



2023 年技术比武活动方案

比 学 赶 帮 超

2023 年技术比武活动方案

各部门：

为进一步提高岗位员工的业务知识和技能操作水平，促进员工的交流学习，展示员工积极自信的精神面貌，在公司形成良性竞争、共同进步的氛围，经研究决定，举办2023年技术比武活动。

本次技术比武活动较往年项目涵盖范围更广，涉及部门更多，持续时间更长，共分为生产技术部技术比武大赛、安环部技能竞赛、安全技能比武接力赛和讲解员大赛四大赛事，涉及生产技术部、质量管理部及后勤科室在内的全体员工，现将具体方案发布如下，请各部门组织职工踊跃参加。

后附：各赛事具体方案

XXXX

2023 年 11 月 8 日

目 录

X X X X X X X X 2023 年技术比武活动方案	1
生产技术部技术比武大赛活动方案	4
一、活动主题	4
二、活动目的	4
三、活动组织机构	4
四、参赛人员	5
五、活动项目	5
六、奖项设置	6
七、比赛时间及日程安排	6
附件 1：生产车队技能比武方案	7
附件 2：电仪技能比武方案	13
附件 3：机修技能比武方案	17
附件 4：热工技能比武方案	21
安环部技能竞赛活动方案	23
一、竞赛主题	23
二、参赛范围	23
三、竞赛组织机构	23
四、具体实施步骤	23
五、竞赛安排	24
安全技能比武接力赛活动方案	28
一、活动要求	28
二、比赛时间	28
三、比赛场地及器材	28

四、比赛规则	28
五、比赛奖励	29
附件：正压式空气呼吸器竞赛评分表	30
XXXXXXXXXXXXXXXXX讲解员大赛方案	33
一、比赛目的	33
二、报名时间（暂定）	33
三、比赛时间（暂定）	33
四、参赛对象	33
五、评分小组（暂定）	33
六、比赛形式	33
七、比赛流程	34
八、道具需要	34
九、比赛奖励	34
十、工作分工	34
十一、参赛选手规则	35
附件 1：XXXX讲解员大赛报名表...	37
附件 2：XXXX讲解员大赛评分标准	38

生产技术部

技术比武大赛活动方案

为了进一步强化职工的安全意识、提高职工安全操作技能和自身的综合业务素质，进而全面提升我公司职工队伍的整体素质，切实减少和遏制安全事故的发生，特举办炼焦热工、电仪、机修、生产车队岗位技术比武大赛，现将本次活动方案制定如下：

一、活动主题

提高公司技术岗位操作技能

二、活动目的

（一）规范员工操作流程，强化安全意识，提高员工的安全操作技能和自身综合素质。

（二）通过实操技术比武大赛，激发全公司职工的积极性，激励业务骨干，达到大提升、大练兵的效果。

三、活动组织机构

为了加强活动组织领导，本公司成立了“技术比武大赛”活动领导组，名单如下：

组 长：xxx副

组长：xxx

机修比赛评委组：xxxx（xxxx兼计时）

电仪比赛评委组：xxxxx兼计时）

车队比赛评委组：xxxx

xxxx兼计时)

炼焦热工比赛:

理论监考及实操评委组:

xxxxxx兼计时)

裁判组: xxxx四

、参赛人员

按照电仪、机修、生产车队、炼焦热工岗位实有人数不低于 70% 的比例, 参赛项目人员一经报名, 不得随意弃考、增员。

五、活动项目 (后附具体方案)

生产车队 (比赛所用场地、工具由车队提前准备到位)

(一) 铲车司机: “移形换位”、“妙躲”、“扫雷”、“穿针”、“入库”

(二) 大车司机: 单边桥、S 弯、倒车入库

(三) 叉车司机: 移动货物

电仪 (比赛所用场地、工具由电工班提前准备到位)

(一) 变频器多段速控制

(二) 模拟煤气主管压力自动调节系统

机修 (比赛所用场地、工具由机修班提前准备到位)

