

安全评价报告公开信息表

项目名称	商丘市候自军加油站新建项目安全预评价报告		
完成时间	2023 年 8 月		
评价人员			
	姓名	资格证书号	从业号
项目负责人	申文杰	S011041000110202001639	042459
项目组成员	陈武斌	1100000000300371	019967
	岳强	0800000000102212	002352
	王海龙	1600000000200965	030233
	韦根远	S011044000110191001083	028179
技术专家	/		
现场勘察人员及时间	王海龙、申文杰；2023 年 06 月 29 日		
现场核查的人员和时间	/		
项目简介	<p>商丘市候自军加油站位于商丘市梁园区观堂镇丁双楼村 X054 县道西侧，占地面积 635.0 m²。本项目为新建加油站项目，新建一层站房一座，建筑面积 99.0 m²；罩棚一座，投影面积 209.0 m²；SF 双层储油罐 3 座（2 座 30m³ 汽油罐和 1 座 30m³ 柴油罐），自吸型加油机 2 台（其中 1 台双枪加油机和 1 台四枪加油机）及相关配套设施，设计卸油油气回收和加油油气回收系统，预留三次油气回收系统，项目建成后为三级加油站。</p> <p>卸油工艺</p> <p>卸油过程为：油罐车到站后，静置、接防静电接地装置、接密闭卸油管、开启阀门。使油气回到柴油罐中（柴油不安装油气回收），罐中的油气通过快速接头连接，油罐车上的软管与快速接头连接，使油气回到油罐车中。卸车完成后，油罐呼吸回到正常状态。油罐设置卸油时的防满溢措施，油料达到油罐容量的 90%时，应能触动高液位报警装置；油料达到油罐容量 95%时，能自动停止油料继续进罐上。各油品靠高低落差流入各自油品储罐（卧式油罐）中进行储存。</p> <p>加油工艺</p> <p>加油过程：加油时，成品油通过加油机自带油泵自储油罐内进油通过管道进入加油机，经过加油机计量后，由加油机的加油枪注入受油容器，完成加油作业。设置有加油油气回收系统，采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内。</p>		

汽油油气回收工艺

该加油站采用了汽油卸油油气回收及汽油加油油气回收工艺，预留三次油气回收。汽油的通气管管口除应装设阻火器外，尚装设呼吸阀，卸油油气回收管口处及油罐车油气回收接口处均设手动阀门。

现场照片



被评价单位
信息反馈情况
满意

安全评价报告公开信息表

项目名称	洛阳栾川钼业集团冶炼有限责任公司硫酸生产装置安全现状评价报告		
完成时间	2023年8月		
评价人员			
	姓名	资格证书号	从业号
项目负责人	王海龙	1600000000200965	030233
项目组成员	陈武斌	1100000000300371	019967
	岳强	0800000000102212	002352
	申文杰	S011041000110202001639	042459
	韦根远	S011044000110191001083	028179
技术专家	/		
现场勘察人员及时间	王海龙、陈武斌；2023年07月07日		
现场核查的人员和时间	王海龙、陈武斌；2023年07月16日		
项目简介	<p>一、评价范围本次评价范围为洛阳栾川钼业集团冶炼有限责任公司硫酸生产装置生产所涉及到的安全管理、生产、储存和经营硫酸现状等。二、评价内容查找生产、储存中存在的危险有害因素；依据工程特点及自然条件、危险、有害因素分布合理划分评价单元；对安全符合性进行评价；提出安全技术对策措施；在综合各评价单元的基础上总结出评价结论。三、主要危害因素该项目存在潜在危害因素包括自然危害因素：地震、高、低气温、雷击、降水、强风、大雪、冰雹、大雾、冻雨；生产过程中的危害因素：机械伤害、物体打击、触电、火灾、坍塌、灼烫、高处坠落、中毒和窒息、起重伤害、车辆伤害、淹溺和其他伤害（噪声与振动、粉尘、不良作业条件）。洛阳栾川钼业集团冶炼有限责任公司硫酸生产装置主要生产、使用的危险化学品有：有二氧化硫、三氧化硫、硫酸、五氧化二钒、氯二氟甲烷和氢氧化钠等。二氧化硫、三氧化硫属重点监管的危险化学品，硫酸属易制毒化学品，不存在重点监管的危险化工工艺。依据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018对硫酸车间进行重大危险源辨识，该车间不构成危险化学品重大危险源。该公司硫酸车间不存在重大安全隐患。硫酸工艺流程硫酸生产装置生产包括烟气制酸和废水处理两部分，生产工艺如下：1) 烟气制酸生产工艺烟气制酸工艺采用非稳态制酸工艺，生产工序主要包括净化、干吸、转化、尾气吸收，其主要工艺路线简述如下：（1）净化工段除尘后的焙烧烟气（二氧化硫）净化采用内喷文氏管-填料塔-间冷器四级电除雾工艺：除尘后焙烧烟气进入内喷文氏管洗涤器与稀酸接触，用3%-5%的稀硫酸喷淋洗涤（主要优点：装置</p>		

