

报告编号：2026-GJTJ-HLHS-RBI-02

山东华鲁恒升化工股份有限公司
2026 年安全阀
基于风险的检验(RBI)评估报告

国机特种设备检验有限公司

报告编号：2026-GJTJ-HLHS-RBI-02

山东华鲁恒升化工股份有限公司

2026 年安全阀

基于风险的检验(RBI)评估报告

编制：_____

校对：_____

审核：_____

批准：_____

国机特种设备检验有限公司

2026 年 7 月

目 录

1 项目综述.....	1
1.1 概况	1
1.2 主要成果	1
2 RBI 技术概述.....	1
3 项目实施执行或参照的标准、法规和资料	2
4 安全阀的 RBI 评估.....	3
4.1 安全阀失效可能性确定	3
4.2 安全阀失效后果确定	3
4.3 安全阀校验时间确定原则	3
4.4 安全阀在役期间的维护管理	4
5 安全阀 RBI 评估结果.....	5
5.1 装置简介	5
5.2 装置安全阀统计	6
5.3 安全阀失效模式分析	6
5.4 安全阀运行状况、校验历史与校验时间	7
6 风险分析结果.....	7
6.1 风险分布	7
6.1.1 1 年后安全阀风险分布	7
6.1.2 2 年后安全阀风险分布	8
6.1.3 3 年后安全阀风险分布	8
6.1.4 4 年后安全阀风险分布	8
6.2 风险统计	9
7 结束语.....	9
8 附录.....	10
8.1 附录 1 安全阀基础数据表	10
8.2 附录 2 安全阀风险等级、校验时间	10

1 项目综述

1.1 概况

受山东华鲁恒升化工股份有限公司（以下简称华鲁恒升）的委托，国机特种设备检验有限公司承担该公司 2026 年安全阀的风险评估（Risk-Based Inspection）项目。该项目是在华鲁恒升领导与装置工作人员的大力支持与配合下，利用国机特种设备检验有限公司自主开发的先进的 RBI 软件（通用石化装置工程风险分析系统），结合国机特种设备检验有限公司在设备检验检测方面的技术优势、丰富的检验数据以及对国内石化企业进行 RBI 工作所积累的经验来完成。

1.2 主要成果

自 2026 年 6 月始，国机特种设备检验有限公司对华鲁恒升 5#6#空分等装置 195 台安全阀进行风险评估，经过风险评估得到：

1) 风险分布与统计。通过对 195 台安全阀进行风险计算，得到距最近一次校验后 1 年到 4 年安全阀的风险分布情况与统计结果。详见报告正文第 6 节风险分析结果。

2) 安全阀失效模式主要有火灾、出口阀异常关闭、塔顶回流泵失效等。

3) 校验时间确定。本次评估的安全阀在本次的评估周期内，78 台安全阀可在 2028 年 12 月 31 日前进行校验，占安全阀总数的 40.00%；117 台安全阀可在 2029 年 12 月 31 日前进行校验，占安全阀总数的 60.00%。详见附录 2。

其它通过风险评估得到的结论，将在正文中逐一阐述。

2 RBI 技术概述

基于风险的检测（RBI）是一种追求系统安全性与经济性统一的理念与方法，它是在对系统中固有的或潜在的危险发生的可能性与后果进行科学分析的基础上，给出风险排序，找出薄弱环节，以确保本质安全和减少运行费用为目标，优化检验策略的一种管理方式。

上个世纪九十年代初期，欧美二十余家石化企业集团为了在安全的前提下降低运行成本，共同发起资助美国石油学会（API）开展 RBI 在石化企业（主要是炼油厂）的应用研究工作。1996 年 API 公布了 RBI 基本资源文件 API BRD 581 的草案，2000

年又公布 API 581 正式文件。2002 年正式颁布了 RBI 标准 API RP 580。十多年来，西方发达国家甚至亚洲的韩国、新加坡等国家和地区的石化炼油厂广泛应用了 RBI 方法进行成套装置中的承压设备的检验与维修，使得风险和检验维修费用都大幅度下降。

自上世纪末期中国有关高校与研究机构引入 RBI 概念，近年来，国家科技部及中石油、中石化也设立多项科研项目支持这项工作。国机特种设备检验有限公司等单位已成功地将该技术应用到我国石化装置承压设备的风险评估中，并于 2003 年开始陆续在茂名石化、大连西太平洋石化、大庆石化、抚顺石化、大连石化、独山子石化、齐鲁石化、扬子石化、福建炼化、镇海炼化等石化企业进行了近两千套石化装置的风险评估工作。

3 项目实施执行或参照的标准、法规和资料

- 《中华人民共和国特种设备安全法》；
- 《特种设备安全监察条例》；
- TSG 21-2016 《固定式压力容器安全技术监察规程》；
- TSG 92-2026 《承压类特种设备安全附件安全技术规程》；
- API 580 《Risk-based Inspection》；
- API 581 《Risk-based Inspection Methodology》；
- GB/T 26610.1-2022 《承压设备系统基于风险的检验实施导则——第 1 部分：基本要求和实施程序》；
- GB/T 26610.2-2022 《承压设备系统基于风险的检验实施导则——第 2 部分：基于风险的检验策略》；
- GB/T 26610.3-2014 《承压设备系统基于风险的检验实施导则——第 3 部分：风险的定性分析方法》；
- GB/T 26610.4-2022 《承压设备系统基于风险的检验实施导则——第 4 部分：失效可能性定量分析方法》；
- GB/T 26610.5-2022 《承压设备系统基于风险的检验实施导则——第 5 部分：失效后果定量评价方法》；
- 合肥通用院专利技术：承压设备风险评价中以剩余寿命为表征参量的失效概率评价方法，专利号为：200610039771.7；
- 装置设计、制造、安装、检验、运行记录等有关资料；

➤ 装置安全阀台账。

4 安全阀的 RBI 评估

4.1 安全阀失效可能性确定

根据石化企业在役安全阀的运行性能分析和失效案例统计，安全阀失效涉及诸多复杂因素，它的可靠度指标对装置稳定运行有很重要的影响。对于安全阀评价单元的失效可能性，以安全阀中弹簧的失效、安全阀的操作条件、履历和管理水平 4 个指标来评价安全阀的失效可能性。其中安全阀弹簧失效是根据不同类型的安全阀型式在大型石化企业失效的统计，进行整理分析而得到的概率值；安全阀的操作条件包括操作压力、操作温度、操作介质的腐蚀性、操作介质的粘度、操作介质的清洁程度等子因素；履历包括运行历史、校验情况等子因素；管理水平因素的分级采取 API581 对各个管理指标打分的方法综合确定。

4.2 安全阀失效后果确定

在失效后果方面主要考虑操作介质的特性以及泄放量和泄放速率等参数，以与其相连的压力容器或压力管道周围的破坏影响面积为指标来确定后果。

根据风险的定义，风险是由失效可能性和失效后果两部分组成的，安全阀的风险等级可以通过风险矩阵进行表征。风险矩阵图中的纵坐标 1~5 表示失效可能性从低到高的 5 个等级，横坐标 A~E 表示失效后果从低到高的 5 个等级。

4.3 安全阀校验时间确定原则

安全阀是防止压力容器和管道在生产过程中发生超压事故的安全泄压装置。在石化企业生产过程中，广泛地使用着各种类型的安全阀。其中弹簧直接载荷式安全阀使用最为普遍。根据《固定式压力容器安全技术监察规程》和《安全阀安全技术监察规程》的规定，对满足相关条件的安全阀可适当延期校验。企业为了适应现代生产的需要，要求压力容器长期稳定运行。为保证企业安全快速的发展，基于 RBI 方法开展在役安全阀的风险评价，根据风险的高低，对安全阀进行合理分类，按照风险等级确定其校验周期：对于风险高的重点检查，校验周期短。风险低的安全阀采取适当延长其停机校验周期的检验策略。

从弹簧安全阀失效原因可以看出安全阀的质量、维修和校验都是导致安全阀失效

的重要原因；但是本次评估考虑虽然不同技术能力的安全阀厂家其产品的稳定性适用范围不同，即失效概率等级不一样，但只要在所考虑的安全阀使用参数范围内，拥有安全阀生产许可证的厂家所提供的安全阀其性能是稳定的，对此使用参数范围内的安全阀进行失效概率分析时可不考虑安全阀本身质量。安全阀的失效还同使用、维修和校验有关，即同安全阀的材料是否合理、安装位置是否合适、维修方式是否恰当、零件更换是否进行、压力调校是否准确有关。这些因素都是可以控制的，在此不再把它们作为考虑因素。

本次评估中，计算了安全阀最近一次校验后 1 年到 4 年的风险，被评估的安全阀都应在评估给定的校验时间之前进行校验，但是对于经现场检查存在异常的安全阀，应缩短校验时间，必要时立即校验。考虑到安全阀的风险随着累计投用时间和校验历史的变化性，本次评估结论有效期为 2029 年 12 月 31 日之前。在有效期内，如果对安全阀进行了校验，其风险水平会有所变化，应重新进行评估。

4.4 安全阀在役期间的维护管理

（1）将弹簧式安全阀纳入日常设备管理，定期检查运行中的安全阀是否有泄漏（可采用对安全阀出口管的温度检测、用听针听管内流体声音等方法判断安全阀是否有内漏），卡阻及弹簧锈蚀等不正常现象，并注意观察调节螺套及调节圈紧定螺钉的锁紧螺母是否有松动，若发现问题及时采取适当措施。如发现安全阀有泄漏迹象时，应及时更换或检验检修，禁止用加大载荷(如过分拧紧弹簧式安全阀的调节螺丝或在杠杆式安全阀的杠杆上加挂重物等)的方法来消除泄漏。

（2）要经常保持安全阀的清洁，防止阀体弹簧等被油垢脏物填满或被腐蚀，防止安全阀排放管被油污或其他异物堵塞。经常检查铅封是否完好，防止随意拧动。

（3）为防止阀瓣和阀座被气体中的油垢等脏物粘住，致使安全阀不能正常开启，对用于空气、蒸汽或带有粘滞性脏物但排放不会造成危害的其他气体的安全阀，应定期做手提排放试验。

（4）安全阀排放管道有积水时，还应定期检查排放积水，防止安全阀出口管道因积水而增加背压，影响安全阀的动作性能。

（5）安全阀外表有无腐蚀，表面温度是否正常，有无异常结霜结冰或温度异常。

（6）安全阀的附属设施运行是否正常，如有冷却水夹套的安全阀，冷却水供给是否正常。

(7) 带波纹管的安全阀，为波纹管设置的泄出口应当是敞开的和清洁的。

(8) 安全阀周围环境良好，安全阀应处于正常的工作状态，没有影响安全阀运行的因素，如：带扳手弹簧式安全阀不能有压在提升螺母上和限制安全阀启跳，或者不能达到应开启高度的阻碍物品。

