

中华人民共和国应急管理部

关于做好危险化学品企业双重预防机制 数字化系统功能优化和数据质量提升 工作的函

各省、自治区、直辖市应急管理厅（局），新疆生产建设兵团应急管理局，有关中央企业安全管理等部门：

为落实《2023年度危险化学品重大危险源企业双重预防机制数字化应用提升工作方案》要求，推动双重预防机制数字化系统数据规范接入，应急管理部危化监管一司在去年印发的《危险化学品企业双重预防机制数字化建设数据交换规范》基础上，增加了重大危险源安全包保责任人隐患排查任务履职、移动终端配备、排查任务起止时间等信息的录入，优化日期时间格式、数据上报方式等，形成了《危险化学品企业双重预防机制数字化建设数据交换规范（2023年修订版）》（见附件1），现印发给你们，请参照执行，2023年6月底前完善数字化系统数据交换和数据治理工作。

同时，编制了《危险化学品企业双重预防机制数字化系统安全包保责任人履职模块（样例）》（见附件2）和《危险化学品企业双重预防机制数字化系统运行效果评估模型》（见附件3），请自建数字化系统的省级应急管理部门和企业参照执行，2023年6月10日前完成重大危险源安全包保责任人履职模块开发工作，做好系统运行效果评估模型优化

升级，推动危险化学品企业双重预防机制数字化应用水平持续提升。

联系人及电话：汤天乙，010-64464925。

- 附件：
1. 危险化学品企业双重预防机制数字化建设数据
交换规范（2023年修订版）
 2. 危险化学品企业双重预防机制数字化系统安
全包保责任人履职模块（样例）
 3. 危险化学品企业双重预防机制数字化系统运行
效果评估模型



附件 1

危险化学品企业双重预防机制数字化建设 数据交换规范（2023 年修订版）

1 范围

本规范规定了危险化学品企业双重预防机制建设运行的安全风险及管控措施清单、隐患排查任务清单等数据的分类、接入要求、更新频率。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

2.1 安全风险分析对象

安全风险伴随的生产、储存设施、部位、场所、区域等。

2.2 安全风险分析单元

按照功能相对独立、便于日常管理等原则，进一步将安全风险分析对象划分出若干个相对独立、便于识别的单元。

2.3 安全风险事件

可单独或共同引发生产安全事故（事件）的内在根源、状态、行为或其组合。即可能导致人身伤害和（或）健康损害和（或）财产损失的根源、状态或行为或它们的组合。

2.4 最严重生产安全事故事件

指生产装置、储存设施安全风险管理措施发生失效，可能导致人员伤害或重大经济损失的火灾、爆炸、中毒、窒息等安全风险事故事件。

2.5 安全风险管理措施

为将安全风险降低至可接受程度所采取的工程技术、维护保养、操作行为、应急设施等管控方法和措施。

3 双重预防机制接入数据分类

双重预防机制数据接入涉及的数据范围包括：

- (1) 进行安全风险辨识过程中整理出的安全风险清单；
- (2) 对于安全风险管理措施有效性排查的隐患排查记录；
- (3) 隐患排查治理过程中产生的隐患治理清单。

3.1 安全风险清单数据要求

要求安全风险清单按照企业→安全风险分析对象→安全风险单元→安全风险事件→安全风险管理措施的结构进行梳理。

(1) 安全风险分析对象：是指产生安全风险伴随的生产过程、储存设施、部位、场所、区域等。要求安全风险分析对象的划分与企业重大危险源划分相兼容，如果安全风险分析对象所在区域构成重大危险源，则直接以该重大危险源作为安全风险分析对象。如果所在区域未构成重大危险源，也需在危险化学品登记综合服务系统“其他重点场所”中登记，对所在区域进行统一的危险源编码管理。