(一) 个人赛: 制作煤炭实验箱

(二) 团体赛 (2 人组): 钢丝绳吊具绳扣制作

炼焦热工 (焦炉炉顶和换向室)

(一) 测横排温度操作

(二) 1#炉交换机停电停止加热应急操作

六、奖项设置

各项目分别单独奖励，单独评奖。

（一）个人赛奖：

一等奖各 1 名，奖励 500 元/人。

二等奖各 1 名，奖励 300 元/人。

（二）团体赛奖：

一等奖 1 组，奖励 800 元/组。

二等奖 1 组，奖励 400 元/组。

（三）参与奖

若干人，发放小礼品。

七、比赛时间及日程安排

11 月 14 日

8:30 参赛成员报到（中控楼院内）

8:30—8:50 公司领导动员讲话

9:00—12:00 电仪、机修实践操作（中控楼院内）

9:00—10:00 测横排温度操作

10:10—12:00 1#炉交换机停电停止加热应急操作

11 月 14 日

14:00—17:00 生产车队实践操作（西煤棚外场地）

附件 1:

生产车队技能比武方案

一、生产车队（比赛所用场地、工具由车队提前准备到位）

（一）铲车司机：“移形换位”、“妙躲”、“扫雷”、“穿针”、“入库”

1.1 操作时间：8 分钟，超时 5 分钟终止比赛

1.2 比赛主要器材

序号	名称	单位	数量	备注
1	空载机	台	1	
2	空油桶	个	3	
3	标志杆	根	2	
4	轮胎	个	5	
5	铁环、钢针	个	各 1	

1.3 比赛准备与流程

（1）准备

在场地甲到乙之间摆放好等距离的三个空油桶，每只油桶被固定在一个圆圈内；在丙到丁处设置两个标志杆，要求距离稍大于转载机工作宽度；在丁处区域内不规则设置轮胎作为“地雷”，轮胎之间的距离可以通过装载机。

