

烤漆房 VOCs 排放超标报警装置验收报告

甲方：中石化石油机械股份有限公司承德江钻分公司

乙方：河北丰硕环保工程有限公司

为解决甲方公司烤漆房 VOCs 排放监测问题，甲乙于 2018 年 6 月 19 日向乙方合同购置了 2 台 MYMSTVOC-03 型挥发性有机物 (TVOC) 在线报警监测系统，其中一台用于烤漆房废气风道 VOCs 排放监测，另一台用于烤漆房大门侧无组织排放监测，以满足河北省环境保护厅《关于加强重点工业源挥发性有机物排放在线监工作的通知》要求。

一、设备安装调试：

2018 年 7 月 10 日，乙方现场服务人员到公司烤漆房现场，按照预定的位置进行 2 台 MYMSTVOC-03 型挥发性有机物 (TVOC) 在线报警监测系统的安装调试工作，实现了与承德市双桥区环保部门的联网数据通讯。

二、设备资料：

随设备提供了设备使用说明书、合格证及检验报告

三、设备运行

1、设备安装完成后通电运行，设备无异常，与双桥区环保数据中心联网正常；

2、经承德市双桥区环保部门的现场检查、线上数据监测，设备各项功能符合要求。

四、验收结论：

结合设备安装调试、联网运行情况，经双方共同验收确认，设备验收合格。

甲方：中石化石油机械股份有限公司承德江钻分公司

验收人：刘平君 李国兴 任明

日期：2018.10.26

乙方：河北丰硕环保工程有限公司

验收人

杨生

日期：2018.10.26

烤漆房 VOCs 排放治理装置验收报告

甲方：中石化石油机械股份有限公司承德江钻分公司

乙方：河北熙康环保科技有限公司

为解决甲方公司烤漆房 VOCs 排放超标问题，甲乙双方于 2018 年 6 月 19 日向乙方合同购置了烤漆房 VOCs 排放治理设备一套（利用原有风道过滤棉、活性炭，新增水喷淋塔一台、光氧处理设备一台、风机一台），用于甲方烤漆房挥发性有机物 VOCs 排放治理，以满足河北省环境保护厅《关于加强重点工业源挥发性有机物排放在线监工作的通知》要求。

一、设备安装调试：

2018 年 7 月 1 日-7 月 9 日，乙方现场服务人员到公司烤漆房现场，按照预定的位置进行水喷淋塔一台、光氧处理设备一台、风机一台及排风管道的安装、连接和调试工作。

二、设备资料：

乙方随设备提供了水喷淋塔、光氧处理设备、风机等设备使用说明书、合格证。

三、设备运行

1、设备安装完成后通电运行，水喷淋塔、光氧处理设备、风机等设备运转正常。

2、经承德市双桥区环保部门的现场检查，符合要求。

四、验收结论：

结合设备安装调试、联网运行情况，经双方共同验收确认，设备验收合格。

甲方：中石化石油机械股份有限公司承德江钻分公司

验收人：张明刚 刘平亮 刘国兴

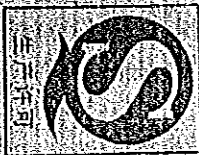
日期：2018.10.28

乙方：河北熙康环保科技有限公司

验收人：



日期：2018.10.28



本产品按照国家标准及行业标准制造，经检验合格

名称：

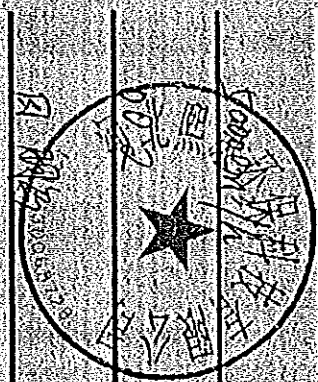
UV光氧处理设备

型号：

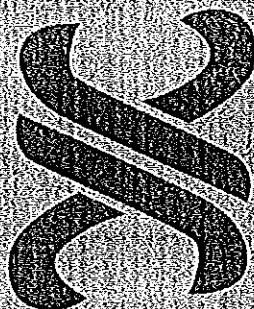
编号：

检验员：

日期：



河北熙康环保科技有限公司
He bei xi kang huan bao you xian gong si



熙康环保

XIKANG ENVIRONMENTAL PROTECTION



本产品按照国家标准及行业标准制造，经检验合格

名称:

随-林塔

型号:

DN 250 X 6000

编号:

001

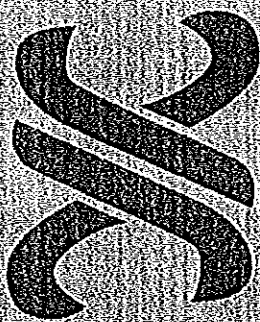
检验员:

周-林塔

日期:

2018.06

河北熙康环保科技有限公司
Hebei Xikang Huanbao Technology Co., Ltd.