(2) 安全风险分析单元：根据企业实际情况将安全风险分析对象分解为若干个相对独立的单元。

(3) 安全风险事件：能导致人员、伤害或重大经济损失的火灾、爆炸、中毒、窒息等最严重生产安全事故后果的事件。企业也可根据实际需求上传其他安全风险事件。

- (4) 安全风险管理措施：针对该单元的安全风险事件，从

工程技术、维护保养、操作行为、应急措施等方面识别评估对应的管控措施，并针对每项管控措施制定相应的隐患排查内容。

3.2 隐患排查治理数据要求

企业应根据安全风险清单中的管控措施，制定隐患排查任务，确定排查责任人、排查周期、方式等。

企业根据隐患排查标准及安全风险管理措施要求，按照隐患排查任务，采取相应的排查方式开展隐患排查，形成隐患排查治理清单，并组织相关人员认对隐患治理情况进行验收。

为避免出现安全风险、隐患“两张皮”现象，要求隐患排查治理清单的数据与安全风险清单数据相关联，即隐患信息需要与安全风险分析对象强关联。

4 双重预防机制接入数据要求

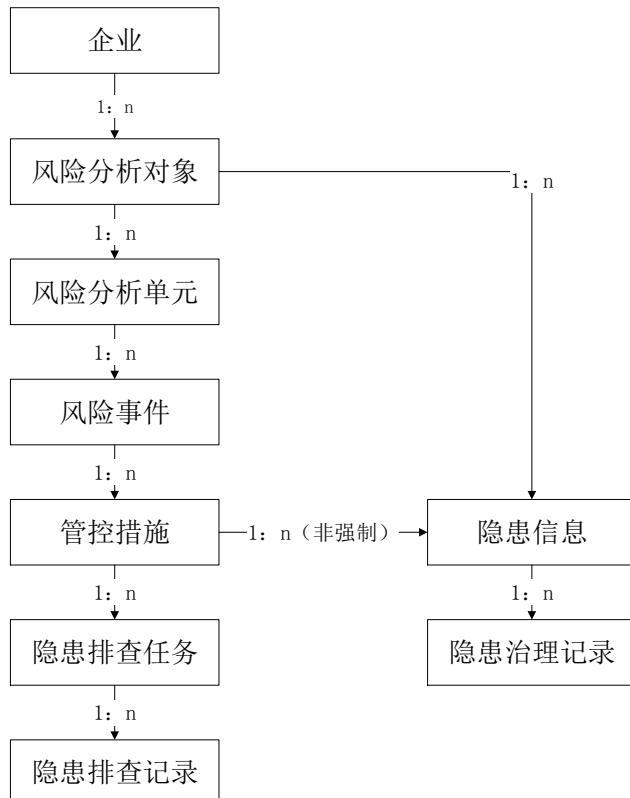


图 1 双重预防机制实体-关系

4.1 安全风险分析单元

一个安全风险分析对象可有多个安全风险分析单元，包括分析单元名称、描述等信息。

数据更新频率：1次/天，根据修改时间增量同步。

表 1 安全风险分析单元信息 (tb_base_risk_unit)

编号	名称	标识符号	数据类型	数据长度	是否必填	说明
1	主键	ID	字符	36	是	主键 UUID
2	企业编码	COMPANY_CODE	字符	9	是	危险化学品登记综合服务系统中的企业编码
3	安全风险分析对象编码	HAZARD_CODE	字符	36	是	安全风险分析对象编码即危险化学品登记综合服务系统中的危险源编码
4	责任部门	HAZARD_DEP	字符	200	是	安全风险分析对象所属部门名称
5	责任人	HAZARD LIABLE PERSON	字符	20	是	安全风险分析对象所属部门负责人姓名
6	安全风险分析单元名称	RISK-UNIT-NAME	字符	200	是	安全风险分析单元名称
7	删除标志	DELETED	字符	1	是	同步的数据删除标志（正常：0；已删除：1），同步的数据不可物理删除，如需删除，标志记为1
8	创建时间	CREATE_DATE	日期时间		是	创建时间，时间格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss
9	创建人	CREATE_BY	字符	50	是	创建人
10	最后修改时间	UPDATE_DATE	日期时间		是	最后修改时间（新创建的数据和创建时间相同），用于增量同步，时间格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss

11	最后修改人	UPDATE_BY	字符	50	是	最后修改人
----	-------	-----------	----	----	---	-------

4.2 安全风险事件

用于存储安全风险分析单元的安全风险事件信息，一般情况下一个安全风险分析单元至少需要上传一个能导致最严重生产安全事故后果的事件。

数据更新频率：1次/天，根据修改时间增量同步。

表 2 安全风险事件信息 (tb_base_risk_events)

编号	名称	标识符号	数据类型	数据长度	是否必填	说明
1	主键	ID	字符	36	是	主键 UUID
2	企业编码	COMPANY_CODE	字符	9	是	危险化学品登记综合服务系统中的企业编码
3	安全风险分析单元 ID	RISK_UNIT_ID	字符	36	是	所属安全风险单元 ID
4	安全风险事件名称	RISK_EVENT_NAME	字符	100	是	安全风险事件名称
5	删除标志	DELETED	字符	1	是	删除标志 (正常: 0; 已删除: 1) 同步的数据不可物理删除, 如需删除, 标志记为 1
6	创建时间	CREATE_DATE	日期时间		是	创建时间, 时间格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
7	创建人	CREATE_BY	字符	50	是	创建人
8	最后修改时间	UPDATE_DATE	日期时间		是	最后修改时间(新创建的数据和创建时间相同), 用于增量同步, 时间格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
9	最后修改人	UPDATE_BY	字符	50	是	最后修改人

