

危险化学品领域安全防控监测信息系统

第3部分：数据处理规则

Information system for safety control and monitoring in hazardous chemicals field
Part 3: Data processing regulation

地方标准信息服务平台

2021-09-03 发布

2021-10-03 实施

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 DB34/T 4020《危险化学品领域安全防控监测信息系统》的第 3 部分。DB34/T 4020 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：数据采集规则；
- 第 2 部分：监控分级标准；
- 第 3 部分：数据处理规则。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由安徽省应急管理厅提出并归口。

本文件起草单位：安徽省应急管理科学研究院、安徽省应急管理厅。

本文件主要起草人：丁以斌、郑昕、廖志国、孔云明、党宏斌、秦奋、蔡赛虎。

地方标准信息服务平台

危险化学品领域安全防控监测信息系统 第3部分：数据处理规则

1 范围

本文件规定了危险化学品领域安全防控监测信息系统的数据处理的基本要求、数据提交审核和维护、数据预警、风险监测评估和预警。

本文件适用于安徽省危险化学品领域安全防控监测信息系统的数据处理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 28181 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求

GB/T 50493 石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准

AQ 3035 危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范

AQ 3036 危险化学品重大危险源 罐区现场安全监控装备设置规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

安全监控装备 Safety monitoring equipment

构成危险化学品重大危险源的储罐区和库区、重点监管危险化工工艺生产过程危险因素（参数）监测报警的相关装备。

3.2

数据采集设备 Data acquisition equipment

对安全监控装备的危险因素（参数）监测报警数据进行采集的前置机。

3.3

预警参数 Early warning parameters

能够预测、预报，表征事物是否处于安全状态或影响事物安全状态的物理量或化学量参数。

3.4

许可证 License

企业依法取得的危险化学品安全生产许可证、危险化学品经营许可证、危险化学品安全使用许可证、道路运输经营许可证、水路运输许可证、港口危险货物作业附证、危险废物经营许可证或安全生产标准化证书。

3.5

报警阈值 Alarm threshold

温度、压力、液位、流量等工艺参数和有毒有害气体检测浓度、企业安全承诺公告、许可证、危险化学品登记证、人员安全合格证超过安全状态或影响事物安全状态设定的限值。

3.6

两级报警 Two level alarm

温度、压力、液位、流量等工艺参数设定低限值的低报警、低低报警以及高限值的高报警、高高报警；有毒有害气体检测浓度依据 GB 50493 相关要求预先设置的一级报警和二级报警。

3.7

人员安全合格证 Personnel safety certificate

企业主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员依法参加安全生产培训，考核合格取得的安全资格证书。

4 数据处理的基本要求

4.1 安全监控装备的要求

安全监控装备应符合 GB/T 28181、GB/T 50493、AQ 3035、AQ 3036 的要求。

4.2 数据采集设备的要求

数据采集设备应符合 GB/T 22239 的要求，满足与安徽省危险化学品领域安全防控监测信息系统省级平台对接。

4.3 数据处理系统的要求

数据处理系统的客户端需支持台式电脑、笔记本电脑和手机、平板电脑等移动设备使用。

5 数据提交、审核和维护

5.1 数据提交

5.1.1 危险化学品领域安全防控监测信息系统数据由企业填报后提交审核。

5.1.2 危险化学品领域安全防控监测信息系统的数据送审分首次送审和变更送审。企业在第一次提交时应选择首次送审。首次审核通过后，涉及数据变更时企业应选择变更送审。

5.1.3 提交的危险化学品领域安全防控监测信息系统的物联数据，应当依据安全设施设计专篇、工艺卡片确定的点位及阈值、量程。

5.1.4 企业在系统中提交的安全承诺公告，应经企业主要负责人签发。企业主要负责人具有退回安全承诺公告的权限。

5.2 数据审核

5.2.1 数据审核分为证书与人员、生产或经营信息、企业物联网信息和技术实施方案四种类型的审核。

5.2.2 数据审核的处理结果分为通过和不通过，不通过情形下审核人员应提出明确具体的修改意见。

5.2.3 数据审核应闭环管理，未结束当前的审核流程不能进行其他数据的修改和变更。

5.3 数据维护

- 5.3.1 企业是本单位危险化学品领域安全防控监测信息系统运维、使用和管理的主体，企业主要负责人对本企业数据运维、使用和管理的工作全面负责。
- 5.3.2 企业应当确定工作机构或者相对固定人员负责本企业危险化学品领域安全防控监测信息系统数据的运维、使用和管理的工作，建立健全与本企业安全生产工作相适应的监测预警运行机制。
- 5.3.3 企业应加强对危险化学品领域安全防控监测信息系统数据的日常管理，相关数据发生变化时应进行更新。

6 数据预警

6.1 处理范围

实时动态数据采集处理的预警参数范围主要包括：工艺参数、有毒有害气体检测浓度、关键联锁和安全仪表系统摘除、自身故障、企业安全承诺公告、许可证、人员安全合格证、危险化学品登记证等。

