

能源化工企业数据分类分级工作方法探索

朱晓蕾（中化能源股份有限公司，北京 100031）

摘要：在数字经济蓬勃发展的大背景下，加强数据安全治理，建立健全数据合规管理体系，是能源化工企业落实国家安全发展战略的重要方面。对数据进行分类分级是企业落实数据合规管理义务关键步骤。实务中，国家层面的规则体系还处在初建阶段，细化操作标准不足，是企业开展相关工作面临的主要困境。为帮助企业走好数据分类分级这重要一步，本文参考外部规范性文件，对相关工作步骤进行了梳理，供企业参考借鉴。

关键词：数据；重要数据；分类；分级；合规

围绕着“十四五”总书记关于网络强国的重要思想和数字政府建设的重要指示精神，央企企业已逐步进入数字化、网络化、智能化发展新阶段。2022年12月19日，《中共中央国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》多处提到加强数据分类分级管理、推动数据分类分级确权授权制度。然而我国提出数据管理概念的时间较短，大部分能源化工企业的数据管理工作还处在起步阶段。本文在解读相关规范文件基础上，借鉴其他行业经验做法，对数据分类分级工作步骤进行了梳理，供企业参考。

1 数据分类分级制度

1.1 数据保护法律基本框架

我国的数据保护法律框架主要由《网络安全法》《数据安全法》（“《数安法》”）和《个人信息保护法》三部法律组成。下位法层面，自2017年起相关部委陆续制定了一系列规范性文件，虽然大部分处于征求意见或试行阶段，但也体现了我国在数据保护法律体系建设领域的不断探索。

2022年9月12日，国家互联网信息办公室向社会公开征求对《网络安全法（征求意见稿）》的意见，《网络安全法》在实施5年后将迎来首次修订。

1.2 数据分类分级制度

2021年9月施行的《数安法》以立法形式确实了我国实行数据分类分级保护制度。该法规定，根据数据在经济社会发展中的重要程度，以及一旦遭到篡改、破坏、泄露或者非法获取，非法利用，对国家安全、公共利益或者个人、组织合法权益造成的危害程度，国家建立数据的分类分级保护制度。该法也确立了一般数据、重要数据和核心数据的基本分级。

2 企业为什么要实施数据分类分级

2.1 是企业履行法定义务的要求

《数安法》第四章专章规定了重要数据处理者的

数据安全保护义务，第六章规定了未履行数据分类分级义务的数据处理者可能受到的行政处罚等法律责任。能源化工行业属于关系国家安全、国民经济命脉的重要行业，如未能将部分敏感数据单独处理并特殊保护，可能直接违反《保守国家秘密法》等法律法规。因此企业落实数据分类分级管理是作为数据处理者履行数据安全保护义务的要求。

2.2 是企业弹性管理数据资产的前提

分级分类保护制度的目的是对不同类型、不同等级的数据采取弹性的管理方法，在保障数据安全与促进数据的充分利用和流通之间寻求到平衡。对于重要数据和核心数据，企业的保护义务不但要贯穿数据全生命周期，还要满足法律在网络安全审查、数据跨境流动、等级保护、应急处置等方面的监管要求。因此，数据分类分级有助于企业厘清保护重点，对不同数据实施差异化的保护和监管，弹性管理数据资产。

2.3 有助于企业实现数据价值最大化

如今数据已跃升为与土地、劳动、知识并驾齐驱的关键生产要素。国家在“十四五”期间已明确提出要加快建立数据资源产权、交易流通、跨境传输和安全保护等基础制度和标准规范。因此，数据分类分级有利于企业在保障数据安全前提下，依法依规对数据资产进行充分开发利用，行使在数据应用、数据使用权交换和市场化流通方面的权利。

3 能源化工企业数据分类分级工作方法探索

实务中，能源化工企业开展数据分类分级工作面临的主要难题是标准缺乏。2023年1月1日《工业和信息化领域数据安全管理办法（试行）》（“《工信数安管理办法》”）正式生效。该办法虽为试行，但在一定程度上解答了能源化工企业一直以来的诸多疑问。结合该办法以及其他相关指引性文件，企业开展数据分类分级工作可参考以下步骤：