4.3 安全风险管理措施

用于存储安全风险事件对应的管控措施，包括措施分类、

描述、隐患排查内容等信息。

数据更新频率：1次/天，根据修改时间增量同步。

表 3 安全风险管理措施信息 (tb_base_control_measures)

编号	名称	标识符号	数据类型	数据长度	是否必填	说明
1	主键	ID	字符	36	是	主键 UUID
2	安全风险事件 ID	RISK-EVENT-ID	字符	36	是	所属风险事件 ID
3	企业编码	COMPANY-CODE	字符	9	是	危险化学品登记 综合服务系统中的企业编码
4	管控方式	DATA-SRC	字符	2		自动化监控：1； 隐患排查：2
5	安全风险管理措施描述	RISK-MEASURE-DESC	字符	4000	是	安全风险管理措施描述
6	隐患排查内容	TROUBLESHOOT-CONTENT	文本		是	隐患排查内容
7	安全风险管理措施分类 1	CLASSIFY1	字符	2	是	安全风险管理措施分类（工程技术：1；维护保养：2；操作行为：3；应急措施：4）
8	安全风险管理措施分类 2	CLASSIFY2	字符	4	是	工艺控制：1-1； 关键设备/部件：1-2；安全附件：1-3；安全仪表：1-4；其它：1-5； 动设备：2-1；静设备：2-2；其它：2-3；人员资质：3-1；操作记录：3-2；交接班：3-3；其它：3-4； 应急设施：4-1；个体防护：4-2；消防设施：4-3；应急预案：4-4； 其它：4-5
9	安全风险管理	CLASSIFY3	字符	100		由企业自行定义

	措施分类 3					
10	删除标志	DELETED	字符	1	是	删除标志(正常: 0; 已删除: 1) 同步的数据不可物理删除, 如需删除, 标志记为 1
11	创建时间	CREATE_DATE	日期 时间		是	创建时间, 时间格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
12	创建人	CREATE_BY	字符	50	是	创建人
13	最后修改时间	UPDATE_DATE	日期 时间		是	最后修改时间 (新创建的数据和创建时间相同), 用于增量同步, 时间格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
14	最后修改人	UPDATE_BY	字符	50	是	最后修改人

4.4 隐患排查任务

用于存储安全风险管控措施对应的隐患排查任务, 包括管控措施、隐患排查内容、排查周期等信息。

数据更新频率: 1 次/天, 根据修改时间增量同步。

表 4 隐患排查任务信息 (tb_base_measures_task)

编号	名称	标识符号	数据类型	数据长度	是否必填	说明
1	主键	ID	字符	36	是	主键 UUID
2	管控措施 id	RISK_MEASURE_ID	字符	36	是	管控措施主键 ID
3	企业编码	COMPANY_CODE	字符	9	是	危险化学品登记综合服务系统中的企业编码
4	隐患排查内容	TROUBLESHOOT_CONTENT	字符	1000	是	隐患排查内容
5	排查周期	CHECK_CYCLE	数值	4	是	排查周期, 本次生成排查任务到下次生成排查任

						务的时间跨度
6	排查周期单位	CHECK_CYCLE_UNIT	字符	20	是	排查周期单位(小时、天、月、年)，本次生成排查任务到下次生成排查任务的时间跨度的单位
7	工作开始时间	WORK_START_TIME	时间	8		当排查周期是小时的时候为必填，时间格式例如：8:00:00
8	工作结束时间	WORK_END_TIME	时间	8		当排查周期是小时的时候为必填，时间格式例如：8:00:00
9	工作日类型	WORK_DAY_TYPE	字符	1		工作日类型(每天：0；法定工作日(除法定放假以为的所有)：1；非法定工作日(除了放假的时候)：2)
10	任务类型	WORK_TYPE	字符	1	是	任务类型(日常任务：0；主要负责人任务：1；技术负责人任务：2；操作负责人任务：3)默认为日常任务：0
11	包保任务对应项	TASK_NUM	字符	2		当任务类型为主要负责人任务、技术负责人任务、操作负责人任务时，此项为必填。数字应与《危险化学品企业重大危险源安全包保责任人隐患排查任务清单》各项标号对应。 主要负责人：

