

轧钢厂各车间设备本质安全化亮点展示

1 二车间漩流井增加水位报警



改善前存在的问题：

二、三轧漩流井没有水位报警，只有水位显示，一旦设备出现问题，极易淹没漩流井设备，造成严重的设备事故，影响正常生产，另外一旦出现事故处置不当，极易造成人员伤亡事故

改善后解决的问题：

改造后在水泵房值班室、电工室、3#台操作电脑上加装水位报警，一旦水位变化，3号台员工能快速知道迅速通知水泵工，方便快捷，消除隐患

2 一轧轧机安装机架指示灯



问题点：

一轧操作工在操作轧机旁箱机架选择开关时，经常忽略对机架选择的确认。导致因选错机架而发生轧机误动作事故。如果有人误在误动作的轧机上作业，将会造成严重的人身伤害事故。

改造效果：

通过安装机架指示灯，操作工能够清楚的看到自己选择的是哪个机架号，消除了选错机架的隐患。

3 发运车间更换新式吊钩防脱



改善前存在的问题：

1、发运车间主轧跨行车和维修区行车需要频繁摘挂钢丝绳，员工需要一只手扶防脱，另一只手指挥行车起升，行车工若起升高度掌控不好，存在挤伤手的安全隐患。

2、原吊钩防脱使用2个月左右即出现变形，频繁更换增加员工劳动强度，浪费成本。

改善后解决的问题：

1、员工摘挂钢丝绳时，只需用手抬起吊钩背面的防脱端部，即可轻松摘除钢丝绳，有效防止挤伤手，保证员工安全。

2、新式防脱安全耐用，并且不会变形。

4 三轧收集区安装拍齐装置



改善前存在的问题：

三轧收集区成品区钢筋时常会出现断面不齐现象，有一个或几根钢筋过长。

改善后解决的问题：

现场出现的长的不齐的钢筋头，可以通过拍齐装置，使整体西侧端面保持整齐。

徽州渔翁

——实现自我，
需要跳出自我

清江渔翁是徽州一到亮丽的风景线。岸边三户渔家各有一条小舟，数只鱼鹰。商界旅游团前去参观。

导游介绍说：这三家中一家致富，一家亏损，一家最惨，鱼鹰都死了，只能停业。游客细问原因，导游说：原因就出于扎在鱼鹰脖子的细铁丝上，亏本的那家扎的铁丝圈过大过松，本可卖钱的鱼也让鱼鹰给私吞了；而最惨的那家自以为聪明，把鱼鹰的脖子扎得又紧又细，结果事与愿违，饿死鱼鹰，血本无归……而第三家渔翁，给鱼鹰扎的铁丝圈不紧不松，不大不小，鱼鹰小鱼吞下，大鱼吐出，结果致富。

启示：对员工，激励不到位不行，激励过度也不行，关键在于把握其中的度。而拿捏尺度的标准，在于管理者洞悉：我要的，究竟是什么？我做的，究竟会引发什么？而这，意味着管理者必须拥有“明确自我”和“跳出自我”的系统分析能力。

双乐与痛苦

爱神和恶鬼一起来到了人间。

春天里，他们同游花园。爱神说：“啊！多么美丽的景致——百花烂漫！”恶鬼说：“美什么，那花朵下有毒刺呢！”

夏天里，他们一起游山林。爱神说：“瞧！多么美妙的风光——绿树浓荫！”恶鬼说：“妙什么那树里有虫呢！”

秋天里，他们一起游郊野。爱神说：“看！多么欢乐的美景——黄金世界！”恶鬼说：“乐什么那黄表示是枯萎呢！”

冬天里，他们同游大漠。爱神说：“哈！多么洁净的大地——白雪皑皑！”恶鬼说：“洁什么那雪下全是沙呢！”

于是，上帝让爱神留在天堂，将恶鬼打入了地狱。

感悟：内心有爱，得到的是欢乐；内心有恨，得到的只是痛苦。



设备本质安全化工作简报

第44期

2019年8月9日

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 谭海峰 王盼

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：mujinhukai-pan0812

抓设备 划重点 推行本质安全化

——记轧钢厂电气车间设备本质安全化第二阶段专业辨识

设备本质安全化是指设备本身存在的隐患，提出防止设备事故发生的途径和方法，从根本上发现和消除事故与危害的隐患。设备本质安全化是公司推行设备安全运行的重大措施。强调全员参与，途径多样化，用集体讨论的形式做到设备本质安全问题更完善，通过建立车间制度推进设备本质安全的真实性、严谨性。对设备的本质安全确认从重点设备抓起，从设备责任人抓起，从事故多发区抓起。

