

# 重点环境管理危险化学品环境风险评估 报告编制指南(试行)

环境保护部

二〇一三年三月

## 前 言

为规范重点环境管理危险化学品的环境管理登记工作，指导重点环境管理危险化学品环境风险评估报告的编制工作，根据《危险化学品环境管理登记办法（试行）》（环境保护部令第22号）第十、十一条的规定，编制本指南。

重点环境管理危险化学品环境风险评估主要考虑重点环境管理危险化学品在企业生产/使用过程中由于日常环境释放对企业外部环境和人体健康带来的长期、潜在的不利影响，同时也兼顾企业突发环境事故对环境和生命安全造成的短期不利影响。

本指南以重点环境管理危险化学品环境风险评估报告编制为主线，对编制原则、总体要求、编制形式、编制内容等方面进行了规定。同时，在附件部分对重点环境管理危险化学品环境风险评估的具体技术方法进行了详细说明。重点环境管理危险化学品环境风险评估报告编制机构应按照本指南的要求开展重点环境管理危险化学品环境风险评估报告的编制工作。

本指南为试行版，将根据实际管理需求，适时修订。

## 目 录

一、编制原则.....	69
二、总体要求.....	69
三、报告编制形式.....	69
四、报告编制内容.....	70
(一) 总则.....	70
(二) 企业概况 .....	71
(三) 企业重点环境管理危险化学品流向分析 .....	73
(四) 企业重点环境管理危险化学品环境风险判别 .....	73
(五) 企业环境管理及风险水平判别 .....	76
(六) 企业环境风险监管等级划分 .....	78
(七) 重点环境管理危险化学品环境风险评估结论 .....	78
(八) 环境风险防范和控制管理措施建议 .....	78
附件：重点环境管理危险化学品环境风险评估技术方法 .....	80
一、企业重点环境管理危险化学品环境风险判别 .....	81
二、企业环境管理及风险水平判别 .....	87
三、企业环境风险监管等级划分 .....	95

# 重点环境管理危险化学品环境风险评估报告

## 编制指南

### (试行)

#### 一、编制原则

重点环境管理危险化学品环境风险评估报告（以下简称“报告”）是对重点环境管理危险化学品（以下简称“重点危化品”）评估过程和结果的总体描述，是提供化学品环境管理与风险决策的重要依据。报告编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。

#### 二、总体要求

重点环境管理危险化学品环境风险评估报告编制机构（以下简称“编制机构”）应按照本指南的要求编制报告。

报告应清晰详细地反映重点危化品环境风险评估工作的全部过程；报告内容应层次分明、表述准确；评估结论要客观公正；提出的环境风险防范和控制管理措施要具体明确，具有针对性、可靠性和可操作性。

报告中文字应简洁准确，前后一致，图表齐全；数据应来源可靠，处理规范，计量单位标准化；资料表述应有利于阅读和审查；参考文献应注意时效性。

#### 三、报告编制形式

报告包括封面、扉页、目录、正文、参考文献及附件。

封面应包括标题、申请重点危化品生产使用登记证的企

业和编制机构名称、报告编制时间等。

扉页应包括编制机构资质证书、编制人员接受培训等情况。

目录应包括至少二级以上的标题及相应页码。

正文应包括：总则、企业概况、企业重点危化品流向分析、企业重点危化品环境风险判别、企业环境管理及风险水平判别、企业环境风险监管等级划分、重点危化品环境风险评估结论、环境风险防范和控制管理措施建议八方面主要内容。

附件应包括报告编制的相关证明文件。

#### **四、报告编制内容**

##### **（一）总则**

##### **1、评估目的**

结合企业的自身特点和国家的政策、法规要求，阐述企业开展重点危化品环境风险评估的目的。

##### **2、编制依据**

在编制报告过程中，应按照相关政策法规要求开展工作。具体包括：

##### **（1）政策法规**

《危险化学品环境管理登记办法（试行）》及国家和地方其他有关环境保护政策法规。

##### **（2）技术指南**

《重点环境管理危险化学品环境风险评估报告编制指南（试行）》及其他相关技术指南文件。

### （3）标准规范

《化学物质风险评估导则》及其他相关标准规范。

### （4）其他文件

建设项目环境影响评价文件、建设项目可行性研究报告等相关文件。

## （二）企业概况

### 1、企业基本情况

列明企业的名称、组织机构代码、法定代表人、地点、所属行业类别、企业规模、厂区面积、从业人数、危险化学品品种及主要工艺名称等；后附企业的整体平面布置图及各主要工艺装置的布置图；如为子公司，还需列明各上级母公司名称，并附隶属关系图。

