

东莞市城市轨道交通1号线一期工程
(望洪站~黄江中心站段)
导向标识采购项目

用户需求书

版本号：V3.1.0版

建设单位：东莞市轨道一号线建设发展有限公司

设计单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司

2023年8月

目录

目录	1
第一章 技术条件.....	3
1.1 工程概况.....	3
1.2 一般要求.....	4
1.3 导向标识系统.....	5
1.3.1 招标范围、招标内容及服务内容	5
1.3.2 导向系统检验标准及验收规范	5
1.3.3 车站导向标识分类技术说明	6
1.3.4 导向标识系统制作工艺允许偏差和检验方法	24
1.3.5 导向标识通用材质使用种类及要求说明	24
1.3.6 嵌入式导向标识技术要求（仅适用 1.3.3.8 和 1.3.3.9）	28
1.3.7 导向系统工程接口关系.....	37
1.3.8 深化设计	39
1.3.9 包装和运输说明	40
1.3.10 工作条件	40
1.4 投标实物样板	40
1.4.1 样板数量	40
1.4.2 投标样品要求	40
第二章 工程量清单.....	42
2.1 工程量清单说明.....	42
2.2 工程量清单.....	43
2.3 随机附件.....	85
第三章 工程项目管理.....	87
一、工程进度计划.....	87
二、责任范围.....	87
三、设备项目管理.....	89

四、试验、检验、调试和验收.....	94
五、设计联络.....	98
六、设备投产及交付.....	99
七. 质量保证.....	100
八、培训.....	105
第四章 BIM 管理.....	107
4.1 BIM 应用目标.....	107
4.2 本期建设重点.....	107
4.3 BIM 技术应用组织模式.....	107
4.4 BIM 技术应用范围.....	109
4.5 BIM 技术应用预期效果.....	110

第一章 技术条件

1.1 工程概况

1 号线一期工程（望洪站～黄江中心站段）正线全长约 57.496km，全线共设车站 25 座，其中高架站 3 座，地下站 22 座，平均站间距为 2.371km。高架段线路长度约 7.71km，占一期工程 13.41%；地下段线路长度约 49.466km，占一期工程线路长度约 86.03%；过渡段长度约 0.32km，占一期约 0.56%。

本工程在道滘镇粤晖路以北跨上梁洲二横路紧邻道滘镇污水处理站设置道滘车辆段 1 处，在黄江镇莞深高速公路、公常路、清龙路围合地块内设置黄江停车场 1 处，设置主变电所 4 座。

全线设联络线六处，其中鸿福路站设置与 2 号线的联络线（已经实施）；在松山湖站设置与规划 3 号线的联络线；在大朗西站设置与规划 5 号线的联络线，在富民南路站设置与 1 号线支线的联络线，用于组织主线与支线的“Y”字运营方案，在黄江北站设置与规划 4 号线的联络线，用于组织 1 号线与 4 号线之间的“Y”字运营方案；与第三轮线网规划 15 号线的联络，利用黄江停车场实现。

按照第三轮线网方案，1 号线一期工程设置与城市轨道交通线路分别为：滨江体育馆站与规划 8 号线换乘；莞太路站与规划 7 号线换乘；中心广场站与规划 6 号线换乘；鸿福路站与 2 号线换乘（已经实施），与规划 11 号线换乘（远景线路）；新源路站与规划 12 号线换乘；东城南站与规划 8 号线换乘；水濂山站与规划 11 号线换乘（远景线路）；广东医科大学站与规划 3 号线换乘；松山湖站与规划 3 号线实现同台换乘；大朗西站与规划 5 号线换乘；黄江中心站与规划 15 号线换乘。

与城际铁路的换乘站 2 座，分别为望洪站与莞惠城际、穗莞深城际换乘；东城南站与莞惠城际换乘。

根据正在上报的建设规划（调整）方案，近期 1 号线一期工程与 1 号线支线在富民南路站接轨并组织“Y”字型交路运营。由于第三轮线网规划调整，远期 1 号线与 1 号线支线拆解，1 号线贯通至东莞南站与 1 号线支线贯通运营，原 1 号线一期工程黄江段拆解并独立成新规划 4 号线，1 号线与新规划 4 号线将在富民南路站和黄江北站组织跨线列车运营。

1.2 一般要求

1.2.1 本《用户需求书》的使用范围仅限于东莞市城市轨道交通 1 号线导向标识采购项目的运行条件和技术条件。本项目的招标范围为设备的供货、安装督导、调试验收、质保服务、服务（设计联络、样品验收、出厂验收、培训等）等全过程。

1.2.2 本“用户需求书”中的技术要求提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，卖方应保证提供符合本“用户需求书”的优质产品和服务。

1.2.3 如果卖方没有以书面形式对“用户需求书”的条文提出异议，那么买方认为卖方提供的产品完全满足了本“用户需求书”。

1.2.4 货物应满足本“用户需求书”及国家和地方规定的标准和规范进行设计和制造。若在设计和制造中应用的某项标准或规范在本“用户需求书”中没有规定，则卖方应详细说明其所采用的标准和规范，并提供该标准或规范的完整中文原件给买方。只有当其采用的标准和规范是国际公认的、惯用的，且等于或优于本“用户需求书”的要求时，此标准或规范才能为买方所接受，同时必须满足最新版本标准或规范的要求。

1.2.5 本“用户需求书”的文字说明及表格对于细部构造、专业接口的描述未详尽处，在本项目实施过程中详见各车站施工图中各部分内容。如本“用户需求书”的文字说明与工点施工图的材料、构造、接口处理有不一致之处，一律以本“用户需求书”为准。

1.2.6 本“用户需求书”经买方、卖方双方确认后作为货物采购合同的附件，是采购合同的组成部分，与合同正文具有同等法律效力。

1.2.7 卖方可在满足设计原则、不改变工程造价并得到总体设计单位认可的前提下，对构件、构造进行优化设计并提供相应详图。

1.2.8 本次招标数量以工程量清单为准；供货数量以车站设备集成服务商下达的五方签字排产单及投产指令、各站施工图为准。

1.3 导向标识系统

1.3.1 招标范围、招标内容及服务内容

1.3.1.1 招标范围及招标内容

本次招标项目范围及招标内容包括东莞市城市轨道交通 1 号线工程车站公共区的下列供货及服务内容：

1.3.1.1.1 站外部分

- (1) 车站出入口周边道路:车站路引标识,建筑外立面站名标识(高架站);
- (2) 车站出入口:出入口标志柱、车站出入口站名标识、运营时间标识(贴附式)、运营时间标识(柱立式)、站外公告栏;
- (3) 站外垂直电梯:地面垂直电梯定位标识、运营时间标识(贴附式)、车站出入口站名标识及老弱病残孕标识(贴附式)。

1.3.1.1.2 站内部分

公共区:吊挂式导向标识、贴附式导向标识、嵌入式导向标识、悬挑式导向标识、柱立式导向标识、自动售票标识、站厅出入口确认牌标识、车站综合信息牌标识、出口信息牌标识、公告栏标识、卫生间标识、垂直电梯位置标识、电梯信息索引牌、站台线网图标识、竖式线路图、站台门盖板信息贴膜、站台门前上下车箭头、警示类标识、地面疏散指示、楼梯疏散指示、五方责任牌。

设备区:科室牌、消防疏散牌。

1.3.1.2 服务内容

必要的现场测量、放线;设计联络、深化设计、图纸会签及提交;技术指导和培训;安装督导;配合现场检验、测试、验收、试运营及现场到货梳理;缺陷责任期的义务。

1.3.2 导向系统检验标准及验收规范

各项技术指标应符合但不只限于下列国家规范、标准与要求:以下规范、检验标准如有新版本,均应以最新版本要求为准。

GB 50147-2010《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》

GB 7000.1-2015《灯具 第1部分:一般要求与试验》

GB/T 5237.1~6-2017《铝合金建筑型材》

GB 8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》

GB/T 25295-2010 《电气设备安全设计导则》

GB 7000.2-2008 《灯具 第2-22部分：特殊要求 应急照明灯具》

GB 17945-2010 《消防应急照明和疏散指示系统》

GB 7000.201-2008 《灯具 第2-1部分：特殊要求 固定式通用灯具》

GB 5768.2-2022 《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》

GB/T 16903-2021 《标志用图形符号表示规则 公共信息图形符号的设计原则与要求》

GB/T 10001.1-2023 《公共信息图形符号 第1部分：通用符号》

GB 13495.1-2015 《消防安全标志 第1部分：标志》

GB/T 3280-2015 《不锈钢冷轧钢板和钢带》

GB/T 700-2006 《碳素结构钢》

GB/T 699-2015 《优质碳素结构钢》

GB/T 13912-2020 《金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》

GB/T 5237.4-2017 《铝合金建筑型材第4部分：粉末喷涂型材》

GB 50254-2014 《电气装置安装工程 低压电器施工及验收规范》

GB 1003-2016 《家用和类似用途三相插头插座 型式、基本参数和尺寸》

GB 5023.3-2008 《额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第3部分：固定布线用无护套电缆》

GB 16917.1-2014 《家用和类似用途的带过电流保护的剩余电流动作断路器（RCBO）第1部分：一般规则》

GB/T 24824-2009 《普通照明用LED模块测试方法》

GB 50034-2013 《建筑照明设计标准》

GB 50157-2013 《地铁设计规范》

JGJ 145-2013 《混凝土结构后锚固技术规程》

1.3.3 车站导向标识分类技术说明

1.3.3.1 出入口标志柱/车站路引标识/地面垂直电梯导向标识

指通过单立柱埋地固定的标识牌，用于指示前往轨道交通车站出入口或地面垂直电梯的方向。使用范围：车站出入口周边道路。

(1) 出入口标志柱标识尺寸规格：高 4500mm×宽 400×厚 240

(2) 车站路引标识尺寸规格：高 2500mm×宽 250mm ×厚 150

(3) 轨道交通车站路引标识为双面信息

(4) 面板采用 2.5mm 厚红色铝板烤漆及浅绿色荧光铝板，集团信息及箭头采用 10mm 立体字，线路信息内容采用白色反光膜，底色为红色 PANTONE 色号：Warm Red C（CMYK 色号：C:0 M:90 Y:91 K:0），反光膜等级均为二级，户外保质 5 年以上。

(5) 标识主体立柱采用铝板烤漆，铝板厚为 2.5mm，底座采用≥10mm 厚钢板钻孔，钢板需进行镀锌处理，且无明显尖锐等产生应力集中，形成破坏，焊接加强筋，使用 M20 锚栓固定，并进行隐蔽工程验收，且须提供相关结构受力计算书。

(6) 标识制作和安装结构需满足抗 12 级台风要求。

(7) 制作说明：

a. 标识内部需采用 40*40*3，30*30*2 方钢通焊接骨架结构，标识底座采用≥15mm 厚钢板与方通满焊，并在连接处焊接加强筋，所有钢架结构材料需热浸镀锌处理；钢板底部钻孔预留安装条件。

b. 轨道交通车站路引标识要求制作精良，边缘平直，无毛边、无凹坑、偏色等现象；具备足够强度，稳定性。

c. 所有钢构件均要求热浸镀锌处理。

d. 制作时标识的版面部分信息贴膜需牢固。

e. 制作时标识的底座应开长孔，具体尺寸详见图纸，便于现场安装调节。

f. 标识顶部需增加圆孔吊环，便于现场安装。

g. 地面垂直电梯导向标识技术要求参照轨道交通车站路引标识的技术要求。

1.3.3.2 车站出入口站名标识

用于确认地铁站名及出入口名称。使用范围：车站出入口门楣上，地面垂直电梯的门口。导向灯箱厚度为 120mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸（中部结合设置 LED 显示屏）、地面垂直电梯口外立面宽度相同。

(1) 技术规范：

a. 标识外框采用铝合金型材，转角连接处切 45 度角拼接，保障接缝平整、

结合紧密，铝合金型材需符合通用材质技术要求。

b. 面板为 3mm 厚铝板，信息镂刻，背衬 3mm 厚乳白色 PC 板，表面喷涂灰色氟碳漆 PANTONE 色号：Cool Gray 10 CVU（CMYK 色号：C:0 M:0 Y:0 K:70）。

c. 信息部分（包括线路名称处）需发光，光源采用白色防水 LED，标识的照度要求为 1500Lux。

d. 光源寿命大于 5 万小时。

e. LED 光源应采用原装 LED，芯片要求采用成熟的功率型产品如 Cree、OSRAM、Lumileds 品牌或同等档次的产品。采用功率型 LED 芯片封装技术，选用低热阻、散热良好、耐高温、抗高压的封装及高折射率、抗劣化封装材料（如硅胶、硅酮树脂、高透光的玻璃等合成材料），提高出光效率和降低热阻，保证功率型 LED 工作的稳定性、可靠性及高效性。LED 应无铅、符合 RoHS 标准。

1) LED 光源技术要求符合下表规定：

项目	技术要求
光效	$\geq 120\text{Lm/W}$
色温	$6000\text{K} \pm 300\text{K}$
显色指数 Ra	≥ 80
使用寿命	$\geq 50000\text{H}$
色品容差	$\leq 7\text{SDCM}$
色度坐标	$X=0.323 \pm 0.015$; $Y=0.333 \pm 0.015$
工作结温 (Tj)	$\geq 100^{\circ}\text{C}$

2) LED 光源模块化设计，结构易安装拆卸，便于维修更换，方便安全。LED 光源须模块化标准件设计，通用性强，可独立拆卸；模块不允许“明线（即裸线）”连接，结构易安装拆卸，确保在借助常用的非电用工具（例如螺丝刀、尖嘴钳、剥线钳、电笔、内六角匙、开口扳手）下即可快速完成维护维修工作，方便安全。

3) LED 光源单颗灯珠故障不影响其它 LED 个体正常工作。

4) LED 光源背板（若有）应独立设置，与灯箱箱体背面板应分开设置。

（2）制作说明：

a. 车站出入口门楣标识制作时需结合装修后各出入口门楣的实际情况，预留好对应的安装连接点。制作时需考虑安装现场的实际情况，并注意标识长度及安装结构与门楣尺寸的协调。

b. 出入口门楣标识要求制作精良、牢固、发光部分发光均匀。

c. 整体防护要求为 IP65，采用的钢构件均需热浸镀锌处理防锈处理，具体见通用要求。

d. 导向灯箱内部线路、电器元件等需排列整齐规范，牢固固定于灯箱箱体，且避免漏光，在进行固定的时候，不得将螺丝打穿背板，使背面出现锐利面。

1.3.3.3 运营时间标识（贴附式）

用于向乘客提供轨道交通运营时间。使用范围：设置在有上盖出入口幕墙或地面垂直电梯口。规格说明：（长×高）600×1000mm。

（1）技术规范：

标识牌面板所采用 5mm 乳白色 PC 板，表面固定信息采用丝网印刷，活动信息采用贴膜，背面喷涂白色油漆（不透光）。

（2）制作说明：

丝印信息要求图文边缘清晰，色彩饱和，表面粘贴信息内容需牢固，整齐，无翘边、翘角等现象。

1.3.3.4 运营时间标识（柱立式）

用于向乘客提供轨道交通运营时间。使用范围：设置在无上盖及高架站地铁的出入口附近。规格说明：（长×高）800×2000mm。

（1）技术规范：

a. 标识主体采用铝合金型材，底部面板采用铝板，表面氟碳喷涂深灰色 PANTONE 色号：Cool Gray 10 CVU（CMYK 色号：C:0 M:0 Y:0 K:70）。

b. 标识牌面板所采用 5mm 乳白色 PC 板，表面固定信息采用丝网印刷，活动信息采用贴膜，背面喷涂白色油漆（不透光）。

c. 标识内部需采用 50*50*3，30*30*2 方通焊接钢架结构，并在连接处焊接加强筋，所有钢架结构材料需热浸镀锌处理；钢板底部钻孔预留安装条件，标识电源线由地下引入，光源采用户外防水白色 LED。

d. 标识面板要求制作平整，结构线均匀，色彩均匀，饱和平整无毛刺。

e. 标识整体防护等级为 IP65，制作时标识需考虑维护、检修的方便。

- f. 标识需设置漏电保护开关，并满足防雷电要求。
- g. 标识制作和安装结构需满足抗 12 级台风要求。

(2) 制作说明：

- a. 丝印信息要求图文边缘清晰，色彩饱和，表面粘贴信息内容需牢固，整齐，无翘边、翘角等现象。
- b. 标识通过底部埋地固定的方式，制作时需预留安装结构支点。
- c. 标识制作和安装结构需满足抗 12 级台风要求。

1.3.3.5 站外公告栏

指通过双立柱固定的标识牌，用于张贴地铁车站相关公告。使用范围：车站各出入口附近 5 米范围内。规格说明：（长×高）1800mm×2150mm+侧边 2350×250mm。

(1) 技术规范：

- a. 信息栏采用 2mm 厚不锈钢板（SUS316#），两边采用镀锌钢管和半圆铝合金装饰管。
- b. 信息栏表面使用 8mm 厚钢化玻璃。
- c. 公告栏底座采用≥10mm 厚钢板钻孔，制作焊接加强筋，使用 M20 锚栓固定。
- d. 标识制作和安装结构需满足抗 12 级台风要求。

(2) 制作说明：

- a. 标识表面采用氟碳喷涂，标准色 PANTONE 色号：Cool Gray 10 CVU（CMYK 色号：C:0 M:0 Y:0 K:70）。
- b. 标识采用的铝合金型材需具备足够强度，稳定性和刚度，满足现行钢结构规范要求。
- c. 钢化玻璃与框架结构交接处安装胶垫及压紧条，使钢化玻璃不容易松动。
- d. 标识整体防水要求为 IP54，背板、侧板与顶板为整块折弯，避免拼接渗水，产生安全问题；制作完成后应保证外观无锋利边，合页能顺利开启和关闭，内置 SUS316#不锈钢滑撑铰链，信息栏开启方向由下往上，开启角度不小于 90 度，需配置 SUS316#不锈钢三棱锁。
- e. 公告信息粘贴的面板表面需满足粘贴牢固并便于更换和清理；将公告信息背面贴在后背板上。

1.3.3.6 站内吊挂式标识（内置光源）

指通过与地面垂直吊件连接方式固定的标识牌。使用范围：导向标识、定位标识。

（1）规格说明：

吊挂灯箱（长×宽×厚）与发光范围（长×厚）尺寸规格：

- a. 1000×（300+70）×80mm
- b. 1200×（300+70）×80mm
- c. 1500×（300+70）×80mm
- d. 1800×（300+70）×80mm
- e. 2400×（300+70）×80mm
- f. 3000×（300+70）×80mm