						1-9；技术负责人：1-9；操作负责人：1-10
12	删除标志	DELETED	字符	1	是	删除标志(正常：0；已删除：1) 同步的数据不可物理删除，如需删除，标志记为1
13	创建时间	CREATE_DATE	日期时间		是	创建时间，时间格式：yyy-MM-dd HH:mm:ss
14	创建人	CREATE_BY	字符	50	是	创建人
15	最后修改时间	UPDATE_DATE	日期时间		是	最后修改时间（新创建的数据和创建时间相同），用于增量同步，时间格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss
16	最后修改人	UPDATE_BY	字符	50	是	最后修改人

4.5 隐患排查记录

企业根据隐患排查任务制定的排查周期对每个任务进行定期排查，将排查结果记录并上报，排查记录只能上传已经完成排查的结果记录。

数据更新频率：1次/小时。

数据上报方式：由于隐患排查记录数据量较大，数据交换方式无法满足部省数据交互，隐患排查记录更改为通过TCP Socket方式进行上报，数据上报要求及数据上报实例详见“4.9 隐患排查记录数据上报”部分。

表 5 隐患排查记录 (tb_base_measures_task_record)

编号	名称	标识符号	数据类型	数据长度	是否必填	说明
1	主键	ID	字符	36	是	主键 UUID

2	隐患排查任务 ID	CHECK_TASK_ID	字符	36	是	隐患排查任务 ID
3	企业编码	COMPANY_CODE	字符	9	是	危险化学品登记综合服务系统中的企业编码
4	排查时间	CHECK_TIME	日期时间		是	排查时间, 时间格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
5	IMEI 码	MOBILE_ME	字符串	15	是	国际移动设备识别码 IMEI。当设备存在多个 IMEI 码时, 只上传第一个
6	是否包保责任人任务	IS_DEFEND	字符	1	是	包保任务标志 (1 是; 0 否) 默认为否。当排查任务中任务类型为主要负责人任务、技术负责人任务、操作负责人任务时, 此项为 1
7	创建人	CREATE_BY	字符	50	是	创建人
8	创建人手机号	CREATE_BY_MOBILE	字符	20	是	创建人手机号

4.6 隐患信息

隐患内容包括：对应的管控措施、隐患名称、治理类型、隐患等级、隐患来源、隐患描述、形成原因分析、隐患状态、登记时间、登记人、治理期限、整改负责人等信息。

隐患来源包括对隐患排查任务排查过程中发现的隐患，以及其他排查过程中发现的与安全风险分析对象关联的隐患。

数据更新频率：1 次/天，根据修改时间增量同步。

表 6 隐患信息 (tb_base_danger_investigation)

编号	名称	标识符号	数据类型	数据长度	是否必填	说明
1	主键	ID	字符	36	是	主键 UUID

2	风险分析对象编码	HAZARD_CODE	字符	36	是	风险分析对象编码,所有隐患必须绑定风险分析对象
3	管控措施主键	RISK_MEASURE_ID	字符	36		管控措施主键 ID 所有隐患排查任务产生的隐患必须绑定管控措施
4	隐患排查记录 ID	CHECK_RECORD_ID	字符	36		隐患排查记录 ID 所有由隐患排查时产生的隐患必须提供关联的隐患排查记录 ID
5	企业编码	COMPANY_CODE	字符	9	是	危险化学品登记综合服务系统中的企业编码
6	隐患名称	DANGER_NAME	字符	300	是	隐患名称
7	隐患等级	DANGER_LEVEL	字符	1	是	隐患等级(一般隐患: 0; 重大隐患: 1)
8	登记时间	REGIST_TIME	日期时间		是	登记时间, 时间格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
9	登记人姓名	REGISTRANT	字符	100	是	登记人姓名
10	隐患来源	DANGER_SRC	字符	4	是	日常排查: 1; 综合性排查: 2; 专业性排查: 3; 季节性排查: 4; 重点时段及节假日前排查: 5; 事故类比排查: 6; 复产复工前排查: 7; 外聘专家诊断式排查: 8; 管控措施失效: 9; 其他: 10
11	治理类型	DANGER_MANAGE_TYPE	字符	1	是	隐患治理类型 (即查即改: 0、限期整改: 1)
12	隐患类型	HAZARD_DANGER_TYPE	字符	1	是	隐患类型 (安全: 1; 工艺: 2; 电气: 3; 仪表: 4; 消防:

						5; 总图: 6; 设备: 7; 其他: 8)
13	隐患类别	HAZARD_CATEGOR Y	数字	1	是	隐患类别(其他隐患: 0; 主要负责人登记隐患: 1; 技术负责人登记隐患: 2; 操作负责人登记隐患: 3)默认为其他隐患: 0
14	隐患描述	DANGER_DESC	文本		是	隐患描述
15	原因分析	DANGER_REASON	文本			原因分析
16	控制措施	CONTROL_MEASURES	字符	1000		控制措施
17	资金	COST	字符	100		单位(万元)
18	整改责任人	LIABLE_PERSON	字符	100	是	整改责任人
19	隐患治理期限	DANGER_MANAGE_DEADLINE	日期时间		是	隐患治理期限, 时间格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
20	验收人姓名	CHECK_ACCEPT_PERSON	字符	50		当隐患状态为已验收时, 验收人为必填项
21	验收时间	CHECK_ACCEPT_TIME	日期时间			当隐患状态为已验收时, 验收时间为必填项, 时间格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
22	验收情况	CHECK_ACCEPT_COMMENT	字符	1000		验收情况描述
23	隐患状态	DANGER_STATE	字符	1	是	隐患状态(整改中: 0; 待验收: 1; 已验收: 9)
24	删除标志	DELETED	字符	1	是	删除标志(正常: 0; 已删除: 1) 同步的数据不可物理删除, 如需删除, 标志记为 1
25	创建时间	CREATE_DATE	日期时间		是	创建时间, 时间格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
26	创建人	CREATE_BY	字符	50	是	创建人

27	最后修改时间	UPDATE_DATE	日期时间		是	最后修改时间(新创建的数据和创建时间相同), 用于增量同步, 时间格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
28	最后修改人	UPDATE_BY	字符	50	是	最后修改人

4.7 装置停用/检维修记录

装置停用/检维修记录包括: 风险分析对象、停用开始时间、停用结束时间等信息。

装置停用/检维修记录包括风险分析对象检维修、节假日停工等情况。

数据更新频率: 1 次/天, 根据修改时间增量同步。

表 7 装置停用/检维修记录(tb_base_unit_stop)

编号	名称	标识符号	数据类型	数据长度	是否必填	说明
1	主键	ID	字符	36	是	主键 UUID
2	企业编码	COMPANY_CODE	字符	9	是	危险化学品登记综合服务系统中的企业编码
3	安全风险分析对象编码	HAZARD_CODE	字符	36	是	安全风险分析对象编码即危险化学品登记综合服务系统中的危险源编码
4	安全风险分析单元 ID	RISK_UNIT_ID	字符	36	是	所属安全风险单元 ID
5	停用开始时间	STOP_START_TIME	日期时间		是	安全风险分析对象停用或者检维修开始时间, 时间格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
6	停用结束时间	STOP_END_TIME	日期时间			安全风险分析对象停用或者检维修结束时间, 时间格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss

7	原因	STOP_REASON	字符串	500	是	描述停用原因
8	创建时间	CREATE_DATE	日期时间		是	创建时间, 时间格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
9	创建人	CREATE_BY	字符	50	是	创建人
10	最后修改时间	UPDATE_DATE	日期时间		是	最后修改时间(新创建的数据和创建时间相同), 用于增量同步, 时间格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
11	最后修改人	UPDATE_BY	字符	50	是	最后修改人