简单、防腐蚀能力强、降尘降温效率高等），烟气温度降至 45℃以下、烟气中灰尘等杂质进一步去除，再进入间冷器进一步降温到 20℃左右，最后气体进入两级电除雾除去气体中的水汽，经净化后的烟气进入干燥塔。文氏管洗涤器底部流出的洗涤稀酸，温度约为 55℃，由出酸管道流入斜管沉淀器进行液固分离，清液回文氏管循环槽，少量稀酸进入脱吸塔。干吸工段干燥（塔）：来自净化工段的 SO₂ 气体进入干燥塔，用 93%的硫酸淋洗，吸收气体中的水份，使气体中水分降至 0.1g/Nm³ 以下，然后通过抽屉式丝网除沫器除去酸沫、酸雾，再由鼓风机送入转化工段。93%硫酸经循环泵送入干燥塔，吸收水份后回到循环槽。因吸收水份硫酸浓度降低，用连续串入 98%的硫酸来稳定 93%硫酸的浓度，同时连续取出成品硫酸（93%）。吸收（塔）：来自转化工段的 SO₃ 气体进入吸收塔被 98%的浓硫酸吸收后，剩余气体进入尾气吸收工段。98%硫酸经循环泵送入吸收塔，吸收 SO₃ 后回到循环槽。因吸收 SO₃ 硫酸浓度增高，用连续串入 93%酸来稳定 98%酸的浓度，必要时可向循环槽内加水。在干燥塔和吸收塔内产生的热量，由各自的循环酸带走，并在阳极保护管壳式换热器内用冷却水除去热量。酸循环槽液位高时，从循环槽引出进入地下槽，作产品酸由泵送往储酸罐。转化工段来自干燥塔的 SO₂ 气体通过鼓风机升压后送入新型双联换热转化塔，在转化塔内，使用钒催化剂，使 SO₂ 气体转化为 SO₃ 气体后进入吸收塔。尾气吸收工段来自吸收塔吸收后的含 SO₂ 废气经两级 20%碳酸钠吸收后排放，SO₂ 吸收反应为： $SO_2 + H_2O = H_2SO_3$ $H_2SO_3 + Na_2CO_3 = Na_2SO_3 + H_2O + CO_2$ 碳酸钠溶液添加量由进塔气量及 SO₂ 浓度控制，吸收液（亚硫酸钠）定量排出、排出量由塔底液位及溶液的浓度控制。生产的成品酸通过硫酸车间地下酸槽泵送至硫酸罐区硫酸储罐内，硫酸运输车辆入厂后，由放酸工通过鹤管放入硫酸罐车内运输出厂，硫酸罐装作业利用储罐高差自流装车，无需泵送及额外动力。

