

明确工作思路，认真解决设备本质安全化的想不到管不到做不到问题

为更好地贯彻和配合公司精益智能活动的推行，利用2019年剩余7个月的时间拉网式完成主体设备的本质安全化排查与治理工作，全面恢复设备设施本质安全（2019年12月31日前完成）。通过以下措施，做好设备本质安全化推进工作的三个方面：

1、完善“想不到”的问题

设备本质化的推进，共4个阶段，5月31日前危险源的辨识与隐患排查初级阶段基础性工作已全面完成，在推行过程中，也体现出“依三人为一小组，对应着引导词+设备的四种不安全状态”对单台套设备进行的辨识存在辨识出的隐患深度不够，简单的隐患排查与治理已不能满足设备本质安全化的要求，从6月1日起，转变为“分厂部设备本质安全化推进负责人总负

责，由班组长带领，四人为一小组，联锁与保险保护由电气专业人员负责、设备设施安全防护由设备点检人员负责、设备异常状态由操作人员负责、紧急处理设施由设备维护人员负责，实行专业人干专业事，对应着引导词+设备的四种不安全状态及安全生产标准化评定标准设备部分，依单台套设备进行辨识。完善设备本质安全化所解决的第一个问题，即通过系统性全面辨识设备所存在的危险源点，制定典型的控制措施，控制措施能杜绝、消除或控制危险源点的产生；

2、解决“管不到”的问题

本次组织的设备本质安全化第二阶段工作即合规性评价，计划由厂部本质化推进负责人以产线为单位，由班组长依单台套设备为准，带领四名专业人员，在对应着引导

词+设备的四种不安全状态及安全生产标准单元设备部分，逐步向前推进，不追求速度，一台一台的完成，对每一台的设备都把握着两个原则，一是采取“替代、替换或升级”的原则，解决生产与设备顺行的瓶颈与效率；二是完善标准流程及提高自动化水平，杜绝四种不安全状态隐患的再次发生。

3、解决“做不到”的问题

① 结合今年本质化推行过程中推行负责人兼职、推行力度不大的问题，重新与厂部领导梳理，明确后七个月的本质化推进专项负责人，顺应公司邵总对设备本质安全化的要求；
② 对本质化推进绩效奖惩重新进行修订，对不组织、不推进、推进工作应付了事的纳入周五通报范围。

情况不同

一只小鸟正在飞往南方过冬的途中。天气太冷了，小鸟冻僵了，从天上掉下来，跌在一大片农田里。它躺在田里的时候，一只母牛走了过来，而且拉了一泡屎在它身上。冻僵的小鸟躺在牛粪堆里，发着牛粪真是太温暖了。牛粪让它慢慢缓过劲儿来了！它躺在那儿，又暖和又开心，不久就开始高兴地唱起歌来了。

一只路过的猫听到了小鸟的歌声，走过来查个究竟。顺着声音，猫发现了躲在牛粪中的小鸟，非常敏捷地将它刨了出来，并将它给吃了！

【大道理】

- 1) 不是每个在你身上拉屎的都是你的敌人。
- 2) 不是每个把你从屎堆中拉出来的都是你的朋友。
- 3) 而且，当你陷入深深的屎堆当中（身陷困境）的时候，闭上你的鸟嘴！

提升自己比什么都重要

- 1、不断学习的态度
首先你自己不能安于现状，知识和技能是学不完的，不管什么时候，你都要懂得不断地去学习，去丰富自己。
- 2、先付出，再求收获
对于初入职场的人而言，要懂得先付出，先学习，不断给自己创造成长的机会，然后再求收获。
- 3、学会发现自己的优点
如果你可以发现自己的长处，并让它们不断帮助你，变得更强大更自信。
- 4、勇于承担风险
面对风险和勇于承担责任，自我进步的意志，不断超越的过程。
- 5、抓住成长的机会
只有牢牢抓住机会，才有办法前进；平时要多积累，要多学习，要不断提升自己。



永锋集团
YONGFENG GROUP

设备本质安全化工作简报

主编：杨涛 副编：蔡雄伟 胡培林 成员：杜文建 李洪军 张亮 王立柱 王伟 巩长青 王盼

第38期

2019年6月9日

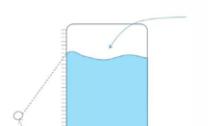
公司地址：山东省齐河县经济开发区 电话：0534-5759020 邮编：251100 微信号：mujinhuakai-pan0812