(9) 必须设置截断阀的情况时，安全阀上游和下游的截断阀的铅封或锁紧机构是否完好，并且处于正常开启。

(10) 对于安全阀的日常管理要准确到位，若管理不善，安全阀的风险等级也会提高。

(11) 安全阀延期校验需具备以下条件

- 1) 装置运行工艺稳定；
- 2) 安全阀在正常使用过程中未发生过开启或泄漏；
- 3) 有完善的安全阀失效应急预案；
- 4) 对安全阀进行定期巡检，且未发现泄漏或明显腐蚀。

安全阀的定期巡检，须根据安全阀的风险情况，设定不同的巡检频率，高风险安全阀应提高巡检频率。安全阀的定期巡检除了宏观检查，还须进行泄漏检查。

安全阀失效应急预案，须考虑安全阀失效时的应对措施，尤其是当安全阀发生超压未起跳时的应对措施。

当安全阀发生泄漏或发现明显腐蚀或安全阀管理人员认为安全阀风险超出可接受风险时，应缩短校验时间，必要时对安全阀立即校验，保障安全阀的安全运行。

5 安全阀 RBI 评估结果

5.1 装置简介

5#6#空分：基本原理是利用液化空气中各组份沸点的不同而将各组份分离开来。包括空气的过滤和压缩、空气中水份和二氧化碳的清除、空气被冷却到液化温度、冷量的制取、液化、精馏、危险杂质的排除等工序。加工空气中的水份和二氧化碳若进入空分设备的低温区后，会形成冰和干冰，这样就会堵塞换热器的通道和精馏塔的塔板或填料，因而配有分子筛吸附器来预先清除空气中的水份和二氧化碳（CO₂ 在空气中的平均含量约 550ppm）。空气的冷却是在主换热器中进行的，在其中空气被来自精馏塔的返流气体冷却到接近液化温度。平衡冷损的冷量是由空气在膨胀机中等熵膨胀和等温节流效应而获得的。空气的精馏是在氧-氮混合物的气相与液相接触之间的

热质交换过程中进行的，气体自下而上流动，而液体自上而下流动，该过程由填料来完成。空气中的危险杂质是碳氢化合物，特别是乙炔。在精馏过程中如乙炔在液空和液氧中浓缩到一定程度就有发生爆炸的可能，因此乙炔在液氧中含量规定不得超过0.2PPm。在冷凝蒸发器中，由于液氧的不断蒸发，将会有使碳氢化合物浓缩的危险，但是只要从冷凝蒸发器中连续排放部分液氧就可防止浓缩。

北区：包括 6#氨合成、变换、变压吸附、丙烯冷冻站、低温甲醇洗、灰水、甲醇合成、甲醇精馏、硫回收、气化、CO 深冷等岗位。

5.2 装置安全阀统计

各装置安全阀数量见表 5-1。

表 5-1 装置安全阀数量统计

装置	安全阀（台）
5#6#空分	83
北区	112

5.3 安全阀失效模式分析

安全阀作为承压设备的超压保护装置，在使用中必须满足准确开启、稳定排放、及时关闭、密封可靠的要求。安全阀在使用过程中，除安全阀频跳是由于安全阀进口管路过长、管路存在节流物或安全阀调节圈调整不当引起的外，介质温度、压力、物性对安全阀的准确开启、及时关闭、可靠密封产生影响，造成安全阀使用一段时间后性能达不到要求，导致安全阀失效。

从安全阀开启准确性方面来看，安全阀在使用中，存在着三种可能的失效模式：

- （1）安全阀由于运动件粘死，或进出腔堵塞无法开启；
- （2）安全阀超压开启——介质压力达到安全阀整定压力而安全阀未开启，超过整定压力一定值后才开启；
- （3）安全阀提前开启——安全阀开启压力低于整定压力。

从安全阀稳定排放方面来看，对于前后配管不合适，或安全阀调节圈调整有误的安全阀存在着动作时频跳这种失效模式。

从安全阀动作后及时关闭性能来看，安全阀存在着弹簧断裂，不能回座这一失效

模式。

从安全阀可靠密封性能来看，安全阀在使用中存在着泄漏这一失效模式。

可把上述安全阀在使用中可能的失效模式简化为 6 种形式：

- (1) 安全阀粘死、堵塞不能开启；
- (2) 安全阀超压开启；
- (3) 安全阀提前开启；
- (4) 安全阀启跳后弹簧断裂无法关闭；
- (5) 安全阀泄漏；
- (6) 安全阀排放时频跳不稳定。