熙康环保

XIKANG ENVIRONMENTAL PROTECTION

风 机

使

用

说

明

书

风机首次运行一个月后，应重新更新更换润滑油（或脂）。以后除每次拆修后应更换外，正常情况下1—2月更换一次润滑油（或脂），也可根据实际情况更换润滑油（或脂）。

风机包括通风机、透平鼓风机、罗茨鼓风机和透平压缩机，详细划分包括离心式压缩机、轴流式压缩机、离心式鼓风机、罗茨鼓风机，离心式通风机，轴流式通风机和叶氏鼓风机等7大类。

风机性能参数

风机的性能参数主要有流量、压力、功率、效率和转速。

另外，噪声和振动的大小也是主要的风机设计指标。流量也称风量，以单位时间内流经风机的气体体积表示；压力也称风压，是指气体在风机内压力升高的值，有静压、动压和全压之分；功率是指风机的输入功率，即轴功率。风机有效功率与轴功率之比称为效率。风机全压效率可达90%。

风机安装准备工作

风机开箱前应检包装是否完整无损，风机的铭牌参数是否符合要求，各种带附件是否完整齐全。

仔细检查风机在运输过程中有无变形或损坏，紧固件是否松动或脱落，叶轮是否有擦碰现象，并对风机各部分零件进行检查。如发现异常现象，应待修复后再使用。

用500V兆欧表测量风机外壳与电机绕组间的绝缘电阻，其值应大于0.5兆欧，否则应对电机绕组进行烘干处理，烘干时温度不许超过120℃，准备好风机安装所需的各种材料、工具及场地。

风机工作开始

1.仔细阅读风机使用说明书及产品样本，熟悉和了解风机的规格、形式、叶轮旋转方向和气流进出方向等；再次检查风机各零部件是否完好，否则应待修复后方可安装使用。

2.风机安装时必须要有安全装置以防止事故发生，并由熟悉相关安全要求的专业人士安装和接线。

3.联接风机进出口的风管有单独支撑，不允许将管道重量加在风机的部件上；风机安装时应注意风机的水平位置，对风机与地基的结合面与出风管道的联接应调整，使之自然吻合，不得强行联接。

4.风机安装后，用手或杠杆拨动叶轮，检查是否有过紧或擦碰现象，有无妨碍转动的物品，无异常现象下，方可进行试运转，风机传动装置的外露部份应有

防护罩（用户自备）如风机进风口不接管道时，也需添置防护网或其他安装装置（用户自备）。

5. 风机所配电控箱必须与对应风机相匹配（指功率、电压、气动方式、控制形式等）。

6. 风机接线应由专业电工接线，接线必须正确可靠，尤其是电控箱处的接线编号与风机接线柱上的编号一致对应，风机外壳应可靠接地，接地必须可靠，不能用接零代替接地。

7. 风机全部安装后应检查风机内部是否有遗留的工具盒杂物。

风机注意事项

1. 风机外壳或电机外壳的接地必须可靠；

2. 禁止反方向旋转，禁止超额定电流运行，禁止缺相运行；

3. 禁止在运转中维护风机。

风机调试

风机允许全压启动或降压启动，但应注意，全压启动时的电流约为 5-7 倍的额定电流，降压启动转矩与电流平方成正比，当电网容量不足时，应采用降压启动。（当功率大于 11KW 时，宜采用降压启动。）风机在试车时，应认真阅读产品说明书，检查接线方法是否同接线图相符；应认真检查供给风机电源的工作电压是否符合要求，电源是否缺相或同相位，所配电器元件的容量是否符合要求。