### 2、企业周围地区环境状况

企业周围地区环境状况包括地理位置、地形地貌及水文、气候和气象、土壤、动植物与生态状况、社会环境状况、环境质量状况及环境功能区划、环境敏感区概况及受纳水体概况。

#### （1）地理位置

列明企业所在地理位置，后附周围环境状况图。

#### （2）地形地貌及水文

列明地形、地貌、水文地质和水资源分布情况。

### （3）气候和气象

列明企业所在区域气候情况和气象特征。

### （4）土壤、动植物与生态状况

列明企业周围地区主要土壤类型及其分布，动植物情况以及当地生物主要生态系统类型及现状。

### （5）社会环境状况

列明区域内工业企业、城镇居住区分布、人口密度、交通等情况。

### （6）环境质量状况及环境功能区划

列明区域内的环境空气、地表水、地下水、土壤环境质量状况及环境功能区划。

### （7）环境敏感区概况

列明企业周围环境保护目标概况；描述企业是否位于石化化工产业集中的各类工业园区、产业园区（基地）、高新技术产业开发区、经济技术开发区及专业化工园区和由各级政府依法设置的化工生产单位集中区内，列明企业所在园区名称、级别等信息。

### （8）受纳水体概况

列明受纳水体名称、水文参数、环境质量现状与环境功能区划、受纳水体与环境敏感保护目标的关系等信息。

## 3、重点危化品确定

依据《重点环境管理危险化学品目录》，筛选确定企业涉及的重点危化品。以表格形式列明企业涉及的重点危化品品种、活动类型、年生产量/使用量和最大储存量等汇总信息。

### （三）企业重点环境管理危险化学品流向分析

#### 1、生产/使用工艺过程分析

应分别描述企业涉及的每一种重点危化品的生产/使用工艺全过程。主要包括：生产线情况；生产工艺名称、反应条件、化学反应式（主反应和主要副反应）、生产单元名称、与重点危化品相关的污染物产排释放节点等关键信息；标有产排污节点的工艺流程图；生产/使用重点危化品的原/辅料信息、中间产品和主副产品信息，以及重点危化品的最大在线量和最大存储量。

#### 2、“三废”及特征化学污染物产排情况

针对重点危化品的生产/使用工艺过程，说明与重点危化品相关的废气、废水、危险废物产生、排放及处理处置情况；说明企业采取的相关污染防治措施；估算重点危化品释放和转移量；后附标有各排放口的平面布置图。

此外，还应详细描述工艺过程中特征化学污染物的产生和排放情况。

### （四）企业重点环境管理危险化学品环境风险判别

#### 1、方法选择

按照本指南附件的技术方法，确定开展重点危化品环境风险分级选用的技术方法。优先选用本指南附件给出的定性环境风险分级方法，也可选用《化学物质风险评估导则》中规定的定量环境风险评估方法。

确定方法后，应对企业涉及的每种重点危化品分别进行环境风险分级。

## 2、重点危化品环境风险分级（定性方法）

### （1）重点危化品危害性分级

#### 1) 重点危化品危害性信息要求及危害性分类

列明重点危化品目前可获得的全部危害性数据。按照本指南附件的技术方法，确定重点危化品的危害性分类；确定是否为持久性、生物累积性和毒性（PBT）或高持久性和高生物累积性（vPvB）化学品，或具有其他危害特性化学品的判别结果。

#### 2) 重点危化品危害性分级结果

根据重点危化品的危害特性，按照本指南附件的技术方法，确定重点危化品的危害性分级结果。

### （2）重点危化品环境暴露分级

#### 1) 重点危化品环境暴露信息要求

##### a. 清洁生产水平

应根据“（三）企业重点危化品流向分析”的相关内容，对重点危化品的清洁生产水平加以分析判断，说明与重点危

化学品生产/使用过程中相关的生产工艺的清洁生产水平。

b. 设备状况

应说明重点危化品生产/使用过程中设备封闭情况及自动化水平。

c. 生产或储存场所地面防渗

应说明涉及重点危化品的生产、储存等场所防渗处理措施及防渗效果。

d. 废气、废水以及危险废物处理及流向

应根据“（三）企业重点危化品流向分析”的相关内容，按照本指南附件的技术方法，说明涉及重点危化品的废气、废水以及危险废物排放去向、处理处置情况以及处理设施运转情况等。