（2）流程

第一步：装载机从车库鸣笛起步后倒行进入场内并倒行绕过三个等距离的油桶到达乙处。

第二步：装载机从丙处经过，通过设置在途中的障碍标杆，避过丁处“雷区”内设置的“地雷”。

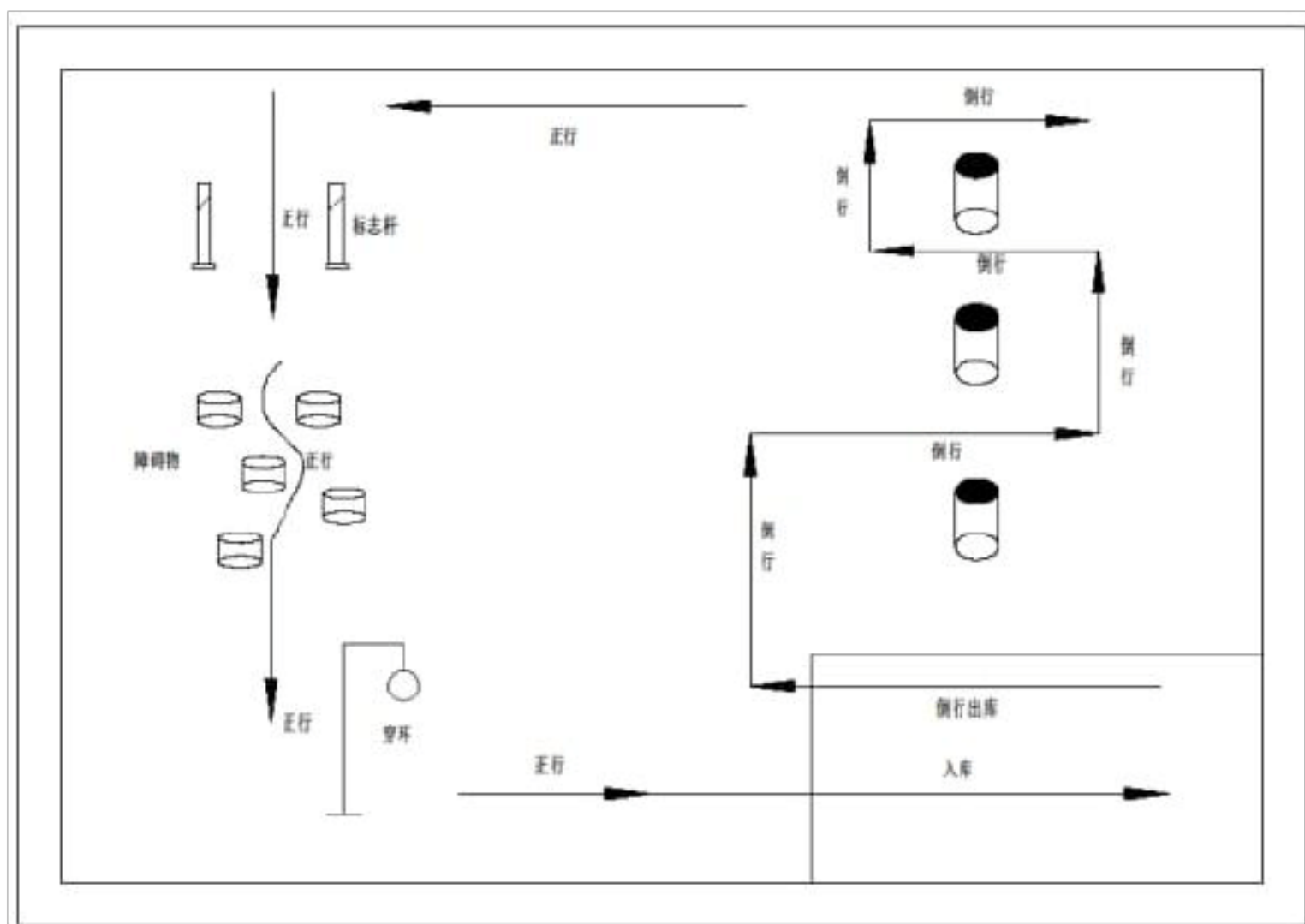
第三步：装载机通过丁处雷区后，到铁环架前，将装载机上安装的铁针穿过铁环内，穿入长度需不少于有颜色部分。

第四步：装载机入库，回到起点，要求装载机两侧距离相等 15cm，并鸣笛示意过程结束。

说明：1. 每个障碍物预置在画好圆圈的中央位置。

2. 参赛者比赛前，自行检查设备及障碍物摆放的适宜情况。

1.4 比赛示意图



1.5 评分记录表

装载机司机岗位技能比武评分记录表					
参赛选手编号：					
序号	评分点	评分内容	总分	扣分	得分
1	起步	起步未鸣笛、未关好车门，各扣 2 分。	4		
2	操作过程	1、装载机任何部位碰撞油桶障碍，每次扣 4 分，扣完为止。	12		
		2、在行驶过程中，碰障碍标志杆一次扣 5 分，倒杆扣 10 分。	10		
		3、在丁处“雷区内，碰雷一次扣 2 分”，总分 10 分扣完为止。	10		
		4、“穿针”环节，穿过铁环未碰铁环得 20 分，穿过铁环碰到铁环得 10 分，铁环架碰倒为 0 分。	20		

		5、入库时，装载机两侧距离偏差小于 2 cm 得 10 分，每偏差 5 cm 扣 3 分，压线为 0 分。	10		
		6、运行中轮胎压线一次扣 1 分，出现一次扣 2 分，总分 10 分扣完为止。	10		
		7、因身高因素，允许选手身体短时离开座椅，但车辆运行过程中不允许选手下车，不允许敞开车门或将头探出，违规一次扣 5 分。	10		
		8、在规定时间内完成比赛得 6 分：完成时间每提前 1 分钟加 2 分，每超时 1 分钟扣 2 分。	10		
3	操作结束	未鸣笛、未拉手刹，各扣 2 分。	4		
4	总分		100		