试车时人数不少于两人，一人控制电源，一人观察风机运转情况，发现异常现象立即停机检查；首先检查旋转方向是否正确；风机开始运转后，应立即检查运转电流是否平衡，电流是否超过额定电流；若不有正常现象，应停机检查。运转五分钟后，停机检查风机是否有异常现象，确认无异常现象再开机运转。

双速风机试车时，应先启动低速，并检查旋转方向是否正确；启动高速时必须待风机静止后再启动，以防高速反向旋转，引起开关跳闸及电机受损。

风机达到正常转速时，应检测风机输入电流是否正常，风机的运行电流不能超过其额定电流。若运行电流超过其额定电流，应检查供给风机的电压是否正常。

风机所需电机功率是指在一定工况下，对离心风机和风机箱，进风口全开时所需功率较大，若进风口全开进行运转，则电机有损坏的可能。风机试车时最好将风机进口或出口管路上的阀门关闭，运转后将阀门渐渐开启，达到所需工况为止，并注意风机的运转电流是否超过额定电流。

风机使用方法

风机安装要求

a、风机的基础要求水平、坚固，且基础高度 $\geq 200\text{mm}$ 。

b、风机与风管采用软管（柔性材料且不燃烧）连接，长度不宜小于 200mm，管径与风机进出口尺寸相同。为保证软管在系统运转过程中不出现扭曲变形，应安装的松紧适度。对于装在风机吸入端的帆布软管，可安装稍紧些，防止风机运转时被吸入，减少帆布软管的截面尺寸。

c、风机的钢支架必须固定在混凝土基础上，风机其钢支架与基础之间必须增加橡胶减振垫。全部风机及电动机组件都安装在整块的钢支架上，钢地架安装在基础顶部的减振垫上，减振垫最好用多孔型橡胶板。

d、风机出口的管径只能变大、不能变小，最后出口要安装防虫网，偏向上出风时须增加风雨帽。

风机日常保养

正确的维护、保养，是风机安全可靠运行，提高风机使用寿命的重要保证，因此，在使用风机时，必须引起充分的重视。

叶轮保养：

在叶轮运转初期及所有定期检查的时候，只要一有机会，都必须检查叶轮是否出现裂纹、磨损、积尘等缺陷。

只要有可能，都必须使叶轮保持清洁状态，并定期用钢丝刷去上面的积尘和锈皮等，因为随着运行时间的加长，这些灰尘由于不可能均匀地附着在叶轮上，而造成叶轮平衡破坏，以至引起转子振动。

叶轮只要进行了修理，就需要对其再作动平衡。如有条件，可以使用便携试动平衡仪在现场进行平衡。在作动平衡之前，必须检查所有紧固螺栓是否上紧，因为叶轮已经在不平衡状态下运行了一段时间，这些螺栓可能已经松动。

轴保养：

经常检查轴承润滑油供油情况，如果轴体出现漏油，可以把端盖的螺栓拧紧一点，这样还不行的话，可能只好换用新的密封填料了。

轴承的润滑油正常使用时，半年内至少应更换一次，首次使用时，大约在运行 200 小时后进行，第二次换油时间在 1~2 个月进行，以后应每周检查润滑油一次，如润滑油没有变质，则换油工作可延长至 2~4 个月一次，更换时必须使用规定牌号的润滑油（总图上有规定），并将油箱内的旧油彻底放干净且清洗干净后才能灌入新油。

如果要对风机轴承作更换，应注意以下事项：

在将新轴承装入前，必须使轴承与轴承箱都十分清洁。将轴承置于温度约为 70~80℃ 的油中加热后再装入轴上，不得强行装配，以避免伤轴。

其余各配套设备的维修保养：

各配套设备包括电机、电动执行器、仪器、仪表等的维修保养详见各自的使用说明书。这些使用说明书都由各配套制造厂家提供，本制造厂将这些说明书随机装箱提供给用户。

风机机壳维修

除定期检查机壳与进气室内部是否有严重的磨损，清除严重的粉尘堆积之外，这些部位可不进行其他特殊的维修。定期检查所有的紧固螺栓是否紧固，对有压紧螺栓部的风机，将底脚上的蝶形弹簧压紧到图纸所规定的安装高度。

风机紧急停机

紧急停机：在机组试运行过程中，遇有下列情况之一时，要立即紧急停机。紧急停机的操作就是按动主电机停车按钮，然后再进行停机后的善后处理工作；离心风机突然发生强烈振动，并且已经超过跳数值；