信息面板的宽度均为 300mm。

（2）技术规范：

a. 灯箱为长方型，上部为铝合金型材内置 LED 光源。铝合金型材需符合通用材质技术要求，表面采用氟碳喷涂，颜色为深灰色，色值为 PANTONE 色号：Cool Gray 10 CVU（CMYK 色号：C:0 M:0 Y:0 K:70）。

b. 所有紧固件均为不锈钢；所有金属零配件需满足结构强度要求，外露的零配件没有易造成手部受伤的毛口、毛刺、尖角存在。

c. 标识为铝型材收边内置 3mm 乳白色 PC 板，敷遮光膜信息镂空。

d. 导向灯箱牌面信息透光为白色，信息内容要求在发光范围以内，信息版面底色为深灰色，色值为 PANTONE 色号：Cool Gray 10 CVU（CMYK 色号：C:0 M:0 Y:0 K:70）。

e. LED 芯片要求采用成熟的功率型产品如 Cree、OSRAM、Lumileds 品牌或同等档次的产品。采用功率型 LED 芯片封装技术，选用低热阻、散热良好、耐高温、抗高压的封装及高折射率、抗劣化封装材料（如硅胶、硅酮树脂、高透光的玻璃或亚克力等合成材料），提高出光效率和降低热阻，保证功率型 LED 工作的稳定性、可靠性及高效性。

f. 光源采用白色 LED，使用寿命大于 5 万小时。

g. 导向灯箱表面贴膜采用 3M、艾利或山本品牌或同等档次的产品，所有材料、元件均为全新（未曾作任何用途的），颜色保持室内 5 年以上不变色、不起

泡、不卷边。

h. 吊挂式灯箱体上吊杆外套 $\phi 50\text{mm}$ 铝型材条纹装饰管, 内杆为 $\phi 30\text{mm}$ 国标镀锌螺杆, 装饰管表面采用氟碳喷涂, 标准色为黑色 (CMYK 色号: C:0 M:0 Y:0 K:100)。

i. 标识信息部分“线路名称”的底色在其发光范围内要求均匀发光, 发光后的颜色需与所标注色彩一致。

j. 灯箱底部与地面距离原则为 2500mm。

(3) 制作说明:

a. 吊挂式标识需结合装修天花的具体条件, 并且能在横向、纵向设置可调节的装置, 以适应在天花吊顶吊挂安装时的位置限制, 满足安装要求。特殊位置的安装, 应根据具体情况深化固定方法后制作。

b. 导向灯箱箱体采用的铝合金型材需具备足够强度, 稳定性和刚度, 需符合现行钢架结构规范要求。

c. PC 板与框架结构交接处应考虑预留空间间隙, 以避免 PC 板受热膨胀现象影响结构的稳定性。

d. 导向灯箱表面光线均匀, 不应出现光昏点, 最亮点与最暗点照度差不超过 10%。导向标识系统的每个发光单元的配电量不大于设计规定, 发光时, 各标识表面照度需一致, 图案的发光部分光亮度不小于 1500Lux, 不发光的底色部分不透光, 不漏光。

e. 导向灯箱应满足散热及防尘要求 (侵入的灰尘量不会影响电器的正常运行)

f. 制作加工及吊运做到妥善处理, 以防止箱体变形或受到破损。

g. 导向灯箱内部线路排列整齐规范, 牢固固定于导向灯箱箱体。

h. 灯箱能方便开启以保持日常维护, 表面贴膜能方便更换。

i. 制作时灯箱吊杆的预留长度为 1200mm, 电源线的预留长度为 2.5m。

j. 标识的配电要求为: AC220V 40W-80W。

1.3.3.7 贴附式标识

通过挂装、粘贴等平行于安装面而固定的标识牌。

(1) 使用范围:

a. 竖式线路图、公告标识、票务信息示意图 (贴附式)

- b. 警示类标识、温馨提示标识（警示标识类）
- c. 公共区洗手间标识、无障碍电梯等指引标识

（2）规格说明：

- a. 竖式线路图（长×高）：具体尺寸见设计图；
出口地面资讯（长×高）：具体尺寸见设计图；
票务信息图（长×高）：具体尺寸见设计图；
- b. 警示类标识（长×高）：具体尺寸见设计图；
- c. 公共区洗手间标志为具体尺寸见设计图；
无障碍电梯等指引标识：具体尺寸见设计图。

（3）技术规范：

- a. 竖式线路图、公告标识、票务信息示意图标识外框为铝合金型材，铝合金型材符合通用材质技术条件要求，铝合金型材采用氟碳喷涂，底色标准色为 PANTONE 色号：Cool Gray 10 CVU（CMYK 色号：C:0 M:0 Y:0 K:70）。边框采用型材。牌面采用乳白色 PC 板，牌面信息为高精度喷绘，整体背胶透明膜粘贴，贴膜采用 3M、艾利或山本品牌或同等档次的产品，可以整体更换。
- b. 警示类采用厚度为 0.5mm 厚带背胶的乳白色 PC 板丝印，表面过透明保护膜，色彩边界应清晰、色彩饱和。
- c. 公共区洗手间标志为 5mmPC 板，图文采用丝印。

（4）制作说明：

- a. 贴附式标识需结合装修墙面、柱面的结构及材料和要求进行制作，以适应并满足安装要求。特殊位置及条件应根据具体情况，配合安装单位深化固定方法。
- b. 标识牌体的铝合金型材具备足够强度、稳定性和刚度，制作需符合现行钢结构规范要求。
- c. 贴附式标识要结合装修墙面、柱面、地面、屏蔽门所用材料，采用环保结构胶等粘贴牢靠的材料。
- d. 贴附式标识图文信息采用丝印，PC 板与铝型材结合紧密，牢固，间隙均匀。
- e. 票务信息、线路图（含街道信息等）等版面信息，须由供货单位的技术人员进行现场实勘，并与买方及相关部门进行侧面核实信息准确性；

1.3.3.8 嵌入式导向标识（灯箱）

指设置在地铁车站内墙面、镶嵌安装的标识牌。使用范围：车站街区综合信息图、公告栏标识、站台层线网图、车站周边信息。

技术要求具体详见“1.3.6 嵌入式导向标识技术要求”。

（1）规格说明

灯箱型号	外观尺寸(mm)			画面见光尺寸 (mm)		画面成品尺寸 (mm)		功率
	厚	宽	高	宽	高	宽	高	
公共区墙面 12 封 灯箱（导向用）	≤200	3010	1590	2780	1360	2850	1520	≤600W
公共区墙面 6 封灯 箱（导向用）	≤200	1500	1590	1260	1360	1450	1520	≤300W
公共区墙面 4 封灯 箱（导向用）	≤200	750	1590	750	1480	650	1500	≤200W

（2）技术规范

灯箱箱体材料为厚度 2mm(含外框)冷轧镀锌钢板。灯箱面板为隐框玻璃形式，面板材料选用 5+1.14PVB+5mm 厚钢化夹胶玻璃，玻璃周边区域背面做深灰色彩釉点渐变，箱体内设有铝合金型材画框，需设置夹片盖板及不锈钢滑轮导轨。箱体内周边黑色漆，整个箱体通过连接件固定在墙面上。面板表面与墙面装修完成面平齐。灯箱内的主要器件应具备较好的互换性，能够在现场轻易快捷地进行更换。灯箱面板启闭方式为上悬挂翻盖式，面板开启角度不小于 26°，面板两侧设一对液压杆和一对支撑杆。液压杆用于减小面板开启力量，支撑杆用于保证面板开启时的安全，防止液压杆突然损坏造成危险。箱体画框背板的透明片材料为聚碳酸酯板（以下简称 PC 板）。

灯箱整体防护等级：IP54。（即：防尘为 5 级：无法完全防止灰尘侵入，但侵入灰尘量不会影响灯具正常运作；防水等级为 4 级：防止飞溅的水侵入防止各方向飞溅而来的水侵入。）灯箱在出厂前须进行抽样防水测试。（注：全文防护等级 IP54 统一以上说明。）

灯箱两侧须设置散热口，开口向下，避免背墙渗水的侵入。散热口须满足灯箱的散热条件，且不能影响灯箱的防护等级（IP54）要求。防水电源插座需设置

在左上角，广告灯箱厂家预留超大接线端子；动照专业根据广告灯箱的功率预留 1.5~2m 电源线。

投标人须进行深化设计并最终得出构造详图，并在中标后向业主及设计单位提供详细的零配件及构造详图进行设计联络。通过后再制作样板予以确认后进行大批量供货生产安排。

版面信息部分采用灯箱片（太白片），信息高精度彩色喷绘，精度为 300dpi 以上。制作前需核查安装位置广告灯箱的发光范围，并预留安装余量条件。

1.3.3.9 高架站柱立式导向标识（灯箱）

指设置在高架站内落地安装的导向标识。使用范围：车站街区综合信息图、车站周边信息。

技术要求具体详见“1.3.6 嵌入式导向标识技术要求”。

(1) 规格说明

灯箱型号	外观尺寸(mm)			画面见光尺寸 (mm)		画面成品尺寸 (mm)		功率
	厚	宽	高	宽	高	宽	高	
高架站公共区柱立式灯箱（导向用）	≤200	3000	1600	2780	1360	2820	1350	≤600W

(2) 技术规范

灯箱箱体材料为厚度 2mm(含外框)冷轧镀锌钢板。灯箱面板为隐框玻璃形式，面板材料选用 5+1.14PVB+5mm 厚钢化夹胶玻璃，玻璃周边区域背面做黑色彩釉点渐变，箱体内设有铝合金型材画框，需设置夹片盖板及滑轮导轨。箱体内周边黑色漆，整个箱体通过连接件固定在钢立柱上。灯箱内的主要器件应具备较好的互换性，能够在现场轻易快捷地进行更换。

灯箱面板启闭方式为上悬挂翻盖式，面板两侧设一对液压杆和一对支撑杆。液压杆用于减小面板开启力量，支撑杆用于保证面板开启时的安全，防止液压杆突然损坏造成危险。箱体画框背板的透明片材料为聚碳酸酯板（以下简称 PC 板）。

灯箱整体防护等级：IP54，灯箱在出厂前须进行抽样防水测试。

灯箱两侧须设置散热口，开口向下，避免背墙渗水的侵入。散热口须满足灯箱的散热条件，且不能影响灯箱的防护等级要求。

灯箱外观尺寸为 3000×1600×200mm，灯箱底边离地 500mm。

防水电源插座需设置在左上角，广告灯箱厂家预留超大接线端子；动照专业根据广告灯箱的功率预留电源线。落地式灯箱不设插头，配电电缆从右下角的灯箱柱脚方钢处引入。

公共区立柱式灯箱安装需制作钢架，广告灯箱安装在钢架上。立柱规格为：100mm×200mm×8mm 镀锌方钢。焊接处要求表面镀锌处理。钢材质必须符合 GB/T699-2015 标准。

投标人须进行深化设计并最终得出构造详图，并在中标后向业主及设计单位提供详细的零配件及构造详图进行设计联络。通过后再制作样板予以确认后大批量供货生产安排。

版面信息部分采用灯箱片（太白片），信息高精度彩色喷绘，精度为 300dpi 以上。制作前需核查安装位置广告灯箱的发光范围，并预留安装余量条件。

1.3.3.10 进出站闸机上方 LED 标识

此标识为闸机状态指示标识，双面信息显示，每一面必须显示两种状态信息，根据闸机运行的方向，可进行切换显示信息。在紧急情况下，面向出站方向的信息应显示出站指示状态，辅助疏散。使用范围：闸机上方。规格说明：300mm*300mm*230mm，箱体外框长度根据各站闸机口宽度确定，LED 屏根据闸机口数量确定。

（1）技术规范：

a. 此标识为 LED 屏显示(LED 间距不大于 3.5mm)，标识的外框结构与吊挂灯箱标识一致，表面采用氟碳喷漆，标准色 PANTONE 色号：Cool Gray 10 CVU (CMYK 色号：C:0 M:0 Y:0 K:70)，内置 LED 屏。

b. 标识双面 LED 显示信息，每一面可显示两种模式绿色“箭头”与红色“禁止通行”信息，两种模式信息可相互切换显示，宽闸机上方显示绿色“无障碍图标”与红色“禁止通行”信息。

c. LED 正常发光达 5 万小时以上免维护，标识照度不低于 1500Lux，要求发光均匀。

d. LED 光源应采用原装 LED，芯片要求采用成熟的功率型产品如 Cree、OSRAM、Lumileds 品牌或同等档次的产品。采用功率型 LED 芯片封装技术，选用低热阻、散热良好、耐高温、抗高压的封装及高折射率、抗劣化封装材料（如硅胶、硅酮

树脂、高透光的玻璃或亚克力等合成材料），提高出光效率和降低热阻，保证功率型 LED 工作的稳定性、可靠性及高效性。LED 应无铅、符合 RoHS 标准。LED 发光二极管的技术要求见表 1。

表 1

项目	技术要求
亮度	18000cdm
输入电流	20mA
输入电压	3.6~4.0V
使用寿命	大于 50000 小时，光衰小于 20%

e. 恒流驱动器

LED 灯具均配置一拖一高效节能型电子恒流驱动器。

电磁干扰：严格控制电磁干扰，符合电磁兼容标准的相关要求

寿命：大于 50000 小时

功率因数：不低于 0.95

谐波含量：高于 GB17625.1-2012 标准的要求，总谐波含量<10%，三次谐波小于 5%，无频闪。

启动电流不大于工作电流的两倍，输出电流（mA） $\leq 350\text{mA}$

预热时间：小于 3 秒，保护灯管寿命，适宜频繁启动

输入电压范围：在 170v~250v 范围内，保证恒定功率光输出

工作环境温度范围：-20~+40℃

电源效率(%)： ≥ 85

工作温度 ℃ (Ta=30℃)：外壳 ≤ 60

具备灯管寿终或异常状态自动关断功能，换灯后自动重启

工作保护：输出开路、短路保护，输入超压保护

防护等级： $\geq \text{IP54}$

（2）制作说明：

a. 标识外观材质采用铝型材氟碳喷涂（C:0 M:0 Y:0 K:70）。

b. 吊挂式灯箱体上吊杆外套 $\phi 30\text{mm}$ 铝型材条纹装饰管，内杆为 $\phi 20\text{mm}$ 国标镀锌螺杆，装饰管表面采用氟碳喷涂，标准色为 PANTONE 色号：Cool Gray 10 CVU

(CMYK 色号: C:0 M:0 Y:0 K:70)。

c. 标识相应电源线、控制信号线应为低烟环保无卤阻燃材料, 必须配备牵出线, 线的预留长度不少于 2500mm。

1.3.3.11 站台门盖板信息标识

指车站站台门盖板上方线路及车站信息标识, 主要应用于站台层站台门盖板上方(包含端门位置)。具体尺寸根据各车站情况确定。

(1) 站台门盖板信息标识要求:

a. 采用高清喷绘背胶贴膜, 贴膜采用 3M、艾利或山本品牌或同等档次的产品, 贴附于站台门盖板上方。

b. 信息: 根据版面信息进行喷绘。

c. 站台门盖板信息标识应满足使用环境下耐候性、色材的附着性、耐腐蚀性、耐磨性、耐水性要求, 使用寿命不得少于 5 年。

(2) 制作说明:

站台门盖板信息标识要求喷绘背胶材料附着牢固, 标识外观应完整, 无缺陷, 表面平整、洁净、无划痕、碰伤、色彩均匀, 无变色、无气泡、无起鼓, 表面需过保护膜。

1.3.3.12 车站外立面站名标识(高架站)

指车站高架站外立面标识, 主要应用于高架站站房外立面, 具体位置在高架站站台外幕墙立面左下角, 中文尺寸规格以最终确定为准:

a. 字高 1400mm, 字体厚度为 120mm

b. 字高 1700mm, 字体厚度为 120mm

(1) 外立面站名标识要求:

a. 采用 2mm 厚 316#不锈钢包边, 透光 PC 板镶嵌, 内置高亮 LED 光源, 光源颜色依照信息颜色采用白色。

b. 背面设置 50mm*50mm*3mm 规格 316#不锈钢方通支架, 表面做氟碳喷涂, 颜色同车站钢结构, 并满足抗 12 级台风。

c. 标识应满足使用环境下耐候性、耐腐蚀性、耐磨性、耐水性要求。

d. 标识整体防护等级为 IP65, 制作时标识需考虑维护、检修的方便。

(2) 制作说明:

车站外立面站名标识要求材料附着牢固, 标识外观应完整, 无缺陷, 表面平

整、洁净、无划痕、碰伤、色彩均匀，无变色、无气泡、无起鼓，发光亮度均匀。

1.3.3.13 门架式标识

此标识为建筑空间特殊的站或标识安装位置环境特殊，两侧边采用柱立杆，中间为灯箱固定以及单立柱一侧（“L”型）或两侧（“T”型）为灯箱（此标识一般使用于**进出站闸机与楼扶梯上方**，相应的闸机标识箱体的技术要求按“进出站闸机上方 led 标识” 技术要求制作）。

a. 适用范围：结合车站标识安装位置环境柱立于地面。

b. 规格说明：高度大于 2600mm（宽度需结合实际使用的灯箱规格确定），灯箱底部与地面距离不低于 2300mm。具体见相应位置标识结构图。

c. 牌体材料：3mm 铝板、3mm 厚拉丝不锈钢（室外采用 316#、室内采用 304#）、3mm 厚 PC 板、膜材料、线路色氟碳喷涂，光源采用户外防水白色 LED。镇流器要求性能稳定，使用寿命 3 年以上。

d. 技术说明：立杆采用 3.5~6mm 厚拉丝不锈钢（室外采用 316#、室内采用 304#），柱立杆内需做好电源线保护与布置，做好漏电保护，柱立底部必须焊接加强肋与法兰盘，保障安装的牢固安全性。所有紧固件均为不锈钢；所有金属零配件需满足结构强度要求，外漏的零配件没有易造成手部受伤的毛口、毛刺、尖角存在，导向灯箱应满足散热及防尘、防蚊虫、防渗水等要求，（侵入的灰尘量不会影响电器的正常运作）。标识灯箱内部线路排列整齐规范，牢固固定于标识灯箱箱体，灯箱开启方向为由下往上翻开，两面均能开启，开启角度不小于 60 度以保持日常维护，合页为不锈钢（室外采用 316#、室内采用 304#）。

