

一、工程概况说明

- 1、工程名称：大兴区荣华街道电动自行车集中充电设施建设工程
- 2、工程建设地点：北京亦庄经济技术开发区
- 3、招标单位：北京博大经开建设有限公司
- 4、招标范围：工程量清单范围内的全部工作内容。
- 5、招标单位提供材料：无。

机电工程

二、主要施工工艺

1、电气工程

1) 钢管敷设

(1) 材料要求：本工程全部采用镀锌焊接钢管，要求壁厚均匀，无劈裂、砂眼、楞刺和凹扁现象。

(2) 随墙（砌体）配管：根据水平+50cm 线（即土建以红漆做的标高点）确定盒、箱位置并稳注好，管子放在墙中心，管口向上处要堵好。

(3) 管路的敷设和连接：

暗配管弯曲半径不应小于管外径的 6 倍，埋设在混凝土中时弯曲半径不应小于管外径的 10 倍。

明配管弯曲半径不应小于管外径的 6 倍，当两接线盒间只有一个弯曲时，弯曲半径不应小于管外径的 4 倍。

管子的弯扁度不得大于 0.1 倍管外径，没有明显褶皱、凹陷。

管子采用套管连接。套管长度为管径的 2.2 倍，套管管径应与管径相匹配，对口处要位于套管中间，焊口应牢固严密。

敷设在地下室的潮湿场所时，管口及连接处均应密封。

(4) 管路的布置：

暗配管当配管长度超过以下长度时，应加装接线盒，无弯时 30m，有一个弯时 20m，有两个弯时 15m，有三个弯时 8m，不允许有四个弯。

暗配管要固定牢固，混凝土中每隔 1m 用铅丝与钢筋绑扎，接线盒旁 15cm 以内必须用铅丝与钢筋绑扎。

埋入墙或地面的管子应尽量减少重叠高度，管子应至少有 15MM 保护层。管与管间应至少有 25mm 间隙以免混凝土浇筑时混凝土不能渗入，造成空裂。

明配管时管路布置要按照横平竖直、注重观感的原则，空间布置要合理。管

路要弹线定位，在任意 2m 段配管平直度和垂直度偏差不大于 3mm，全长偏差不应超过管子内径的 1/2。

管路进配电箱的连接采用锁紧螺母固定，并要求一管一孔。配电箱出厂前预先焊好预留接地扁钢，目的是为配电箱箱体接地用，钢管的跨接地线与预留扁钢焊接时配电箱油漆不会变色。

管进盒内外用锁紧螺母固定，管出锁母 2~3 扣。

(5) 管盒的位置设置

要保证强电盒口与弱电盒口的距离在 50cm 以上，保证盒口与暖气片、管道等的距离，当插座上方有暖气管时，其间距应大于 200mm。下方有暖气管时，其间距应大于 300mm。

箱、盒口的高度应满足表要求：

项 目	安装一般要求	允许偏差（mm）	
跷板开关	开关边缘距门框 150~200mm，距地 1.4m。		<5
		并列安装	<0.5
		垂直度	<0.5
		成排安装	<2
普通插座	距地 300mm	同开关安装要求	

管路的接地：管路应做整体连接，管进盒、箱应做跨接地线，两端焊接面不得小于该跨接线直径的 6 倍，焊缝均匀、牢固，焊接处要清除药皮，刷防腐漆（砼内不刷），跨接线直径与管径的配合见表。

2) 管内穿绝缘导线

(1) 钢管敷设导线的选择：根据设计图纸选择导线，严禁擅自改变导线规格型号。为施工方便，竣工后便于穿线时要统一线色，严格线色线径，线的端部进行颜色标记，要求见表。

各种线型要求表

线 别	线 色
L1	黄色