6.2 处理原则

- 6.2.1 预警参数达到报警阈值时触发报警。
- 6.2.2 对温度、压力、液位、流量等工艺参数和有毒有害气体检测浓度的两级报警进行实时采集，根据其不同状况，达到报警阈值时触发不同等级的监控。
- 6.2.3 对企业安全承诺公告、许可证和危险化学品登记证、人员安全合格证进行动态监控。企业安全承诺公告动态监控的触发条件为当日10时，许可证、危险化学品登记证及人员安全合格证动态监控的触发条件为证书有效期满前3个月。
- 6.2.4 监控等级的危险性从低到高分蓝、黄、橙、红四级。各等级监控的触发、升级依据风险预警分级的有关规定，结束依据处置结果的有关规定。监控触发的信息推送对象为企业和县级（园区）、市级有关人员。
- 6.2.5 监控等级从低一级升到高一级的，低一级监控自动中止。除明确规定外，报警信号在等待响应、反馈和处置过程中，因工艺参数波动，再次触发同一级、低一级监控时，不再推送信息，系统连续计时不变。监控从触发到处理结束的过程中，系统统计最高监控等级和各监控等级触发的报警信号。
- 6.2.6 第三方应用程序显示推送信息的即时状态，包括响应、反馈和处置。企业有关人员使用第三方应用程序对推送信息进行响应和反馈。同一企业下的不同账户具有相同的响应和反馈操作权限。

6.3 推送方式及对象

- 6.3.1 危险化学品领域安全防控监测信息系统根据企业触发的蓝色、黄色、橙色、红色预警信号，推送预警信息。
- 6.3.2 企业触发蓝色、黄色、橙色、红色预警信号，预警信息通过第三方应用程序自动推送至企业操作负责人、安全生产管理机构负责人、技术负责人、分管安全负责人、主要负责人和县级（园区）、市级有关人员。预警信息推送方式及对象见附录A。

6.4 响应与处置

- 6.4.1 企业应在规定时间内响应与处置推送的预警信息。
- 6.4.2 蓝色、黄色、橙色、红色预警信号触发的预警信息，企业和县级（园区）、市级有关人员对于预警信息的响应与处置见附录B。

6.5 处置结果

6.5.1 预警信息处置结果分监控结束和监控升级两种。

6.5.2 蓝色、黄色、橙色、红色预警信号触发的预警信息，预警信息处置结果见附录 C。

7 风险监测评估和预警

7.1 风险监测评估

7.1.1 危险化学品领域安全防控监测信息系统基于动态监控的数据统计对省、市、县安全生产状况进行定量分析，每月向市、县发布安徽省危化风险监测评估报告。

7.1.2 安徽省危化风险监测评估报告按照系统运行、数据维护、实时风险和安全承诺公告四类 10 个指标对设区的市进行定量评估。

7.2 风险预警

根据安全风险的发生规律和危险化学品领域安全防控监测信息系统的研判结果，发布安徽省危化风险预警单。

地方标准信息服务平台

附 录 A
(资料性)

预警信息推送方式及对象

表A.1 预警信息推送方式及对象

序号	预警信号	预警信息推送方式及对象
1	蓝色	1. 一级报警信号只监控，不推送； 2. 企业安全承诺公告、许可证、危险化学品登记证、人员安全合格证预警信息通过第三方应用程序自动推送至企业安全生产管理机构负责人、分管安全负责人和主要负责人。
2	黄色	1. 信息通过第三方应用程序自动推送至企业安全生产管理机构负责人、分管安全负责人和主要负责人； 2. 短信自动推送给企业操作负责人和安全生产管理机构负责人。
3	橙色	1. 信息通过第三方应用程序自动推送至企业安全生产管理机构负责人、分管安全负责人和主要负责人； 2. 信息通过短信自动推送给企业操作负责人、安全管理机构负责人、技术负责人和分管安全负责人。
4	红色	1. 信息通过第三方应用程序自动推送至企业安全生产管理机构负责人、分管安全负责人、主要负责人； 2. 信息通过短信自动推送给企业操作负责人、安全管理机构负责人、技术负责人、分管安全负责人和主要负责人； 3. 红色预警 2 次以后，信息通过语音电话自动联系企业主要负责人； 4. 红色预警信息通过第三方应用程序和短信自动推送给县级（园区）、市级有关人员。

地方标准信息服务平台

附录 B
(资料性)
预警信息响应与处置

表B.1 预警信息响应与处置

序号	预警信号	预警信息响应与处置
1	蓝色	1. 企业应在规定时间内响应推送信息； 2. 企业应在反馈的处置时间内将安全承诺公告更新处置完毕。
2	黄色	1. 企业应在规定时间内响应推送信息； 2. 企业应在响应推送信息后的规定时间内反馈处置所需时间； 3. 企业应在反馈的处置时间内将一级报警信号、二级报警信号、安全承诺公告更新处置完毕。
3	橙色	1. 企业应在规定时间内响应推送信息； 2. 企业应在响应推送信息后的规定时间内反馈处置所需时间； 3. 企业应在反馈的处置时间内将一级报警信号、二级报警信号、关键连锁和安全仪表系统摘除报警信号、自身故障报警信号和安全承诺公告更新处置完毕； 4. 推送给县级（园区）有关人员的信息无须响应、反馈。
4	红色	1. 企业应在规定时间内响应推送信息； 2. 企业应在规定时间内将推送信息（不含证照有效期信息）处置完毕；对于证照未过有效期的推送信息，企业应反馈处置所需时间； 3. 对于证照有效期满且未办理延期的推送消息，企业应在规定时间内处置完毕； 4. 推送给县级（园区）、市级有关人员的信息无须响应、反馈。