1.3.3.14 站台门前上下车指示箭头

上下车指示箭头设置在车站站台门前地面，材料为 5mm 厚 304# 不锈钢（室外采用 316# 不锈钢）。

标识规格尺寸与款式以施工图及设计（以业主最终选型时确定样式为准）最终确定为准。蓄光型发光材料使用稀土夜光材料，吸收光源的最低激发照度 1000LX，暗处持续发光 30 小时，蓄光—发光过程可循环使用十年以上，上下车指示箭头的由供应商在工厂整体加工制作。不允许现场切割作业安装。

机械加工构件加工精度不低于 IT10 级。

1.3.3.15 地面及梯面蓄光型疏散标识

不锈钢蓄光型疏散指示,规格尺寸以施工图为准。不锈钢采用304#不锈钢(室外采用316#不锈钢),圆形梯面不锈钢蓄光型疏散指示,规格尺寸以施工图为准。由供应商在工厂整体加工制作。不允许现场切割作业安装。

蓄光型疏散标志:地面及梯面蓄光型疏散标识规格尺寸与款式以施工图及设计(以业主最终选型时确定样式为准)最终确定为准。蓄光型发光材料使用稀土夜光材料,吸收光源的最低激发照度1000LX,暗处持续发光30小时,蓄光一发光过程可循环使用十年以上(蓄光型疏散标志方向必须现场核对正确再施工)。

(1) 机械加工构件加工精度不低于IT10级。

(2) 所有锋利尖角作圆滑处理。零配件没有容易造成手部受伤的毛口、毛刺、尖角。

(3) 石材开孔大小及深度须与疏散标识保持一致,不得明显的高于或低于石材完成面。

1.3.3.16 设备区科室牌

规格说明详见通用图;版面信息详见通用图

牌体材料:铝型材,图文信息丝网印刷

牌体工艺:采用铝型材折弯底框制作,门牌内容部分为活动式牌体,可随意更换,牌体表面采用丝网印刷工艺要求:

(1) 棱角光滑、漆膜均匀、无色差、色彩饱满。

(2) 表面平整、光滑,无纹路、桔皮现象。

(3) 耐磨性好,一般硬物击打漆膜无损坏。

安装说明:采用结构胶粘贴的方式进行安装。使用的胶粘剂必须是环保型的,并获得由国家环境保护总局颁布的“中国环境标志产品认证证书”。门牌在安装前,先按买方要求进行门牌内容编制。编制完成后,经买方确认编制内容正确后,方可制作。

1.3.3.17 消防疏散平面图

规格说明:详见通用图

牌体材料:1.2mm304#不锈钢板

牌体工艺:采用1.2mm不锈钢板折弯底框制作,牌体表面采用腐蚀烤漆工艺

制作，烤漆工艺要求：

- (1) 棱角光滑、漆膜均匀、无色差、色彩饱满。
- (2) 表面平整、光滑，无纹路、桔皮现象。
- (3) 耐磨性好，一般硬物击打漆膜无损坏。

安装说明：采用结构胶粘贴的方式进行安装。使用的胶粘剂必须是环保型的，并获得由国家环境保护总局颁布的“中国环境标志产品认证证书”。消防疏散在安装在设备区通道墙面上，确认内容正确后，方可制作安装。

1.3.3.18 墙柱面悬挑标识（内置 LED 光源）

图示（仅作参考）：

正视图



规格说明（W 左右宽度×H 上下高度×D 厚度 单位 mm）：

根据现场实际需求，悬挑式牌体做如下调整，将包含在投标报价中，不再增加费用：箱体及吊杆外表面颜色进行调整。

- a、W1500×H350，D≤100（双面） 最大发光范围不小于：W1400×H290；
- b、W2100×H350，D≤100（双面） 最大发光范围不小于：W2000×H290；
- c、W3000×H350，D≤100（双面） 最大发光范围不小于：W2900×H290；
- d、W6000×H350，D≤100（双面） 最大发光范围不小于：W5900×H290，

考虑宽度浮动在 1 米范围内的费用含在投标报价中。

牌体材料：3mm 厚 PC 板、铝型材、1.5mm 厚铝型材装饰方通。

牌体工艺：牌体整体结构采用矩形，面板设计为抽插式，主体框架箱体为铝型材，表面无机涂层处理制作，开槽、折弯、焊接成型。牌体版面信息部分：牌体分单面信息和双面信息，双面信息牌体前、后板为乳白色聚碳酸酯板（PC 板）组成，单面牌体前板为乳白色聚碳酸酯板（PC 板）和后板铝板组成，标识面板材料为大于 3mm 厚乳白色聚碳酸酯板（PC 板），表面贴膜，膜信息采用电脑切割镂空工艺，灯箱内采取适当的反光措施，以满足整体发光均匀，保障外观发

光效果均匀，箱体四周缝隙处和版面的外表面不能有一点漏光现象。

制作说明：

a) 悬挑式标识需结合装修墙面、柱面的结构来设计，并且能确定出在横向、纵向可调节的装置，以适应在墙面、柱面悬挑安装时的位置限制，满足安装要求。特殊位置的安装，应根据实际情况，配合设计单位深化固定方法制作。

b) 箱体型材具备足够强度，稳定性和刚度，需足够符合现行钢结构规范要求。当需要电镀时，应使用型号为 J57S 的铝型材；当需要挤压时，PC 板与框架结构交接处安装胶垫及压紧条，使 PC 板不容易移动及预留空间，以避免 PC 板受热膨胀而破坏产品。

c) 箱体按设计规格及结构，开启方向为正面开启，面板可制作为抽插式或其它方式，便于在现场直接快速更换，利于进行日常维护或维修工作。

安装要求：

a) 标识牌采用悬挂式安装，结合装修墙面及柱面的预埋件由招标人投标人负责安装，投标人提供预埋件。牌体及挂件或连接件由投标人安装，安装要求各部位连接点牢固，安装横向保持水平，水平无歪斜、扭曲现象。安装后牌体表面无划痕和刮痕，无起泡和皱褶，无掉漆和漏光，表面干净无污染和灰尘。

b) 箱体外接电源线长度预留 1.5~2m，加装金属蛇皮管护套，孔边加橡胶保护套；箱体预留散热孔；与外接电源的接头加接线盒防护。

1.3.3.19 标识牌整体技术要求

名称	要求
牌体尺寸公差	边长偏差：≤2mm； 平行度偏差：≤2mm； 面板平整度：≤0.5mm； 外框角度方正：≤1%；
表面照明均匀度	平均照度（白底）1500±10%lux。 最亮点与最暗点照度差≤10%；

名称	要求
灯箱的使用寿命	金属箱体：≥15 年； 户外面层聚碳酸酯板：≥5 年； 光源：生命周期 50000 小时内光衰率不超过 20%； 电气部分：≥三年以上；
标识牌防护等级	站外站立式：≥IP65； 其它：≥IP54；
标识牌外观要求	外形要平整、棱角清晰，切口无毛刺和变形，可见部分不允许有螺钉出现；
门匾灯箱内部	设置反光膜、匀光膜；可开启的箱体，结合部位需严密牢固防漏光、防进尘。
灯具和配线保护	采用低烟环保无卤阻燃线缆； 内部采用耐热电线并固定； 连接点和端子均采用黄蜡保护套管； 内部布线应简洁合理，捆扎整齐；
箱体内部布线要求	标识牌与外接电源的接线长度须预留 1.5~2 米，加装金属蛇皮管护套，电源线从标识牌的指定位置预留孔穿出，孔边加橡胶保护套，以防电源线被割破。 采取封闭式连接，无裸露接头
灯箱片（太白片）	需满足日常维修和清理。
丝网印刷	油墨具有耐久性及耐化学品性色彩鲜艳准确，附着力强，涂层厚度均匀，图案线边无毛刺，缺口，凸轮。 印刷油墨必须达到抗紫外线四年以上及不反光性，需满足日维修和清洁卫生。
自粘型乙烯薄膜	使用寿命必须达到 5 年以上，需满足日常维修和清理。
燃烧性能	标识牌框架材料符合防火材料 GB 8624-2006 A 级，PC 板材符合 GB 8624-2006 的 B1 级标准，标识牌整体防火等级不低于 B1 级，必须出具消防部门认可的检验报告。

1.3.4 导向标识系统制作工艺允许偏差和检验方法

表 2

检验项目	检验要求	检验方法
边长偏差	±1mm	卷尺
厚度偏差	2mm	水平尺、卷尺、游标卡尺
箱体角度方正	1mm	水平尺、卷尺
板材边长	2mm	水平尺、卷尺
板材对角线	1mm	水平尺、卷尺
板材平整度	0.5mm	用 2m 靠尺和塞尺检查

1.3.5 导向标识通用材质使用种类及要求说明

1.3.5.1 钢材：采用 Q235B，需提供相应的材料物理性能表，同时经第三方检测，提供相应的检测报告。灯箱骨架采用冷弯或热轧型钢，箱体采用优质冷轧钢板，厚度不得少于 3.0mm。钢材型号为 Q235 碳素结构钢，符合 GB700/T-2006 规定。

1.3.5.2 所有钢构件表面须热浸镀锌处理，符合 GB/T 13912-2020 标准，锌层平均厚度不低于 85 微米。

1.3.5.3 所有钢构件表面热浸镀锌后须静电粉末喷涂处理。箱体外部黑色喷涂，内部白色喷涂。

1.3.5.4 静电粉末喷涂的技术要求和检验方法应符合规定，无明确要求的项目应符合 GB/T 5237.1-2017 标准。

表 3：箱体静电粉末喷涂的技术和检验方法

检验项目	检验	检验方法
涂层种类	热固性饱和聚酯粉末涂层	GB/T 5237.1-2017
外观质量	涂层平滑、均匀，无皱纹、流痕、鼓泡、裂纹、发粘等缺陷	目视检查
涂层厚度	80	GB/T 4957-2003
颜色和色差	$\Delta E_{a*b} \leq 1.5$	GB/T 11186-1989
与设计色样	基本接近并得到设计认可	GB/T 9761-2008

1.3.5.5 不锈钢：室内采用 304#，室外采用 316#；

技术指标:			
屈服强度 (N/mm2) ≥205			
抗拉强度 ≥520			
延伸率 (%) ≥40			
硬度 HB ≤187 HRB≤90 HV ≤200 ;			
密度 7.93 g•cm-3 ;			
比热 c (20℃) 0.502 J•(g•C)-1			
热导率 λ /W(m•℃)-1: (在下列温度/℃)			
20℃	100℃	500℃	
12.1	16.3	21.4	
线胀系数 α /(10-6/℃): (在下列温度间/℃)			
20~100℃	20~200℃	20~300℃	20~400℃
16.0	16.8	17.5	18.1
电阻率 0.73 Ω•mm2•m-1			
熔点 1398~1420℃			

1.3.5.6 铝型材: 采用 A6063

技术指标:

面板厚度: ≥ 3.0 mm

弹性模量: 70000 (N/ m m²)

抗拉强度: 220-260MPa

屈服强度: 165-220MPa

硬度: H42

延伸率: $\geq 6\%$

线性热膨胀: 2.4×10^{-5} (CM/CM℃)

1.3.5.7 铝板: A5052, 需提供相应的材料物理性能表, 同时经第三方检测, 提供相应的检测报告质量证明书, 报告至少含化学成分检测、机械性能测试、抗拉强度测试, 满足 Q/SWA J6010-2010 及 GB/T3190-2020 标准。

1.3.5.8 螺栓、螺母、垫圈：SUS304

1.3.5.9 涂饰：基材、立柱等钢结构部件，经处热镀锌处理（85 微米）后，使用氟碳喷涂处理，涂层厚度在 70 微米以上。

1.3.5.10 标识透光膜、阻光膜、不干胶贴膜等采用 3M、艾利或山本品牌或同等档次的产品，其相关技术参数必须能达到设计要求。

1.3.5.11 PC 板：采用阻燃 B1 级、抗 UV 型，采用纯新料挤压型板材，所有的板片材料必须没有气泡、烟状波纹、气孔、刮擦伤和其它缺陷，在切割片材聚碳酸酯板料时，留有适当的余量以备材料发生膨胀，所有的切割边都必须接受抛光处理。

PC 板具体技术指标如下：

- (1) 透光:透光率 61%以上；
- (2) 冷弯:可冷弯，安全弯曲半径为其板厚的 175 倍以上(耐力板)；
- (3) 使用温度范围宽：在-60℃：到 120 ℃范围内物理性能稳定；
- (4) 耐候:人工气候老化试验 4000 小时,黄变度为 2%；
- (5)耐燃:经国家防火建筑材料质量监督检验中心测试燃烧性能达到 B1 级；
- (6) 防凝：一面可作抗冷凝处理，防止冷凝水滴落；
- (7) 板面加有 uv 防紫外线涂层，延长板材寿命；
- (8) 抗冲击、抗划伤。
- (9) 正常使用状态下 10 年内透光率降低 ($\Delta L.T.$) 不超过 6%，黄变指数 ($\Delta Y.I.$) 不超过 10。

1.3.5.12 金属防锈：熔融镀锌（HDZ55）。

1.3.5.13 光源

LED 亮度为 18000cdm，导向标识牌面板照度在 1000-2000Lux 之间，输入电流 20mA，输入电压 3.6-12.0V，光源生命周期 50000 小时内光衰率不超过 20%。

LED 光源应采用原装 LED，芯片要求采用成熟的功率型产品如 Cree、OSRAM、Lumileds 品牌或同等档次的产品。采用功率型 LED 芯片封装技术，选用低热阻、散热良好、耐高温、抗高压的封装及高折射率、抗劣化封装材料（如硅胶、硅酮树脂、高透光的玻璃或亚克力等合成材料），提高出光效率和降低热阻，保证功率型 LED 工作的稳定性、可靠性及高效性。LED 应无铅、符合 RoHS 标准。

1.3.5.14 恒流驱动开关电源的基本要求如下：

输入电压 $220V \pm 20\%$ ，有过压保护功能。

输出电压应小于 60V，即在安全特低电压范围内，有过载保护。

具有短路保护功能。

具有抗雷击（或电网浪涌）的保护功能。

恒流驱动器使用寿命为 5 年以上。

电源效率大于 90%。

功率因数 $PFC > 97$ 。

漏电保护开关：

灯箱内安装二级控制空气带漏电保护开关，确保用电安全。

1.3.5.15 结构胶，采用环保型，性能应满足设计要求，硅酮双组份玻璃结构胶，符合 GB 16776-2005 规定。

- a、室温固化的建筑结构粘合剂，在室温下快速固化；
- b、最小剥离强度：20ib/ in² 或 9.1kg/25mm (ASTM D-3330)；
- c、最小抗拉强度：100ib/ in² 或 45.4kg/625 mm² (ASTM D-897)；
- d、最小抗剪强度：60ib/ in² 或 27.2kg/625 mm² (ASTM D-1002)；
- e、最小温度值 100℃（铝板或不锈钢为基材）；
- f、抵抗紫外线、抗老化，人工加速老化 5000 小时，无变化；
- g、可在 5℃~+45℃的条件下进行施工，亦可带水作业，施工简便工艺性能好；
- h、粘接对象广泛，可粘接各种石材、搪瓷钢板、大理石砵、金属等；
- i、耐水、耐介质，耐老化性能优良，密封、防潮性好。

1.3.5.16 材料和部件的燃烧性能等级要求：

标识牌所用材料和部件的燃烧性能等级，应符合相关规范要求，详细要求如下：

序 号	名 称	单 位	燃烧性能等级
1	铝板	m ²	A级
2	镀锌钢板	m ²	A级
3	PC板	m ²	B1级
4	钢化玻璃	m ²	A级
5	内部龙骨	套	A级
6	喷漆	m ²	B1级
7	LED光源	套	B1级
8	油墨	套	B1级
9	贴膜	m ²	B1级

注：标识牌整体防火性能应不低于 B1 级，其放射性指标和有害物质限量及胶粘剂中总挥发性有机化合物和游离甲醛的含量应符合国家的有关规定。

1.3.5.17 电线电缆要求：

（1）所有电线需满足在设计负荷下连续运行，必须采用低烟无卤阻燃 B1 型，连接灯管的电线截面为 0.75—1mm²，灯箱内的主电线的截面为 1.5mm²，灯箱与外部连接的电线截面为 2.5mm²。

（2）所有使用的绝缘低烟无卤电缆需符合国家规范，并符合说明的要求。

（3）除非特别说明，一般 1.5 平方毫米至 35 平方毫米电缆为 450/750V 级。50 平方毫米及以上为 600/1000V 级。

（4）灯箱内走线合理，连接均为封闭式连接，没有裸露头在外。

（5）接线孔边加胶塞等保护套以防电源线割破。

（6）电线的接线端子采用阻燃材料，应不易老化，不易短路，满足安全要求。

1.3.6 嵌入式导向标识技术要求（仅适用 1.3.3.8 和 1.3.3.9）

1.3.6.1 工艺技术要求：

所有灯箱箱体安装完成后为相对密封的整体结构，能够有效的防尘及防水，箱体内温度湿度保持恒定。

灯箱外观设计应精致新颖，启闭及换画机制灵活简便、安全可靠。安装

构造牢固可靠、保证安全，且不影响行车或结构安全。正常使用过程中不变形，所有操作不得因构件磨损产生阻碍。

制造灯箱使用的材料必须符合国家防火要求，防火性能，并提供书面检测报告。

灯箱允许偏差和检验方法符合下表规定。

检验项目	检验要求	检验方法
边长偏差	2 mm	用钢直尺检查
厚度偏差	2 mm	用钢直尺检查
箱体角度方正	3 mm	直角检测尺检查

所有灯箱结构在设计上应能达到以下强度标准。

人群压力=3.0KN 在 1.125 米高度于灯箱横向表面中；

供应商应提供灯箱的产品设计（包含安装设计、产品工艺设计、结构检算等），灯箱内部结构设计（包含主要承力件相关力学计算书），抗风压计算书等形成最终的产品设计文件。

1.3.6.2 材料技术要求：

1.3.6.2.1 聚碳酸酯板（PC 板）

采用一线品牌的产品，氧指数 ≥ 28 ，防火等级不低于 B1 级，灯箱画面背板厚度为 3mm。聚碳酸酯板（PC 板）选用的品牌国内如有自主生产基地，在供货时应同时提供相关证明文件，包括但不限于《工商登记证》、《分厂或生产基地的总部证明文件》等相关证明文件；如选用的品牌国内没有自主生产基地，在供货时应同时提供相关证明文件，包括但不限于《原产地证明》、《进口报关单》、《商品检验检疫证明》等证明文件