5.4 安全阀运行状况、校验历史与校验时间

本次评估的 195 台安全阀运行状况良好，全部按期进行了离线校验。

6 风险分析结果

6.1 风险分布

本次评估共计 195 台安全阀，最近一次校验 1 年至 4 年后安全阀的风险矩阵见图 6-1~图 6-4 所示。

6.1.1 1 年后安全阀风险分布

最近一次校验 1 年后安全阀风险分布情况如图 6-1 所示。详细风险水平见附录 2。

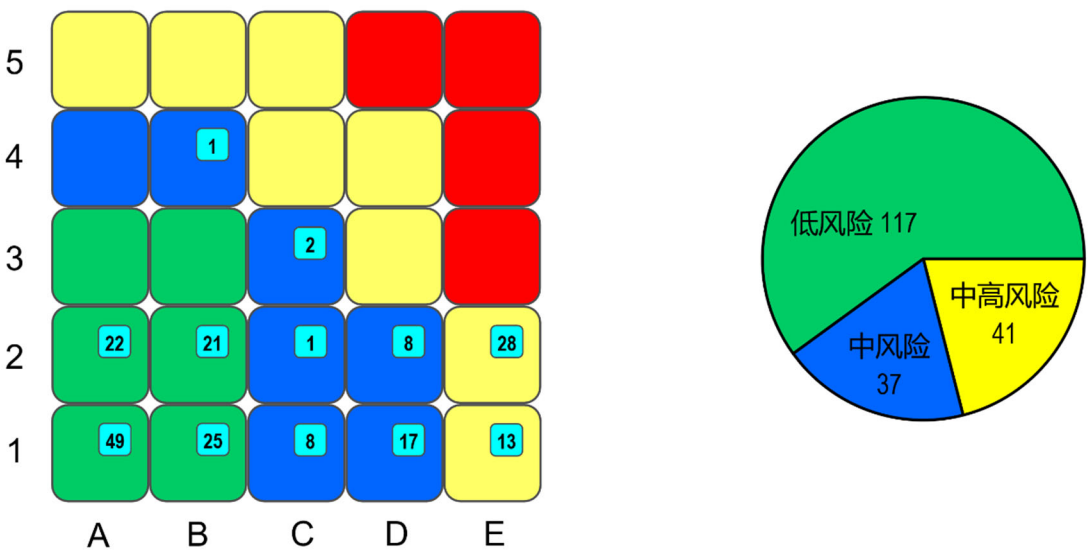


图 6-1 1 年后安全阀风险分布图

6.1.2 2 年后安全阀风险分布

最近一次校验 2 年后安全阀风险分布情况如图 6-2 所示,详细风险水平见附录 2。

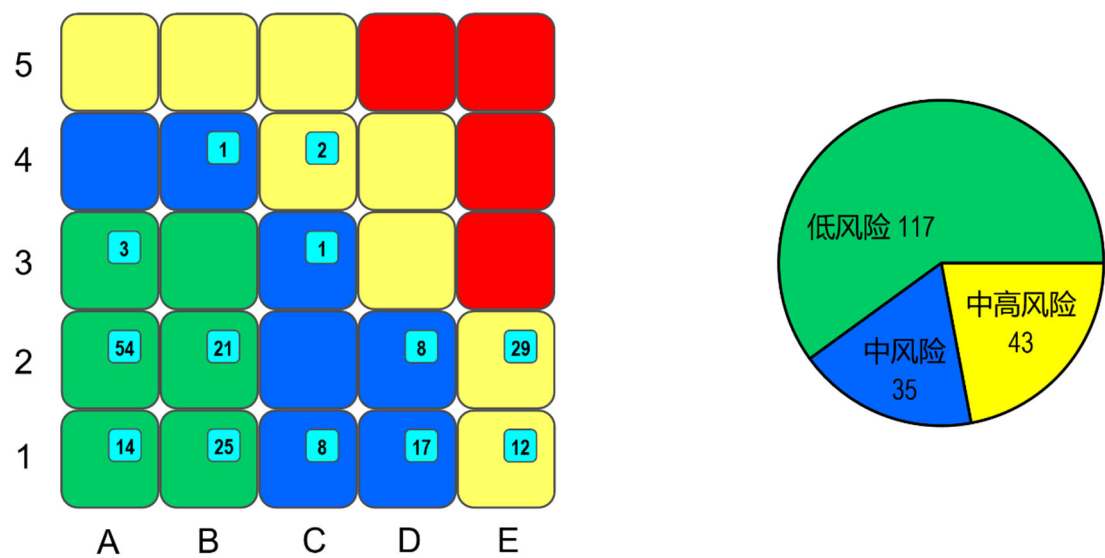


图6-2 2年后安全阀风险分布图

6.1.3 3 年后安全阀风险分布

最近一次校验 3 年后安全阀风险分布情况如图 6-3 所示。详细风险水平见附录 2。

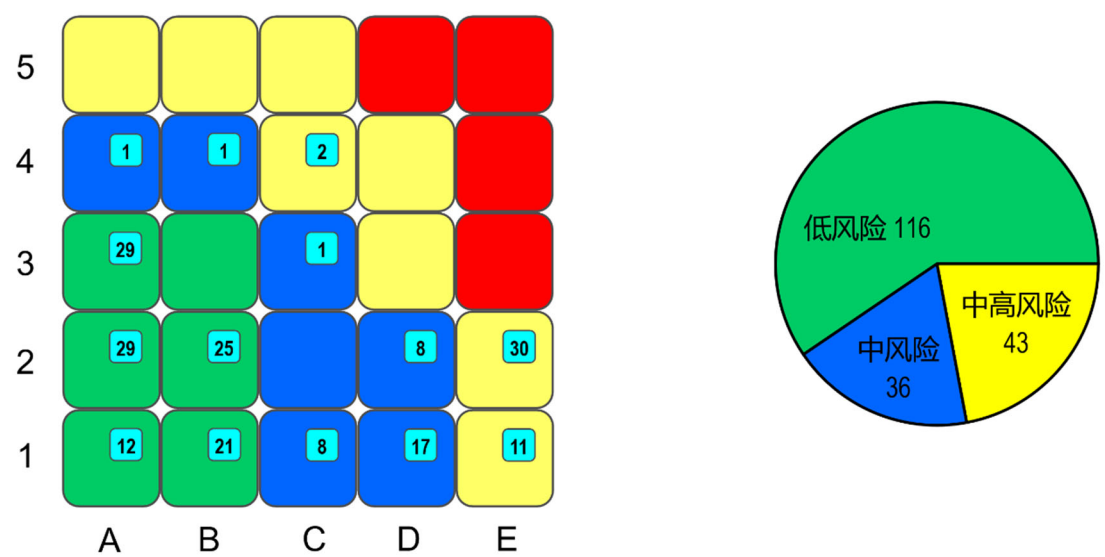


图6-3 3年后安全阀风险分布图

6.1.4 4 年后安全阀风险分布

最近一次校验 4 年后安全阀风险分布情况如图 6-4 所示。详细风险水平见附录 2。

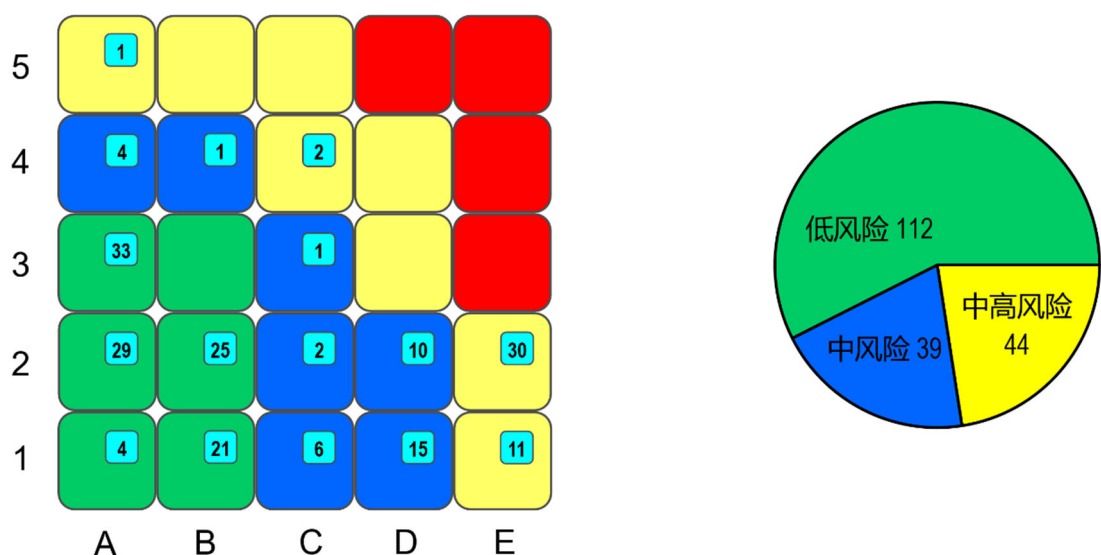


图6-4 4年后安全阀风险分布图

6.2 风险统计

表 6-1 1~4 年后安全阀风险等级结果

计算年份	高风险		中高风险		中风险		低风险	
	安全阀数量 (台)	所占比例	安全阀数量 (台)	所占比例	安全阀数量 (台)	所占比例	安全阀数量 (台)	所占比例
1 年后	0	0.00%	43	22.05%	35	17.95%	117	60.00%
2 年后	0	0.00%	43	22.05%	36	18.46%	116	59.49%
3 年后	0	0.00%	43	22.05%	36	18.46%	116	59.49%
4 年后	0	0.00%	44	22.56%	39	20.00%	112	57.44%

7 结束语

本次风险评估项目是在华鲁恒升领导的大力支持与帮助下、相关装置工作人员的大力合作下，得以顺利完成，在此对华鲁恒升的领导及各成员表示衷心感谢！通过本次风险评估项目，我们希望厂方对此工作能持续关注，同时提出如下建议：

(1) RBI 技术的目的是保障设备的安全、提高企业的管理水平、提高技术人员的技术水平、优化检验策略等。因此，希望通过本次 RBI 项目，能切实提高本企业的风险管理水平。

（2）开展 RBI 再评估工作。一个完整的 RBI，应包括 RBI 再评估工作。即通过本次提供的检验策略进行检验后，根据检验情况，对装置安全阀进行再次评估，调整风险，提出更切合实际情况的风险控制措施，保证装置的安全运行，具有重要意义。

（3）基于风险的检验是风险管理的一部分，企业应尽量将 RBI、RCM（以可靠性为中心的维护）与 SIL（安全连锁系统定量安全评估）协同发展，建立基于风险的设备完整性管理体系。

8 附录

8.1 附录 1 安全阀基础数据表

8.2 附录 2 安全阀风险等级、校验时间

附录 1

安全阀基础数据表

序号	装置	安全阀编号	安装部位	投用日期	安全阀形式	整定压力(MPa)	操作温度(℃)	操作压力(MPa)	安全阀介质	制造单位	型号
1	6#机组	PSV7942	润滑油泵出口	2017年08月	弹簧式	1.1	60	0.85	润滑油	罗浮	15413X-1 4" 150LB
2	6#机组	PSV7943	润滑油泵出口	2017年08月	弹簧式	1.1	60	0.85	润滑油	罗浮	15413X-1 4" 150LB
3	6#机组	PSV7944	事故油泵出口	2017年08月	弹簧式	0.7	55	0.25	润滑油	罗浮	15413X-1 4" 150LB
4	6#机组	PSV7950	控制油泵出口	2017年08月	弹簧式	3	55	1.9	控制油	LESER	TSF700301
5	6#机组	PSV7951	控制油泵出口	2017年08月	弹簧式	3	55	1.9	控制油	LESER	TSF700301
6	6#机组	PSV7260	增压机四段换热器水侧	2017年08月	弹簧式	0.72	32	0.4	循环水	天正	A41H-150LBC DN65/80
7	6#机组	PSV7213	增压机密封气安全阀	2017年08月	弹簧式	0.65	32	0.15	空气	LESER	1/2"
8	6#机组	PSV1001A	主风机出口	2017年08月	弹簧式	0.68	105	0.48	空气	东吴	WFA42Y-2.0C-DN400/500
9	6#机组	PSV1001B	主风机出口	2017年08月	弹簧式	0.68	105	0.48	空气	东吴	WFA42Y-2.0C-DN400/500
10	6#机组	PSV7249	增压机出口	2017年08月	弹簧式	5.8	32	4.9	空气	东吴	WFA42Y-11.0C-DN200/300
11	6#机组	PSV7216	增压机进口	2017年08月	弹簧式	0.7	19	0.48	空气	东吴	WFA42Y-2.0C-DN350/450
12	6#机组	TSV7000A	主风机一段回水	2017年08月	弹簧式	0.6	32	0.4	循环水	永一	YFA41C-150C 3/4"
13	6#机组	TSV7000B	主风机一段回水	2017年08月	弹簧式	0.6	32	0.4	循环水	永一	YFA41C-150C 3/4"
14	6#机组	TSV7000C	主风机二段回水	2017年08月	弹簧式	0.6	32	0.4	循环水	永一	YFA41C-150C 3/4"
15	6#机组	TSV7000D	主风机二段回水	2017年08月	弹簧式	0.6	32	0.4	循环水	永一	YFA41C-150C 3/4"
16	6#机组	TSV7200A	增压机一段回水	2017年08月	弹簧式	0.6	32	0.4	循环水	永一	YFA41C-150C 3/4"
17	6#机组	TSV7200B	增压机二段回水	2017年08月	弹簧式	0.6	32	0.4	循环水	永一	YFA41C-150C 3/4"
18	6#机组	TSV7200C	增压机三段回水	2017年08月	弹簧式	0.6	32	0.4	循环水	永一	YFA41C-150C 3/4"
19	6#机组	TSV6000A	表冷器进水	2017年08月	弹簧式	0.6	32	0.4	循环水	永一	YFA41C-150C 1"
20	6#机组	TSV6000B	表冷器进水	2017年08月	弹簧式	0.6	32	0.4	循环水	永一	YFA41C-150C 1"
21	6#机组	PSV7925	真空抽气器一二级串联	2017年08月	弹簧式	0.4	200	0.3	蒸汽	杭汽	A28H-16C DN25 PN16
22	6#机组	PSV7926	真空抽气器一二级串联	2017年08月	弹簧式	0.4	200	0.3	蒸汽	杭汽	A28H-16C DN25 PN16
23	5#空分	TSV6751	P43.2入口安全阀排放	2017年11月	弹簧式	0.65	-183	0.03	液氧	SARASIM-RSBD	9B104HFFU6X2 1/2"
24	5#空分	TSV6752	P43.2出口安全阀排放	2017年11月	弹簧式	11.3	-183	8.5	液氧	SARASIM-RSBD	9B104HHHU29SX2 1"
25	5#空分	TSV6741	P43.1入口排放安全阀	2017年11月	弹簧式	0.65	-183	0.03	液氧	SARASIM-RSBD	9B104HFFU6X2 1/2"
26	5#空分	TSV6742	P43.1出口排放安全阀	2017年11月	弹簧式	11.3	-183	8.5	液氧	北京航天石化	HTWG-MSM 1"
27	5#空分	TSV6740	进P43.1管道安全阀	2017年11月	弹簧式	0.65	-183	0.03	液氧	SARASIM-RSBD	9B104HFFU6X2 1/2"
28	5#空分	TSV6750	进P43.2管道安全阀	2017年11月	弹簧式	0.65	-183	0.03	液氧	SARASIM-RSBD	9B104HFFU6X2 1/2"
29	5#空分	PSV6817	E58后管线安全阀	2017年11月	弹簧式	15.3	20	13.57	气氮	东吴机械	WFA42Y-260P 11/2"
30	5#空分	PSV6893	E53后管线安全阀	2017年11月	弹簧式	6.9	15	6.16	气氮	东吴机械	WFA42Y-11.0P 2"
31	5#空分	PSV1114	后备泵密封氮气总管安全阀	2017年11月	弹簧式	0.65	20	0.48	气氮	东吴机械	WFA42Y-2.0C 11/2"
32	5#空分	PSV6773	E43后管线安全阀	2017年11月	弹簧式	9.75	15	8.1	气氧	SARASIM-RSBD	P46L4316M4A-O-TMMZ 12"
33	5#空分	PSV1900	中压氧管线安全阀	2017年08月	弹簧式	1.35	30	1	氧气	北京航天石化	SQ8HTOGM0110BS 6"
34	5#空分	PSV1105	密封氮安全阀	2017年08月	弹簧式	1.1	20	0.9	密封氮气	东吴机械	WFA42Y-2.0C 11/2"
35	5#空分	PVS1104	仪表气安全阀	2017年08月	弹簧式	0.65	37	0.45	仪表气	东吴机械	WFA42Y-2.0C 6"
36	5#空分	PSV1920	V01缓冲罐安全阀	2017年08月	弹簧式	1.5	40	1.11	仪表空气	中国永一阀门	YFA42C-150P 3"
37	5#空分	PSV1921	仪表空气总管安全阀	2017年08月	弹簧式	1	40	0.78	仪表空气	中国永一阀门	YFA42C-150C 6"
38	5#空分	PSV1930	外来密封氮气安全阀	2017年08月	弹簧式	1.1	20	0.9	密封氮气	中国永一阀门	YFA42C-150C 3"
39	5#空分	PSV6855	E52安全阀	2017年11月	弹簧式	1.2	-178	0.48	液氮	东吴机械	WFF-15CPB-03 1/2"