(二) 大车司机：单边桥、S 弯、倒车入库

(三) 叉车司机：移动货物

1.1 操作时间：8 分钟，超时 5 分钟终止比赛

1.2 比赛主要器材

序号	名称	单位	数量	备注
1	叉车	台	1	
2	高货架	个	1	
3	低货架	个	1	
4	托盘	个	1	
5	标志杆	根	4	

1.3 比赛准备与流程

(1) 准备

在起点场地设置两根标志杆，两根标志杆宽度稍大于叉车宽度；右前方摆放高低两个货架，高货架前摆放一个托盘；起点正前方摆放两根标志杆，两根标志杆宽度稍大于叉车宽度。

(2) 流程

第一步：参赛者从指定出发点开始比赛，坐在叉车座位上，操作叉车，沿着规定路线前进，准确驶向托盘所在位置。

第二步：抵达托盘前后，参赛者使用叉具准确地抓住托

盘，抬升托盘到指定高度，然后将其放置在高货架上。

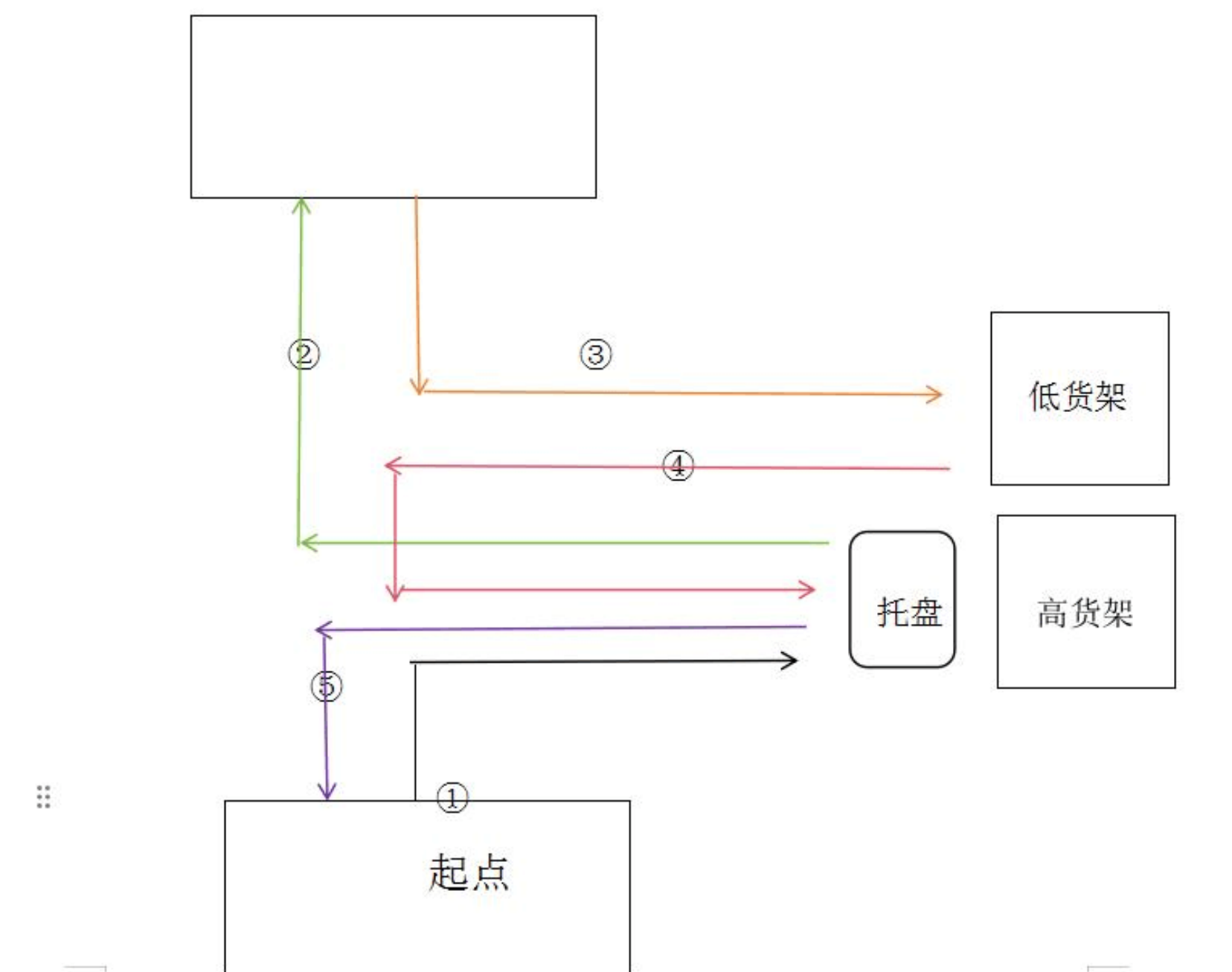
第三步：操作员将托盘从高货架上取下，之后，参赛者向左后退，回到规定区域，注意避开障碍物。

