

文件名：动火作业管理制度

文件编号：BZSHE-3-SHE-013

版本号：A03

受控文件

	日期	职位	姓名	签字
编制：	2023/5/10	高级安全工程师	肖建龙	肖建龙
审核：	2023/5/11	安全总监	彭齐明	彭齐明
批准：	2023/5/11	总经理	赵云涛	赵云涛

Doc. No.:	BZSHE-3-SHE-013	Edited by:	Peter Xiao	date:	2023.5.10
Approved by:	Zhao Yuntao	Date:	2023.5.11	version:	A03

动火作业管理制度

1 目的和范围

目的：依据《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB30871-2022），为规范公司动火作业管理，控制作业风险，防止火灾、爆炸等生产安全事故的发生，特制订本规定。

范围：本规定适用于公司范围内的所有禁火区域内的动火作业管理，公司除行政办公区域以外的区域公用辅房除外)均属于禁火区。

2 定义

2.1 动火作业：能直接或间接产生明火的工艺设置以外的可能产生火焰、火花和炽热表面的非常规作业。

3 职责

3.1 安全环保部负责制定本制度并监督管理，负责对管理规定、监护人的培训考核，作业现场的安全防护措施的指导和监督。

3.2 各部门为本规定的执行部门。

3.3 安全动火、人人有责。坚持“谁动火，谁负责和谁动火，谁管理”的原则，每个员工应自觉遵守动火规定，落实好各项安全措施，服从各级管理人员的管理，主动做好监督、检查工作。

4 活动程序

4.1 动火项目

a、气焊、电焊、铅焊、锡焊、塑料焊等；

b、生产装置和罐区使用电动砂轮、风镐、电钻等。

4.2 动火等级划分管理

公司内动火作业根据作业区域火灾危险性的大小分为特级动火、一级动火和二级动火三个级别。

4.2.1 特级动火为在生产运行状态下的易燃易爆生产装置、输送管道、储罐、容器等部位上及其他特殊危险场所。

a. 管廊上动火作业（包括任何介质的管线）

Doc. No.:	BZSHE-3-SHE-013	Edited by:	Peter Xiao	date:	2023.5.10
Approved by:	Zhao Yuntao	Date:	2023.5.11	version:	A03

b. 一级动火提级为特级动火(即工作日 20:00-8:00, 节假日 (包含法定节假日和周末))

4.2.2 甲乙类场所及防爆区、受限空间动火属一级：

- a、甲、乙类仓库及库外防爆区范围内。
- b、厂区污水池、事故水收集池、初级雨水收集池。
- c、污水收集系统及井口
- d、管廊上支架，管托等的动火作业
- e、堆场

4.2.3 除特级动火和一级动火以外的其它厂区内动火属二级：

- a、具有一定危险因素的区域内进行临时焊、割等作业（非防爆区域）。
- b、装置或系统全部停车，装置经清洗、置换、分析合格并采取安全隔离措施后，根据其火灾、爆炸危险性大小，经主要负责人或分管安全负责人批准，动火作业可按二级动火作业管理。

4.3 动火作业区的审批程序

《动火安全作业票》按以下程序审批：

至少提前一日 16:00 前在公司值班群内申报作业信息, 次日早上在苏州监测预警系统内进行安全承诺

4.3.1 特级动火：动火相关负责部门在五位一体进行 JSA 分析，申请《动火安全作业票》，监护人现场确认安全防范措施并签字，动火所在属地负责人审核，总经理(主要负责人)签发。监护人现场监督动火作业，检查作业风险分析情况、作业现场易燃易爆物品的清理和处置情况，以及应急处置准备情况，必要时可请专职消防队到现场监护。

4.3.2 一级动火：动火相关负责部门在五位一体进行 JSA 分析，申请《动火安全作业票》，监护人现场确认安全防范措施并签字，动火所在属地负责人审核，安全总监（分管安全负责人）或运营总监（分管技术负责人）或副总经理签发。

4.3.3 二级动火：动火相关负责部门在五位一体进行 JSA 分析，申请《动火安全作业票》，监护人现场确认安全防范措施并签字，报动火所在属地负责人和安全环保部审批。

Doc. No.:	BZSHE-3-SHE-013	Edited by:	Peter Xiao	date:	2023.5.10
Approved by:	Zhao Yuntao	Date:	2023.5.11	version:	A03

4.3.4 非正常工作时间(节假日、工作日 20:00 至第二天 08:00)原则上不安排动火作业，如因抢修、事故处理急需动火，动火等级自动升级，同时将一级和特殊动火作业情况向保税区安环局(应急响应中心)报备。动火相关部门填写《动火安全作业票》，值班经理（如是动火授权审批人）通知总经理和安全总监后审批签发。

4.3.5 涉及一级或特殊动火作业由监护人实行全程录像/气体检测（气体检测需每两小时记录至少一次），要求“一票一录像”，动火作业录像至少保留一个月（并将视频上传至五位一体电子作业票记录中）。

4.3.6 外单位在公司新建厂区域（未投产）施工动火，由施工单位安全员填写《动火安全作业票》，并确认相关安全防范措施，由属地负责人（如是动火授权审批人）审批签发作业票。