序号	装置	安全阀编号	安装部位	投用日期	安全阀形式	整定压力(MPa)	操作温度(℃)	操作压力(MPa)	安全阀介质	制造单位	型号
40	5#空分	PSV6856	E52安全阀	2017年11月	弹簧式	1.2	-178	0.48	液氮	东吴机械	WFF-15CPB-03 1/2"
41	6#空分	PSV8482	ET05润滑油安全阀	2017年11月	弹簧式	1.4	40	1	油	LESER	4292-2482 3/4"
42	6#空分	TSV7430	ET01油冷回水安全阀	2017年11月	弹簧式	0.6	42	0.4	水	永一阀门	YFA41C-150C 3/4"
43	6#空分	TSV1851	P03.3入口安全阀排放	2017年11月	弹簧式	0.65	-181	0.28	液氧	SARASIM-RSBD	9B104HFFU6XZ 1/2"
44	6#空分	TSV1841	P03.2入口安全阀排放	2017年11月	弹簧式	0.65	-181	0.28	液氧	SARASIM-RSBD	9B104HFFU6XZ 1/2"
45	6#空分	TSV1831	P03.1入口安全阀排放	2017年11月	弹簧式	0.65	-181	0.28	液氧	SARASIM-RSBD	9B104HFFU6XZ 1/2"
46	6#空分	TSV7416B	ET01入口安全阀	2017年11月	弹簧式	5.8	-115	5.06	空气	SARASIM-RSBD	9B104HFFU29SXZ 1"
47	6#空分	PSV1626A	K02顶WN安全阀	2017年11月	弹簧式	0.18	-194	0.03	污氮	SARASIM-RSBD	PAAW1310A-0-GVWZ 12"
48	6#空分	TSV1624	从K01来LR安全阀	2017年11月	弹簧式	0.8	-180	0.4	液氧	SARASIM-RSBD	9B104HFFU6XZ 1/2"
49	6#空分	PSV1712	LRV口处安全阀	2017年11月	弹簧式	0.18	-184	0.03	富氧液空蒸发	SARASIM-RSBD	PAAW1310A-0-GVWZ 12"
50	6#空分	PSV1626B	K02顶WN安全阀	2017年11月	弹簧式	0.18	-194	0.03	污氮	SARASIM-RSBD	PAAW1310A-0-GVWZ 12"
51	6#空分	PSV1626D	K02顶WN安全阀	2017年11月	弹簧式	0.18	-194	0.03	污氮	SARASIM-RSBD	PAAW1310A-0-GVWZ 12"
52	6#空分	PSV1530	V03去K01空气安全阀	2017年11月	弹簧式	0.65	-176	0.43	空气	SARASIM-RSBD	PAAW1310A-0-GVWZ 6"
53	6#空分	PSV1533	DO1/DO3安全阀	2017年11月	弹簧式	0.65	-173	0.45	空气	SARASIM-RSBD	PAAW1310A-0-GVWZ 6"
54	6#空分	PSV1626C	K02顶WN安全阀	2017年11月	弹簧式	0.18	-194	0.03	污氮	SARASIM-RSBD	PAAW1310A-0-GVWZ 12"
55	6#空分	TSV1881	P05.1入口安全阀排放	2017年11月	弹簧式	0.8	-178	0.58	液氧	北京航天石化	HTXY-MSL 1/2"
56	6#空分	TSV6312	液氮采出管线安全阀	2017年11月	弹簧式	0.8	-191	0.44	液氮	SARASIM-RSBD	9B104HFFU6XZ 1/2"
57	6#空分	TSV7416A	ET01入口安全阀	2017年11月	弹簧式	5.8	-115	5.06	空气	SARASIM-RSBD	9B104HFFU29SXZ 1"
58	6#空分	TSV1852	P03.3出口安全阀排放	2017年11月	弹簧式	11	-175	8.75	液氧	SARASIM-RSBD	9B104HHHU29SX2 1"
59	6#空分	TSV1842	P03.2出口安全阀排放	2017年11月	弹簧式	11	-175	8.75	液氧	SARASIM-RSBD	9B104HHHU29SX2 1"
60	6#空分	TSV1832	P03.1出口安全阀排放	2017年11月	弹簧式	11	-175	8.75	液氧	SARASIM-RSBD	9B104HHHU29SX2 1"
61	6#空分	TSV1635	液氮倒灌管线安全阀	2017年11月	弹簧式	1.2	-174	0.77	液氮	SARASIM-RSBD	9B104HFFU6XZ 1/2"
62	6#空分	TSV1107	加温气末端安全阀	2017年11月	弹簧式	0.65	18	0.45	加温空气	SARASIM-RSBD	9B104HFFU6XZ 1/2"
63	6#空分	TSV1882	P05.1出口安全阀排放	2017年11月	弹簧式	9	-178	6.29	液氮	SARASIM-RSBD	9B104HFFU29SXZ 1"
64	6#空分	TSV1531	高压液空DO5安全阀	2017年11月	弹簧式	7.9	-173	6.91	空气	北京航天石化	HTWG-HSL 1"
65	6#空分	PSV1510	高压氧气安全阀	2017年11月	弹簧式	9.75	31	8.53	气氧	SARASIM-RSBD	P46L4316M4A-0-TMMZ 4"
66	6#空分	PSV7417	ET01出口安全阀	2017年11月	弹簧式	0.65	-174	0.45	空气	SARASIM-RSBD	P9BV1310A-Q-GX2MM 14"
67	6#空分	PSV1891	P05.2入口安全阀排放	2017年11月	弹簧式	0.8	-178	0.58	液氮	SARASIM-RSBD	9B104HFFU6X2 1/2"
68	6#空分	PSV7401	ET01.C出口安全阀	2017年11月	弹簧式	7.9	37	6.93	空气	东吴机械	WFA42Y-11.0C 6"
69	6#空分	PSV1288	E08冷凝液回收管线安全阀	2017年11月	弹簧式	0.8	100	0.5	冷凝液	东吴机械	WFA42Y-2.0C 11/2"
70	6#空分	PSV7429	ET01CE水侧安全阀	2017年11月	弹簧式	0.6	74.9	0.3	水	东吴机械	WFA42Y-2.0C 4"
71	6#空分	PSV1103	冷箱保护污氮气安全阀	2017年11月	弹簧式	0.1	20	0.05	密封氮气	东吴机械	WFA42Y-2.0C 3"
72	6#空分	PSV1105	密封氮安全阀	2017年11月	弹簧式	1.1	20	0.9	密封氮气	东吴机械	WFA42Y-2.0C 11/2"
73	6#空分	PSV7207	工厂空气安全阀	2017年11月	弹簧式	1	20	0.7	工厂空气	东吴机械	WFA42Y-2.0C 4"
74	6#空分	PSV1252	来自35污氮再生气安全	2017年11月	弹簧式	0.18	32	0.03	污氮	东吴机械	WFA42Y-2.0C 14"
75	6#空分	PSV1258	WN进E08安全阀	2017年11月	弹簧式	0.18	32	0.03	污氮	东吴机械	WFA42Y-2.0C 3"
76	6#空分	PSV1500	高压氮气安全阀	2017年11月	弹簧式	6.95	32	6.12	气氮	东吴机械	WFA42Y-11.0P 2"
77	6#空分	TSV8416	ET05入口安全阀	2017年11月	弹簧式	7.9	-173	6.91	空气	北京航天石化	HTWG-MSL 1"
78	6#空分	TSV8417	ET05出口安全阀	2017年11月	弹簧式	7.9	-173	6.91	空气	北京航天石化	HTWG-MSL 1"

序号	装置	安全阀编号	安装部位	投用日期	安全阀形式	整定压力(MPa)	操作温度(℃)	操作压力(MPa)	安全阀介质	制造单位	型号
79	6#空分	TSV8481	ET05油冷循环水出口管路安全阀	2017年11月	弹簧式	0.6	42	0.3	水	中国永一阀门	YFA41C-150C 1"
80	6#空分	TSV1892	P05.2出口安全阀排放	2017年11月	弹簧式	9	-178	6.29	液氮	北京航天石化	HTWG-MSL 1"
81	6#空分	TSV1703	K10DI4安全阀	2017年11月	弹簧式	0.18	-184	0.02	氮气	SARASIM-RSBD	9B104HFFU6X2 1/2"
82	6#空分	TSV6112	液氧采出管道安全阀	2017年11月	弹簧式	0.8	-184	0.4	液氧	SARASIM-RSBD	9B104HFFU6X2 1/2"
83	6#空分	TSV1026	X60循环水出口安全阀排放	2017年08月	弹簧式	0.6	42	0.3	水	中国永一阀门	YFA41C-150C 1"
84	变换	SV-0901A	E0901A壳程上方南部	2017年09月	弹簧式	4.5	226	2.5	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-60MC4G
85	变换	SV-0901B	E0901A壳程上方北部	2017年09月	弹簧式	4.5	226	2.5	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-60MC4G
86	变换	SV-0902A	E0901B壳程上方北部	2017年09月	弹簧式	4.5	226	2.5	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-60MC4G
87	变换	SV-0902B	E0901B壳程上方南部	2017年09月	弹簧式	4.5	226	2.5	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-60MC4G
88	变换	SV-0903A	E0904A壳程上方南部	2017年09月	弹簧式	2	200	1.45	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-30aPC4G
89	变换	SV-0903B	E0904A壳程上方北部	2017年09月	弹簧式	2	200	1.45	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-30aPC4G
90	变换	SV-0904A	E0904B壳程上方南部	2017年09月	弹簧式	2	200	1.45	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-30aPC4G
91	变换	SV-0904B	E0904B壳程上方北部	2017年09月	弹簧式	2	200	1.45	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-30aPC4G
92	变换	SV-0905A	E0905A南部	2017年09月	弹簧式	1	159	0.5	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-30RC4G
93	变换	SV-0905B	E0905A北部	2017年09月	弹簧式	1	159	0.5	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-30RC4G
94	变换	SV-0906A	E0905B上方北部	2017年09月	弹簧式	1	159	0.5	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-30RC4G
95	变换	SV-0906B	E0905B上方南部	2017年09月	弹簧式	1	159	0.5	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-30RC4G
96	变换	SV-0908A	系统工艺出口东部	2017年09月	弹簧式	6.55	40	5.9	变换气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFB-60PP1B
97	变换	SV-0908B	系统工艺出口西侧	2017年09月	弹簧式	6.55	40	5.9	变换气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFB-60PP1B
98	变换	SV-0910A	E0808壳程上方北部	2017年09月	弹簧式	2	200	1.45	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-30aQC4G
99	变换	SV-0910B	E0808壳程上方南部	2017年09月	弹簧式	2	200	1.45	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-30aQC4G

