

RdV 0075 危化品管理

Gefahrstoffmanagement
nach RdV 0075

- 项目简述
Kurzpräsentation zum Programm
- 价格
Preise
- 技术支持
Support

Tdb 软件服务有限公司
地址：Abenberger Str. 5
D-91126 Schwabach
+49 9122 931040
support@tdb.de

使用危化品进行操作时会带来很多风险：

Der Umgang mit gefährlichen Materialien birgt viele Gefahren:



- 对于操作人员 Für den Mitarbeiter
 - 操作上的不规范、缺少劳保用品
Gefährdung der Arbeitnehmer durch falschen Umgang und fehlenden Schutzmaßnahmen
 - 由于职业病带来的永久性损伤以及赔偿
Gefahr von Langzeitschädigungen und Regressansprüchen wegen Berufserkrankung
- 对于企业来说 Für den Betrieb
 - 错误的使用或储存引发的化学事故
Chemieunfälle durch falsche Anwendung und/oder Lagerung
 - 爆炸、环境污染、水危害带来的损失
Schäden durch Explosion / Umweltverschmutzung / Wassergefährdung
 - 工作事故频发以及职工健康问题带来的损失
Häufung von Arbeitsunfällen und gesundheitsbedingten Ausfällen
 - 企业形象受损
Imageschaden

企业不能放弃化学品和危险材料的使用

Man kann auf den Einsatz chemischer und gefährlicher Materialien im Betrieb nicht verzichten ...

但是 aber

可以通过在企业中引入危化品管理系统来规范危化品使用的流程

man kann den richtigen Umgang mit Gefahrstoffen mit Hilfe eines Gefahrstoffmanagementsystem im Betrieb umsetzen

危化品管理系统任务多、要求高

Das sind hohe Ansprüche und viele Aufgaben. Ein Gefahrenstoffmanagementsystem

➤ 控制着材料从使用申请到批准的整个流程

organisiert den Prozess von der Antragsstellung zur Nutzung eines Materials bis zur Genehmigung

➤ 归纳材料所有的信息在一处，供取用

vereint alle Informationen zu den Materialien an einen Ort und macht diese so für alle zugänglich

➤ 作为危化品安全操作详细措施规划的信息源

dient als Quelle für die Planung weiterer Maßnahmen zum sicheren Umgang mit Gefahrstoffen

➤ 为所有工厂提供危化品清单一览表

bietet allen Betreibern eine Übersicht über ihr eigene Gefahrstoffliste

允许危化品投入使用之前，必须清楚下面的问题

Bevor ein Gefahrstoff zum Einsatz kommen darf, muss man folgende Fragen geklärt haben:

➤ 是否具备所有的产品说明书？

Habe ich alle Angaben zum Produkt?

➤ MSDS是否为最新版？

Liegt das aktuelle Sicherheitsdatenblatt vor?

➤ 具体的使用地点是否明确？

Ist der geplante Einsatzort lokalisierbar?

➤ 是否具备使用量的说明书？

Liegen Angaben zu den Verbrauchsmengen vor?

➤ 潜在的危險是否可识别，是否有相应的保护措施？

Sind mögliche Gefahren identifizierbar und können passende Schutzmaßnahmen getroffen werden?

➤ 是否有安全的替代方案？

Gibt es vielleicht ungefährlichere Alternativen?

专业部门要知晓以下问题：

Hier sind auch die Fachabteilungen gefragt:

生产安全部门：对于职工有哪些统一的保护措施？

Arbeitssicherheit: welche Schutzmaßnahmen sind geeignet zum Schutz des Arbeiters

化学安全部门：危化品中包含哪些成分，会产生哪些危害？

Sicherheitschemie: Welche Inhaltsstoffe sind in dem Gefahrstoff und welche Gefahren gehen davon aus?