第四步：之后沿着规定路线前进，抵达目标区域后，参赛者再次使用叉具，抬升托盘到指定高度，然后将其放置在低货架上。

第五步：参赛者将托盘从低货架上取下，向后退出，再次沿规定路线前进，回到最初托盘所在位置，将托盘轻放。

第六步：参赛者继续驾驶叉车，回到起点，完成比赛。

1.4 比赛示意图



1.5 比赛评分表

姓名				岗位		
规定考试时间				实际操作时间		
序号	流程	项目	扣分标准	违例次数	扣分	
1	起步	启动前，未检查叉车状态	每次扣 2 分			
2		起步前，不鸣号	每次扣 2 分			
3		起步时，未松开驻制动	每次扣 5 分			
4		起步不平稳	每次扣 5 分			
5	行车	原地打方向	每次扣 2 分			
6		行车制动使用不当	每次扣 5 分			
7		擦桩、压线	每次扣 10 分			
8		货叉拖地运行或者堆垛物件落地	每次扣 10 分			
9		货叉未后倾	每次扣 5 分			
10		货叉离地不在 20cm-30cm 之间	每次扣 5 分			
11		司机身体探出车窗外	每次扣 10 分			
12		司机离开座位	每次扣 5 分			
13	作业	货叉进出堆垛物件时，堆垛物件移动大于 20cm	每次扣 10 分			
14		堆垛物件时还手（即货叉插入堆垛物件时，位置不对，叉车倒退后重新插入）	每次扣 5 分			
15		货叉起升时，货物重心不稳	每次扣 10 分			
16		堆垛物件摆放不到位	每次扣 2 分			
17	车	停车压线	每次扣 10 分			

18		操作杆未复位	每次扣 5 分		
19		货叉未落地，未拉紧驻车制动、 未切断电源	每次扣 5 分		
20	其他	操作超时	每 10 秒扣 2 分		
21		未按要求完成规定项目	不合格		
22		碰倒桩杆	不合格		
23		整个轮胎出线	不合格		
24		未按规定路线行驶（堆垛拆垛时 还手除外）	不合格		
本科目得分（=100-总扣分）：					
备注：					
现场考评人员：					

附件 2:

电仪技能比武方案

变频器多段速控制:

一、控制要求:

1、利用 3 个二位旋钮分别模拟主令开关一二三档，通过调整变频器参数实现电机多段速运行。

2、需要用的电气及原件如下:

三匹断路器一个、两位旋钮三个、急停按钮一个、变频器一台（含说明书一份）、一二次线自备，（如多出电气原件视为比赛无效）。

二、主回路需带负荷，

需各自准备三项电机一台，功率在 11kw 内。（因仓库目前有两台 11kw 变频器，先到先得）

三、控制线路布线要求（50 分）

1、布线通道尽可能少，同时并行导线按主、控电路分类集中，单层密排，紧贴安装面布线。5 分

2、同一平面的导线应高低一致或前后一致，尽可能不要交叉。5 分

3、布线应横平竖直，分布均匀，变换走向时应垂直。5 分

4、布线时严禁损伤线芯，和导线绝缘。5 分

5、布线顺序一般以接触器为中心，由里向外，由高到低，先控制电路，后主电路进行，以不妨碍后续布线为原则。5 分

6、在每根剥去绝缘层导线的两端上编码套管。所有从接线端子在到另一根接线端子的导线必须连续，中间无接头。

5分

7、导线与接线端子或接线柱连接时不得压绝缘层，不反圈，不露铜过长。5分

8、同一元件、同一回路的不同节点的导线间距离应保持一致。5分

9、一个电器元件的接线柱上的导线不得多于三根。5分

10、控制线路接好后，晋级人员应先送控制电源，试运行正常后，方可送主电。打扫现场汇报完毕。5分

四、变频器参数设置（50分）

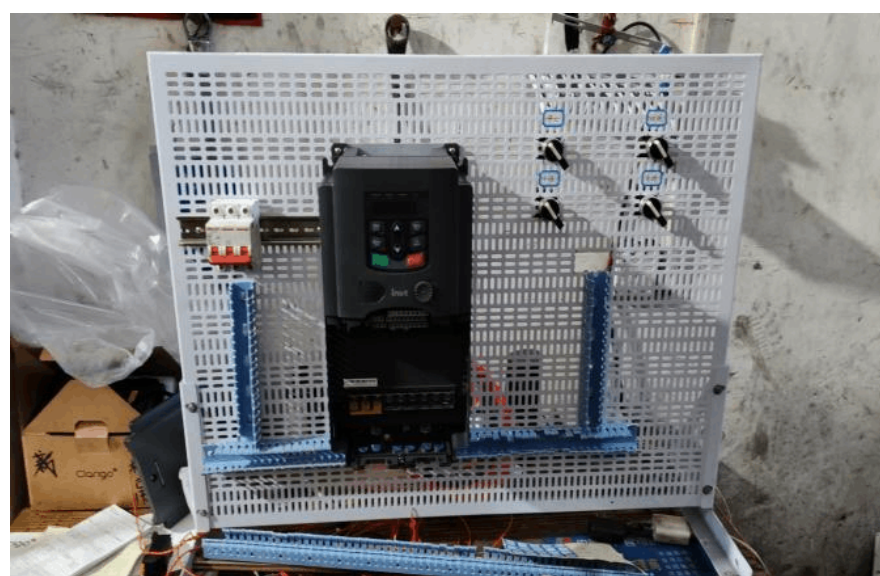
1、包含：电机参数设置、控制参数设置、加减速时间设置、多段速设置（一档 10HZ、二档 15HZ、三档、20HZ）

共计：100分

备注：

1、一二次线及变频器参数设置在40分钟内一次成功使电机按要求运行者合格。

2、分数相等的，以时间最短的胜出。



3、按上图及要求，自行准备比赛需要的材料。

模拟煤气主管压力自动调节系统技能比赛：

一、控制要求：

电脑运行界面软件，给定个需要控制的压力值，通过主控的PID模块，调节电动阀门，测量压力值增大阀门关小，测量压力值减小阀门开大，来实现测量压力值与给定压力值一致。

二、所需元器件和软件

电脑 1 台、主控模块 UW2103 1 块、压力变送器 1 台、电动调节阀 1 台、信号隔离器 1 个、24V 开关电源 1 个、压力效验仪（测试使用：模拟压力） 1 台、2P 断路器 1 个、网线 5 米、UWin Tech Pro 1.06a 组态软件。