序号	装置	安全阀编号	安装部位	投用日期	安全阀形式	整定压力(MPa)	操作温度(℃)	操作压力(MPa)	安全阀介质	制造单位	型号
100	变换	SV-0911A	E0909壳程上方北部	2017年09月	弹簧式	1	159	0.5	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-30RC4G
101	变换	SV-0911B	E0909壳程上方南部	2017年09月	弹簧式	1	159	0.5	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-30RC4G
102	变换	SV-0912A	E0916上方南部	2017年09月	弹簧式	4.5	226	2.5	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-60NC4G
103	变换	SV-0912B	E0916上方北部	2017年09月	弹簧式	4.5	226	2.5	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-60NC4G
104	变换	SV-0915	V0906出口去净化	2017年09月	弹簧式	6.5	40	6	未变换气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFB-60PP1B
105	变换	SV-0922A	V0913顶部西侧	2017年09月	弹簧式	4.5	226	2.5	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-60KC4G
106	变换	SV-0922B	V0913顶部东侧	2017年09月	弹簧式	4.5	226	2.5	水蒸气	吴江市东吴机械有限责任公司	WFS-60KC4G
107	气化	SV0709A	高压氮罐顶部	2017年09月	弹簧式	13.9	40	13.2	高压氮气	北京航天动力研究所	1D2HTXDP06311S
108	气化	SV0709B	高压氮罐顶部	2017年09月	弹簧式	13.9	40	13.2	高压氮气	北京航天动力研究所	1D2HTXDP06311S
109	气化	SV0709C	高压氮罐顶部	2017年09月	弹簧式	13.9	40	13.2	高压氮气	北京航天动力研究所	1D2HTXDP06311S
110	气化	SV0711	中高压氮罐	2017年09月	弹簧式	11	40	10	中高压氮气	北京航天动力研究所	1.5G3HTOGM0531B-S
111	气化	SV0713	密封水冷却器E0702	2017年09月	弹簧式	0.6	42	0.25	循环冷却水	中国 * 永一 阀门集团	YFA42C-150C 2J3
112	灰水	SV-0802A	低压闪蒸器V0803A	2017年09月	弹簧式	0.4	127.7	0.15	低压闪蒸汽	北京航天动力研究所	8T10HTBGM0110B-S
113	灰水	SV-0802B	低压闪蒸器V0803B	2017年09月	弹簧式	0.4	127.7	0.15	低压闪蒸汽	北京航天动力研究所	8T10HTBGM0110B-S
114	灰水	SV-0802C	低压闪蒸器V0803C	2017年09月	弹簧式	0.4	127.7	0.15	低压闪蒸汽	北京航天动力研究所	8T10HTBGM0110B-S
115	灰水	SV0804	除氧水槽顶	2017年09月	弹簧式	0.4	104	0.015	闪蒸汽	北京航天动力研究所	6Q8HTOGM0110B-S
116	硫回收	SV-1203	主烧嘴进口（低压蒸汽氧管线）	2017年09月	弹簧式	0.4	30	0.125	氧气	北京航天石化	3L4HTOGM0110B-S
117	硫回收	SV-1214	焚烧炉废热锅炉出口	2017年09月	弹簧式	4.4	250	4	水蒸气	北京航天石化	HTS-06C
118	硫回收	SV-1215	焚烧炉废热锅炉出口	2017年09月	弹簧式	4.4	250	4	水蒸气	北京航天石化	HTS-06C
119	硫回收	SV-1217	焚烧炉废热锅炉出口	2017年09月	弹簧式	0.4	260	0.037	尾气	北京航天石化	6R8HTOGM0110B-CS
120	北区甲醇洗	SV-1001	T1007	2017年09月	弹簧式	6.5	-65	5.58	甲醇蒸汽	北京航天石化	1D2HTOGM0410B-T

序号	装置	安全阀编号	安装部位	投用日期	安全阀形式	整定压力(MPa)	操作温度(℃)	操作压力(MPa)	安全阀介质	制造单位	型号
121	北区甲醇洗	SV-1002	V1002	2017年09月	弹簧式	2	-35.5	1.03	闪蒸汽	北京航天石化	6R10HTBGM0310B-T
122	北区甲醇洗	SV-1007	T1002	2017年09月	弹簧式	0.5	-55	0.21	CO2气体	北京航天石化	HTDB-0301NB
123	北区甲醇洗	SV-1008	T1003	2017年09月	弹簧式	0.5	-70	0.09	尾气	北京航天石化	HTDB-0301NB
124	北区甲醇洗	SV-1014	V1004	2017年09月	弹簧式	0.5	42.5	0.01	贫甲醇	北京航天石化	4P6HTBGM0110B-C
125	北区甲醇洗	SV-1016	T1001变换气甲醇洗涤塔	2017年09月	弹簧式	6.5	-60.9	5.48	净化气	北京航天石化	1E2HTOGM0410B-T
126	北区甲醇洗	SV-1019	T1004	2017年09月	弹簧式	0.5	92.4	0.21	富H2S气体	北京航天石化	8T10HTBGM0110B-T
127	北区甲醇洗	SV-1021	T1005	2017年09月	弹簧式	0.5	95	0.23	甲醇蒸汽	北京航天石化	6R8HTBGM0110B-C
128	北区甲醇洗	SV-1022	E1016A壳程出口	2017年09月	弹簧式	1.5	72.4	0.5	贫甲醇	北京航天石化	3K4HTBGM0110B-T
129	北区甲醇洗	SV-1027	气丙烯管道	2017年09月	弹簧式	2.2	-40	0.04	气丙烯	北京航天石化	4L6HTBGM0310B-S
130	北区甲醇洗	SV-1032	E1008第三甲醇冷却器壳程出口	2017年09月	弹簧式	2.2	-44.5	0.6	贫甲醇	北京航天石化	3K4HTBLM0310B-T
131	北区甲醇洗	SV-1033	E1009壳程出口	2017年09月	弹簧式	2.6	1.35	0.9	富甲醇	北京航天石化	3K4HTOLM0310B-T
132	北区甲醇洗	SV-1043	T1006顶部	2017年09月	弹簧式	0.5	15	0.03	尾气	北京航天石化	3K4HTOGM0110B-T
133	北区甲醇洗	SV-C10011	压缩机一出管线	2017年09月	弹簧式	2.84	29.7	2.45	混合气	罗浮	LFB-03a01SB
134	北区甲醇洗	SV-C10012	压缩机二出管线	2017年09月	弹簧式	6.27	40	5.6	混合气	罗浮	LFB-0601SB
135	北区甲醇洗	SV-Y1001A	C1001油泵A出口	2017年09月	弹簧式	0.6	45	0.35	润滑油	永一	A41Y-16P
136	北区甲醇洗	SV-Y1001B	C1001油泵B出口	2017年09月	弹簧式	0.6	45	0.35	润滑油	永一	A41Y-16P
137	北区甲醇洗	SV-1051	P1004C油泵A出口	2017年09月	弹簧式	1.0	40	0.4	润滑油	永一	A21W-16P
138	北区甲醇洗	SV-1052	P1004C油泵B出口	2017年09月	弹簧式	1.0	40	0.4	润滑油	永一	A21W-16P
139	北区甲醇洗	SV-1053	P1004D油泵A出口	2017年09月	弹簧式	1.0	40	0.4	润滑油	永一	A21W-16P
140	北区甲醇洗	SV-1054	P1004D油泵B出口	2017年09月	弹簧式	1.0	40	0.4	润滑油	永一	A21W-16P