电气车间自公司推行设备本质安全化起通过设备危险源辨识，深耕隐患排查与治理；通过全员行动，以责任人为单位推进，让每一位员工都要有主人翁的意识，通过现场多人交流，值长组织进程，工程师解惑问题，对设备进行“绕柱”式排查；对今年故障时间进行分类、排查，对事故多发设备进行辨识、改进，深推设备本质安全化。

初始阶段是对A类设备的全面排查。主要为电机和传动室逆变器，在对主电机的排查中发现，主电机加油问题凸显，主电机加油为手动加油枪加油，手动加油必须在停机时才能加。停机加油的效果会低于转车加油；手动加油枪存在很大的浪费，加油枪后部漏油严重，真正利用的油很少。主电机润滑列为设备本质安全化的重要浮现问题。经过员工和领导共同讨论后，现将精轧电机改为自动加油，作为实验区，并定好责任人以及问题跟踪。



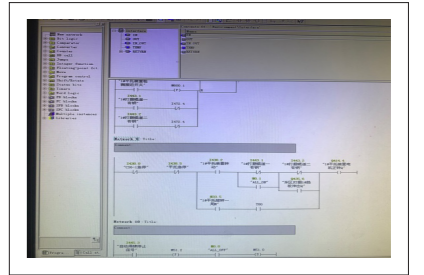
精轧主电机自动加油改造前



精轧主电机自动加油改造后

更换自动加油设备后，可设定加油量和加油时间，一袋油分180天加完，每次供油为6克。自动加油可随时在转车时加油确保加油效果，避免了漏油造成的浪费，自动加油自投入以来效果良好。计划对所有的A类主电机都改为自动加油，把设备本质安全深推到底。

深推阶段是对事故多发的设备进行辨识改进。每一位员工分析出自己责任设备的事故问题点，并根据前期故障分析报告进行深度解析。查找同性问题，并同值长、工程师协同制定解决方法。对区域设备进行本质安全化解答。如：在事故多发区东区收集平托区域进行辨识改进，东区平拖装置动作有问题时只能需要拍急停按钮进行停止，急停按钮是控制整改东区区域的，当拍下急停按钮时，整个东区设备都无法动作，恢复设备时时间长，造成时间浪费。在5号台上新增一个转换开关，替代急停按钮的功能，当平拖装置出现问题后，只需要将按钮打到“平拖急停执行”位置即可停止平拖，实现急停功能。原急停按钮仍起作用。



通过设备本质安全化，员工对责任设备有了更深层次的了解，对多方面的设备改造具备发言权和渗透理解性。从细致到全面更具有创造性。促进领导与员工的协同性，在设备改善问题上不分级别，彼此进步。共同创造和谐的环境。深推设备本质安全化势在必行。

（轧钢厂电气车间 刘吉强）

新线投产前 设备先辨识



小棒汽化冷却系统汽包设备辨识

题进行统计，由值长制定节点，进行整改，复查确认。

经过一个周期的辨识，高棒、小棒设备本质化辨识表建立，由最初一个区域由十几项问题到现在四五项问题，现场及设备不安全状态得到了整治和改善。从生产前到现在日产 3500t 现场设备及作业人员无事故出现。设备本质化辨识消除了隐患、保证了安全。

设备本质安全化辨识目的就是杜绝事故、消除隐患，控制好安全关口，从而达到人员安全、设备平稳。（轧钢厂加热车间 宋训京）

8月13日设备本质安全化推进碰头会疑问解答

设备本质安全化推进过程中，在各厂部推进负责人和全体员工的努力下，有序开展，但推行过程中存在一些现象，如推行负责人普遍反应力不从心，推行起来较为困难的现象，还有推行过程中相关人员拖延不辨识现象，本来按制定计划参与辨识但是因为现场各种设备原因无法如期辨识的现象等。根据各厂部反应的问题，8月13日，装备工程部组织各厂部相关推进人员在动力部机动设备科会议室召开近阶段设备本质安全化推进碰头会，大家一起坐下来，面对面沟通，将推行过程中存在的问题和不足一一剖析，并广泛征求各厂部意见，拿出解决方案，能当场解决的立即办理，不能当场解决的会后协调各厂部、各部门协同解决，使设备本质安全化推进更加民主化，在全体员工中形成一种人人讲本质安全，事事做本质安全的良好氛围，使设备本质安全化真正成为企业文化。