三、控制线路布线要求（50 分）

（1）布线通道尽可能少，同时并行导线按主、控电路分类集中，单层密排，紧贴安装面布线。5 分

（2）同一平面的导线应高低一致或前后一致，尽可能不要交叉。5 分

（3）布线应横平竖直，分布均匀，变换走向时应垂直。5 分

（4）布线时严禁损伤线芯，和导线绝缘。5 分

（5）布线顺序一般以接触器为中心，由里向外，由高到低，先控制电路，后主电路进行，以不妨碍后续布线为原则。5 分

（6）在每根剥去绝缘层导线的两端上编码套管。所有从接线端子到另一根接线端子的导线必须连续，中间无接头。

5 分

(7) 导线与接线端子或接线柱连接时不得压绝缘层，不反圈，不露铜过长。5 分

(8) 统一元件、同一回路的不同节点的导线间距离应保持一致。5 分

(9) 一个电器元件的接线柱上的导线不得多于三根。5 分

(10) 控制线路接好后，晋级人员应先送控制电源，试运行正常后，方可送主电。打扫现场汇报完毕。5 分

四、系统组态要求（50 分）

算法组态、画面调整、手动调试、达到压力自动调节要求。

共计：100 分

备注：

1、布线和组态在 50 分钟内一次成功使电机按要求运行者合格。

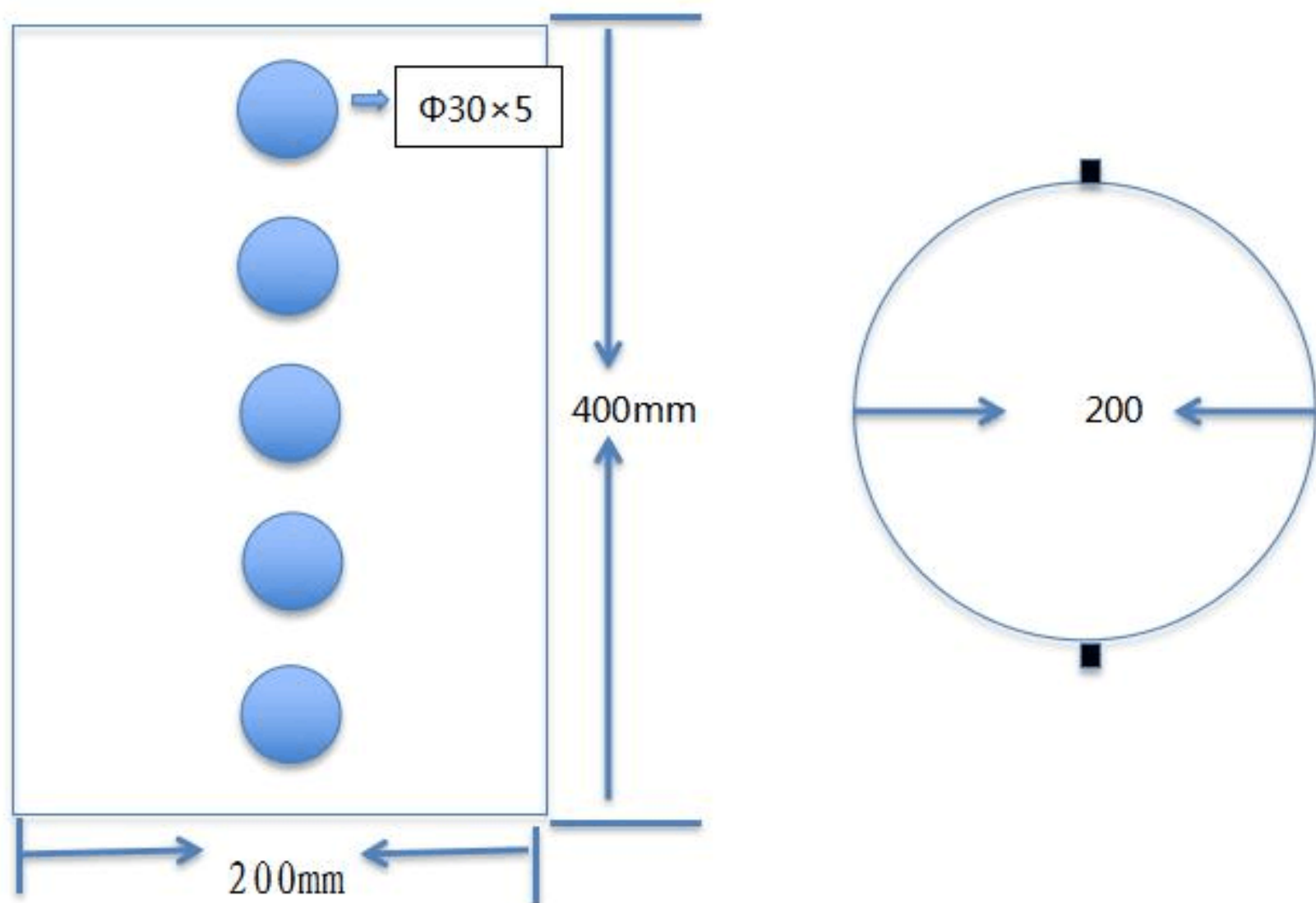
2、分数相等的，以时间最短的胜出。

附件 3:

机修技能比武方案

一、个人赛：制作煤炭实验箱

1.1 项目要求：参加比武人员按照图纸要求选用 DN200 的钢管下料并打磨（提前准备好），现场下料进行装配焊接（ δ 10mm 钢板提前划线、现场割焊），并在 DN200 钢管上割 5 个 $\Phi 30$ 孔 5 个（提前划线、现场割焊），施工时间 20 分钟。



1.2 工具准备

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	钢管	DN200	根	
2	钢卷尺		把	1
3	割枪		套	3