对于有自建工业污水处理厂的企业，还应描述污泥处置措施及处置效果。

e. 其他风险点的识别及防范

应根据“（三）企业重点危化品流向分析”的相关内容，对涉及重点危化品的生产/使用过程中可能存在的风险点（如无组织排放释放节点、跑冒滴漏节点、意外泄漏节点等）以及针对风险点是否具备完善的风险控制措施进行详细分析。

## 2) 重点危化品环境暴露分级结果

根据重点危化品的环境暴露信息，按照本指南附件的技

术方法，以表格形式列明涉及重点危化品的暴露指标及赋分结果，通过公式计算，确定重点危化品的环境暴露分级结果。

### **（3）重点危化品环境风险分级**

根据重点危化品的危害性分级及环境暴露分级，按照本指南附件的技术方法，划分重点危化品的环境风险等级。

### **3、重点危化品环境风险分级（定量方法）**

采用“定量环境风险评估方法”进行环境风险分级时，技术方法参考本指南附件的相关规定，编写格式参考本部分中重点危化品环境风险分级（定性方法）部分的相关编写要求。

### **4、企业重点危化品环境风险判别结果**

以表格形式汇总企业涉及的每种重点危化品的环境风险分级结果，并加以比较，按照本指南附件的技术方法，确定企业重点危化品环境风险判别结果。

## **（五）企业环境管理及风险水平判别**

### **1、企业内部环境管理现状分级**

#### **（1）企业内部环境管理现状分析**

##### **1) 具有中等以上风险的重点危化品品种数目**

简述企业重点危化品的品种及每种重点危化品的环境风险分级结果，明确具有中等以上风险的重点危化品的品种数目。

##### **2) 日常环境管理情况**

应说明企业的日常环境管理情况。主要包括：  
是否建立了完善的企业环保制度并可有效实施；  
是否对员工进行了有效的环保培训；  
是否有设备运行检查与定期维护制度，并按照规定严格执行；

废水、废气、危险废物处理处置情况以及设备运转情况；  
初期雨水、地面冲洗水的处理处置是否规范；  
是否有污染源监测制度，是否对全部特征化学污染物开展过监测以及开展监测的时间和频次。

### 3) 环境管理制度执行

应说明环境管理制度的执行情况。主要包括企业执行产业政策、排污许可、环境影响评价、清洁生产审核、危险废物管理等相关制度的情况以及是否存在环境违法记录等。

### 4) 环境应急响应

应说明企业环境应急响应的基本情况。主要包括：  
环境应急预案中是否涵盖了重点危化品事故应急的相关内容，是否开展定期演练；  
是否具备事故应急救援保障物资，储备是否充分并与其可能发生的环境事件相适应；  
是否有专门的拦截、降污、导流措施及其运行效果等。