消防安全部门：怎样安全的使用、运输以及储存材料？

Brandschutz: Wie ist das Material sicher zu verwenden, zu transportieren oder zu lagern

环保部门：怎样在不污染环境的情况下清除危化品？

Umweltschutz: Wie kann der Gefahrstoff möglichst umweltverträglich entsorgt werden

因此各专业部门在危化品评定时起就应该紧密合作。

Die Fachabteilungen müssen daher in den Bewertungsprozess eingebunden werden.

众所周知

期待产出才会有投入

Und wie jeder weiß...

Wenn jemand Arbeitszeit für diese Aufgabe investiert, möchte er auch einen Nutzen davon haben.

有所成果才能有合作

Denn nur wer auch profitiert, wird auch gerne mitarbeiten!

本系统为以下人员开发：

Das sind die Nutzer des Systems ...

- ▶ **专业部门** Fachabteilungen
 - ▶ 生产安全、化学品安全部门 Arbeitssicherheit / Sicherheitschemie
 - ▶ 防火、消防部门 Brandschutz / Feuerwehr
 - ▶ 企业内部一声、职工健康管理部门 Betriebsärzte / Gesundheitsschutz
 - ▶ 环保部门、废物清运部门 Umweltschutz / Entsorgung
- ▶ **每一处使用到化学品的企业场所** Jede Betriebsstätte, die chemische Produkte einsetzt
- ▶ **每一名使用到化学品的工作人员** Jeder Mitarbeiter, der chemische Produkte einsetzen möchte
- ▶ **外部评审员** Externe Auditoren

使用者：生产安全部门 Nutzer: Arbeitssicherheit

- **信息管理系统** Informationssystem
 - 哪些部门会用到危险材料？ In welchen Abteilungen werden gefährliche Materialien eingesetzt?
 - 材料的库存是多少？ In welchen Mengen werden die Materialien gelagert?
 - 危险材料的用途？ Zu welchem Zweck wird ein gefährliches Material eingesetzt?
 - 材料的使用和应用方法上是否有所限制？ Gibt es Einschränkungen bei der Nutzung und Anwendungsart des Materials?
 - 确立了或者更换了哪些防护措施？ Welche Schutzmaßnahmen sind beschlossen und werden diese auch umgesetzt?
 - 如遇火灾，燃烧会产生哪些物质，人员是否保护到位？ Welche Reaktionsprodukte gibt es im Brandfall und sind die Arbeitnehmer ausreichend geschützt?
- **规划系统** Planungssystem
 - 培训或通知的计划安排 Planung von Schulungen und Unterweisungen
 - 预防措施的规划 Planung von Sicherungsmaßnahmen
- **生产事故的评价及文件化** Dokumentation und Auswertung der Arbeitsunfälle

使用者：消防部门

Nutzer: Brandschutz

10

➤ 信息管理系统 Informationssystem

- 哪些部门会用到易燃易爆材料？ In welchen Abteilungen werden explosive oder entzündliche Materialien eingesetzt?
- 材料储存的容器和容量？ In welcher Menge und Gebindeart werden die Materialien gelagert?
- 材料的燃点？ Wie ist der Flammpunkt eines eingesetzten Materials?
- 火灾中涉及到哪些化学品，会产生哪些反应物？ Welche Chemikalien finde ich im Brandfall vor und mit welchen Reaktionsprodukten muss ich rechnen?
- 特定存储级别的材料存放位置？ Wo sind Materialien einer bestimmten Lagerklasse zu finden?
- 水污染材料的存储位置？ Wo sind wassergefährdende Materialien zu finden?

➤ 规划系统 Planungssystem

- 燃烧中可能出现的化学反应状况 Mögliche Reaktionsszenarien bei Brand
- 消防措施的制定、更换以及通知工作 Maßnahmen zur Brandvermeidung planen, umsetzen und überwachen

使用者：职工健康管理部门 Nutzer: Gesundheitsschutz

11

➤ 信息管理系统 Informationssystem

➤ 在哪些部门，何种条件下使用危险品？

In welchen Abteilungen werden gefährliche Materialien unter welchen Einsatzbedingungen verwendet?

