

松山湖材料实验室（强磁场团队）

关于租赁实验场地的需求论证和市场调研报告

1. 需求论证

1.1 需求场地的原因

MRI 超导磁体装配需要对超导磁体进行绕线，接线，装配，焊接和测试励磁。这些工作都需要足够的场地来支持，因此需要额外的场地进行上述工作。

1.2 场地的主要质量指标要求

- 载重要求：场地内需要安装一台 5 吨载重行车。
- 场地面积：场地面积约在 800-1000 平方米左右。
- 地面要求：在租用场地后，需要结合场地现状对其进行入驻前装修改造，需要涂刷水平漆。以此可以提供行车操作的引导线，和安全通道。以确保厂房内的安全区域。
- 空高要求：场地内的空高需要在 7 米以上，以确保行车在操作时有足够的垂直空间，避免与场地内其他设施或障碍物碰撞。充足的空高也有助于提供良好的通风和照明条件。
- 地面承重要求：由于场地内需要操作的行车载重较大，地面需要具有足够的承重能力。承重能力要求为 2 吨/平方米以上，以确保地面在行车操作时不会发生沉降或损坏。
- 配电要求：租赁的场地应有安全、独立的配电箱。

2. 厂房现状

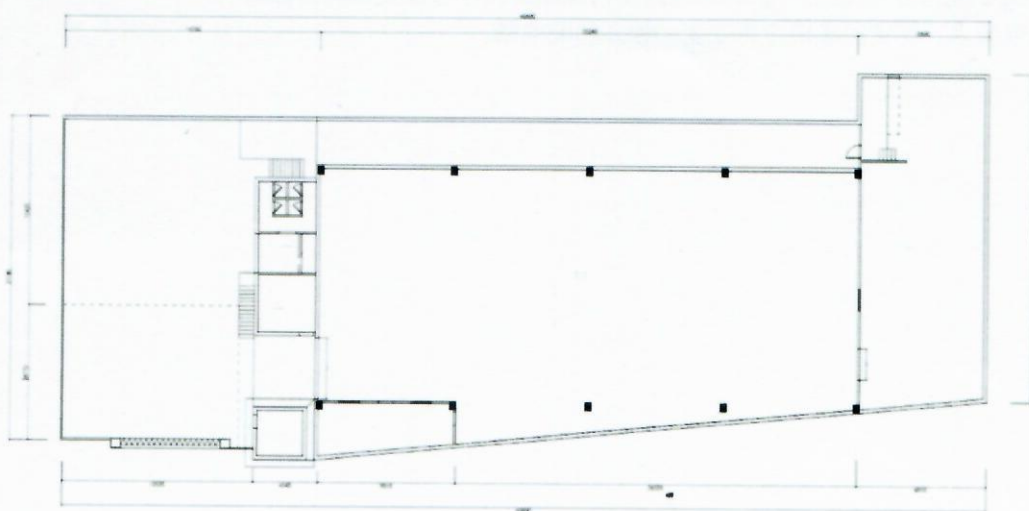
现将意向厂房现状总结如下：

2.1 常平镇桥梓村单一层钢构小独院

此地距离材料实验室约 15 公里。总面积 1000 平，厂房长 35.5m，宽 14.8m。场地内配有 5 吨行车。厂房内无宿舍，附近有生活区，可以满足学生、员工的生活需求。目前该厂房报价：2.6 万元每月（厂房综合价格约 22 元/平），水费 6 元/吨，电费按供电部门收取。现将厂房图片整理如下：