序号	装置	安全阀编号	安装部位	投用日期	安全阀形式	整定压力(MPa)	操作温度(℃)	操作压力(MPa)	安全阀介质	制造单位	型号
141	6#氨合成	SV10809	加气分离器本体	2018年03月	弹簧式	2.27	35	2.27	N2、H2、NH3等	江苏大电电力设备制造有限公司	A42Y-300LBP弹簧式安全阀
142	6#氨合成	SV10810	入口分离器本体	2018年03月	弹簧式	2.27	35	2.27	N2、H2、NH3等	江苏大电电力设备制造有限公司	A42Y-300LBP弹簧式安全阀
143	6#氨合成	E10808	高压CO2加热器	2020年04月	弹簧式	2.75	233	2.5	CO2, 蒸汽等	罗浮阀门集团有限公司	LF003a01CB
144	甲醇合成	V2003	闪蒸槽	2017年09月	弹簧式	0.7	40	0.2	闪蒸气	永一	YFWA12C-150C
145	甲醇合成	V2001 (PSV2002)	汽包	2017年09月	弹簧式	4.4	222	2.35	蒸汽	吴江市东吴机械	WFS-60PCG
146	甲醇合成	V2001 (PSV2001)	汽包	2017年09月	弹簧式	4.5	222	2.35	蒸汽	吴江市东吴机械	WFS-60PCG
147	甲醇精馏	SV2102	甲醇预塔T2101	2017年09月	弹簧式	0.7	76	0.045	甲醇蒸气	航天石化	8T10HTBGM0110B-C
148	甲醇精馏	SV2104	甲醇常压塔T2102	2017年09月	弹簧式	1.2	132	0.8	甲醇蒸气	东吴机械	WFB-15VCB
149	甲醇精馏	SV2107	甲醇加压塔T2103	2017年09月	弹簧式	0.7	73	0.04	甲醇蒸气	东吴机械	WFB-15WCB
150	甲醇精馏	SV-T2104	甲醇高压塔	2024年11月	弹簧式	0.95	127	0.67	甲醇	东吴机械	WFO-30bTCB
151	甲醇精馏	SV-2105	甲醇汽提塔	2024年11月	弹簧式	0.57	88	0.188	甲醇、水、乙醇	东吴机械	LFO-0101CB
152	223丙烯冷冻站	SV-1361A	丙烯缓冲罐V1361顶部	2017年09月	弹簧式	2.2	43	1.67	丙烯	吴江东吴	WA42Y-5.0P
153	223丙烯冷冻站	SV-1361B	丙烯缓冲罐V1361顶部	2017年09月	弹簧式	2.2	43	1.67	丙烯	吴江东吴	WA42Y-5.0P
154	223丙烯冷冻站	SV-1362A	丙烯闪蒸罐V1363顶部	2017年09月	弹簧式	2.2	3.7	0.51	丙烯	吴江东吴	WA42Y-5.0P
155	223丙烯冷冻站	SV-1362B	丙烯闪蒸罐V1363顶部	2017年09月	弹簧式	2.2	3.7	0.51	丙烯	吴江东吴	WA42Y-5.0P
156	223丙烯冷冻站	SV1320A	一段入口分离器本体	2017年09月	弹簧式	2.2	-40	0.02	丙烯	罗浮	LFO-0301SB
157	223丙烯冷冻站	SV1320B	一段入口分离器本体	2017年09月	弹簧式	2.2	-40	0.02	丙烯	罗浮	LFO-0301SB
158	223丙烯冷冻站	SV1321A	二段加气分离器本体	2017年09月	弹簧式	2.2	27.46	0.51	丙烯	罗浮	LFO-0301CB
159	223丙烯冷冻站	SV1321B	二段加气分离器本体	2017年09月	弹簧式	2.2	27.46	0.51	丙烯	罗浮	LFO-0301CB
160	223丙烯冷冻站	SV1340A	一段入口分离器本体	2017年09月	弹簧式	2.2	-40	0.02	丙烯	罗浮	LFO-03a01SB

序号	装置	安全阀编号	安装部位	投用日期	安全阀形式	整定压力(MPa)	操作温度(℃)	操作压力(MPa)	安全阀介质	制造单位	型号
161	223丙烯冷冻站	SV1340B	一段入口分离器本体	2017年09月	弹簧式	2.2	-40	0.02	丙烯	罗浮	LF0-03a01SB
162	223丙烯冷冻站	SV1341A	二段加气分离器本体	2017年09月	弹簧式	2.2	30.8	0.515	丙烯	罗浮	LF0-03a01CB
163	223丙烯冷冻站	SV1341B	二段加气分离器本体	2017年09月	弹簧式	2.2	30.8	0.515	丙烯	罗浮	LF0-03a01CB
164	223丙烯冷冻站	SV1322	压缩机二段管线安全阀	2017年09月	弹簧式	2.2	87.6	1.71	丙烯	北京航天石化	6Q8HTBGM0330B-C
165	223丙烯冷冻站	SV1342	压缩机二出管线安全阀	2017年09月	弹簧式	2.2	87.6	1.71	丙烯	北京航天石化	6Q8HTBGM0330B-C
166	C02机组	061PSV 0101	一段进口分离器本体	2018年11月	弹簧式	0.36	30	0.065	C02气体	上海阀门厂股份有限公司	SFA-42C150P
167	C02机组	061PSV 0103	二段进口分离器本体	2018年11月	弹簧式	0.79	30	0.615	C02气体	上海阀门厂股份有限公司	SFA-42C300P
168	C02机组	061PSV 0105	三段进口分离器本体	2018年11月	弹簧式	3.3	40	2.38	C02气体	上海阀门厂股份有限公司	SFA-42C300P
169	C02机组	061PSV 0106	进脱硫反应器前管道	2018年11月	弹簧式	3.3	40	2.38	C02气体	上海阀门厂股份有限公司	SFA-42C300P
170	C02机组	061PSV 0108	四段进口分离器本体	2018年11月	弹簧式	9.14	60	7.78	C02气体	上海阀门厂股份有限公司	SFA-42C900P
171	C02机组	061PSV 0109	四段出口	2018年11月	弹簧式	15.97	126	14.9	C02气体	上海阀门厂股份有限公司	SFA-42C1500C
172	氨压机组	SV10807	三段出口冷却器本体	2018年08月	弹簧式	0.6	40	0.55	水	罗浮阀门集团有限公司	LF0-0101CB
173	氨压机组	SV10808	二段出口冷却器本体	2018年08月	弹簧式	0.6	40	0.55	水	罗浮阀门集团有限公司	LF0-0101CB
174	氨压机组	SV10805	氨压机三段出口管道	2018年08月	弹簧式	2.2	79	1.3	氨气	承德高中压阀门管件集团有限公司	CD-SB(VA42)06o06A1
175	合成气机组	PSV10901	低压缸出口管	2018年11月	弹簧式	9.2	81	7.9	合成气	上海阀门厂股份有限公司	SFA-42C900C
176	合成气机组	PSV10902	一段冷却器本体	2018年11月	弹簧式	0.6	40	0.60	循环水	上海阀门厂股份有限公司	SFA-42C150C
177	合成气机组	PSV10903	二段进口分离器本体	2018年11月	弹簧式	9.2	40	0.60	合成气	上海阀门厂股份有限公司	SFA-42C900C
178	合成气机组	PSV10904A	压缩机出口管道	2018年11月	弹簧式	15.30	25	12.60	合成气	上海阀门厂股份有限公司	SFA-42C1500C
179	合成气机组	PSV10904B	压缩机出口管道	2018年11月	弹簧式	15.30	25	12.60	合成气	上海阀门厂股份有限公司	SFA-42C1500C
180	合成气机组	PSV10904C	压缩机出口管道	2018年11月	弹簧式	15.30	25	12.60	合成气	上海阀门厂股份有限公司	SFA-42C1500C

序号	装置	安全阀编号	安装部位	投用日期	安全阀形式	整定压力(MPa)	操作温度(℃)	操作压力(MPa)	安全阀介质	制造单位	型号
181	co深冷	SV25015	冷箱顶部	2018年10月	弹簧式	1.5	30	1.25	工艺气	吴江东吴	4P6HTBGM0310B-Y
182	co深冷	SV25016A	冷箱顶部	2018年10月	弹簧式	0.7	-170	0.51	CO	航天	8T10HTBGM0110BT
183	co深冷	SV25016B	冷箱顶部	2018年10月	弹簧式	0.7	-170	0.51	CO	航天	8T10HTBGM0110BT
184	CO机组	SV-J2512	真空抽气器(西)	2018年09月	弹簧式	0.4	60	0.1	蒸汽	杭州浙林阀门有限公司	A21H-16C
185	CO机组	SV-J2513	真空抽气器(东)	2018年09月	弹簧式	0.4	60	0.10	蒸汽	杭州浙林阀门有限公司	A21H-16C
186	CO机组	SV25020	三段出口	2018年09月	弹簧式	1.1	81.69	0.75	CO	保一集团	BYA42Y-300LBP
187	CO机组	PSV25651	干气密封缓冲罐出口	2018年09月	弹簧式	0.85	81.69	0.75	氮气	四川省简阳市川力机械制造有限公司	A22Y-40P
188	甲醇机组	PSV20201	V2010顶部	2017年10月	弹簧式	5.61	31.31	5.3	工艺气	上海阀门厂	SFA-42C600C
189	甲醇机组	PSV20202	压缩段出口管线	2017年10月	弹簧式	8.82	86	8.6	工艺气	上海阀门厂	SFA-42C900C
190	甲醇机组	PSV20203	V2011顶部	2017年10月	弹簧式	8.25	40	7.61	工艺气	上海阀门厂	SFA-42C900C
191	甲醇机组	PSV20204A	循环段出口管线	2017年10月	弹簧式	8.72	52	8.5	工艺气	上海阀门厂	SFA-42C900C
192	甲醇机组	PSV20204B	循环段出口管线	2017年10月	弹簧式	8.72	52	8.5	工艺气	上海阀门厂	SFA-42C900C
193	液氮洗	SV-1106	FG管线	2018年02月	弹簧式	0.8	25	0.3	燃料气	中国永一	YFWA42C-150C
194	液氮洗	SV-1111	E5、E6间循环氢管线	2018年02月	弹簧式	1.4	-80	1.26	循环氢	北京航天石化	1.5H3HTBGM0110BB-T
195	液氮洗	SV-1108	V2顶循环氢管线	2018年02月	弹簧式	1.4	25	1.28	循环氢	北京航天石化	2J3HTBGM0110B-T

附录 2

安全阀风险等级、下次校验日期

序号	装置	安全阀编号	安装部位	上次校验时间	2年风险等级	2年失效可能性	2年失效后果	3年风险等级	3年失效可能性	3年失效后果	4年风险等级	4年失效可能性	4年失效后果	下次校验日期
1	6#机组	PSV7942	润滑油泵出口	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
2	6#机组	PSV7943	润滑油泵出口	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
3	6#机组	PSV7944	事故油泵出口	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
4	6#机组	PSV7950	控制油泵出口	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
5	6#机组	PSV7951	控制油泵出口	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
6	6#机组	PSV7260	增压机四段换热器水侧	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
7	6#机组	PSV7213	增压机密封气安全阀	2025年08月	低风险	1	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
8	6#机组	PSV1001A	主风机出口	2025年08月	低风险	3	A	低风险	3	A	中风险	4	A	2029年12月31日
9	6#机组	PSV1001B	主风机出口	2025年08月	低风险	3	A	低风险	3	A	中风险	4	A	2029年12月31日
10	6#机组	PSV7249	增压机出口	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
11	6#机组	PSV7216	增压机进口	2025年08月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
12	6#机组	TSV7000A	主风机一段回水	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
13	6#机组	TSV7000B	主风机一段回水	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
14	6#机组	TSV7000C	主风机二段回水	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
15	6#机组	TSV7000D	主风机二段回水	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
16	6#机组	TSV7200A	增压机一段回水	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
17	6#机组	TSV7200B	增压机二段回水	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
18	6#机组	TSV7200C	增压机三段回水	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日