➤ 在生产事故中快速鉴别出材料种类（比如，眼部受伤但无法判断是哪种材料所致）

Schnelle Identifikation eines Materials beim Arbeitsunfall (wenn z.B. eine Chemikalie ins Auge kommt und der Arbeitnehmer keine Angaben zum Material machen kann)

➤ 对皮肤和呼吸道有刺激的材料在哪里使用？

Wo werden haut- oder atemwegssensibilisierende Materialien eingesetzt?

➤ 哪里会使用致癌、诱变或者有毒材料？

Wo werden krebserregende oder mutagene und reprotoxische Materialien eingesetzt?

➤ 规划系统 Planungssystem

➤ 化学品事故中可能的化学反应形式 Mögliche Reaktionsszenarien bei Chemieunfällen

➤ 药品和处置方法的应用 Umfang der erforderlichen Arzneimittel und Behandlungsartikel

➤ 危险材料成分存放于固定的位置 Lokalisierung bedenklicher Stoffbestandteile

使用者：环保部门

Nutzer: Umweltschutz

12

➤ 信息管理系统 Informationssystem

- 需要清除哪些材料？ Welche Materialien sind zu entsorgen?
- 清除的量 Welche Mengen sind zu entsorgen?
- 清除工作如何规定？ Wie ist die Entsorgung geregelt?
- 会用到哪些容器？ Welche Gebindearten / Behälter finde ich vor?

➤ 规划系统 Planungssystem

- 培训及通知的计划安排 Planung von Schulungen und Unterweisungen
- 监控正确的清除工作 Überwachung der korrekten Entsorgung

使用者：所有涉及危险品的部门

Nutzer: Jede Abteilungen mit Gefahrstoffen

目标:

所有用到危险品的部门都应有权限，随时获得危险品所有的相关信息 Jede Abteilung, welche Gefahrstoffe einsetzt, sollte jederzeit Zugriff auf alle relevanten Informationen zu den eingesetzten Materialien haben.

- **部门内最新的所有材料清单的获知权限** Zugriff auf eine aktuelle Liste aller Materialien in meiner Abteilung
- **安全数据单、工作说明以及标识的获知权限** Zugriff auf Sicherheitsdatenblätter, Arbeitsanweisungen und Etikettendruck
- **外部评审按照完整的文件进行企业检查时的安全** Sicherheit bei einer Betriebsprüfung durch externe Auditoren durch vollständige Unterlagen
- **在改动时由材料的使用部门直接管理** Direkte Verwaltung der eingesetzten Materialien durch die Abteilung selbst bei Änderung
 - **使用量** der Einsatzmenge
 - **使用的时间地点** des Einsatzzeitraums
 - **清除量** der Entsorgungsmenge

使用者：所有使用危险品的工作人员

Nutzer: Alle Arbeitnehmer, die einen Gefahrstoff einsetzen möchten

- **所有工作人员都应牢记，不可使用未通过认证的材料**

Dem Arbeitnehmer soll bewusst sein, dass es nicht gestattet ist, nicht freigegebenen Materialien einzusetzen.

- **应集中告知所有工作人员，所有的材料是否可信，有哪些替代用品**

Der Arbeitnehmer soll sich an einer zentralen Stelle informieren können, ob der Einsatz des gewünschten Materials zulässig ist und welche Produktalternativen es gibt

- **工作人员应有权在材料评定过程中提出申请，并且在申请表中给出所有重要的说明**

Der Arbeitnehmer soll einen Antrag auf eine Materialbewertung stellen können und hierzu alle relevanten Angaben durch die Eingabe in das Antragsformular bereitstellen.

- **工作人员应可以打印所有材料的安全数据单 (MSDS) 和使用说明，包括标签和容器的标签**

Der Arbeitnehmer kann sich zu allen Materialien die Sicherheitsdatenblätter und die Arbeitsanweisung ansehen sowie Etiketten zum Etikettieren von Gebinde ausdrucken.

材料评定流程

Der Prozess der Materialbewertung

材料评定耗时长，专业性强，必须有材料的认证报告

Eine Materialbewertung kostet Zeit und benötigt Fachkräfte, die eine qualifizierte Aussage zu einem Materialeinsatz treffen können.

