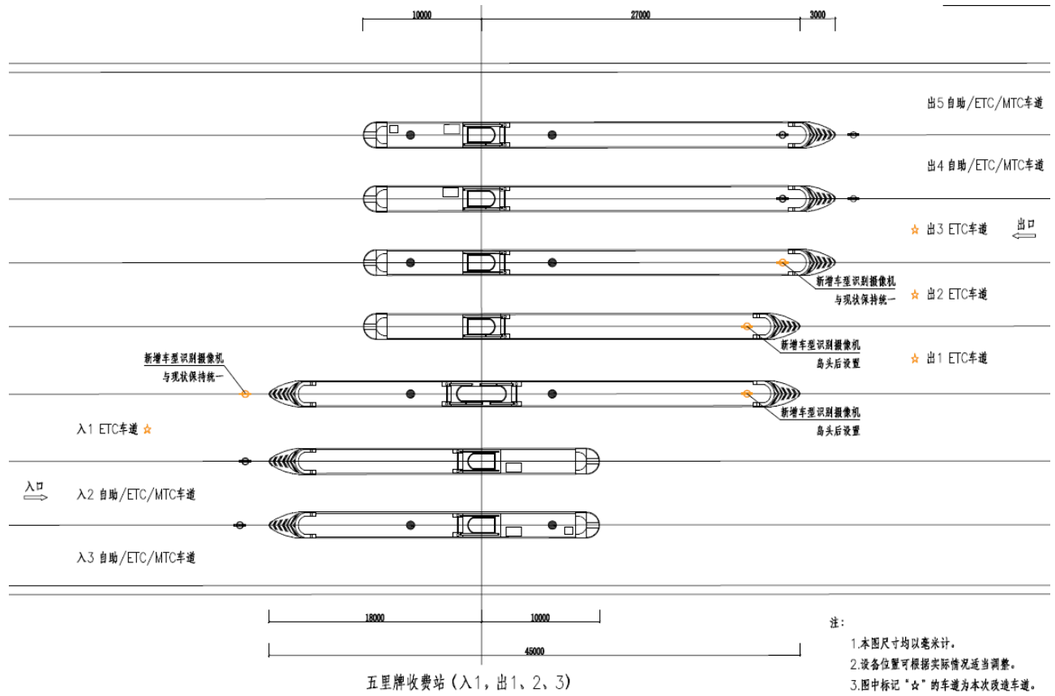


洪泽收费站（入1、2）

2、五里牌收费站

在五里牌收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2、3 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2、3 车道新增车型识别摄像机，出口 1、2 设置位置与出口 4、5 车道现状轮轴识别设备位置保持统一，出口 3 设置位置与出口 4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

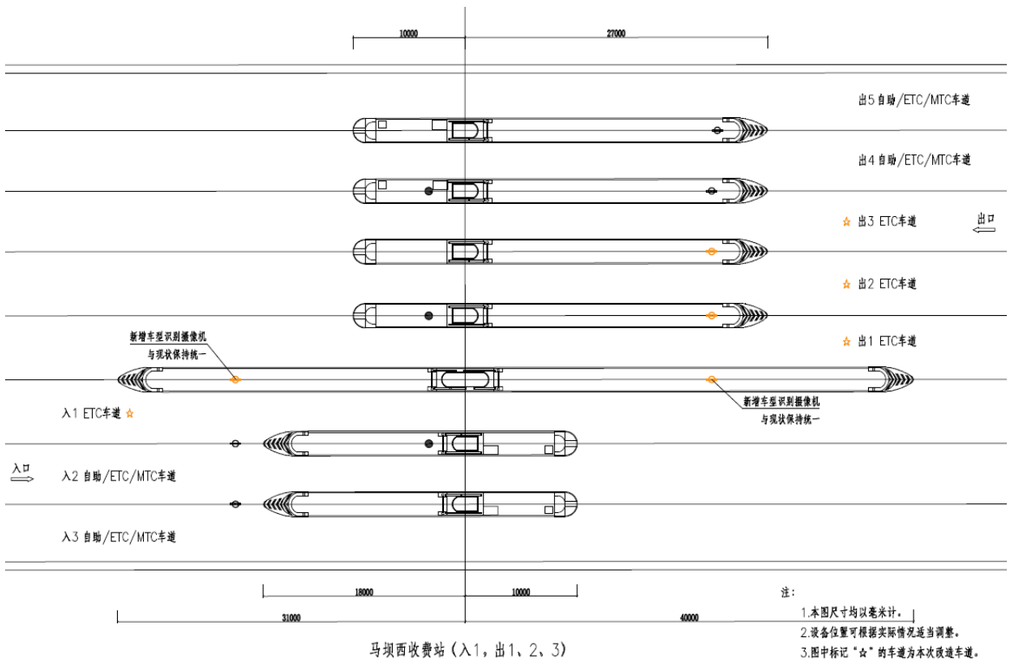


五里牌收费站（入1，出1、2、3）

3、马坝西收费站

在马坝西收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2、3 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2、3 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

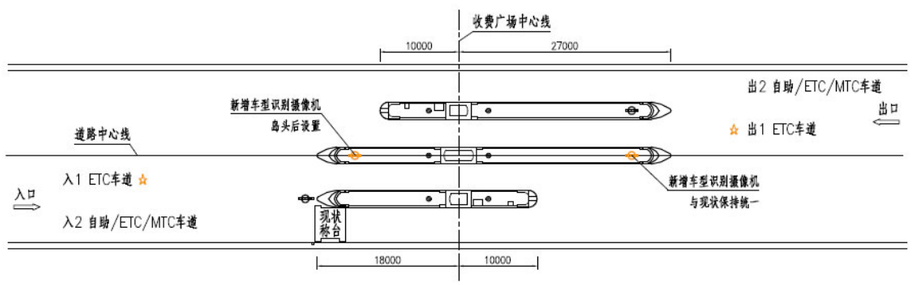


马坝西收费站（入1，出1、2、3）

4、铁山寺收费站

在铁山寺收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 2 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

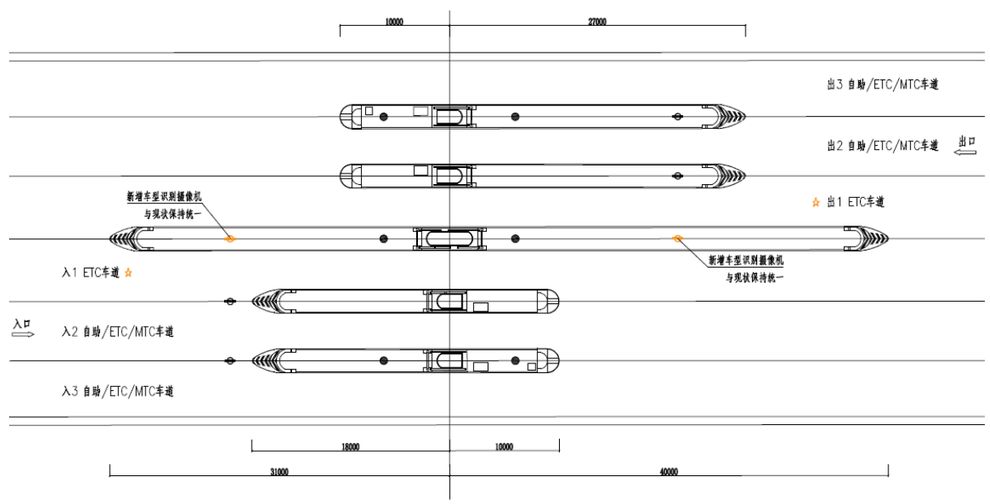


铁山寺收费站（入1，出1）

5、东阳收费站

在东阳收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 2 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

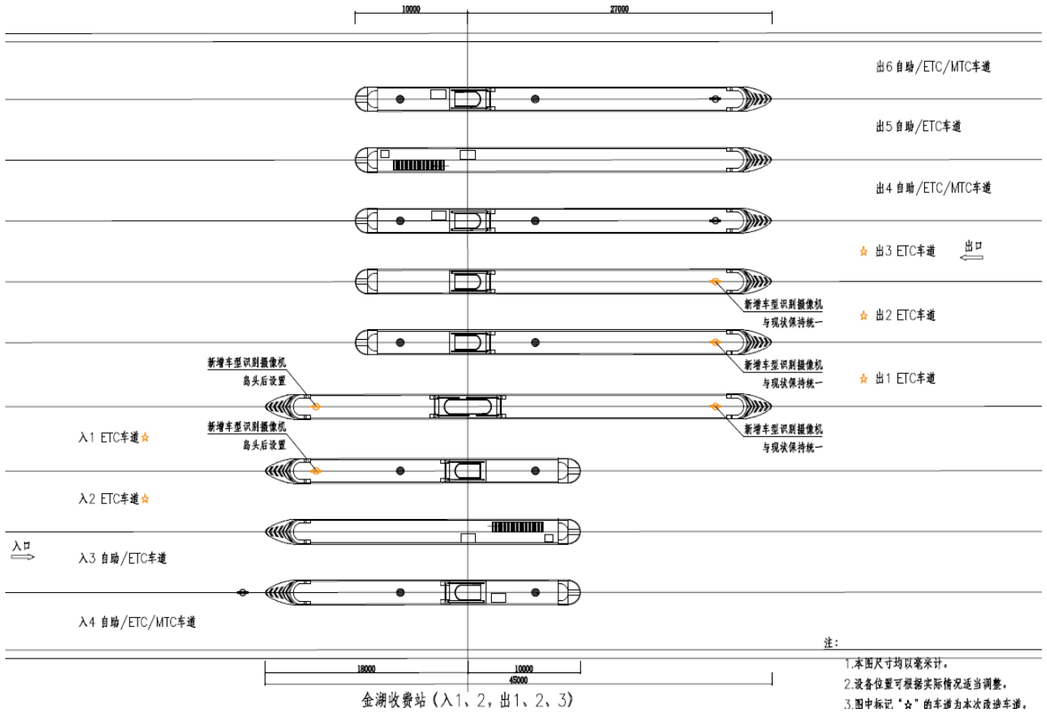


东阳收费站（入1，出1）

6、金湖收费站

在金湖收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2、3 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 4、6 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

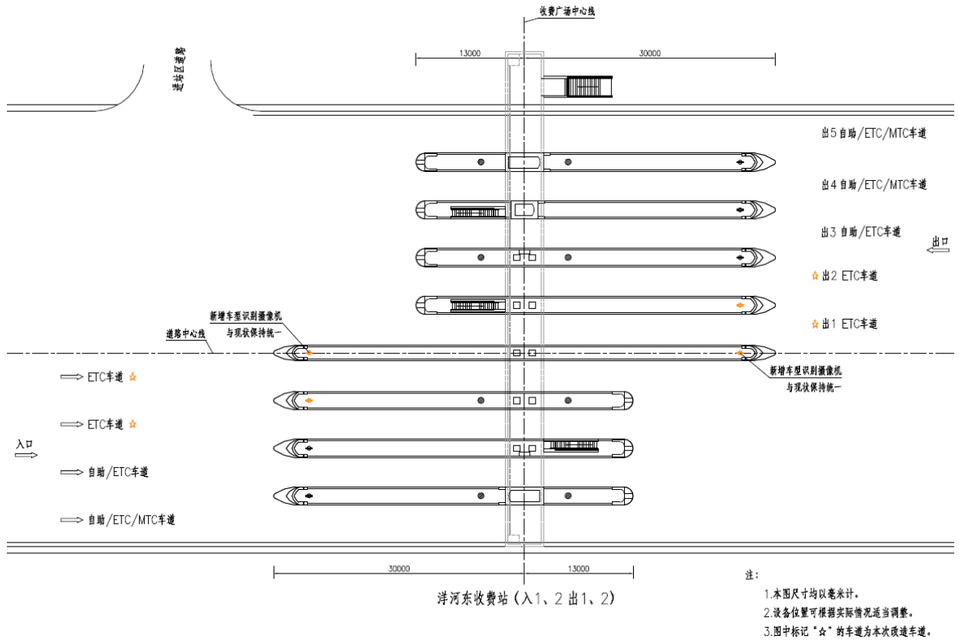


金湖收费站（入1、2，出1、2、3）

7、洋河东收费站

在洋河东收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

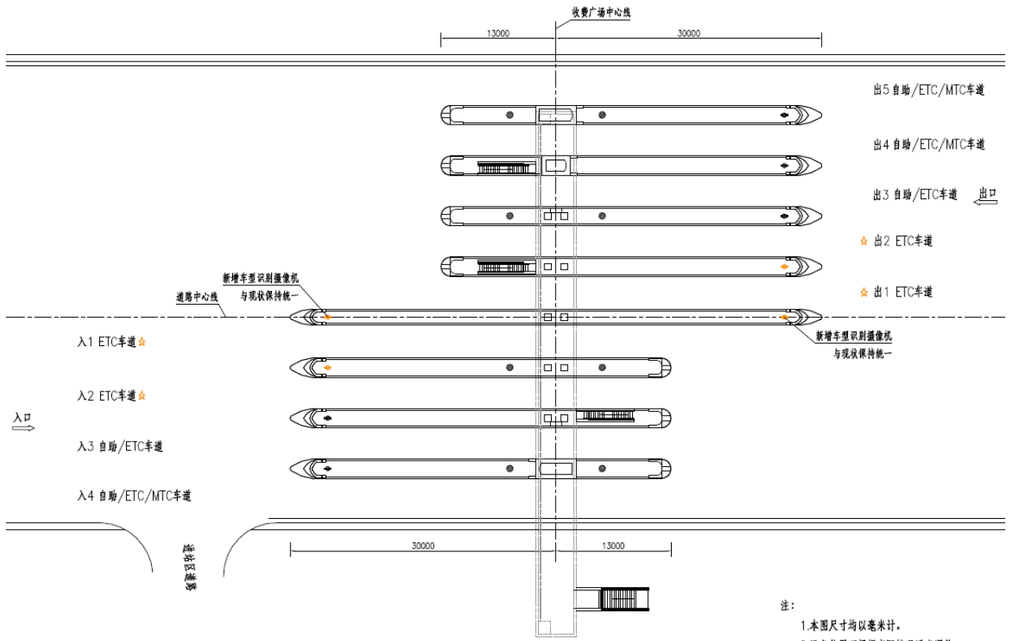


洋河东收费站（入1、2 出1、2）

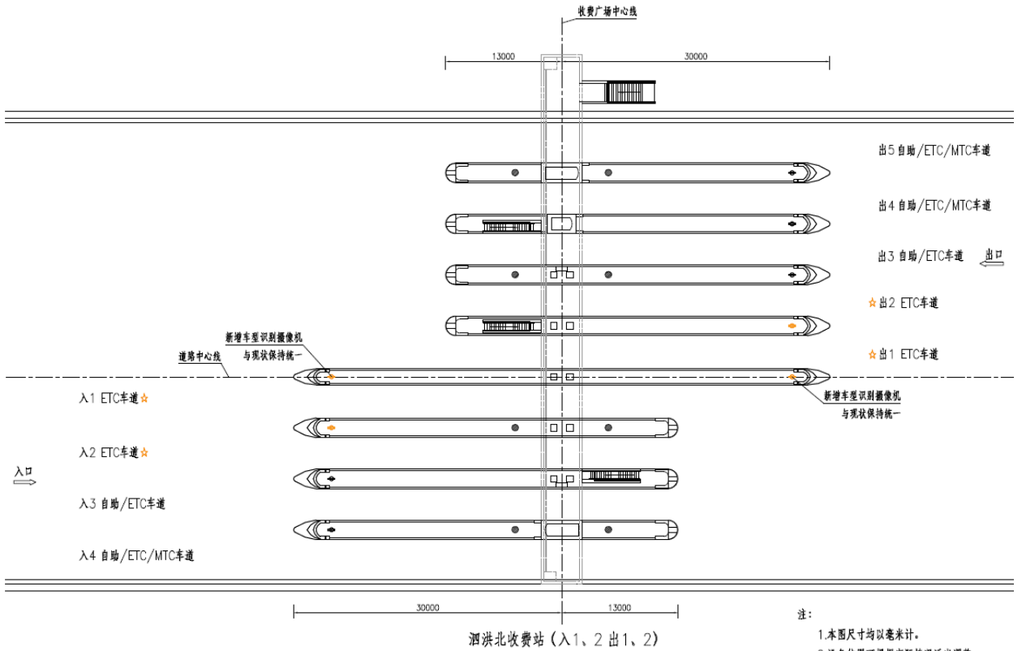
8、界集收费站

在界集收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：



界集收费站（入1、2 出1、2）



泗洪北收费站（入1、2 出1、2）

9、泗洪北收费站

在泗洪北收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

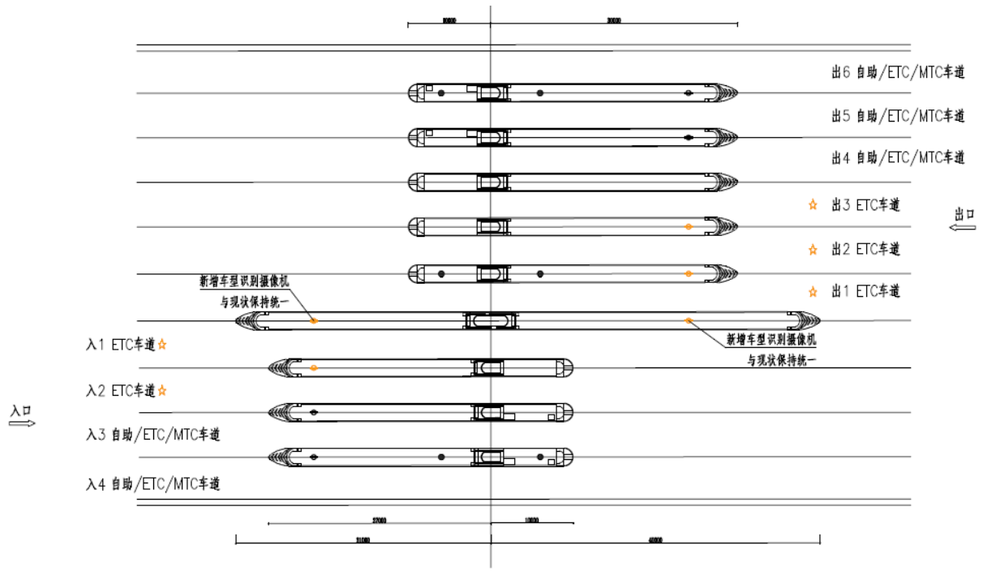
具体布设情况如下图所示：

3.2.5 宁通管理处

1、大桥收费站

在大桥收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2、3 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 4、5、6 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

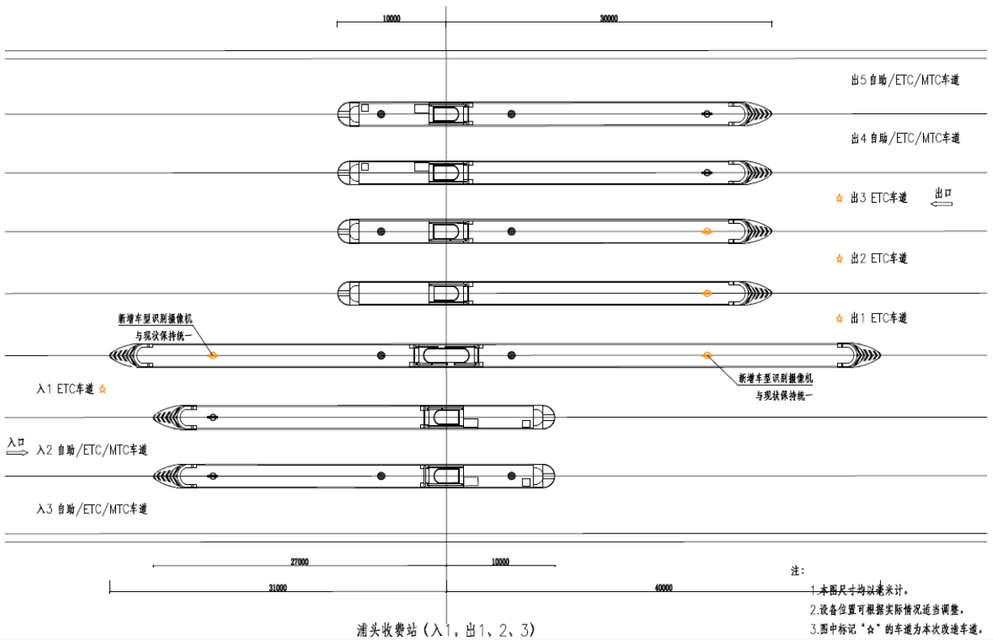


大桥收费站（入1、2，出1、2、3）

2、浦头收费站

在浦头收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2、3 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2、3 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

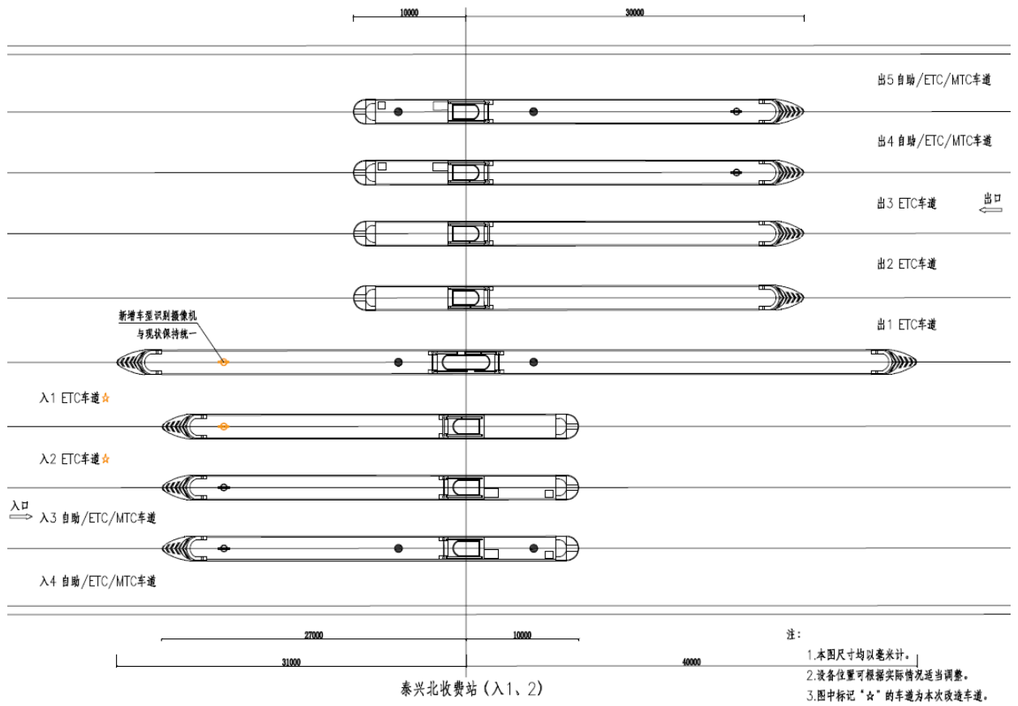


浦头收费站（入1，出1、2、3）

3、泰兴北收费站

在泰兴北收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

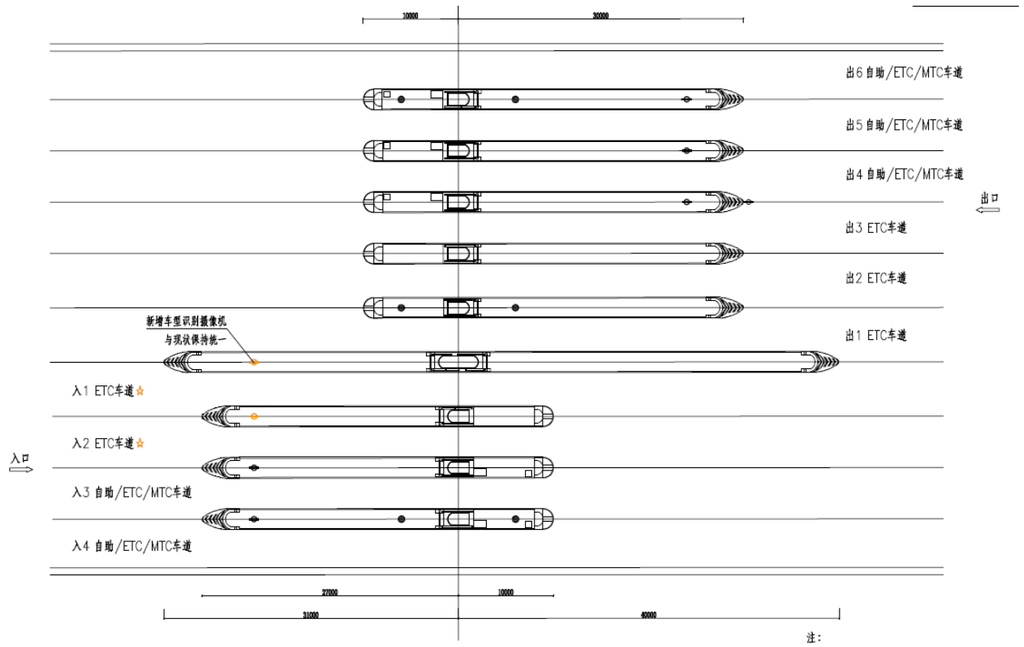


泰兴北收费站（入1、2）

4、泰兴东收费站

在泰兴东收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

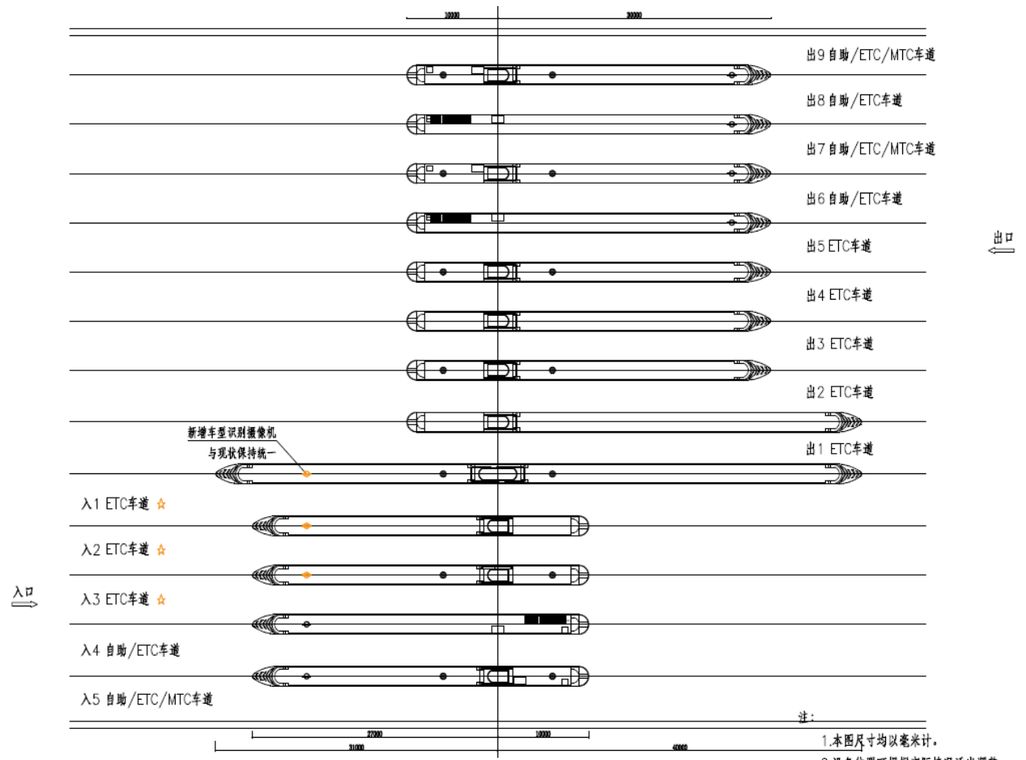


泰兴东收费站（入1、2）

5、泰州收费站

在泰州收费站入口 1、2、3 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

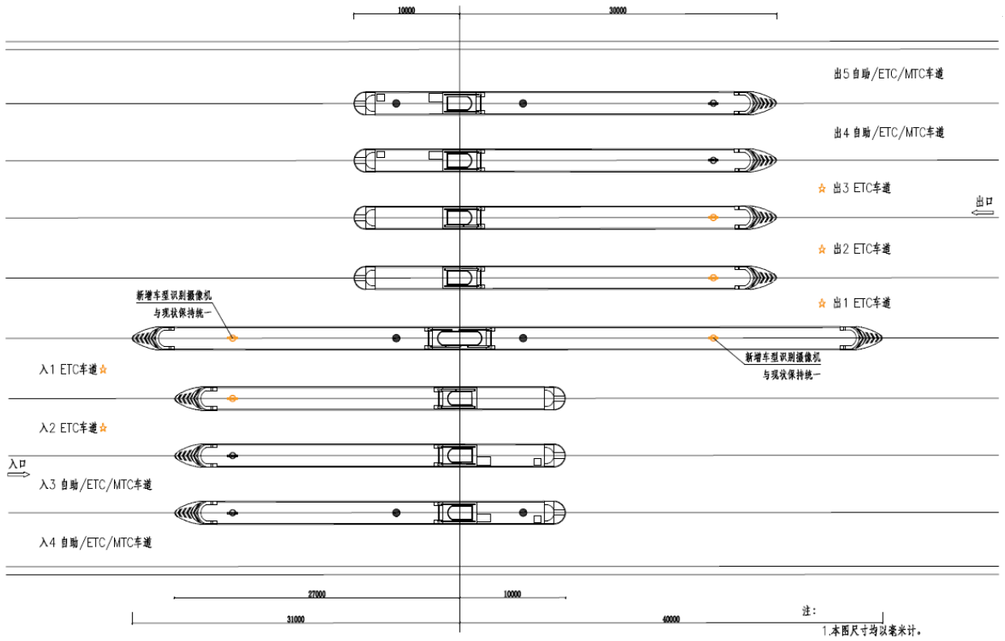


泰州收费站（入1、2、3）

6、泰州医药城收费站

在泰州医药城收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2、3 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

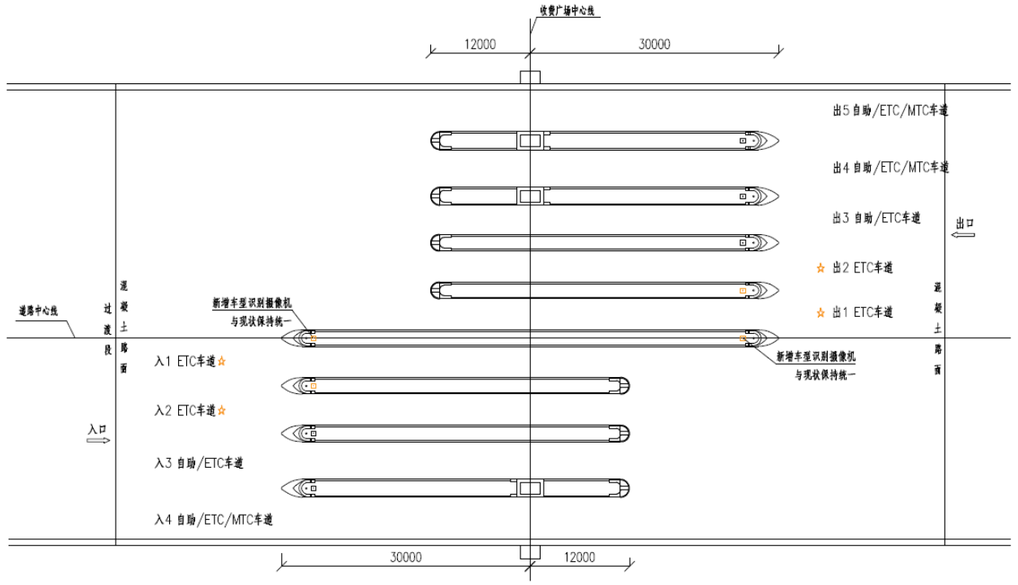


泰州医药城收费站（入1、2，出1、2、3）

7、广陵收费站

在广陵收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

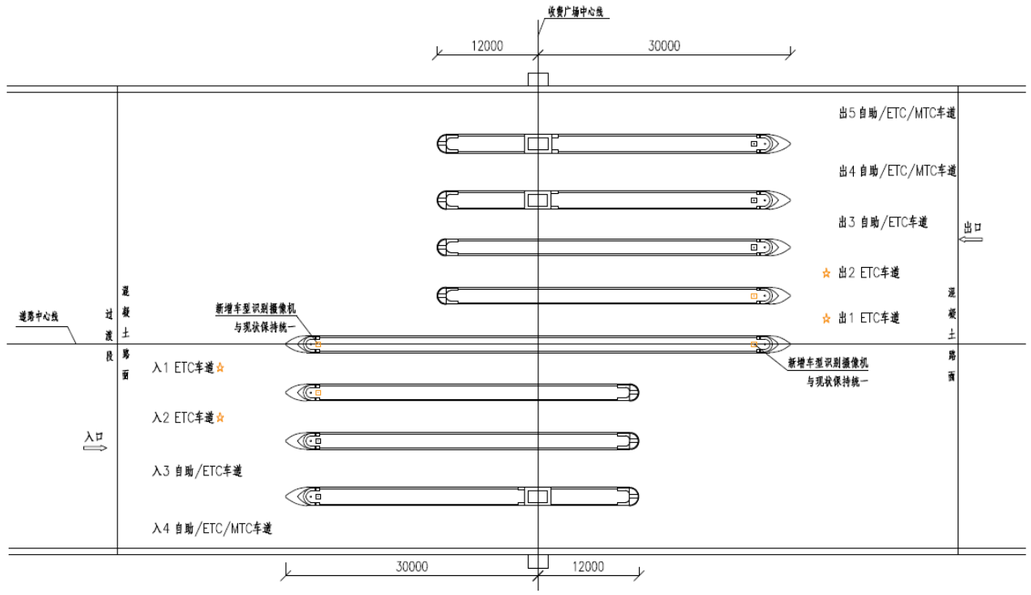


广陵收费站（入1、2，出1、2）

8、季市收费站

在季市收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

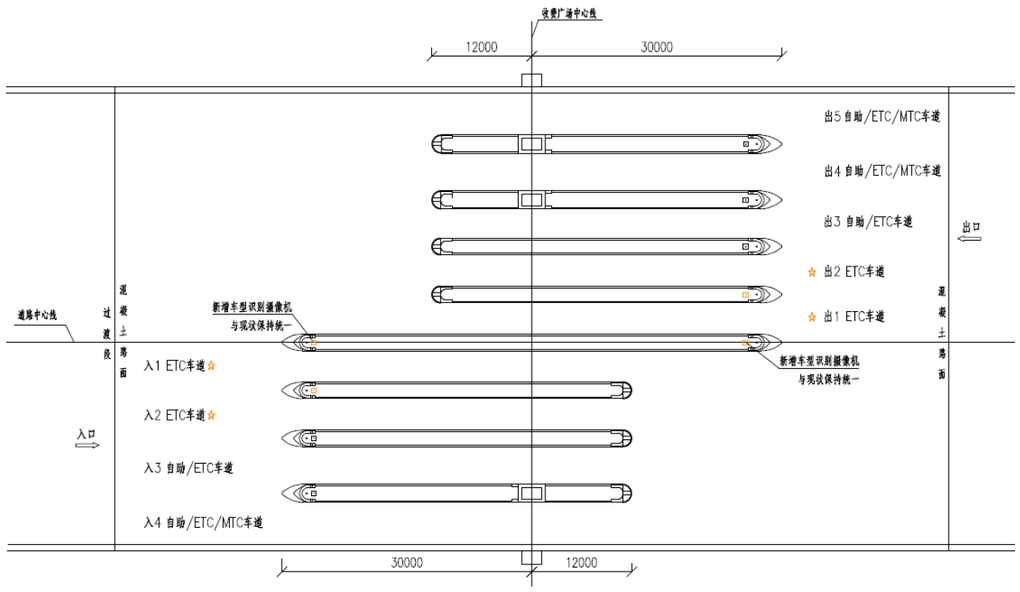


季市收费站（入1、2，出1、2）

9、江安收费站

在江安收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

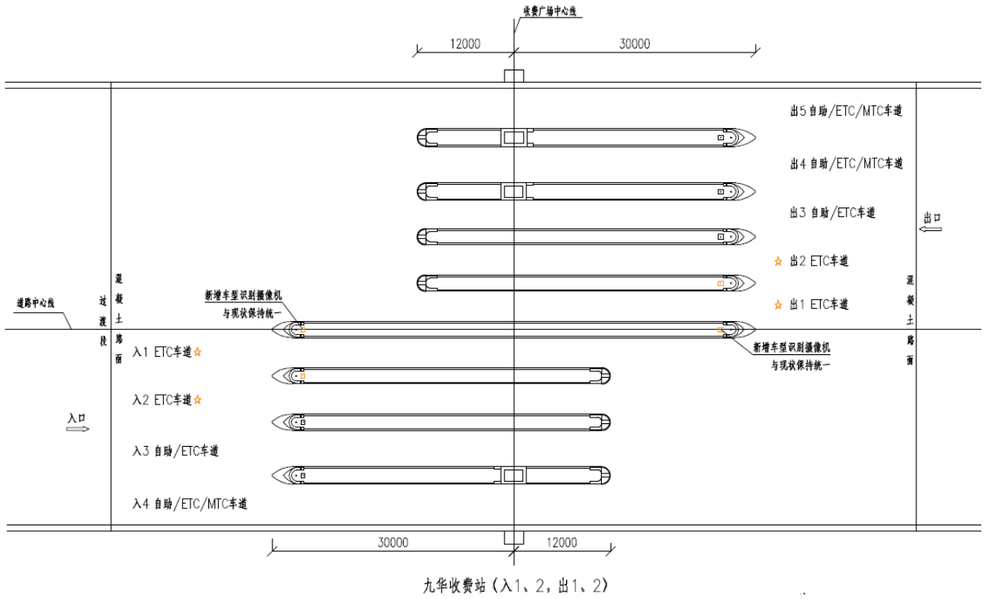


江安收费站（入1、2，出1、2）

10、九华收费站

在九华收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

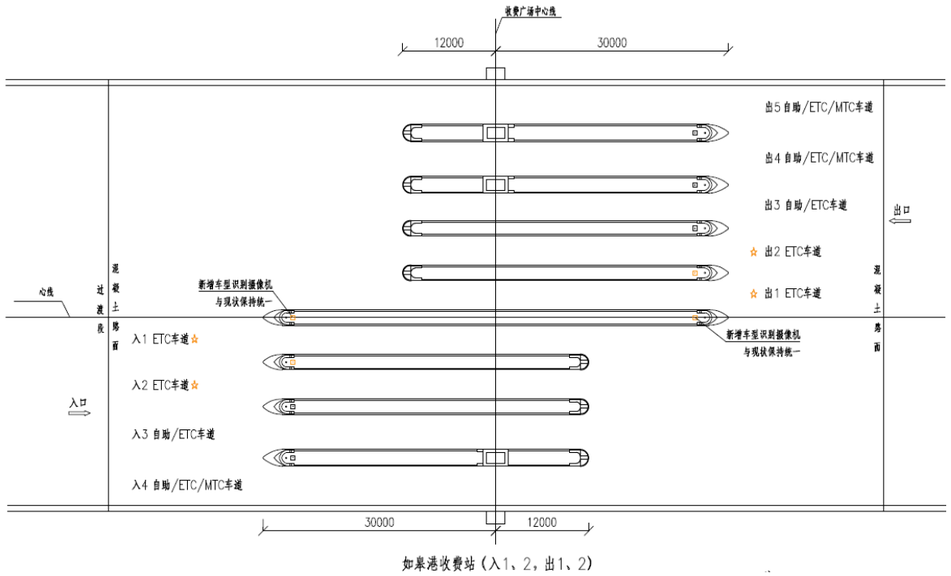


九华收费站（入1、2，出1、2）

11、如皋港收费站

在如皋港收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 4 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：