4.8 地方数据接入应急管理部流程

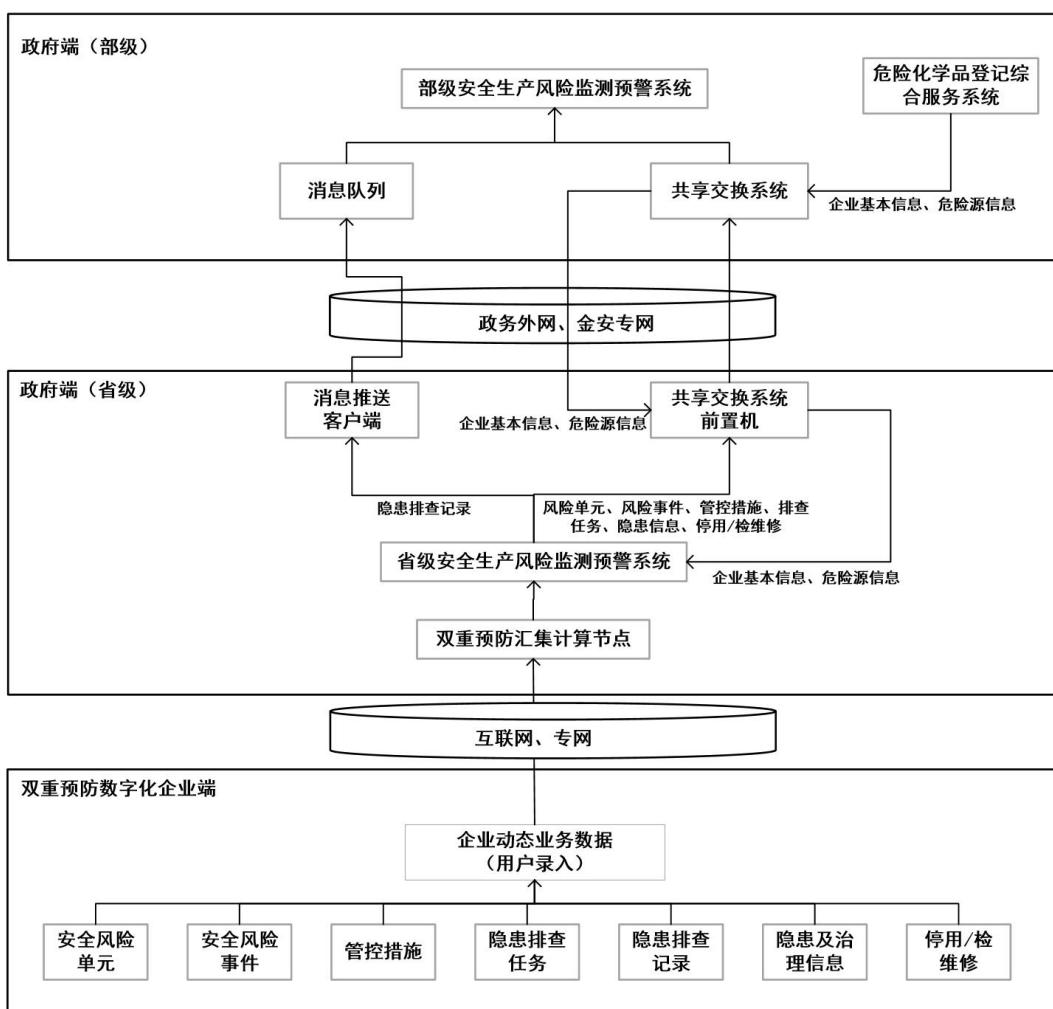


图 2 数据互联互通流程

注：双重预防汇聚计算节点，包括双重预防机制计算模型、预警机制、数据汇聚及上报、运行效果评估等功能。

企业应将双重预防机制数据通过双重预防汇集计算节点上传至省级危险化学品安全生产风险监测预警系统；对于已将企业双重预防机制数据汇聚至园区、县、市局信息化系统的，应将系统内有关企业双重预防机制数据通过双重预防汇集计算节点上传至省级危险化学品安全生产风险监测预警系统，保证各级政府数据汇集的时效性和运行效果评估的一致性。省级危险化学品安全生产风险监测预警系统汇聚企业双重预防机制数据后，通过部级共享交换系统统一上报至应急管理部。

省级双重预防机制数据分两种方式上传到部级系统：一是安全风险单元、风险事件、管控措施、排查任务、隐患信息、停用/检维修信息通过部省交换节点，按照数据交换方式部定时从各省前置机进行数据抽取；二是隐患排查记录数据通过 TCP Socket 方式进行上报。

4.9 隐患排查记录数据上报

4.9.1 数据上报要求

地方应急管理部门向应急管理部上报隐患排查记录时，需要向应急管理部申请 appId 和 serviceId。

数据通过 TCP Socket 方式进行上报，报文格式为 json，数据传输时，需要使用 AES 算法进行加密，密钥由应急管理部下发。

排查记录数据按照数据上报频率进行上报。如存在缓存数据，则在网络状况恢复后，按照缓存顺序上报数据。

客户端必须按采集时间顺序上传数据报文，必须在收到前一个报文接收成功的响应信息后才可传递下一个报文，每个报文中最最多包含 200 条排查记录。

4.9.2 数据上报实例

表 8 数据上报格式表

序号	名称	类型	是否必填	说明
1	appId	String	是	appid, 由系统下发
2	serviceId	String	是	服务 id, 由系统下发
3	dataId	String	是	dataId, 由调用方生成与 data 一一对应, 应答时会携带该字段
4	data	String	是	实时消息, 传输时需要加密, 使用 AES 算法进行加密, AES 密钥由系统下发
5		间隔符	是	Socket 间隔符: @@