首要的问题就是成本

Das sind zuerst einmal Kosten....

但是 aber

材料的评定过程有助于：危险因素的识别、制定有效的防护措施、预防企业和员工财产和健康的损失

Der Prozess der Materialbewertung führt dazu, dass Gefahren identifiziert werden, die richtigen Schutzmaßnahmen getroffen werden und Betrieb und Mitarbeiter vor finanziellen und gesundheitlichen Schäden bewahrt werden.

材料评定过程

Der Materialbewertungsprozess

步骤 1:
申请材料评定
Step 1 : Antragstellung

步骤 2:
**化学品安全部
门补充进行专
业的补充**
Step 2:
Sicherheitschemie
ergänzt fachlich

**步骤 3 : 专业部
门补充意见**
Step 3:
Stellungnahmen der
Fachstellen

**步骤 4 : 专业委
员会确定结果**
Step 4:
Entscheidung durch
Fachgremium

步骤1-提出评定申请

Step 1 – Der Antrag wird gestellt

1

- 申请人在GSM系统中填写申请表格

- Der Antragsteller meldet sich bei GMS an und öffnet das Antragsformular

2

- 登记要求的所有数据

- Er trägt alle erforderlichen Daten ein

3

- 在GSM系统中上传最新的安全数据单 (MSDS)

- Und besorgt das aktuelle Sicherheitsdatenblatt zum Hochladen in GMS

4

- 最后在申请单上电子署名

- Anschließend wird der Antrag elektronisch unterschrieben

步骤2-化学品安全部门补充内容

Step 2 – Sicherheitschemie

1

- 产品材料成分的所有说明

•Die Sicherheitschemie ergänzt alle Angaben zum Produkt und zu den Stoffbestandteilen

2

- 检查安全数据单的内容，补充危险标识符号和H&P说明

•Sie prüft die Angaben aus dem Sicherheitsdatenblatt und trägt die Gefahrensymbole und H&P Sätze ein

3

- 如有要求，还要考察现场，使用地点和现场检测

•Falls erforderlich erfolgt eine Besichtigung des Einsatzortes oder Messungen vor Ort

4

- 最后还须电子署名，以供专业部门进行后续修改

•Anschließend wird der Antrag elektronisch unterschrieben und damit für die weitere Bearbeitung durch die Fachabteilungen freigegeben

步骤3-专业部门补充意见

Step 3 – Fachabteilungen

1

每个专业部门通过表达各自意见，补充根据危化品告示牌自动输入的文本。

Jede Fachabteilung ergänzt die über H&P Sätze automatischen eingetragenen Texte durch ihre individuelle Stellungnahme

2

如果专业部门认为，从他们的角度出发没有顾虑，也可就这样发表。
如果每个专业部门都认为没有顾虑，化学安全科可立即自行决定使用方式。

3

每个专业部门都能进行电子签字。

Jede Fachabteilung kann elektronisch unterschreiben

4

每个意见都签字后，申请则进入决定环节。

Wurden alle Stellungnahmen unterschrieben, so wird der Antrag zur Entscheidung freigegeben

步骤4-决定

Step 4 – Entscheidung

1 通过会议的方式决定材料的使用

Im Rahmen einer Sitzung wird gemeinsam über das Material entschieden.

1

同时主持人能利用自身的权限直接对意见进行更改。

Dabei kann der Moderator mit seiner Berechtigung alle Stellungnahmen direkt überarbeiten.

2

对于专业部门没有顾虑的材料，化学安全科可自行决定。

Materialien, zu denen alle Fachabteilungen keine Bedenken geäußert haben, können bereits durch die Sicherheitschemie entschieden werden

3

• **最后的决议可以为：同意使用、同意限期使用或拒绝使用**

• Die Entscheidung kann lauten: Einsatz genehmigt, Einsatz befristet genehmigt oder Einsatz abgelehnt

4

主持人签字后会通过邮件方式告知申请人

Mit Unterschrift des Moderators wird der Antragsteller über die Entscheidung per Mail informiert

申请人的任务

Die Aufgabe des Antragstellers

申请人必须将所有材料信息和准备使用的方式填入在线表格内。

Der Antragsteller muss alle Angaben zum Material und geplanten Einsatz vollständig in ein Onlineformular eintragen.