机体内有碰刮或者是不正常的摩擦声音；

任何一轴承或密封处出现冒烟的现象，或者某一轴承温度急剧上升到报警值；

油压低于报警值并且无法恢复到正常时；

油箱液位低，已有吸空现象；

轴位移值出现明显的持续增长，达到报警值时；

风机正常停机

逐步打开放空阀，同时逐步关闭排气阀；

逐步关小进气节流门到 20~25 度；

按动停车按钮，并注意停机过程中有无异常现象；

机组停止后 5~10min 后，或者轴承温度降低到 45 摄氏度以下时可以停止供油，

对于具有浮环密封的机组，密封油泵必须继续供油，直到机体温度低于 80 摄氏度为止；机组停机后，在 2~4 小时内定期盘动转子 180 度。

维护

(1) 使用环境应经常保持整洁，风机表面保持清洁，进、出风口不应有杂物，定期消除风机及管内的灰尘等杂物。

(2) 只能在风机完全正常情况下方可运转，同时要保持供电设施容量充足，电压稳定，严禁缺相运行，供电线路必须为专用线路，不应长期用临时线路供电。

(3) 风机在运行过程中发现风机有异常声、电机严重发热、外壳带电、开关跳闸、不能启动等现象，应立即停机检查。为了保证安全，不允许在风机运行中进行维修。检修后应进行试运转五分钟左右，确认无异常现象再开机运转。