3.1 盘点数据资产

数据资产盘点是摸家底的过程，盘点内容包括但不限于所属部门、所在系统、数据类型、安全等级、内容描述、数据量、保存位置、保存期限、数据处理情况、对外提供情况、安全措施配套情况等，形式上包含了以物理或电子形式记录的数据表、数据项、数据文件等。

数据资产盘点主要发挥以下两方面作用：

一是有助于识别出特定类型的数据是否存在法律法规或监管部门的专门管理要求，便于在日常工作中规范数据的管理和使用。这是企业在各种复杂的法规要求下做到数据处理合规的前提，也是对数据进行分级保护的基础。

二是盘点的过程就是找到数据的过程，进而明确各类数据从哪里获取、应用到哪里去、在哪里存储、正在由谁使用、由谁管理等问题，该过程也有助于进一步明确各参与部门的管理职责和边界，有效落实具体管理要求。

3.2 分类分级“三步走”——业务细分、数据归类和数据定级

3.2.1 业务细分

没有一种分类方式是对所有企业通用的，能源化工领域也不例外。此前，能源化工行业谈及分类分级最广泛引用的文件是《网络安全标准实践指南——网络数据分类分级指引》（“《网络数据指引》”）和《工业数据分类分级指南（试行）》（“《工业数据指南》”）。前者提出了先国家后行业再组织经营维度的分类流程，颗粒度较高，实际参考意义有限。后者将工业数据分为包括但不限于研发数据域、生产数据域、运维数据域、管理数据域、外部数据域。《工信数安管理办法》基本沿用了这个思路，根据行业特点、业务需求、数据来源和用途等因素，将工信领域数据分为研发数据、生产运行数据、管理数据、运维数据、业务服务数据等。能源化工企业可以参考该思路进行分类。

集团管控型能源化工企业也可以从部门划定入手，结合部门职责进行业务细分，即经营管理维度的分类。2022年3月中国石油和化学工业联合会标准化工作委员会发布了一稿《石油和化工行业工业数据分类分级指南》征求意见稿，尝试为石油化工行业企业设立参考标杆，也是该思路的一种体现。该建议稿中将数据类别进行了四个层级的划分（见表1），稍显

复杂。过度划分可能导致划分后层级过多，不利于管理，或同组数据落入多个层级的情况过多，需要企业结合需求进行取舍。

表1 业务细分示例

一级	二级	三级	四级
战略管理	投资	投资决策管理	油田项目投资决策管理
			炼油项目投资决策管理
			化工项目投资决策管理
			油品销售项目投资决策管理
			新能源项目投资决策管理

资料来源：《石油和化工行业工业数据分类分级指南》。

3.2.2 数据归类

数据归类是在业务分类的基础上，通过确定业务分类中最后一个子分类（简称业务子类）的管理范围所对应的管理对象，找到该业务子类下的全部数据，并结合数据性质、重要程度、管理需要、使用需要等维度对这些数据再进行细分，为后续定级奠定基础。例如表2中的“供应商管理信息”“采购计划信息”体现了不同的数据性质；“公开采购”“非公开采购”体现了不同的管理需要。

表2 数据归类示例

业务一级	业务二级	数据一级	数据二级
采购管理	物资采购管理	供应商管理信息	
		采购计划信息	
		公开采购信息	委托信息
			成交信息
		非公开采购信息	

在数据归类过程中，如发现有的数据无法确定对应的业务子类，说明该业务子类划分不完全，需对业务分类阶段的工作进行检查。如有业务子类下不存在数据，说明可能存在冗余的业务分类或数据资产未厘清，应对资产情况进行复查。

3.2.3 数据定级

数据分级也可看作一种分类，是从安全性和重要性角度进行的分类。《数安法》已经明确了一般数据、重要数据和核心数据的基本分级，同时要求各地区、各部门应当确定本地区、本部门以及相关行业、领域的重要数据具体目录，对列入目录的数据进行重点保护。因此，企业对数据进行定级时要首先根据国家和行业领域的核心数据目录、重要数据目录进行依次判定。当国家和行业目录不明确时，可参考核心数据、重要数据认定的规定或标准，进行基本定级。