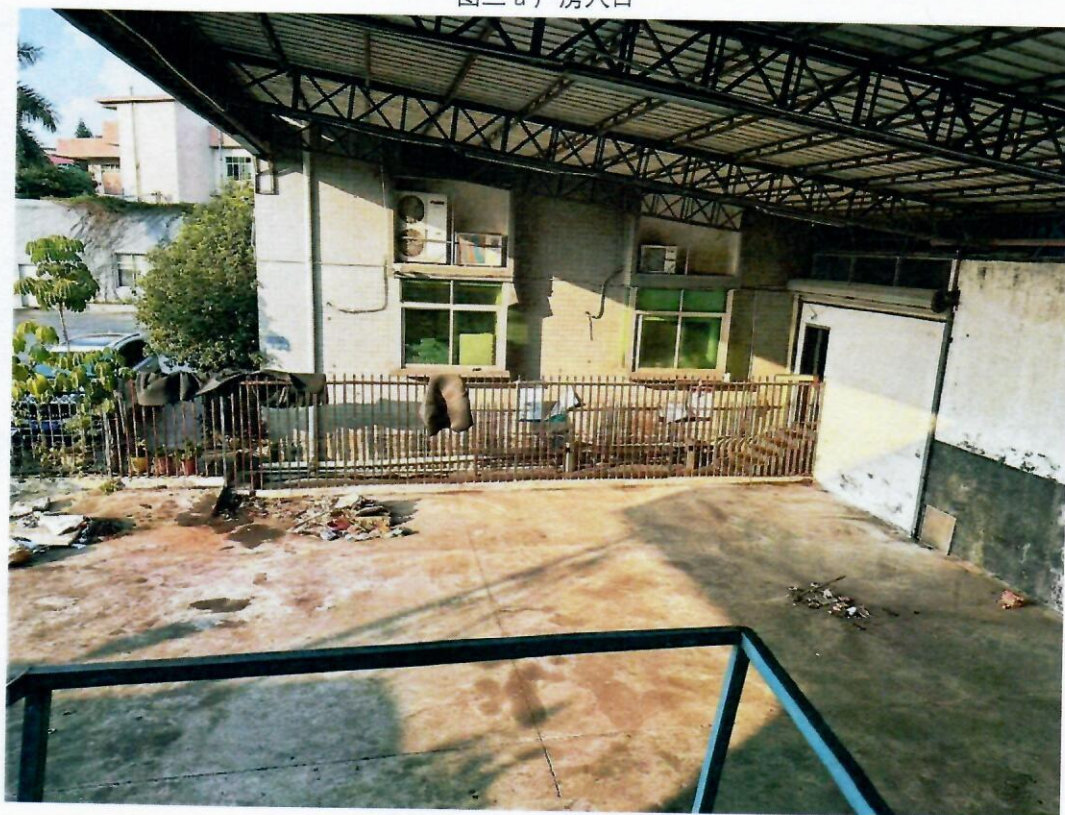
图一 厂房外景



图二 厂房平面图



图三 a 厂房入口



图三 b 厂房入口处小院



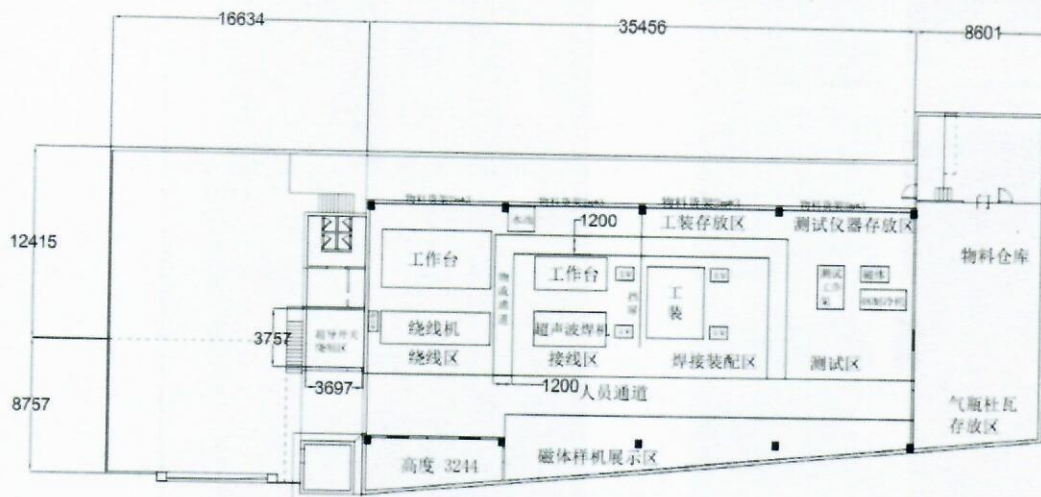
图四 a 厂房现状



图四 b 厂房现状

2.2 厂房租赁可行性分析

下面将结合厂房现有情况，对该厂房进行租赁可行性分析，并对场地进行初步规划，规划方案如下图：



设备布局

图五 厂房

该厂房租赁现状总结如下：

1. 该厂房基本符合团队对场地的 MRI 磁体研发指标要求。
2. 租赁方式为整租独院。在以往的厂房调研中遇到合租的情况，合租方从事钣金，机械加工等行业，噪音，粉尘较大。因此整租能够提供更好的科研生产环境。
3. 厂房总面积高于指标要求，可以有更大的场地来满足生产需求。
4. 团队确定入驻前需要对目前厂房进行装修改造，详见下章。

3. 装修改造需求论证

本章将列举出入驻该厂房前所需要的装修工程项目种类，并对其做出预算分析。

3.1 装修工程项目种类

1. 地坪刷漆，厂房内墙面刷白

平整的地坪漆可以提供统一、平滑的地面，使得设备的安装更加准确和精确。地坪上的标线和标记可以帮助确定正确的位置和尺寸，从而降低装配过程中的误差。且刷地坪漆后，可以增加地面的耐磨性和耐腐蚀性，防止地面被损坏或受到化学物质的侵蚀。地坪刷漆和围墙刷白可以提升整个厂房的美观度，可以营造更好的工作环境

2. 车间大门、办公室、电气改造工程

在调研场地的过程中，我们发现场地内部分设施需要装修翻新，主要内容为：阁楼扶手栏杆；卫生间；厂房进出卷闸门；天花板翻新，强弱电改造等。



图六 扶手栏杆处照片



图七 卫生间照片