润滑油脂

(4) 根据使用环境条件不定期对轴承补充或更换润滑油脂（电机封闭轴承在使用寿命期内不必更换润滑油脂），为保证风机在运行过程中的良好的润滑，加油

次数不少于 1000 小时/次，封闭轴承和电机轴承，加油用 ZL-3 锂基润滑油填充轴承内外圈的 2/3。严禁缺油运转。

(5) 风机应贮存在干燥的环境中，避免电机受潮。风机在露天存放时，应有防雨措施。在贮存与搬运过程中应防止风机磕碰，以免风机受到损伤。

产品合格证

名称: 离心式风机

型号: 4-72-10C型

风量: 50300-40300m³/h

功率: 37KW

风压: 2900Pa

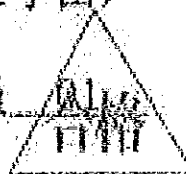
出厂日期: 2018年 6月

大气污染综合排放标准GB16297-1996

中华人民共和国恶臭污染物排放标准GB14554-93

本产品经检验合格准予出厂

负责人 王工 检验员 王工



济南威力特风机有限公司

客服电话: 0531-83540161 13964153688

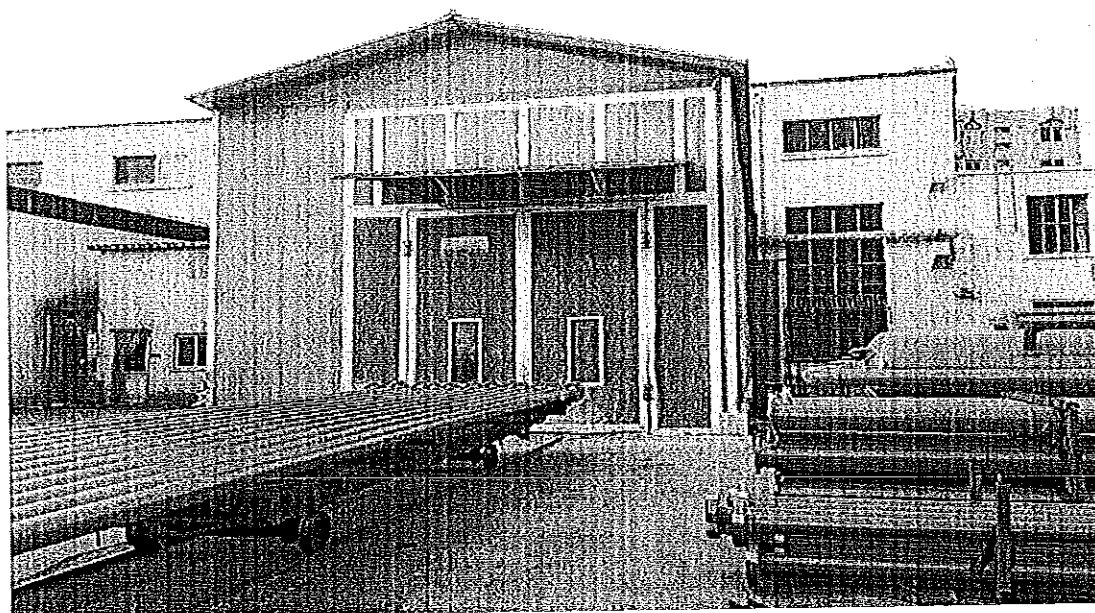
江钻石油机械有限责任公司 VOC 设备安装方案

河北丰硕环保工程有限公司

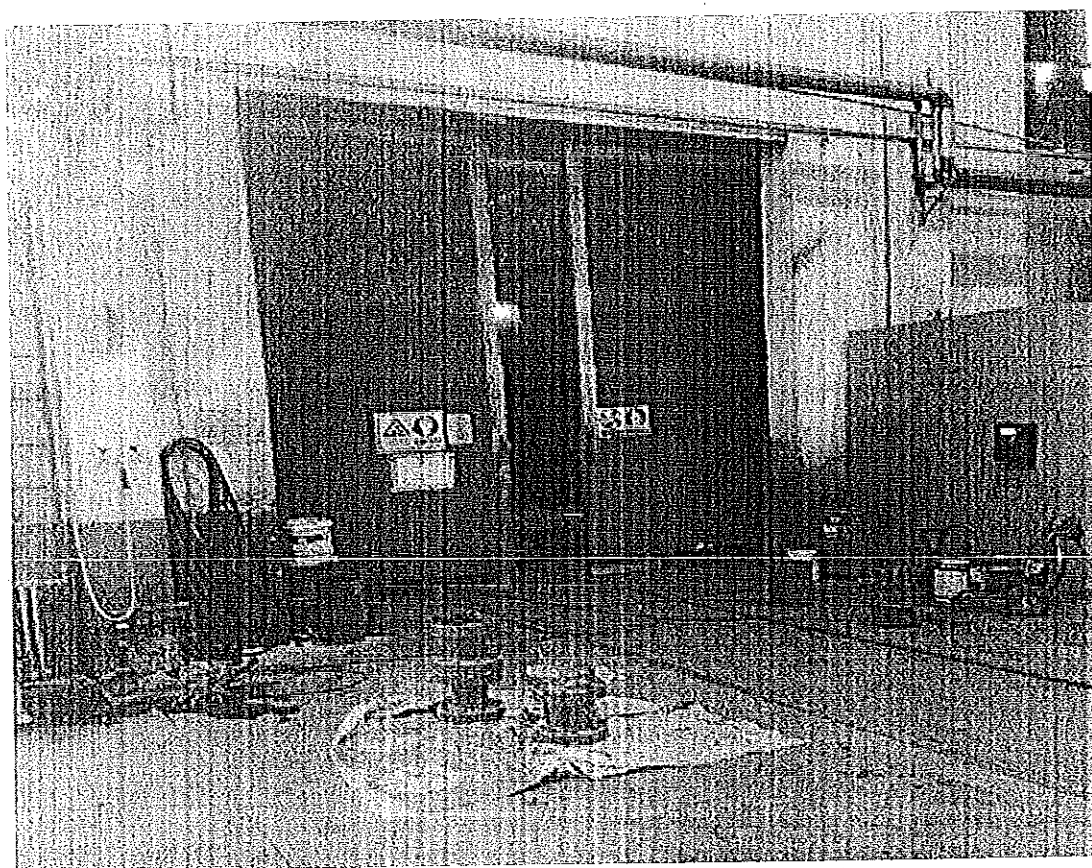
2018 年 4 月

一、建设点位

(1) 喷漆车间出入口一



(2) 喷漆车间出入口二（待定）



二、设备安装技术方案

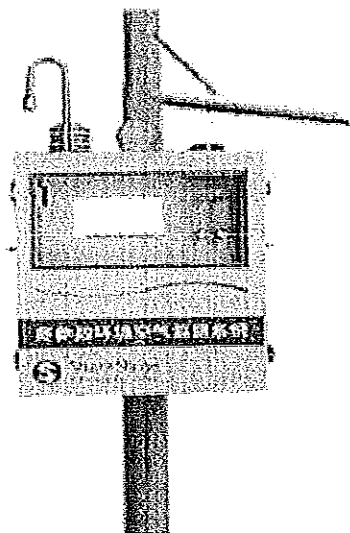
1、设备清单

序号	点位	设备型号	数量	单位
1	喷漆车间出入口一	可选	1	台
2	喷漆车间出入口二	待定	1	台

2、喷漆车间出入口一设备方案

2.1 500 型

2.1.1 仪器安装效果图



2.1.2 仪器优势

- 1、具有 CEP 认证
- 2、集成数据采集功能，可直接与环保平台互联

2.2 TVOC-01 型

2.2.1 仪器安装效果图



2.2.2 仪器优势

- 1、体积小、便于安装维护；
- 2、集成太阳能电池板，保证仪器供电；（可接市电）
- 3、可集成 LED 显示屏、监测数据直观显示。
- 4、仪器内置 GPS 传输模块，监测数据直接传输到环保平台

检 验 报 告

产品型号： MYMSTVOC-03

产品名称： 挥发性有机物（TVOC）在线报警监测系统

检验日期： 2018 年 6 月 25 日

山东美因环保科技有限公司



产品名称		挥发性有机物 (TVOC) 在线报警监测系统	产品型号	MYMSTVOC-03		
产品编号		D130801000283	生产日期	2018 年 6 月 23 日		
序号	检验项目	技术要求	检验方法	试验结果	合格判定	备注