4.4 动火作业责任划分

4.4.1 动火作业相关部门对执行动火作业全面负责，必须在动火前详细了解作业内容和动火部位及其周围情况；参与动火安全措施的制定，并向作业人员交待任务和动火安全注意事项。

4.4.2 独立承担动火作业的动火人，特殊工种（如焊工）必须持有特殊工种资格证且录入五位一体系统中，并在《动火安全作业票》上签字。

动火人在接到动火票后，要详细核对各项内容是否落实和审批手续是否完备。若发现不具备动火条件时，有权拒绝动火；动火人应严格按动火规定进行作业，劳保用品穿戴齐全，动火作业时，动火证应随身携带，严禁无证作业及审批手续不完备的作业。

4.4.3 动火监护人员负责动火现场的安全防火检查和监护工作，需指定责任心强、有经验、熟悉现场、掌握灭火方法的北尔旗人员担当；监护人在作业中不准离开现场，当发现异常情况时，应立即通知停止作业，及时联系有关人员采取措施，作业完成后，要会同动火作业负责人、动火人检查，消除残火，监护人继续监护 30 分钟，确认无火险后方可验收离开现场。

4.4.4 审批部门必须对动火作业的审批负全责，必须到现场了解动火部位及周围情况，审查并完善防火安全措施，审查动火审批程序是否完全，确认符合安全条件后，方可签字批准动火。

4.4.5 动火分析人对动火分析手段和分析结果负责。根据动火地点所在单位的要求，亲自到现场取样分析，在《动火安全作业证》上填写分析数据并签字。

4.5 动火分析

4.5.1 作业前、中的可燃气体/氧气监测由监护人执行。

Doc. No.:	BZSHE-3-SHE-013	Edited by:	Peter Xiao	date:	2023.5.10
Approved by:	Zhao Yuntao	Date:	2023.5.11	version:	A03

4.5.2 一级动火和特殊动火作业期间应实时持续进行监测并使用防爆摄像设备全程记录。

4.5.3 每日动火前均应进行动火分析距离动火作业开始时间不得超过动火分析时间 30min；动火作业间隔不超过 30min，若超过 30min 应重新分析。应在动火点 10m 范围内进行气体分析。

4.5.4 使用便携式可燃气体检测仪进行分析时，检测设备应经标准气体样品标定合格。

4.6 动火分析合格判定

4.6.1 如使用检测仪或其它类似手段时，被测的气体或蒸汽浓度应小于或等于爆炸下限的 10%。

4.6.2 使用其它分析手段时，被测的气体或蒸汽的爆炸下限大于等于 4%时，其被测浓度应小于等于 0.5%；当被测的气体或蒸汽的爆炸下限小于 4%时，其被测浓度应小于等于 0.2%；含氧氧量检测合格浓度应在 19.5%-23.5%，可燃气体检测合格浓度应为 0%（若有浓度值显示大于 0，应经 SHE 总监或主要负责人评估并满足以上标准限值，方可进行作业）。

4.7 动火作业的安全规定

4.7.1 凡在生产、贮存、输送可燃物料的设备、容器、管道动火应首先切断物料源并加盲板，彻底吹扫、清洗、置换后打开入孔通风换气。

4.7.2 在正常生产装置上，凡能拆下来到安全地带去动火，必须拆下转移到安全地带动火；节假日凡不影响正常运行的动火，一律禁止。

4.7.3 动火审核/批人必须亲自到现场检查，并监督落实安全措施，方可签发动火票，一张动火证只限一处使用，如动火区域变更，应重新申请办理票。

4.7.4 动火人在接到动火票后，应逐项审查各项措施落实情况，如果不符合动火要求，动火人有权拒绝动火，动火人在作业过程中，应随身携带动火票，否则一经查处，将责令停止作业并进行培训学习，经考核合格，方能重新上岗作业。

4.7.5 凡甲、乙类防爆区域的管道、容器、罐等生产设施上动火作业，必须将其与生产系统彻底隔离，并进行清洗置换，取样分析合格后方可动火作业。

4.7.6 高空进行动火作业，其下部地面如有可燃物、空洞、阴井、地沟、水封等，应检查分析，并采取措

Doc. No.:	BZSHE-3-SHE-013	Edited by:	Peter Xiao	date:	2023.5.10
Approved by:	Zhao Yuntao	Date:	2023.5.11	version:	A03

4.7.7 拆除管线的动火作业，必须先查明其内部介质及其走向，并制订相应的安全防火措施。

4.7.8 五级风以上（含五级风）天气，禁止露天动火作业。因生产需要确需动火作业时，动火作业应加大监护管理。

4.7.9 动火证时效性为 8 小时，超过期限必须重新办理；原则上夜间不得动火。

4.7.10 动火作业前，应检查电、气焊工具，保证安全可靠，不准带病使用。

4.7.11 使用气焊割动火作业时，氧气瓶与乙炔气瓶间距不小于 5 米，二者与动火作业地点明火距离均不小于 10 米，并不准在烈日下曝晒。动火期间，距动火点 30m 内不应排放可燃气体；距动火点 15m 内不应排放可燃液体；在动火点 10m 范围内、动火点上方及下方不应同时进行可燃溶剂清洗或喷漆作业；在动火点 10m 范围内不应进行可燃性粉尘清扫作业。若使用电焊机作业时，电焊机与动火点的间距不应超过 10m，并在气体采样部位注明。