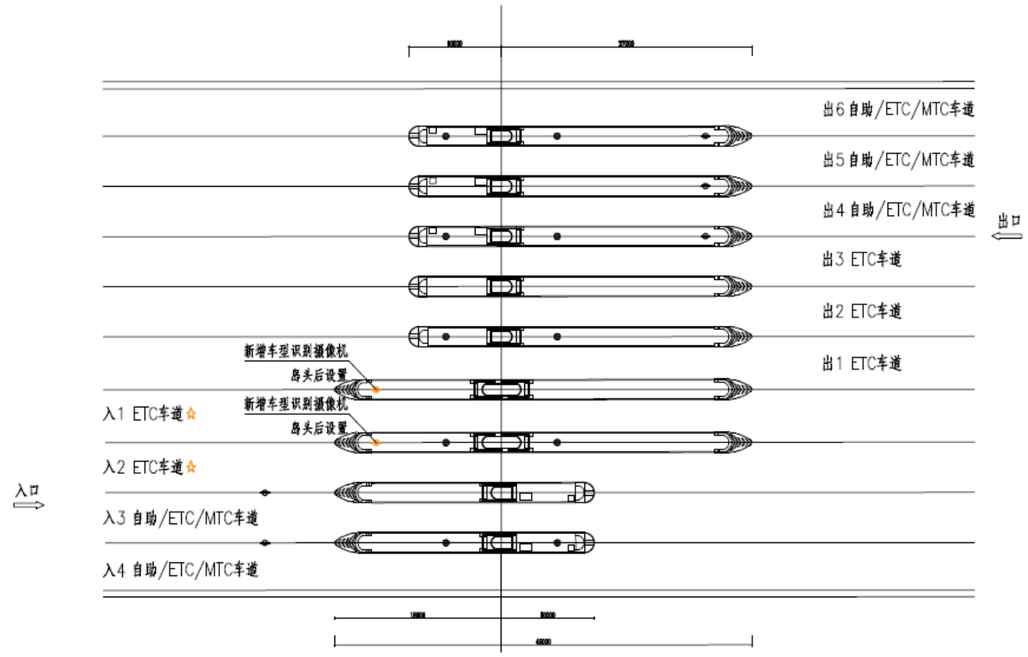
如皋港收费站（入1、2，出1、2）

3.2.6 通启管理处

1、陈桥收费站

在陈桥收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

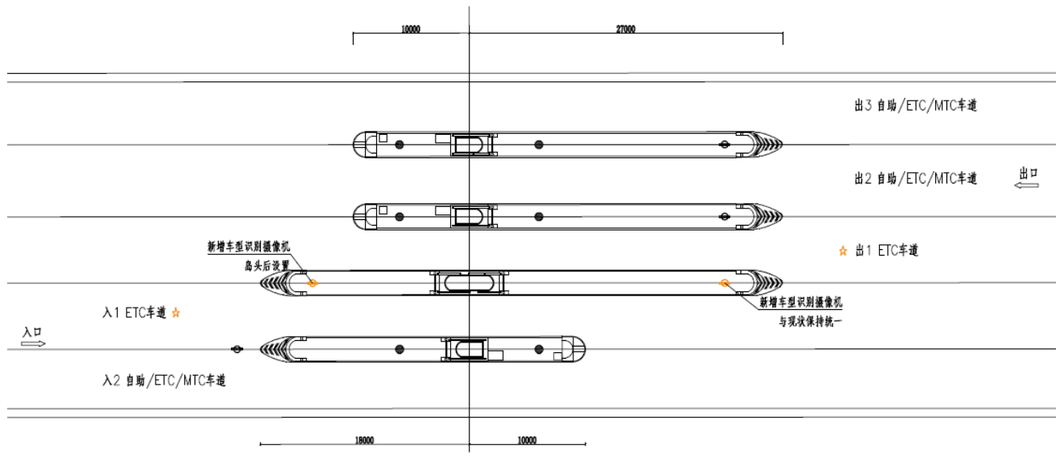


陈桥收费站（入1、2）

2、大生收费站

在大生收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 2、3 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

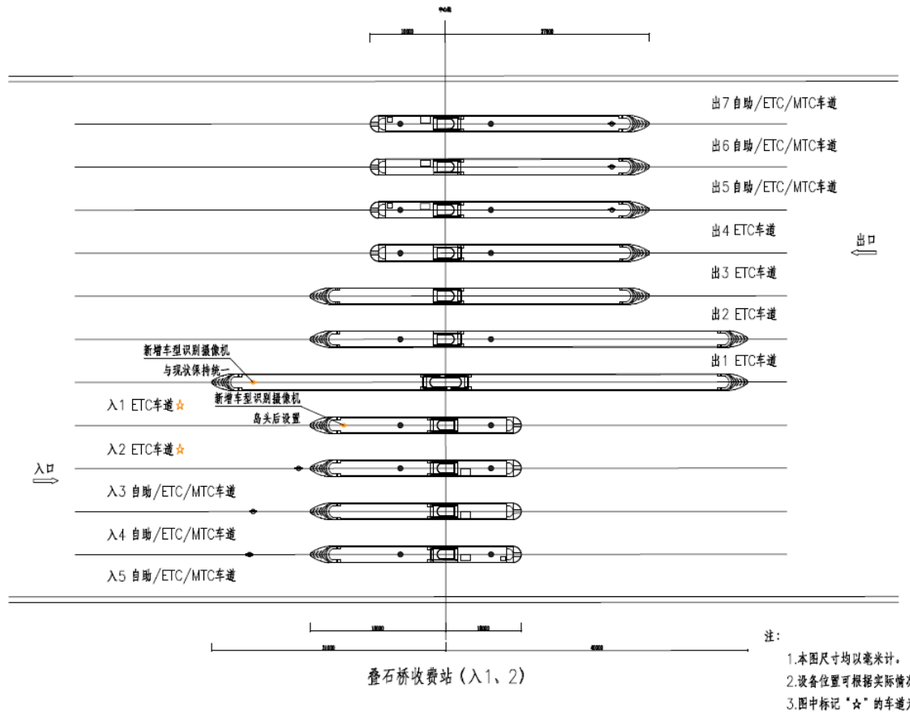


大生收费站（入1，出1）

3、叠石桥收费站

在叠石桥收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

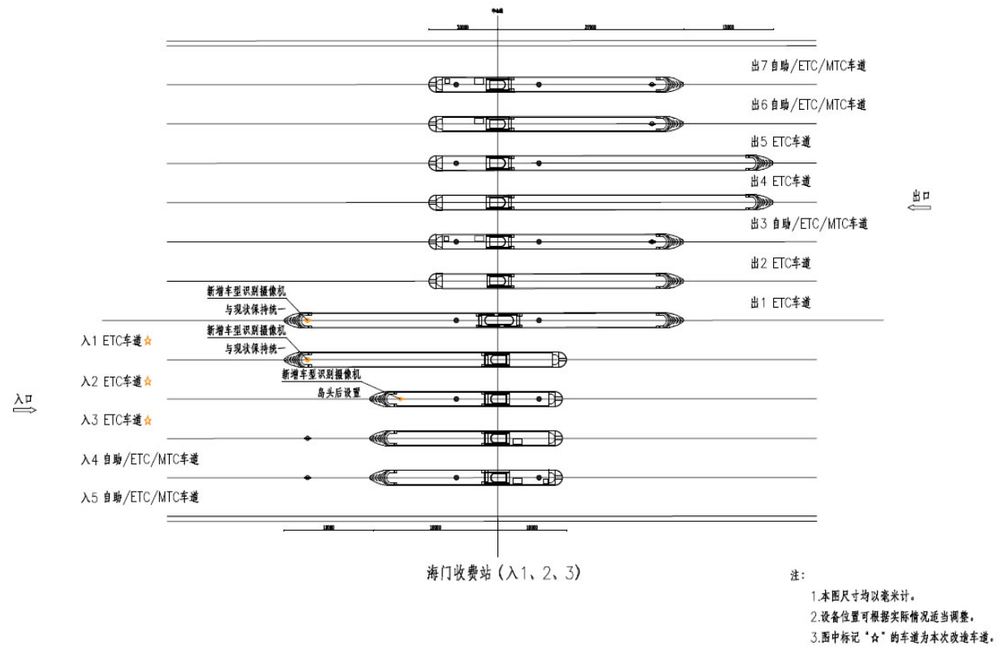
具体布设情况如下图所示：



4、海门收费站

在海门收费站入口 1、2、3 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

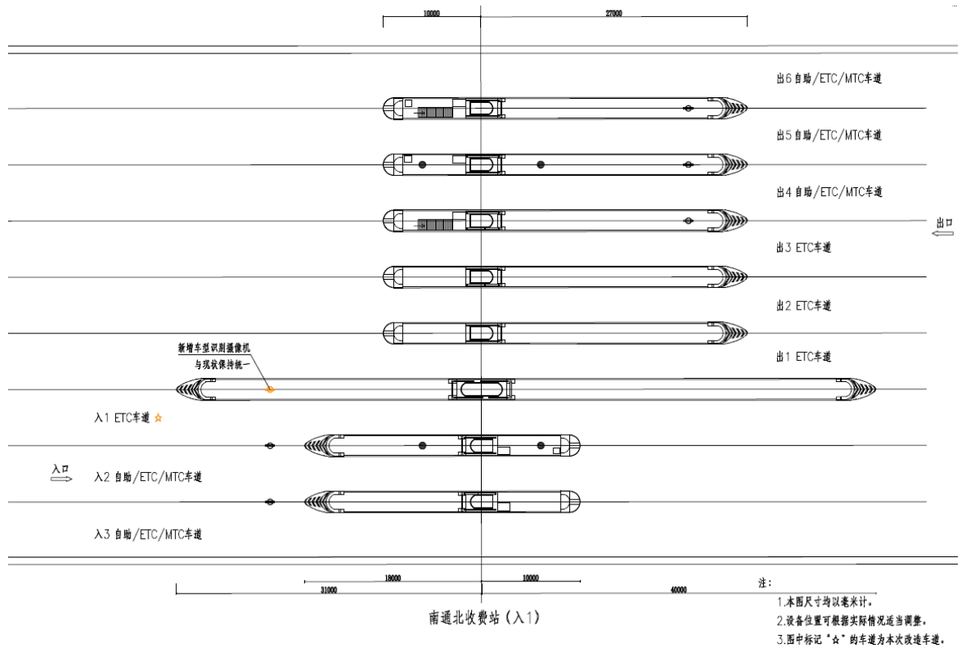
具体布设情况如下图所示：



5、南通北收费站

在南通北收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2、3 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

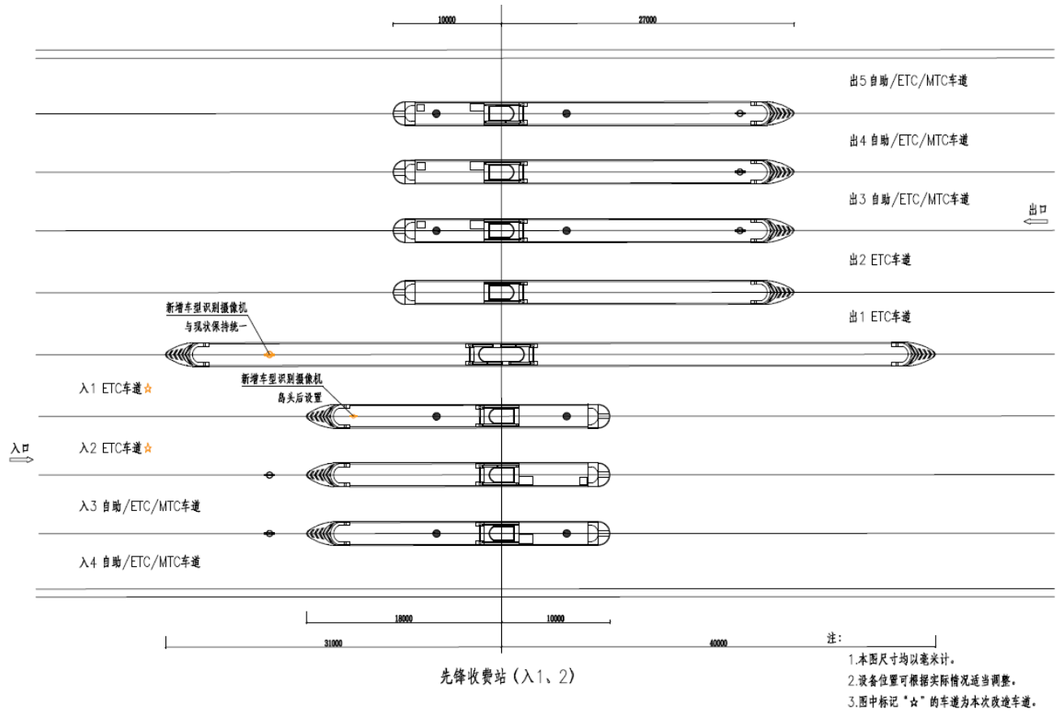


南通北收费站（入1）

6、先锋收费站

在先锋收费站入口 1、2 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

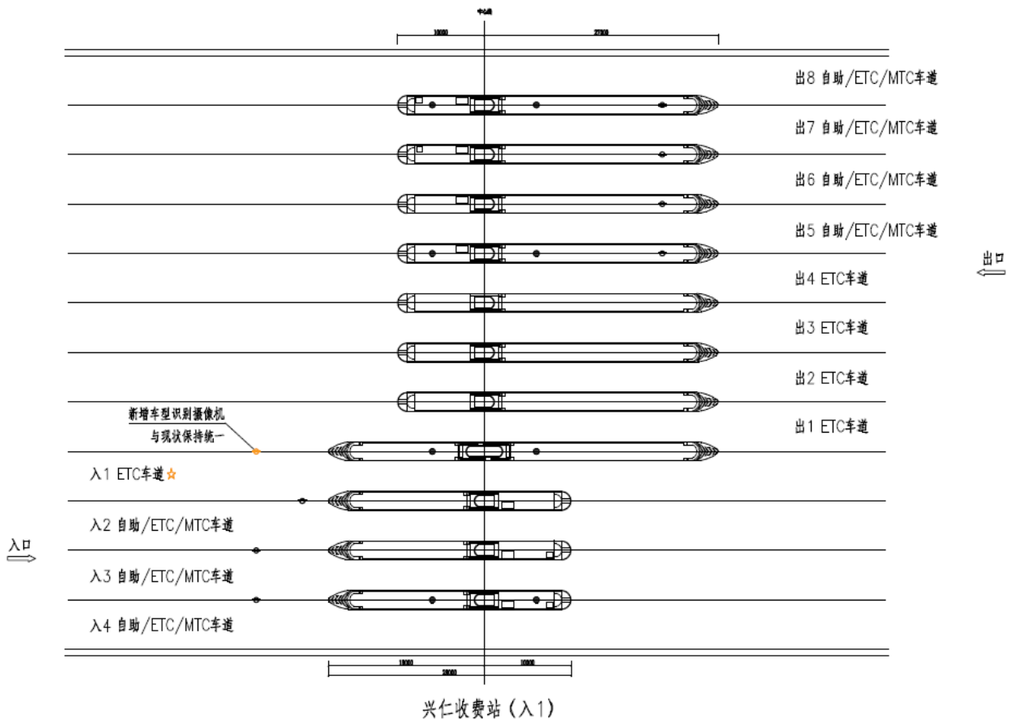


先锋收费站（入1、2）

7、兴仁收费站

在兴仁收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2、3、4 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

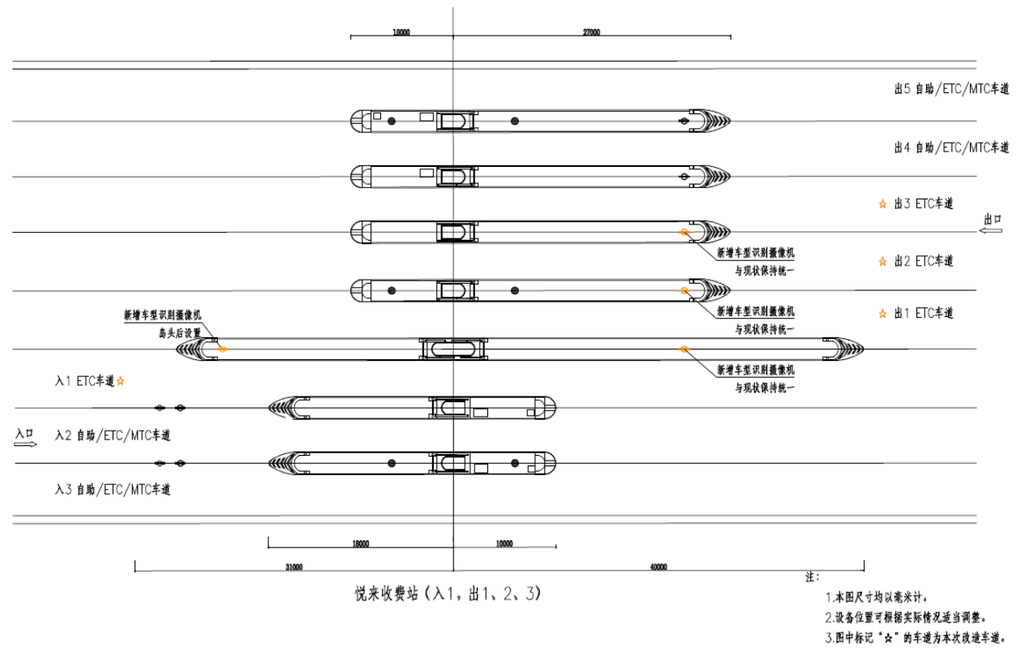


兴仁收费站（入1）

8、悦来收费站

在悦来收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2、3 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2、3 车道新增车型识别摄像机，设置位置与出口 4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：



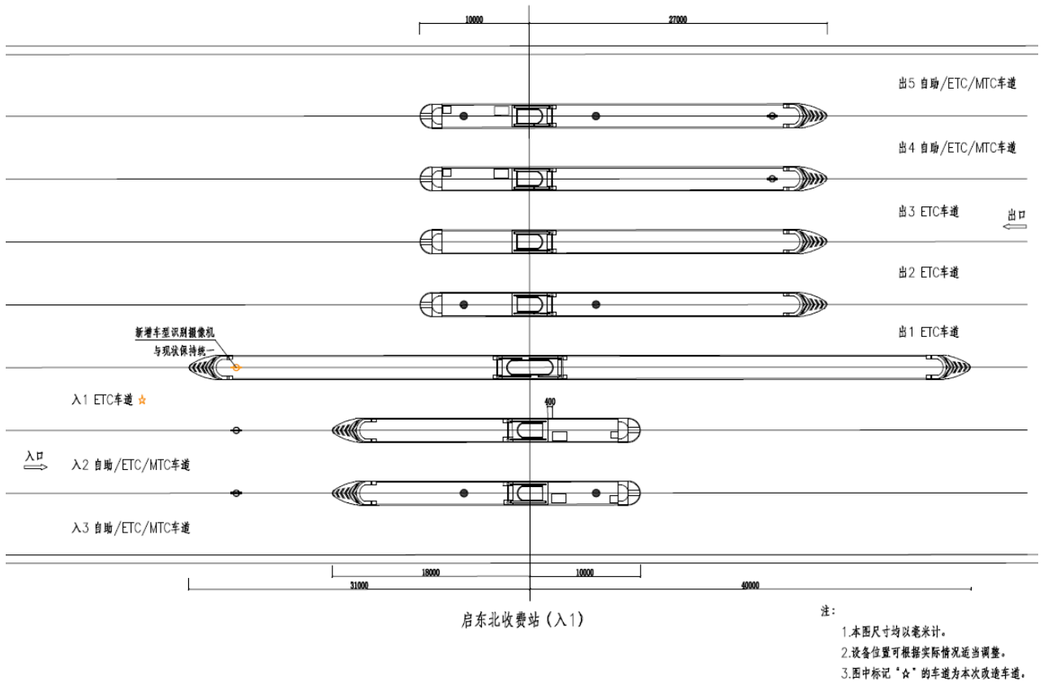
悦来收费站（入1，出1、2、3）

3.2.7 崇启管理处

1、启东北收费站

在启东北收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2、3 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

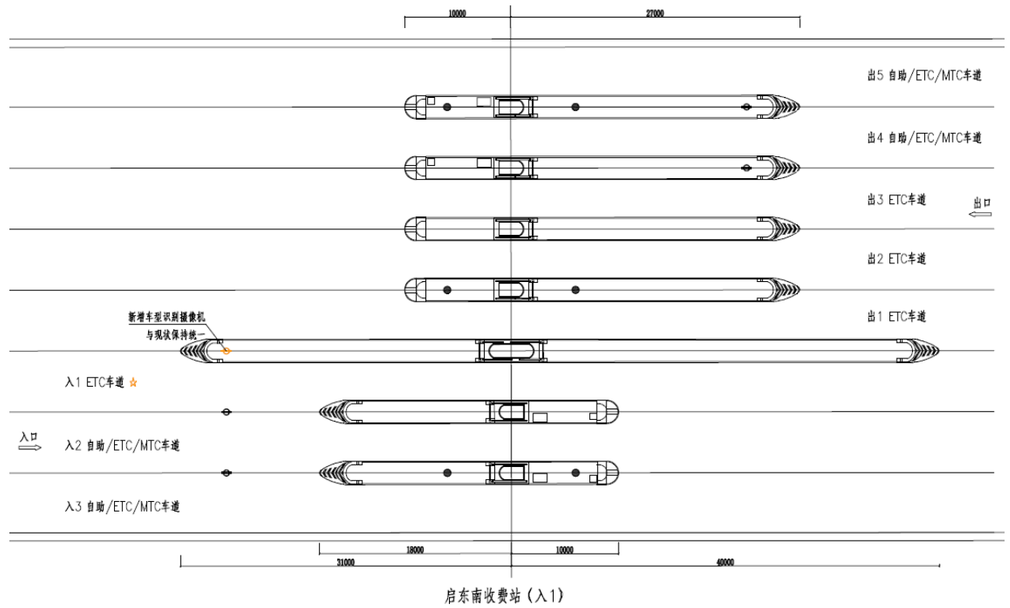


启东北收费站（入1）

2、启东南收费站

在启东南收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2、3 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：

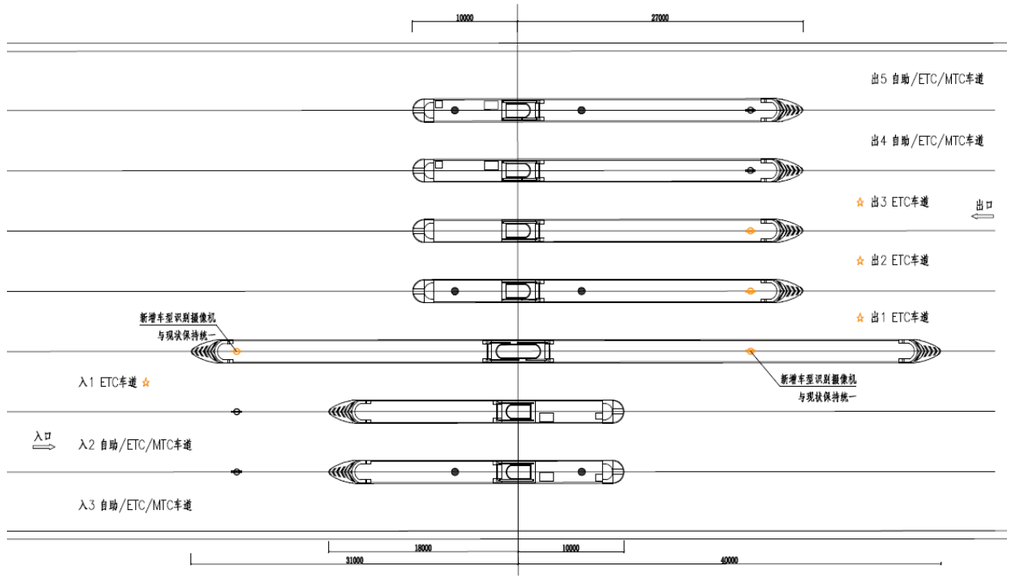


启东南收费站（入1）

3、启东东收费站

在启东东收费站入口 1 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 2、3 车道现状车型识别摄像机保持统一；在出口 1、2、3 车道新增车型识别摄像机，设置位置与入口 4、5 车道现状车型识别摄像机保持统一。

具体布设情况如下图所示：



启东东收费站（入1，出1、2、3）

3.3　安装要求

按照点位设置要求在各收费车道设置 1 套车辆车型识别设备、设备防撞柱以及相关管线。

安装要求：

（1）设备安装位置应按照高网最新要求，结合现场实际情况调整。

（2）现场选择安装位置时，无论安全岛内或岛外，先观察安装位置的车辆通行情况，保证车辆至少直行 10 米后通过安装点位，切勿选择车辆转弯、变道的位置安装车型识别设备。

（3）车型识别设备距离车道边线为 0.8 米，若安装位置为岛外，应在安全岛外的来车方向沿车道线放置安全锥桶或防撞柱辆插队进入车道。





3.4　系统功能

车型识别设备通过视频扫描的方式，对通行车辆侧面进行完整扫描得到车辆侧面全景图片。设备集成车辆检测、车牌识别、车型/轴数识别等多种功能于一体，能实时识别出车辆车牌、车型、轴型、轮/轴数等车辆特征信息，输出车辆特征图片。

1、车辆检测

通过视频检测的方式，结合数据算法对车辆进行检测抓拍，生成车辆车牌、车型、轴型、轮轴数等车辆特征信息,并输出车辆头部大图、车尾大图、车侧大图及 5 秒视频。



抓拍图

2、车牌识别

可识别符合“GA36-2018”、“GA36-2014”、“GA36.1-2001”、“GA36-2007”标准的民用车牌照（含警车牌照）和“2016 式”军车牌照、“2019 式”武警车牌照、新能源车牌照、港澳牌照的汉字、字母、数字、颜色等信息。

在环境无雾、车牌挂放规范、无污损的情况下，系统全天候车牌识别率不小于 99.5%。

3、车型/轴数识别

通过视频检测技术，能对车辆进行准确分离，分离准确率高达 99.5%，并正确匹配车牌与车辆类型。设备可识别车型包含客 1~客 4、货 1~货 6，专项 1~专项 6，车型、轴数分类符 JT/T489-2019《收费公路车辆通行费车型分类》标准要求，车型识别准确率不低于 99.5%。特殊车型识别：危化品车辆、专项车、冷链车、罐车、面包车，摩托车，拖挂车，非机动车。

3.5　车型识别设备接入

本次新增车型识别设备接入车道交换机，经车道交换机转发至广场交换机，再上传至收费站交换机，最终接入收费系统。本次改造涉及车道均已部署车道交换机，本项目仅实施数据接入工作。

序号	收费站	拟设置车型识别数量		交换机
		入口	出口	
南京管理处				

1	新集	2	3	25年网络优化提升项目各车道已配置
2	竹镇	1	1	25年网络优化提升项目各车道已配置
机场管理处				
1	天生桥	1	3	26年网络优化提升项目各车道已配置
2	南渡	3	4	26年网络优化提升项目各车道已配置
3	溧水开发区	1	3	26年网络优化提升项目各车道已配置
4	沙塘	1	1	26年网络优化提升项目各车道已配置
5	和凤	2	2	26年网络优化提升项目各车道已配置
6	固城	2	2	26年网络优化提升项目各车道已配置
7	周城	2	2	26年网络优化提升项目各车道已配置
8	社渚	2	2	26年网络优化提升项目各车道已配置
北段管理处				
1	宋跳	2	2	25年网络优化提升项目各车道已配置
2	苍梧	1	2	25年网络优化提升项目各车道已配置
3	花果山机场	3	3	25年网络优化提升项目各车道已配置
4	淮阴	1	2	25年网络优化提升项目各车道已配置
5	丁集	1	2	25年网络优化提升项目各车道已配置
6	连云港南	2	3	连淮改扩建项目各车道已配置
7	灌南	2	3	连淮改扩建项目各车道已配置
8	涟水	2	3	连淮改扩建项目各车道已配置
9	伊山	2	2	连淮改扩建项目各车道已配置
10	灌云南	2	2	连淮改扩建项目各车道已配置
11	灌南南	2	2	连淮改扩建项目各车道已配置
12	高沟	2	2	连淮改扩建项目各车道已配置
13	涟水北	2	2	连淮改扩建项目各车道已配置
14	淮安机场	2	2	连淮改扩建项目各车道已配置
淮安管理处				
1	洪泽	2	2	25年网络优化提升项目各车道已配置
2	五里牌	1	3	25年网络优化提升项目各车道已配置
3	马坝西	1	3	25年网络优化提升项目各车道已配置
4	铁山寺	1	1	25年网络优化提升项目各车道已配置
5	东阳	1	1	26年网络优化提升项目各车道已配置
6	金湖	2	3	26年网络优化提升项目各车道已配置
7	洋河东	2	2	宿泗高速项目各车道已配置
8	界集	2	2	宿泗高速项目各车道已配置
9	泗洪北	2	2	宿泗高速项目各车道已配置
宁通管理处				
1	大桥	2	4	26年网络优化提升项目各车道已配置
2	浦头	1	3	26年网络优化提升项目各车道已配置
3	泰兴北	2	3	26年网络优化提升项目各车道已配置
4	泰兴东	2	3	26年网络优化提升项目各车道已配置
5	泰州	3	5	26年网络优化提升项目各车道已配置
6	泰州医药城	2	3	26年网络优化提升项目各车道已配置
7	广陵	2	2	平广改扩建项目各车道已配置
8	季市	2	2	平广改扩建项目各车道已配置
9	江安	2	2	平广改扩建项目各车道已配置
10	九华	2	2	平广改扩建项目各车道已配置
11	如皋港	2	2	平广改扩建项目各车道已配置
通启管理处				
1	陈桥	2	3	26年网络优化提升项目各车道已配置
2	大生	1	1	26年网络优化提升项目各车道已配置
3	叠石桥	2	4	26年网络优化提升项目各车道已配置
4	海门	3	4	26年网络优化提升项目各车道已配置
5	南通北	1	3	26年网络优化提升项目各车道已配置
6	先锋	2	2	26年网络优化提升项目各车道已配置
7	小海	2	5	26年网络优化提升项目各车道已配置
8	兴仁	1	4	26年网络优化提升项目各车道已配置
9	悦来	1	3	26年网络优化提升项目各车道已配置
崇启管理处				
1	启东北	1	3	25年网络优化提升项目各车道已配置
2	启东南	1	3	25年网络优化提升项目各车道已配置
3	启东东	1	3	25年网络优化提升项目各车道已配置
汇总		97	143	

3.6　配套土建工程

1、设备基础与管道

收费岛上车型识别设备基础均采用C25混凝土现浇，收费岛内管道均采用Φ63×3.0mmPE管，一端为设备基础，另一端至收费亭基础布线槽或收费岛上手孔内，其埋深为岛面至管中心20cm，管道需拐弯时，其弯曲半径不得小于管径的10倍，管道铺设完成后应加穿Φ3mm镀锌铁丝，并用Φ8mm钢筋点焊一体与接地扁钢相连。

2、本项目需要在岛头外设置车型识别设备基础的情况时，设备设置防撞柱进行保护，设备管线沿收费岛岛头轮廓进行切槽施工（切槽深度10cm，宽5cm，敷设一根Φ50×3.0mm钢管后采用C40混凝土封填），从收费岛侧面钻孔敷设接入收费岛上接线手孔内。若收费岛前设有称重称台，则切槽后的管线直接接入称台手孔检修井内，避免对收费广场混凝土路面进行大范围的切槽施工。现场对破坏的收费岛面及广场需进行恢复。

3、管道铺设完毕后要进行试通，并穿3mm钢丝，要采取妥当措施防止钢丝缩入管中，管口应堵住，防止异物进入管中，对预埋在构造物内的管道应先试通，然后再浇注混凝土，混凝土浇注完成后，也须试通，以确保通信管道不被堵塞。

4、管道斜插入手孔时应将管道切成斜面，保证管口与手孔孔壁平行并应缩入孔壁一定的距离(2-~3cm)，并用水泥砂浆将管口抹成圆楞。管道进入手孔的端部应做扩口处理。管道基础进入手孔窗口部分，应严格按照GB/T 50374-2018的有关条款进行。

5、收费岛岛面开挖、回填及恢复

收费岛及路面切槽、破除开挖，管预埋敷设及连接，管道混凝土包封，收费岛岛面、路面修复，恢复后与原岛面、路面标高、外观、样式保持一致。

6、施工技术要求

（1）管道工程采用的电缆支架、穿钉、拉线环、积水罐、人（手）孔口圈等均为标准件，可直接从当地相关部门购买。

（2）管道工程采用的混凝土、钢筋、砂浆、预制构件和混凝土拌制材料应符合《公路桥涵施工技术规范》JTGT 3650—2020的有关规定。

（3）管道工程中采用的钢管均为热浸镀锌焊接钢管，钢管的材质、规格、型号应符合GB/T13793—2016及设计文件的有关规定，不得有严重锈蚀。钢管的壁厚不得小于设计值，管壁应光滑、无裂缝、无节疤，钢管镀层应均匀完整，表面光洁，无脱落，无气泡等缺陷。

（4）各种管材的管身及管口不得变形，接续配件齐全有效，套管（套箍）内径与插口外径应吻合。

（5）管道工程所用的器材规格、质量，施工单位在使用前必须按有关规定进行检验，无出厂合格证的器材，不得用于本工程。

（6）管道进入人孔“窗口”处理方法应符合GB50374—2018的要求，避免管道进入人孔“窗口”处由于人孔基坑回填土夯填不实而造成日后土基沉陷，发生管道断裂和错口的现象。

（7）PE管的连接采用套管焊接，套管长度为PE管外径的2～3倍，接续前应将管口磨圆或锉成坡边，保证光滑无棱。两根PE管应分别插入套管的三分之一以上。PE管接续严禁采用对口焊接，PE管采用套管连接，套管长度200mm，接头处采用胶粘，以避免两节PE管连接后有渗水现象。

（8）管道断面组合应符合设计文件的有关规定。

（9）管道铺设完毕后要进行试通，并穿Φ3mm铁丝，要采取妥当措施防止铁丝缩入管中，管口应堵住，防止异物进入管中。

（10）管道工程的回填，应在该项工程施工工序全部完成后，先清除沟（坑）内的遗留木料、草帘、纸袋等杂物，并经隐蔽工程检验合格后进行，管道回填采用素土，不得含有直径大于5cm的砾石、碎砖等坚硬物。管道两侧应同时进行回填，每层回填土厚不得超过15cm，并夯实。

（11）管道斜插入人孔时应将管道切成斜面，保证管口与人孔孔壁平行并应缩入孔壁一定的距离（2～3cm），并用水泥砂浆将管口抹成圆楞。钢管进入人孔的端部应做扩口处理。

（12）管道施工完成后直至交工验收，承包人应对管道采取切实有效的保护措施，防止施工车辆通过或其它原因损坏管道，如有损坏应予修复，费用自理。

（13）所有管道和基坑的开挖回填施工技术要求应符合《公路工程国内标准施工招标文件》（2018版）的有关规定。

7、接地要求

（1）接地系统构成

收费岛上设备基础接地采用40×4镀锌扁钢与就近人、手孔井内镀锌扁钢、或接地引上线焊接后预埋至收费设备基础外边缘，并露出基础顶面30cm，作为设备外壳或金属底座接地用端子。

（2）施工顺序

垂直接地极和水平接地母线需埋设于低剂量水泥稳定碎石层项部，埋深0.6米(以路面层为基准)，经测量接地电阻R≤1Ω，方可继续路基其他层的摊铺与压实；待水泥稳定碎石层铺设完毕，需在接地引上线的位置进行开挖，找到水平接地母线，将接地引上线与水平接地母线可靠焊接后方可回填。

铺设于水泥碎石稳定层之上的混凝土路面层内纵向(平行于行车方向)主钢筋需就近与接地引上线可靠焊接。

（3）路面层内主筋、水平接地母线、接地引上线、垂直接地极等接地体之间均需可靠焊接，焊缝处需趁热涂柏油防锈防腐处理，在作防腐处理前，表面必须除锈并去掉焊接处残留的焊药。采用镀锌钢管做为垂直接地极时，焊缝处的钢管内外壁均需做防锈防腐处理。

（4）焊接要求：

扁钢与扁钢搭接为扁钢宽度的2倍，不少于三面施焊：

扁钢与钢管、角钢相互焊接时，除应在接触部位双侧施焊外，还应增加圆钢搭接件。

钢管的连接采用套管焊接，套管长度为钢管外径的1．5～3倍，接续前应将管口磨圆或锉成坡边，保证光滑无棱。两根钢管应分别插入套管的三分之一以上。钢管接续严禁采用对口焊接。

（5）接地线应防止发生机械损伤和化学腐蚀。在与公路或管道等交叉及其它可能使接地线遭受损伤处，应采用铜管或角钢等加以保护。接地线在穿过墙壁，楼板和地坪处应加装钢管或其他坚固的保护套，有化学腐蚀的部位还应采取防腐措施。

（6）电气设备上的接地线和设备外壳保护接地可采用焊接，焊接必须牢固无虚焊，有色金属接地线不能采用焊接时，可用螺栓连接。螺栓连接处的接触面应按现行国家标准《电气装置安装工程母线装置施工及验收规范》的规定处理。扁钢与钢管、扁钢与角钢焊接时，为了连接可靠，除应在其接触部位两侧进行焊接外，并应采用由钢带弯成的弧形(或直角形)卡子或直接由钢带本身弯成弧形(或直角形)与钢管(或角钢)焊接。

（7）收费广场施工完成后，需进行接地电阻的补测，如发现接地电阻大于1欧姆，需在路肩补打接地极，如地质条件所限，补打接地极有困难时，可采用人工降阻剂等方式降低接地电阻。

8、防雷接地要求本项目中外场设备防雷接地≤1Ω。新增设备接地接入原有接地系统。

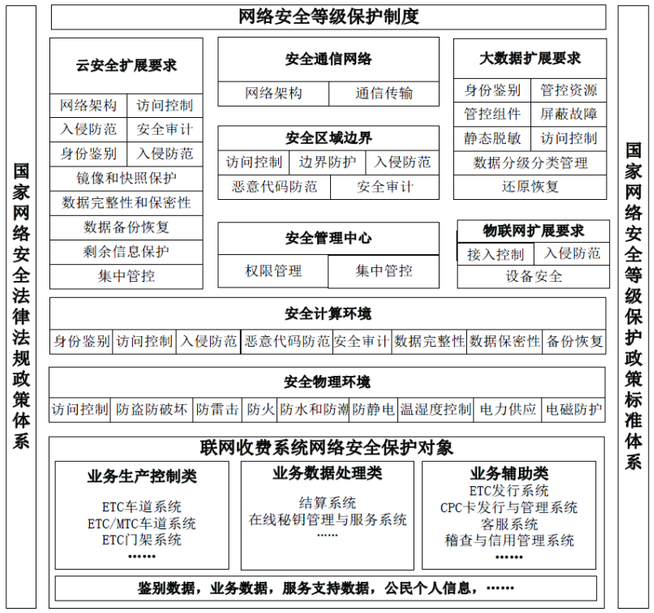
4 网络安全

4.1 概述

网络安全指在某个安全区域内（一个安全区域，通常是指属于某个组织的一系列处理和通信资源），用于所有与安全相关活动的一套规则。

4.2 安全技术框架

根据国家网络安全政策法规和技术标准体系的有关要求，落实网络安全等级保护制度，围绕联网收费三类系统的安全保护需求，针对联网收费系统重要数据和业务系统进行分级分类管理，从安全物理环境、安全通信网络、安全区域边界、安全计算环境及安全管理中心等五个方面提出通用安全要求以及云计算、大数据及物联网三个方面提出扩展安全要求，以建立联网收费系统网络安全技术防护体系，构建综合防御能力，总体安全框架体系如图所示。



4.3　安全要求

收费系统需确保网络和数据安全，应按照《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》（GBT22239-2019）的要求，遵循《联网收费系统省域系统并网接入网络安全基本技术要求》的相关规定，参照网络安全等级保护中在安全通信网络、安全区域边界及安全计算环境等方面的三级安全保护要求。

本项目需接入收费网络，由于收费系统已经配置完善的网络安全设备，因此本项目无需新增网络安全设备。接入现有网络需满足:

（1）新增设备需统一规划 IP 地址，防止地址冲突，节省有限的 IP 地址池，同时规范 IP 地址的使用，方便管理；

（2）新增业务系统设备需提前报备，禁止私自上架，提前与管理员进行沟通，做好资料记录；

（3）新增业务系统、设备需提前明确访问需求，提供如下资料（IP 地址、需要使用的端口号、访问路径），由安全运维单位统一开放地址与端口以及访问控制策略；

（4）新增设备等需上报至管理员处，由管理员统一安排安全漏洞扫描，扫描后对漏洞进行修复或版本升级，复测通过后方可上线试运行，如有无法修复的漏洞及时给出合理书面解释；

（5）新增业务系统上线前需由系统开发或系统维护单位自行安装防病毒软件，进行一次病毒查杀，确认平台安全后方可进行试运行；

（6）所有业务系统不允许出现空口令以及弱口令，必须采用符合相关要求的密码设置。

5　主要设备技术指标

5.1　车辆车型识别设备

- 设备采用一体化设计，由车头摄像机、车尾摄像机、车身全景摄像机、车型识别器、补光灯、立柱等构成
- 能识别符合《JT/T 489-2019 收费公路车辆通行费车型分类》的车型、轴数等信息
- 能识别符合《GB 6944-2025 危险货物分类和品名编号》分类的危险车辆
- 满足 JT/T604-2011 《汽车号牌视频自动识别系统》的要求。
- 侧方摄像机：500 万像素 1/2.8″ CMOS；有效像素 2592×1952；定焦，焦距 6mm；自动/手动快门，7μs～40ms，步进 7μs。
- 车身全景摄像机：500 万像素 1/2.8″CMOS；有效像素 2592×1952；定焦，焦距 1.6mm（鱼眼）；自动/手动快门、3μs～20ms，步进 3μs；
- 镜头接口：M12；
- 最低照度：彩色 0.006Lux@（F1.4，AGC ON）；
- 白平衡：自动/手动；
- 强光抑制：支持；
- 宽动态：数字宽动态；
- 降噪；数字降噪；
- 视频压缩标准：H.265/H.264 Profile；
- 视频码率： 512Kbps～16Mbps；
- 视频帧率： 25fps.H.265/H.264；
- 最大图像尺寸： 2592×1952；
- 图像设置：曝光时间、曝光控制、增益、白平衡等 自动调节；
- 码流：1080P@ 25fps（默认）/720P@ 25fps，码率可设；