附 录 C

(资料性)

预警信息处置结果

表C.1 预警信息处置结果

序号	预警信号	预警信息处置结果
1	蓝色	1. 一级报警信号：在规定时间内，信号不再报警，则监控结束；在规定时间内，信号仍处在报警中，则监控升一级；一级报警信号升级到二级报警信号，则监控升级。 2. 许可证、危险化学品登记证、人员安全合格证，有效期满前 3 个月： ①企业在规定时间内响应许可证、危险化学品登记证和人员安全合格证的有效期满提示，则监控结束； ②企业在规定时间内未响应许可证、危险化学品登记证和人员安全合格证的有效期满提示，但已办理延期，则监控结束； ③企业在规定时间内未响应许可证、危险化学品登记证和人员安全合格证的有效期满提示，且未办理延期，则监控升一级。
2	黄色	1. 一级、二级报警信号： ①企业在规定时间内响应一级报警信号、二级报警信号，并在反馈的处置时间内处置完毕，则监控结束； ②企业在规定时间内未响应一级、二级报警信号或未反馈处置所需时间，但信号已不再报警，则监控结束； ③企业在规定时间内未响应一级、二级报警信号或未反馈处置所需时间，且信号仍处在报警中，则监控升一级； ④企业在反馈的处置时间内未将一级、二级报警信号处置完毕，则监控升一级。 2. 许可证、危险化学品登记证、人员安全合格证，有效期满前 1 个月： ①企业在规定时间内响应有效期满提示，则监控结束； ②企业在规定时间内未响应有效期满提示，但已办理延期，则监控结束； ③企业在规定时间内未响应有效期满提示，且未办理延期，则监控升一级。
3	橙色	1. 一级报警信号、二级报警信号、关键连锁和安全仪表系统摘除报警信号、自身故障报警信号： ①企业在规定时间内响应一级报警信号、二级报警信号、关键连锁和安全仪表系统摘除报警信号、自身故障报警信号，并在反馈的处置时间内处置完毕，则监控结束； ②企业在规定时间内未响应一级报警信号、二级报警信号、关键连锁和安全仪表系统摘除报警信号、自身故障报警信号或未反馈处置所需时间，但信号已不再报警，则监控结束； ③企业在规定时间内未响应一级报警信号、二级报警信号、关键连锁和安全仪表系统摘除报警信号、自身故障报警信号或未反馈处置所需时间，且信号仍处在报警中，则监控升一级； ④企业在反馈的处置时间内未将一级、二级报警信号、关键连锁和安全仪表系统摘除报警信号、自身故障报警信号处置完毕，则监控升一级。 2. 许可证、危险化学品登记证、人员安全合格证，有效期满前 1 周： ①企业在规定时间内响应有效期满提示，则监控结束； ②企业在规定时间内未响应有效期满提示，但已办理延期，则监控结束； ③企业在规定时间内未响应有效期满提示，且未办理延期，则监控升一级。

序号	预警信号	预警信息处置结果
4	红色	1. 一级报警信号、二级报警信号、关键联锁和安全仪表系统摘除报警信号、自身故障报警信号： ①企业在规定时间内响应一级报警信号、二级报警信号、关键联锁和安全仪表系统摘除报警信号、自身故障报警信号，并在规定时间内处置完毕，则监控结束； ②企业未响应一级报警信号、二级报警信号、关键联锁和安全仪表系统摘除报警信号、自身故障报警信号，但信号已不再报警，则监控结束； ③企业在规定时间内未响应一级报警信号、二级报警信号、关键联锁和安全仪表系统摘除报警信号、自身故障报警信号，且信号仍处在报警中，则再次进行信息推送； ④企业在规定时间内未将一级报警信号、二级报警信号、关键联锁和安全仪表系统摘除报警信号、自身故障报警信号处置完毕，则再次进行信息推送。 2. 许可证、危险化学品登记证、人员安全合格证，已到期： ①企业响应有效期满提示，（针对有效期未满），或在规定时间内处置完毕（针对有效期满且未办理延期），则监控结束； ②企业未响应有效期满提示，但已办理延期，则监控结束； ③企业在规定时间内未响应有效期满提示，且未办理延期，则再次进行信息推送； ④企业在规定时间内响应有效期满提示，在规定时间内未处置完毕（针对有效期满且未办理延期），则再次进行信息推送。

地方标准信息服务平台