现场照片



被评价单位
信息反馈情满意
况

安全评价报告公开信息表

项目名称	栾川县玉华物资气体有限公司安全现状评价报告		
完成时间	2023年8月1日		
评价人员			
	姓名	资格证书号	从业号
项目负责人	王海龙	1600000000200965	030233
项目组成员	陈武斌	1100000000300371	019967
	岳强	0800000000102212	002352
	申文杰	S011041000110202001639	042459
	韦根远	S011044000110191001083	028179
技术专家	/		
现场勘察人员及时间	王海龙、陈武斌；2023年07月08日		
现场核查的人员和时间	王海龙、陈武斌；2023年07月26日		
项目简介	<p>栾川县玉华物资气体有限公司经营的危险化学品主要有：氧[压缩的或液化的]、氮[压缩的或液化的]、氩[压缩的或液化的]、二氧化碳[压缩的或液化的]、丙烷、乙炔[溶于介质的]、三氯化铁和氢氧化钠等（其中前四种为有仓储经营，后四种为无仓储经营。（以下将经营的危险化学品简称为：氧、氮、氩、二氧化碳、丙烷、乙炔、三氯化铁和氢氧化钠等。）</p> <p>氧气瓶充装工艺流程简述</p> <p>充装使用的液化气体（液氧）原料购入后，卸入低温液体储罐。当有充装气瓶的需要时，由低温泵将液体从储罐泵出，经气化器气化、汇流排调压后充装入气瓶。打开低温液体储罐出液阀，对低温液体泵进行充分预冷。待泵充分预冷后，准备启动。泵启动后，可看到气化器的压力管开始结霜，可听到轻微的脉动声，证明泵的进、排出阀的工作正常，压力管路的压力表开始升压，达到规定要求后即可进行充装作业。气体通过管路经汇流排，进行</p>		

钢瓶充装。当充装至气瓶内压力达到 5~8MPa 时完成对充装气瓶的检查,当充装至压力达到 13.5MPa 时,压力表给出联锁信号停止低温液体泵。逐只关闭实瓶瓶阀,将管内余气排空,卸下气瓶,检验合格后即可出产品。

杜瓦瓶的充装工艺流程简述

杜瓦瓶充装属于低温液体分装,是通过金属软管将低温液体贮槽底部出液阀与杜瓦瓶进液阀连接,利用低温液体贮槽与杜瓦瓶间的压差进行液体充装。此种流程因为金属软管无法绝热,致使在充装过程中有大量热量被液体吸收,造成液体汽化产生了大量的气体,从而使杜瓦瓶的压力不断升高。当杜瓦瓶内部压力与贮槽内压力相等时,充装流程将无法继续。因此,在充装到一定阶段后就必须打开杜瓦瓶的气相阀门进行排气,以降低杜瓦瓶内部压力,保持与贮槽间的相对压差,确保充装液体的顺利进行。具体如下:

- ① 用衡器测定杜瓦瓶重量,确认液体剩余量。
- ② 关闭升压阀,开启气体流量控制阀。
- ③ 将充装管路从贮槽连接至低温瓶上进出液阀的接头处(管路尽可能短)。
- ④ 再次称重,确定由于接管而增加的重量,并在灌装秤上设定正确的充装重量。
- ⑤ 打开低温杜瓦瓶上的放空阀和进出液阀,打开低温贮槽上的出液阀和充装管路上的截止阀,开始充装。
- ⑥ 在整个充装的过程中,必须注意观察低温瓶的内胆压力,并调节“放空阀”,保持内压力为 0.06~0.1MPa。
- ⑦ 当灌装秤发出充装完毕的信号时,操作人员迅速关闭充装管路上的截止阀,打开充装管路上的放空阀,以排空充装管路中的残余液体和气体。
- ⑧ 拆除充装管路,从磅秤上卸下低温瓶。

依据原国家安监总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知(安监总局三【2009】116号)和第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知(安监总局三【2013】3号),该工艺不属于重点监管的危险化工工艺。液氧装卸过程公司购进的液氧来自伊