- 可识别的车牌类型：可识别符合"GA36-2018"标准的民用车牌照和军车牌照、武警车牌照的汉字、字母、数字、颜色等信息；
- 输出信息：车头大图、车尾大图、车身全景图、不少于 5 秒的视频、车牌彩色小图、车牌二值图、车牌结果文本、附加信息文本等；
- 车辆捕获率：≥99.5%；
- 车辆分离准确率：≥ 99.5%；
- 车牌识别正确率：≥ 99.5%；
- 车型识别正确率：≥ 99.5%（可正确识别车型：1-4 类客车，1-6 类货车）；
- 轴数识别正确率：≥99.5%；
- 轴型识别正确率：≥99.5%；
- 轮数识别正确率：≥99.5%；
- “两客一危”识别准确率：≥99.5%；
- 图像记录正确率≥99.5%；
- 支持识别摩托车和专项作业车；
- 网口：2 个 100/1000M 自适应 RJ45，双网口物理隔离；
- I/O 输入： 1 个 抓拍触发（车头摄像机使用）；
- I/O 输出： 1 个 外接继电器使用；
- RS-485：1 个 串行接口；
- 网络协议：支持多种网络协议，包括 TCP/IP、UDP、HTTP、NTP、RTSP 协议等。
- 供电： AC 220V，50Hz；
- 功耗：≤ 160W；
- 平均无故障时间 MTBF： ≥ 30000 小时
- 平均修复时间 MTTIR：≤ 90 秒
- 环境：温度-40℃～+55℃，气压 86Kpa～106Kpa，湿度 20%～90%（无凝结）
- 外壳防护等级 IP66。
- 满足交通运输部《高速公路称重检测业务规范和技术要求》。

6　交通组织

6.1　安全施工设施配置

（1）人员安全防护用品

安全帽、反光背心衣、防护手套等，各类物品随施工人员增加而相应增加。同时做好损耗后，及时补足。

（2）施工、交通安全设施

施工告示牌、道路施工安全标志标牌、交通锥、警示灯等，各类物品随施工需要适应增加，同时做好损耗后，及时补足。

1）施工告示牌：设置在本工程的两端，标明工程的各项内容。

2）施工安全标志标牌：具有夜间反光功能，蓝底白字。

3）交通锥：柔性橡胶制作，高度 45cm，具有反光功能，用于辅助隔离栏或分隔交通，及施工车辆占用行车道时。

6.2　采取合理的施工方案

为了保证在工程施工过程中不影响其它车道正常通行，施工单位应采取一切措施，避免因施工而影响到其他车辆的正常通行，做到施工、通车两不误。

施工安排上，精心组织，精心施工，选择最佳时机，配备最佳的施工力量，以最快的速度、最好的质量完成那些影响施工顺畅的施工任务。

6.3　交通组织方案

（1）加强与交警的联系沟通协商，确定合理的交通安全方案，确保施工安全顺利进行及施工人员、行车的安全，以维持正常的交通秩序。

（2）本项目在施工过程中，会影响其它收费车道上车辆的正常通行。严格做好安全疏导措施，在施工路段摆设各类施工标志及橡胶路锥。随着安装的进展，安全维护设施紧跟其后。

（3）业主需加强对施工单位的有效管理与监督，做到文明施工、安全施工。做好施工现场交通安全管理工作。

7　施工保通

以**不中断收费主线通行、最小化车道封闭时间、保障收费系统稳定、安全施工**为核心；车型识别设备改造属于车道机电增补作业，施工期间优先采用**单车道分时封闭、错峰施工**，严禁一次性封闭多条 ETC 车道；施工前做好系统联调预案，防止新增车型识别设备与原有交换机、车道控制器、收费软件发生接口冲突，引发车道交易异常、抬杆故障。

1、车道封闭管控

每次仅封闭 **1 条车道**施工；同收费站不得同时封闭相邻 2 条 ETC 车道；

车道切换：封闭施工前，监控、收费提前引导车辆分流至其他开放自助/ETC 车道。

2、机电系统保护

新增管道线缆敷设：不得破坏原有管线；切割、打孔前确认管线位置，防止误伤在用管线造成收费系统瘫痪；

电源接入：严禁直接并接原有车道大功率回路，采用独立空开，防止新增设备短路导致整车道断电；接电操作必须断电作业，挂牌警示；

软件调试：硬件安装完成后**离线单独调试设备识别功能**，待本地识别稳定后再接入收费系统，联调时安排监控人员实时观察车道交易、抬杆、车型上传状态；一旦出现 ETC 交易失败、误抬杆、不抬杆等特情，立即断开新增设备，恢复原车道系统。

8　施工现场采取防尘、降尘措施

施工前对必须接触防尘操作的施工人员进行技术交底及必要的防护知识培训,配备口罩、耳罩、防尘眼镜等防护用品。

对接触粉尘的劳动者进行一次尘肺病普查；

对有活动性肺结核、严重慢性呼吸道疾病、显著影响肺功能的肺部疾患、严重的心血管系统疾病患者严禁从事接触粉尘工作。

（1）组织措施

加强组织领导是做好防尘工作的关键。施工现场要有专人分管防尘事宜；建立和健全防尘机构，制定防尘工作计划和必要的规章制度，切实贯彻综合防尘措施；建立粉尘监测制度，做到定时定点测尘，评价劳动条件改善情况和技术措施的效果。做好防尘的宣传工作，从领导到广大职工，让大家都能了解粉尘的危害，根据自己的职责和义务做好防尘工作。

（2）技术措施

技术措施是防止粉尘危害的中心措施，主要在于治理不符合防尘要求的产尘作业和操作，目的是消灭或减少生产性粉尘的产生、逸散，以及尽可能降低施工作业环境粉尘浓度。

1）加强个人防护，粉尘作业的操作者在作业时，一定要带好防尘帽和防尘口罩。作业人员进行就业前体检和就业后体检。

2）项目部派设专人对生活区、出入口、主干道、施工现场定时进行打扫、洒水。

3）禁止在施工现场焚烧旧材料，有毒，有害和有恶臭气味的物质。

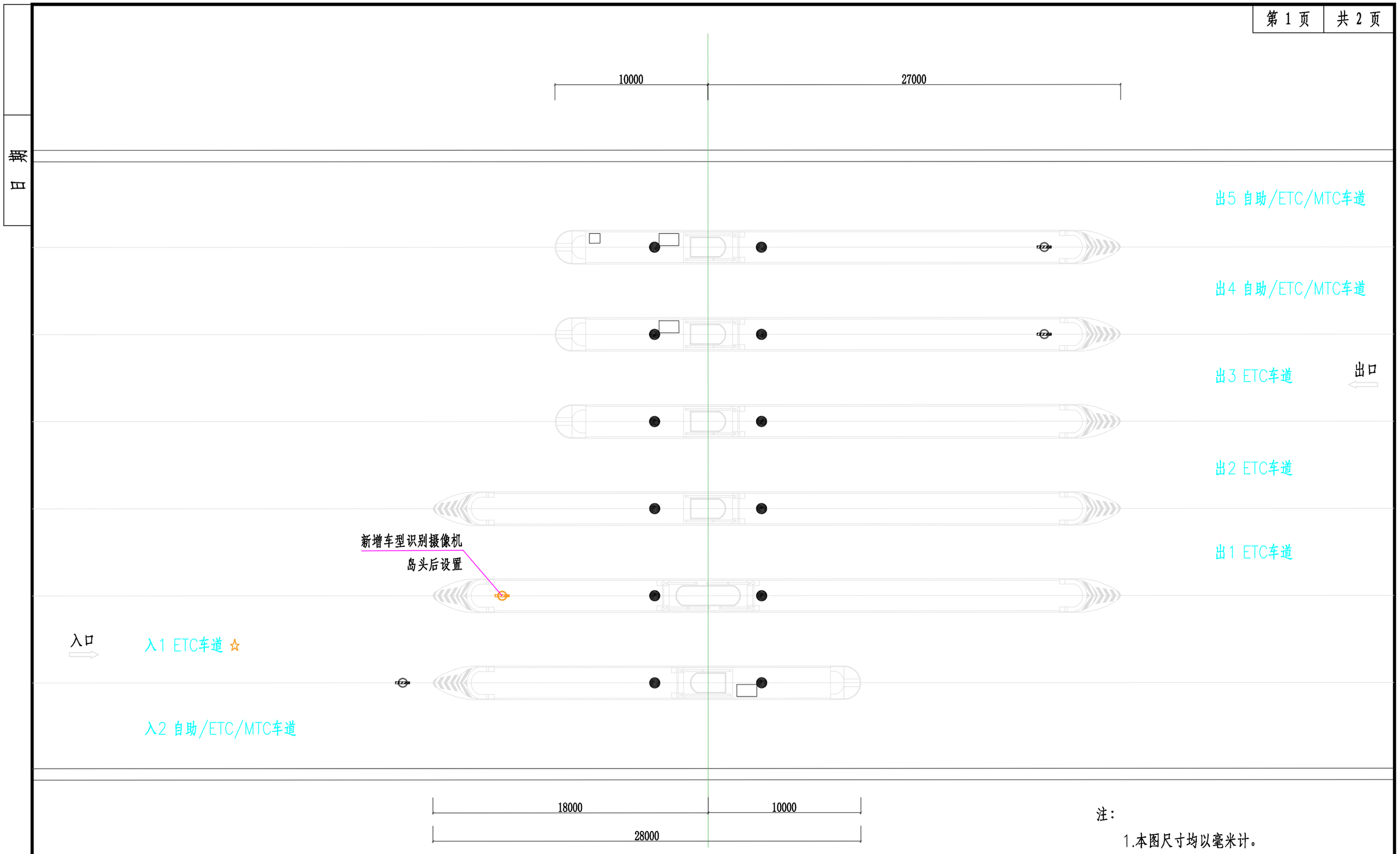
4）卸有粉尘的材料时，应洒水润湿和在仓库进行。

5）严禁向建筑物外抛掷垃圾，所有垃圾袋装运走。运输车辆必须冲洗干净后方可离场上路：在装运建筑材料，建筑垃圾的车辆，派专人负责清扫道路及冲洗，保证行始途中不污染道路和环境。

目录

序号	名称	单位	北段 （南京、淮安、北段管理处）	南段 （机场、宁通、通启、崇启管理处）	总计	备　注
1	车型识别设备	套	87	96	183	含立柱、断路器、U型防撞柱（按需配置）
2	YJV-3×2.5	m	2784	3072	5856	据实计量，含线缆敷设及原有管道疏通
3	UTP6	m	2784	3072	5856	据实计量，含线缆敷设及原有管道疏通
4	接入现有收费系统	站	25	30	55	接入现有收费系统，含省级、收费站级、车道级软件对接、联调及功能调试，满足交通部手机 + 收费、江苏省茉莉畅行功能要求
5	车型识别设备基础	套	87	96	183	含基础、接地扁钢、接地线等
6	敷设2根Φ63×3.0mmPE管	延米	1476	1872	3348	据实计量，包含收费岛及路面切槽、破除开挖，管预埋敷设及连接，管道混凝土包封，收费岛岛面、路面修复，恢复后与原岛面、路面标高、外观一致
7	施工保通	项	1	1	2	分车道实施，并对供电、传输进行保通，保证业务不中断，保通方案提交业主，经批准后方可实施
8	交通组织	项	1	1	2	根据各站施工点位情况，向业主提交交通组织方案，经批准后方可施工。包含分区分段、占道预警、提示引导、交警路政联动、全程安全防护等所有交通组织有关内容。
9	安装辅材	项	1	1	2	所有为完成本系统安装和调试所需的，未在本清单中列出的材料

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目 施工图设计	主要设备材料数量汇总表	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	岳瑞韬	陈浩	S-SF-1



新集收费站（入1）

注：

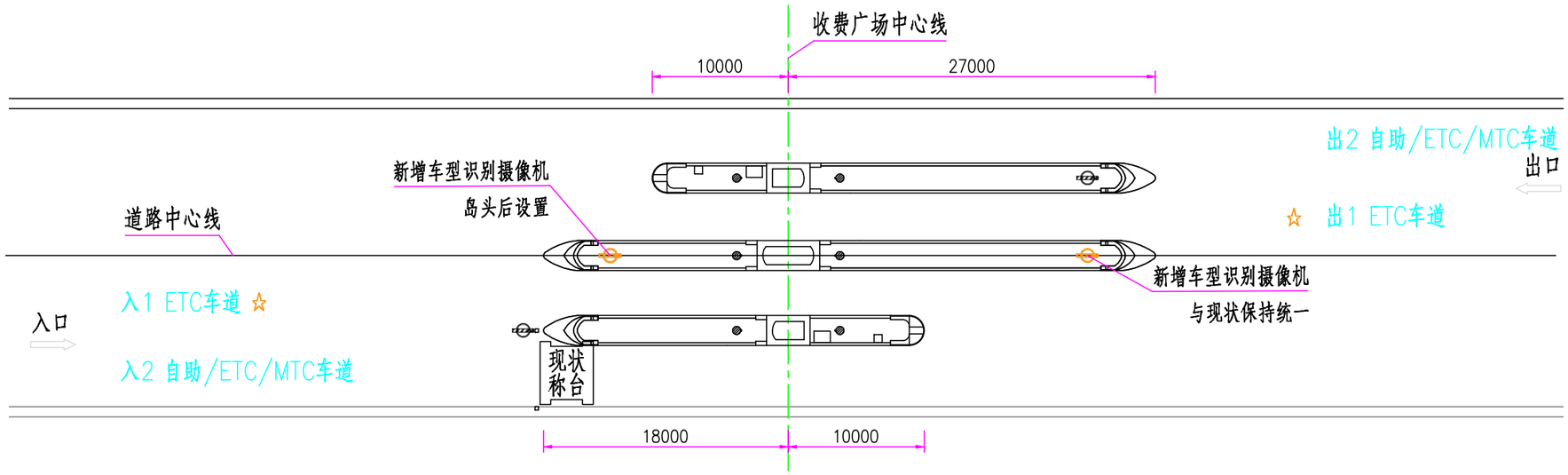
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁淮南京处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			樊志轩	岳瀚楷	陈浩	S-SF-2

日期



竹镇收费站（入1，出1）

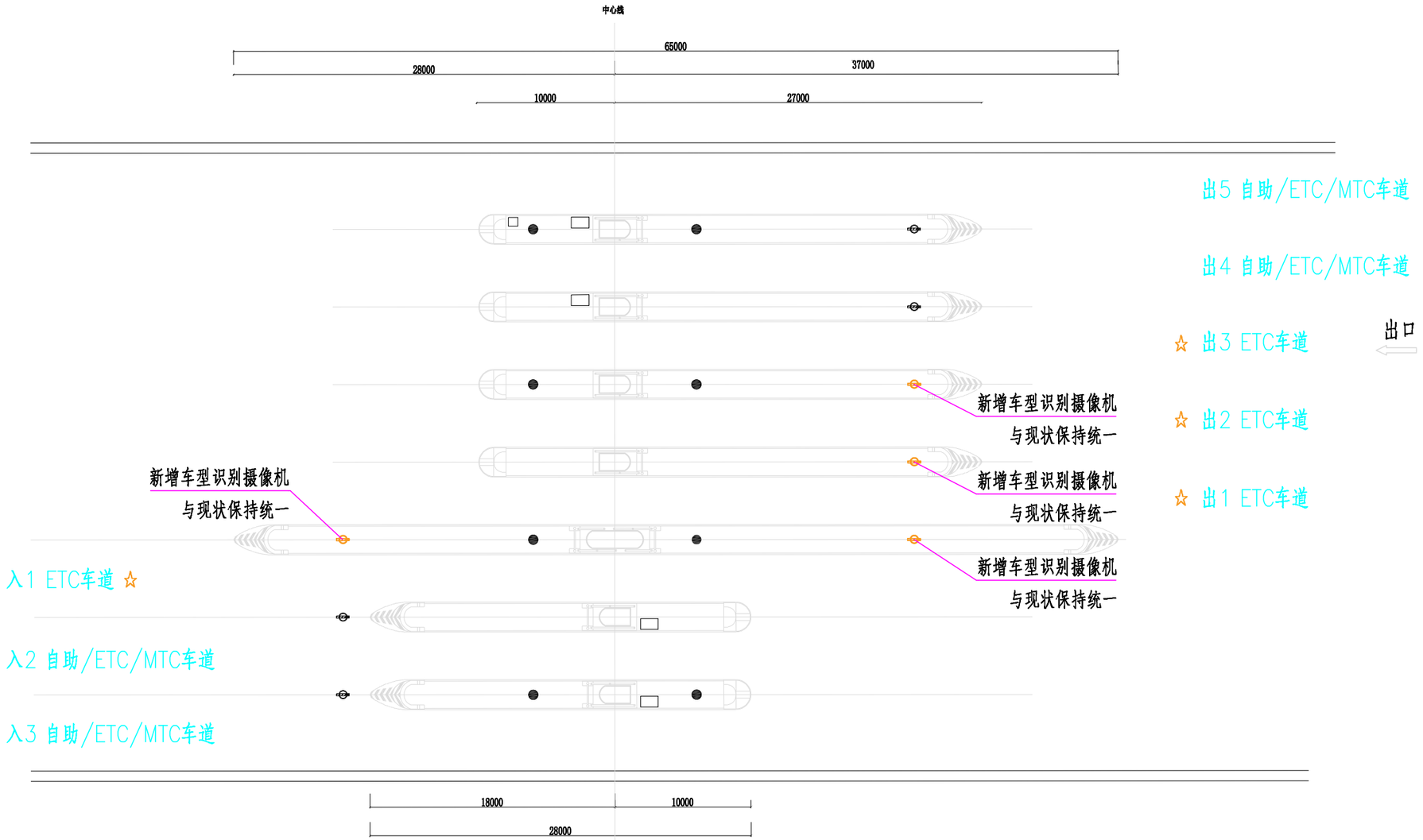
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁淮南京处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳海韬	陈浩	S-SF-2



天生桥收费站（入1，出1、2、3）

注：

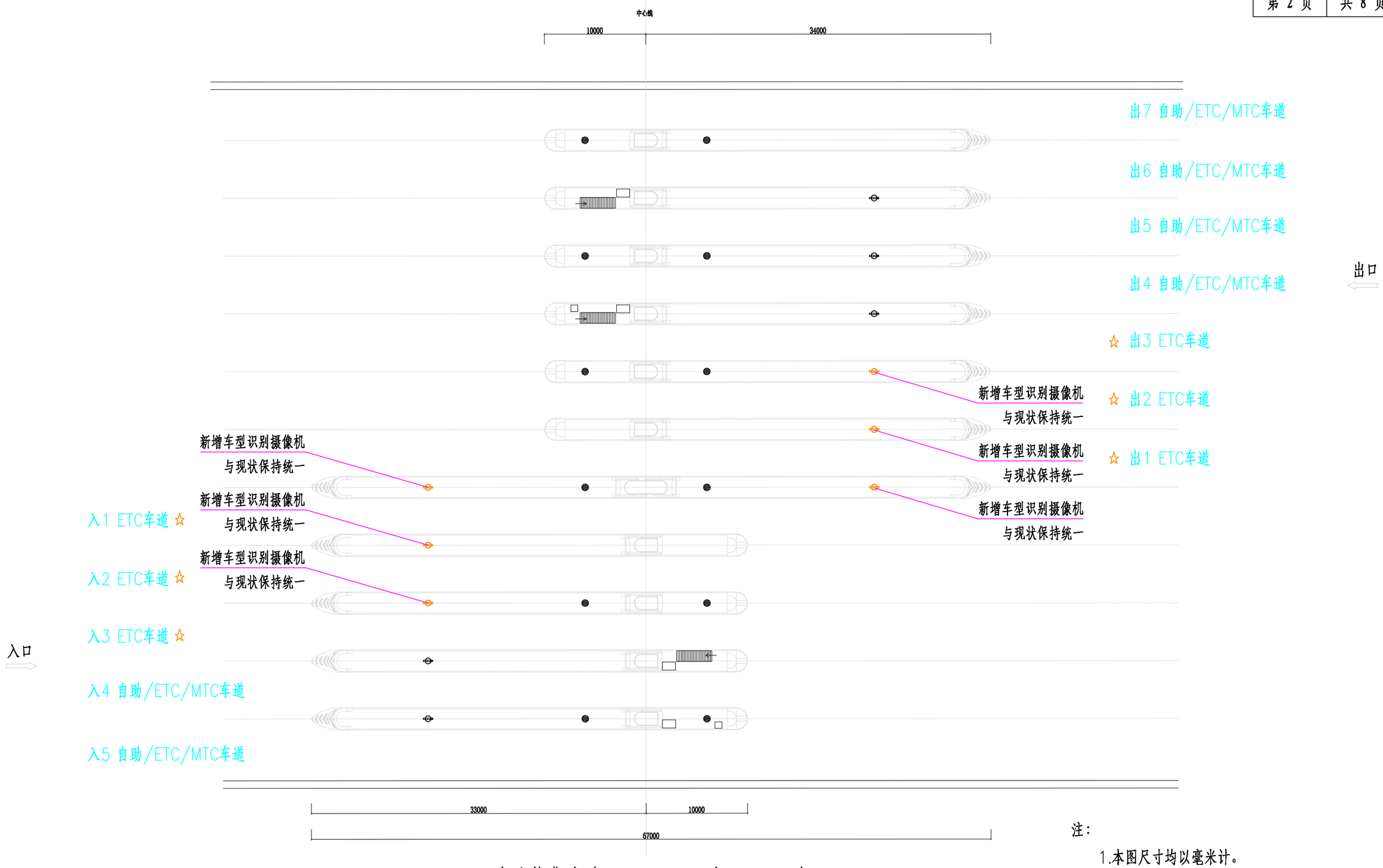
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	机场处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	岳涛韬	陈浩	S-SF-3

日期



南渡收费站（入1、2、3，出1、2、3）

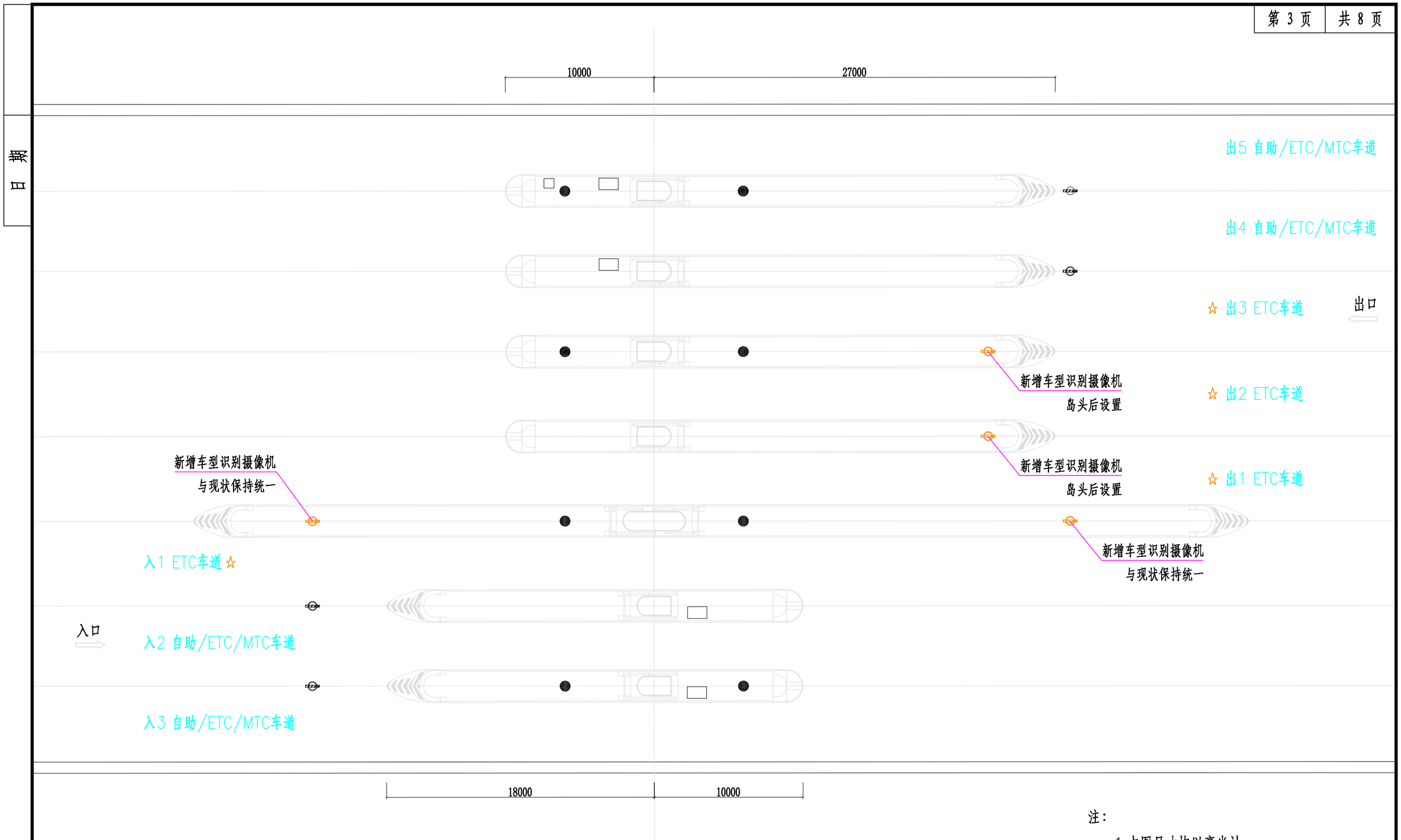
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	机场处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	吴锦韬	陈浩	S-SF-3



溧水开发区收费站（入1，出1、2、3）

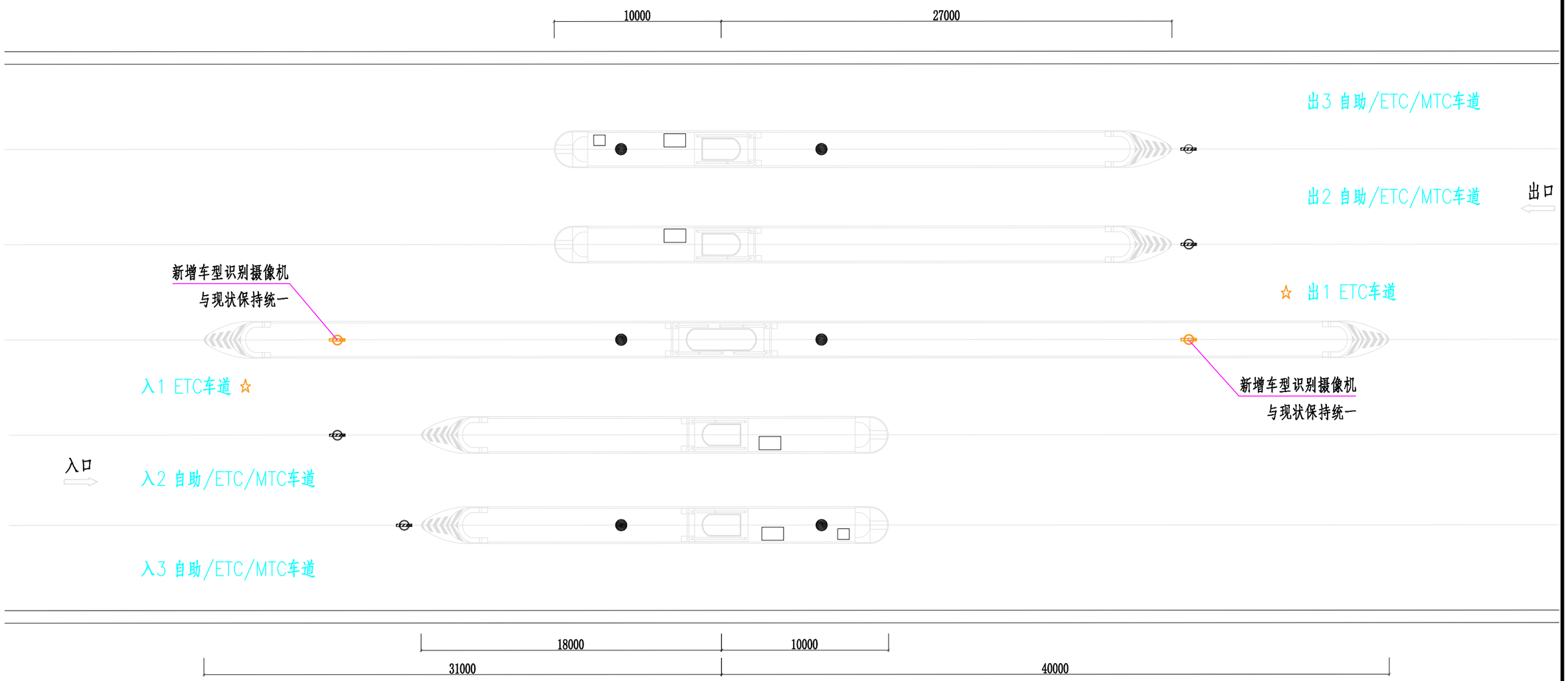
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	机场处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			冀志轩	岳瑞杨	陈浩	S-SF-3



沙塘收费站（入1，出1）

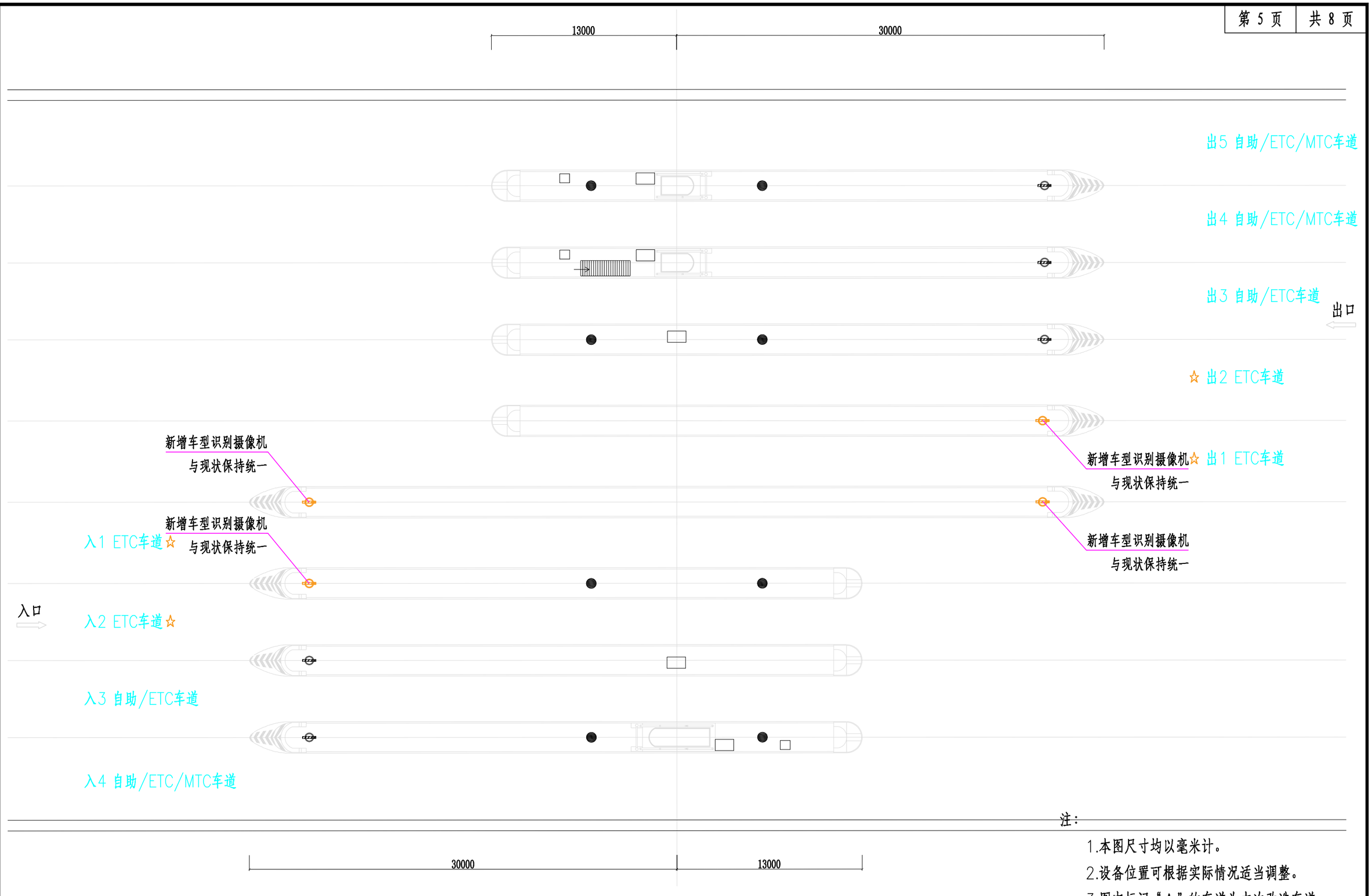
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	机场处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			鞏志轩	岳瀚韬	陈浩	S-SF-3



和凤收费站（入1、2 出1、2）

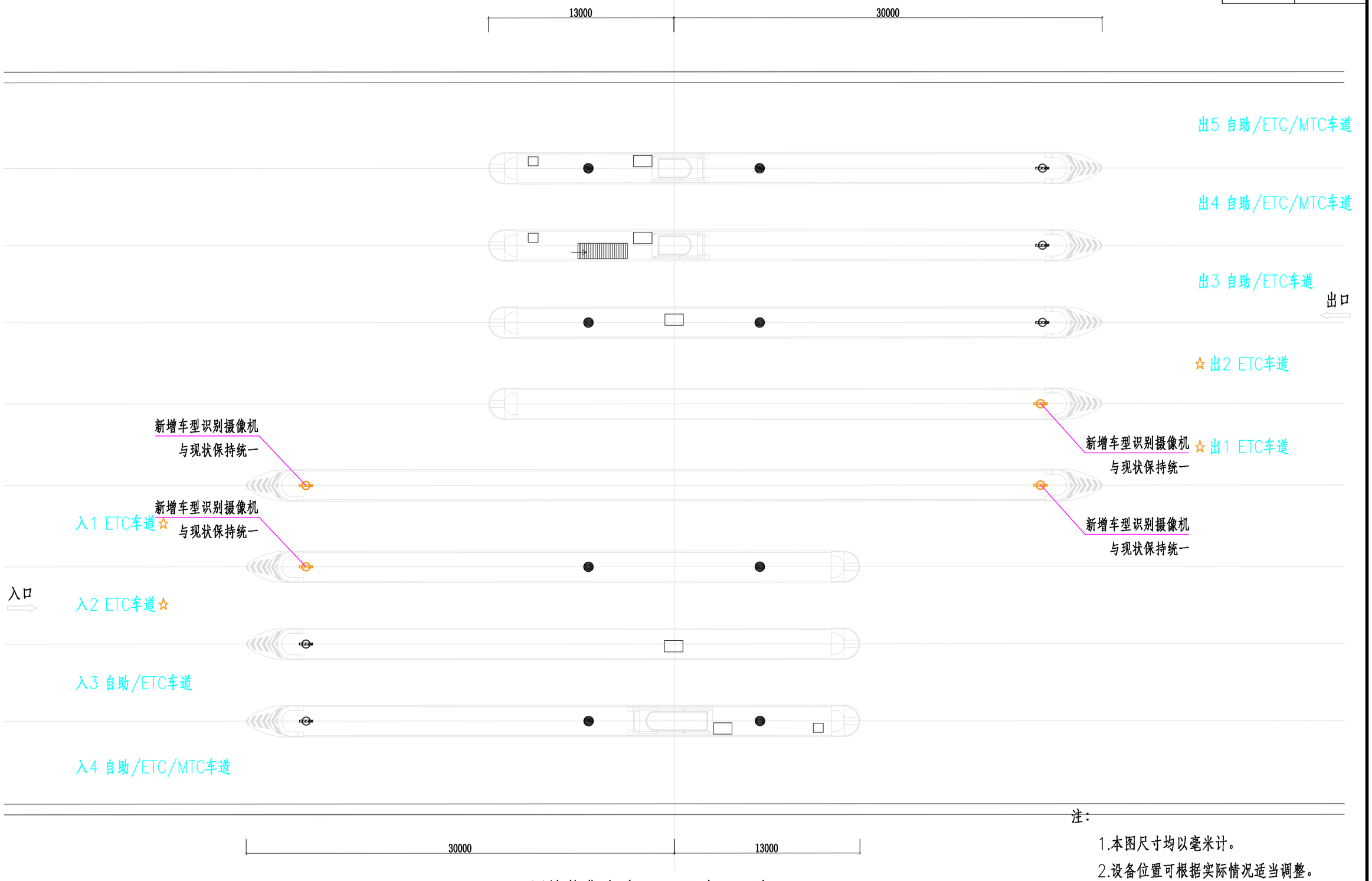
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	机场处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳瀚韬	陈浩	S-SF-3



固城收费站（入1、2 出1、2）

注：

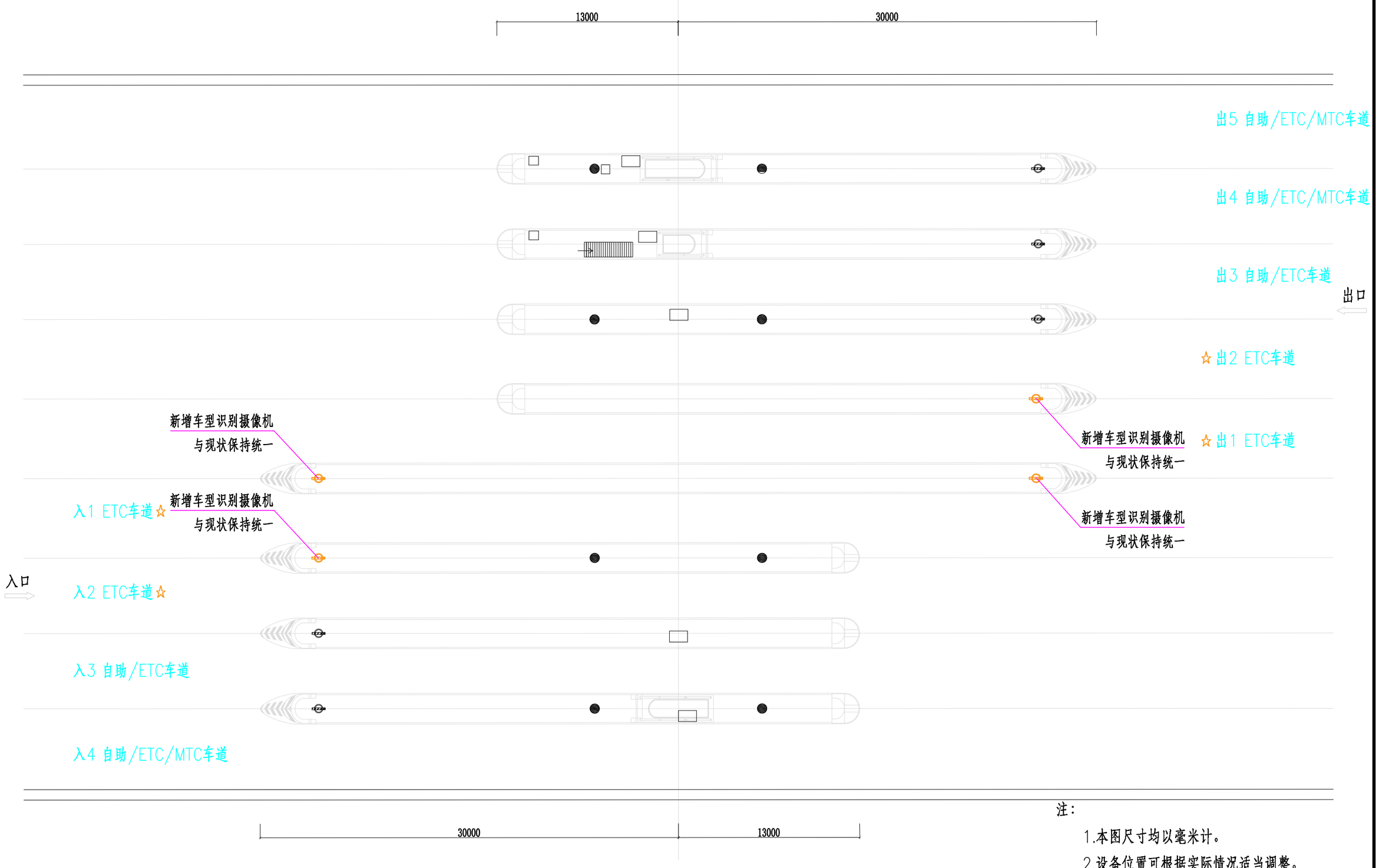
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	机场处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			樊志轩	岳海杨	陈浩	S-SF-3