用于灯箱画面背板的聚碳酸酯板应符合如下技术指标：

- （1）透光：透光率 85%以上；
- （2）冷弯：可冷弯，安全弯曲半径为其板厚的 175 倍以上（耐力板）；
- （3）使用温度范围宽：在-60℃：到 120℃范围内物理性能稳定；
- （4）耐候：人工气候老化试验 4000 小时，黄变度为 2%；
- （5）耐燃：经国家防火建筑材料质量监督检验中心测试燃烧性能达到 B1 级；

- (6) 防凝：一面可作抗冷凝处理，防止冷凝水滴落；
- (7) 板面加有 uv 防紫外线涂层，延长板材寿命；
- (8) 抗冲击、抗划伤。
- (9) 正常使用状态下 10 年内透光率降低 ($\Delta L.T.$) 不超过 6%，黄变指数 ($\Delta Y.I.$) 不超过 10。

1.3.6.2.2 不锈钢

灯箱内不锈钢金属构件材料室内采用 304#、室外采用 316#，防火等级 A 级，以 06Cr19Ni10 国标标准生产的不锈钢型材为主。它的金属制品耐高温，加工性能好。它广泛地用于制作要求良好综合性能（耐腐蚀和成型性）的设备和机件。为了保持不锈钢所固有的耐腐蚀性，钢必须含有 18%以上的 Cr, 8%以上的 Ni 含量。（热切割后打磨除去表面有可能造成腐蚀的物质。）

(1) 不锈钢技术参数应按照相应的国家标准生产、加工及安装。

(2) 不锈钢（总体要满足 GB/T14975-2012 的要求）的化学成分要满足 GB/T 222《钢的化学分析用试样取样法及成品化学成分允许偏差》有关规定。

(2) 物理性能要满足 GB/T14975-2012 对 06Cr19Ni10 的规定。

1.3.6.2.3 镀锌钢构件

所有钢构件表面须热浸镀锌处理，达到 GB/T 13912-2020 标准，锌层平均厚度不低于 85 微米。镀锌板焊接后焊接口铬化防锈处理，防火等级 A 级。

镀锌钢构件表面须静电粉末喷涂处理。箱体外部黑色喷涂，内部白色喷涂。

静电粉末喷涂的技术要求和检验方法应符合下表的规定，无明确要求的项目应达到 GB/T5237.4-2017 标准。

检验项目	检验要求	检验方法
单块边长	1 mm	GB/T 7697-1996
单块厚度	0.1 mm	GB/T 7697-1996
线路	0.5 mm	GB/T 7697-1996
板材边长	2 mm	GB/T 7697-1996

板材对角线	1 mm	用钢直尺检查
板材平整度	0.5 mm	用 2m 靠尺和塞尺检查
与设计色样	基本接近并得到设计认可	GB/T 9761-2008
颜色和色差	$\Delta E_{a*b} \leq 1.5$	GB/T 11186-1989

1.3.6.2.4 铝型材

灯箱内铝型材材料牌号为 6063, 具有高的抗风压性能、装配性能、耐蚀性能和装饰性能, 对铝合金型材综合性能的要求远远高于工业型材标准。铝型材的化学成分、力学性能及尺寸精度应符合现行国家标准《铝合金建筑型材第 1 部分基材》(GB/T5237.1-2017) 的规定, 防火等级 A 级。型材横截面尺寸允许偏差可按普通级执行, 对有装配关系的尺寸, 其允许偏差选用高精级或超高精级。主型材壁厚应经计算或试验确定, 最小实测壁厚应不小于 1.4mm。

1.3.6.2.5 钢化夹胶玻璃

钢化夹胶玻璃加工制作安装应符合 GB15763.3-2009《建筑用安全玻璃第 3 部分: 夹层玻璃》的要求, 必须是经过相关检验中心检验合格的产品。

1.3.6.2.6 锁具

公共区灯箱采用 2 把自锁功能锁具, 所有灯箱采用相同的专用的工具开启。所有灯箱箱体的锁具应采用 304#不锈钢材质, 启闭机制应安全可靠, 启闭无阻涩。

轨行区灯箱底部应采用三把防自动弹开锁具, 两侧各用一把安全链锁, 有灯箱箱体的锁具应采用 304#不锈钢材质, 启闭机制应安全可靠, 启闭无阻涩。

1.3.6.2.7 配件

用于灯箱安装的联接配件均为 304#不锈钢材质, 以防止锈蚀。与建筑结构相连部位采用 304#不锈钢自切底锚栓固定, 提供检测报告, 按批提供质保

书，并经监理工程师的认可。当监理工程师对产品质量有怀疑时，应做拉力试验。拉力试验的数量为同一批量的 2%且不少于 3 个，拉拔力不少于 10KN/m²。灯箱安装完成后应清除保护胶带和其他附加的防护材料，全面检查各部件是否正常，并对灯箱进行彻底地清洁。

（1）结构胶为建筑用硅酮双组份玻璃结构胶，符合 GB 16776-2005 规定。

（2）螺栓连接件

所有灯箱螺栓、紧固件、连接件均采用不锈钢材质，需满足 GB/T 3098.6 2014 标准。

（3）自切底锚栓

自切底型锚栓由螺杆、环形剪切刃口、推力套管、垫片、螺母组成。锚栓每个扩张片带有铣刀刀齿，可以连续切削，锚栓扩张片在受到外部压力时逐渐扩张，切削过程中始终与混凝土孔壁紧密接触，扩孔精度高，锚栓施加外部荷载后，扩张片和锥面混凝土孔壁接触挤压应力分布均匀。锚栓头部多刀齿设计，可以实现连续切削，可以切削混凝土、钢筋，形成锁固键机构。

承载能力高、具有自行切入基材的功能。在自然环境中几乎没有膨胀应力。

锚栓材质： SUS304 不锈钢。

质量要求：

自切式锚栓施工方案中须明确具体方式，其锚孔质量、直径允许偏差应满足 JGJ 145 的要求。

- a. 锚栓的类型、规格、数量、布置和锚固深度必须符合设计和有关标准规定。
- b. 锚固时，结构抹灰层、装饰面层、裂损、风化混凝土层不得作为锚固深度。
- c. 锚栓不得设置在钢筋密集区域，应避免受力主钢筋，钻孔不得伤及钢筋，对于废孔，应采用化学锚固胶或高强度的树脂水泥砂浆填实。
- d. 锚孔内应无浮动的灰尘、碎屑等。
- e. 锚孔直径应通过承载力计算确定，并不小于 10mm。

f. 所有螺栓、螺帽必须采用防松动设计。

(4) 铰链

公共区广告灯箱所使用的铰链必须保证灯箱面板启闭顺畅，开启时不能碰撞到灯箱周边的墙面装饰材料。

轨行区广告灯箱应使用轴式铰链，并保证铰链有足够的拉合力，保证灯箱面板与箱体的连接牢固。

(5) 机械加工构件加工精度不低于 IT10 级。

1.3.6.3 电气技术要求：

1.3.6.3.1 用电安全要求

额定电压 220V，额定频率 50Hz~60Hz。电线应进行绝缘处理，所有电器使用安全接地。灯箱内部电线配置长度合理，排列整齐，并固定在灯箱结构件内侧，避免热量过高时与光源发生粘连，在电线接头处应使用护套。广告灯箱须设有单独开关，当进行维护保养时，将广告灯箱与电源隔离。按国标【电气装置安装工程电气设备交接试验标准】（GB50150-2016）要求执行：交流工频耐压试验电压为 1kV，时间 1 分钟，应无闪络击穿现象为及格。对灯箱出厂前进行绝缘性及导通性测试（电源变换器支架；光源支架）。

1.3.6.3.2 光源

LED 光源应采用模块组形式供货，便于更换；

LED 光源单颗灯珠故障不影响其它 LED 个体正常工作，厂家应提出成熟稳定的技术方案（参照自己在实际工程中可靠应用的案例）。

(1) LED 光源基本参数应符合下表要求

项目	参数	描述
色温	6000K	在寿命期内发光二极管灯的色品坐标与初始值的偏差在国家标准《均匀色空间和色差公式》GB/T7921-2008 规定的 CIE1976 均匀色度标尺图中，不应超过 0.007

显色性	$Ra \geq 80$	特殊显色指数 R9 应为正数
照度	3000~3500Lux	广告灯箱面板整体表面照度
照度均匀度	$\geq 85\%$	灯箱透光面上最小照度与平均照度之比
功率	$\geq 0.5W$	LED 光源单颗额定功率
光效	$90\% \leq \text{初始光通量} \leq 120\%$	
使用寿命	不低于 50000 小时	LED 光源应有认可的检测机构出具的 IESNA/IES LM-80 Test Report (北美照明工程协会 LM-80 试验报告), 根据该 IESNA/IES LM-80 Test Report, 在 LED 光源焊盘温度 (T_s) 不低于 55°C 的情况下按照 IESNA/IES LM-21 推测的 LED 光源寿命 L70 (光通量降至初始值 70% 的时间)
节能要求	灯箱整体节能率 $> 50\%$	在标称条件下工作时, 功率规格 $\leq 60W$ 的 LED 模块组实际消耗的功率与其标称额定功率的偏差应在 $\pm 10\%$ 以内, 其他规格的相应偏差应在 $\pm 5\%$ 以内。

(2) LED 光源采用品牌原厂 LED 芯片并由原厂封装的白光 LED。LED 光源便于维修更换。

(3) LED 应采用表面贴装技术 (SMT) 等先进封装技术, 不得采用直插引脚式封装。封装材料应具有高穿透率、高导热率、耐高温、耐日光辐射和抗潮湿, 不得采用环氧树脂、PMMA 作为封装材料或透镜材料。LED 应无铅、符合 RoHS 标准。

(4) 当环境温度为 35°C 、LED 广告灯箱额定工况下且温升稳定后, LED 芯

片散热板表面温度不得高于 60℃，LED 芯片 PN 结温度不得高于 85℃。

(5) LED 应符合光生物安全相关要求，并提供相应证明材料。

(6) LED 光源应排列有序，发光均匀。

(7) LED 广告灯箱要求：

a. 散热设计必须为结构性散热，不得使用加装散热扇等被动散热方式。

LED 光源的基板材料必须有高的电绝缘电阻、高稳定性、高热导率、与 LED 相近的热膨胀系数以及平整性和一定的强度，基板通过高导热系数的材质与广告灯箱的金属外壳有效地结合在一起，使得 LED 点亮时产生的热量快速由 LED 基座/焊点传导至广告灯箱的金属外壳，广告灯箱的金属外壳成为 LED 散热通道和散热体的一部分；

b. 工频磁场抗扰度符合 GB/T17626.8。按照 GB/T17626.8 的规定，能满足磁场强度为 3A/m 及以上的抗扰度要求；

c. 电压波动和闪烁符合 GB17625.2。在 GB17625 规定的试验条件下，短期闪烁指示值不大于 1.0；长期闪烁指示值不大于 0.65；相对稳态电压变化不超过 3%；最大相对电压变化不超过 4%；在电压变化期间相对电压变化特性值超过 3%的时间不大于 200ms；

d. 同一标段招标范围内，同一规格的 LED 光源、电源模块具备互换性；

1.3.6.3.3 电源变换器（驱动电源）

LED 照明装置的电源变换器采用开关型电源(SMPS)，应适合 180V~260V 的交流输入电源，输出直流电压与 LED 负载相匹配，提供可调的电流驱动(最低值时达到光源系统照度要求)，以保持各个 LED 的亮度均匀一致。开关电源必须安装在灯箱内部，以便于检修。

开关电源的基本要求如下：

(1) 输入电压 $220V \pm 20\%$ ，有欠压、过压保护功能；

(2) 输出电压应小于 42V，即在安全特低电压范围内，有过载保护；

(3) 具有开路与短路等保护功能；

(4) 具有抗雷击（或电网浪涌）的保护功能；

(5) 电源模块寿命 ≥ 50000 小时；

- (6) 电源模块功率转换效率 $\geq 90\%$;
- (7) 功率因数 ≥ 0.95 , 总谐波失真 $\leq 12\%$;
- (8) 电源变换器外壳及接插件防护等级不低于 IP65;
- (9) 采用工业级高质量元件, 小尺寸封装, 散热好, 无内置风扇;
- (10) 须通过 3C 认证;
- (11) 电源模块应在行业中具有先进性、可靠性高, 并具有良好兼容性、互换性。

1.3.6.3.4 剩余电流动作断路器

灯箱内安装二级控制的剩余电流动作断路器, 确保用电安全。采用进口品牌进口产品, 根据灯箱功耗设置匹配型号。同时保护器预留一组报警干接点; 保护动作电流 30 毫安。具体工作参数由厂家深化设计。

1.3.6.3.5 布线

(1) 内接电线采用整根低烟无卤阻燃型电缆, 截面不小于 2.5mm^2 , 并要求采取设置专用 PE 端子, 满足接线要求。外接电源线为整根低烟无卤阻燃 B 型软电缆。除特别经说明或批准, 所有动力或控制电缆需符合 BS7211 或 BS6724 或相应的国家标准。

(2) 灯箱内须走线合理, 连接均为封闭式连接, 没有裸露头在外, 电线的排线均在箱体线槽内, 出口均有套金属套管保护。

(3) 公共区广告灯箱自带单相三极插头, 250V-16A, 接线外包不锈钢可绕软管护套, 按规范处理接口。电源接线应有足够长度, 满足电接线能连接到供电插座, 暂按接线长度为 1.5m 预留, 最终以经设计单位确认的深化设计图纸为准。

(4) 灯箱的接线孔均位于箱体底面, 接线孔边加胶塞等保护套以防电源线割破。接线孔满足电缆安装后灯箱整体防护等级不低于 IP54。

(5) 普利卡管必须固定在灯箱外壳上。普利卡管的两端均需配有合金接头; 一端接到灯箱的硬线管; 另一端外接到由广告照明配电箱的接线盒。合金接头为黄铜镀镍。接头主体的一端附有粗外螺纹, 以便拧进软线管, 外加一个有粗内螺纹的固定杯, 将软线管紧逼在它之间。接头的另一端有一个可

独立旋转的配件，该配件分两类：外螺纹和内螺纹，以便接到硬线管的接头或接线盒。

1.3.6.3.6 其他配件

（1）导线

导线必须是多股绞合、导电性良好的软铜线，并能满足 IEC60228 和 GB3956 的要求。导线必须表面光滑，质量一致，并且没有鳞皮、碴屑、分岔及其它缺陷。此外，单股中不应有接头。绝缘层须符合 IEC 60502 和 GB/T 12706 的要求。保护外套应是由能满足 IEC 60754、GB/T 17650、IEC 61034 和 GB/T 17651 的低烟无卤阻燃材料所制造。

（2）灯箱内不带电的金属部件

灯箱内所有不带电的金属部件，包括以铰链相连、可活动或可拆离的部件，均应提供永久的等电位连接。

（3）电线管及其配件

所有灯箱内（除控制和光源间隔内）的电线均须用阻燃型硬电线管保护。硬电线管应为热浸镀锌无缝焊接钢管，符合 BS4568 第一部分第四类的要求，其配件和部件则符合 BS4568 第二部分的要求。线管的管径应不小于 20mm，特低电压的线路和电力线路须分别敷设于不同线管内，所有线管、线盒和开关须在电气方面保持良好的导电性和机械方面保持永久性的防水性。

1.3.6.4 工作环境

- （1）环境湿度：相对湿度小于 100%；
- （2）公共区温度：1℃—40℃；
- （3）每天工作 20 个小时，每周七天连续工作；
- （4）灯箱正常工作时温度不得高于 40℃。

1.3.7 导向系统工程接口关系

1.3.7.1 吊挂类标识

吊挂式标识的箱体及全螺纹吊杆（配齐安装用的螺帽、垫圈）、装饰套筒、灯箱连接电源线、电源接插件等，灯箱内植入式配件的制作由卖方提供；车站安装装修承包商负责提供标识与建筑结构底板相连的施工膨胀螺栓、角钢等连接

件、配置电源线路至标识附近 1 米范围内。

1.3.7.2 贴附类标识（含五方责任牌、科室名牌、消防疏散牌）

贴附式标识的牌体部分由卖方提供，卖方同时提供标识与固定面连接所需的一切连接结构件、结构胶等安装材料；车站安装装修承包商负责此类标识的安装。

车站出入口、地面垂直电梯门楣贴附式标识的箱体及预留连接入口卷帘门箱体结构的背挂件及固定螺栓、灯箱连接电源线、电源接插件等，灯箱内植入式配件的制作由卖方提供；车站安装装修承包商负责标识出入口卷帘门箱体结构连接处预留固定装饰板，安装车站出入口、地面垂直电梯门楣贴附式标识，同时配置电源线路至标识附近 1 米范围内。

1.3.7.3 柱立类标识

柱立式标识牌体由卖方提供，车站安装装修承包商负责标识的摆放及安装。对于需要埋地安装的柱立式标识，标识的牌地面以上部分（包括立柱、牌体）以及地面以下与安装基础连接部分（钢板底座及相关锚栓、配套螺母、垫圈等）由卖方提供；预埋的安装基础施工和材料（混凝土）由车站安装装修承包商负责提供。

1.3.7.4 嵌入类灯箱标识

墙面上嵌墙安装的灯箱类型由车站设备安装装修承包商预留孔洞，卖方负责核实孔洞的位置和尺寸。嵌入式灯箱箱体及固定件由卖方负责供货，由车站设备安装装修施工承包商负责安装，卖方应提供技术指导。灯箱具体构造由卖方深化设计后，提交买方、设计单位及车站设备集成服务商共同确认。灯箱连接电源线、电源接插件等灯箱内植入式配件的制作由卖方提供；车站安装装修承包商负责提供灯箱与建筑结构板相连的施工膨胀螺栓，配置电源线路至灯箱附近 1 米范围内。

嵌入式灯箱的面板、与龙骨连接的固定件由卖方负责提供。

灯箱配要求为 AC 220V 电源，其接口在广告灯箱预留插头或接线端子排处。

1.3.7.5 柱立式灯箱标识

立柱式灯箱固定安装于地面，灯箱供应商应在地面装修材料未完成铺装前（提供预埋件），确定好安装位置，车站设备安装装修施工承包商安装好预埋件，与车站设备安装装修施工承包商确定地面材料的开孔尺寸。

立柱式牌体由卖方提供，车站安装装修承包商负责广告的摆放及安装。对于需要埋地安装的柱立式广告，牌体地面以上部分（包括立柱、牌体）以及地面以下与安装基础连接部分（钢板底座及相关锚栓、配套螺母、垫圈等）由卖方提供。