装备工程部李洪军李工首先对公司形势和第二阶段的专业辨识做

了再一次的宣贯，他说安全双体系工作，装备工程部和安全环保部一直在联合进行，在整理管理人员现场履职工作时，总共考核了十一个现场履职不到位的管理人员，其中轧钢占了六个，以轧钢现场履职来说，如果真正把本质安全化现阶段推行的专业辨识搞好了，把隐患真正按标准化流程完善，自动化升级，四种不安全状态完善了，根本没有考核这一说。前几天山东省特种设备协会来咱公司召开双体系的宣贯落实会，国家层面安全双体系会一直进行的，双体系在咱永锋也会长期坚持不懈、坚定不移推进的。怎么能把设备本质安全化工作做好了，这就要求各推进负责人把人员组织好，把辨识推进好，在辨识前，按要求把安全生产标准化、四大标准、操作规程、相关法律法规提前整理出来，这就相当于设备的完好标准，对照这些完好标准，一台台、一条条进行辨识，查到的隐患按照三大原则即设备替代、替换、升级，标准化流程的完善，自动化水平的

提升来整改，达到安环部、装备部及任何外来人员都找不出咱的毛病，设备稳定运行了，也就达到设备的本质安全了。随后，各厂部针对自己内部推进存在的问题和疑问进行了提问，装备部李工进行了解答。

炼钢满喜平

推行中深度不够，炼钢厂内部现在也在制定计划，做好各项标准完善及设备的升级改造，下一步准备每月召开本质化推进例会，也准备制作定检标准，并将七职级人员一起纳入本质化推进中。

轧钢梁旭东

轧钢正在进行整套设备作业标准的梳理，由于最近一直兼顾新老线，七职级人员参与力度不够

轧钢宋汉威

我就说一下细节的东西，一开始制定的辨识计划，由于现场事情比较多，经常执行性不好，我只能把每周大概辨识时间做一个统计，没法保证具体的辨识时间。还有一个不符合项纠正报告的签字问题一直

工作感言一句话

1、工作中，只要每个人把握好自我的位置，拥有一个良好的心态是很重要的。前国家男子足球的教练，米卢同志不是也说过一句让人铭记的话“态度决定一切”！是啊！拥有一个良好的心态，拥有一个完美的情绪，这样工作起来不仅仅能给你带来愉悦，也会给你一种成就感。

2、人都是感性的，但是在工作千万别带感情，除非是激情。随着感情工作的人是没有智慧的，它会让你辛辛苦苦积累的形象在一瞬间毁灭。

3、做事，应适当思考。比如，为何做，值不值得做，是否务必做，不做不可？这样，你一旦开始做的时候，就会全身心投入，而不再为一些鸡毛蒜皮的事情，一次次打断工作，也不会出现徒有忙碌而无进展的状况了。

4、在一个工作环境中，在完成自我工作任务的同时，也会尽自我所能去帮忙身边的同事，而绝不是只顾做好自我手头的工作而忘了自我是属于工作团队的一分子。

5、在工作中，其实有些困惑，有些难题，咱们只需要一点点的提醒，或者鼓励就够了。因此，在工作中，碰到需要帮忙的同事时，千万不好做繁琐自以为是的劝诫，也不好正因帮了人家一把，非要在别人面前展示和显露一把自我的训练有素。所谓术业有专攻，在其它事情上，他们可能比咱们做得更优秀。

6、在工作中，要学习并领悟对自我锁定的目标坚定不移。否则，遇到困难，只要有机会，有退路，咱们就会本能地尝试绕过，或者退却。只有瞄着目标不放，咱们才会穷尽全力推翻，或者跨越那些障碍。我跟一些在某领域做得成功，或者有必要成就的人聊天，无论他们的气质和脾气多么的都不一样，但在这一点上，都很相似。