4	电焊机	ZX7-40	台	3

5	钢板	$\delta 10$	块	
---	----	-------------	---	--

1.3 评分标准

总分 100 分。

注：如评分相同，以工作时长决定名次。

项 目	配分	评 分 标 准	得分/扣分	
准备工作	10	(1) 未正确佩戴劳保用品，扣 2 分。		
		(2) 工器具摆放不整齐，扣 4 分。		
		(3) 未进行电焊机调试或调试不正确，扣 4 分。		
工件外观	50	(1) 存在裂纹、焊瘤，未融合，扣 10-20 分。		
		(2) 存在气孔、咬边、夹三、烧穿等缺陷，扣 5 分/处。		
		(3) 焊缝起头、接头、收尾缺陷，扣 3 分/处。		
工件尺寸	20	按要求超 10mm，扣 2 分/处；累计超出 30mm 扣 10 分。		
定额时间 (20 分钟)	20	超时 1 分钟扣 2 分		
开始时间		结束时间	用时	成绩

二、团体赛：钢丝绳吊具绳扣制作（2 人组合）

2.1 工艺要求：参加比武人员按照下图所示，自行选择插绳方法，结合处绳段的长度为钢丝绳直径的 15-20 倍，防止连接绳折断。



2.2、评分标准：

项 目	配分	评 分 标 准	得分
绳扣制作	20	每个绳扣经 3 次制成，每少/多一次扣 5 分	
精度指标	20	按图制作尺寸，精度达标（±50mm）	
成品标准	10	所有穿插应拉紧与被插钢丝绳中心线相一致	
现场清理	10	现场是否整齐有序，由裁判组酌情扣分	
定额时间 50 分钟	40	每组 2 人合作（自由组合），工具、材料自备； 超时 1 分钟扣 5 分	
总分数相同者以用时短者为优胜者			
开始时间		结束时间	
		用时	
		成绩	

三、参赛人员：

个人赛参赛人员		
序号	姓名	电话
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/935232324034012003>