## (2) 企业内部环境管理现状分级

根据上述企业内部环境管理现状分析的相关内容，按照

本指南附件的技术方法，以表格形式列明企业内部环境管理现状相关指标及赋分结果，通过公式计算，确定企业内部环境管理现状分级结果。

## 2、企业外部环境受体敏感性分级

根据“（二）企业概况”中关于企业“环境敏感区概况”的相关内容，按照本指南附件的技术方法，确定企业外部环境受体敏感性分级结果。

## 3、企业环境管理及风险水平判别

根据企业内部环境管理现状分级结果和外部环境受体敏感性分级结果，按照本指南附件的技术方法，确定企业环境管理及风险水平判别结果。

### （六）企业环境风险监管等级划分

根据企业重点危化品环境风险判别结果和企业环境管理及风险水平判别结果，按照本指南附件的技术方法，确定企业环境风险监管等级。

### （七）重点环境管理危险化学品环境风险评估结论

重点危化品的环境风险评估结论应包括：企业重点危化品环境风险判别结果、企业环境管理及风险水平判别结果、企业环境风险监管等级。

### （八）环境风险防范和控制管理措施建议

环境风险防范和控制管理措施建议部分是评估报告编制的重点内容之一。应针对评估过程中发现的环境风险点进

行详细分析，明确影响评估结论的主要因素；针对环境风险点提出防范或控制风险的具体措施建议，并说明预期效果；还应针对评估结果提出企业环境监管的具体措施和建议。

附件：

## 重点环境管理危险化学品环境风险评估技术方法

编制机构可根据本附件规定的技术方法，确定企业环境风险监管等级。

重点危化品环境风险评估包括三个步骤：

一是依据企业重点危化品的危害特性和环境暴露情况，判别企业重点危化品环境风险；

二是依据企业内部环境管理现状及企业外部环境受体敏感性，判别企业环境管理及风险水平；

三是在上述工作基础上，确定企业环境风险监管等级。

重点危化品环境风险评估流程见图 1。

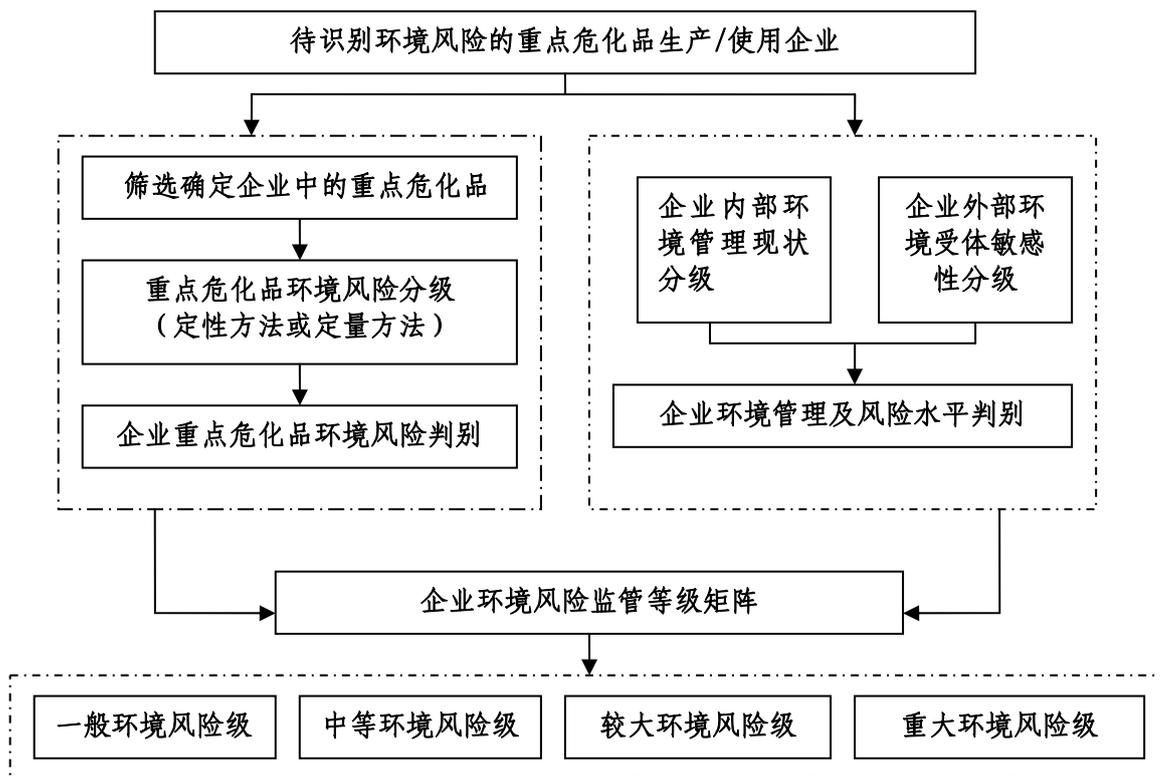


图 1 重点危化品环境风险评估流程图

## 一、企业重点环境管理危险化学品环境风险判别

编制机构应选择定性环境风险分级方法或《化学物质风险评估导则》中规定的化学物质定量环境风险评估方法，对企业涉及的每种重点危化品的环境风险进行分级。根据企业涉及的每种重点危化品的环境风险分级结果，对企业重点危化品环境风险进行判别。

### （一）重点危化品环境风险分级（定性方法）

重点危化品环境风险分级包括危害性分级、环境暴露分级和环境风险分级三方面工作内容。

#### 1、危害性分级

根据可获得的重点危化品危害性数据，依据《化学品分

类、警示标签和警示性说明安全规范》系列国家标准（GB20592、GB 20596 ~ 20598、GB20601 ~ 20602），以及《持久性、生物累积性和毒性物质及高持久性和高生物累积性物质的判别方法》（GB/T24782）的规定，确定重点危化品的危害性分类，并识别其是否为 PBT、vPvB 或具有其他危害特性的化学品。