日期



周城收费站（入1、2 出1、2）

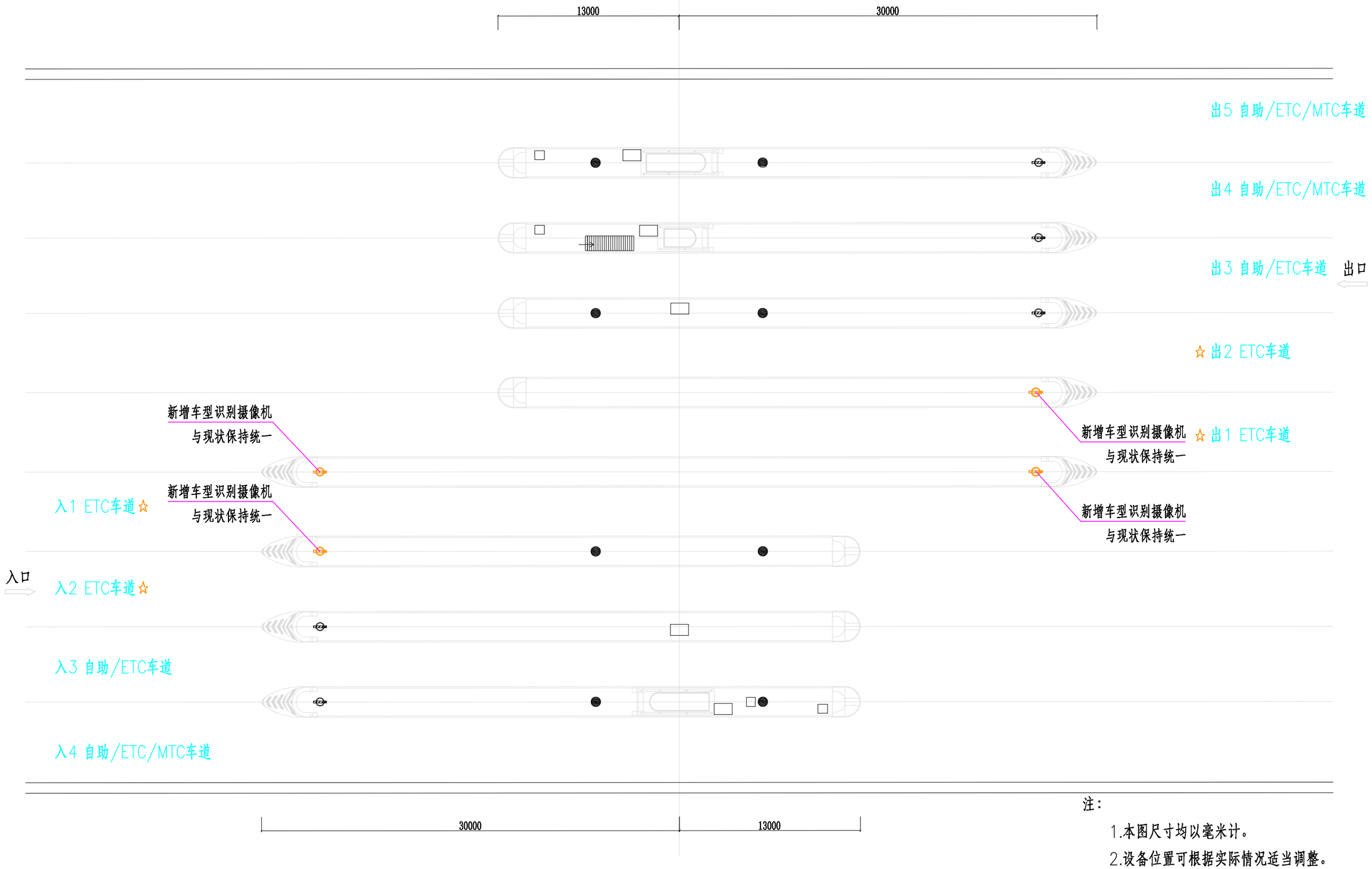
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	机场处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			樊志轩	岳海杨	陈浩	S-SF-3



社渚收费站（入1、2 出1、2）

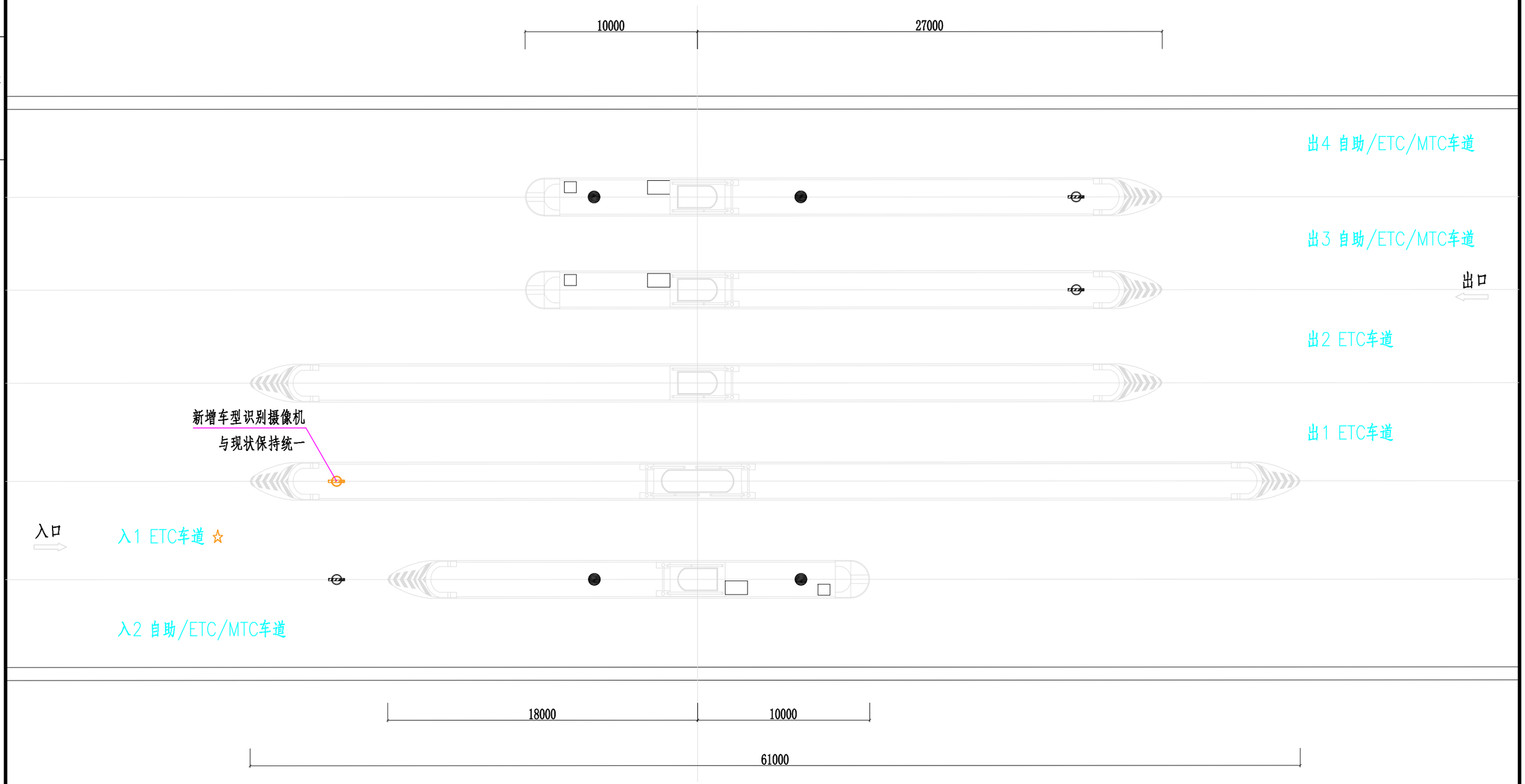
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	机场处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳海杨	陈浩	S-SF-3



宋跳收费站（入1）

注：

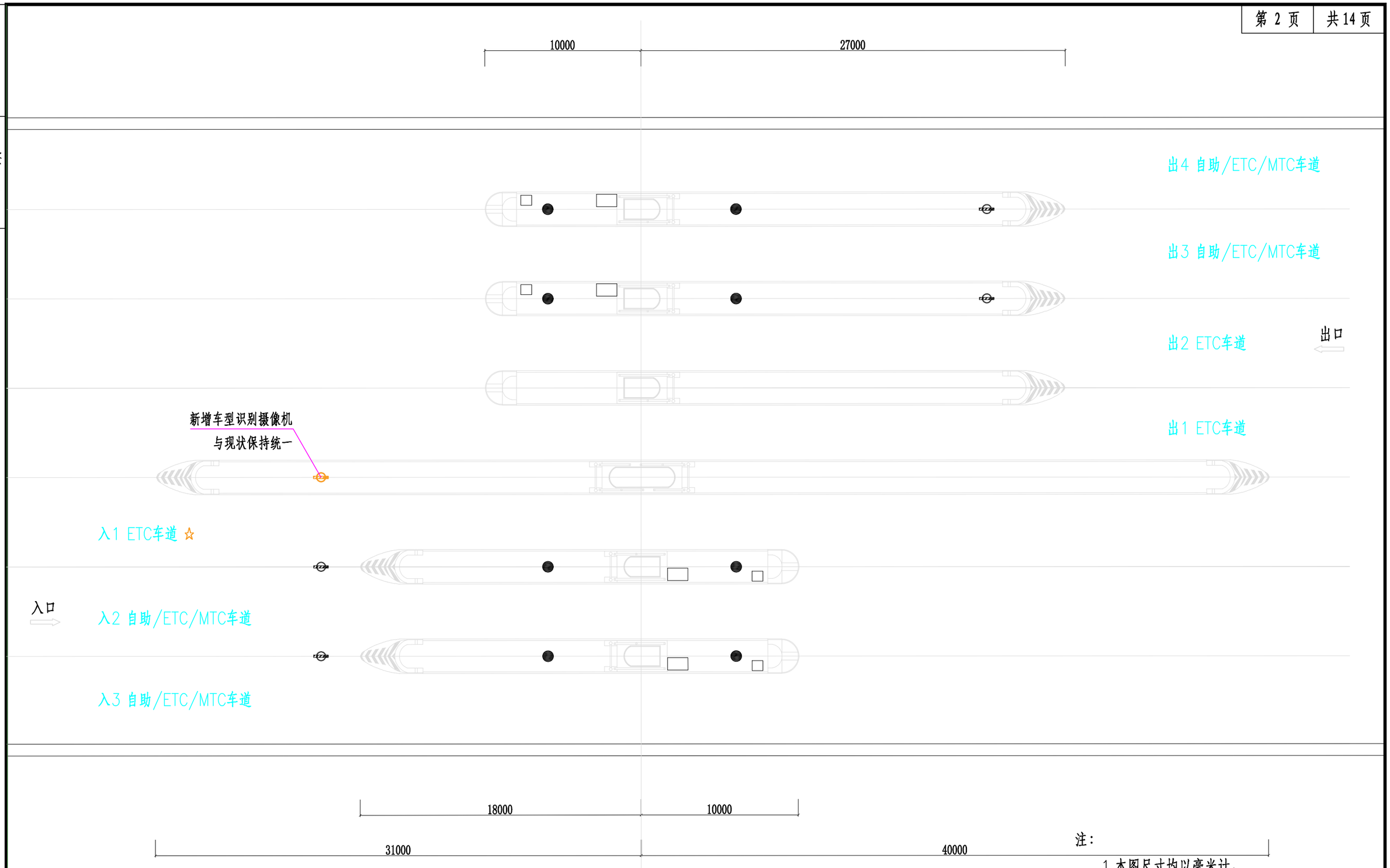
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

4.

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁连北段处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	岳涛韬	陈浩	S-SF-4



苍梧收费站（入1）

注：

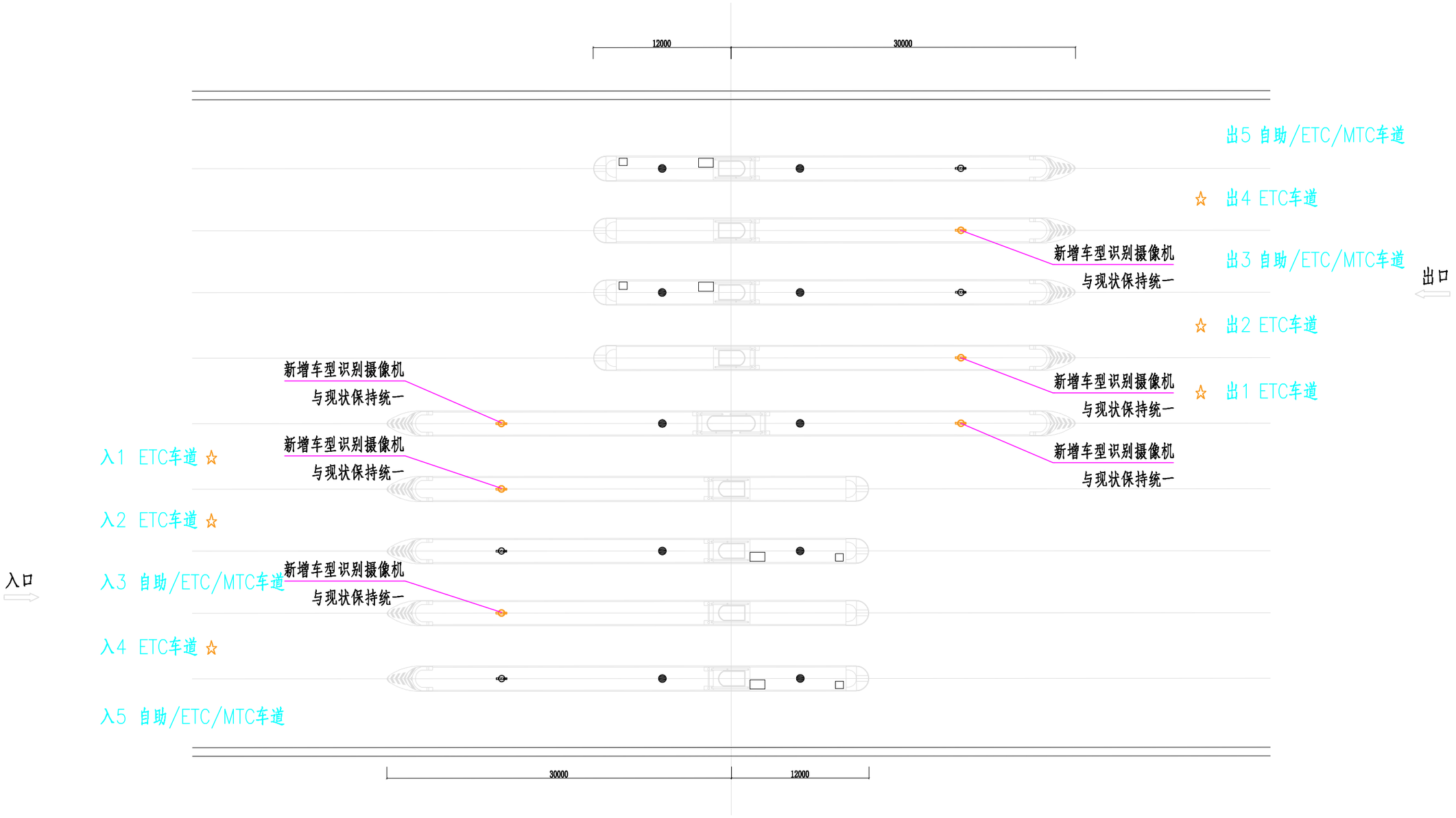
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁连北段处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	岳瑞格	陈浩	S-SF-4

日期



花果山机场收费站（入1、2 、4，出1、2、4）

注：

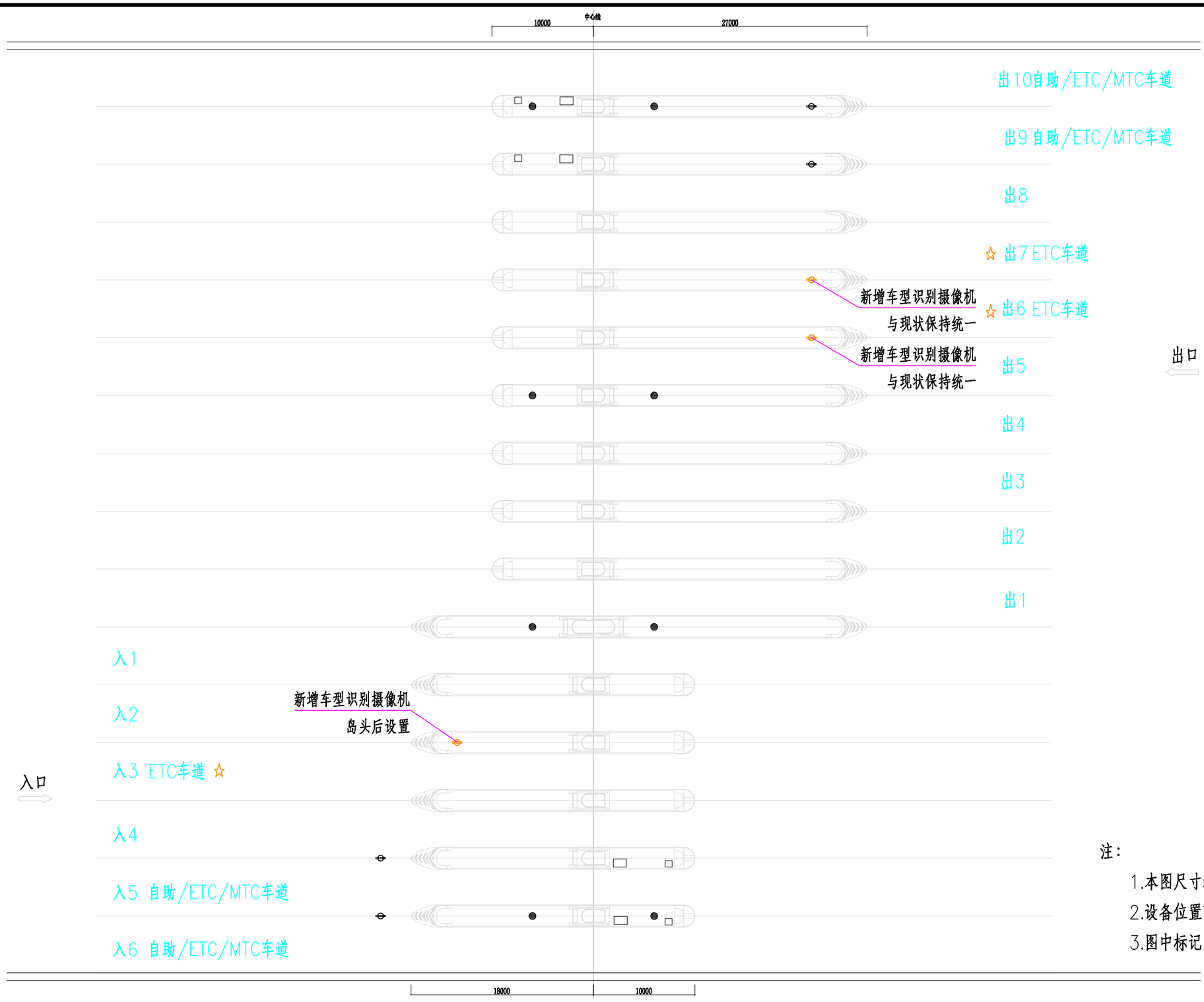
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁连北段处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳海杨	陈浩	S-SF-4

日期



注：

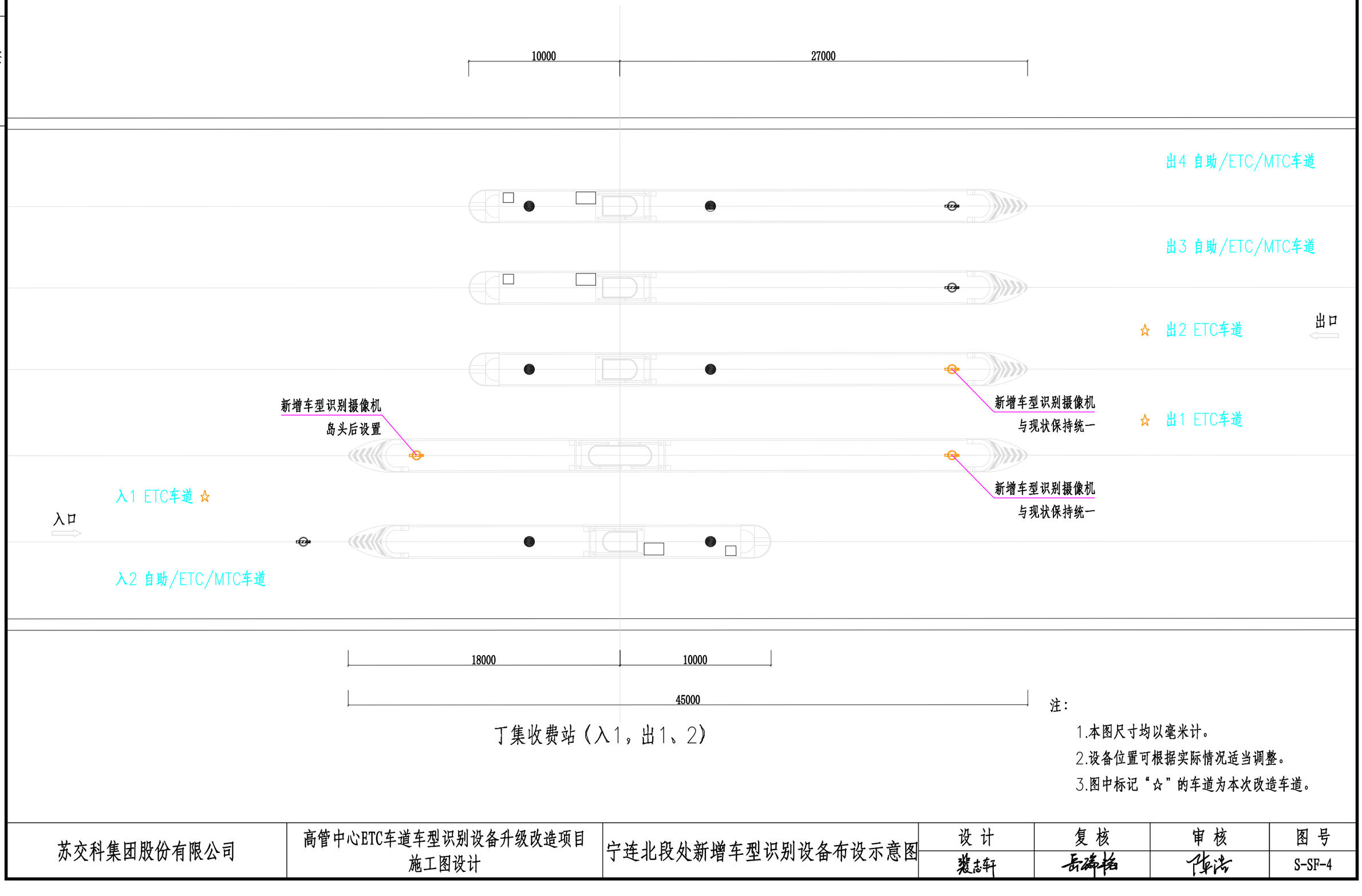
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

淮阴收费站（入3，出6、7）

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁连北段处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	吴瑞韬	陈浩	S-SF-4



丁集收费站（入1，出1、2）

注：

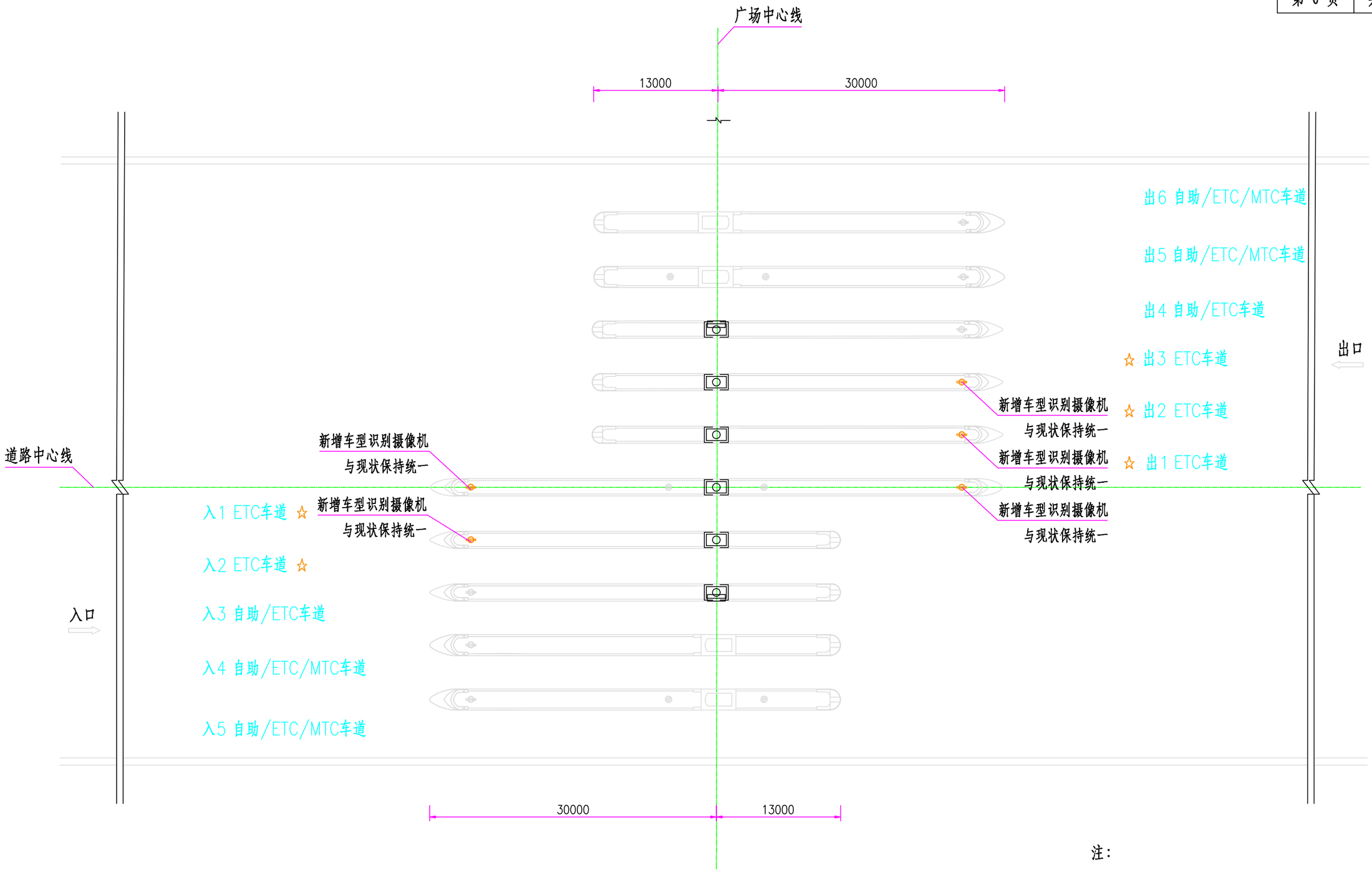
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁连北段处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳瑞杨	陈浩	S-SF-4

日期



连云港南收费站（入1、2，出1、2、3）

注：

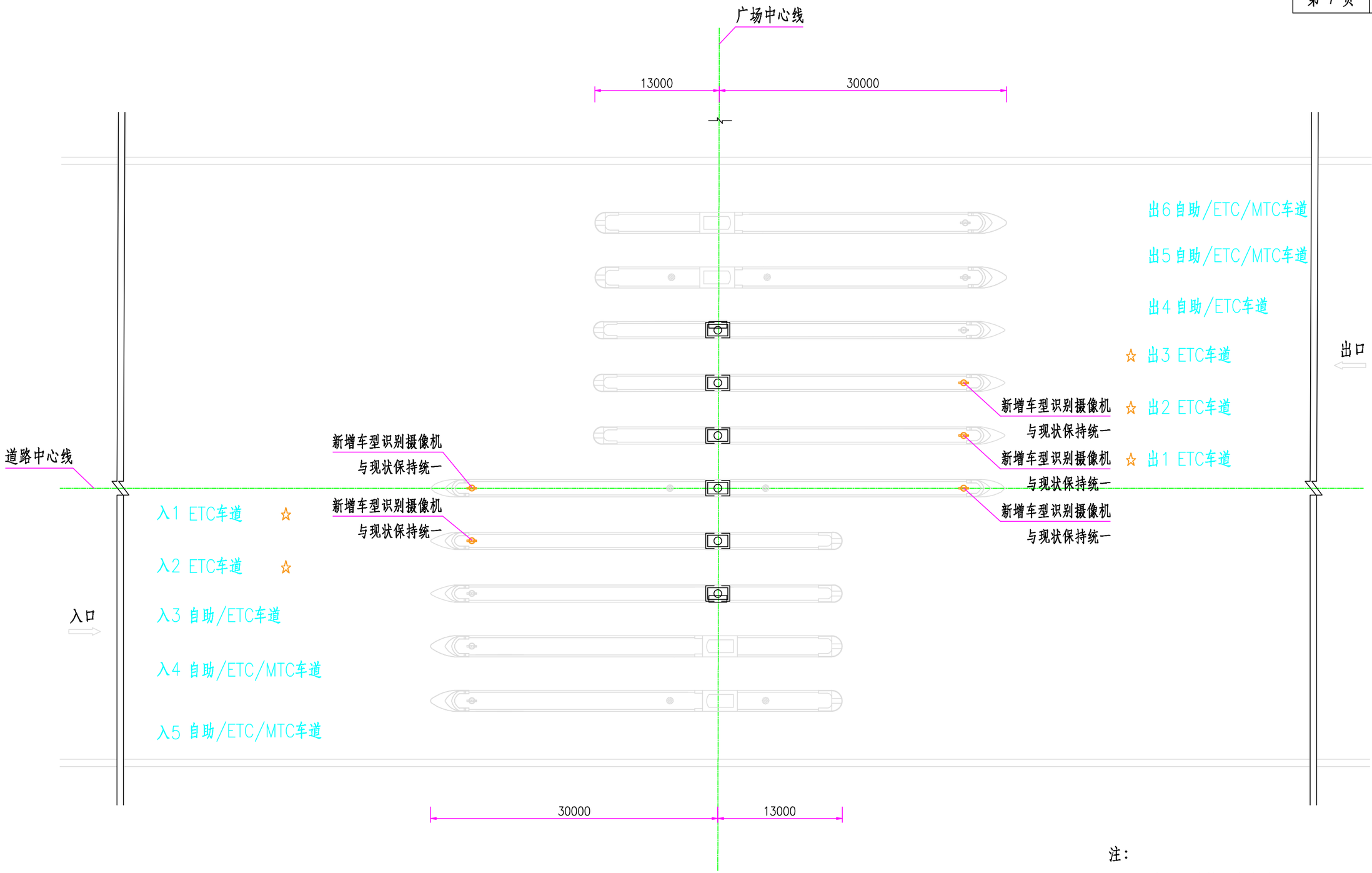
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁连北段处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			翟志轩	岳瀚韬	陈浩	S-SF-4

日期



灌南收费站（入1、2，出1、2、3）

注：

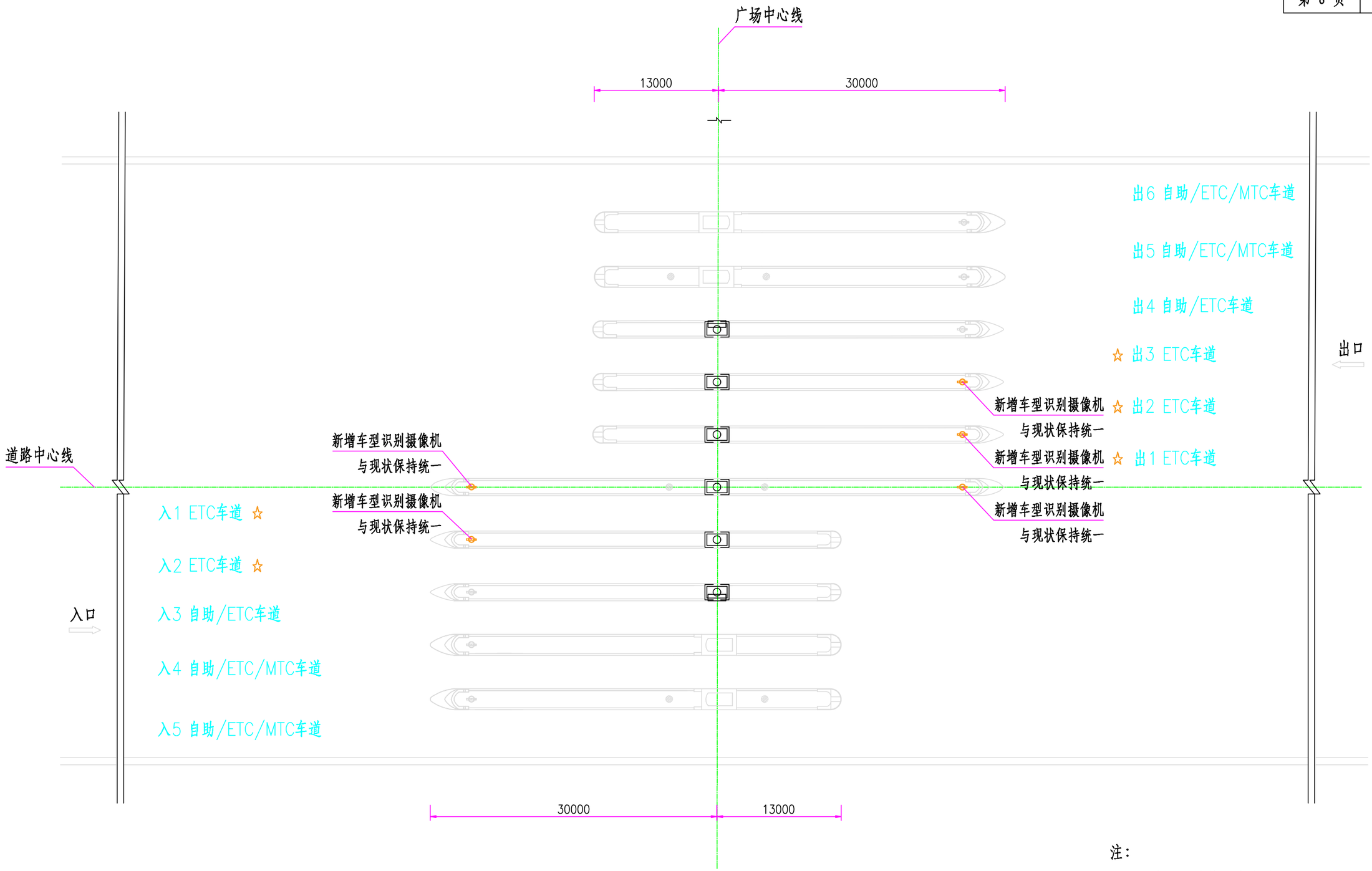
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁连北段处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			鞏志轩	岳瀚韬	陈浩	S-SF-4

日期



涟水收费站（入1、2，出1、2、3）

注：

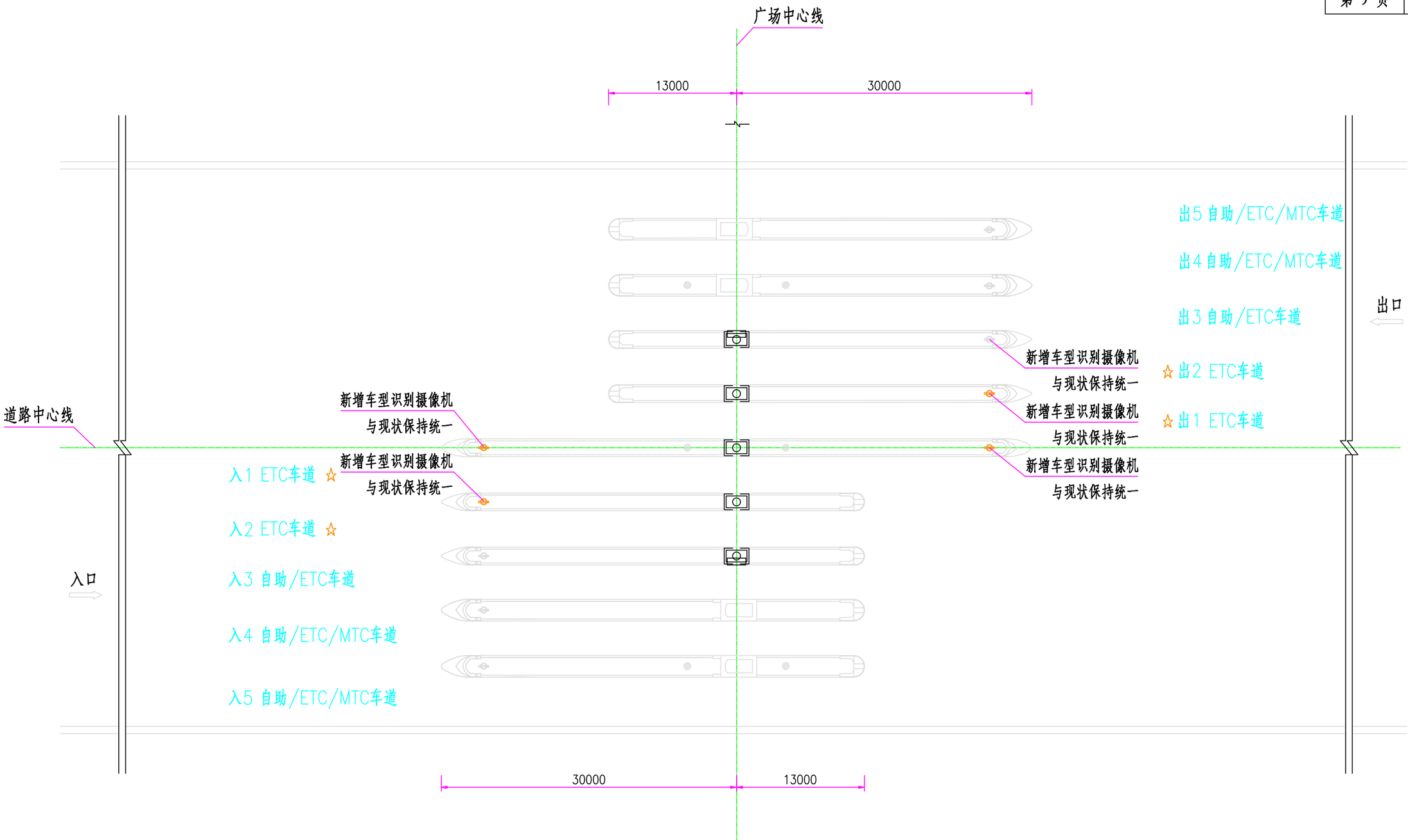
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁连北段处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			裴志轩	岳瀚韬	陈浩	S-SF-4

日期



伊山收费站（入1、2，出1、2）

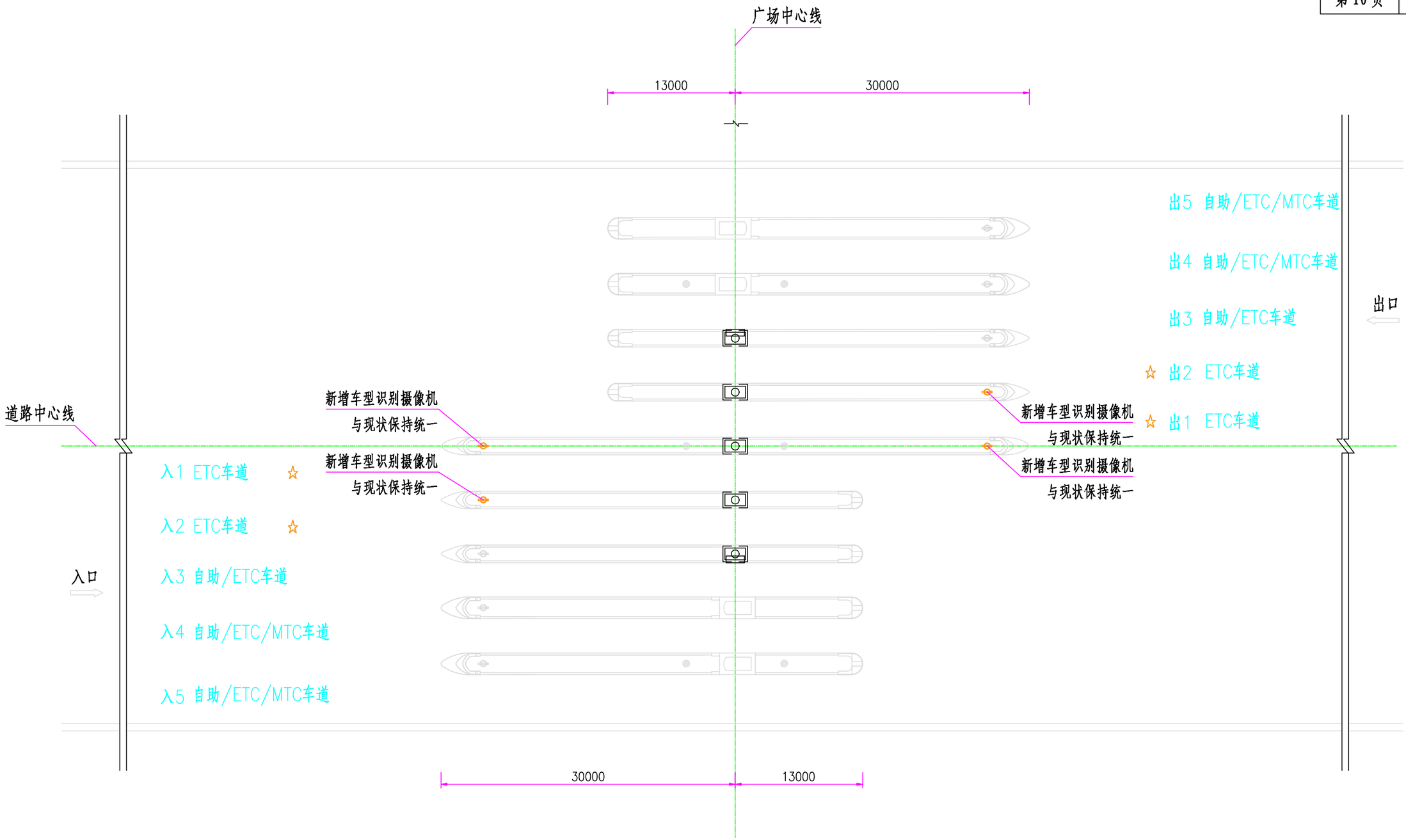
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目 施工图设计	宁连北段处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			鞏志轩	岳瀚韬	陈浩	S-SF-4