序号	装置	安全阀编号	安装部位	上次校验时间	2年风险等级	2年失效可能性	2年失效后果	3年风险等级	3年失效可能性	3年失效后果	4年风险等级	4年失效可能性	4年失效后果	下次校验日期
19	6#机组	TSV6000A	表冷器进水	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
20	6#机组	TSV6000B	表冷器进水	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
21	6#机组	PSV7925	真空抽气器一二级串联	2025年08月	中风险	1	C	中风险	1	C	中风险	1	C	2028年12月31日
22	6#机组	PSV7926	真空抽气器一二级串联	2025年08月	中风险	1	C	中风险	1	C	中风险	1	C	2028年12月31日
23	5#空分	TSV6751	P43.2入口安全阀排放	2025年07月	低风险	1	A	低风险	1	A	低风险	1	A	2029年12月31日
24	5#空分	TSV6752	P43.2出口安全阀排放	2025年07月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
25	5#空分	TSV6741	P43.1入口排放安全阀	2025年07月	低风险	1	A	低风险	1	A	低风险	1	A	2029年12月31日
26	5#空分	TSV6742	P43.1出口排放安全阀	2025年07月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
27	5#空分	TSV6740	进P43.1管道安全阀	2025年07月	低风险	1	A	低风险	1	A	低风险	1	A	2029年12月31日
28	5#空分	TSV6750	进P43.2管道安全阀	2025年07月	低风险	1	A	低风险	1	A	低风险	1	A	2029年12月31日
29	5#空分	PSV6817	E58后管线安全阀	2025年07月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
30	5#空分	PSV6893	E53后管线安全阀	2025年07月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
31	5#空分	PSV1114	后备泵密封氮气总管安全阀	2025年07月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
32	5#空分	PSV6773	E43后管线安全阀	2025年07月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
33	5#空分	PSV1900	中压氧管线安全阀	2025年07月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
34	5#空分	PSV1105	密封氮安全阀	2025年07月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
35	5#空分	PVS1104	仪表气安全阀	2025年07月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
36	5#空分	PSV1920	V01缓冲罐安全阀	2025年07月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日

序号	装置	安全阀编号	安装部位	上次校验时间	2年风险等级	2年失效可能性	2年失效后果	3年风险等级	3年失效可能性	3年失效后果	4年风险等级	4年失效可能性	4年失效后果	下次校验日期
37	5#空分	PSV1921	仪表空气总管安全阀	2025年07月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
38	5#空分	PSV1930	外来密封氮气安全阀	2025年07月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
39	5#空分	PSV6855	E52安全阀	2025年07月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	3	A	2029年12月31日
40	5#空分	PSV6856	E52安全阀	2025年07月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	3	A	2029年12月31日
41	6#空分	PSV8482	ET05润滑油安全阀	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
42	6#空分	TSV7430	ET01油冷回水安全阀	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
43	6#空分	TSV1851	P03.3入口安全阀排放	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	3	A	2029年12月31日
44	6#空分	TSV1841	P03.2入口安全阀排放	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	3	A	2029年12月31日
45	6#空分	TSV1831	P03.1入口安全阀排放	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	3	A	2029年12月31日
46	6#空分	TSV7416B	ET01入口安全阀	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
47	6#空分	PSV1626A	K02顶WN安全阀	2025年08月	低风险	1	A	低风险	1	A	低风险	2	A	2029年12月31日
48	6#空分	TSV1624	从K01来LR安全阀	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	3	A	2029年12月31日
49	6#空分	PSV1712	LRV口处安全阀	2025年08月	低风险	1	A	低风险	1	A	低风险	2	A	2029年12月31日
50	6#空分	PSV1626B	K02顶WN安全阀	2025年08月	低风险	1	A	低风险	1	A	低风险	2	A	2029年12月31日
51	6#空分	PSV1626D	K02顶WN安全阀	2025年08月	低风险	1	A	低风险	1	A	低风险	2	A	2029年12月31日
52	6#空分	PSV1530	V03去K01空气安全阀	2025年08月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
53	6#空分	PSV1533	D01/D03安全阀	2025年08月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
54	6#空分	PSV1626C	K02顶WN安全阀	2025年08月	低风险	1	A	低风险	1	A	低风险	2	A	2029年12月31日

序号	装置	安全阀编号	安装部位	上次校验时间	2年风险等级	2年失效可能性	2年失效后果	3年风险等级	3年失效可能性	3年失效后果	4年风险等级	4年失效可能性	4年失效后果	下次校验日期
55	6#空分	TSV1881	P05.1入口安全阀排放	2025年08月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
56	6#空分	TSV6312	液氮采出管线安全阀	2025年08月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
57	6#空分	TSV7416A	ET01入口安全阀	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
58	6#空分	TSV1852	P03.3出口安全阀排放	2025年08月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
59	6#空分	TSV1842	P03.2出口安全阀排放	2025年08月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
60	6#空分	TSV1832	P03.1出口安全阀排放	2025年08月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
61	6#空分	TSV1635	液氮倒灌管线安全阀	2025年08月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
62	6#空分	TSV1107	加温气末端安全阀	2025年08月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
63	6#空分	TSV1882	P05.1出口安全阀排放	2025年08月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
64	6#空分	TSV1531	高压液空D05安全阀	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
65	6#空分	PSV1510	高压氧气安全阀	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
66	6#空分	PSV7417	ET01出口安全阀	2025年08月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
67	6#空分	PSV1891	P05.2入口安全阀排放	2025年08月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
68	6#空分	PSV7401	ET01.C出口安全阀	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
69	6#空分	PSV1288	E08冷凝液回收管线安全阀	2025年08月	低风险	2	A	低风险	3	A	中风险	4	A	2029年12月31日
70	6#空分	PSV7429	ET01CE水侧安全阀	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
71	6#空分	PSV1103	冷箱保护污氮气安全阀	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	3	A	2029年12月31日
72	6#空分	PSV1105	密封氮安全阀	2025年08月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日

序号	装置	安全阀编号	安装部位	上次校验时间	2年风险等级	2年失效可能性	2年失效后果	3年风险等级	3年失效可能性	3年失效后果	4年风险等级	4年失效可能性	4年失效后果	下次校验日期
73	6#空分	PSV7207	工厂空气安全阀	2025年08月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
74	6#空分	PSV1252	来自35污氮再生气安全阀	2025年08月	低风险	1	A	低风险	1	A	低风险	2	A	2029年12月31日
75	6#空分	PSV1258	WN进E08安全阀	2025年08月	低风险	1	A	低风险	1	A	低风险	2	A	2029年12月31日
76	6#空分	PSV1500	高压氮气安全阀	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
77	6#空分	TSV8416	ET05入口安全阀	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
78	6#空分	TSV8417	ET05出口安全阀	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
79	6#空分	TSV8481	ET05油冷循环水出口管路安全阀	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
80	6#空分	TSV1892	P05.2出口安全阀排放	2025年08月	低风险	2	A	低风险	3	A	低风险	3	A	2029年12月31日
81	6#空分	TSV1703	K10DI4安全阀	2025年08月	低风险	1	A	低风险	1	A	低风险	2	A	2029年12月31日
82	6#空分	TSV6112	液氧采出管道安全阀	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	3	A	2029年12月31日
83	6#空分	TSV1026	X60循环水出口安全阀排放	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
84	变换	SV-0901A	E0901A壳程上方南部	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
85	变换	SV-0901B	E0901A壳程上方北部	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
86	变换	SV-0902A	E0901B壳程上方北部	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
87	变换	SV-0902B	E0901B壳程上方南部	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
88	变换	SV-0903A	E0904A壳程上方南部	2025年08月	中风险	1	D	中风险	1	D	中风险	1	D	2028年12月31日
89	变换	SV-0903B	E0904A壳程上方北部	2025年08月	中风险	1	D	中风险	1	D	中风险	1	D	2028年12月31日
90	变换	SV-0904A	E0904B壳程上方南部	2025年08月	中风险	1	D	中风险	1	D	中风险	1	D	2028年12月31日

序号	装置	安全阀编号	安装部位	上次校验时间	2年风险等级	2年失效可能性	2年失效后果	3年风险等级	3年失效可能性	3年失效后果	4年风险等级	4年失效可能性	4年失效后果	下次校验日期
91	变换	SV-0904B	E0904B壳程上方北部	2025年08月	中风险	1	D	中风险	1	D	中风险	1	D	2028年12月31日
92	变换	SV-0905A	E0905A南部	2025年08月	中风险	1	D	中风险	1	D	中风险	1	D	2028年12月31日
93	变换	SV-0905B	E0905A北部	2025年08月	中风险	1	D	中风险	1	D	中风险	1	D	2028年12月31日
94	变换	SV-0906A	E0905B上方北部	2025年08月	中风险	1	D	中风险	1	D	中风险	1	D	2028年12月31日
95	变换	SV-0906B	E0905B上方南部	2025年08月	中风险	1	D	中风险	1	D	中风险	1	D	2028年12月31日
96	变换	SV-0908A	系统工艺出口东部	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
97	变换	SV-0908B	系统工艺出口西侧	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
98	变换	SV-0910A	E0808壳程上方北部	2025年08月	中风险	1	D	中风险	1	D	中风险	1	D	2028年12月31日
99	变换	SV-0910B	E0808壳程上方南部	2025年08月	中风险	1	D	中风险	1	D	中风险	1	D	2028年12月31日
100	变换	SV-0911A	E0909壳程上方北部	2025年08月	中风险	1	D	中风险	1	D	中风险	1	D	2028年12月31日
101	变换	SV-0911B	E0909壳程上方南部	2025年08月	中风险	1	D	中风险	1	D	中风险	1	D	2028年12月31日
102	变换	SV-0912A	E0916上方南部	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
103	变换	SV-0912B	E0916上方北部	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
104	变换	SV-0915	V0906出口去净化	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
105	变换	SV-0922A	V0913顶部西侧	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
106	变换	SV-0922B	V0913顶部东侧	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
107	气化	SV0709A	高压氮罐顶部	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
108	气化	SV0709B	高压氮罐顶部	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日