(1) 报文主体示例:

```
{"appId": "3c9a6868a6d74e348708ad3f0c15c25b", "serviceId": "c6314bc9888b4134bc9e6b989dd37679", "dataId": "1563259577529", "data": "Dc3Kkfn+hGPU56b39pMiBJw1F30sti9mEX1UShItej18rtEESbE2q4G4aW/GA9vgH/9DphueXur3kGE2eWdSe2odSQbuauTU4vIbqdsun1Hh5GiLL5PtYHdZ8LQN3Ac3zR+nk9fJkiq1LrEUxZ5/VzNvN6GpZe0y0S7yZc3P8ncaNbzMfrBc0P29kraWtRLTJA58Rnd3ch8PtmX+pgeMC0n5BTnv0yxuD90Mkz6KT0Y7FneavvSMk01w0ntHQp04bEq1GWNQ1c0xsmhZtqC//TcVGMISxdCNIhxSpQrbTsTOfVPacjUNTGBgtAyPLBQL54rq51Bq5bL9pVzh8/sxkBgMpUIIbu6zB7HKXZ0s26YHWkTiGTz/R+4NyNmUbUxCGHyKUuyvtWkIVW88v0Ygf1yPuUEs1x1b2iNGcgAv9qgktQHHeBgEq8IJVZ/F7AIffWn4YCRyAA10A3F+HDNeEeKpQVJbycWTHSnxbb7H9E7aCRxf17Mr8GvNGA/QvViAtr4UHQuxkA2rfbv6zkR8+z2rtIJ6BXHiruan5apQKmvbDR8L0hasc7XgKT0Pd28SfVGqAMv9wymRbtwh5LbbSYdJXIxGxGRAgH1K07NgIQwN+RsAZLo7rsJoPuF/ppHUFWjpd5K022ex+T01qraXb0sJUv6nNEHRK4j6pd0DMwqjKur4W5F8UYfIgtWf5urJfHgK3121AtU1hhKv5ISgGZ2VEtiu2qjmSVmzULTNz5IG1jsyji0Im0UkZ5vBbFKvwNDQ7dwbcBcEUKryp/6HB3wEMnFfthhBQtolqrEMvfnyjcCtRXMJlir1Vnn9mN15o7IYu/D18r0E2yKRS+qqCv1iMerB52k19tBb0r6mY+L4="}@@
```

(2) 排查记录数据示例:

```
[ { "id" : "e8d2c252-400d-41e4-927e-5f6932af13af" , "CHECK_TASK_ID" : "ea518f80-ddff-4c0c-8597-7cf992b6b0c8" , "COMPANY_CODE" : "370700450" , "CHECK_TIME" : "2023-03-20 20:10:26" , "MOBILE_ME" : "15809872123" , "IS_DEFEND" : "0" , "CREATE_BY" : "张明" , "CREATE_BY_MOBILE" : "15809872123" } ,  
 { "id" : "e8e70066-ebd9-4884-b4c4-6194cd0a1695" , "CHECK_TASK_ID" : "5f6744b5-17e0-4d4e-b970-97be494beb7f" , "COMPANY_CODE" : "370700450" , "CHECK_TIME" : "2023-03-20 20:10:26" , "MOBILE_ME" : "13455668482" , "IS_DEFEND" : "0" , "CREATE_BY" : "董法强" , "CREATE_BY_MOBILE" : "13455668482" } ]
```

附件 2

危险化学品企业双重预防机制数字化系统安全包保责任人 履职模块（样例）

自建数字化系统省级政府端应开发重大危险源三类安全包保责任人履职模块(参考表 1、2、3)，展示各地市及重大危险源企业本周内三类安全包保责任人隐患排查任务完成情况及隐患整改情况。自建数字化系统企业端应开发相关履职模块（参考表 3），并做好数据互联互通。各省级应急管理部门和企业可在满足履职模块基本功能的情况下，优化完善信息展示和统计功能。

表 1 重大危险源企业安全包保责任人履职模块样例（省级）

序号	行政 区划	企业 数量	XX 省重大危险源安全包保责任人排查情况（按地市统计）							
			总排查任务		主要负责人		技术负责人		操作负责人	
完成 任务数	完成率	完成 任务数	完成率	完成 任务数	完成率	完成 任务数	完成率	发现隐患数量	完成整改数量	
1	xx 市									
2	xx 市									
汇总										