灌云南收费站（入1、2，出1、2）

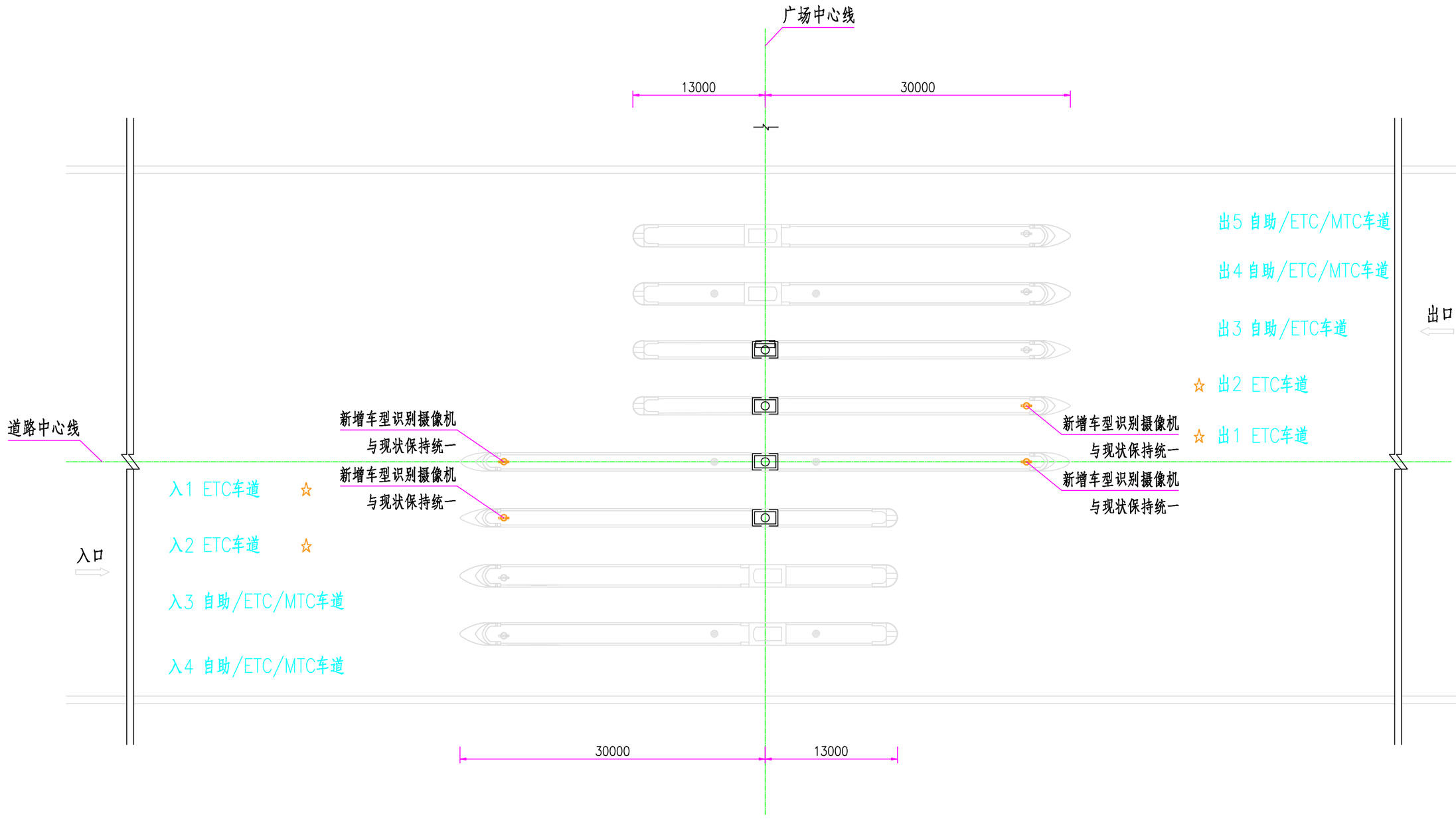
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁连北段处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳海格	陈浩	S-SF-4



灌南南收费站（入1、2，出1、2）

注：

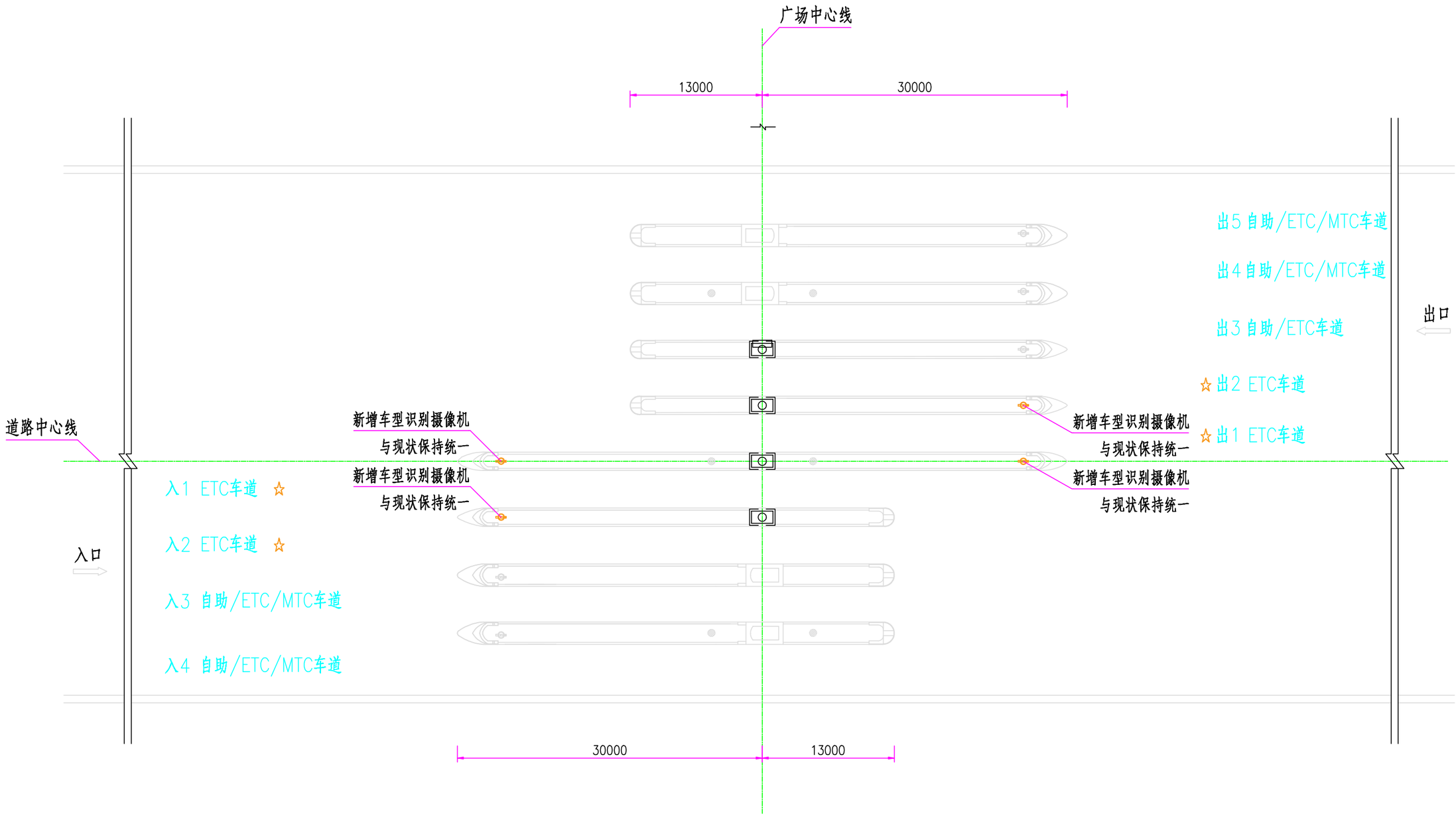
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁连北段处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			鞏志轩	岳瀚韬	陈浩	S-SF-4

日期



高沟收费站（入1、2 出1、2）

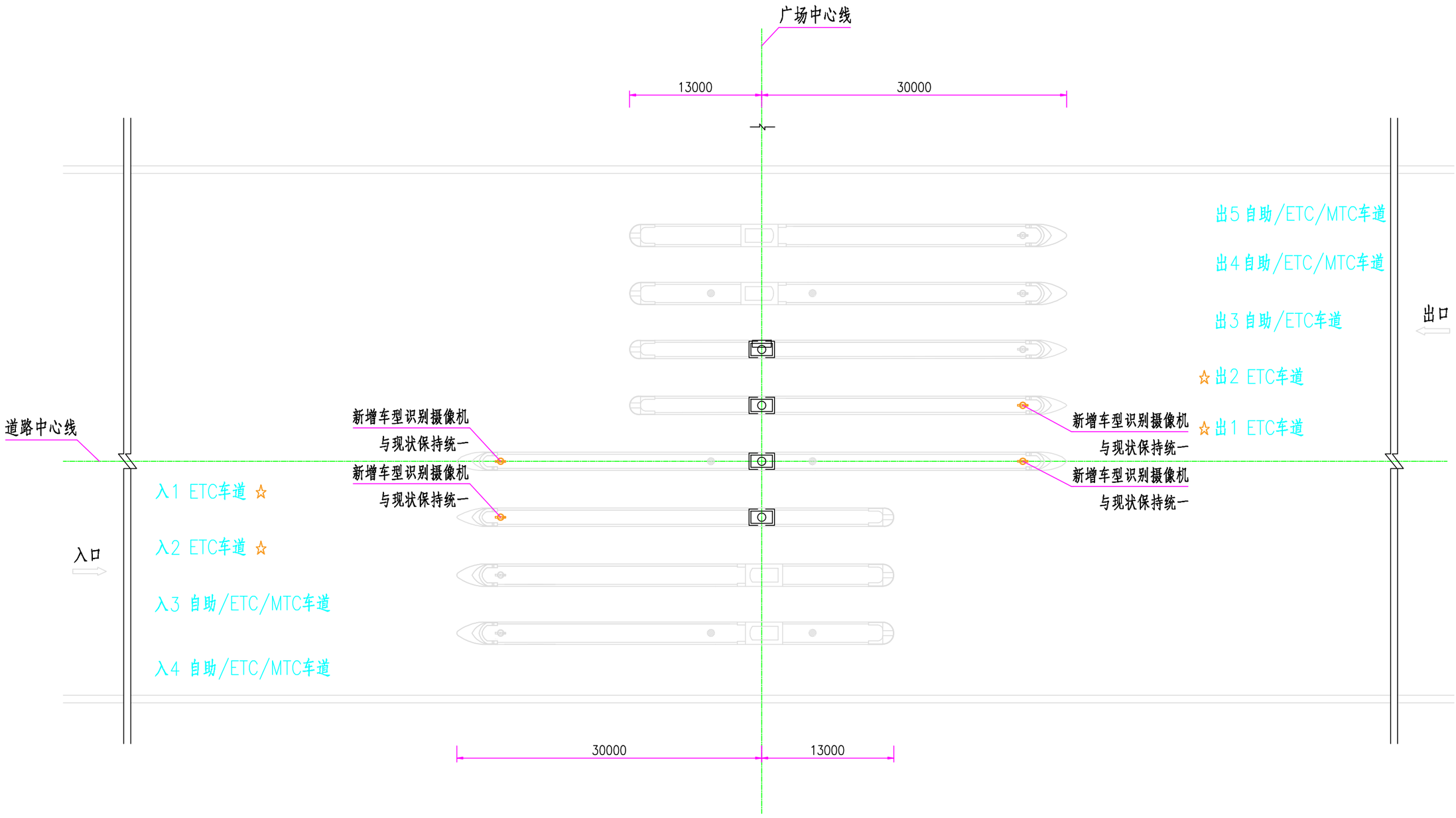
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁连北段处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			鞏志轩	岳瀚韬	陈浩	S-SF-4



涟水北收费站（入1、2，出1、2）

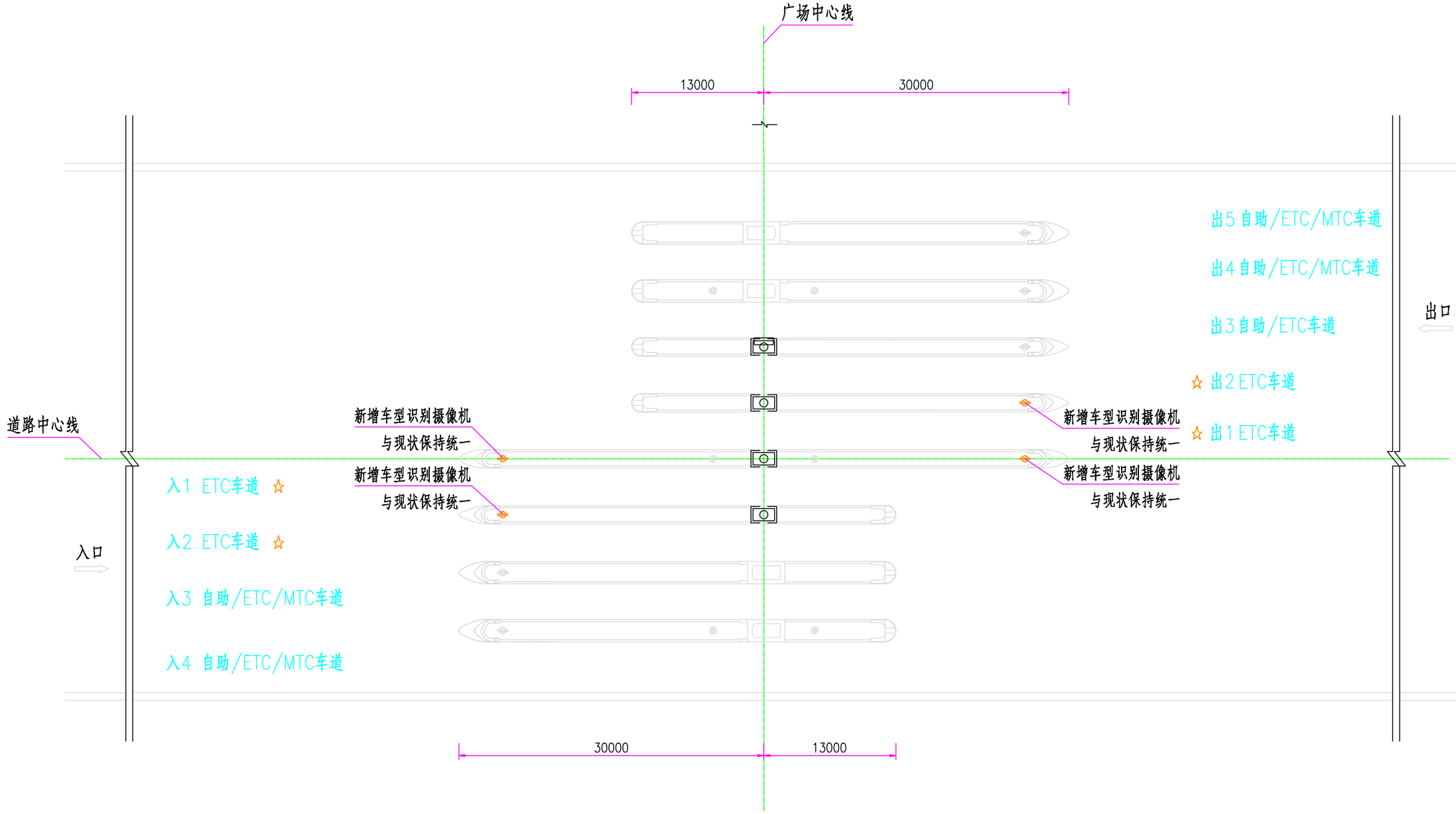
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁连北段处新增车型识别设备布设示意图	设计	复核	审核	图号
			鞠志轩	岳瑞杨	陈浩	S-SF-4



淮安涟水机场收费站（入1、2，出1、2）

注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目 施工图设计	宁连北段处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			鞏志轩	岳海杨	陈浩	S-SF-4

出口

10000 27000

出4 自助/ETC/MTC车道

出3 自助/ETC/MTC车道

出口

出2 ETC车道

新增车型识别摄像机
岛头后设置

出1 ETC车道

新增车型识别摄像机
岛头后设置

入1 ETC车道☆

入2 ETC车道☆

入口

入3 自助/ETC/MTC车道

入4 自助/ETC/MTC车道

18000 10000

28000

洪泽收费站（入1、2）

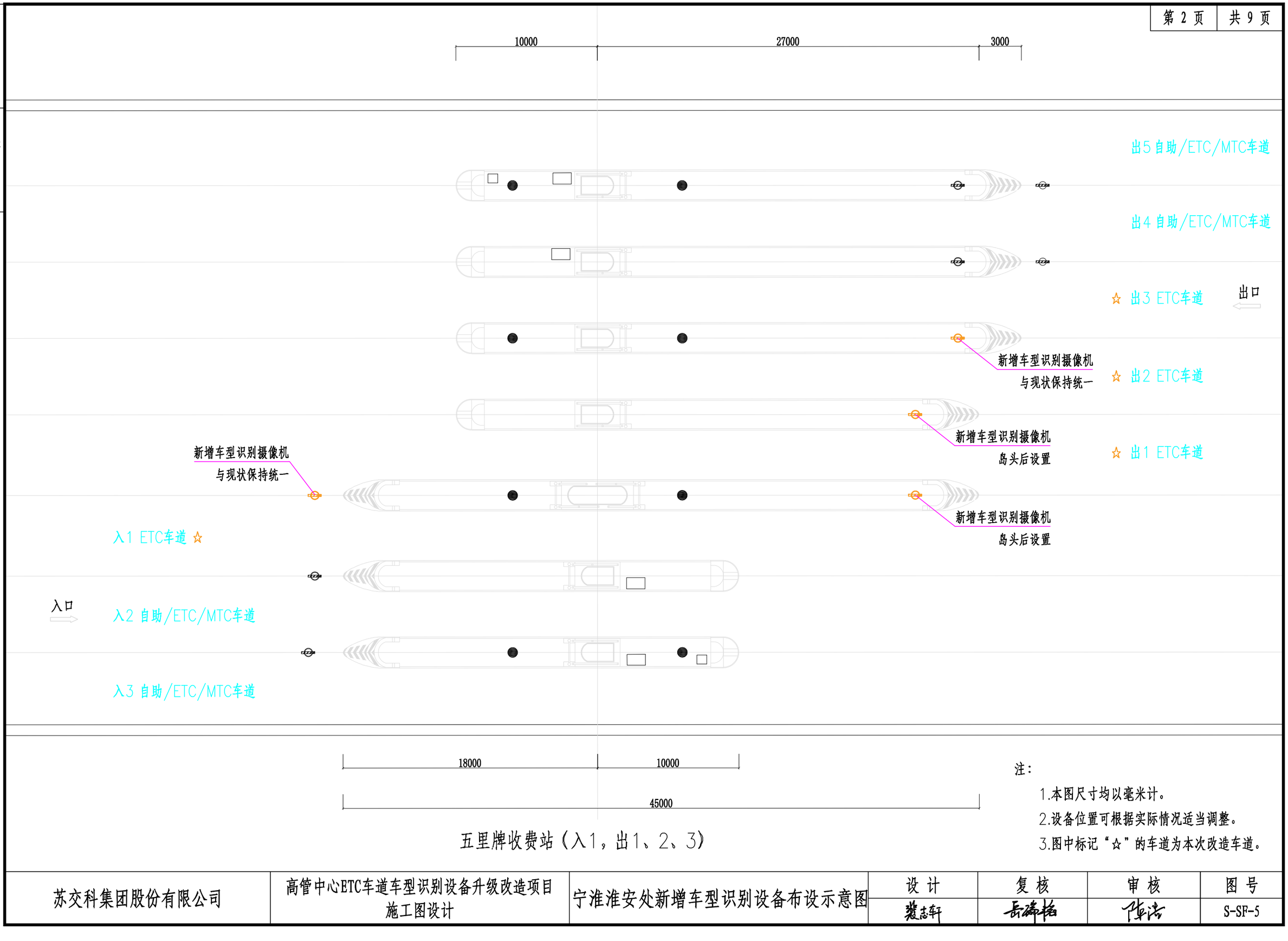
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁淮淮安处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			樊志轩	岳海杨	陈浩	S-SF-5



五里牌收费站（入1，出1、2、3）

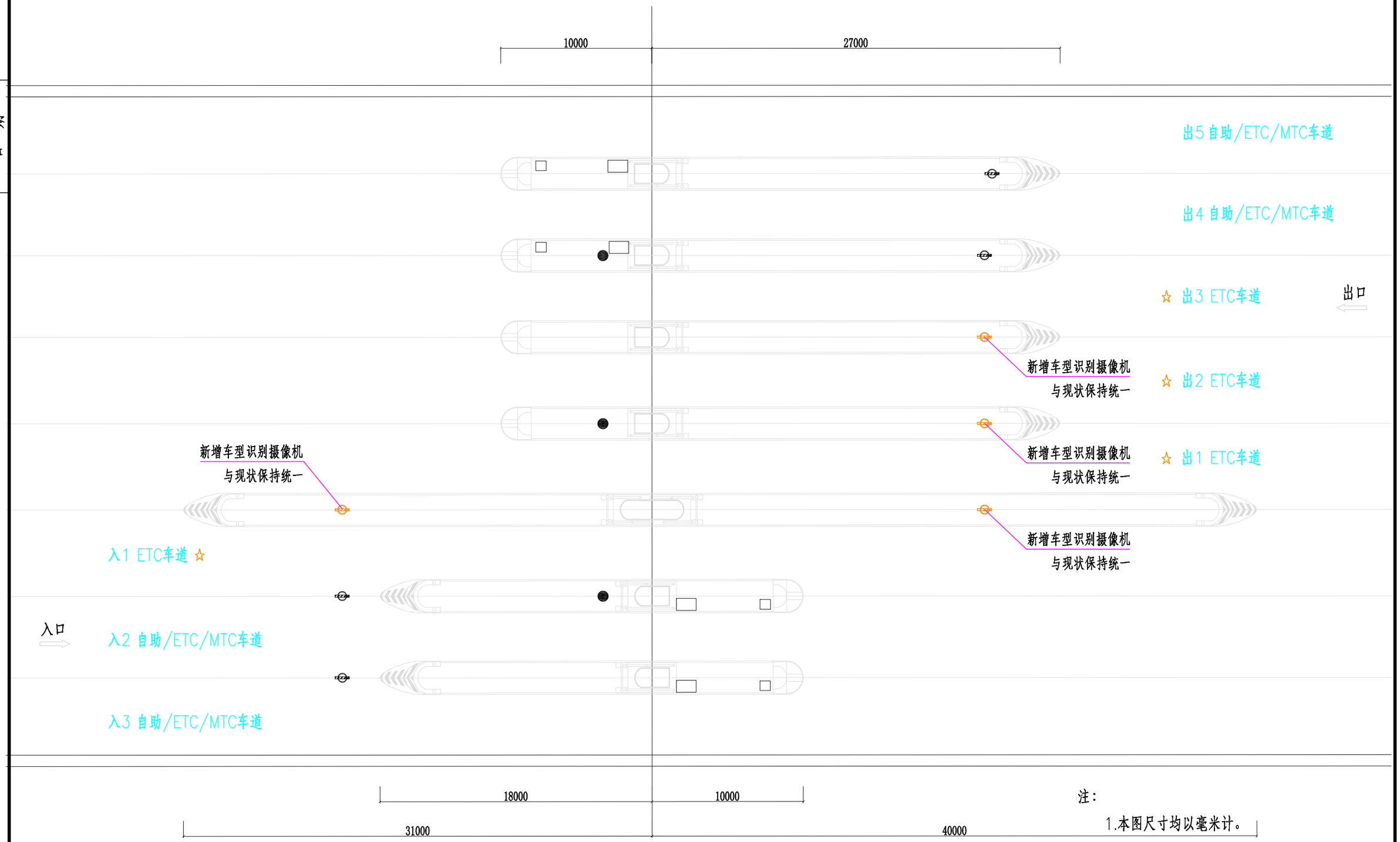
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁淮淮安处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			樊志轩	岳海杨	陈浩	S-SF-5



马坝西收费站（入1，出1、2、3）

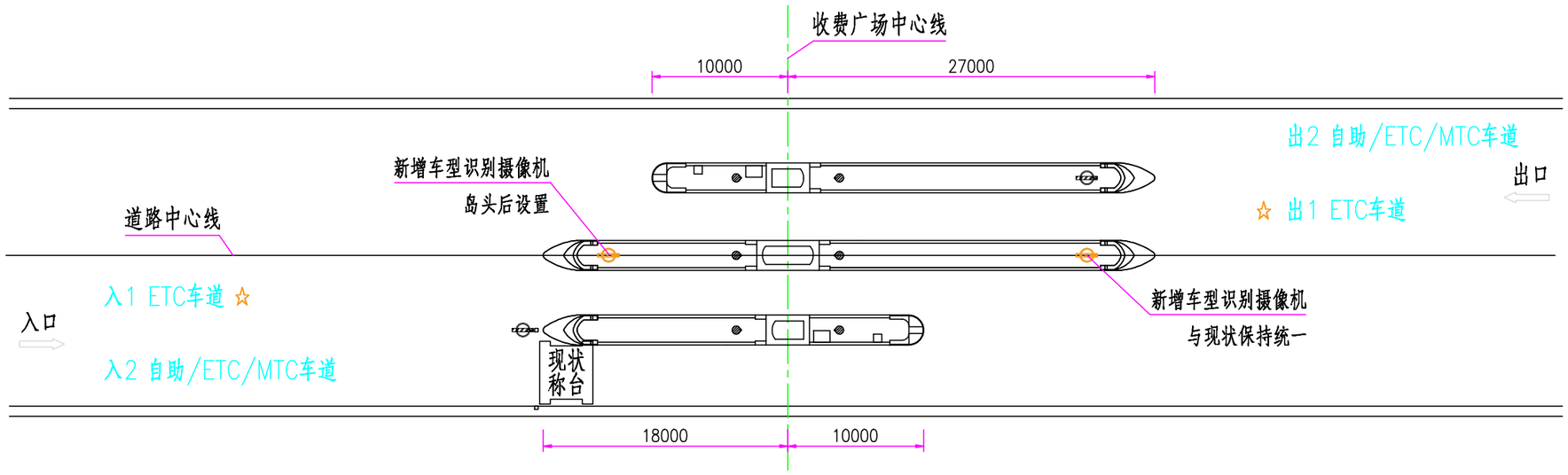
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁淮淮安处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			鞏志轩	岳瀚楠	陈浩	S-SF-5



铁山寺收费站（入1，出1）

注：

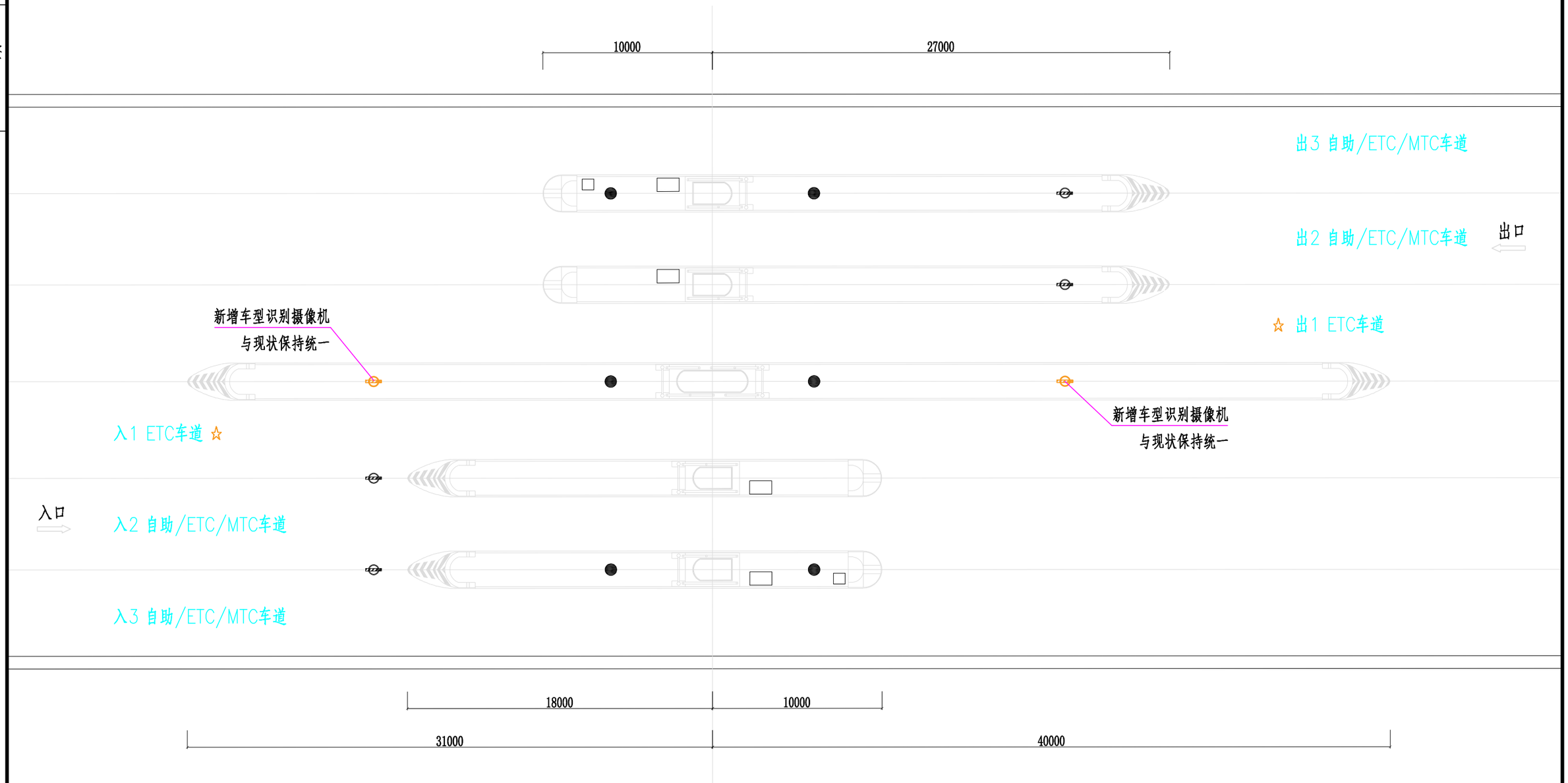
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁淮淮安处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	岳涛韬	张浩	S-SF-5

日期



东阳收费站（入1，出1）

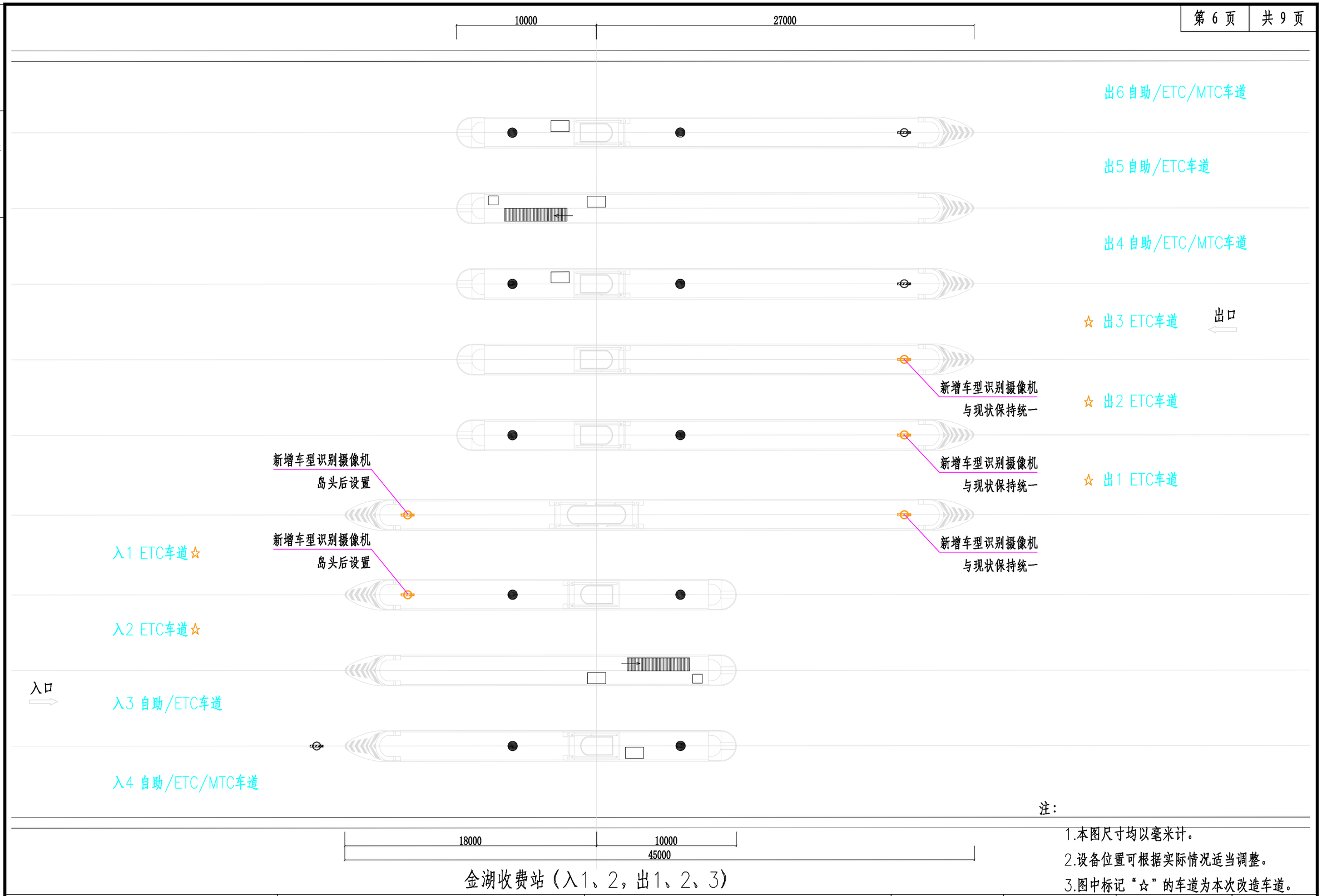
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁淮淮安处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	岳瑞杨	陈浩	S-SF-5



金湖收费站（入1、2，出1、2、3）

注：

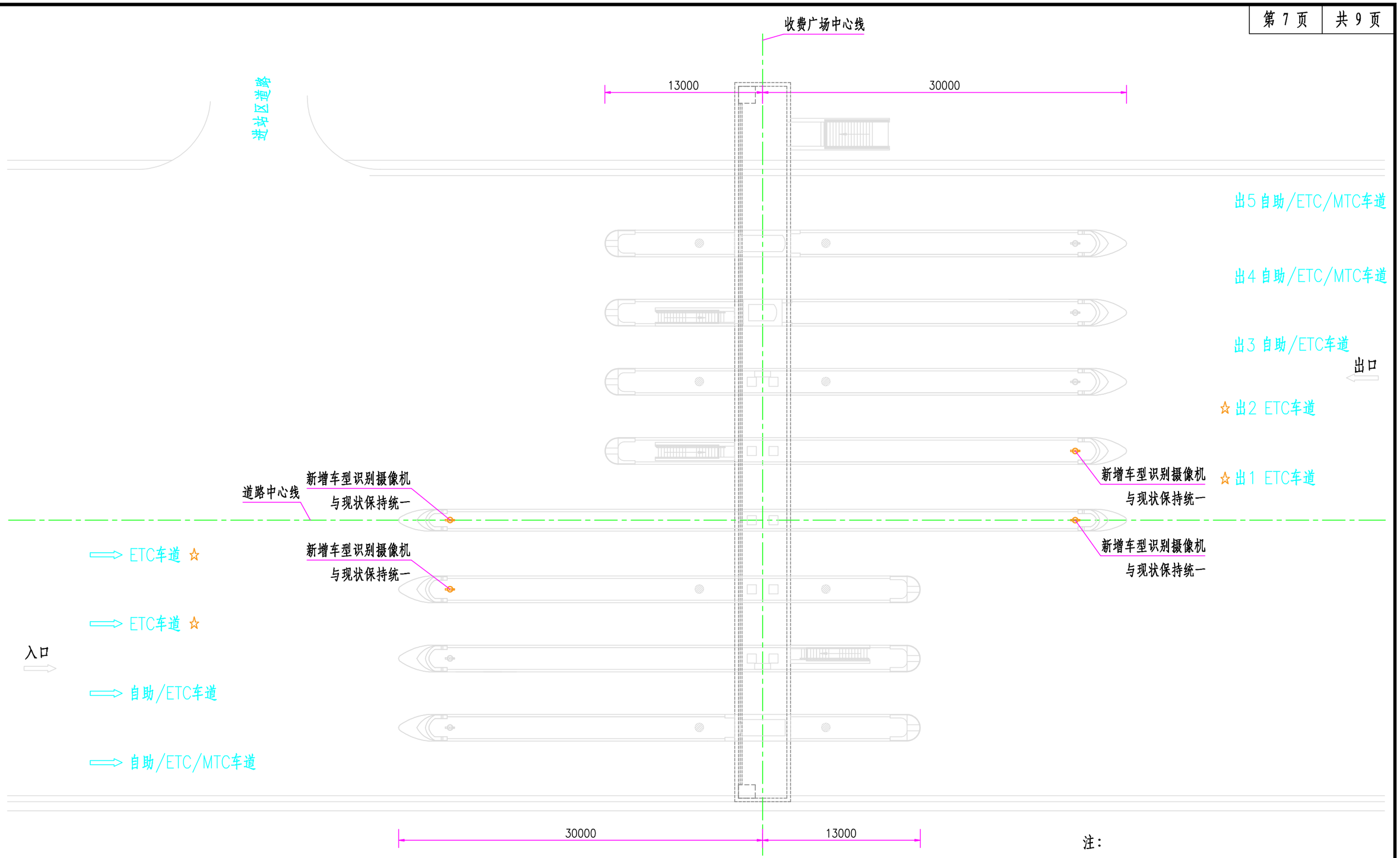
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁淮淮安处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳海杨	陈浩	S-SF-5

日期



洋河东收费站（入1、2 出1、2）

注：

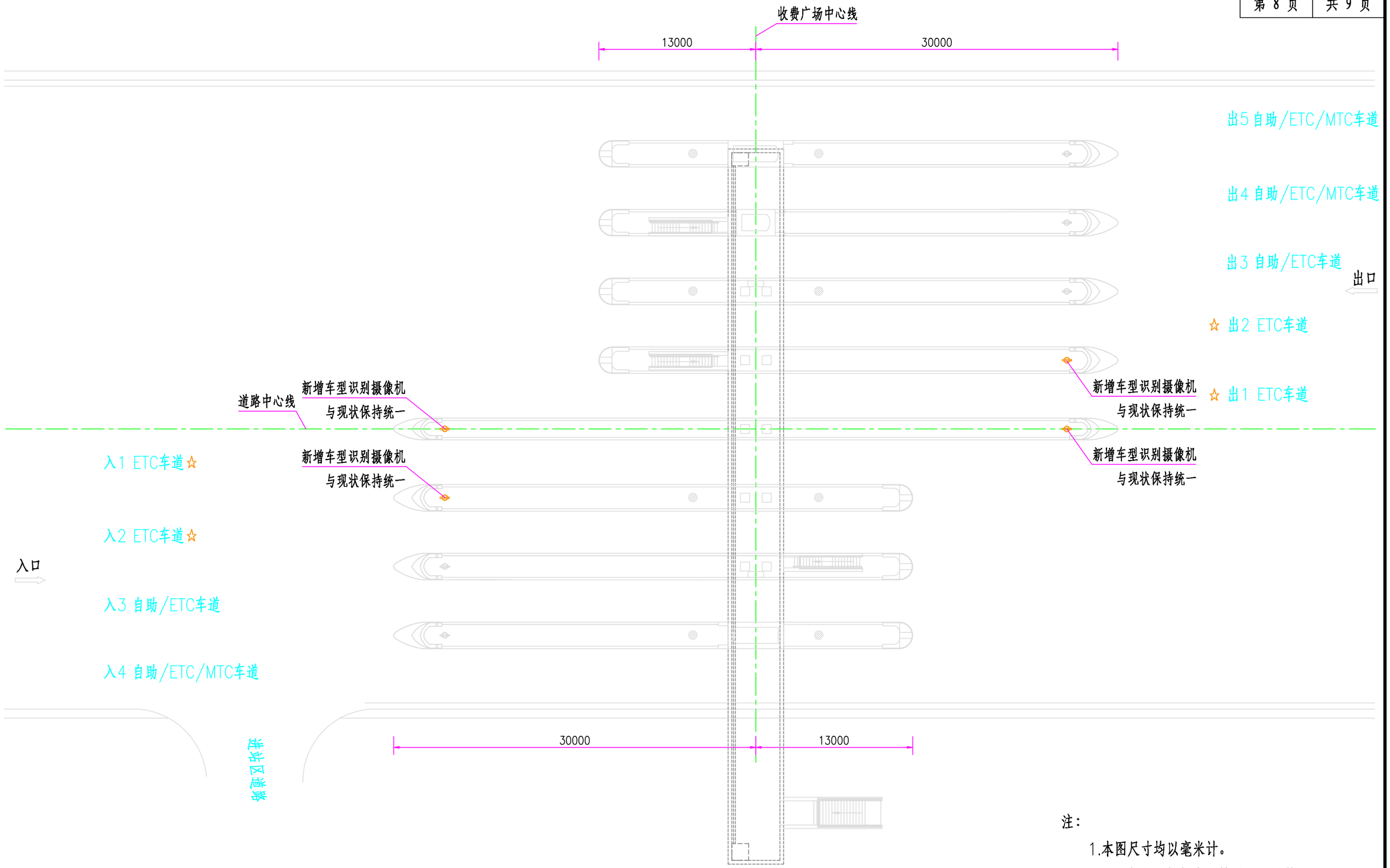
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁淮淮安处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳海韬	陈浩	S-SF-5