川宏源气体科技有限公司（有危险化学品安全生产许可证），伊川宏源气体科技有限公司（有危险化学品运输许可证）负责运输和装卸。

现场照片



被评价单位
信息反馈情满意
况

安全评价报告公开信息表

项目名称	洛阳美弗莱石化有限公司安全现状评价报告		
完成时间	2023 年 8 月 10 日		
评价人员			
	姓名	资格证书号	从业号
项目负责人	王海龙	1600000000200965	030233
项目组成员	陈武斌	1100000000300371	019967
	岳强	0800000000102212	002352
	申文杰	S011041000110202001639	042459
	韦根远	S011044000110191001083	028179
技术专家	/		
现场勘察人员及时间	王海龙、陈武斌；2023 年 07 月 08 日		
现场核查的人员和时间	王海龙、陈武斌；2023 年 07 月 15 日		
项目简介	<p>洛阳美弗莱石化有限公司主要经营乙醇汽油和柴油，有税控双枪加油机 3 台，税控单枪加油机 1 台。设有卧式双层埋地油罐 4 个，其中汽油罐 2 个，容积均为 8m³；柴油罐 2 个，容积均为 8m³。根据 GB50156—2021《汽车加油加气加氢站技术标准》的规定：加油站总容积（柴油折半计入）为 24m³。故该加油站为三级加油站。1、汽油卸油及加油工艺 1）汽油卸油及油气回收系统由专用油罐车将汽油运至站区，油罐车停稳熄火静止 15min 后，用能检测接地状态的静电接地仪接地夹接地后，将消防器材准备到位并确认接地良好后，接好卸油连通软管，然后将油罐车与油罐的密闭卸油口快速接头连接好，检查油罐的存油量，以防止卸油时冒顶跑油。全部检查无误后，缓慢打开油罐车卸油阀门（在油品没有淹没进油管口前，油的流速控制在 0.7~1m/s，以防止产生静电），将油卸入油罐内。汽油卸油工艺采用平衡式密闭油气回收系统。汽油油罐车卸下一定数量的油品，就需吸入大致相等的气体补充到</p>		

槽车内部，而加油站内的埋地油罐也因注入油品而向外排出相当数量的油气。通过安装一根气相管线，将油槽车与汽油储罐连通，卸车过程中，油槽车内部的汽油通过卸车管线进入储罐，储罐的油气经过气相管线输回油罐车内，完成密闭式卸油过程。回收到油罐车内的油气，可由油罐车带回油库后，再经油库安装的油气回收设施回收处理。

2) 汽油加油用油气回收系统汽油加油采用自吸式加油机把油品从储罐抽出，通过出油管道送到加油机内过滤器、消气器和流量计通过加油枪把油加注到汽车加油箱内。加油车辆停好熄火后，打开油箱盖，将油枪插入油箱内加油，加油完毕后尽快将油枪放回托架内。

汽油加油油气回收：汽车加油过程中，将汽车油箱口散溢的油气通过油气回收专用加油枪收集，利用动力设备经油气回收管线输送至汽油储罐，实现加油与油气等体积置换。

2、柴油加油及卸油工艺

1) 柴油卸油由专用油罐车将柴油运至站区，油罐车停稳熄火静止 15min 后，用能检测接地状态的静电接地仪接地夹接地后，接好卸油连通软管，然后将油罐车与油罐的密闭卸油口快速接头连接好，将消防器材准备到位并确认接地良好后，检查油罐的存油量，以防止卸油时冒顶跑油。全部检查无误后，缓慢打开油罐车卸油阀门（在油品没有淹没进油管口前，油的流速控制在 $0.7\sim 1\text{m/s}$ ，以防止产生静电），将油卸入油罐内。

2) 柴油加油柴油加油采用自吸式加油机把油品从储罐抽出，通过出油管道送到加油机内过滤器、消气器和流量计通过加油枪把油加注到柴油车加油箱内。加油车辆停好熄火后，打开油箱盖，将油枪插入油箱内加油，加油完毕后尽快将油枪放回托架内。