4.7.12 停车或大修单位装置经清洗、置换、分析合格，并采取隔离措施后方能动火作业。

4.7.13 非防爆设备不得带入防爆区使用，除非办理了作业票，进行气体检测合格，采取了相应的安全防护措施。

4.8 票证管理

4.8.1 作业票由安全环保部监督管理。

4.8.2 《作业票》保存期限至少为 1 年。一级和特级动火作业视频记录保存至少 1 个月。

4.9 处罚

4.9.1 公司内所有维修动火作业，一律要办理动火票、有专人监护，否则一律视为违章动火。

4.9.2 对违反动火管理规定，经检查发现后，按公司有关规定予以处理。

4.9.3 任何人违反动火规定造成后果，将根据公司有关规定严肃处理，直致追究刑事责任。

4.10 签发注意事项

作业信息应至少提前一天在公司值班群内告知，SHE 及时向政府报备当日作业信息。需告知作业信息包含但不限于以下内容（举例）：

Doc. No.:	BZSHE-3-SHE-013	Edited by:	Peter Xiao	date:	2023.5.10
Approved by:	Zhao Yuntao	Date:	2023.5.11	version:	A03

作业计划日期：2023-3-28

申请人：区域人员

作业类型：登高，动火，临时用电

作业内容：灌装车间安装电压缩空气管道上露点仪，使用登高车，电焊机，手枪钻

作业地点：灌装车间

开始时间：9：30 点

结束时间：17 点

作业单位：张家港市 XXXXX 有限公司

作业单位负责人：张三

作业单位负责人联系手机号：XXXXXXXXXXXX

4.10.1 五位一体添加作业安全分析信息（JSA）

- a) 内容必须填写完整不得漏项
- b) 需注意作业单位是否已维护在在五位一体系统中
- c) 作业地点需写清楚，具体点位
- d) 参与人：包含作业人员，监护人，作业票申请人
- e) 点击新增安全分析（识别对应的作业前，作业中，作业后的风险）

4.10.2 申请作业票信息

- a) 内容必须填写完整不得漏项
- b) 关联选择对应的 JSA
- c) 每条措施确认人不得都是同一人
- d) 接受交底人：动火人、作业负责人、监护人、辅助作业人员
- e) 点击上传安全交底文件（指签字的作业方案）
- f) 验收人：监护人和作业申请单位负责人（区域负责人）

5 修改记录

Doc. No.:	BZSHE-3-SHE-013	Edited by:	Peter Xiao	date:	2023.5.10
Approved by:	Zhao Yuntao	Date:	2023.5.11	version:	A03

序号	修改时间	修改人	修改内容
1	2022.9.8	彭齐明	首次制订.
2	2022.9.5	肖建龙	1) 动火作业证改为动火作业票 2) 引用标准更新为 GB30871-2022 3) 特殊动火改为特级动火 4) 特级动火范围增加： a. 甲乙丙类仓库（构成了重大危险源） b. 管廊上动火作业（包括任何介质的管线） 5) 更新一级动火范围： a. 甲、乙类仓库等库外防爆区范围内。 b. 厂区污水池、事故水收集池、初级雨水收集池及周围 5 米范围内。--删除 c. 污水收集系统及井口及周围 5 米范围内。---删除 d. 增加管廊上支架，管托等的动火作业 6) 增加装置或系统全部停车，装置经清洗、置换、分析合格并采取安全隔离措施后，根据其火灾、爆炸危险性大小，经主要负责人或分管安全负责人批准，动火作业可按二级动火作业管理。 7) 综合楼（主要指公用工程）加入到禁火区 8) 各级动火作业审批人员按照 GB30871-2022 更新 9) 增加一级动火和特级动火需要连续气体检测并每两小时至少记录一次，使用防爆摄像机全程监控（视频记录保存至少 1 个月） 10) 票证保存期限由 3 年改为 1 年 11) 增加动火点 10m 范围内进行气体分析。 12) 动火提级时间改为工作日 20：00-8：00，节假日（包含法定节假日和周末）

Doc. No.:	BZSHE-3-SHE-013	Edited by:	Peter Xiao	date:	2023.5.10
Approved by:	Zhao Yuntao	Date:	2023.5.11	version:	A03

3	2023.5.10	肖建龙	1) 增加申请作业票信息需提前一日在公司值班群内告知的要求 2) 更新公司特级动火作业的范围 3) 增加五位一体内申请作业票的流程 4) 增加气体浓度检测合格标准的说明 5) 增加电子作业票的签发注意事项
---	-----------	-----	--

Doc. No.:	BZSHE-3-SHE-013	Edited by:	Peter Xiao	date:	2023.5.10
Approved by:	Zhao Yuntao	Date:	2023.5.11	version:	A03