日期



界集收费站（入1、2 出1、2）

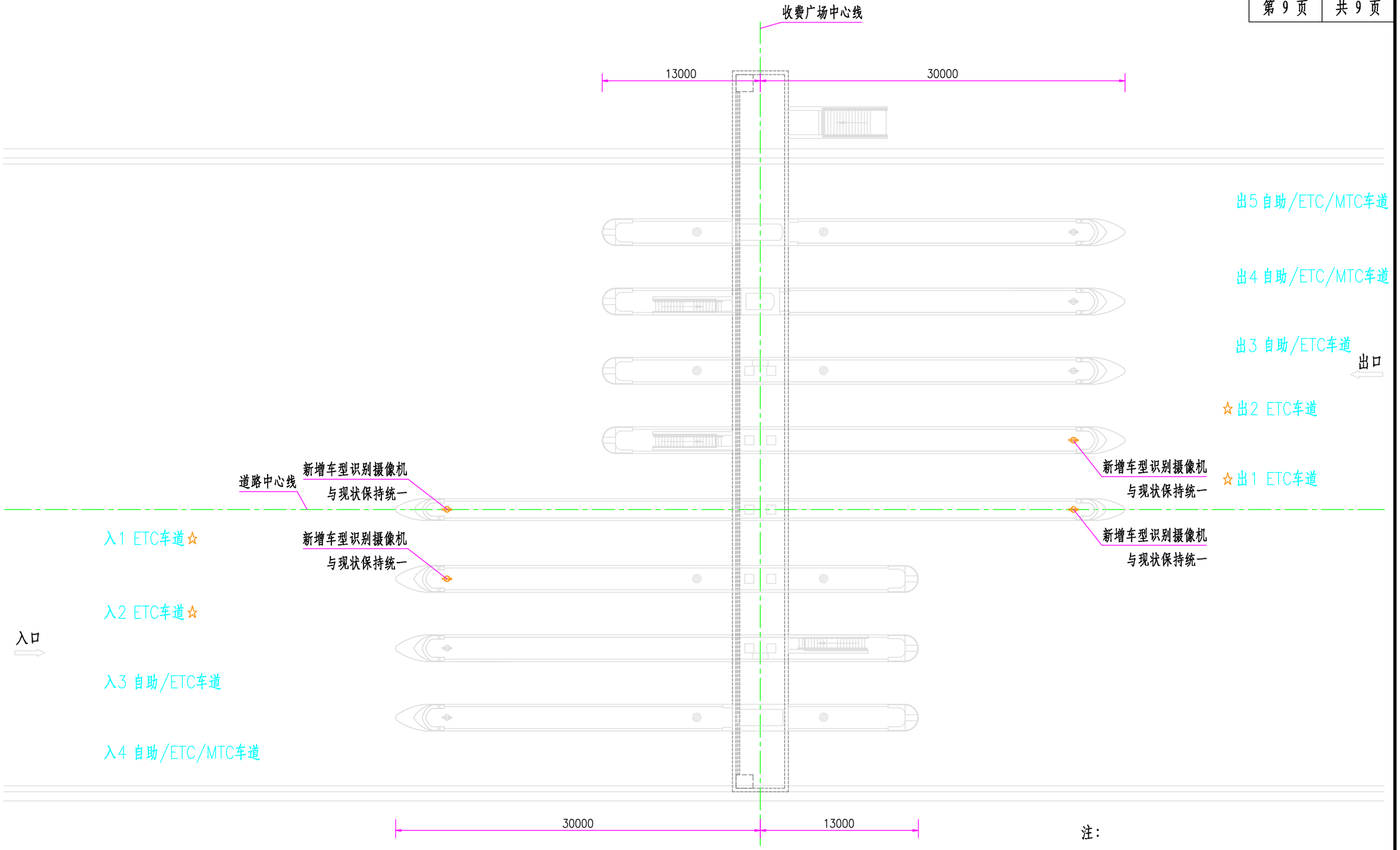
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁淮淮安处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳瑞杨	陈浩	S-SF-5



泗洪北收费站（入1、2 出1、2）

注：

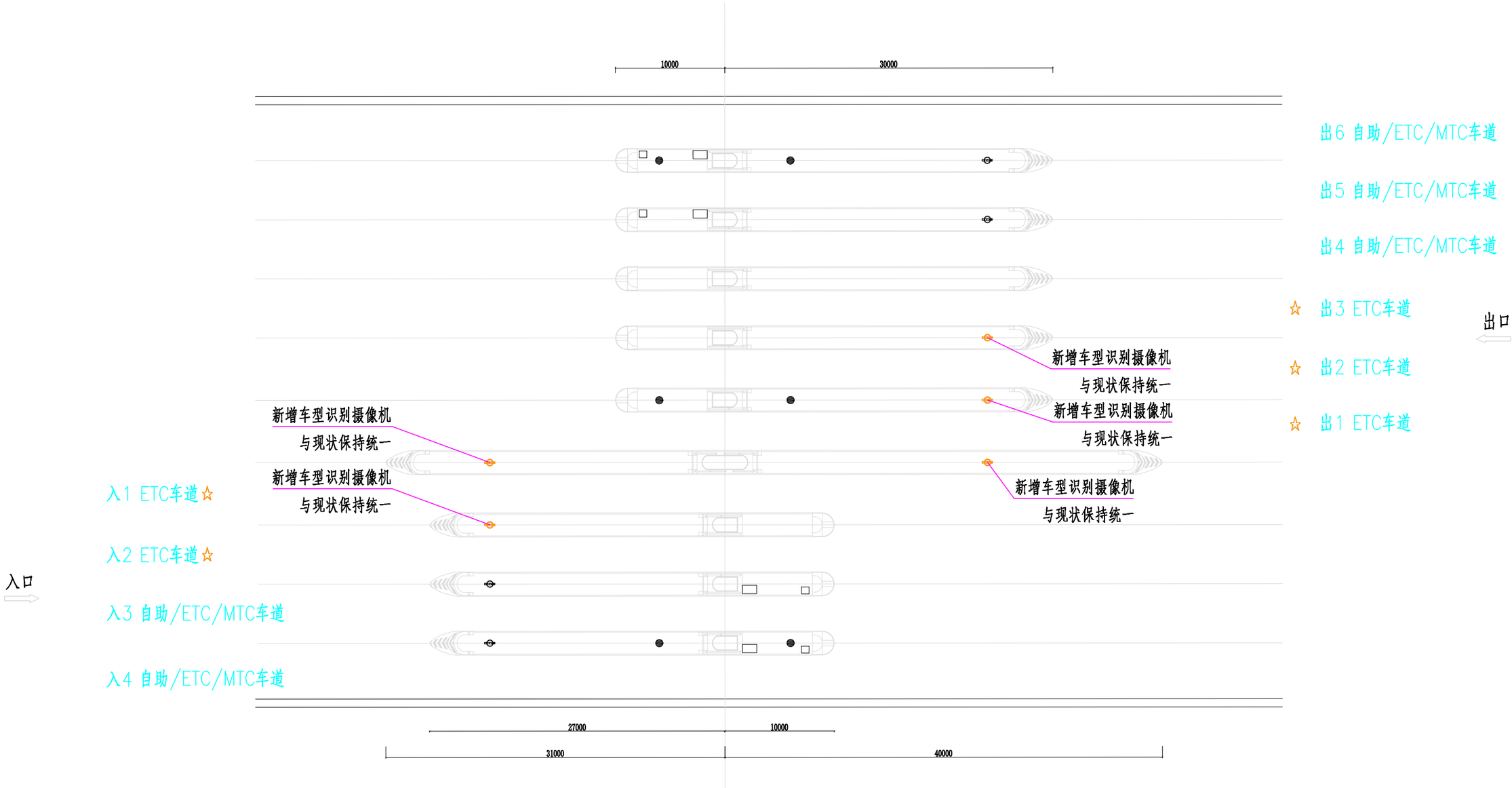
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁淮淮安处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邵志轩	吴瑞韬	陈浩	S-SF-5

日期



大桥收费站（入1、2，出1、2、3）

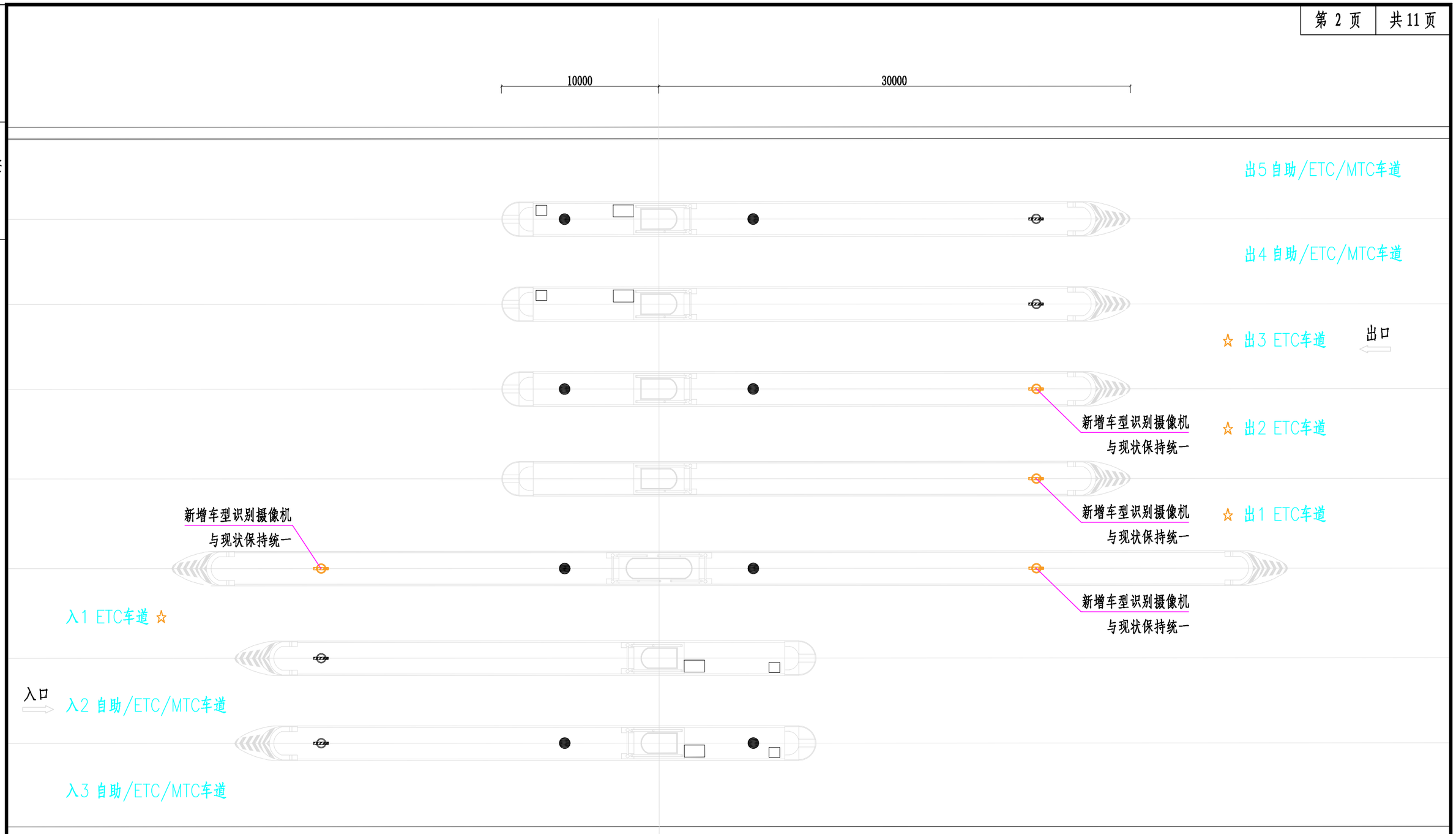
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁通处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			裴志轩	岳海格	陈浩	S-SF-6



注：

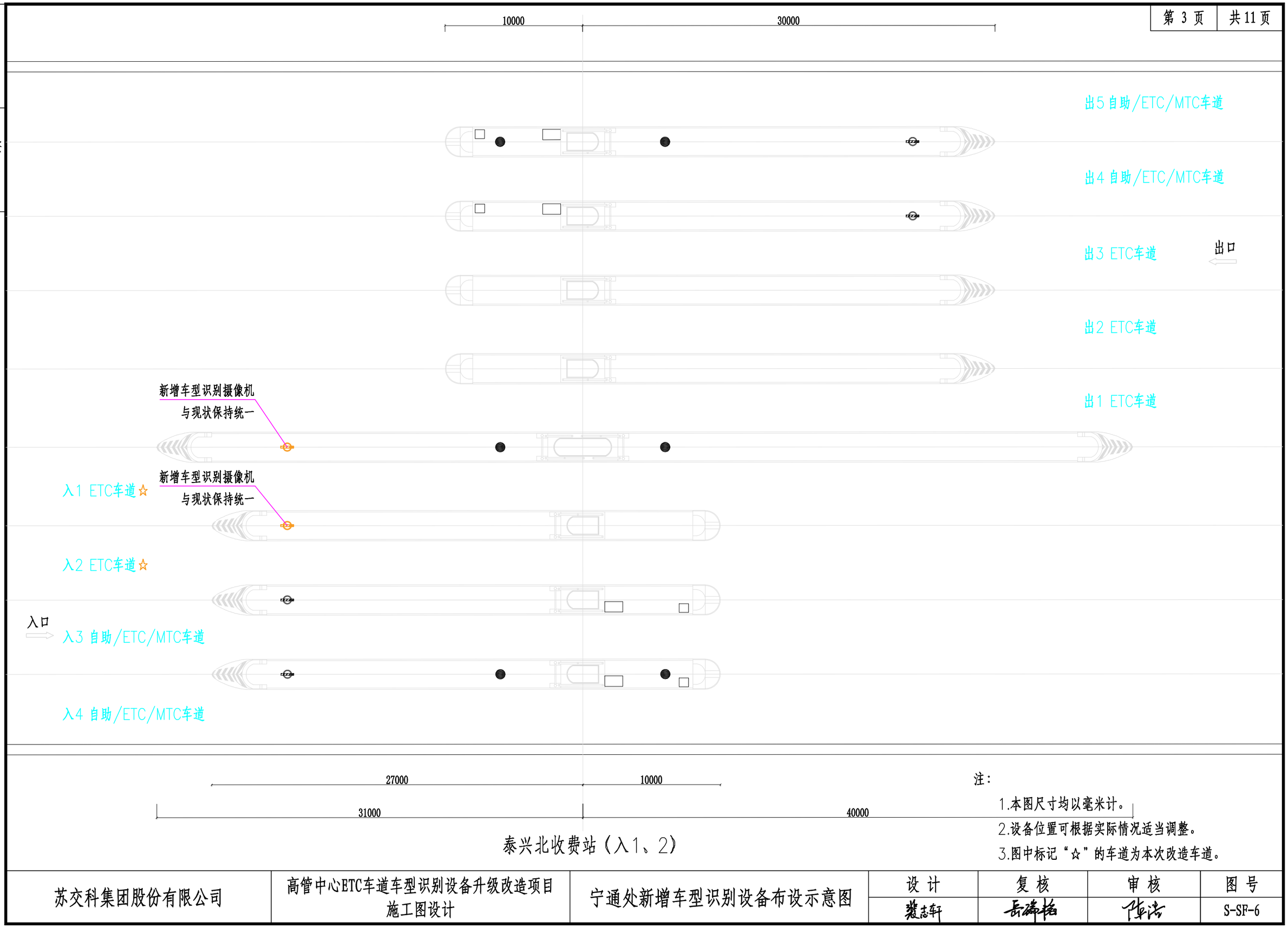
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

浦头收费站（入1，出1、2、3）

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁通处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳海杨	陈浩	S-SF-6



泰兴北收费站（入1、2）

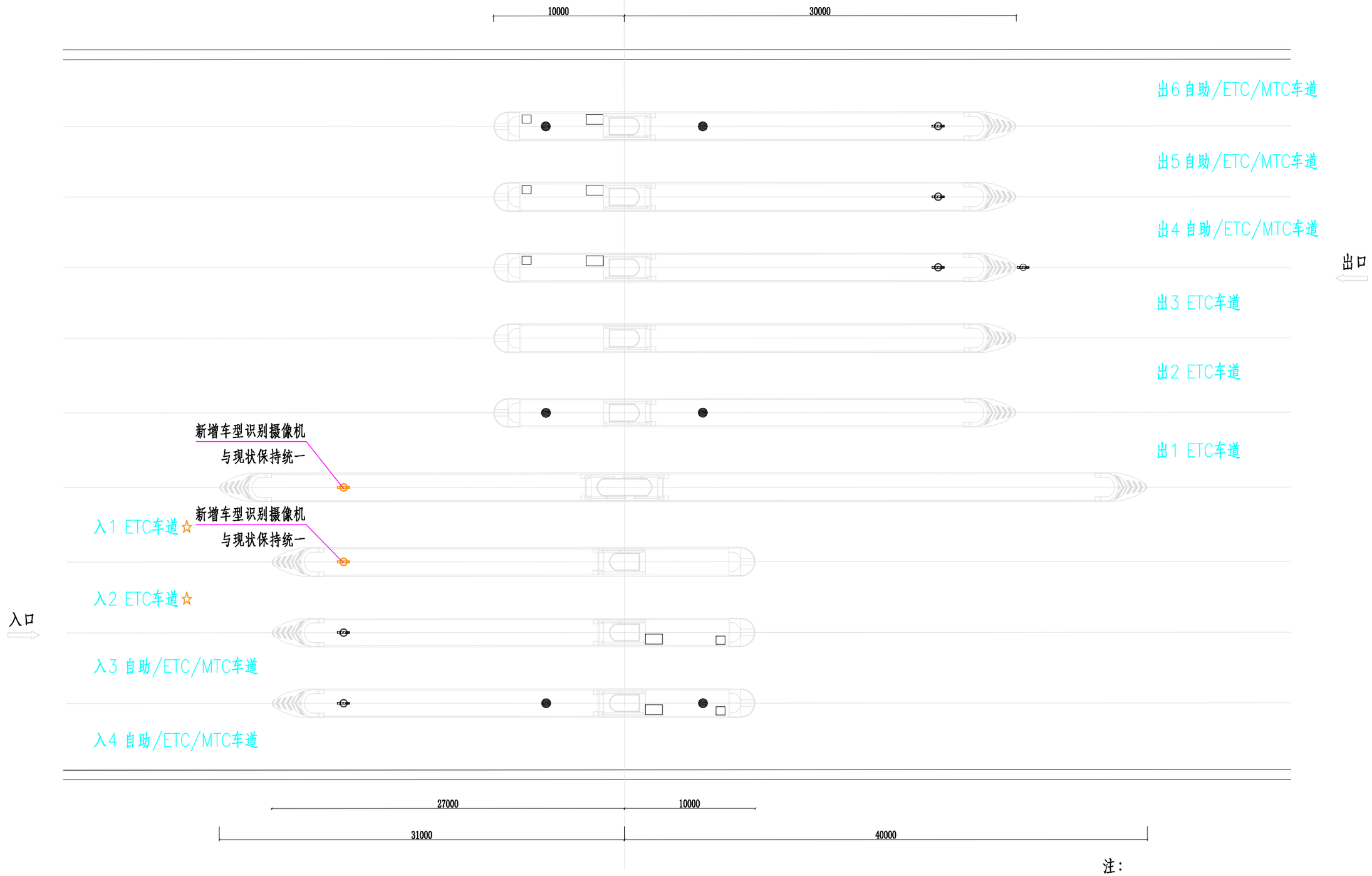
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁通处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳涛韬	陈浩	S-SF-6



泰兴东收费站（入1、2）

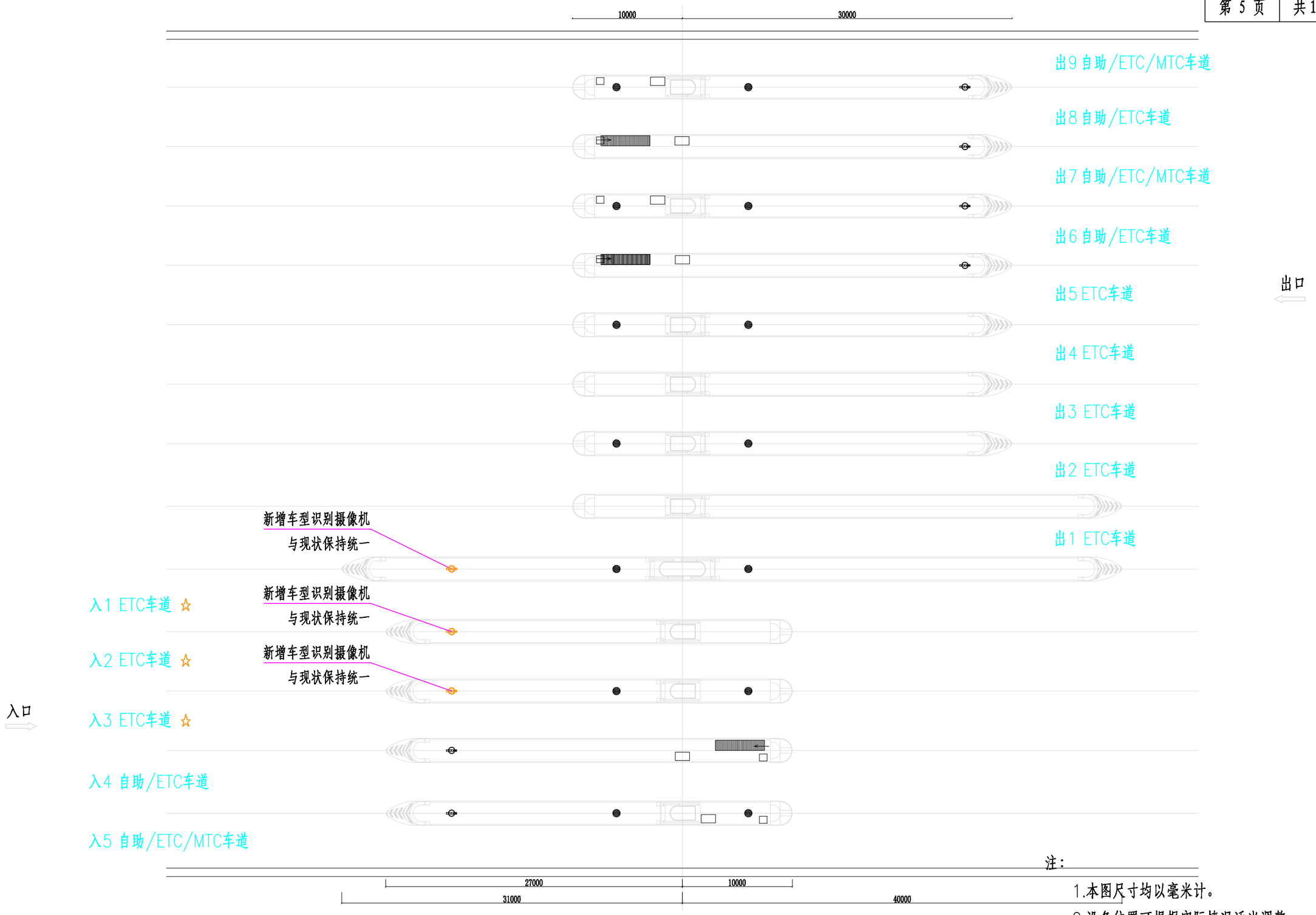
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁通处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳海杨	陈浩	S-SF-6



泰州收费站（入1、2、3）

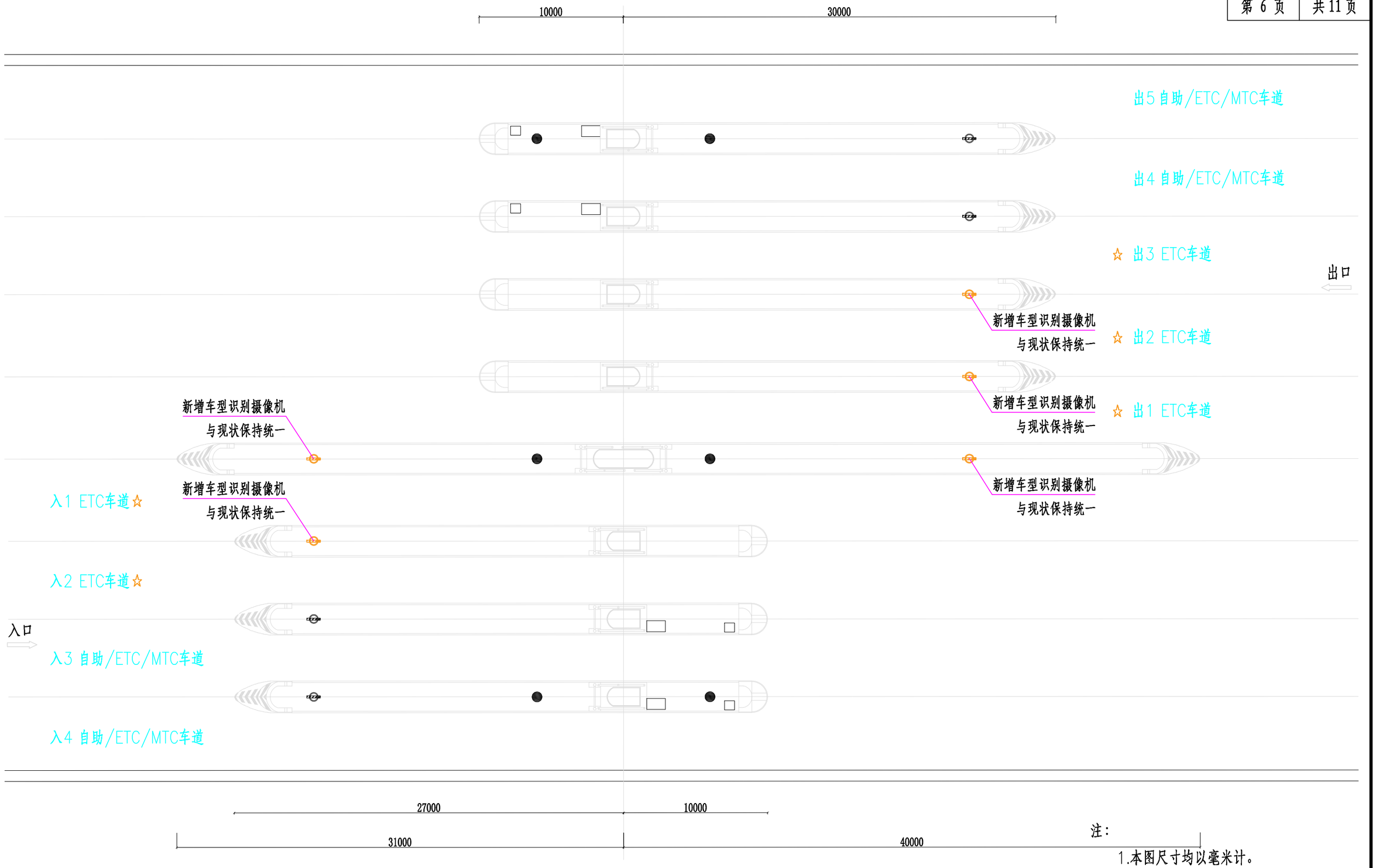
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁通处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳海韬	陈浩	S-SF-6



泰州医药城收费站（入1、2，出1、2、3）

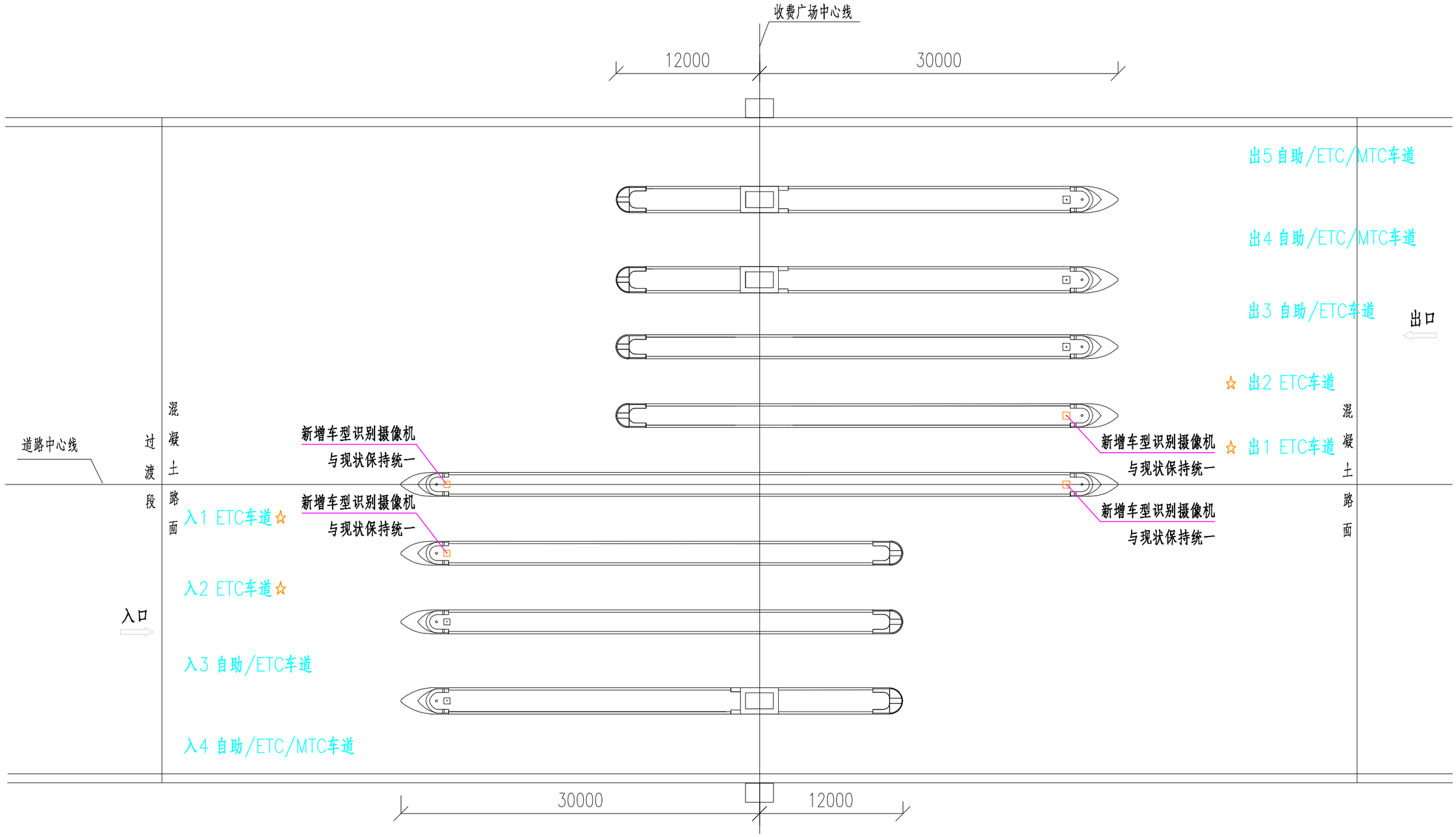
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁通处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳海杨	陈浩	S-SF-6



广陵收费站（入1、2，出1、2）

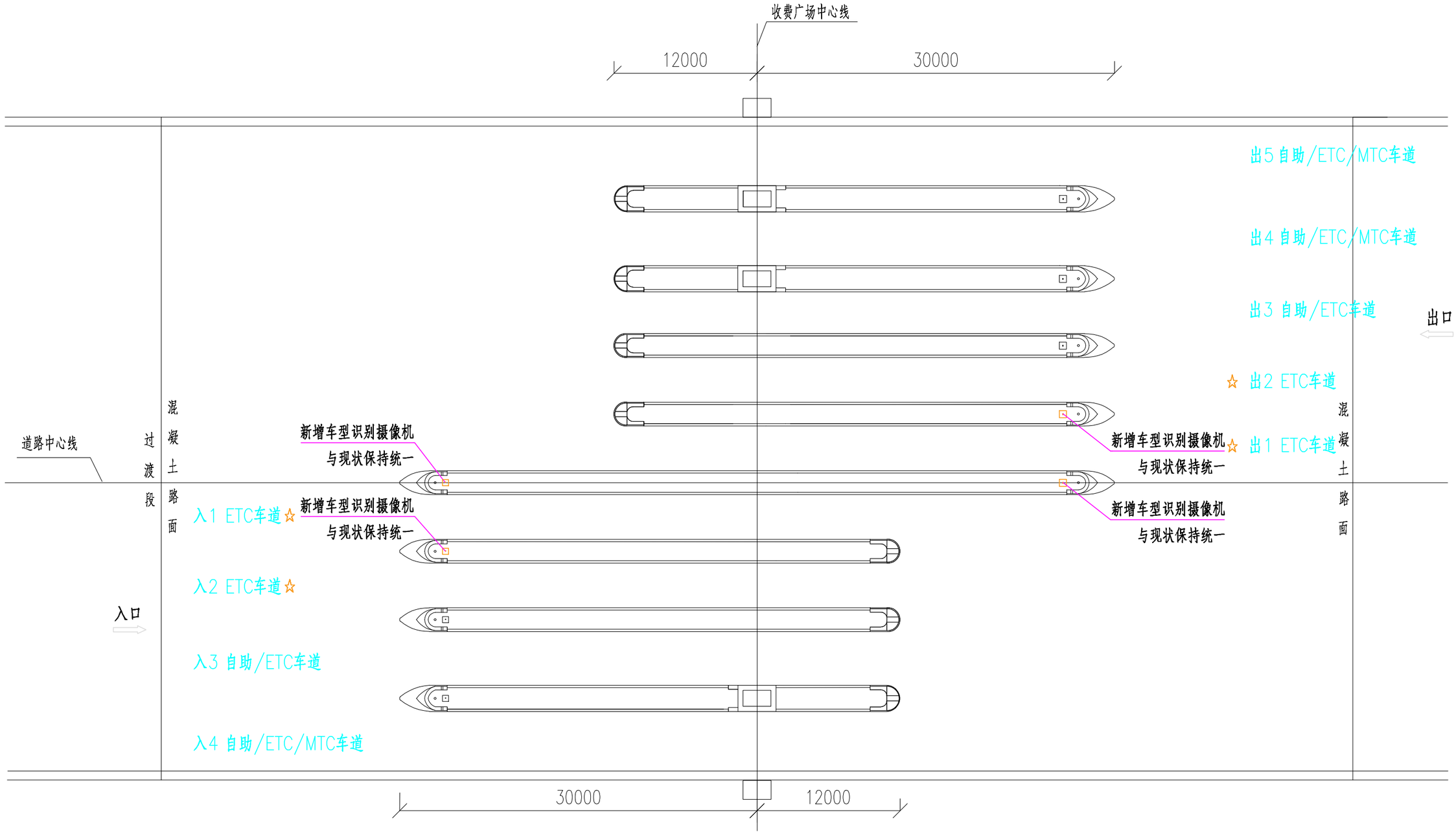
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁通处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邵志轩	岳涛韬	陈浩	S-SF-6



季市收费站（入1、2，出1、2）

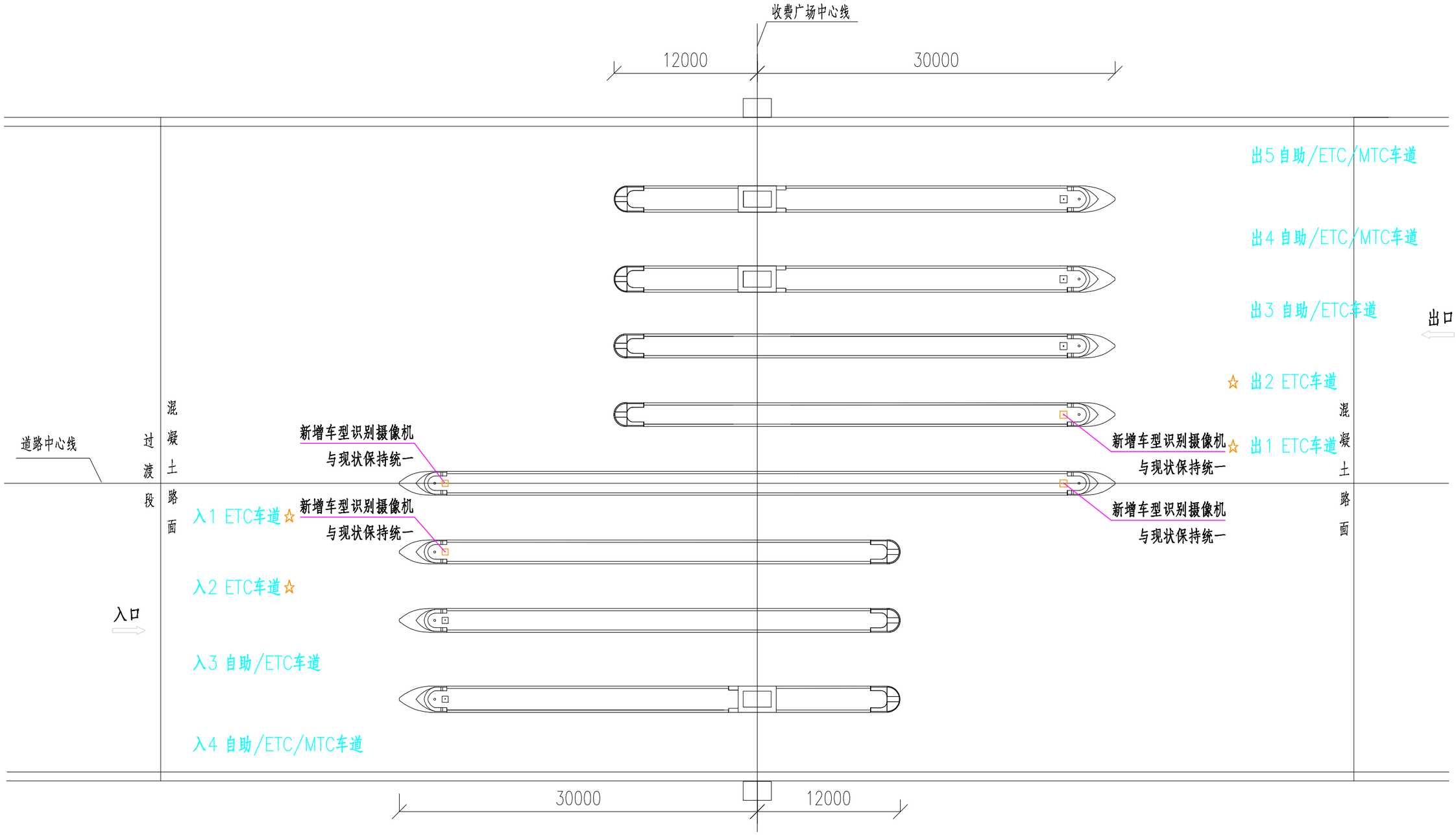
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁通处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳海韬	陈浩	S-SF-6