7、人生是一个永不停息的工厂，那里没有懒人的位置。工作吧！创造吧！

8、让愉悦变得简单，是力量的来源。

不怎么理想，准备这次会议后组织厂部内部会议。

运输部梁广财

运输部特种设备辨识一直没怎么进行，下一步计划将特种设备辨识纳入计划。前边排的计划，要求点检员也参与车间定修、辨识，发现现场问题，执行挺好，准备下一步进行推广。

炼铁陆风山

炼铁现在每周对七职级本质化辨识评价和通报。现场存在的问题、时间不合适，七职级及生产主任、

工程师太忙，计划辨识但因种种现场原因不能如期进行。

装备工程部李洪军

现在炼铁有个好的做法，对三号水泵房低配室连续组织了四次专业辨识，王灼、任玉胜带领专业人员一台柜子一台柜子进行辨识，对照炼铁安全生产标准化、法律法规、梳理出百八十项隐患，现在正在整理，整理完了公司会邀请在座人员去检查，这样再写合规性评价，就有自信了。

在座为什么合规性评价一直在

你们自己手里，一是不自信，没底气，二是厂部长有抵触情绪，公司也跟进不多，下一步把底气提起来，双体系想不到管不到做不到一定要用起来，各厂部再做一下宣贯。

建议其他厂部找出一个你认为合适的区域，做一个合规性评价，统一把完好标准先梳理出来，然后对照标准，一条条梳理辨识，然后整改，到时候再邀请公司专业人士去检查。咱们现在缺的就是坚持，对一项工作只要认为是对的，就得坚持坚持再坚持。

脚踏实地开展设备本质安全化辨识

设备本质安全化辨识作为设备安全运行的重要途径，已经得到员工的普遍认可，也作为管理人员现场观察的重要手段，大大降低了设备故障率，切实保证了设备安全运行。

通过各层级人员共同辨识，专业不同、看问题的角度和高度不同，往往能发现一些深层次的问题，切实保证设备、人员安全。

前期车间组织对三轧冷却塔进行辨识，由于冷却塔平常只有点检人员每天上去点检一次，其他人员只有设备发生故障时才上去。通过本次辨识发现净环冷却塔点检走梯改造后加高，导致冷却塔风筒较低，员工点检时易跌入风筒内，后果不堪设想，存在较大安全隐患。这一问题员工都习以为常，没有注意，通过解决辨识出

的问题点，将靠近走梯处风筒加高，彻底消除隐患，保证员工日常点检安全。

结合前期本质化辨识中的优点，下一步继续持之以恒、脚踏实地开展设备本质化安全辨识，落实好防范措施，再辅之强化员工的安全意识，切实保证设备稳定，人员安全。

（轧钢厂二车间 傅涛）

我来谈谈机修车间的本质安全化工作

自公司开展设备本质安全化活动以来，轧钢厂机修车间积极参与，根据公司要求每周按照计划，对隐患较多、较难发现的区域进行辨识。同时机修车间根据自身情况，规定每天白班上班的第一件事就是先到轧线进行设备点检、隐患辨识，同时按照区域将设备划分到每名员工身上。同时为督促员工认真执行，特将本质安全危险源辨识列入员工个人绩效。

自19年开展设备本质安全辨识至今，轧钢厂机修车间共计辨识危险源1100余项，为轧钢厂的设备运行起到了保驾护航的作用。

设备本质安全化辨识的开展不仅利于设备的安全，同时也利于员工工作环境的安全和生命安全。19年在设备本质安全化辨识中，通过辨识员工工作场所和作业环境，发现了很多影响员工安全的因素，例如：护栏腐蚀开焊、平台支撑腐蚀、吊运备件时选用的吊具不合理、歪拉斜拽等。

设备本质安全工作不仅在设备安全运行方面起到了作用，同时也为积极工作的员工提高了收入。通过设备本质安全化辨识，对于辨识出的危险源，车间各工段合理安排检修处理。对于频繁发生但依旧存

在的故障及长期存在不能从根本上解决的隐患，各工段通过内部组织，结合精益工具和方法，查找根因，对症下药，彻底清除了设备隐患，隐患处理后员工利用业余时间，将故障的处理方法形成创新项目，并申请奖励。19年机修车间创新项目排名在轧钢厂也一直是名列前茅，员工在收获经验的同时获得了额外的奖励。

设备本质安全化工作是一项长期的工作，只有通过不断的辨识，不断的完善设备存在的缺陷，才能实现设备的正常运转、保证设备及人员的安全。（机修车间 王金河）