《工信数安管理办法》从危害程度的角度对一般

数据、重要数据和核心数据进行了定义。分析该定义,定级时需综合考虑三个维度:影响对象、影响范围和影响程度。影响对象指数据一旦遭到篡改、破坏、泄露或者非法获取、非法利用后受到危害影响的对象,包括国家安全、国家重点领域、公共利益、个人或组织合法权益。影响范围指是否涉及多个行业、区域或者行业内多个企业,或者影响持续时间长。

影响程度指数据一旦遭到篡改、破坏、泄露或者非法获取、非法利用,所造成的危害影响大小,《工信数安管理办法》采用了“较小影响”“重大影响”“严重影响”的递进表述。《网络数据指引》将影响程度分为无危害、轻微危害、一般危害、严重危害,以表格的形式与三个基本分级做了对照,并与《工业数据指南》的123级数据做了对应。

表3 影响程度分类

基本级别	影响对象			
	国家安全	公共利益	个人合法权益	组织合法权益
核心数据 (工业数据3级)	一般危害、 严重危害	严重危害		
重要数据 (工业数据2级)	轻微危害	一般危害、 轻微危害		
一般数据 (工业数据1级)	无危害	无危害	无危害、轻 微危害、一 般危害、严 重危害	无危害、轻 微危害、一 般危害、严 重危害

资料来源:《网络数据指引》。

无论采用哪种方式,影响程度本身仍是定性判断,企业可综合数据类型的特征来考虑。例如非公开的储量信息遭到破坏的影响程度要高于公开信息;交易类的信息数据遭到破坏的影响程度要高于信息披露类的数据。

需特别注意对数据定级时应遵守的两个原则:

一是分级明确原则,这是因为要对不同级别的数据采取不同的保护措施;

二是就高从严原则,例如某个数据表包含多个级别的数据项,应按照最高级别对该数据表进行定级。

3.3 动态调整结果

一方面因数据资产不是固定不变的,企业需要定期对数据资产进行复盘与更新梳理,以保持数据状态是最新和完整的;另一方面,数据的类别级别都可能因时间、政策、业务场景、行业规则等变化发生改变,现阶段不存在核心数据或重要数据的企业也可能伴随

业务发展而产生核心数据或重要数据,因此企业需要对数据资产和数据分类分级结果清单进行定期维护和动态调整。

4 企业开展数据分类分级工作的建议总结

4.1 内化外部规则,顺应企业特点

在能达到目的和满足合规要求的前提下,企业可结合自身特点对分类方式进行个性化设计,不必完全复制外部文件。例如,除“重要数据”“个人敏感信息”等法律术语,为了便于员工理解,可以在公司制度中对外部文件中使用的词语进行再定义或重划分(例如不将组织数据分为用户数据、业务数据、经营管理数据、系统运行和安全数据,而采用其他标准)。

4.2 务实与守法兼顾,适时适度合规

企业进行合规管理的最终是为了业务发展,因此数据分类分级工作也要从实际出发,既满足合规要求又不过度合规,将企业对数据有效利用和管理便利作为与合规同等重要的原则加以考虑。避免因分类分级使企业的管理成本超出承受能力,或因过度合规阻碍了业务发展。

4.3 服从整体规划,服务长远发展

数据分类分级是企业搭建数据合规体系的基础环节,开展工作时要提前布局,从服务企业大局和长远发展出发,将分类分级与信息化系统、存储硬件、保密设施建设等工作以及数据信息的审批流程、使用权限等管理设计相结合,做整体规划和统筹考虑,节约相关软硬件设施建设成本,也保障管理制度的可执行性。

参考文献:

- [1] 工信部网安〔2022〕166号.工业和信息化领域数据安全管理办法(试行)[S].北京:工业和信息化部,2022.
- [2] TC260-PG-20212A.网络安全标准实践指南——网络数据分类分级指引[S].北京:全国信息安全标准化技术委员会秘书处,2021.
- [3] 工信厅信发〔2020〕6号.工业数据分类分级指南(试行)[S].北京:工业和信息化部办公厅,2020.
- [4] JR/T0158-2018.证券期货业数据分类分级指引[S].北京:中国证券监督管理委员会,2018.