表 2 重大危险源企业安全包保责任人履职模块样例（市级）

XX 市重大危险源安全包保责任人排查情况（按企业统计）											
序号	企业名称	总排查任务		主要负责人		技术负责人		操作负责人		隐患数量	
		完成任务数	完成率	完成任务数	完成率	完成任务数	完成率	完成任务数	完成率	发现隐患数量	完成整改数量
1											
2											
汇总											

表 3 重大危险源企业安全包保责任人履职模块样例（企业级）

XX 企业重大危险源安全包保责任人排查情况（按重大危险源统计）											
序号	重大危险源名称	总排查任务		主要负责人		技术负责人		操作负责人		隐患数量	
		完成任务数	完成率	完成任务数	完成率	完成任务数	完成率	完成任务数	完成率	发现隐患数量	完成整改数量
1											
2											
汇总											

附件 3

危险化学品企业双重预防机制数字化系统运行 效果评估模型

省级政府端每周对危险化学品企业双重预防机制数字化系统运行效果进行计算，计算时间为周一上午 8 时，计算范围为上周一至上周日，计算公式如下：

$$E=(A+B) \times \alpha$$

E 为企业双重预防机制运行效果得分，满分 100 分； A 为排查任务完成情况得分，满分 50 分； B 为隐患治理情况得分，满分 50 分； α 为否决项因子，涉及否决项时取 0，不涉及取 1。

评级标准为：

- (1) 当 E 为 90 (含) 以上时，运行效果为优；
- (2) 当 E 为 80 (含) -90 时，运行效果为良；
- (3) 当 E 为 70 (含) -80 时，运行效果为中；
- (4) 当 E 低于 70 时，运行效果为差；
- (5) 当整周停工检修时，评级标准不变，得分 A 正常计算，得分 B 不引入隐患过少扣分，并显示停工检修。

式中各参数计算方式如下：

1. 排查任务完成情况 A

共 50 分，计算公式如下：

$$A = \frac{\text{截止上周已经完成的排查的任务数量}}{\text{截止上周计划完成的排查任务数量}} \times 50 - \text{包保责任履职不到位扣分}$$

其中：

- (1) 当任务周期在多个周时，在哪周完成则在“本周到期的排查

任务数量”、“完成排查的任务数量”中增加该任务，如未完成则在最后一周在“本周到期的排查任务数量”中增加该任务。

(2) 包保责任履职不到位扣分计算方式：本周截止，主要负责人排查任务完成率未达到 100% 扣 10 分，技术负责人排查任务完成率未达到 100% 扣 5 分，操作负责人排查任务完成率未达到 100% 扣 5 分，扣完 50 分为止。（扣分分值后续会根据情况进行调整）

2. 隐患治理情况 B

共 50 分，计算公式如下：

$$B = \frac{\text{整改截止日期在上周的隐患数} + \text{非上周截止超期未整改隐患数}}{\text{整改截止日期在上周的隐患数} + \text{非上周截止超期未整改隐患数}} \times 50 - \text{隐患过少扣分}$$

其中：

(1) 若 “整改截止日期在上周的隐患数+非上周截止超期未整改隐患数” 计算后等于 0，则得分 B 计算时，

整改截止日期在上周的隐患数+非上周截止超期未整改隐患数按照 100% 计算。
整改截止日期在上周的隐患数+非上周截止超期未整改隐患数

(2) 隐患过少扣分计算方式：从最后一条隐患上报的日期开始计算，如果 30 日内未上传隐患，则该周扣 10 分，每超过七天多扣 5 分，扣完 50 分为止。（扣分分值后续会根据情况进行调整）

3. 否决项 α

当出现以下情况时， $\alpha=0$ ，即本周整体运行情况为 0 分：

(1) 登记系统中登记的重大危险源和其他重点场所未全部完成安全风险分析。（企业应将所有非重大危险源装置/罐区/场所在“危险化学品登记综合服务系统-其他重点场所”中进行新增注册，再将相关装置风险分级管控和隐患排查任务清单上传至政府端。）

(2) 各安全风险分析对象中管控措施数量或隐患排查内容数量去重后小于 10 条且管控措施类型未全部包含 4 种类型。

- (3) 重大危险源排查任务清单中小时级任务均大于 2 小时。
- (4) 安全风险分析对象重大危险源缺少任意类型包保责任人任务。
- (5) 本周有重大隐患超期未整改。
- (6) 移动终端数量少于安全风险分析对象数量。