重点危化品危害性共分四级，级别越高危害性越大。分级规定见表 1。

表 1 重点危化品危害性分级

危害性分级	分级原则
危害性四级	具有下述危害特性的重点危化品： 1) CMR <sup>a</sup> (类别 1B 以上) 且水生生物急性毒性 (类别 1) 且水生生物慢性毒性 (类别 1); 或 2) PBT 或 vPvB
危害性三级	具有下述危害特性的重点危化品： 1) 水生生物急性毒性类别 1 且水生生物慢性毒性类别 1; 或 2) CMR (类别 1B 以上)
危害性二级	具有下述危害特性的重点危化品： 1) 水生生物急性毒性 (类别 1); 或 2) 水生生物慢性毒性 (类别 2 以上); 或 3) 急性毒性 (类别 1)
危害性一级	其他重点危化品

<sup>a</sup>CMR: 致癌性、致突变性、生殖毒性。

## 2、环境暴露分级

环境暴露分级包括确定评估因子、评估因子分级和环境暴露分级三部分工作。

### (1) 确定评估因子

评估因子包括暴露因子（E）和数量因子（Q）两个类别。暴露因子主要包括化学品的生产工艺过程以及在正常生产过程中的风险控制措施。数量因子（Q）主要包括重点危化品的年生产或使用数量。

暴露因子的指标选择、评分和权重见表 2。赋值越低，表明其暴露于环境中的可能性越高。

表 2 暴露因子的指标选择、评分和权重

序号	指标选择	指标赋分				指标权重
		1	2	3	4	
与生产工艺过程相关指标						
1	清洁生产水平	限制或淘汰落后工艺	国内清洁生产基本水平(清洁生产水平三级)	国内清洁生产先进水平(清洁生产水平二级)	国际清洁生产先进水平(清洁生产水平一级)	0.2
2	设备封闭情况	敞开式	半封闭	全封闭且自动化水平低	全封闭且自动化水平高	0.05
与风险控制措施相关的指标						
3	生产或储存场所地面防渗	无地面硬化	仅有地面硬化	有地面硬化并采取其他防渗措施	按相关规范要求进行分区防渗	0.1
4	含有重点危化品废气有组织排放及处理	产生含有重点危化品的废气,未经任何处理直接排放	产生含有重点危化品的废气,有废气处理设施,但设施无法保证正常运行	产生含有重点危化品的废气,有废气处理设施,设施正常运行	不产生含有重点危化品的废气; 或含有重点危化品的废气回收不外排; 或含有重点危化品的废气有针对性的处理设施,设施正常运行	0.1
5	含有重点危化品废气无组织排放	—	无废气无组织排放收集、处理措施	—	有废气无组织排放收集、处理措施	0.05
6	含有重点危化品废水处理	产生含有重点危化品的废水,未经任何处理直接排放	产生含有重点危化品的废水,有废水处理设施,但设施无法保证正常运行	产生含有重点危化品的废水,有废水处理设施,设施正常运行	不产生含有重点危化品的废水; 或含有重点危化品的废水有针对性的处理设施,设施正常运行	0.15
7	废水排放去向 <sup>a</sup>	废水排放进入江河湖、库等水环境; 或废水排放进入污灌农田; 或废水排放进入地渗或蒸发地	废水排放进入海域;或其他情况	废水排放进入其他单位	废水排放进入工业废水集中处理厂; 或废水排放进入城市污水处理厂	0.05
8	含有重点危化品的危险废物处理处置	产生含有重点危化品的危险废物,未能按要求处理处置或无法核实危险废物去向	产生含有重点危化品的危险废物,部分危险废物未能按相关要求处理处置	—	不产生含有重点危化品的危险废物; 或危险废物全部按照相关要求处理处置	0.1
9	其他风险点的识别及防控	不能有效识别、监控释放重点危化品的风险点	可以有效识别释放重点危化品的风险点,但不具备风险控制措施	可以有效识别释放重点危化品的风险点,但风险控制措施不完善	可以有效识别释放重点危化品的风险点,并具备完善风险控制措施	0.2

<sup>a</sup> 废水排放去向:对于企业不产生含重点危化品废水的情形,废水排放去向指标赋分取4分。

## (2) 评估因子分级

暴露因子中各指标的积分 ( $S_{HE}$ ) 采用加权求和法进行计算, 计算方法见公式 (1):

$$S_{HE} = \sum_{i=1}^n A_i \cdot p_i \quad (1)$$

式中:  $S_{HE}$ ——暴露因子中各暴露指标的积分, 无量纲;

$A_i$ ——暴露因子中各暴露指标的赋分值, 无量纲;