现场照片



被评价单位
信息反馈情
况

满意

安全评价报告公开信息表

项目名称	安阳县永和乡沿村台加油站 换油罐、油罐容量增加项目安全条件评价报告		
完成时间	2023 年 8 月 25 日		
评价人员			
	姓名	资格证书号	从业号
项目负责人	王海龙	1600000000200965	030233
项目组成员	陈武斌	1100000000300371	019967
	岳强	0800000000102212	002352
	申文杰	S011041000110202001639	042459
	韦根远	S011044000110191001083	028179
技术专家	/		
现场勘察人员及时间	王海龙、申文杰；2023 年 7 月 31 日		
现场核查的人员和时间	/		
项目简介	<p>安阳县永和乡沿村台加油站于 2009 年 8 月 14 日取得营业执照，统一社会信用代码：91410522L01257628W；投资人：孙长青；企业类型为：个人独资企业。经营场所位于：安阳县永和乡沿村台村段路北。该加油站占地面积 845m²，加油站坐北朝南，加油区位于站区中部，加油区有 6 台单枪加油机，双排布置；加油罩棚采用钢网架结构，站房位于加油区的北侧，双层砖混结构，站区西南侧有洗车棚一座，内置洗车机一台。储油罐区位于站房的西侧，采用单层罐加防渗池结构，罐区有埋地钢质油罐 6 座，其中：乙醇汽油罐 3 座，罐容量均为 10m³；柴油罐 3 座，罐容量均为 20m³；油罐总容积为 60m³（柴油折半计入）。南侧靠 G341 国道分开设置出入口。由于油罐使用年限已久，以防渗漏，为消除安全隐患，现利用原有的加油机、罩棚及站房等设施，在站内不新增建筑物的情况下，对该加油站进行扩建；《永和乡沿村台加油站换油罐，油罐容量增加项目》于 2023 年 6 月 1 日在安阳县发展和改革委员会完成备案，项目代码：2306-410522-04-02-117314；建设性质为扩建；该项目总投资 50 万元，其中安全投资 1 万元。扩建内容为：（1）汽油罐由原有 3 座容量为 10m³ 的罐更换为 3 座容量为 20m³ 的罐，柴油罐仍为 3 座容量为 20m³ 的罐，容量不变；汽油罐总容量由 30m³ 扩大为 60m³，柴油罐总容量仍为 60m³，该加油站油罐总容量由 60m³ 变为 90m³（柴油折半计入），仍为三级站；（2）对原有的储油罐均更换为 SF 玻璃钢双层储油罐。卸油工艺</p>		

该站采用油罐车经软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。汽油、柴油的油槽车到达加油站罐区后，在油罐附近停稳熄火，将连通软管与油罐车的卸油口、油罐的进油口用密闭快速接头连接好，并接上静电接地装置，静止十五分钟后开始计量卸油，利用位差将乙醇汽油、柴油分别输送至汽、柴油贮罐储存。加油站内各个油罐均设置有液位计，卸油过程中应时刻注意液位计指示，防止油品溢出。油品卸完后，拆除连通软管，人工封好油罐和罐车卸油口，拆除静电接地报警装置，发动油品罐车缓缓离开罐区。

加油工艺
 加油采用自吸式加油工艺，加油时由油泵对汽、柴油进行输送，将油品从储油罐抽出后，经过加油机的油气分离器、计量器，再经过加油枪加到汽车油箱中。加油机与配套油泵之间进行联锁，当需要进行汽、柴油加注时，油泵自动启动将油品抽出，加油结束后油泵自动停止运转。加油机加油枪软管与加油机连接处设置拉断阀，拉力过大时将自动断开，同时自动关闭，防止燃油外溢。

油气回收工艺
 该加油站的油气回收工艺包括汽油卸油油气回收和汽油加油油气回收。
卸油油气回收：在油罐车卸油时，油罐车回气口与油气回收口对接，卸油的过程中，油品自油罐车自流进储油罐，储油罐内的油气通过回气口进入罐车内，实现密闭卸油。回收至油罐车的油气，可由油罐车带回油库，通过油库安装的油气回收设施回收处理。
加油油气回收：汽油车在站内加油的过程中，汽车油罐内的油气通过加油机油气回收枪进入油气回收系统。回收后的油气通过加油油气回收管线送入汽油罐内。

现场照片



被评价单位
 信息反馈情
 况

满意