作者简介:

朱晓蕾(1984-),女,天津人,2008年毕业于华盛顿圣路易斯大学法律专业,硕士,现就职于中化能源股份有限公司,任职法律合规部副总经理。

天然气长输管道运行安全风险及控制措施

孟安琦 胡龙年 陆 阳 (天华化工机械及自动化研究设计院有限公司, 甘肃 兰州 730060)

摘 要:随着我国社会的快速发展,能源需求逐年增长,尽管我国大力发展新能源,但在新能源不能广泛推广应用的前提下,石油和天然气仍然是我国非常重要的能源,其对于推动我国社会的进一步发展十分重要。在对天然气能源进行输送的过程中,管道输送属于一种非常重要的方式,尽管其安全性相对较高,但是仍然会出现一定的风险问题。由于天然气介质的特殊性相对较强,一旦出现风险问题必然会造成极大的社会影响,因此,保障管道的运行安全十分必要。

关键词:天然气;长输管道;运行安全风险;控制措施

0 引言

随着我国经济的快速发展,天然气流量不断增加,天然气管道的建设和铺设也在增加,同时也给天然气管道的安全运行带来了严峻的挑战。例如,随着城市建设的加快,天然气管道占用空间大、人为损坏、环境腐蚀等,天然气管道的高压易燃易爆、管道长、交叉复杂、分布广等因素更是给天然气输送管道运行带来严重安全隐患。为了保证输气管道的安全 and 质量,保证输气的稳定性,保障人民的生命和社会发展,必须对输气管道的安全 and 质量进行科学、有效的管理。输气管道的安全 and 质量控制,不仅是保证安全平稳输气的一种有效途径,也是我国天然气管道建设和生产运行的一个重要环节。

1 天然气长输管道安全运行的重要性分析

天然气介质输送量相对较大,如公路运输、管道运输以及轮船等,公路运输通常用于短距离能源输送,管道运输通常用于长距离能源输送,轮船通常用于国与国之间的能源输送,通过将3种输送方式对比发现,汽车输送的便利性相对较强,但是输送成本费用相对较高,且面临的风险问题相对较多;轮船输送的便利性最差,成本费用最低,安全性最强;管道输送的便利性、成本费用以及安全性都处于中等位置。在国内进行能源长距离输送的过程中,管道输送属于最佳的输送方式。在我国社会经济快速发展的过程中,天然气介质十分关键,这主要是因为其清洁度、热值相对较高,可以有效防止出现严重的环境污染问题。另一方面,尽管我国的能源储量相对较高,但是能源的分布并不均匀,通过建设长距离的输送管道,有利于平衡我国各区域的能源矛盾。管道是我国社会发展的基础设施,管道的运行安全与社会的发展以及居民生活的便利性具有直接联系,且各个行业在生产作业的过

程中都需要大量的天然气能源,保障管道的运行安全就是保障我国经济的发展。

天然气介质具有很强的特殊性,在出现泄漏问题以后,不但会对管道运营管理公司产生巨大的经济损失,还可能会引发火灾、爆炸、人员伤亡等重大风险。风险问题解决所需要的时间相对较长,在对风险问题进行处理的过程中,必然会对能源供给的稳定性产生一定程度的影响。通过综合分析可以发现,保障管道的运行安全对于企业、社会以及居民用户而言都十分重要。

2 天然气长输管道运行安全风险分析

2.1 制度风险

为了保证管道运行管理工作的顺利进行,必须建立一个全面的管道管理系统,我国的管道管理系统也存在一定的问题。

首先,我国大多数管道管理企业成立比较早,在企业成立的早期阶段,就已经制定了相应的管道管理制度,但在企业发展的过程中,尽管管理管道的数量以及里程数在逐渐增加,但是并没有对管理制度进行合理的改进以及完善,部分管理制度的可实施性相对较差,已经无法满足目前管道运行的基本安全风险控制需求。

其次,尽管企业制定了相应的管理制度,但是对于一线管道管理人员而言,其对于管理制度并没有进行全方面的了解,虽然企业组织员工对管理制度进行了学习,但是学习过程中存在应付了事的现象,最终导致管理制度无法得到全面的落实,此时管理制度将无法充分发挥约束性作用,运行过程中出现风险问题的概率也将会随之增加。

2.2 自然腐蚀原因

目前,在用的输气管道都是外部防腐保温的形式,