$p_i$ ——暴露因子中各暴露指标的权重。

暴露因子 ( $E$ ) 的取值, 根据暴露因子中各指标的积分 ( $S_{HE}$ ) 与积分最大值 ( $S_{HEmax}$ ) 的比值确定, 计算方法见公式 (2)。根据暴露因子的取值, 将暴露因子分为四级, 分级规定见表 3。

$$E = \frac{S_{HE}}{S_{HEmax}} \quad (2)$$

式中:  $S_{HE}$ ——暴露因子中各暴露指标的积分, 无量纲;

$S_{HEmax}$ ——暴露因子中各暴露指标的积分最大值, 即暴露因子中各指标的最高赋分值加权求和结果 ( $S_{HEmax}$  值为 4)。

表 3 暴露因子 ( $E$ ) 分级

暴露因子分级	极高	高	中	低
分级标准	$E < 0.4$	$0.4 \leq E < 0.6$	$0.6 \leq E < 0.8$	$E \geq 0.8$

数量因子 ( $Q$ ) 根据重点危化品的年生产或使用数量确

定，共分四级，分级规定见表 4。

表 4 数量因子(Q)分级

数量因子(吨/年) 分级	极大	大	中	小
分级标准	$Q \geq 1000$	$100 \leq Q < 1000$	$10 \leq Q < 100$	$Q < 10$

### (3) 环境暴露分级

根据暴露因子和数量因子的分级结果，确定重点危化品的环境暴露等级。分级规定见表 5。

表 5 重点危化品环境暴露分级

暴露因子分级 数量因子分级	极高	高	中	低
极大	极高暴露	高暴露	高暴露	中暴露
大	高暴露	高暴露	中暴露	中暴露
中	高暴露	中暴露	中暴露	低暴露
小	中暴露	中暴露	低暴露	低暴露

### 3、重点危化品环境风险分级

综合考虑重点危化品的危害性分级和环境暴露分级情况，确定重点危化品的环境风险分级。分级规定见表 6。

表 6 重点危化品环境风险分级

危害性分级 环境暴露分级	危害性四级	危害性三级	危害性二级	危害性一级
极高暴露	极高风险级	极高风险级	高风险级	中风险级
高暴露	极高风险级	高风险级	高风险级	中风险级
中暴露	高风险级	高风险级	中风险级	中风险级
低暴露	中风险级	中风险级	中风险级	低风险级

## （二）重点危化品环境风险分级（定量方法）

技术方法参见国家环境保护标准《化学物质风险评估导则》中定量环境风险评估方法相关章节。若评估结果为环境风险可接受，则重点危化品的环境风险等级划分为低风险级；若评估结果为环境风险不可接受，则重点危化品的环境风险等级划分为极高风险级。

## （三）企业重点危化品环境风险判别结果

将企业涉及的每种重点危化品的环境风险分级结果进行比较，根据“最坏情况”原则，以最高环境风险等级作为企业重点危化品环境风险判别结果。

## 二、企业环境管理及风险水平判别

企业环境管理及风险水平判别包括企业内部环境管理现状分级、企业外部环境受体敏感性分级和企业环境管理及风险水平判别三方面内容。

### 1、企业内部环境管理现状分级

企业内部环境管理现状分级包括指标选择、指标量化、指标权重确定和企业内部环境管理现状分级四方面内容。

#### （1）企业内部环境管理现状指标选择

企业内部环境管理现状主要包括四个方面的指标，分别为具有中等以上风险的重点危化品的品种数目、日常环境管理情况、环境管理制度执行和环境应急响应。

日常环境管理情况主要包括企业环保制度（如危险化学

品台账制度、环境管理信息档案制度、环境信息公开制度、危险化学品释放与转移报告制度以及危险化学品环境风险防控管理计划等相关制度)的建立及实施、员工环保培训、设备运行检查和定期维护、废气处理、废水处理、初期雨水和地面冲洗水处理、危险废物处理处置、污染源监测等。

环境管理制度执行主要包括企业执行产业政策、排污许可、环境影响评价、清洁生产审核、危险废物管理等相关制度的情况，以及是否存在环境违法记录等。

环境应急响应主要包括企业的应急预案及演练、事故应急救援物资保障及拦截、降污、导流措施等。

企业内部环境管理现状判别指标体系划分见表 7。

表 7 企业内部环境管理现状判别指标

目标	指标	细化指标
企业内部环境管理现状	1. 具中等以上风险的重点危化品的品种数目	
	2. 日常环境管理情况	企业环保制度的建立及实施
		员工环保培训
		设备运行检查与定期维护
		废气处理
		废水处理
		初期雨水和地面冲洗水处理
		危险废物处理处置
		污染源监测
	3. 环境管理制度执行	产业政策的符合性
		排污许可制度
		环境影响评价制度
		清洁生产审核
		危险废物管理制度
		环境违法记录
	4. 环境应急响应	环境应急预案及演练
事故应急救援物资保障		
拦截、降污、导流措施		