1	外观	外观完好, 无明显磨损、磕碰现象	参见企标 Q/MY 03-2018	外观无磨损、碰撞	合格	
2	示值误差	不大于 $\pm 3\%$ FS	参见企标 Q/MY 03-2018	1.09%FS	合格	
3	重复性	$\leq 2\%$	参见企标 Q/MY 03-2018	0.93%	合格	
4	响应时间	$\leq 20s$	参见企标 Q/MY 03-2018	14 s	合格	
5	零点漂移	不大于 $\pm 0.5 \mu\text{mol/mol}$	参见企标 Q/MY 03-2018	$0.36 \mu\text{mol/mol}$	合格	
6	量程漂移	不大于 $\pm 3\%$ FS	参见企标 Q/MY 03-2018	2.0%FS	合格	
7	绝缘电阻	不小于 $20M\Omega$	参见企标 Q/MY 03-2018	558 $M\Omega$	合格	
8	绝缘强度	无飞弧和击穿现象	参见企标 Q/MY 03-2018	无飞弧和击穿现象	合格	
检验结论		合格 ☒ 不合格 ☐	主管意见	合格		日期
检验员		邵海强	主管	邵海强		2018.6.25

检 验 报 告

产品型号: MYMSTVOC-03

产品名称: 挥发性有机物 (TVOC) 在线报警监测系统

检验日期: 2018 年 6 月 25 日

山东美因环保科技有限公司



产品名称		挥发性有机物 (TVOC) 在线报警监测系统	产品型号	MYMSTVOC-03		
产品编号		D130801000282	生产日期	2018 年 6 月 23 日		
序号	检验项目	技术要求	检验方法	试验结果	合格判定	备注
1	外观	外观完好, 无明显磨损、磕碰现象	参见企标 Q/MY 03-2018	外观无磨损、碰撞	合格	
2	示值误差	不大于 $\pm 3\%$ FS	参见企标 Q/MY 03-2018	1.29%FS	合格	
3	重复性	$\leq 2\%$	参见企标 Q/MY 03-2018	0.59%	合格	
4	响应时间	$\leq 20s$	参见企标 Q/MY 03-2018	15 s	合格	
5	零点漂移	不大于 $\pm 0.5 \mu\text{mol/mol}$	参见企标 Q/MY 03-2018	$0.41 \mu\text{mol/mol}$	合格	
6	量程漂移	不大于 $\pm 3\%$ FS	参见企标 Q/MY 03-2018	1.8%FS	合格	
7	绝缘电阻	不小于 $20M\Omega$	参见企标 Q/MY 03-2018	$509 M\Omega$	合格	
8	绝缘强度	无飞弧和击穿现象	参见企标 Q/MY 03-2018	无飞弧和击穿现象	合格	
检验结论		合格 ☒ 不合格 ☐	主管意见	合格		日期
检验员		邵发磊	主管	邵发磊		2018.6.25