广告灯箱配要求为 AC 220V 电源，其接口在广告灯箱预留插头或接线端子排处。

柱立式灯箱不设插头，配电电缆从右下角的灯箱柱脚方钢处引入。

1.3.7.6 站台门前上下车箭头、地面疏散指示、梯面疏散指示

站台门前上下车箭头、地面疏散指示、梯面疏散指示安装所需的结构胶由卖方提供，不允许现场切割作业安装。站台门前上下车箭头、地面疏散指示、梯面疏散指示的安装由车站安装装修承包商负责安装，车站安装装修承包商负责对地面石材、屏蔽门前绝缘地砖进行切割、预留位置（不允许现场切割，需提前工厂制作）。

1.3.7.7 外立面站名标识、门架式标识

外立面站名标识字体及预留连接外立面字体钢支架、灯箱连接电源线、电源接插件等由卖方提供。车站安装装修承包商在钢结构预留预埋件，提供标识与建筑结构相连的膨胀螺栓、角钢、螺帽、垫圈等配件，负责安装外立面站名标识，同时配置电源线路至标识附近 1 米范围内。

门架式标识钢架、灯箱连接电源线、电源接插件等由卖方提供。车站安装装修承包商提供标识与建筑结构相连的膨胀螺栓、角钢、螺帽、垫圈等配件，负责安装门架式标识，同时配置电源线路至标识附近 1 米范围内。

1.3.7.8 KT 板试挂

在导向标识批量制作前，卖方需根据设计图做所有站各类标识产品彩样（背胶喷绘裱 KT 板）安装试挂，由卖方负责实施，并按买方意见进行调整，直至确认。用以确认导向在空间中的定位精确度和其他设备专业的空间关系，及时修正不足之处，提高导向标识的整体水平，降低后期成品更改率，避免浪费。

1.3.8 深化设计

标识的制作结构和安装结构需由标识的卖方进行深化设计，深化设计图需明确表达各标识零部件的材料、尺寸、规格、表面工艺等；采用的标准件应注明型号、主要参数、品牌等；同时深化设计图需表达各部件间的组装结构，并提供结

构力学计算。制作及安装承包商应充分结合各站具体情况进行充分沟通、配合以保证制作及安装结构的合理衔接，深化设计图需报送业主、集成服务商、设计咨询、设计单位审查确定后方可施工。

1.3.9 包装和运输说明

标识成品出厂需组织验收，对各类标识需使用保护膜等进行包装，避免刮痕；应采用专业的包装材料，对标识需先用保护膜包裹，再用泡沫板包裹箱体四周，再使用气泡缓冲包装膜等完整包装。

运输过程中，需对标识内部零件加强固定，包括内部灯源，避免运输过程中损坏。

到货后，吊运工作由施工单位负责。供货商配合；

1.3.10 工作条件

(1) 环境湿度：相对湿度小于 95%。

(2) 公共区温度：5℃— 30℃。

(3) 灯箱日常工作时间为每天 18 个小时，但为满足特殊时期（如节假日）车站延长运营时间的需要，灯箱须具备每天工作 20 个小时的能力。每周七天连续工作。

(4) 灯箱正常工作时温度不得高于 50℃。

(5) 地震烈度：7 度

1.4 投标实物样板

1.4.1 样板数量

(1) 1000mm×300mm 吊挂式室内导向牌 1 件（具体要求详见附图）；

(2) 600mm×800mm 贴附式室内导向牌 1 件（具体要求详见附图）；

(3) 公共区 12 封灯箱 1 件（具体要求详见附图）；

1.4.2 投标样品要求

1) 投标人在递交投标文件时，必须同时递交投标实物样品，该套样品应有明显标识，标识项目应包括：投标项目名称；投标人名称；货物编号、名称、型

号与规格；货物数量。样品实物由投标单位自行运送并安装在指定位置上。

2) 投标人提交样品后，招标代理对各投标人提供的实物样品进行复核及编号，并用统一标识遮盖投标单位标识。

3) 投标人在接到业主或招标代理的通知后，凭相关通知及单位证明取回样品。若在业主发出通知之日起 60 天内，投标人不取回样品，业主有权自行处理相关样品而无需另行通知投标人，并不会给予投标人任何补偿。

4) 投标人中标后，其提供的样品将由买方保存。

第二章 工程量清单

2.1 工程量清单说明

2.1.1 本工程量清单应与投标须知、合同条件、技术条件（规范）和招标设计图纸配套使用。

2.1.2 本工程量清单中的导向标识的“工程量”是工程实体数量，卖方应充分考虑上述货物在二次搬运、安装施工过程中的合理损耗，卖方应确保向买方提供完全满足施工需求的货物数量。

2.1.3 对于工程量清单的各清单项目，不允许减少或增加开项，不允许修改项目名称、项目特征、计量单位、工程量等。随机附件属独立项目，由卖方单独报价，价格含在报价中。

2.1.4 由于地铁工程在运营使用过程中可能存在各种因素造成部件损坏，为更快满足服务乘客需求，卖方需根据第 2.3 条“随机附件清单”提供随机附件。

2.1.5 当招标图纸与工程量清单中的规格型号描述不一致时，以工程量清单为准。

2.2 工程量清单

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
1	望洪站				
1.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
1.2			1200×（300+70）	块	18
1.3			1500×（300+70）	块	10
1.4			1800×（300+70）	块	10
1.5			2400×（300+70）	块	8
1.6			3000×（300+70）	块	8
1.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
1.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	5
1.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	24
1.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
1.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
1.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
1.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
1.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
1.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
1.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
1.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
1.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
1.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
1.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
1.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
1.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	0
1.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	0
1.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	0

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
1.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	197
1.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	26
1.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
1.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	6
1.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	个	0
1.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	个	4
1.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	2
1.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	0
1.33			W2100×H350	个	0
1.34			W3000×H350	个	0
1.35			W6000×H350	个	0
1.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	530
1.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	260
1.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
1.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
2	道滘站				
2.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
2.2			1200×（300+70）	块	18
2.3			1500×（300+70）	块	10
2.4			1800×（300+70）	块	10
2.5			2400×（300+70）	块	8
2.6			3000×（300+70）	块	8
2.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
2.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	5
2.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	24
2.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
2.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
2.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
2.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
2.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
2.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
2.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
2.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
2.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
2.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
2.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
2.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
2.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	0
2.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	0
2.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	0
2.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	40
2.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	4
2.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
2.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	6
2.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	4
2.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
2.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	1
2.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	0
2.33			W2100×H350	个	0
2.34			W3000×H350	个	0
2.35			W6000×H350	个	0
2.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	300
2.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	100
2.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
2.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
3	道滘东站				
3.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
3.2			1200×（300+70）	块	18
3.3			1500×（300+70）	块	10
3.4			1800×（300+70）	块	10
3.5			2400×（300+70）	块	8
3.6			3000×（300+70）	块	8
3.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
3.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	5
3.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	24
3.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
3.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
3.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
3.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
3.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
3.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
3.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
3.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
3.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
3.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
3.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
3.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
3.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	0
3.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	0
3.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	0
3.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	40
3.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	4
3.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
3.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	6
3.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	4
3.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
3.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	1
3.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	0
3.33			W2100×H350	个	0
3.34			W3000×H350	个	0
3.35			W6000×H350	个	0
3.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	300
3.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	100
3.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
3.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
4	人民医院站				
4.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
4.2			1200×（300+70）	块	18
4.3			1500×（300+70）	块	10
4.4			1800×（300+70）	块	10
4.5			2400×（300+70）	块	8
4.6			3000×（300+70）	块	8
4.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
4.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	0
4.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	24
4.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
4.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
4.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
4.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
4.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
4.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
4.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
4.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
4.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
4.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
4.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
4.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
4.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	4
4.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	4
4.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	4
4.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	151

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
4.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	24
4.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
4.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
4.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
4.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
4.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	1
4.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	2
4.33			W2100×H350	个	2
4.34			W3000×H350	个	2
4.35			W6000×H350	个	2
4.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	630
4.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	310
4.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
4.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
5	汽车总站				
5.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
5.2			1200×（300+70）	块	18
5.3			1500×（300+70）	块	10
5.4			1800×（300+70）	块	10
5.5			2400×（300+70）	块	8
5.6			3000×（300+70）	块	8
5.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
5.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	0

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
5.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	42
5.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
5.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
5.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	7
5.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
5.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
5.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
5.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
5.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
5.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
5.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
5.2		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
5.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
5.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	6
5.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	6
5.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	6
5.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	250
5.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	28
5.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
5.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
5.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
5.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
5.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
5.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	4
5.33			W2100×H350	个	4
5.34			W3000×H350	个	4
5.35			W6000×H350	个	2
5.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	630
5.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	310
5.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
5.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
6	滨江体育馆站				
6.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
6.2			1200×（300+70）	块	18
6.3			1500×（300+70）	块	10
6.4			1800×（300+70）	块	10
6.5			2400×（300+70）	块	8
6.6			3000×（300+70）	块	8
6.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
6.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	1
6.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	30
6.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
6.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
6.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
6.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
6.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
6.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
6.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
6.17		出入口乘车守则、车站管	具体尺寸见设计图	块	5

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
		理条例资讯标识牌			
6.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
6.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
6.2		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
6.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
6.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	3
6.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	3
6.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	3
6.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	237
6.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	35
6.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	7
6.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
6.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
6.3			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
6.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
6.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	2
6.33			W2100×H350	个	2
6.34			W3000×H350	个	2
6.35			W6000×H350	个	2
6.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	630
6.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	310
6.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
6.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
7	莞太路站				
7.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
7.2			1200×（300+70）	块	18
7.3			1500×（300+70）	块	10
7.4			1800×（300+70）	块	10
7.5			2400×（300+70）	块	8
7.6			3000×（300+70）	块	8
7.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
7.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	0
7.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	24
7.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
7.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
7.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
7.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
7.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
7.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
7.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
7.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
7.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
7.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
7.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
7.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
7.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	4
7.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	4
7.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	4
7.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	143
7.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	29

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
7.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
7.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
7.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
7.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
7.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
7.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	2
7.33			W2100×H350	个	2
7.34			W3000×H350	个	2
7.35			W6000×H350	个	2
7.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	630
7.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	310
7.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
7.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
8	中心广场站				
8.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
8.2			1200×（300+70）	块	18
8.3			1500×（300+70）	块	10
8.4			1800×（300+70）	块	10
8.5			2400×（300+70）	块	8
8.6			3000×（300+70）	块	8
8.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
8.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	0
8.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	24

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
8.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
8.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
8.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
8.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
8.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
8.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
8.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
8.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
8.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
8.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
8.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
8.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
8.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	4
8.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	4
8.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	4
8.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	135
8.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	23
8.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
8.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	10
8.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
8.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
8.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
8.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	2

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
8.33			W2100×H350	个	2
8.34			W3000×H350	个	2
8.35			W6000×H350	个	2
8.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	630
8.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	310
8.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
8.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
9	鸿福路站				
9.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
9.2			1200×（300+70）	块	18
9.3			1500×（300+70）	块	10
9.4			1800×（300+70）	块	10
9.5			2400×（300+70）	块	8
9.6			3000×（300+70）	块	8
9.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
9.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	0
9.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	6
9.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
9.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
9.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	2
9.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
9.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
9.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	600
9.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	4
9.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
9.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
9.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
9.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
9.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
9.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	1
9.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	1
9.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	1
9.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	80
9.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	13
9.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	2
9.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
9.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
9.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
9.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
9.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	1
9.33			W2100×H350	个	0
9.34			W3000×H350	个	1
9.35			W6000×H350	个	0
9.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	350
9.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	120
9.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
9.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
10	新源路站				

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
10.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
10.2			1200×（300+70）	块	18
10.3			1500×（300+70）	块	10
10.4			1800×（300+70）	块	10
10.5			2400×（300+70）	块	8
10.6			3000×（300+70）	块	8
10.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
10.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	1
10.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	24
10.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	1
10.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	1
10.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
10.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
10.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
10.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
10.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
10.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
10.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
10.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
10.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
10.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
10.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	3
10.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	3
10.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	3
10.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	155
10.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	26

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
10.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
10.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
10.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
10.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
10.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
10.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	2
10.33			W2100×H350	个	2
10.34			W3000×H350	个	1
10.35			W6000×H350	个	1
10.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	630
10.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	310
10.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
10.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
11	东城南站				
11.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
11.2			1200×（300+70）	块	18
11.3			1500×（300+70）	块	10
11.4			1800×（300+70）	块	10
11.5			2400×（300+70）	块	8
11.6			3000×（300+70）	块	8
11.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
11.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	0
11.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	18

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
11.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
11.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
11.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
11.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
11.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
11.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
11.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
11.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
11.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
11.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
11.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
11.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
11.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	1
11.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	1
11.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	1
11.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	206
11.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	28
11.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
11.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
11.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
11.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
11.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
11.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	2

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
11.33			W2100×H350	个	2
11.34			W3000×H350	个	1
11.35			W6000×H350	个	1
11.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	630
11.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	310
11.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
11.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
12	同沙公园站				
12.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
12.2			1200×（300+70）	块	18
12.3			1500×（300+70）	块	10
12.4			1800×（300+70）	块	10
12.5			2400×（300+70）	块	8
12.6			3000×（300+70）	块	8
12.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
12.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	2
12.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	24
12.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
12.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
12.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	6
12.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
12.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
12.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
12.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
12.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
12. 18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
12. 19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
12. 20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
12. 21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
12. 22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	2
12. 23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	2
12. 24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	2
12. 25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	350
12. 26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	32
12. 27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	6
12. 28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
12. 29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
12. 30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
12. 31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
12. 32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	2
12. 33			W2100×H350	个	2
12. 34			W3000×H350	个	2
12. 35			W6000×H350	个	2
12. 36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	630
12. 37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	310
12. 38	五方责任牌		1. 2mm 不锈钢板	块	1
12. 39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
13	水濂山站				

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
13.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
13.2			1200×（300+70）	块	18
13.3			1500×（300+70）	块	10
13.4			1800×（300+70）	块	10
13.5			2400×（300+70）	块	8
13.6			3000×（300+70）	块	8
13.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
13.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	0
13.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	36
13.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
13.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
13.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	7
13.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
13.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
13.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
13.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
13.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
13.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
13.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
13.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
13.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
13.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	3
13.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	3
13.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	3
13.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	220
13.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	22

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
13.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	7
13.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
13.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
13.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
13.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
13.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	4
13.33			W2100×H350	个	4
13.34			W3000×H350	个	2
13.35			W6000×H350	个	2
13.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	630
13.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	310
13.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
13.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
14	大岭山北站				
14.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
14.2			1200×（300+70）	块	18
14.3			1500×（300+70）	块	10
14.4			1800×（300+70）	块	10
14.5			2400×（300+70）	块	8
14.6			3000×（300+70）	块	8
14.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
14.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	2
14.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	24

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
14.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	2
14.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	2
14.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
14.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
14.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
14.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
14.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
14.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
14.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
14.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
14.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
14.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
14.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	2
14.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	2
14.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	2
14.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	139
14.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	26
14.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
14.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
14.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
14.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
14.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
14.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	0

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
14.33			W2100×H350	个	0
14.34			W3000×H350	个	0
14.35			W6000×H350	个	0
14.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	630
14.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	310
14.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
14.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
15	大岭山站				
15.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
15.2			1200×（300+70）	块	18
15.3			1500×（300+70）	块	10
15.4			1800×（300+70）	块	10
15.5			2400×（300+70）	块	8
15.6			3000×（300+70）	块	8
15.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
15.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	0
15.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	24
15.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
15.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
15.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	6
15.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
15.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
15.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
15.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
15.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
15.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
15.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
15.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
15.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
15.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	4
15.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	4
15.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	4
15.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	153
15.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	33
15.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	6
15.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
15.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
15.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
15.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
15.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	1
15.33			W2100×H350	个	1
15.34			W3000×H350	个	1
15.35			W6000×H350	个	1
15.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	630
15.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	310
15.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
15.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
16	大岭山东站				

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
16.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
16.2			1200×（300+70）	块	18
16.3			1500×（300+70）	块	10
16.4			1800×（300+70）	块	10
16.5			2400×（300+70）	块	8
16.6			3000×（300+70）	块	8
16.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
16.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	0
16.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	24
16.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
16.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
16.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
16.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
16.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
16.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
16.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
16.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
16.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
16.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
16.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
16.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
16.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	4
16.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	4
16.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	4
16.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	198
16.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	22

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
16.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
16.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
16.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
16.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
16.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
16.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	2
16.33			W2100×H350	个	2
16.34			W3000×H350	个	2
16.35			W6000×H350	个	2
16.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	630
16.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	310
16.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
16.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
17	广东医科大学站				
17.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
17.2			1200×（300+70）	块	18
17.3			1500×（300+70）	块	10
17.4			1800×（300+70）	块	10
17.5			2400×（300+70）	块	8
17.6			3000×（300+70）	块	8
17.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	0
17.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	0
17.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	24

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
17.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	1
17.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	1
17.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
17.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
17.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
17.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	600
17.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	4
17.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
17.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
17.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
17.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
17.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
17.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	3
17.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	3
17.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	3
17.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	242
17.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	37
17.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
17.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	20
17.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
17.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
17.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
17.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	2

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
17.33			W2100×H350	个	2
17.34			W3000×H350	个	1
17.35			W6000×H350	个	2
17.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	960
17.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	350
17.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
17.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
18	松山湖站				
18.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
18.2			1200×（300+70）	块	18
18.3			1500×（300+70）	块	10
18.4			1800×（300+70）	块	10
18.5			2400×（300+70）	块	8
18.6			3000×（300+70）	块	8
18.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	0
18.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	1
18.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	24
18.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
18.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
18.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
18.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
18.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
18.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	600
18.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	4
18.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
18.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
18.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
18.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
18.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
18.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	4
18.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	4
18.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	4
18.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	302
18.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	40
18.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
18.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	20
18.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
18.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
18.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
18.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	2
18.33			W2100×H350	个	2
18.34			W3000×H350	个	2
18.35			W6000×H350	个	2
18.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	960
18.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	350
18.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
18.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
19	大朗西站				

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
19.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
19.2			1200×（300+70）	块	18
19.3			1500×（300+70）	块	10
19.4			1800×（300+70）	块	10
19.5			2400×（300+70）	块	8
19.6			3000×（300+70）	块	8
19.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
19.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	0
19.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	24
19.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
19.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
19.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
19.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
19.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
19.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
19.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
19.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
19.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
19.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
19.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
19.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
19.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	3
19.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	3
19.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	3
19.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	416
19.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	43