## （2）指标量化

企业内部环境管理现状指标量化采用分值法，按照实际情况将评估指标分为四级。赋值越低，表明其环境管理现状越差。

日常环境管理情况、环境管理制度执行、环境应急响应等指标都涉及若干细化指标，每个指标涉及的细化指标的得分平均值代表该指标的赋分结果。

企业内部环境管理现状各指标的具体量化与赋值见表8。

表 8 企业内部环境管理现状指标与赋值表

序号	指标		分值			
			1	2	3	4
1	具中等以上风险的重点危化品的品种数目		有 1 个以上极高风险重点危化品	有 2 个以上高风险重点危化品	有 1 个高风险或有 2 个以上中等风险重点危化品	有 1 个中等风险或无中等以上风险重点危化品
2	日常环境管理情况	企业环保制度的建立及实施	无环保制度	有环保制度，但不完善	有完善的环保制度，但未有效实施	有完善的环保制度，并可有效实施
		员工环保培训	无员工环保培训计划	有员工环保培训计划，无员工环保培训记录和培训考核记录	有员工环保培训计划和环保培训记录，无培训考核记录	有员工环保培训计划、环保培训记录和培训考核记录
		设备运行检查与定期维护	无制度	有制度，未严格执行	—	有制度，并按照规定严格执行
		废气处理	无废气处理设施且不能达标排放	有废气处理设施，但存在不达标情况	有废气处理设施，废气排放长期稳定达标	有废气处理设施，废气排放长期稳定达标且设施同步运转率较高
		废水处理	无废水处理设施且不能达标排放	有废水处理设施，但存在不达标情况	有废水处理设施，废水排放长期稳定达标	有废水处理设施，废水排放长期稳定达标且设施同步运转率较高
		初期雨水和地面冲洗水处理	不收集，直接排放	—	—	收集并按照废水处理
		危险废物处理处置	危险废物处理处置不符合相关规定	部分危险废物处理处置不符合相关规定	—	危险废物处理处置符合相关环保规定
		污染源监测	无监测	有监测，仅对常规污染物进行监测	有监测，对部分特征化学污染物进行监测	有监测，对全部特征化学污染物进行监测
3	环境管理制度	产业政策符合性	淘汰类	限制类	—	鼓励类
	管理制度执行	排污许可制度	未执行	—	—	执行

		环境影响评价制度	《条例》 <sup>a</sup> 颁布实施后新改扩建的项目未执行环境影响评价制度	《条例》 <sup>a</sup> 颁布实施前，已经投产的建设项目，迄今尚未开展环境影响评价工作	完成环境影响评价，尚未通过竣工验收	完成环境影响评价，并通过竣工验收
		清洁生产审核	未开展清洁生产审核	—	开展清洁生产审核未验收	完成清洁生产审核并且验收通过
		危险废物管理制度	未执行	—	—	执行
		环境违法记录	有不良记录	—	—	无不良记录
4	环境应急响应	环境应急预案及演练	无预案	有预案但内容不全面，缺少有关重点危化品的应急处理内容	有预案且内容全面；无定期的演练	有预案且内容全面；有定期的演练
		事故应急救援物资保障	无事故应急救援物资	—	有事故应急救援物资，但不完备	有完备的事故应急救援物资
		拦截、降污、导流措施	无	有，但不能有效运行	—	有，并可有效运行

<sup>a</sup> 《条例》：指《建设项目环境保护管理条例》（1998年，国务院令第253号）。

### （3）指标权重确定

根据企业具有中等以上风险的重点危化品数目、日常环境管理情况、环境管理制度的执行、环境应急响应四个指标对企业环境管理现状贡献的不同，确定各项指标权重。具体规定见表9。

表9 企业内部环境管理现状判别指标权重

评估指标	具中等以上风险的重点危化品的品种数目	日常环境管理情况	环境管理制度执行	环境应急响应
指标权重	0.3	0.3	0.15	0.25

### （4）企业内部环境管理现状分级

企业内部环境管理现状(R)由与企业环境管理相关的各项评估指标的积分( $M_{HE}$ )与积分最大值( $M_{HEmax}$ )的比值确定,计算方法见公式(3)。

$$R = \frac{M_{HE}}{M_{HEmax}} \quad (3)$$

式中: R——企业内部环境管理现状,无量纲 ( $0 < R \leq 1$ );