为方便化学安全科的工作，申请人应当自行上传最新的MSDS。

Um die Sicherheitschemie zu entlasten, sollte der Antragsteller selbst das aktuelle Sicherheitsdatenblatt zum Antrag hochladen

化学安全科的任务

Die Aufgaben der Sicherheitschemie

1. 审阅MSDS, 将危化品信息告知牌的信息填入系统

Sicherheitsdatenblatt einsehen und Angaben wie H&P Sätze ins System eintragen

另：只要有化学品安全技术说明书电子版，我们会在这里提供输入模块。 PS:
Sobald die Sicherheitsdatenblätter in elektronischer Form vorliegen, werden wir hier ein Importmodul anbieten.

2. 记录材料 Material dokumentieren

3. 识别使用地点 Einsatzort identifizieren

4. 澄清使用方式 Verwendungsart klären

5. 审核使用量和废物量 Verbrauchsmengen und Abfallmenge prüfen

6. 检查是否有其他的替代方式或材料 Auf Verfahrens- oder Produktalternativen prüfen

7. 给出意见 Stellungnahme abgeben

专业部门的任务

Die Aufgaben der Fachabteilungen

化学安全科输入化学品告知牌信息后，会生成相应专业部门的**意见**。专业部门可分别就各自的指示进行**信息补充**。

Nachdem die Sicherheitschemie die H&P Sätze eingetragen hat, werden aus diesen Einträge die Stellungnahmen der jeweiligen Fachabteilungen (A,B,G,U) generiert. Diese Angaben kann die Fachabteilung durch individuelle Anweisungen ergänzen.

在下面的这个例子中，上部的信息为从化学品告知牌自动生成的文本，下部分为化学安全科的意见。
In diesem Beispiel sehen Sie im oberen Bereich die automatisch generierten Texte aus den H&P-Sätzen sowie im unteren Bereich die individuelle Stellungnahme der Sicherheitschemie

▼ Sicherheitschemie

P251 : Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.
P410+P412 : Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

Bei dem Produkt handelt es sich um ein extrem entzündbares Aerosol.
Lagerung im Sicherheitsschrank.
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten.

涉及的材料概况

Umfassende Übersicht zum Material

- **材料的分类** Was ist das für ein Material
- **材料的使用场所** Wo soll es eingesetzt werden
- **预期使用量** In welchen Mengen ist der Einsatz vorgesehen
- **使用过程中潜在的危害** Welche Gefahren sind mit dem Einsatz verbunden
- **替代方案** Welche Alternativen gibt es zum Einsatz

材料的分类 Was ist das für ein Material?

- **产品说明** Produktbeschreibung
- **标识** Kennzeichnung
 - **危险警示符号/标语** Gefahrensymbole / Signalwort
 - **刺激皮肤或呼吸道的** Haut- Atemwegssensibilisierend
 - **职业限制** Beschäftigungseinschränkung
 - **致癌、诱变、致毒材料分级** Einstufung cancerogen, mutagen, reprotox
- **理化特性** Physikalisch / Chemische Eigenschaften
- **组成成分 (CAS参考单中的CAS号)** Zusammensetzung (CAS-Nr aus CAS Referenzliste)
- **化学品告知牌** H&P Sätze

使用场所 Wo soll es eingesetzt werden?

- ➔ **操作人员的任命，操作者对材料的使用负责（部门负责人）**

Benennung eines Betreibers, der für den korrekten Einsatz des Materials verantwortlich ist. (OE-Verantwortliche)

- ➔ **通过部门的汇编，明确使用场所以及使用场所的所有说明，比如生产设备和厂房的情况**

Exakte Lokalisierung durch Erfassung der OE sowie alle Angaben zum Einsatzort wie Fertigungsanlage / Halle usw.