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
19.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
19.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
19.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
19.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
19.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
19.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	2
19.33			W2100×H350	个	2
19.34			W3000×H350	个	2
19.35			W6000×H350	个	2
19.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	630
19.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	310
19.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
19.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
20	大朗站				
20.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
20.2			1200×（300+70）	块	18
20.3			1500×（300+70）	块	10
20.4			1800×（300+70）	块	10
20.5			2400×（300+70）	块	8
20.6			3000×（300+70）	块	8
20.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
20.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	0
20.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	24

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
20.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
20.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
20.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
20.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
20.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
20.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
20.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
20.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
20.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
20.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
20.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
20.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
20.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	3
20.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	3
20.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	3
20.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	143
20.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	22
20.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
20.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
20.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
20.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
20.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
20.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	2

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
20.33			W2100×H350	个	2
20.34			W3000×H350	个	2
20.35			W6000×H350	个	2
20.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	630
20.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	310
20.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
20.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
21	湿地公园站				
21.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
21.2			1200×（300+70）	块	18
21.3			1500×（300+70）	块	10
21.4			1800×（300+70）	块	10
21.5			2400×（300+70）	块	8
21.6			3000×（300+70）	块	8
21.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
21.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	0
21.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	24
21.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
21.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
21.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
21.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
21.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
21.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
21.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
21.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
21.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
21.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
21.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
21.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
21.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	4
21.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	4
21.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	4
21.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	185
21.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	29
21.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
21.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
21.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
21.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
21.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
21.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	2
21.33			W2100×H350	个	2
21.34			W3000×H350	个	2
21.35			W6000×H350	个	2
21.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	630
21.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	310
21.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
21.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
22	富民南路站				

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
22.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	40
22.2			1200×（300+70）	块	36
22.3			1500×（300+70）	块	20
22.4			1800×（300+70）	块	20
22.5			2400×（300+70）	块	16
22.6			3000×（300+70）	块	16
22.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	8
22.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	0
22.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	24
22.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
22.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
22.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	6
22.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
22.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
22.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	600
22.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	4
22.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
22.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
22.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
22.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
22.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
22.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	4
22.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	4
22.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	4
22.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	296
22.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	33

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
22.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	6
22.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
22.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
22.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
22.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
22.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	2
22.33			W2100×H350	个	2
22.34			W3000×H350	个	2
22.35			W6000×H350	个	2
22.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	750
22.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	350
22.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
22.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
23	黄江北站				
23.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	40
23.2			1200×（300+70）	块	36
23.3			1500×（300+70）	块	20
23.4			1800×（300+70）	块	20
23.5			2400×（300+70）	块	16
23.6			3000×（300+70）	块	16
23.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	8
23.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	0
23.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	18

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
23.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
23.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
23.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
23.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
23.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
23.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	450
23.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	3
23.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
23.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
23.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
23.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
23.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
23.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	3
23.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	3
23.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	3
23.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	258
23.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	24
23.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
23.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
23.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
23.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
23.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
23.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	2

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
23.33			W2100×H350	个	2
23.34			W3000×H350	个	1
23.35			W6000×H350	个	1
23.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	750
23.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	350
23.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
23.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
24	黄牛埔站				
24.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
24.2			1200×（300+70）	块	18
24.3			1500×（300+70）	块	10
24.4			1800×（300+70）	块	10
24.5			2400×（300+70）	块	8
24.6			3000×（300+70）	块	8
24.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
24.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	0
24.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	12
24.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
24.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
24.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	7
24.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
24.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
24.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
24.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
24.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
24.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
24.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
24.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
24.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
24.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	2
24.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	2
24.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	2
24.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	218
24.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	31
24.27	车站出入口站名标识灯箱		厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	7
24.28	门架式标识		高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
24.29	高架站外立面站名标识		字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
24.30			字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
24.31	柱立式 12 封导向灯箱		3000×1600	个	0
24.32	墙柱面悬挑标识		W1500×H350	个	1
24.33			W2100×H350	个	1
24.34			W3000×H350	个	1
24.35			W6000×H350	个	1
24.36	地面疏散指示标识		圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	630
24.37	梯面疏散指示标识		316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	310
24.38	五方责任牌		1.2mm 不锈钢板	块	1
24.39	KT 板试挂		按图所示尺寸	项	1
25	黄江中心站				

序号	项目名称		项目特征	计量单位	工程量
25.1	吊挂式标识		1000×（300+70）	块	20
25.2			1200×（300+70）	块	18
25.3			1500×（300+70）	块	10
25.4			1800×（300+70）	块	10
25.5			2400×（300+70）	块	8
25.6			3000×（300+70）	块	8
25.7			进出站闸机上方 LED 标识	块	4
25.8	落地式标识	出入口标志柱	高 4500mm×宽 400×厚 240	个	0
25.9		站外路引导线标识牌	高 2500mm×宽 250mm ×厚 150	个	18
25.10		运营时间标识（无盖出入口）	长×高 800×2000mm	个	0
25.11		站外公告栏（无盖出入口）	长×高 1800×2150mm	个	0
25.12		站外运营时间标识	长×高 800×2000mm	块	5
25.13	贴附式标识	站厅自动售票标识	具体尺寸见设计图	块	2
25.14		竖式线路图	具体尺寸见设计图	块	8
25.15		站台门前上下车箭头	具体尺寸见设计图	个	300
25.16		站台门盖板信息贴膜	根据站台门模数×550	组	2
25.17		出入口乘车守则、车站管理条例资讯标识牌	具体尺寸见设计图	块	5
25.18		卫生间确认标识牌	具体尺寸见设计图	块	4
25.19		垂直电梯位置标识	具体尺寸见设计图	块	4
25.20		电梯信息索引牌	具体尺寸见设计图	块	4
25.21		警示类标识	具体尺寸见设计图	平方米	2
25.22	墙面嵌入式	12 封广告灯箱（导向用）	3010×1590	个	3
25.23		6 封广告灯箱（导向用）	1500×1590	个	3
25.24		4 封广告灯箱（导向用）	750×1590	个	3
25.25	设备区	科室牌	W300×H150×D15	块	131
25.26		消防疏散平面图	W750×H375×D15	块	21

序号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
25.27	车站出入口站名标识灯箱	厚度为 90mm，高度为 450mm，长度尺寸与各站各出入口门楣处外立面尺寸、地面垂直电梯口外立面宽度相同	块	5
25.28	门架式标识	高度大于 2600mm，宽度需结合实际使用的灯箱规格确定	个	0
25.29	高架站外立面站名标识	字高 1400mm，厚度为 120mm	组	0
25.30		字高 1700mm，厚度为 120mm	组	0
25.31	柱立式 12 封导向灯箱	3000×1600	个	0
25.32	墙柱面悬挑标识	W1500×H350	个	2
25.33		W2100×H350	个	2
25.34		W3000×H350	个	1
25.35		W6000×H350	个	1
25.36	地面疏散指示标识	圆形 316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	630
25.37	梯面疏散指示标识	316#不锈钢蓄光型疏散指示，规格尺寸以图纸为准	个	310
25.38	五方责任牌	1.2mm 不锈钢板	块	1
25.39	KT 板试挂	按图所示尺寸	项	1

2.3 随机附件

2.3.1 随机附件以保证设备正常运行为目标，可以以模件为单位，每一模件至少需要一个随机附件。对于易损坏的或经常更换的小型元件应适当增加随机附件数量。

2.3.2 供货厂商应提供投标产品的随机附件清单及单价。

2.3.3 供货厂商应按标准提供 2 年的易损随机附件。列出易损随机附件明细。

2.3.4 供货厂商应提供随机专用工具清单。

2.3.5 随机附件合价按照导向标识工程量清单合价的 1% 报价，买方保留在总价不变的情况下调整清单的权力。

附表 3.1：东莞市城市轨道交通 1 号线工程导向标示随机附件清单

序号	项目名称	规格与数量要求		备注
1	贴膜	m ²		
2	LED 光源	m		
3	驱动电源	个		
4	LED 灯管	支		
5	一拖一电子恒流驱动器	套		
6	PC 板	m ²		
7	反光板	m ²		
8	支撑杆	个		
9	液压杆	个		
10	其它投标人认为需要提供的随机附件（自行补充）			

2.3.6 专用工具清单

1 供货厂商应提供投标产品维护、检修、测试验收用的专用工器具清单及单价。

该费用应包括在投标总价内。

2 在总价不变的情况下，买方有权对专用工具清单进行调整。

附表 4.1：东莞市城市轨道交通 1 号线工程导向标识专用工器具清单

序号	项目名称	规格与数量要求		备注
1	手持式光照度检测仪	套		
2	手持式激光测距仪	套		
3	智能绝缘电阻测试仪	只		
4	漆膜厚度测试仪	只		
5	其它投标人认为需要提供的随机附件（自行补充）			

第三章 工程项目管理

一、工程进度计划

1 总工期

- 1.1 东莞市城市快速轨道交通 1 号线一期工程，将于 2025 年开通运营。
- 1.2 2024 年 7 月 15 日前完成导向标识设备采购招标与合同签订工作，2024 年 7 月底前完成设计联络。2024 年 8 月底前完成样板验收工作。
- 1.3 2024 年 8 月，试验段导向标识设备具备供货条件，开始按要求供货。2024 年 9 月，全线各车站和功能场所导向标识设备陆续到货、安装并调试，2024 年 12 月底前完成调试。
- 1.4 导向标识设备合同执行计划包括：配合施工图设计、联络与审查、样板制造与验收、设备投产、安装调试及初步验收、竣工验收、质保维护等。
- 1.5 受整体规划设计的影响，部分车站导向标识设备投产及安装的时间无法确定，卖方必须无条件接受买方整体工期计划的调整。
- 1.6 卖方应制定出详细、可行的项目进度计划。
- 1.7 每个车站导向标识设备预验收和竣工验收时间，可按工程进度情况由双方共同加以具体确定。

2 时间表

- 2.1 卖方应保证本工程按 1.2、1.3 的相关规定的进度计划予以实施，当东莞 1 号线一期工程的工期调整时，卖方必须无条件的满足工期调整的需求，且不调整费用。
- 2.2 自合同生效时起，在每月最初 7 天内，卖方应向买方提交一份上月详细进度报告，供买方确认。

二、责任范围

1 卖方的责任范围

1.1 总则

卖方根据合同提供本采购合同（包括备品备件和测试设备等）的硬件设备、软件设计，设备的制造、检验、包装、运输、仓储、安装督导、单体调试、联合调试、系统投运、人员培训、提交相关文件资料和图纸以及质保期服务等货物和服务，同时与其它设备/专业协商合作，完成本系统内与其它系统的软硬件接口设计及调试，保证本采购合同设备能满足合同的要求，安全可靠运行。买方虽然对卖方的工作，包括提交的设计文件进行审查及确认，但并不解除卖方对整个合同设备的正确设计、制造及调试的责任，卖方在合同总价不变的前提下完成合同各项规定要求并对所选系统软件、硬件设备的正确性、完整性负责，卖方对系统的设计和制造缺陷负责。

卖方遵循买方制定的工程管理的各项规定，包括对督导、调试人员的管理规定。

卖方人员更换、组织机构、联系方式、签约层等变更时及时通知买方，买方通知相关方（包括接口方），卖方也有主动通知接口方的义务。

卖方在东莞设置为东莞地铁工程服务的机构，并由具有丰富项目经验的人员担任项目负责人，若该人员变动则需经买方同意。

1.2 设计和设计联络

根据合同及其规定的标准，完成功能规格书编制，包括接口设计。

参加设计联络会，解决设计问题。在设计阶段把相关接口问题协调完、处理完。

向买方提交制造、出厂检验验收、设备现场验收、设备安装督导、系统设备单体调试、系统联调等计划、程序、方法及采用的标准等文件，交买方审查。

协助设计单位完成设备的安装设计。

1.3 制造及出厂验收

根据买方审查的详细设计和功能规格书中的要求及相关接口要求，制造供货范围内的所有的设备。

执行生产验收试验，保证所有系统设备每台都是崭新的和优质，并有合格证。

安排组织买方人员出席出厂试验，检验合格并签发工厂验收合格证书后，方可发货，以保证所有设备质量。

1.4 包装、发运

根据合同的要求对设备进行包装并按计划准时发运每批货物至买方指定地点。

1.5 安装督导及调试

1.5.1 卖方有责任参加设备现场开箱检验。

1.5.2 卖方有责任评审安装单位的安装计划。

1.5.3 卖方有责任对安装队进行安装督导，包括安装技术指导和培训。

1.5.4 根据买方提出的1号线一期总体工程策划，提出系统各调试计划供买方审查。

1.5.5 按经买方确认的审查计划，负责系统设备的单体调试、系统联调，包括联动现场设备以及与相关系统接口调试，并应分别通过系统设备单体测试验收(TOC)、联调测试验收(IT)。使系统安全可靠运行，达到用户需求，通过系统初步验收(PAC)。

1.5.6 质保期内及潜在质保期内，负责解决本系统所有的技术问题，协助买方对合同设备的运营管理和维护，并保证本系统通过最终验收(FAC)。

1.5.7 在质保期以前（包括质保期）及潜在缺陷质保期内，若发现设备有质量问题或存在潜在质量问题，卖方应免费给予更换，并不因此而影响工程进度；若发现系统存在功能缺陷，卖方应负责解决。

1.6 文件的提交

卖方根据本用户需求书的要求提交相应的文件，但并不限于此。

1.7 培训

卖方根据本用户需求书的要求完成对用户的培训任务，但并不限于此。

1.8 随时接受买方对卖方质保体系落实情况的检查。

1.9 从合同生效之日起直到工程竣工验收完成的时间内，提供全新或8成新7座车辆1台（产权属卖方所有），供施工管理使用。卖方负责提供用车所需的一切费用（含司机费用、汽车及使用时产生的各项费用）。

2 买方的责任范围

2.1 对卖方提供的系统软硬件设备、备品备件、测试仪器和专用工具的设计、原材料采购、设备生产制造、供货、出厂测试、包装、运输、保险等阶段进行审核、检查、审查。

2.2 设计联络会议, 审查确认卖方的软件、硬件设计及其它需提交的文件。

2.3 提供监控对象工艺要求及相关设计图纸。

2.4 协助卖方完成与其它系统的接口设计、调试。

2.5 买方有权利到工厂参加各项试验项目。

2.6 协助卖方完成系统的各项调试工作。

2.7 参加卖方对买方的培训。

2.8 与卖方共同签发各阶段的测试报告及合格证书。

2.9 有责任和有权利随时了解卖方质保体系的落实情况。

2.10 有权利参加卖方在生产制造过程中的各项工作。

2.11 有权对卖方不称职人员提出撤换，卖方应积极采纳买方的建议。

三、设备项目管理

1 组织机构

1.1 卖方应根据项目的情况成立相应的组织机构，配备相应的人员并制定项目计划，使项目得以顺利实施。

1.2 用图表展示卖方项目管理的详细组织架构，主要职员姓名，职务，常驻地点，专职及职员关系。

1.3 卖方应从职员中选择经验与资历都恰当的工程师作项目经理。买方有权在工程开始后，任何时间要求撤换项目经理，只要买方认为他不能正确及时地履行其职责。项目经理应连续服务于该项目，由任职开始，至合同执行完止，履行在合同内应尽的责任。

1.4 卖方还应配备以下主要管理人员：

技术管理人员：制定技术标准、讨论技术方案、接口方案、监督指导设备的软、硬件设计。

制造管理人员：按照合同技术规格书的要求，负责设备生产制造。

试验测试人员：编制试验标准，负责设备试验。

协调管理人员：编制接口细则，落实接口实施等。

销售管理人员：负责商务，向买方提供产品。

现场服务人员：负责现场设备的安装督导、设备调试、设备维修等。

文档管理人员：按照项目图纸、文件标准化的各项规定，向买方提供各种文件。

并应提供以上人员简历。

2 项目计划

卖方应在其投标文件中提供一个名为“项目管理计划”的文件，描述投标方的组织将如何满足本《用户需求书》中的全部要求。

卖方应在该文件中说明下列，但不限于下列内容：

买方和卖方各自角色；

他们之间的信息沟通规则；

项目计划。

卖方应参加买方在合同执行期间的下列，但不限于下列活动：

进度协调例会；

临时会议。

卖方应根据本《用户需求书》的规定，在合同执行的各个阶段向买方提交有关合同执行的计划和报告等，供买方确认。

3 合同执行阶段

3.1 合同执行应包括至少下列各阶段：

3.1.1 设计（包括设计联络和确认）；

3.1.2 制造（包括工厂监造、试验和出厂检查）；

3.1.3 包装运输（包括到货检查）；

3.1.4 安装督导（包括开箱检查）；

3.1.5 完工测试（包括单机测试、系统测试）；

3.1.6 大联调；

3.1.7 试运行；

3.1.8 保证期；

3.1.9 培训（包括工厂培训和现场培训）。

3.2 文件确认程序

买方对卖方文件的接收在任何情况下都不能解除卖方在本合同项下的任何责任和义务，卖方仍应对导向标识设备的功能负责。

卖方提交给买方的文件要在发送单上列出目录，文件形式可以为纸质文件和电子文件。无论买方对卖方文件是否提出意见，都应在自文件接收之日起1个月内将其中1份文件返回给卖方。超过期限将被卖方视为买方已经确认。

返回文件状态时，买方签署以下意见：

3.2.1 批准；

3.2.2 加注批准；

3.2.3 不批准。

其中第2种情况下，买方应说明卖方应对文件进行的修改，或在进行工作时须改进或注意的事项，卖方可以开展实质性工作；第3种情况下，买方应说明不批准的原因，卖方不应开展实质性工作。这两种情况下卖方都必须将修改后的文件重新报买方批准。