序号	装置	安全阀编号	安装部位	上次校验时间	2年风险等级	2年失效可能性	2年失效后果	3年风险等级	3年失效可能性	3年失效后果	4年风险等级	4年失效可能性	4年失效后果	下次校验日期
109	气化	SV0709C	高压氮罐顶部	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
110	气化	SV0711	中高压氮罐	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
111	气化	SV0713	密封水冷却器E0702	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
112	灰水	SV-0802A	低压闪蒸器V0803A	2025年08月	中风险	2	D	中风险	2	D	中风险	2	D	2028年12月31日
113	灰水	SV-0802B	低压闪蒸器V0803B	2025年08月	中风险	2	D	中风险	2	D	中风险	2	D	2028年12月31日
114	灰水	SV-0802C	低压闪蒸器V0803C	2025年08月	中风险	2	D	中风险	2	D	中风险	2	D	2028年12月31日
115	灰水	SV0804	除氧水槽顶	2025年08月	中风险	1	C	中风险	1	C	中风险	1	C	2028年12月31日
116	硫回收	SV-1203	主烧嘴进口（低压蒸汽氧管线）	2025年08月	低风险	1	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
117	硫回收	SV-1214	焚烧炉废热锅炉出口	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
118	硫回收	SV-1215	焚烧炉废热锅炉出口	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
119	硫回收	SV-1217	焚烧炉废热锅炉出口	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
120	北区甲醇洗	SV-1001	T1007	2025年08月	中高风险	1	E	中高风险	1	E	中高风险	1	E	2028年12月31日
121	北区甲醇洗	SV-1002	V1002	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
122	北区甲醇洗	SV-1007	T1002	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
123	北区甲醇洗	SV-1008	T1003	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
124	北区甲醇洗	SV-1014	V1004	2025年08月	中高风险	1	E	中高风险	1	E	中高风险	1	E	2028年12月31日
125	北区甲醇洗	SV-1016	T1001变换气甲醇洗涤塔	2025年08月	中高风险	1	E	中高风险	1	E	中高风险	1	E	2028年12月31日
126	北区甲醇洗	SV-1019	T1004	2025年08月	中风险	4	B	中风险	4	B	中风险	4	B	2028年12月31日

序号	装置	安全阀编号	安装部位	上次校验时间	2年风险等级	2年失效可能性	2年失效后果	3年风险等级	3年失效可能性	3年失效后果	4年风险等级	4年失效可能性	4年失效后果	下次校验日期
127	北区甲醇洗	SV-1021	T1005	2025年08月	中风险	1	C	中风险	1	C	中风险	1	C	2028年12月31日
128	北区甲醇洗	SV-1022	E1016A壳程出口	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
129	北区甲醇洗	SV-1027	气丙烯管道	2025年08月	中高风险	1	E	中高风险	1	E	中高风险	1	E	2028年12月31日
130	北区甲醇洗	SV-1032	E1008第三甲醇冷却器壳程出口	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
131	北区甲醇洗	SV-1033	E1009壳程出口	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
132	北区甲醇洗	SV-1043	T1006顶部	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
133	北区甲醇洗	SV-C10011	压缩机一出管线	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
134	北区甲醇洗	SV-C10012	压缩机二出管线	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
135	北区甲醇洗	SV-Y1001A	C1001油泵A出口	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
136	北区甲醇洗	SV-Y1001B	C1001油泵B出口	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
137	北区甲醇洗	SV-1051	P1004C油泵A出口	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
138	北区甲醇洗	SV-1052	P1004C油泵B出口	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
139	北区甲醇洗	SV-1053	P1004D油泵A出口	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
140	北区甲醇洗	SV-1054	P1004D油泵B出口	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
141	6#氨合成	SV10809	加气分离器本体	2025年08月	中风险	2	D	中风险	2	D	中风险	2	D	2028年12月31日
142	6#氨合成	SV10810	入口分离器本体	2025年08月	中风险	2	D	中风险	2	D	中风险	2	D	2028年12月31日
143	6#氨合成	E10808	高压CO2加热器	2025年08月	中高风险	1	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
144	甲醇合成	V2003	闪蒸槽	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日

序号	装置	安全阀编号	安装部位	上次校验时间	2年风险等级	2年失效可能性	2年失效后果	3年风险等级	3年失效可能性	3年失效后果	4年风险等级	4年失效可能性	4年失效后果	下次校验日期
145	甲醇合成	V2001 (PSV2002)	汽包	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
146	甲醇合成	V2001 (PSV2001)	汽包	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
147	甲醇精馏	SV2102	甲醇预塔T2101	2025年08月	中高风险	4	C	中高风险	4	C	中高风险	4	C	2028年12月31日
148	甲醇精馏	SV2104	甲醇常压塔T2102	2025年08月	中风险	1	C	中风险	1	C	中风险	1	C	2028年12月31日
149	甲醇精馏	SV2107	甲醇加压塔T2103	2025年08月	中高风险	4	C	中高风险	4	C	中高风险	4	C	2028年12月31日
150	甲醇精馏	SV-T2104	甲醇高压塔	2025年08月	中风险	3	C	中风险	3	C	中风险	3	C	2028年12月31日
151	甲醇精馏	SV-2105	甲醇汽提塔	2025年08月	中风险	1	C	中风险	1	C	中风险	1	C	2028年12月31日
152	223丙烯冷冻站	SV-1361A	丙烯缓冲罐V1361顶部	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
153	223丙烯冷冻站	SV-1361B	丙烯缓冲罐V1361顶部	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
154	223丙烯冷冻站	SV-1362A	丙烯闪蒸罐V1363顶部	2025年08月	中高风险	1	E	中高风险	1	E	中高风险	1	E	2028年12月31日
155	223丙烯冷冻站	SV-1362B	丙烯闪蒸罐V1363顶部	2025年08月	中高风险	1	E	中高风险	1	E	中高风险	1	E	2028年12月31日
156	223丙烯冷冻站	SV1320A	一段入口分离器本体	2025年08月	中高风险	1	E	中高风险	1	E	中高风险	1	E	2028年12月31日
157	223丙烯冷冻站	SV1320B	一段入口分离器本体	2025年08月	中高风险	1	E	中高风险	1	E	中高风险	1	E	2028年12月31日
158	223丙烯冷冻站	SV1321A	二段加气分离器本体	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
159	223丙烯冷冻站	SV1321B	二段加气分离器本体	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
160	223丙烯冷冻站	SV1340A	一段入口分离器本体	2025年08月	中高风险	1	E	中高风险	1	E	中高风险	1	E	2028年12月31日
161	223丙烯冷冻站	SV1340B	一段入口分离器本体	2025年08月	中高风险	1	E	中高风险	1	E	中高风险	1	E	2028年12月31日
162	223丙烯冷冻站	SV1341A	二段加气分离器本体	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日

序号	装置	安全阀编号	安装部位	上次校验时间	2年风险等级	2年失效可能性	2年失效后果	3年风险等级	3年失效可能性	3年失效后果	4年风险等级	4年失效可能性	4年失效后果	下次校验日期
163	223丙烯冷冻站	SV1341B	二段加气分离器本体	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
164	223丙烯冷冻站	SV1322	压缩机二段管线安全阀	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
165	223丙烯冷冻站	SV1342	压缩机二出管线安全阀	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
166	C02机组	061PSV 0101	一段进口分离器本体	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
167	C02机组	061PSV 0103	二段入口分离器本体	2025年08月	低风险	1	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
168	C02机组	061PSV 0105	三段入口分离器本体	2025年08月	低风险	1	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
169	C02机组	061PSV 0106	进脱硫反应器前管道	2025年08月	低风险	1	B	低风险	1	B	低风险	1	B	2029年12月31日
170	C02机组	061PSV 0108	四段入口分离器本体	2025年08月	低风险	1	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
171	C02机组	061PSV 0109	四段出口	2025年08月	低风险	1	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
172	氨压机组	SV10807	三段出口冷却器本体	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
173	氨压机组	SV10808	二段出口冷却器本体	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
174	氨压机组	SV10805	氨压机三段出口管道	2025年08月	低风险	2	A	低风险	2	A	低风险	2	A	2029年12月31日
175	合成气机组	PSV10901	低压缸出口管	2025年08月	中风险	2	D	中风险	2	D	中风险	2	D	2028年12月31日
176	合成气机组	PSV10902	一段冷却器本体	2025年08月	低风险	3	A	中风险	4	A	中高风险	5	A	2029年12月31日
177	合成气机组	PSV10903	二段进口分离器本体	2025年08月	中高风险	1	E	中高风险	1	E	中高风险	1	E	2028年12月31日
178	合成气机组	PSV10904A	压缩机出口管道	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
179	合成气机组	PSV10904B	压缩机出口管道	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日
180	合成气机组	PSV10904C	压缩机出口管道	2025年08月	中高风险	2	E	中高风险	2	E	中高风险	2	E	2028年12月31日

序号	装置	安全阀编号	安装部位	上次校验时间	2年风险等级	2年失效可能性	2年失效后果	3年风险等级	3年失效可能性	3年失效后果	4年风险等级	4年失效可能性	4年失效后果	下次校验日期
181	co深冷	SV25015	冷箱顶部	2025年07月	中风险	1	D	中风险	1	D	中风险	1	D	2028年12月31日
182	co深冷	SV25016A	冷箱顶部	2025年07月	中风险	1	D	中风险	1	D	中风险	2	D	2028年12月31日
183	co深冷	SV25016B	冷箱顶部	2025年07月	中风险	1	D	中风险	1	D	中风险	2	D	2028年12月31日
184	CO机组	SV-J2512	真空抽气器(西)	2025年07月	中风险	1	C	中风险	1	C	中风险	2	C	2028年12月31日
185	CO机组	SV-J2513	真空抽气器(东)	2025年07月	中风险	1	C	中风险	1	C	中风险	2	C	2028年12月31日
186	CO机组	SV25020	三段出口	2025年07月	中风险	2	D	中风险	2	D	中风险	2	D	2028年12月31日
187	CO机组	PSV25651	干气密封缓冲罐出口	2025年07月	低风险	2	A	低风险	3	A	中风险	4	A	2029年12月31日
188	甲醇机组	PSV20201	V2010顶部	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
189	甲醇机组	PSV20202	压缩段出口管线	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
190	甲醇机组	PSV20203	V2011顶部	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
191	甲醇机组	PSV20204A	循环段出口管线	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
192	甲醇机组	PSV20204B	循环段出口管线	2025年08月	低风险	2	B	低风险	2	B	低风险	2	B	2029年12月31日
193	液氮洗	SV-1106	FG管线	2025年08月	中风险	2	D	中风险	2	D	中风险	2	D	2028年12月31日
194	液氮洗	SV-1111	E5、E6间循环氢管线	2025年08月	中风险	1	D	中风险	1	D	中风险	1	D	2028年12月31日
195	液氮洗	SV-1108	V2顶循环氢管线	2025年08月	中风险	1	D	中风险	1	D	中风险	1	D	2028年12月31日