江安收费站（入1、2，出1、2）

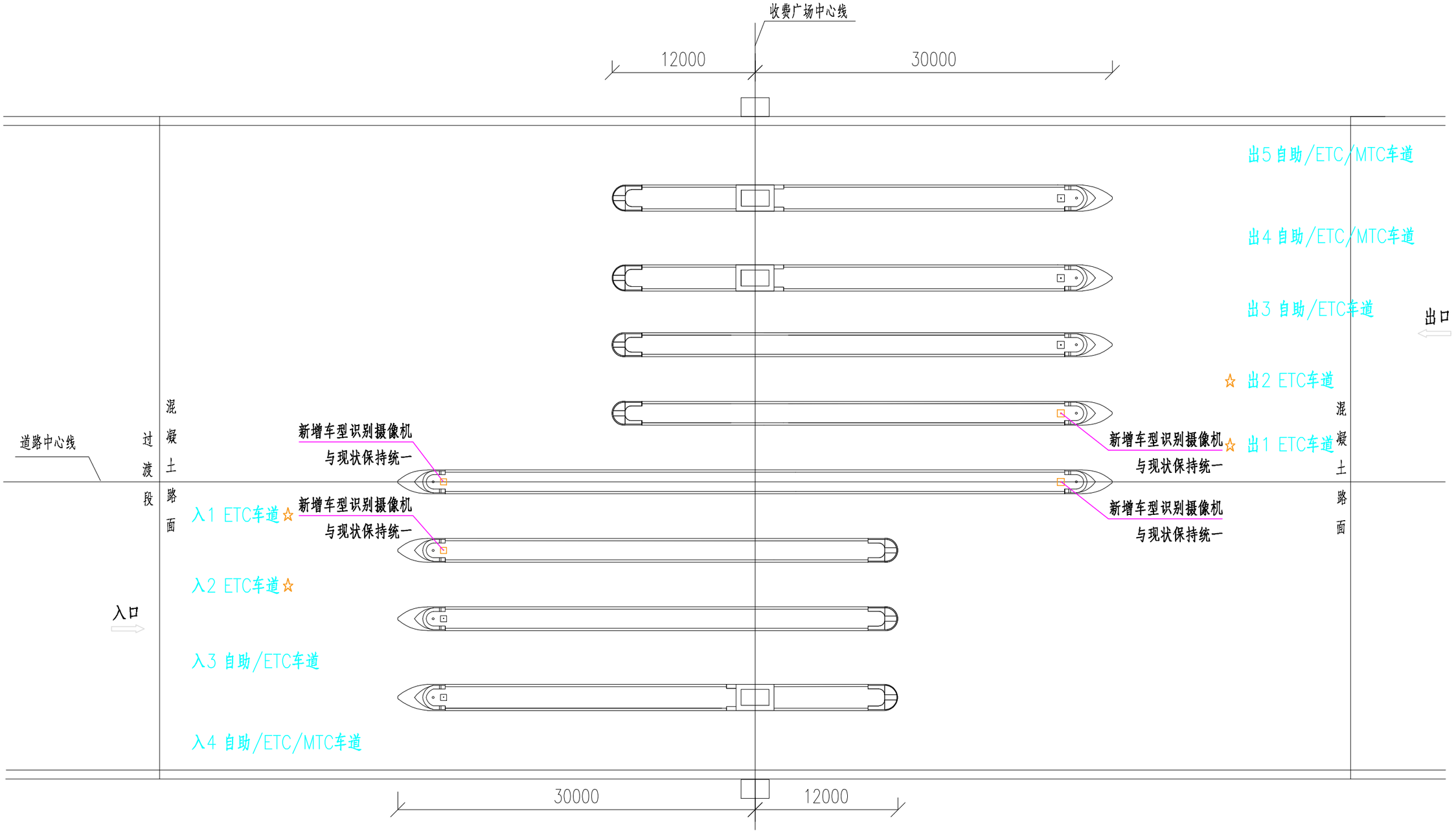
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁通处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			樊志轩	岳涛韬	陈浩	S-SF-6



九华收费站（入1、2，出1、2）

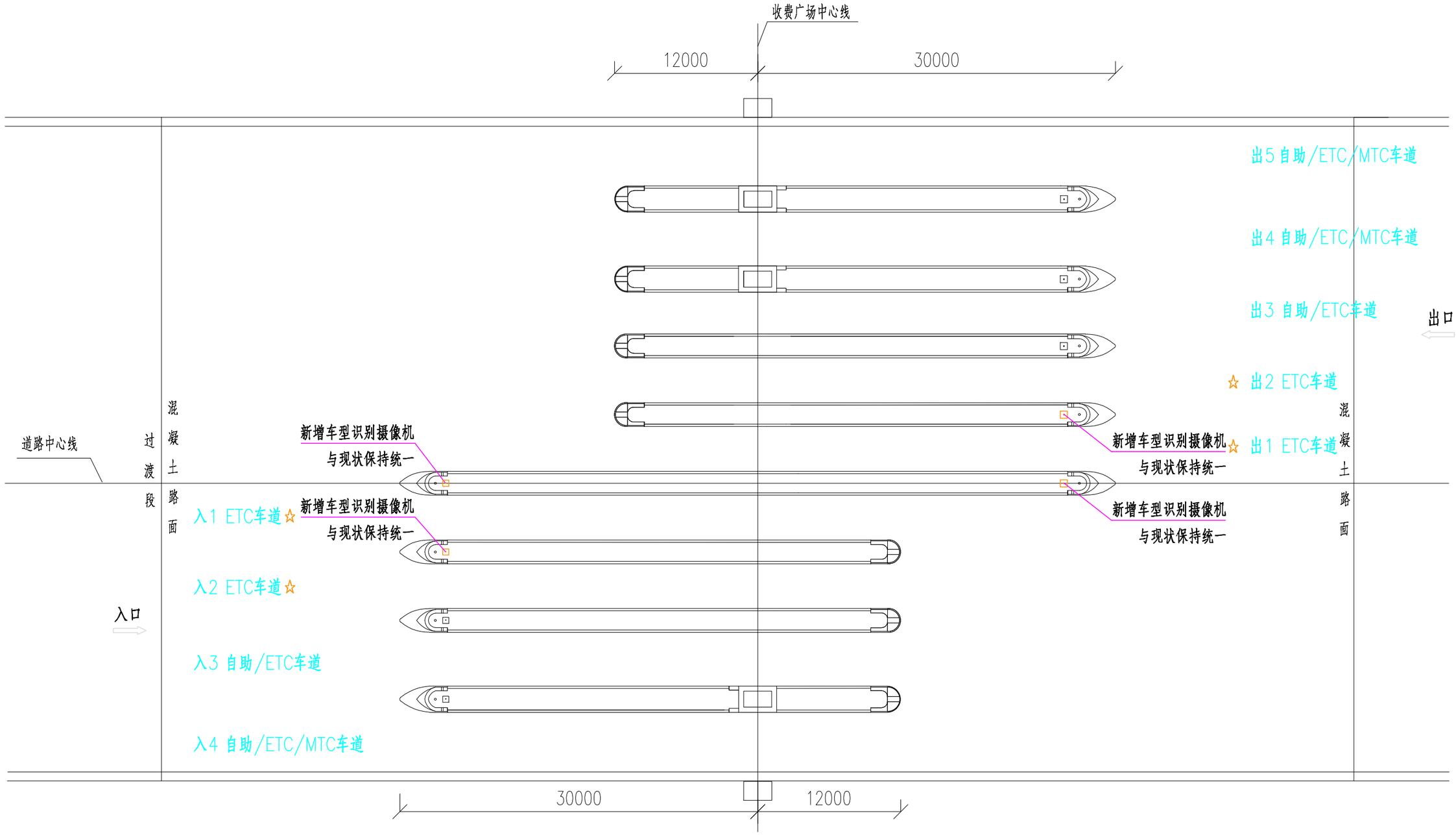
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁通处新增车型识别设备布设示意图	设计	复核	审核	图号
			鞏志轩	岳瀚韬	陈浩	S-SF-6



如皋港收费站（入1、2，出1、2）

注：

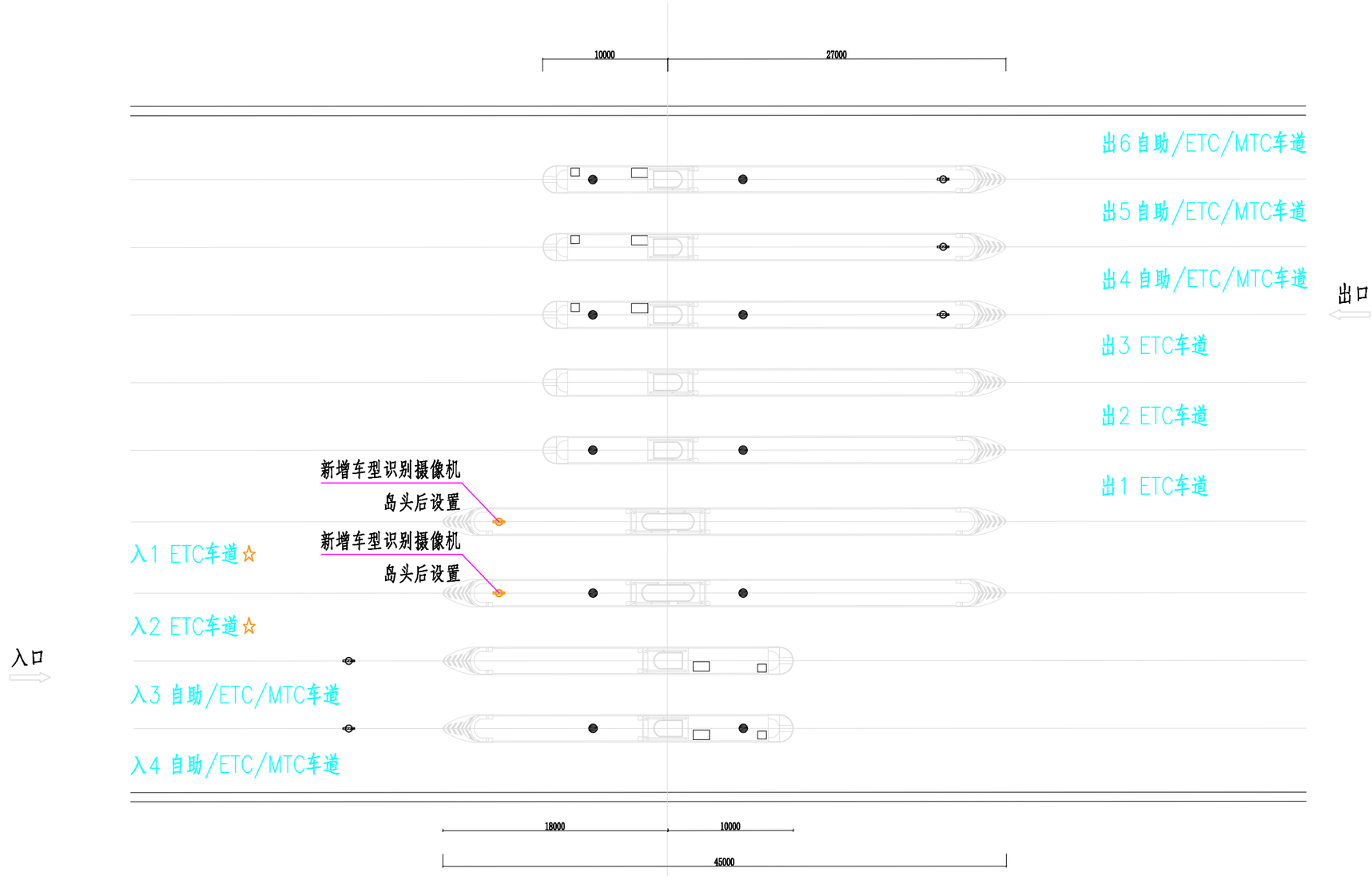
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	宁通处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			樊志轩	岳海韬	陈浩	S-SF-6

日期



陈桥收费站（入1、2）

注：

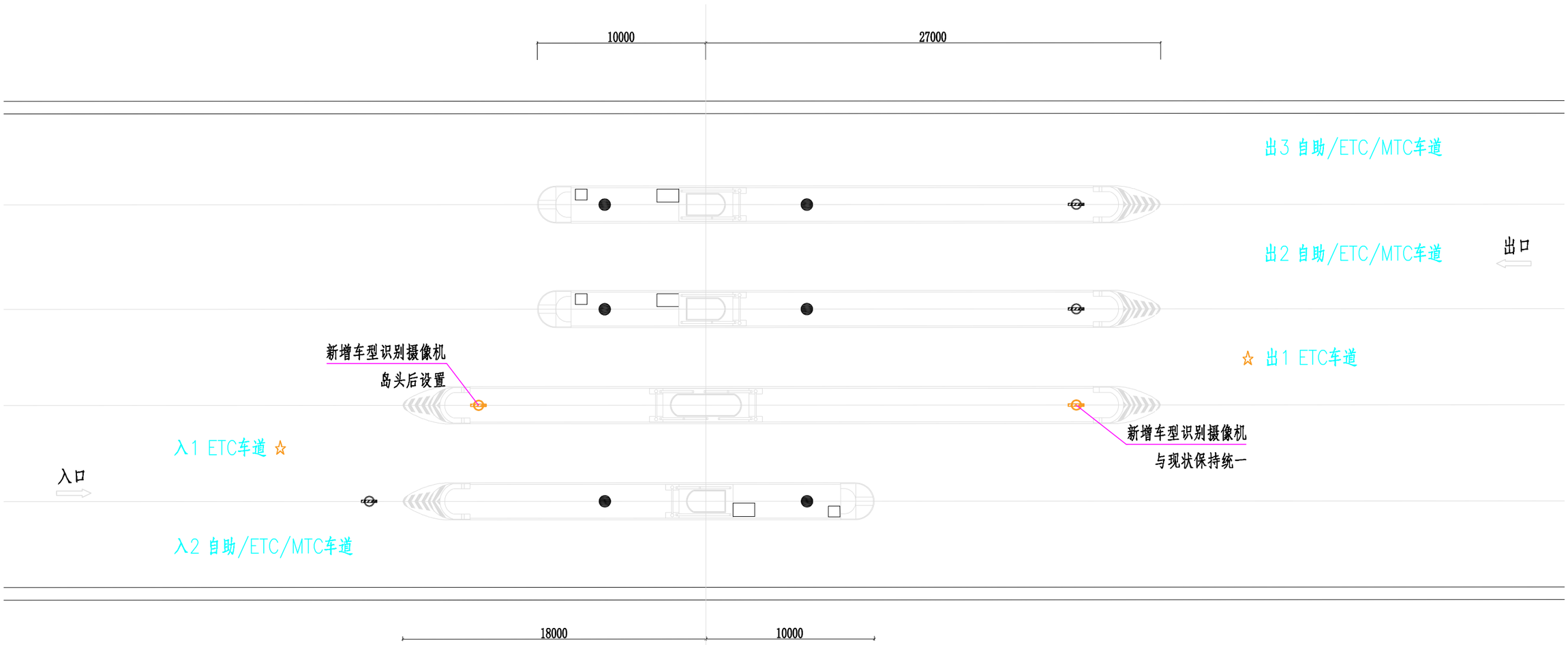
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	通启处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			鞏志轩	岳瀚韬	陈浩	S-SF-7

日期



大生收费站（入1，出1）

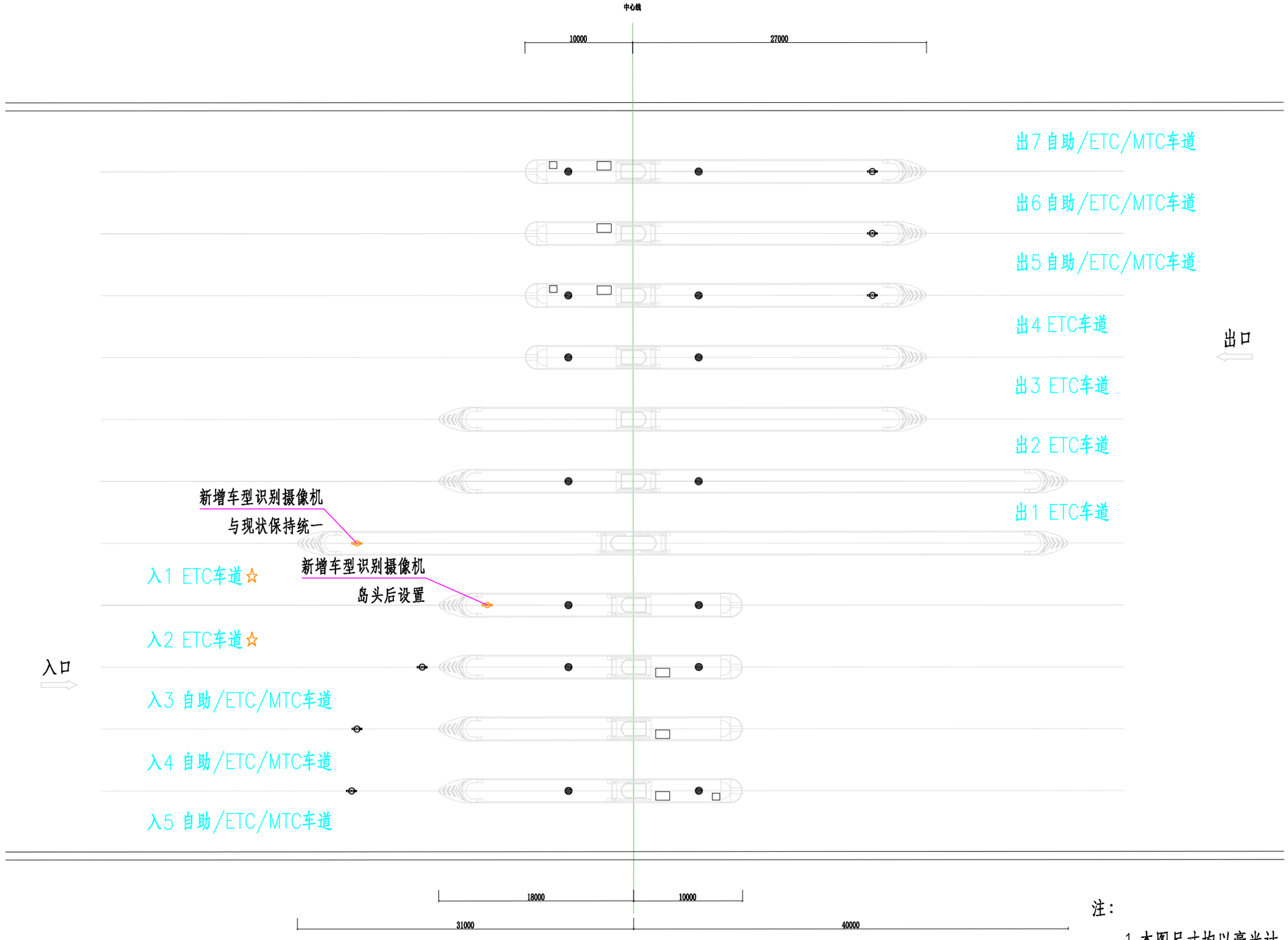
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	通启处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			鞏志轩	岳海杨	陈浩	S-SF-7



叠石桥收费站（入1、2）

注：

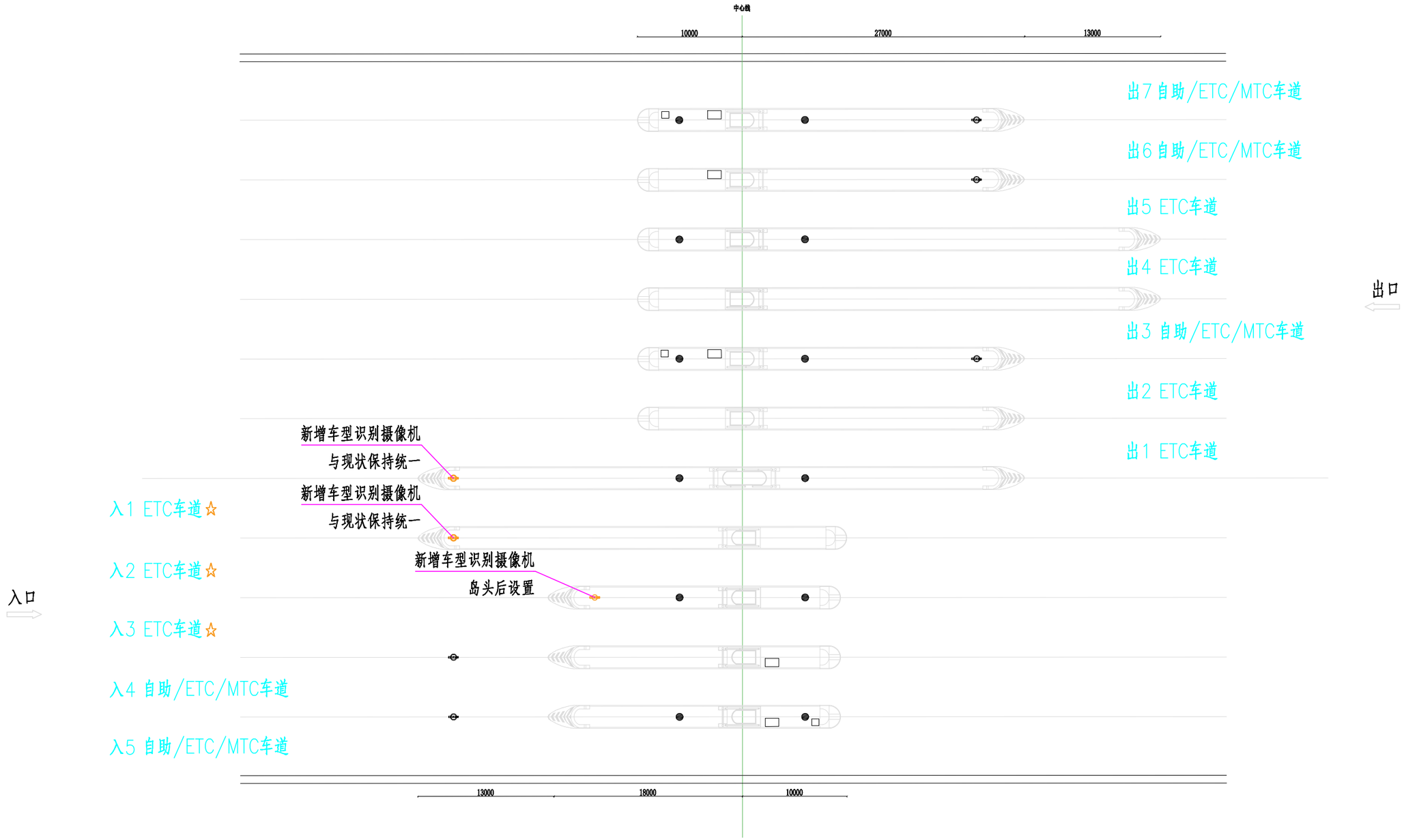
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	通启处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳海杨	陈浩	S-SF-7

日期



海门收费站（入1、2、3）

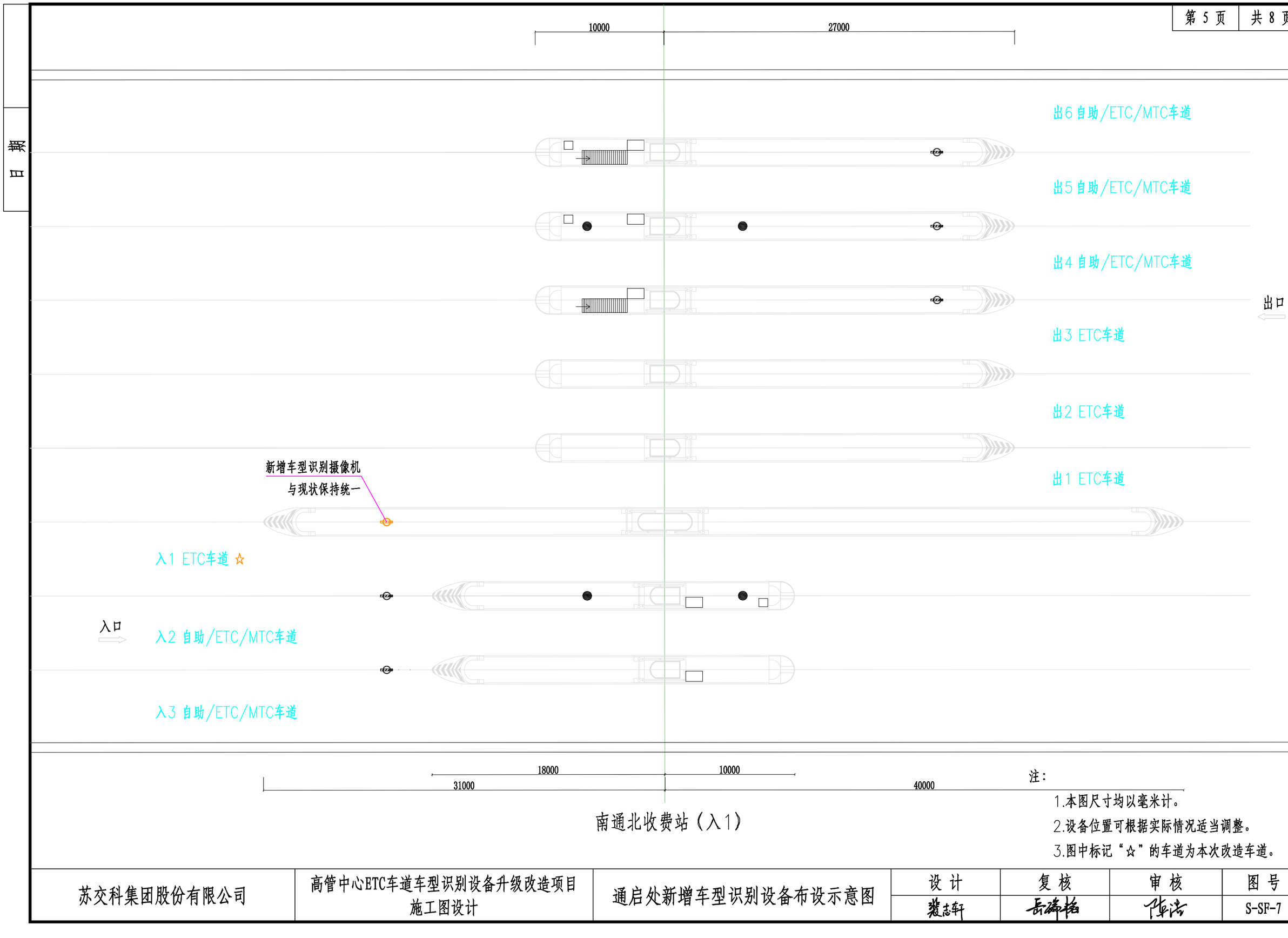
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	通启处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			鹏志轩	岳海韬	陈浩	S-SF-7



南通北收费站（入1）

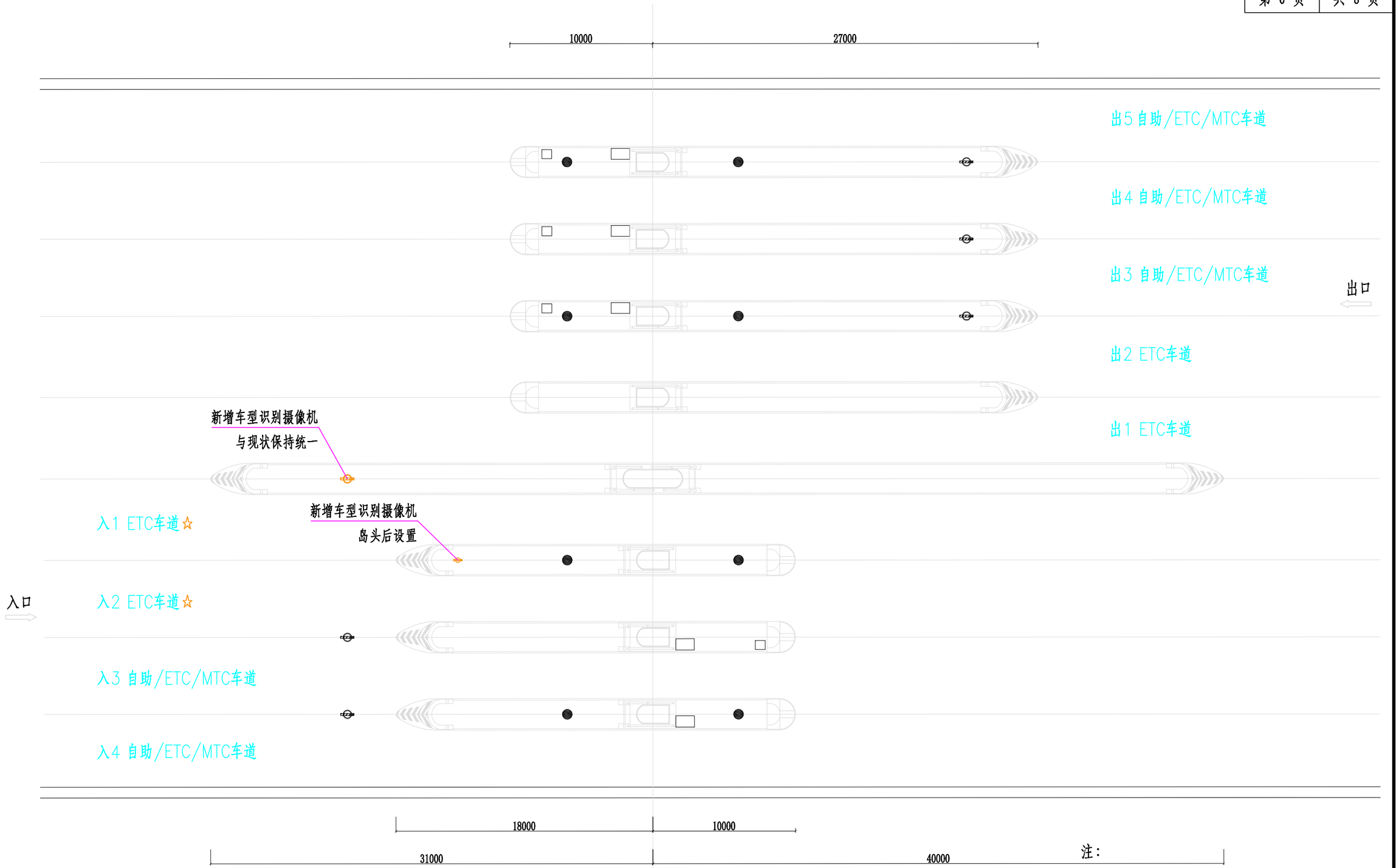
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	通启处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳瑞格	陈浩	S-SF-7



先锋收费站（入1、2）

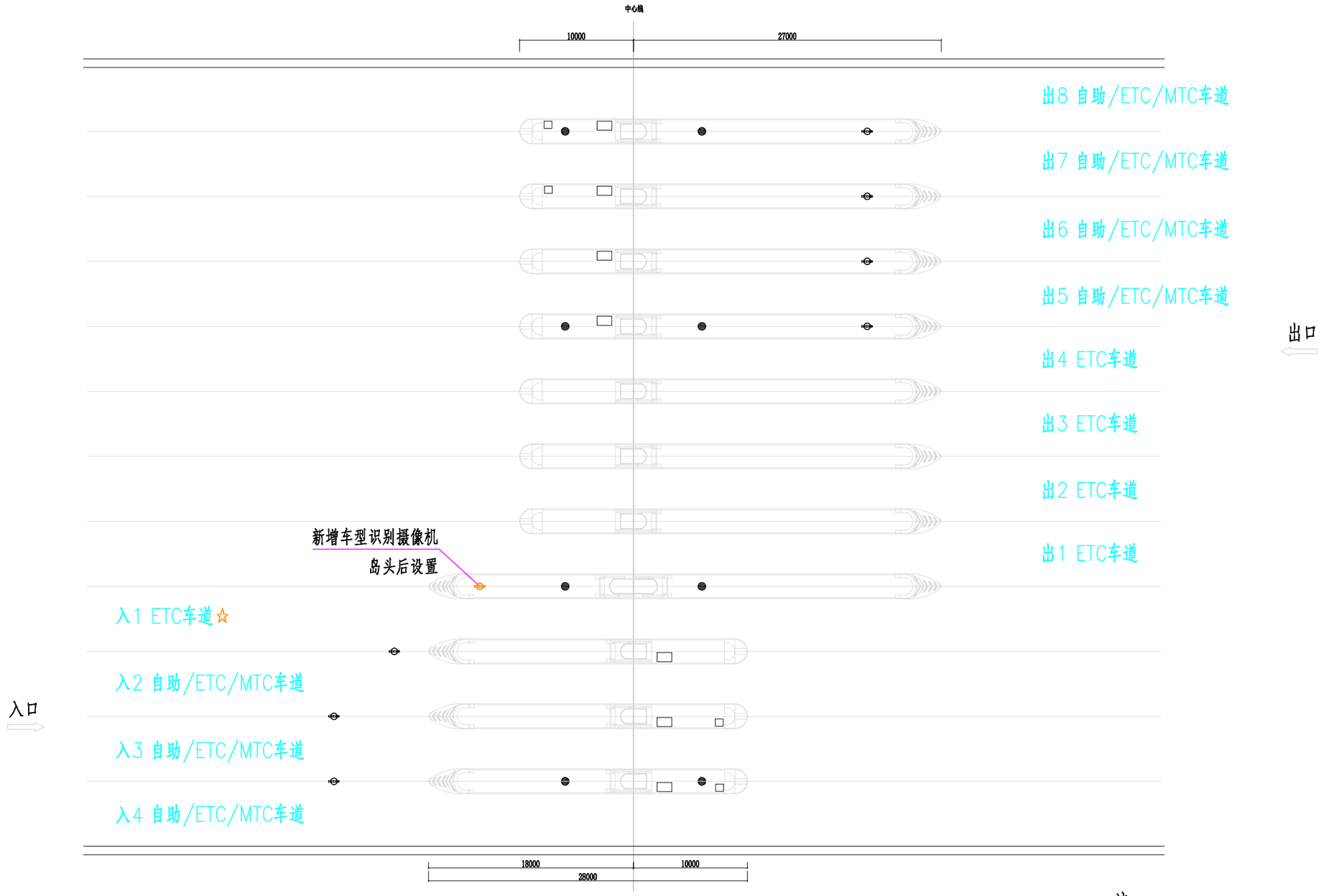
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	通启处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳瀚韬	陈浩	S-SF-7



兴仁收费站（入1）

注：

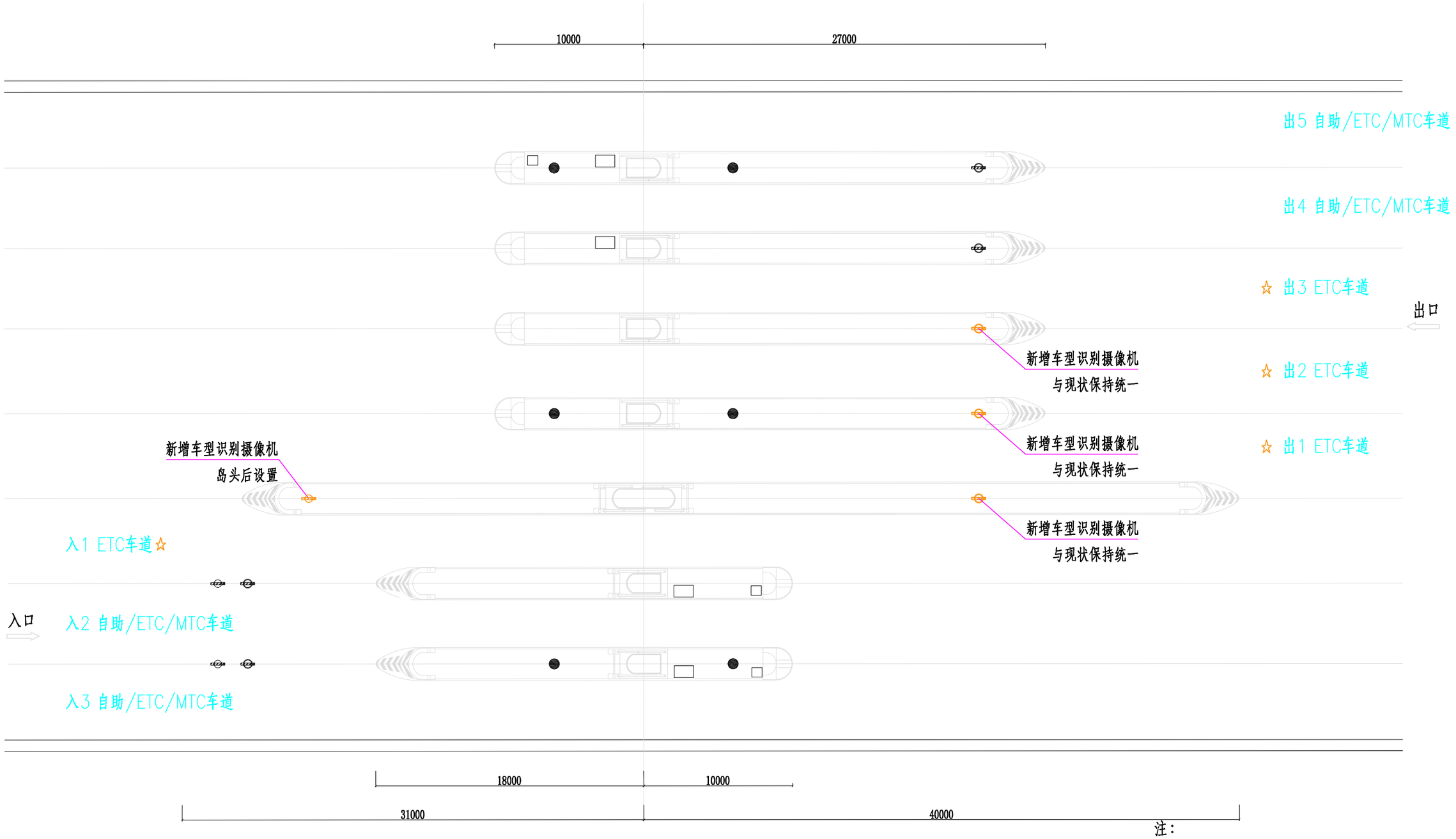
1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	通启处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	岳海韬	陈浩	S-SF-7

日期



悦来收费站（入1，出1、2、3）

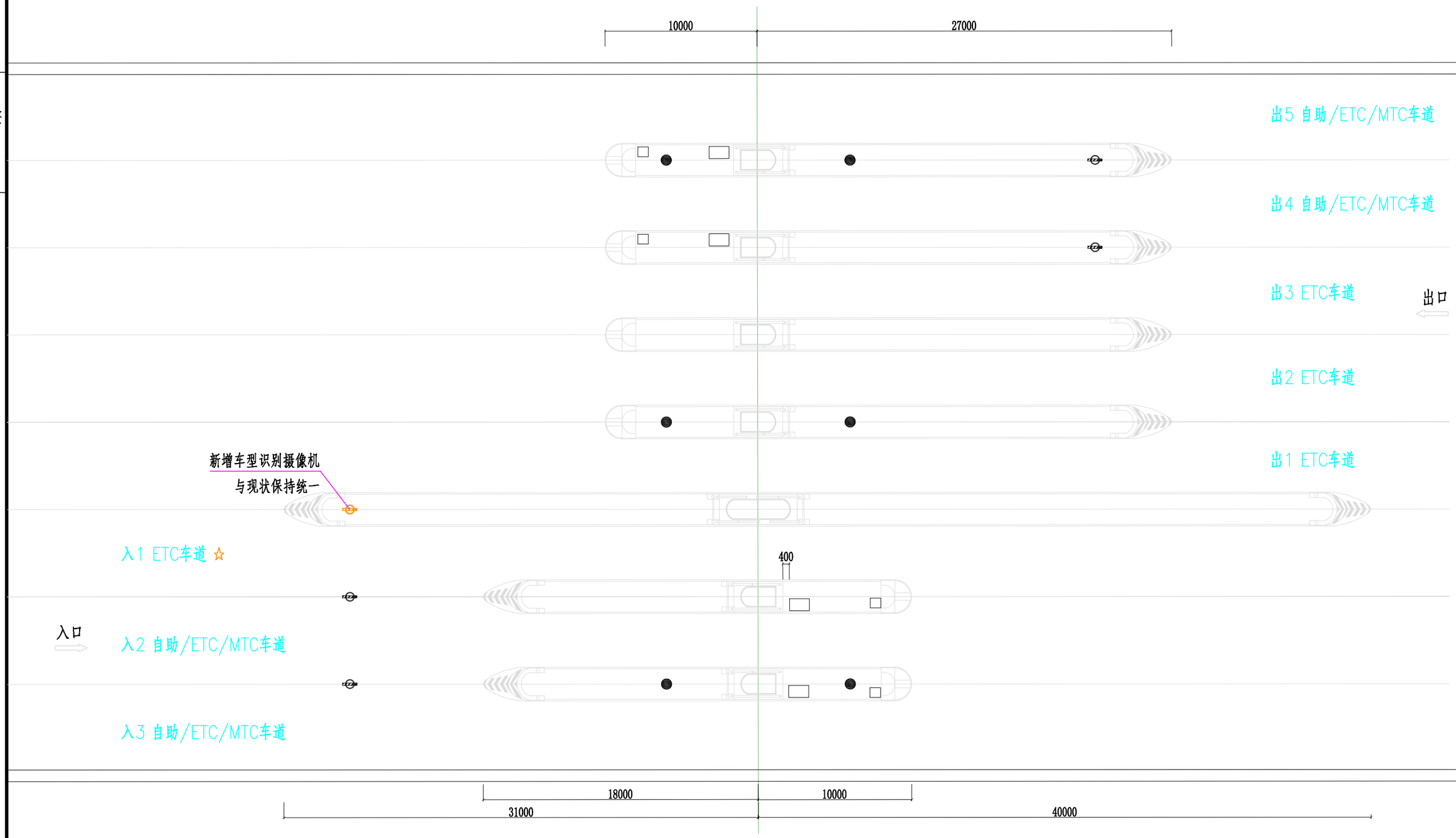
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	通启处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	岳涛韬	陈浩	S-SF-7