4 计划管理

卖方应按本《用户需求书》的规定，在每阶段开始前提交计划供买方确认，并按月提交进度报告。这些计划包括，但不限于：

4.1 进度控制计划

按合同条款规定，卖方应在合同生效日后30天内以图表形式提交本工程总的控制进度，供买方确认。

该进度应表示出工程执行各阶段的开始与完成日期。

该控制计划应遵照合同进度，并应符合《用户需求书》中“工程计划”的要求。

控制进度中的所有活动都应按计划如期进行，并与经买方确认的控制进度中的顺序相适应。

若卖方认为改变控制进度中的事件顺序是必要的或有利的，则应提交3份修改建议给买方确认。

买方将研究修改建议，并应在收到修改建议后14天内向卖方说明是否批准。在得到买方确认的修改过的控制计划前，正在执行的工程中活动的顺序不应改变。

4.2 质量控制计划

在合同生效日后30天内，卖方应提供一式3份完整的用于本合同的质量控制计划和组织机构说明，报买方确认。

4.3 图纸文件计划

卖方应在合同生效日后60天内向买方提交一式3份图纸文件计划。买方将在3周内指出不足之处，批准该建议计划并将其返回给卖方。

该图纸计划应列出必须提交确认的全部图纸文件清单。

应指明每份图纸文件的计划第一次提交日期、买方确认时间和期望的最终批准发出日期。但是，买方确认时间按收到图纸文件后3周内考虑。

卖方应在合同期内每3个月提交新版的该计划报批，以证实以前的版本是否仍然有效。

4.4 工厂生产计划

卖方应制定切实可行的生产计划在开始生产前1个月给买方，以便买方派人参加工厂试验。该计划应提交一式3份。

4.5 发货计划

卖方应提前 30 天向买方提交一式 3 份项目发货计划，该计划应描述卖方主要发货批次的当前状况。当买方要求时，应更频繁地报告某些批次的情况。

4.6 安装督导和调试计划

卖方应制定详细的安装督导和调试计划在安装调试开始前 1 个月给买方确认。该计划应提交一式 3 份。

安装督导和调试计划应包括一些规定，以确保设备的现场安装和完成安装后之设备的调试是按照专门的说明及利用合适的工具进行的。按照合同的要求，该计划应说明此工作是否需在安装督导的指导下完成。该计划还应有关于对整个安装的最终检查和调试的规定，以及必要时对不合格部分的修理、修改或替换的规定，以及对修正后之部分的重新安装和重新调试的规定。

4.7 培训计划

卖方应在培训实施前 1 个月提交培训计划和教材给买方确认。提交培训计划交买方确认，培训计划应包括培训的目标、内容、起止时间、使用的培训设施、培训的材料和文件、受训人员的要求、授课人员的姓名及职称、课程效果的评估方法等。该计划应提交一式 3 份。

4.8 月进度报告

卖方应向买方提交月进度报告，该报告应反映当前的工作状况，并与控制计划中预期的进度进行比较，表示出控制计划中各部分工作完成的百分比。该报告应提交一式 3 份。

5 责任

5.1 投标阶段

卖方应对投标文件中的所有内容的真实性负责。

卖方应对设备和线路布置图的内容负责。若外部条件无变化，施工设计时发现设备和响应文件有误，责任属卖方。

卖方所列的设备材料清单应完全满足用户需求书的所有功能要求。在实施过程中如发现要满足某一功能而缺少必要的配置，责任属卖方。

5.2 设计联络阶段

卖方应对在设计联络阶段所提供的图纸和文件负责。

卖方应负责设计联络阶段买方有关人员的所有费用。

5.3 设计配合阶段

卖方应对在设计配合阶段所提供的图纸和文件负责。

卖方应负责设计配合阶段买方有关人员的所有费用。

5.4 制造

制造包括工厂监造和出厂测试。

卖方应在接到买方的生产指令后进行设备制造，买方应对生产指令负责。如果卖方未按指令要求生产所造成的损失由卖方负责。

买方有权派人对设备进行监造和出厂测试，卖方应配合并提供监造和测试条件，并负责买方有关人员的所有费用，但不解除卖方应负的责任。

买方对工厂监造和工厂测试确认后，卖方按合同要求进行包装，包装应充分考虑东莞地区自然条件和仓储的条件。在东莞的一次仓储和二次仓储均无空调和去湿条件。如因包装不合适而导致设备的损坏，责任由卖方负责。

5.5 运输到货

货到东莞前的运输和保险由卖方负责。

卖方所供的设备及材料必须具有该设备及材料允许在中国境内使用的有关证明文件。

卖方应按设备材料的类别及工点分开装箱。

买方保留每次到货后封样送检的权利。若送检不符合要求，责任由卖方负责。

5.6 安装督导

卖方应提出具体的安装督导计划。

卖方应对买方指定的安装单位进行必要的安装培训。如安装单位的操作违反了卖方所提供的安装指引要求，责任由安装单位负责，反之责任由卖方负责。

卖方根据合同要求，派出足够的督导人员到现场安装督导，督导人员应对系统安装全过程进行必要的跟踪，及时纠正施工人员的不合理操作。

买方在施工安装 15 天前书面知会卖方按计划派人员到现场，卖方接到通知后在开工前 3 天内到达现场。

如因督导人员不在现场或督导人员不足而影响施工工期及质量其责任由卖方负责。

安装过程中出现的设备质量问题，卖方应在买方规定的时间内处理完毕以保证施工安装的正常进行。

在施工过程中，由于非卖方原因造成的设备缺损，卖方有义务积极协助买方在商定的时间内处理完毕，以确保工程如期完成。

督导人员如在现场发现安装单位违反设备安装规程，应立即制止，若制止无效，应在 24 小时内书面通知买方。

5.7 质保期

在投标文件中，卖方应列出质保期内的服务内容并由买方确认。

5.8 质保期后服务

在投标文件中，卖方应列出质保期后的服务内容并由买方确认。

5.9 系统的总体性能

卖方应对系统设备能的安全性、可靠性负全部责任，此责任不应由于买方在各阶段所作的确认、测试、验收等而有任何减少。

6 设备集成服务及监理工程师

6.1 设备集成服务工程师

6.1.1 买方委托专业的车站设备集成服务商，负责对设备供货过程进行管理，包括但不限于：设备采购招标、合同谈判、设计联络、内外部接口协调、各个系统间的接口测试、生产督造及检验、设备供货管理、安装调试管理、协助综合联调、试运行、质保期等。

6.1.2 设备集成服务工程师在买方的授权范围内开展工作，代表买方行使各项管理权力。

6.2 安装装修监理工程师

6.2.1 安装装修监理工程师负责导向标识设备安装现场的地盘管理，包括但不限于：开工令签发、施工材料进场许可、安装质量、安装接口协调、文明安全施工、验收等全过程的监理。

6.2.2 监理工程师可以行使合同规定的或合同必然暗示的职权。监理工程师已经行使了上述职权，都应认为已从发包人处取得了必要的批准。除在合同中有明确的规定外，监理工程师无权解除合同规定的承包人的任何义务。

四、试验、检验、调试和验收

1 基本要求

设备及其主要部件应根据国家有关标准进行型式试验、样机试验、出厂试验，各类试验均应根据国家有关标准、规定进行。每批次导向标识设备必须进行出厂试验，并提供完整的出厂试验报告及试验的验收标准。

生产厂在样机试验、出厂试验 1 个月前应将试验标准、计划和报告格式送买方检查。

生产厂应配合进行所有设备整机的现场试验。

买方认为某项试验的条件、内容、程序、测量、记录等任意一项不符合相关的要求，有权拒绝接受试验报告并要求重做该项试验。

买方有权派人员到生产厂的工厂、试验场地及试验室对设备整机及其主要部件的制造、组装、试验和调试等生产过程进行抽查。

买方人员对卖方的设备质量提出的任何问题，卖方将在一周内给以答复和解决。

试验时如果买方人员不能按时到场，在得到买方的书面许可后方可单独进行试验。

所有试验结果需报买方审核和批准。

2 试验

2.1 试验内容

2.1.1 基本要求

(1) 货物应通过型式检验、样机试验、出厂检验及现场检验，各类检验均应根据本“用户需求书”的技术要求规定和方法进行。卖方应提供完整有效的型式检验报告、样机试验、出厂检验报告。

(2) 所有货物的检验，应按合同“用户需求书”和买方批准的检验计划进行出厂检验，卖方不得减少检验项目和检验内容；货物在工厂验收后，并不减轻或减少卖方对货物所负的责任。

(3) 出厂检验时如果买方人员不能按时到场，在得到买方的许可后方可单独进行检验。所有检验结果需报经集成服务商的审核、买方批准确认。

(4) 如果买方认为某项检验的条件、内容、程序、测量、记录和报告格式等任意一项不符合供货合同和本“用户需求书”或检验计划的要求，买方有权拒绝接受检验报告并要求重做该项检验。

试验包含如下内容，但不限于此。

2.1.2 型式试验

卖方在递交投标文件时应根据本“用户需求书”中的规定提供货物的型式检验报告，该型式检验报告应为有资质的型式检验机构出具。

2.1.3 样机试验

对导向的样机进行检查、测试、验收，试验大纲由卖方提供，根据供货合同、设计联络成果、经批准的深化设计图纸确定的技术要求和相关国家及行业标准规范编制，应包括照度等方面进行测试。

2.1.4 出厂检查及试验

(1) 在货物出厂前，由车站设备集成服务商组织，根据供货合同、设计联络成果、经批准的深化设计图纸确定的技术要求和相关国家及行业标准规范编制的检验大纲对货物进行出厂检验，由卖方实施出厂检验并提供出厂检验报告。经买方、车站设备集成服务商审核、确认出厂检验文件后，货物方可出厂。

(2) 如卖方委托第三方实施出厂检验，应在车站设备集成服务商见证下取样送检，样品费用和检验费用由卖方承担。

(3) 买方人员参加出厂验收的差旅费用由卖方负责承担，卖方应提供必要的工作条件及相关配合事宜。

2.1.5 现场试验

(1) 货物交付并经开箱检查合格后，由车站设备安装装修施工监理工程师组织，卖方、

车站设备集成服务商、车站设备安装装修施工承包商等四方共同参加现场检验，现场检验可由车站设备安装装修施工监理工程师实施或者委托第三方检测机构对不能在现场进行检验的项目进行抽样送检。

(2) 卖方承担现场检验的样品费用、第三方检测费用，并提供现场技术支持和配合。

(3) 现场检验不合格的货物，由卖方负责请该批次不合格货物清理出工地现场，重新供货并办理移交、开箱检查、现场检验程序。因卖方货物现场检验不合格造成的经济损失和工期延误的责任由卖方承担。

2.2 试验安排

买方组织有关人员共 6 人对样机进行为期 5 天的测试验收工作。

买方组织有关人员共 6 人进行为期 5 天的外协件考察以及外协件检验工作。按照工程计划需求，首批设备出厂必须进行出厂验收，之后的设备进行抽检。

买方组织有关人员共 6 人进行为期 10 天的制造质量抽检与整机设备出厂验收工作。

上述检验测试双方发生的费用均含在合同总价内。

3 开箱检验

买方、卖方、设备集成服务、安装装修监理在指定交货地点，根据卖方提供的装箱单进行开箱清点验货。如发现错装、短装及破损，由卖方负责处理，处理方法见合同有关条款。

4 调试、验收

4.1 调试

系统设备调试验收应包括单系统（单机）、工点二个阶段。调试验收应按中华人民共和国国家标准及设计图纸的要求执行。

4.1.2 单系统（单机）安装调试

单系统（单机）的安装调试工作应根据工程计划安排进行，在安装督导的主持下完成系统性能的调试验收工作，并完成相应的验收报告。若在调试验收过程中出现系统性能达不到设计要求的问题，由卖方负责处理。如延误工期，处理方法见合同有关条款。

单系统（单机）完成安装调试后，卖方协助买方完成工程初步验收及消防部门验收。

每次验收应有完整的验收记录并形成最终验收报告，由买方、卖方和监理工程师三方签字认可。

以上所有各项检验测试和调试验收中的赔偿事项按照合同有关条款的相应规定执行。

4.2 验收

4.2.1 项目初步验收

在合同的全部设备的安装工程通过竣工验收和买方要求的测试完成后,由卖方在一周内填写设备合同初步验收报告,由买方组织设备合同初步验收。

1) 设备合同的初步验收内容包括但不限于:

- (1) 合同全部投产设备投产、生产状况;
- (2) 设备样板的检验情况;
- (3) 设备的接口试验情况;
- (4) 合同设备检验、出厂检验、出厂验收情况;
- (5) 合同设备、备品备件、专用工具、技术文件移交情况;
- (6) 服务完成情况;
- (7) 变更、支付情况;
- (8) 合同设备试运转情况。

由买方组织,现场监理及管理公司、运营接受方和/或设计参加,对设备合同的上述执行情况对照合同条款、国家标准等进行评议、验收。

2) 对在初步验收中发现的质量缺陷问题,卖方应限期进行整改完善。

3) 设备在初步验收会议通过后投入使用,并进入3个月的试运行期。

4.2.2 项目预验收

1) 预验收在三个月的试运行期结束后进行。

2) 预验收由买方主持,卖方及运营部门、监理及管理公司参加,确认合同设备能否达到地铁开通运营的条件。实际时间将由买方确定并提前通知卖方。

3) 预验收的内容包括合同设备的性能检查和零部件质量检查。

4) 预验收通过后,由买方签发合同设备预验收合格证书,合同设备进入设备质保期。

4.2.3 最终验收

1) 最终验收在合同规定的设备质保期结束后进行。

2) 最终验收由买方主持,卖方及运营部门、监理及管理公司参加,确认合同设备能否最终被买方接受。实际时间将由买方确定并提前通知卖方。

3) 最终验收的内容包括合同设备的性能检查和零部件质量检查。

4) 合同设备的性能检查内容包括:导向标识设备性能,安全、可靠、稳定运转性能。

5) 合同设备零部件质量检查,包括:

- (1) 合同设备的防腐处理可靠、连接件紧固,表面无损伤刻痕;

(2) 各部件正常, 符合合同要求。

6) 买方(运营部门)提交质保期运行报告, 卖方提供质保期质量及质保期服务报告作为最终验收的依据。

5 其它要求

5.1 买方有权参加系统设备的检验测试、调试验收并确认卖方的检验测试、调试验收报告, 但买方在检验测试、调试验收的任何行为并不减轻卖方对产品质量的责任。有关检验测试、调试验收的详细内容、方法、要求等, 应在买卖双方的联络会上由卖方提供, 买方确认。

5.2 卖方在产品的设计阶段应考虑整个系统设备的接口事宜, 完成接口试验, 解决相关问题。

5.3 卖方应当保证产品质量和检验安装质量, 完成关键部件调试以及配合系统综合联调工作。卖方有责任协助买方完成分部、子单位、单位工程验收以及政府部门主持的专项验收。

5.4 每次验收应有完整记录, 并形成最终验收报告, 验收记录及其报告应有各方签字认可。

5.5 卖方应采取有效措施, 消除设备缺陷, 确保本系统设备能顺利通过政府消防专项验收。

5.6 买方保留每次到货后封样送检的权利, 卖方应无条件配合, 并负责相关全部费用。

五、设计联络

1 设计联络和外协考察

1.1 买方将组织买方、设计、集成服务商的代表到卖方所在地对设备(含样板)的功能、配置、接口等进行审查、会签和确认, 对外协件厂家进行考察。技术联络及外协件考察包括但不限于以下内容:

1.1.1 卖方应完整详细地介绍设备与部件的技术来源、设计思路、系统方案、性能参数、选型依据、结构特性、工艺水平、质量指标、安装要求等内容。

1.1.2 卖方介绍设备和主要部件设计为满足技术规格书各项要求所采取的保证措施。

1.1.3 卖方介绍外协产品的生产、质量状况和企业资质等情况, 并提供质量保证文件、产品执行标准以及企业资质、产品应用范例等文件资料。

1.1.4 买方对设备(含样板)的技术方案、性能参数、工艺标准、型号规格等进行审签。

1.1.5 买方对卖方制造厂进行技术考察, 并详细了解卖方所供产品工艺水平、结构质量等。

1.1.6 买方和卖方共同商定设备(样板)的应用标准规范、功能需求、技术参数、设备材料选型、型号规格、工艺结构、质量指标、技术接口、检测验收、项目计划等。

1.1.7 确定备品备件和专用工器具、调试验收所需设备材料等事宜。

- 1.1.8 卖方介绍外协产品的生产、质量状况和企业资质等情况，并提供质量保证文件、产品执行标准以及企业资质、产品应用范例等文件资料，并对外协件厂家进行考察。
- 1.2 通过设计联络和接口审查，买方确认设备（样板）功能配置后，卖方才能开始样板的正式设计和制造。在样板通过买方验收后，卖方并接到买方指令后才可开始产品的设计和制造。
- 1.3 为了确保设备质量安全可靠，买方要求卖方试制样板。样板型号规格和技术指标参数将在设计联络会上确定。
- 1.4 在设备生产地进行设计联络设计会议暂定为 2 次，买方参与人数为 6 人，时间为 5 天。
- 1.5 卖方还必须参加在买方所在地进行的现场技术联络会（不定期），以解决相关设计、设备、安装、调试、验收等事宜，卖方费用自理。如卖方未征得买方同意而不参加相关会议，每发生一次，卖方须向买方支付违约金 10000 元。
- 1.6 设计联络期间双方发生的费用包含在合同总价内。

2 配合设计

- 2.1 卖方应当全面配合设计部门做好设计工作，并提供所需的设计资料（选型、基础图、详图等）。由于车站设计发生变更时需调整施工图设计时，卖方应继续配合买方和设计院完成调整后的施工图设计。
- 2.2 若出现书面文件（资料）与电子文件有矛盾时，以正式签发书面文件（资料）为准。
- 2.3 买方、设计单位、集成服务的审查和签认并不免除因卖方设计失误、产品质量以及技术文件中的错漏、缺失、矛盾而引起的在本合同项下的任何责任和义务（包括设计、制造、检验等），卖方应对所有涉及卖方在技术规格书必须达到的整个导向标识设备材料的功能、质量等负责。

六、设备投产及交付

1 合同设备投产

买方将根据工程实际进展情况，一批或分批对合同设备以书面形式发出“投产通知”。“投产通知”在每批设备计划安装开始的 30 天之前发出。投产通知中将明确投产设备清单、计划供货时间、卸货地点等内容。卖方接到“投产通知”后，方可对“投产通知”中明确的设备正式投入生产。并应保证按“投产通知”中供货时间供货。

2 合同设备的生产

- 2.1 卖方应按合同、经确认的设计与联络审查文件、国家或国际标准等的要求组织生产、

检验与试验。

2.2 卖方对提供的设备质量负责，无论这些设备、备件及其部件是卖方生产，还是由卖方的外协厂家生产。

2.3 在合同设备的制造过程中，买方有检查、了解设备制造过程与进度的权利。卖方应根据合同设备的生产计划，通知买方到生产厂进行检查、了解生产进展。

3 交付

3.1 买方将按工程进度，在每批设备开始安装的 7 天之前，以书面形式发出该批设备的“供货通知”，“供货通知”中将确认卸货地点。

3.2 卖方应在货物装车或装船完成后 24 小时内（预计到达日前两天）以电报和传真通知买方合同号、货物名称、型号与规格、数量、毛重、体积（立方米）、启运日期，并将完整的装箱清单传真给买方。