- ➔ **已经不存在的使用场所，或者该场所的部门更名或出名时
要及时存档并可供核查。**

Archivierung und Rückverfolgbarkeit von Einsatzorten, die nicht mehr existieren bzw. bei denen die OE umbenannt oder aufgelöst wurde

预期使用量

In welchen Mengen ist der Einsatz vorgesehen?

➤ 一定时间段内预期使用量的说明

Angabe der voraussichtlichen Menge in einem definierten Zeitraum

➤ 使用危化品的每一级人员数量的说明

Angabe der Anzahl Personen pro Schicht, die mit dem Gefahrstoff umgehen

➤ 容器的说明

Angaben zum Behälter

➤ 包装的说明

Angaben zur Verpackung

使用过程中的潜在危害

Welchen Gefahren sind mit dem Einsatz verbunden?

- **爆炸** Exposition
 - **开放性作业** Offene Verarbeitung
 - **存在爆炸风险的封闭作业环境** Geschlossene Verarbeitung mit Expositionsmöglichkeit
 - **密闭设备** Geschlossene dichte Anlage
 - **出口可吸气的封闭设备** Geschlossene Anlage mit Absaugung an den Austrittsstellen
- **是否可能接触皮肤** Besteht die Möglichkeit eines direkten Hautkontaktes?
- **材料是否大面积使用** Wird das Material großflächig eingesetzt?

替代方案

Welche Alternativen gibt es?

➤ 替代操作方法的检验

Verfahrensalternative prüfen

➤ 同一用途的替代材料的检验

Alternatives Material zu gleichem Einsatzzweck prüfen

➤ 制定材料认证的有效期限，目的是寻找无危害的替代产品

Befristung der Genehmigung mit dem Ziel, ein alternatives Produkt zu finden und den Gefahrstoff durch ein weniger gefährlicheres Produkt zu ersetzen.

➤ 尝试设置使用许可的有效期限，并监控使用情况

Einsatz versuchsweise befristet genehmigen und den Einsatz überwachen

Informationen zur Software

30

Das Programm *GMS* wurde im Jahre 1988 innerhalb der Sicherheitschemie von Audi Ingolstadt entwickelt und im Jahre 1994 übernahm die Firma *tdb Software Service GmbH* die weitere Entwicklung.

In 2016 ist das Programm in den Standorten Ingolstadt, Neckarsulm und Győr im Einsatz, im Standort Audi Mexiko wird es Ende 2016 eingesetzt.

GMS besteht aus mehreren Modulen:

- Materialbewertung
- Versuchseinsatzmeldung
- Gefahrgutbegleitschein
- Materialeinsatzlisten

Preise / Support

31

GMS ist keine Standardsoftware mit einem genau definierten Funktionsumfang, sondern ein dynamisches System, welches jeweils auf die Prozesse und Arbeitsweisen der Nutzer abgestimmt wird.

Die Kosten beginnen bei einem Grundpreis für die Basisinstallation ab 49.000,00 EURO sowie den festen jährliche Lizenzkosten in Höhe von 8978,00 EURO.

In den jährlichen Lizenzkosten sind alle Updates zur Datenbankengine enthalten.

Die Basisinstallation beinhaltet den mit Ihnen abgestimmten Prozess von der Antragstellung bis zur Genehmigung bzw. Ablehnung eines Antrages auf Materialbewertung in der Grundform.

Alle erforderlichen Arbeiten, die zu Erreichung dieser Grundfunktionalität erforderlich sind, sind im Preis enthalten.

Support, individuelle Anpassungen sowie Erweiterungen erfolgen jeweils gegen ein Angebot zu einem Stundensatz von 110,- EURO.

Um einen zeitnahen Support zu ermöglichen ist ein FTP Zugang zum Server notwendig.

Die Anzahl Nutzer ist dabei nicht begrenzt, die Lizenz gilt grundsätzlich für die Nutzung des Systems innerhalb eines Werkes.