启东北收费站（入1）

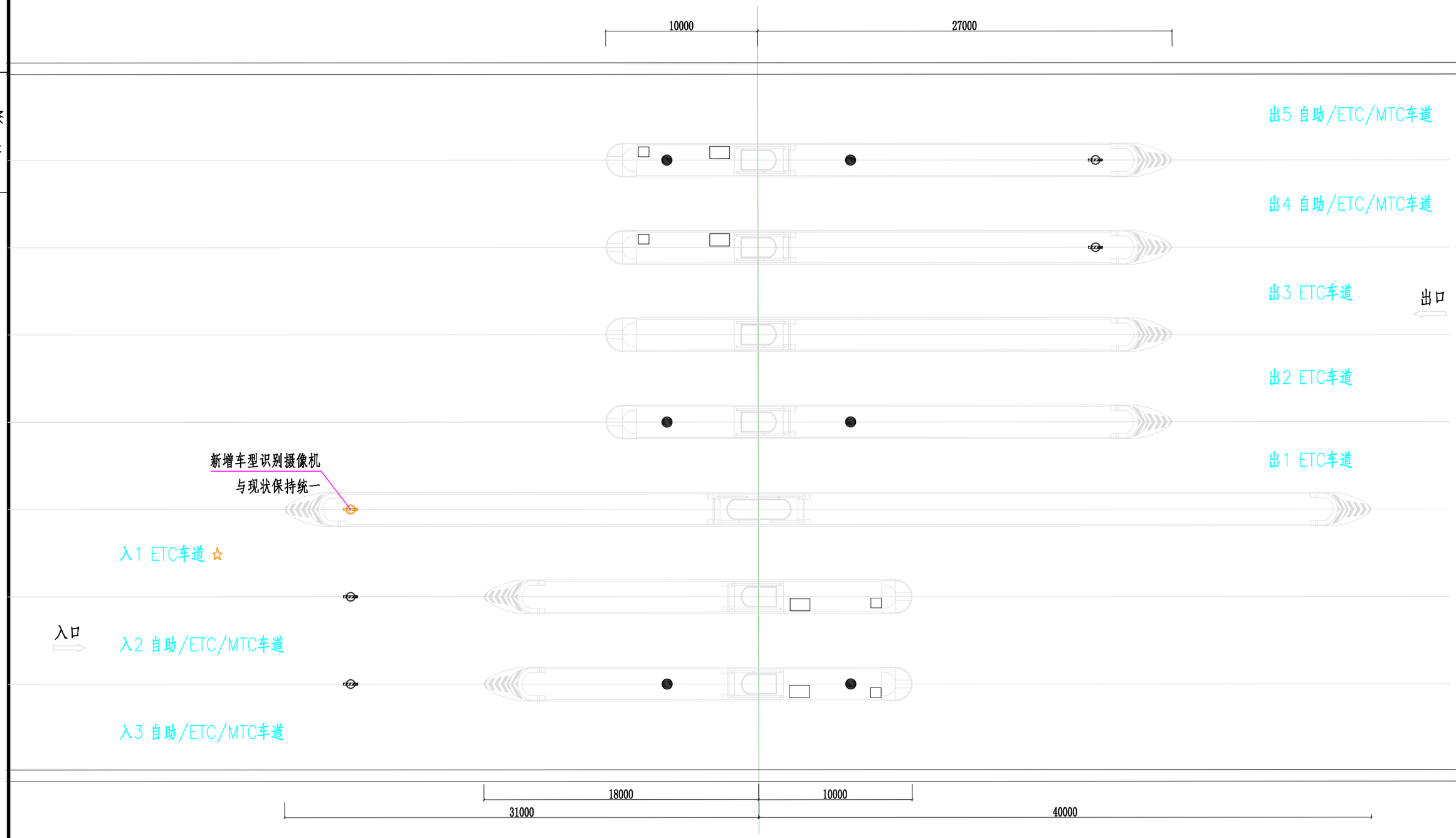
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	崇启处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	吴瑞铭	张浩	S-SF-8



启东南收费站（入1）

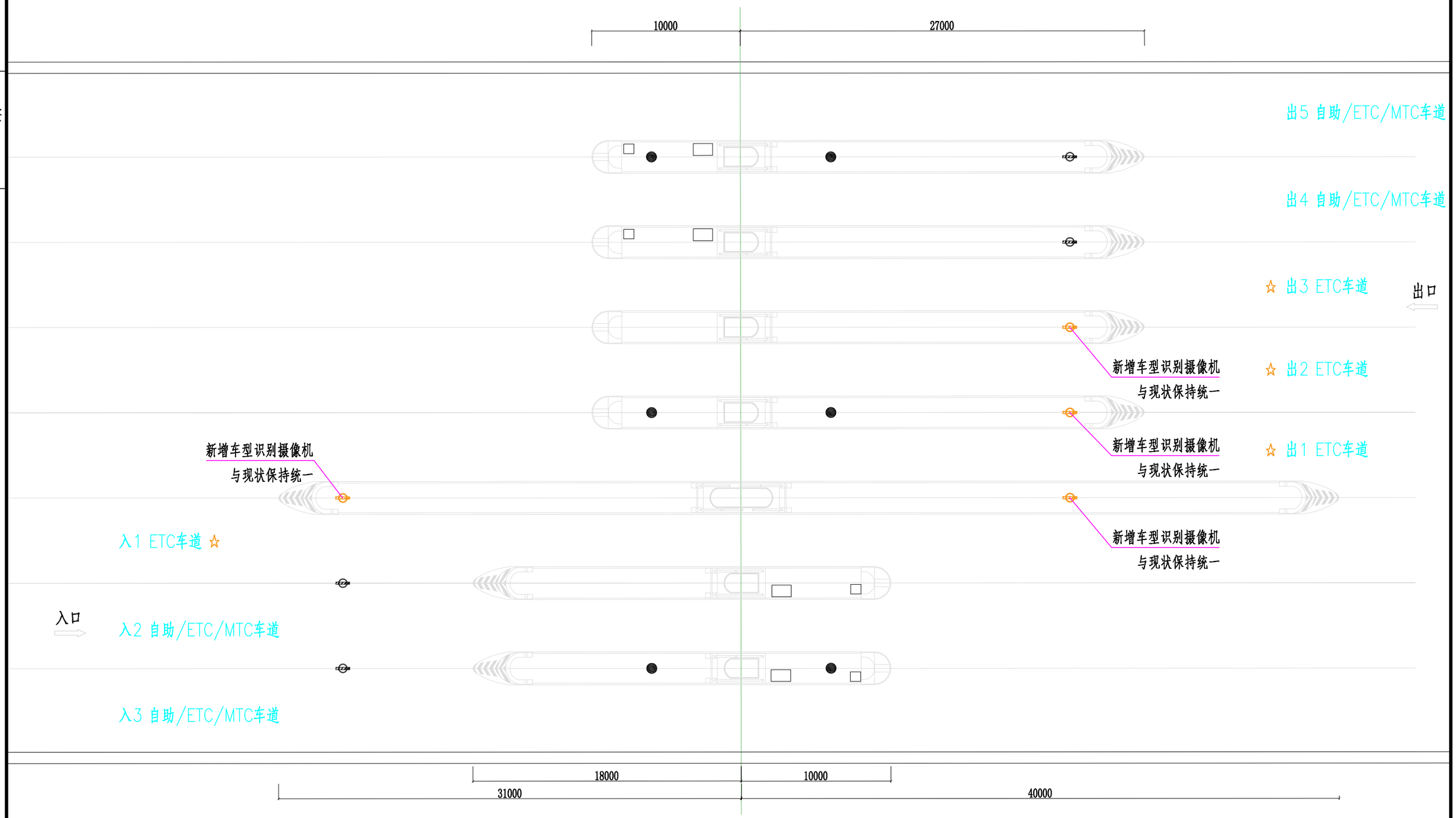
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	崇启处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	吴瑞铭	张浩	S-SF-8



启东东收费站（入1，出1、2、3）

注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.设备位置可根据实际情况适当调整。

3.图中标记“☆”的车道为本次改造车道。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	崇启处新增车型识别设备布设示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			樊志轩	岳瑞杨	陈浩	S-SF-8

收费车道　　收费岛　　收费亭　　设备机箱

安全报警按钮　拾音器

补光灯☆

车牌识别摄像机☆

亭内摄像机

补光灯

车牌识别摄像机

车道摄像机

车道交换机

其它车道16口工业以太网交换机

网络高清字符叠加器

收费广场视频以太网交换机

去收费站监控室

自动栏杆机

RJ-45　DI/DO　DI/DO　RS-232

视频采集卡　RS-232

抓拍线圈

检测线圈

车辆检测器

费额显示器

车道控制机

至监控16口交换机

雨棚LED显示屏　雨棚LED显示屏

RS485/232　控制键盘

雨棚信号灯

AC220V　空开　空开

收费亭配电箱　220V电源　RS-232

VGA　PS/2　RJ-45

显示器

收费员键盘

去收费站监控室

收费广场数据以太网交换机

读写天线

天线控制器

RS-232

车道交换机

其它车道工控机

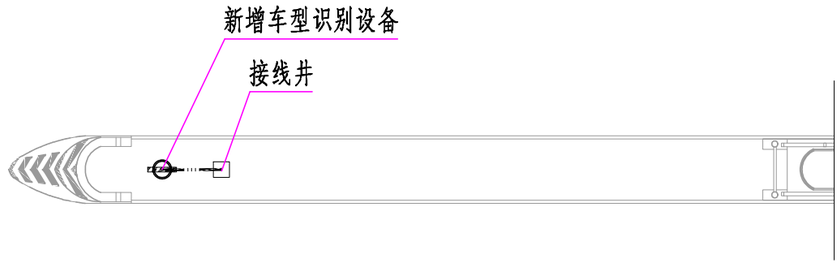
车型识别设备☆

雾灯同步控制器＋总控开关

雾灯

注:带☆为新增设备。

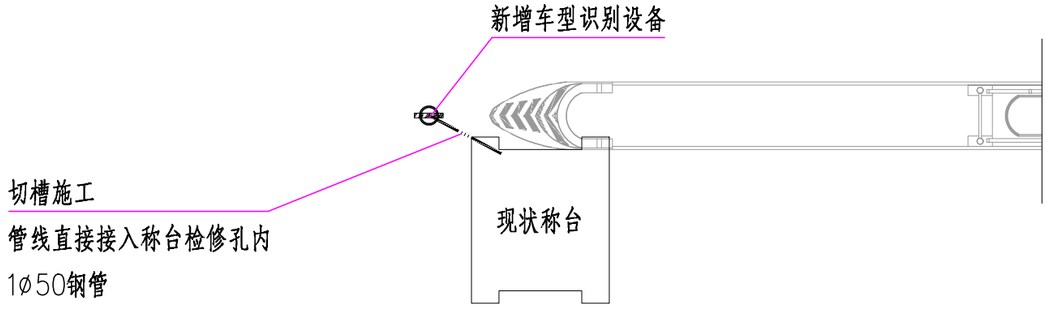
苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目 施工图设计	新增设备网络构成图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	吴海韬	张浩	S-SF-9



车型识别设备管道图1

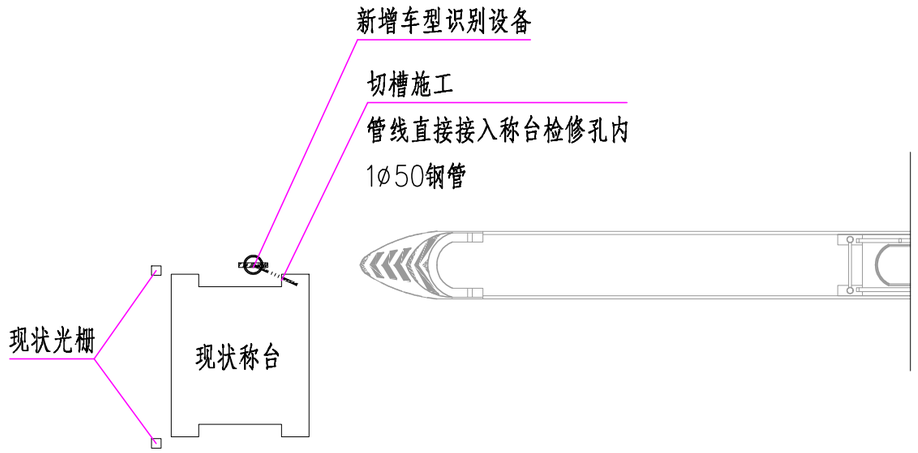


车型识别设备管道图2

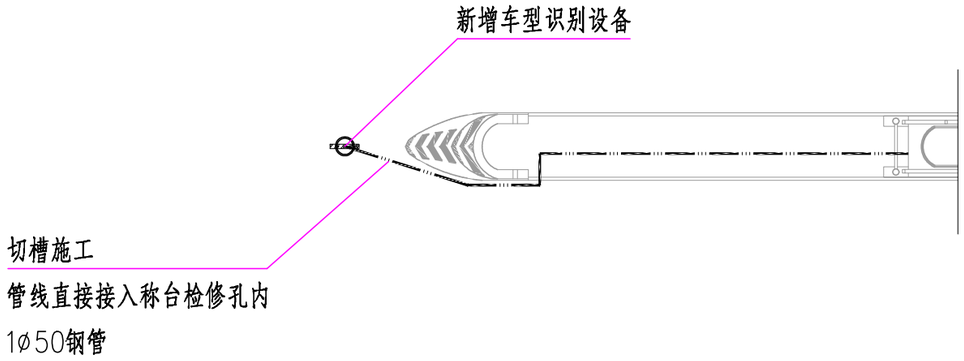


车型识别设备管道图3

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目 施工图设计	车型识别设备管道布设图	设 计	复 核	审 核	图 号
			冀志轩	岳瀚楷	陈浩	S-SF-10



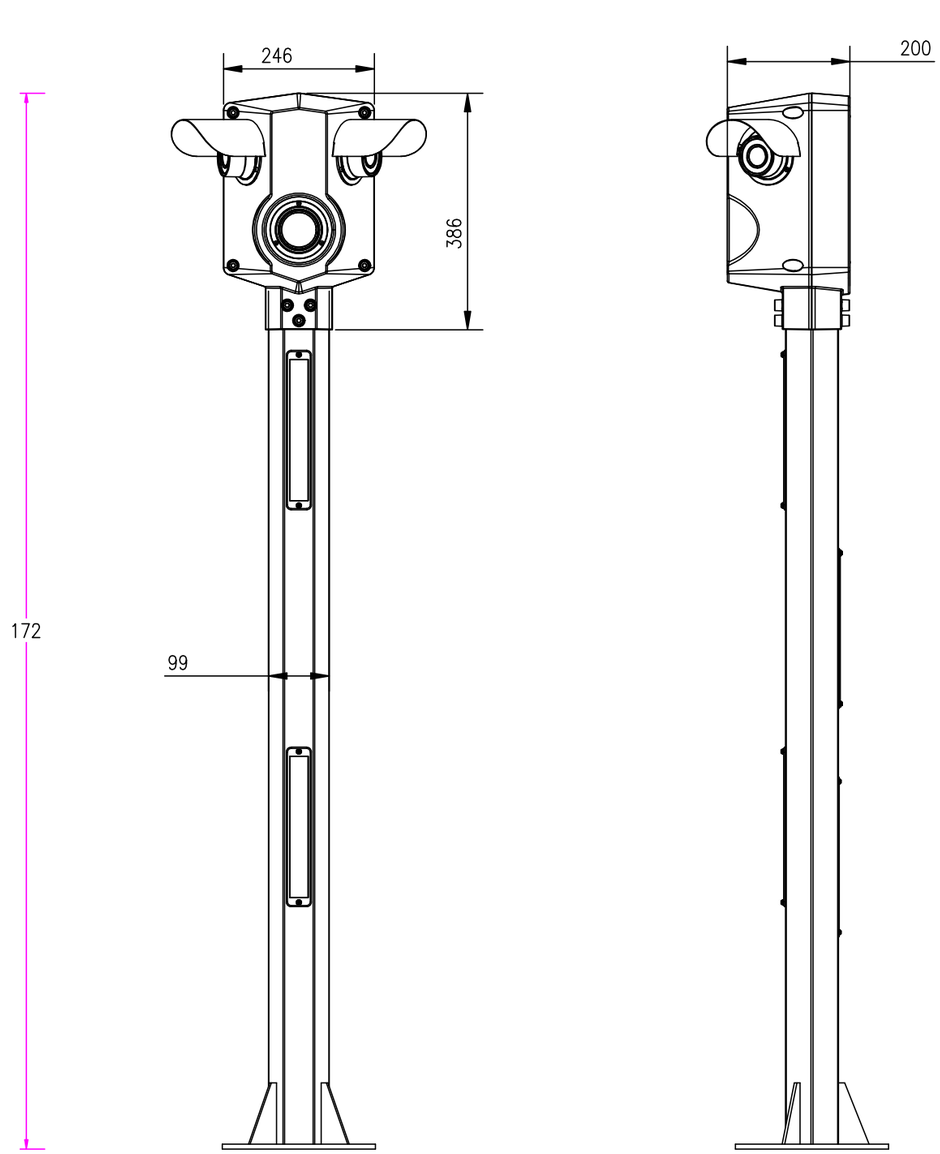
车型识别设备管道图4

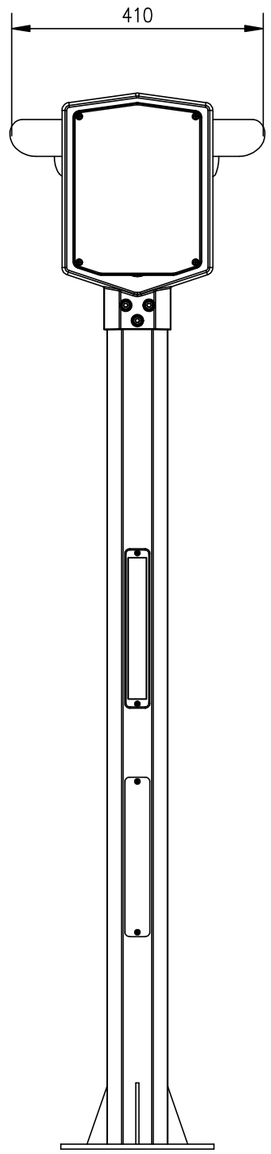


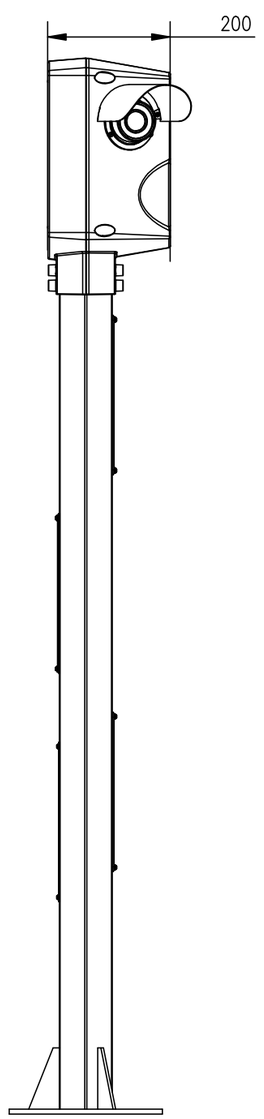
车型识别设备管道图5

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	车型识别设备管道布设图	设 计	复 核	审 核	图 号
			龚志轩	岳海杨	陈浩	S-SF-10

日期

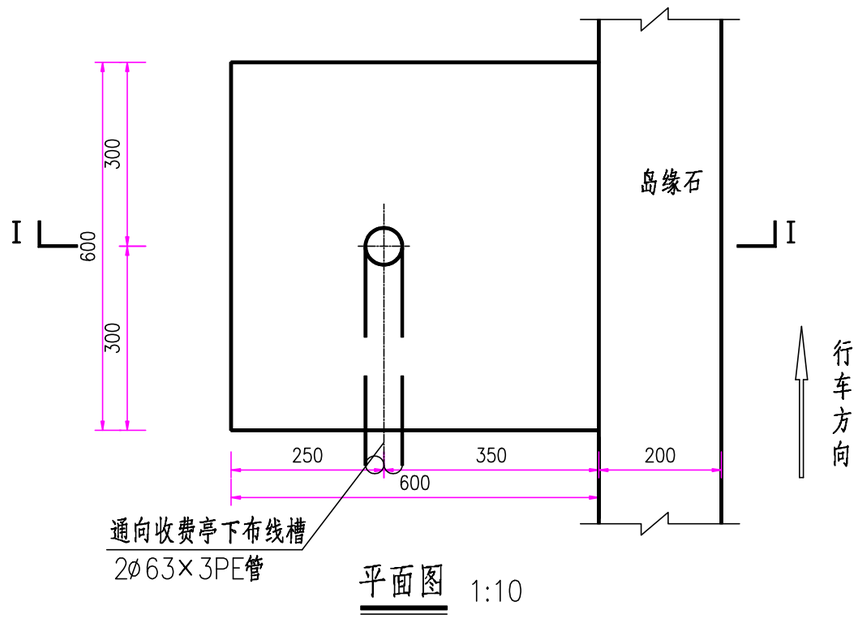




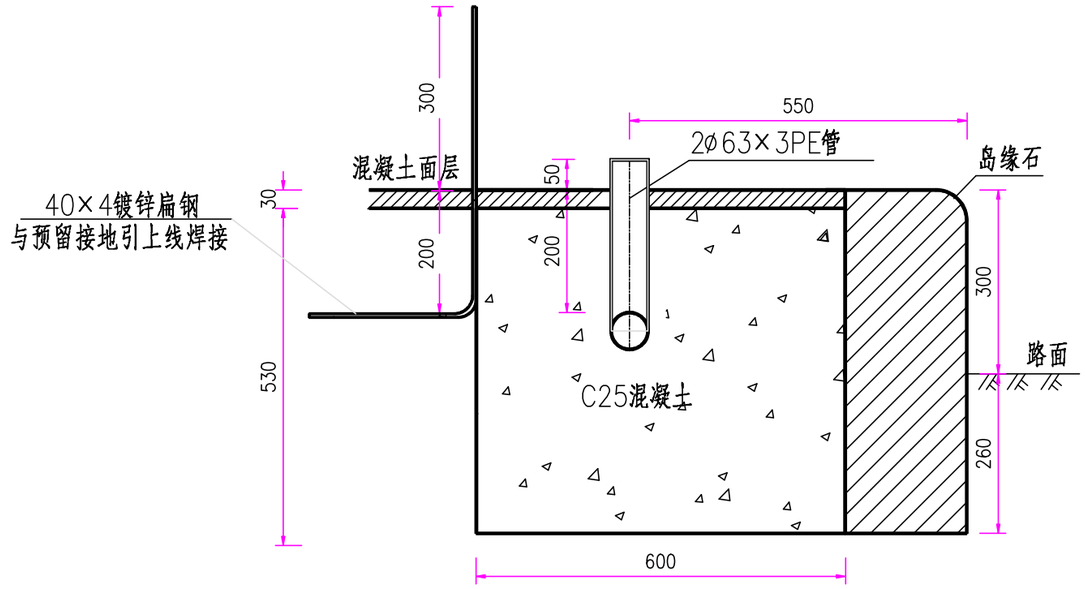


苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目 施工图设计	车型识别设备大样图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	岳瀚韬	陈浩	S-SF-11

日期



平面图 1:10



I－I 1:10

注：

1.本图尺寸均以毫米计。

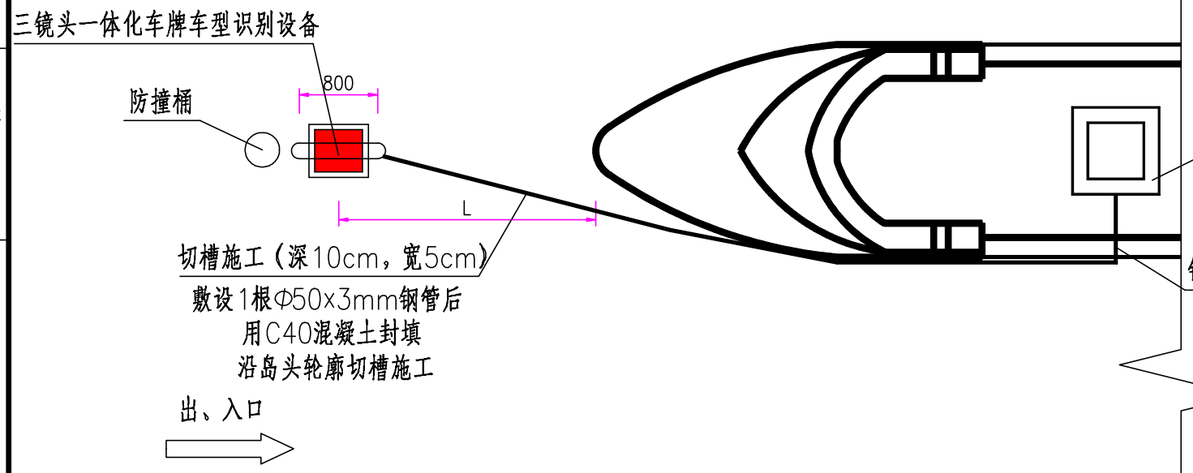
2.材料数量：C25混凝土 0.21m^3。

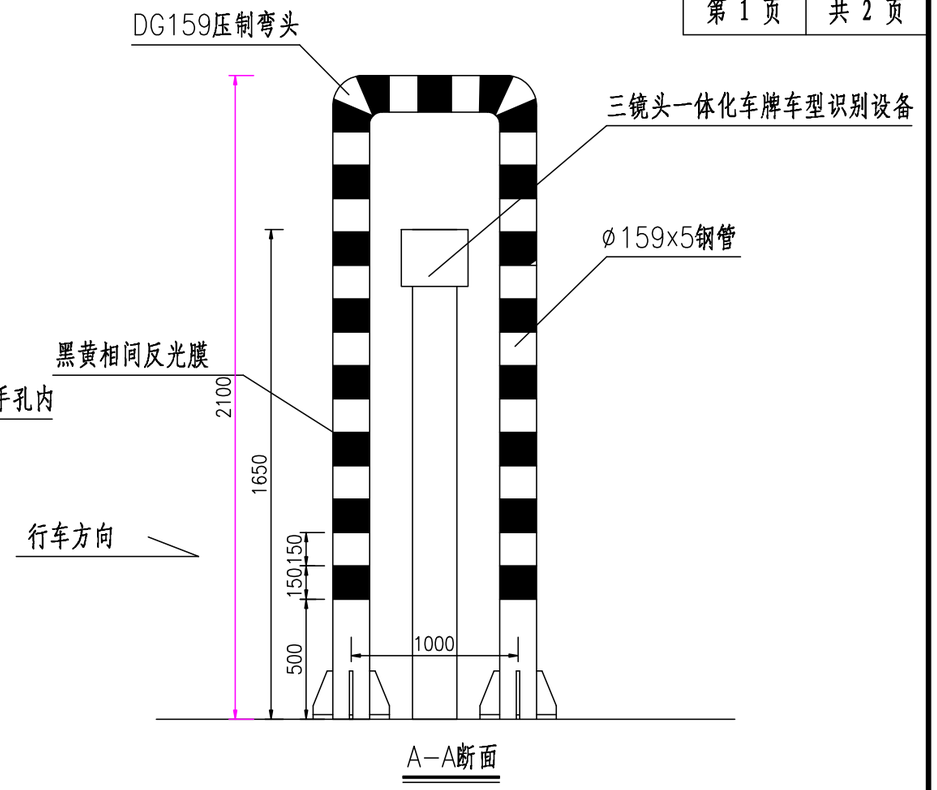
3.伸出岛面的镀锌扁钢与车型识别设备基础法兰可靠焊接后，将多余的扁钢剪去。

4.镀锌扁钢就近与岛上原接地扁钢或接地引上线焊接。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目 施工图设计	车型识别设备基础结构图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	岳瑞杨	陈浩	S-SF-12

日期

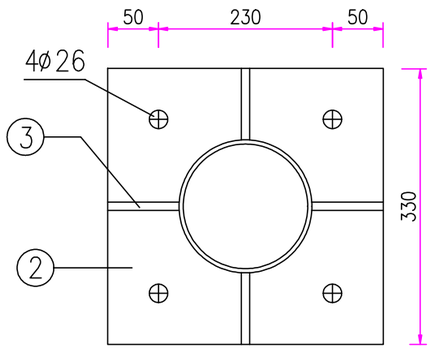


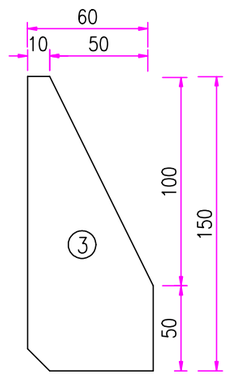


A–A断面

每个防撞柱工程数量表

项目类别	材料名称	编号	截 面	长度 (mm)	数量 (个)	单件重 (Kg)	合计
金属材料	钢管	1	φ159× 5	5400	1	85.45	85.45
	钢 板	2	330× 14	330	1	10.88	16.24
		3	65.5× 10	200	4	1.34	
	膨胀螺栓	4	M24× 150		4	3.94	15.76
反光膜	黑黄相间反光膜			m^2	0.9		0.9





注：

1.本图尺寸以毫米计。

2.钢结构焊接应按工业管道焊接标准施焊，焊接牢实无虚焊。

3.除锈，上专用防锈底漆。

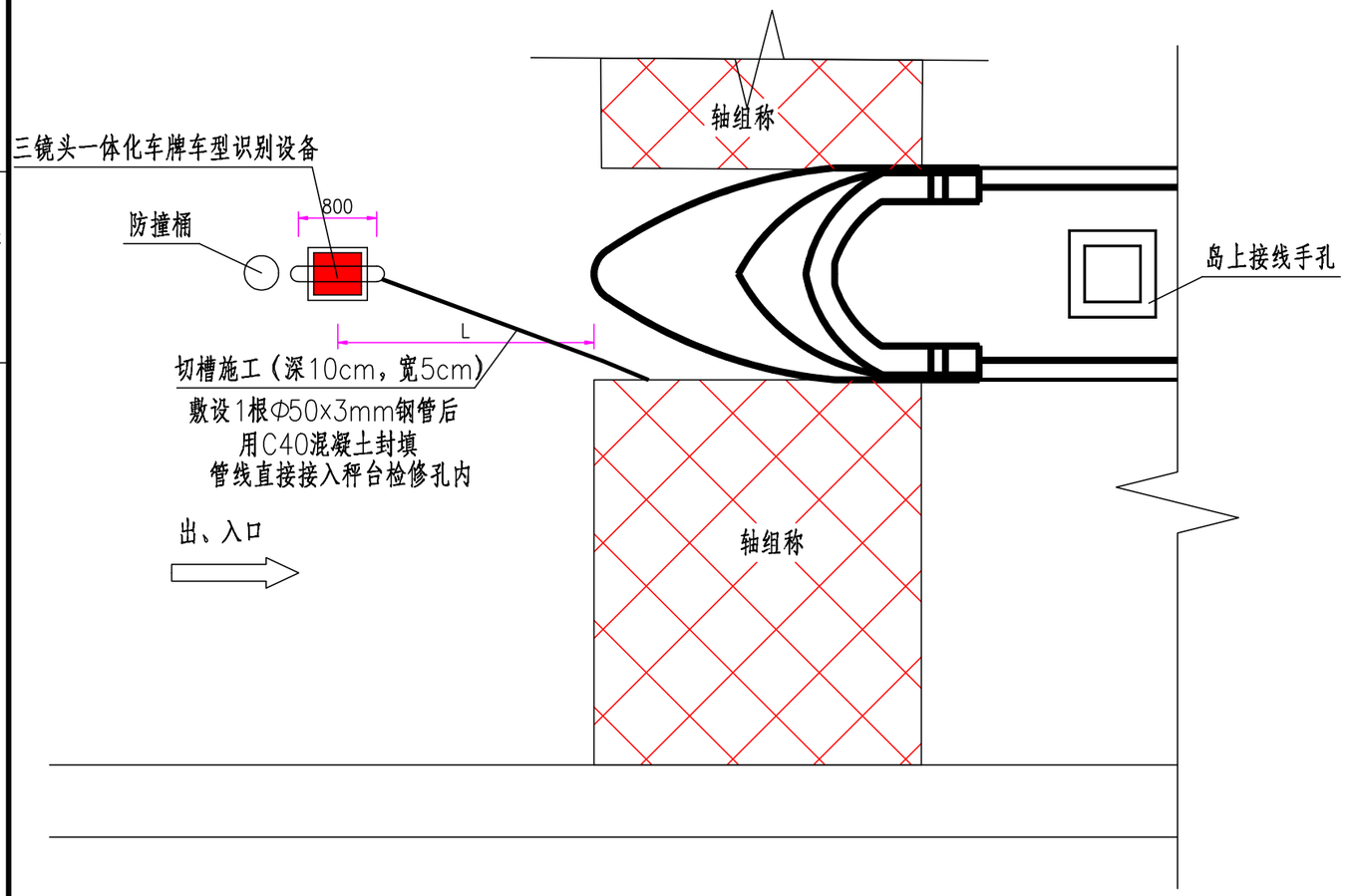
4.外环标示色应选用Ⅳ类反光膜。

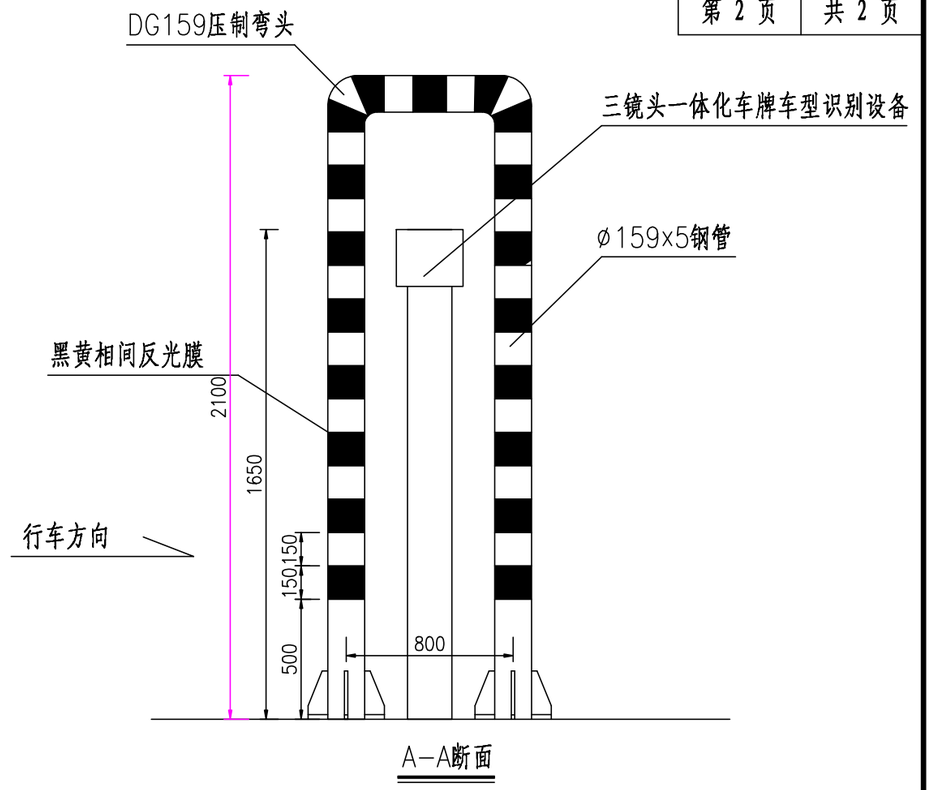
5.图中三镜头一体化车牌车型识别设备距离岛头长度L详见《收费广场平面布置图》。

6.本图适用于岛前无秤台时切槽施工方案。

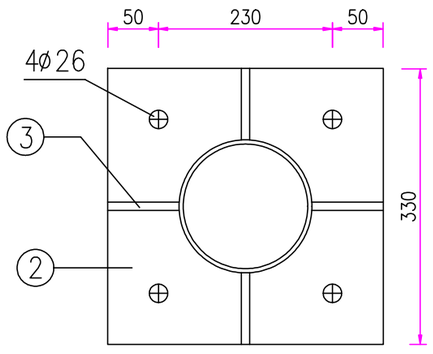
苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目 施工图设计	车型识别设备防护设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	吴海韬	张浩	S-SF-13

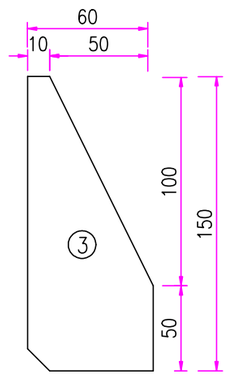
日期





A–A断面





每个防撞柱工程数量表

项目类别	材料名称	编号	截 面	长度 (mm)	数量 (个)	单件重 (Kg)	合计
金属材料	钢管	1	φ159× 5	5400	1	85.45	85.45
	钢 板	2	330× 14	330	1	10.88	16.24
		3	65.5× 10	200	4	1.34	
	膨胀螺栓	4	M24× 150		4	3.94	15.76
反光膜	黑黄相间反光膜			m^2	0.9		0.9

注：

1.本图尺寸以毫米计。

2.钢结构焊接应按工业管道焊接标准施焊，焊接牢实无虚焊。

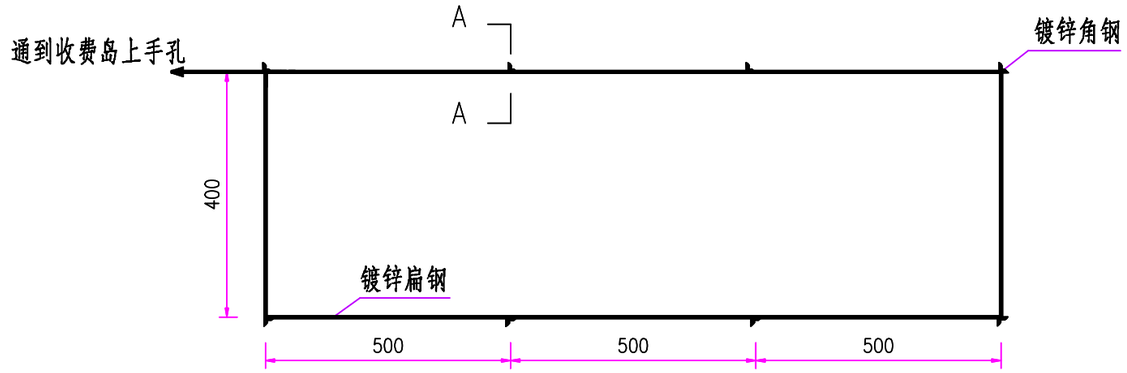
3.除锈，上专用防锈底漆。

4.外环标示色应选用Ⅳ类反光膜。

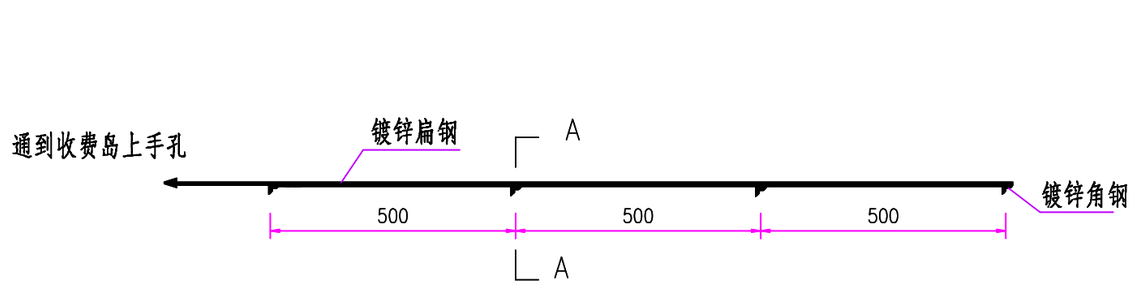
5.图中三镜头一体化车牌车型识别设备距离岛头长度L详见《收费广场平面布置图》。

6.本图适用于岛前有秤台时切槽施工方案。

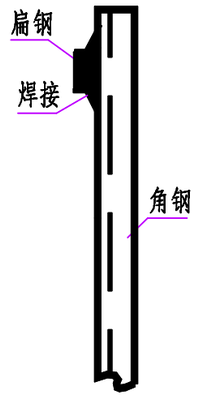
苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目 施工图设计	车型识别设备防护设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	吴海韬	张浩	S-SF-13



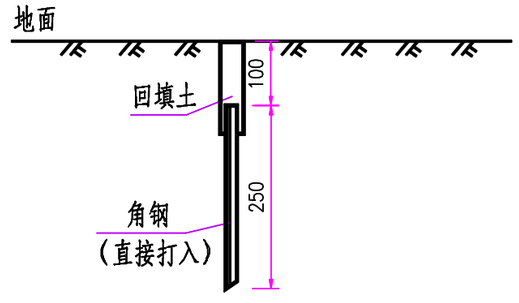
矩形接地网



一字形接地网



焊接方式



A—A

注：

1.本图尺寸均以厘米计。

2.焊接处均刷沥青油防腐。

3.接地体应埋设在土壤电阻率较小的地方。

4.接地极采用50×50×5×2500mm镀锌角钢，接地引线采用50×5mm镀锌扁钢。

5.设备保护接地电阻应小于1欧姆，接地埋设好后应实地测量，若达不到要求，则应增打接地极数量以达到要求为止。

6.管理站房建如果已经设置联合接地，则需用接地引线引至收费监控室和每个管理亭，其末端的电阻值应小于1欧姆。

苏交科集团股份有限公司	高管中心ETC车道车型识别设备升级改造项目施工图设计	接地装置示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
			邹志轩	岳海韬	陈浩	S-SF-14