普及自动化知识，助推精益智能落实

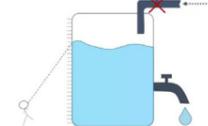
① 话说人们想往罐子里面加水



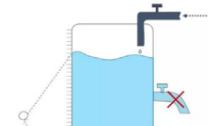
最原始的方法，是靠肉眼来盯液位的



② 加多了，放掉一点儿~



加少了，就多加一点儿~

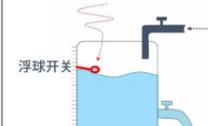


③ 后来人们觉得每次加水都要A-B两地来回跑



于是，聪明的人类在罐子上装了个

液位开关



浮球开关

④ 然后，把进出水的阀门都改为了

电动阀



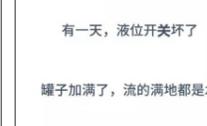
电动阀

就靠，人在控制室按个按钮就OK了



⑤ 可是，好景不长

有一天，液位开关坏了



罐子加满了，流的满地都是水



⑥ 老板很生气

改！改！改！

于是，在罐子上又装了个液位计



⑦ 这样，控制室不仅可以控制

还可以直观看到液位情况



启动按钮 罐子液位

可是，要么后要么停

水流太急，导致罐子液位波动很大



⑧ 于是乎

聪明的人类在控制中加入了PID调节



PID

这样，罐子液位就稳定很多了

控制室还可以看到液位的历史曲线

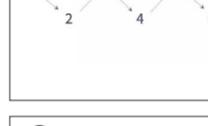


⑨ 似乎，终于完美了~

但，随着要控制的设备越来越多



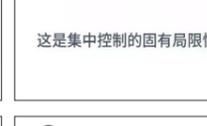
而这些设备之间，有着先后逻辑



⑩ 当其中一个设备故障时



后面所有的设备都将不可用



这是集中控制的固有局限性

⑪ 那该怎么办呢？

集中控制 → 分散控制

具体来说~



⑫ 操作间仍然操作各自负责的设备



控制室负责各操作间的协调和衔接



控制室还显示来自各操作间的数据



⑬ 这，就叫做

“分散控制”



“集中显示”



⑭ 简称

DCS

Distributed Control System
分散控制系统

叫这几个的，其实也是她

TDCS、TDC
Total Distributed Control System
集散控制系统

DCCS
Distributed Computer Control System
分布式计算机控制系统

⑮ DCS，有个经典的结构

三站一线



系统网络线

1 2 3

工程师站 操作员站 现场控制站

工程师站 DCS组态，系统设置

操作员站 查看参数，操作设备

现场控制站 采集信号，发送数据

DCS，简单就酱

山东莱钢永锋钢铁有限公司设备本质安全化推进评价体系

序号	类别	衡量指标	打分方法	指标计算说明	目标值	当月得分	备注
1	组织结构	组织结构	依“厂部+推进负责人”为主的组织结构构建	组织结构不健全的扣5分	5		
2	推行方案	厂部长重视程度	每月厂部长级参与本质化辨识不少于4次	每少一次扣2分	15		
3	计划	本质化推行计划	依产线为单位，各车间每周推行计划具体、明确	本质化每周无推行计划的扣5分、有计划落实不到位的扣5分	10		
4	执行	危险源辨识、隐患排查	按计划组织各班组危险源辨识与隐患排查辨识到位、排查到位、全员参与到位	无全员参与的，每检查出一人次扣1分、危险源辨识不到位的扣1分、排查不到位，影响设备停机的扣1分/产线。	30		
5	检查	隐患治理复查	隐患治理落实到位，采取的措施有效	隐患治理不到位的扣1分；弄虚作假的扣5分/产线	20		
6	纠正	总结、分析	依车间为单位，每月形成一次本质化推进总结、分析、依存在的不足，制定下月推行计划。	各车间无总结、分析、持续改善方案的，每一项不合格扣1分	10		
7	持续改善	总结、分析交流会	公司每月组织一次设备本质安全化推进、总结、分析、交流会，总结材料要具体本月组织情况、危险源辨识情况、隐患排查与治理情况，针对本月存在的不足，形成下个月的具体纠正执行方案	每一项内容缺少的扣1分，对符合要求的进行排名，对排名前三名给予奖励，对推进过程中成绩突出的，经分厂提名，公司落实，给予特别奖励	10		
8	加分项	隐患排查	依厂部为单位，在本月无发生重大事故的前提下，隐患排查数量原则400条	每多出10条，奖励1分	0		
9	加分项	隐患排查治理到位	隐患排查发现重大隐患的，及时上报杜绝的	每一项加5分，并按设备事故管理制度奖励200-1000元。	0		
10	加分项	自动化升级	系统性考虑，提出自动化升级改造方案，被论证采纳后实施，在降低劳动强度、优化员工操作方面效果明显的	每一项加5分，提交公司做为履职条件	0		
11	加分项	完善设备设施	完善设备设施，能做到“防呆、防错”恢复设备本质安全化的。	每一项加5分，提交公司做为履职条件	0		
12	加分项	先进工具	能引进先进工具进行专业性攻关并取得实效的	每一项加5分，提交公司做为履职条件	0		