3.3 所有货物到场后，均由卖方负责卸货至指定的车站地面施工场地交付车站设备安装装修承包商，由车站设备安装装修承包商负责运送至安装位置及进行安装。所有到场货物均需由设备集成服务商及监理工程师主持现场开箱检查、移交，卖方、接收方代表参加。如果卖方代表在接到开箱检查通知后不按时到场，则视为卖方同意开箱检查结果。

3.4 若检查中发现诸如数量、型号、外观、尺寸、原产地等与合同规定不符，或合同货物和密封包装物本身的短少和损坏，或随箱文件（包括合格证、安装说明书等）不齐全，三方须记录并签字认可。

3.5 除非另有规定，卖方须在买方提出索赔声明后 20 天内修理、更换或补齐。由此产生的费用及工期进度延误，由责任方承担。

3.6 合同双方应在开箱检查通过后及时签署现场验收单，如发现短缺或损坏，则只有在这些短缺或损坏已经补齐、更换、或修理合格后，才视为开箱检查通过。

七. 质量保证

合同设备应满足技术要求、方便运行管理，应有确实可行的质量保证体系。生产厂管理部门对质量管理应有明确的组织措施和技术措施、应制订成文件，并保证各种措施在各级组织范围内完全充分的贯彻和执行。

1 质量体系

卖方应建立和贯彻以明文规定的质量体系，作为保证产品符合技术要求的一种手段。卖方应向买方介绍现行有效的质量体系，并应建立和贯彻合同检查程序和各工种之间的协

调、配合程序。

控制检查程序, 卖方应建立和贯彻合同检查程序和各项工作之间的协调程序。

2 设计控制

为了保证满足买方的需求, 卖方应设立和贯彻产品控制和鉴定的设计程序, 对每项设计工作的计划, 应拟定明确的责任和任务。根据施工设计的实际需要, 能对设计内容和计划进行适时调整。卖方应组织有丰富经验和技术水平较高的技术人员参加设计工作, 卖方对每项工作计划, 应配备足够的装备和资格人员, 并拟定明确的责任。

组织和技术接口: 应明确各部门之间的组织与技术接口责任, 并成文, 定期检查。

设计更改: 卖方对各种更改、改进所需进行的核对, 成文及适时审查和批准应建立和贯彻一定的程序。

3 文件控制

卖方应建立和贯彻一定程序来控制所有的设计文件及数据, 这些文件实施之前应经严格审查。

产品的深化图、排版图等, 须由供货单位在集成商规定的时间内, 严格按照相关标准出图, 并由各单位完成会签, 提交至各单位封底留存。逾期不提交的, 将按照 1000 元/天予以处罚;

4 采购

卖方应保证所采购的产品符合要求。买方有权审查采购产品的来源, 并验收所采购产品是否符合技术规范的要求, 买方的鉴定不应解除卖方提供合格的产品的责任, 也不应排除买方以后的拒收。买方在工厂进行鉴定的结果不应成为设备生产上的质量控制, 只能成为卖方自己内部审核之外的附加审核。

卖方应制订和贯彻相应程序, 以鉴定产品在生产, 发运和装配的各阶段是否和相应的图纸、技术条件或其它文件一致。在某种程度上说, 跟踪是一种特殊要求, 对单个产品或批量产品应有独特的鉴定, 这种鉴定应记录在案。

5 生产过程控制

卖方应对整个制造和装配过程进行全面而有效的管理, 保证制造和装配能顺利进行, 满足买方的运行管理和维修维护要求。

卖方应对直接影响质量的制造和装配过程进行严格的生产过程控制。

业主单位及集成服务商对工厂进行的监造活动、出厂验收、样机验收及过程验收, 皆不可免除供货单位产品质量不合格的责任。供货单位须严格把控产品质量, 自查自纠。

6 出厂试验

卖方应保证未经检查或鉴定所有进厂产品不得使用。鉴定应按质量管理计划和有关出厂试验、检验的规程进行。

7 现场控制

卖方应按质量计划和相关规程进行检查、试验和鉴定，保证产品不进入下一道工序，并标出不合格产品。

卖方应按照质量计划和有关规程的规定，执行所有的中间检查、最终检查并确认产品与买方要求一致。

对质量合格和相关资料、文件已经备齐，待批准以后，产品才能发运。

8 改正措施

卖方应制订整改措施的文件并包含下列内容：

- 8.1 说明不合格产品的原因和防止再次发生不合格产品的改正措施；
- 8.2 对质量记录，试验报告和用户意见进行详细分析，查明和消除不合格产品的潜在原因；
- 8.3 针对可能发生的质量风险，采用预防措施，并保证能有效地实施，对全部过程应作记录。

9 装卸、储存、包装及发运

9.1 概述

卖方应按合同的要求，对产品的包装、发运、装卸、储存应建立一定的程序，形成文件并加以实施。

9.2 包装

卖方应对产品的包装、储存和标志过程进行控制，使之达到给定的要求(包括所使用的材料)。

9.2.1 普通货物

本合同项下由卖方提供的所有设备和材料应具备适应远洋、内陆运输和多次搬运、装卸的坚固包装，并应根据货物特点及需要，采取防潮、防雨、防锈、防腐蚀等保护措施，以保证货物安全无损运抵安装现场。

笨重设备应有固定的底座，外包装上应有吊装挂钩。容易散失的零部件应包装在箱内。

9.2.2 裸装货物

对于裸装货物，卖方应采取特殊措施保护货物及方便搬运。

9.2.3 技术文件

卖方应对交付的技术文件进行妥善包装，以适合长途运输、多次搬运，并采取防潮、防雨措施。

每个技术文件包装箱内应附有装箱清单 6 份，并注明资料编号、名称、页数(本数)。

9.3 装运及标记

9.3.1 装运

1) 到货地点及运输见专用合同的规定。

2) 装运通知

装运日期之前三十(30)天内以传真形式将合同号、货物名称、数量、箱数、总毛重、总体积(m^3)和备妥待运的日期通知集成商、安装监理和买方，同时卖方应把详细的货物清单一式五份，包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米或用 m^3 表示)、每箱尺寸(长×宽×高)，单价总金额、启运口岸，备妥待运日期和货物在运输、储存中的特殊要求和注意事项通知集成商、安装监理和买方。

卖方应在货物装完后二十四(24)小时之内将合同号、货物名称、数量、总毛重、体积(m^3)、发票金额、运输工具名称及启运日期通知集成商、安装监理和买方。如果每个包装箱的重量超过 20 吨(t)或体积达到或超过长 12 米(m)，宽 2.7 米(m)和高 3 米(m)，卖方应将每个包装箱的重量和体积通知给集成商、安装监理和买方，易燃品或危险品的细节还应另行注明。

在最后的检验或试验后，卖方应负责产品质量的记录。为了能识别、收集、分类、整理、汇集、储存、维护和处理质量记录，卖方应制定并贯彻一定的程序。

9.3.2 装运标记

卖方应在每一包装箱或货物的适当位置用不可擦除的油漆和明显的中文字样作出以下标记：

- 1) 合同号：
- 2) 装运标志：
- 3) 收货人：
- 4) 目的港：
- 5) 件数：共 件第 件
- 6) 毛重/净重(Kg)：
- 7) 尺寸(长×宽×高 cm)：
- 8) 货物名称：
- 9) 包装箱号：

所有货物应按运输装卸的不同要求及货物本身的特性，分别标注“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”以及相应通用运输标记。单箱重量在 2 吨或 2 吨以上的，卖方应在包装箱的适当位置用中文和通用运输标记标注“重心”，“起吊点”以便装卸和搬运。

卖方对裸装货物应系上印有上述有关标记的金属标签。

卖方对捆内和箱内各散装部件均应系上标签，注明合同号、主机名称、本部件名称、零件号。若为备件及工具还应注明“备件”或“工具”字样。

9.4 装卸

卖方应提供产品装卸的方法与手段，以防止损坏或变质。

9.5 随箱文件

每个包装箱的外部应附有一套装箱单，应密封在防水包装袋中，并牢固地固定在包装箱外。

每个包装箱内应附有下列文件各一式六份：

9.5.1 具品名、编号、数量说明的详细装箱单；

9.5.2 合格证、质量证明书、出厂检验报告、安装说明书；

9.5.3 有关设备的技术文件(含系统组装图)。

9.5.4 每一批到货，须货物签收单（或交接单），该签收单（或交接单）上的开项应与装箱单保持一致，且完成到货确认数量、规格型号无误后，立即完成各单位的签章工作；

凡因由于卖方对货物包装不善或标记不当导致货物损失、损坏或丢失时，或因此引起事故时，其一切责任由卖方承担。

9.6 储存

在使用或发运之前，卖方应提供安全可靠的储存场地或库房以防止产品的损坏或防止待用或待发运的产品变质。应规定货物在库房的接收以及发放的恰当方法。为了发现是否变质，应经常查看存于库内的产品状态。

10 质量记录

为了能识别、收集、分类、整理、汇集、储存、维护和处理质量记录，卖方应制定并贯彻一定的程序。

质量记录应妥善保存，以证明产品达到所需要的质量要求，以及质量保证体系的有效贯彻执行。所有产品的质量记录应清晰可辨，并能有据可查。

11 质量保证期

11.1 合同货物的质保期为 24 个月，以货物预验收证书中规定之日算起。

11.2 卖方质保期内职责如下：

11.2.1 卖方负责指导买方进行合同设备的首次维护、保养。

11.2.2 卖方免费完全负责合同货物于质保期内出现的缺陷或故障处理与修复。

11.3 如果合同货物于质保期内出现缺陷或故障，需要更换、重新设计、维修或重新调试，卖方必须免费负责更换、重新设计、维修或重新调试，更换部件的质保期将从双方确认的完成日开始算起二十四（24）个月。

11.4 卖方应在接到买方合同货物故障的通知后 2 小时内，向买方提交维修计划，并在接到买方通知后一天内完成维修及调试工作，并使之达到用户需求书的有关要求。如果卖方收到通知后在规定时间内没有以合理的速度弥补缺陷，买方有权采取必要的补救措施，但其风险和费用应由卖方承担。

11.5 买方规定潜在缺陷的保证期为质保期后的 12 个月。在潜在缺陷保证期内，卖方应对货物中因工艺、设计和材料原因在质保期内未能发现的潜在缺陷负责，并应对相关零部件无偿进行修复或更换。

11.6 卖方保证在签订合同后 3 年内，如买方需要增购合同货物时，卖方应以不高出本合同中规定的单价提供。

11.7 质保期内卖方责任

若在质保期内出现的缺陷或工程上的卖方原因造成的损坏或在潜在缺陷的保证期之内出现的潜在缺陷，买方有权提出索赔要求，卖方应根据买方的要求，尽快更换、修复、重新设计或更新货物及部件中有缺陷的部分。

11.8 费用

11.8.1 卖方应承担因修补货物而发生的所有费用。包括但不限于：修理、更换、重新设计或更新货物中的缺陷部分，移动、重新安装的费用及往返工地之间的运输费用。

11.8.2 若卖方不能在规定的时限内或双方共同商定的合理时限内完成货物的修补，则买方有权自行修补缺损。其费用及风险均由卖方承担，但这并不免除合同规定的卖方责任。

八、培训

1 卖方安排经验丰富的工程师或技师，对买方技术人员及运行、维护、保养、维修人员进行培训。

2 培训前一个月，卖方提供详细的培训计划及培训资料，供买方确认。包括培训手册、安装手册、操作手册、维护手册。所有培训用材料应易拷贝，音像制品应能拷贝复制，提交一

份光盘。

3 培训项目应包括但不限于下列内容和要求：

3.1 设备的结构、系统工作原理、设备接口；

3.2 讲解设备安装要求、说明书；

3.3 工器具和零部件材料的介绍，工器具的使用介绍；

3.4 操作、维护、保养、维修讲解。

4 培训人数、时间和地点

4.1 厂家培训：安排 2 次，10 人 7 天的培训，培训地点在设备厂家。时间要求在合同设备初步验收前完成，具体时间由买方在开始培训前一个月通知。

4.2 现场培训：安排 1 次 15 人 4 天的培训，培训地点在设备安装使用现场，具体地点、时间由买方负责安排。

5 在每门培训课程结束后，应进行考核，对合格的受训人员发放培训合格证书。

6 培训费用：设备生产地培训所发生的双方一切费用由卖方承担，费用包括在合同总价中；买方与卖方在设备使用现场发生的培训费用，各自承担。

第四章 BIM 管理

4.1 BIM 应用目标

根据我国轨道交通发展现状及未来方向，本项目为了实现轨道交通设计、施工、运维管理先进水平，以东莞市城市轨道交通 1 号线工程为载体，借助建筑工程信息模型技术（以下简称 BIM 技术），从设计、施工阶段切入，完成 BIM 咨询工作，为后续搭建东莞城市轨道交通基于 BIM 的工程建设管理、运营管理的全生命周期管理新体系奠定标准化、数字化基础，以“技术进步、管理创新”将东莞市城市轨道交通 1 号线工程打造成国内先进、实用的 BIM 技术应用典型示范工程。

4.2 本期建设重点

本期通过引入 BIM 咨询，咨询团队与东莞地铁共同研究行业 BIM 技术标准，建立 BIM 应用平台，形成适用于东莞地铁发展的 BIM 标准、管理规范，推动新线基于 BIM 的正向设计，搭建 BIM 技术平台固化规范，可供东莞地铁进行模型的统一可视化查询，且能够配合工程项目管理业务进行 BIM 数据集成，通过工程应用验证标准，按照标准所建立的模型可用于加强设计与施工协同、支撑线路验收移交、运营运维业务。

4.3 BIM 技术应用组织模式

在东莞市城市轨道交通 1 号线工程中，BIM 技术应用的实施采用由东莞市轨道一号线建设发展有限公司（以下简称“轨道一号线公司”）主导，BIM 技术咨询方协助，各单位通过工程信息模型管理平台参与的模式，循序渐进分阶段推进。

BIM 技术咨询方是以 BIM 技术为主要媒介，BIM 应用平台为工具，协助轨道一号线公司开展基于 BIM 技术应用的project管理工作，负责管理及协助其他参建单位履行各自的 BIM 应用职责，参建各方职责如下：

4.3.1 轨道一号线公司

主要负责设计阶段的 BIM 技术应用的管理工作，其职责范围包括：

➤负责 BIM 技术在工程建设阶段及运维阶段应用的管理工作。

- 负责 BIM 技术现场落地实施的管理工作。
- 负责《东莞市轨道交通 1 号线机电工程建模及交付标准》（以下简称建模标准）、《东莞市轨道交通 1 号线工程 BIM 技术应用实施细则》（以下简称实施细则）及其它 BIM 技术应用相关标准、指引的下发与管理；负责现场应用反馈“工程信息模型管理系统”存在问题的解决方案确定及跟踪落实；负责现场 BIM 技术及与 BIM 相关的其它新技术的应用指导工作。
- 负责向承包商提供设计阶段建筑信息化建模成果。
- 运营管理部门负责提出运营移交资料内容及格式要求，并接收使用“工程信息模型管理系统”，基于 BIM 模型对设计、施工阶段的信息进行查询，辅助运营维护及资产管理。

4.3.2 设备集成服务商

设备集成商的主要职责包括：

- 负责收集设备及材料 BIM 模型所需的图纸及照片等资料。
- 明确设备及材料建模颗粒度、模型属性信息及二维码编码。
- 组织协调并确定各设备材料供货商与施工承包商 BIM 数据接口，保证供货商输出的设备及材料模型符合业主要求。
- 督促设备及材料供货商进行 BIM 模型的建模工作，进行抽查监督。
- 审核设备及材料 BIM 模型（包括模型几何属性及非几何属性信息）与实际供货设备及材料是否吻合。
- 核查到货设备及材料二维码信息是否准确及符合采购合同要求。
- 负责收集及整理该线路设备及材料的 BIM 模型库，并移交业主或施工承包商。

➤组织供货商配合机电系统设备工程数字化移交。

4.3.3 甲供设备供货商

在施工阶段,甲供设备供货商应配合 BIM 咨询单位的 BIM 技术应用工作,其职责包括:

➤提供供货范围内的设备及材料的 BIM 模型族库。

➤配合 BIM 咨询单位的三维设计模型深化与细化作业。

➤配合施工承包商的 BIM 施工模型建模工作。

4.4 BIM 技术应用范围

在东莞轨道交通工程中,BIM 技术应用全面涵盖所有区域、所有阶段即全部专业,包括但不限于:

4.4.1 应用范围包括:

车站、区间、车辆段、停车场、主变电所、控制中心、施工临时设施。

4.4.2 应用专业包括:

建筑结构、装修、车站机电设备(风、水、电)、系统(通信、信号、AFC、ISCS、FAS/BAS、安检、PSD、供变电系统、接触网、电梯/电扶梯、轨道、人防等)、车辆等。

4.4.3 应用过程包括:

设计阶段、施工阶段,运维阶段,各阶段的应用点涵盖范围有所不同,主要如下:

➤设计阶段: BIM 技术应用点涵盖土建和机电系统设备全部专业的三维模型设计和管理。

➤施工阶段: BIM 技术应用点用于指导车站土建、装修、机电设备及系统的施工方案编制以及施工安装。BIM 技术成果需进行运营移交,并满足现场符合性校验要求。

➤运维阶段: BIM 技术应用点用于对设计、施工阶段的信息进行可

视化查询。并用于运维人员快速掌握车站、区间、车辆段、变电所、设备等信息，便捷地对车站各种设备进行管理。

4.5 BIM 技术应用预期效果

4.5.1

设计成果合理可行，减少设计过程中的差、错、漏、碰现象，提高设计质量，减少设计变更及施工返工现象，节省建设投资和加快工程施工进度。

4.5.2

通过 BIM 技术指导现场施工，增强项目进度、安全、质量过程管理，提高参建各方信息沟通效率，提升工程项目建设管理水平。

4.5.3

以轨道交通运营为导向，反推指导设计与施工，数字资产管理贯穿项目建设全过程，并最终交付运维。

4.5.4

为方便运营维护人员便捷快速地对地铁各项系统进行查验及维护，BIM 技术应用平台需满足地铁运营维护基本需要，并为运营维护其他系统平台开发提供详细、全面的数据信息接口，支撑运维管理模块的开发与使用，减少运维阶段数据录入工作量，提高机电系统设备的移交速度和运维信息化水平。