$M_{HE}$ ——各项评估指标积分,无量纲,计算方法见公式(4);

$M_{HEmax}$ ——各项评估指标积分最大值,即各项评估指标的最高赋分值加权求和结果 ( $M_{HEmax}$  值为 4)。

公式(3)中的各项评估指标积分 ( $M_{HE}$ ) 采用加权求和法进行计算,计算方法见公式(4):

$$M_{HE} = \sum_{i=1}^n K_i \cdot P_i \quad (4)$$

式中:  $M_{HE}$ ——各项评估指标积分,无量纲;

$K_i$ ——各项评估指标的分值(为该指标中各细化指标赋分结果加和平均值),无量纲;

$P_i$ ——各项评估指标权重。

根据企业内部环境管理现状分值,将企业内部环境管理现状分为四级。分级规定见表 10。

表 10 企业内部环境管理现状分级

企业内部环境管理现状分值 ( $R$ )	企业内部环境管理现状分级
$R \geq 0.8$	一级
$0.6 \leq R < 0.8$	二级
$0.4 \leq R < 0.6$	三级
$R < 0.4$	四级

## 2、企业外部环境受体敏感性分级

企业外部环境受体敏感性主要考虑企业周边环境敏感区情况以及企业是否位于化工园区内两个方面因素。分级规定见表 11。

表 11 企业外部环境受体敏感性分级

分级	环境受体敏感性情况
环境受体敏感性四级	<p>企业周边有如下环境敏感区<sup>a</sup>：</p> <p>1)企业下游5公里范围内有如下类或多类环境保护目标：饮用水水源(地表水或地下水)保护区；自来水厂取水口；水源涵养区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；风景名胜區；特殊生态系统；世界文化和自然遗产地；或企业下游河流为跨国界/省界河流；或</p> <p>2)企业周边半径5公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人，或企业周边半径500米范围内人口总数大于1000人，或企业周边5公里涉及跨国界区域。</p>
环境受体敏感性三级	<p>企业周边有如下环境敏感区：</p> <p>1)企业下游5公里范围内有如下类或多类环境保护目标：水产养殖区；天然渔场；耕地、基本农田保护区；富营养化水域；基本草原；森林公园；地质公园；天然林；或</p> <p>2)企业周边半径5公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，小于5万人，或企业周边半径500米范围内人口总数大于500人，小于1000人。</p>
环境受体敏感性二级	<p>企业周边5公里范围无上述环境敏感区；且企业周边半径5公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人，或企业周边半径500米范围内人口总数小于500人。</p>
环境受体敏感性一级	<p>企业周边5公里范围无上述环境敏感区；且</p> <p>1)企业周边半径5公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人，或企业周边半径500米范围内人口总数小于500人；且</p> <p>2)企业位于化工园区<sup>b</sup>内。</p>

<sup>a</sup>环境敏感区：《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第2号）中规定的环境敏感区。

<sup>b</sup>化工园区：《关于加强化工园区环境保护工作的意见》（环发〔2012〕54号）中规定的化工园区。

### 3、企业环境管理及风险水平判别

综合考虑企业内部环境管理现状与企业外部环境受体敏感性分级情况，确定企业环境管理及风险水平。具体规定见表 12。

表 12 企业环境管理及风险水平分级

环境管理现状分级 环境受体敏感性分级	四级	三级	二级	一级
四级	四类水平	三类水平	三类水平	二类水平
三级	三类水平	三类水平	二类水平	二类水平
二级	三类水平	二类水平	二类水平	二类水平
一级	二类水平	二类水平	二类水平	一类水平

### 三、企业环境风险监管等级划分

综合企业重点危化品环境风险判别结果和企业环境管理及风险水平判别结果，确定企业环境风险监管等级。具体规定见表13。

表 13 企业环境风险监管等级划分

企业重点危化品 环境风险	企业环境管理与风险水平			
	四类水平	三类水平	二类水平	一类水平
极高风险级	重大环境风险级	重大环境风险级	较大环境风险级	较大环境风险级
高风险级	重大环境风险级	较大环境风险级	较大环境风险级	中等环境风险级
中风险级	较大环境风险级	较大环境风险级	中等环境风险级	中等环境风险级
低风险级	中等环境风险级	中等环境风险级	中等环境风险级	一般环境风险级