阁楼扶手栏杆受到重物撞击，目前已变形，存在安全隐患，需要对其进行装修翻新。卫生间室内缺少洗手盆，淋浴间等设施，淋浴间作为车间应急措施的一部分，可用于紧急冲洗员工皮肤，减少受到设备或危险物质侵害的程度，有助于最小化事故造成的伤害并保护员工的安全。



图八 a



图八 b



图八 c

图八 天花板吊顶照片

厂房内天花板受到自然损耗，存在安全隐患。因此要对其进行翻修，以此确保天花板结构的稳定性。上一家租客在搬走前，拆卸了强弱电线路，目前该场地无任何电路可供使用。因此需要依照团队设备

摆放位置（参考图五），重新设计电气线路，并进行布线。主要包括：插座，风扇，照明线路。

3.2 装修工程归纳以及预算

由上节厂房缺陷可将装修工程归纳为四部分，现将一一论述：

1. 拆除部分

该部分主要为拆除厂房内老旧天花板，以及旧电路灯具、门洞窗洞等项目。预计花销为 5000 元

2. 装修部分

该部分主要为墙面刷白、做地坪漆，安装天花板、卷闸门，以及卫生间部分翻新工程。预计花销为 60000 元

3. 电路安装部分

电路安装主要根据设备的摆放位置，安装配电箱，并为设备供电；为各个房间安装配电箱，并进行电气连接；以及安装厂房的照明灯等。此项预计花销为 80000 元

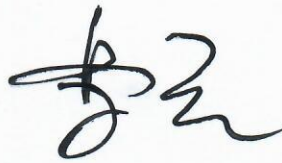
4. 给排水安装部分

该部分主要为车间的淋浴间装修工作，具体包括淋浴间、洗手盆排水管道安装。预计花销为 3000 元

综上所述，最终总花销预计为 15.48 万，明细请见供应商报价单（附件一）。

采购需求部门论证签字（3 人以上，含部门负责人）：

李悦 陶天逸



2023 年 7 月 18 日

附件：装修工程供应商报价单