

## 附件 1

# 危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采

### 1 适用范围

本指南列出了陆上石油天然气开采业危险废物的产生环节和有关环境管理要求。

本指南适用于陆上石油天然气开采企业内部的危险废物环境管理，可作为生态环境主管部门对石油天然气开采企业开展危险废物环境监管的参考。

### 2 术语和定义

#### 2.1 危险废物

指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。

#### 2.2 陆上石油天然气开采

指陆上油气田的勘探、钻井、井下作业（包括试油、酸化、压裂、修井等）、采油（气）、油气集输与处理等过程。

#### 2.3 废弃油基钻井泥浆

指石油天然气开采过程中，以矿物油为连续相配制钻井泥浆所产生的废弃钻井泥浆。

#### 2.4 油基岩屑

指石油天然气开采过程中，以矿物油为连续相配制钻井泥浆所产生的钻井岩屑。

#### 2.5 落地油

指石油天然气开采过程中，由于非正常原因导致原油散落于地面形成的油土混合物。

#### 2.6 含油污泥

指原油开采和集输过程中产生的油、水与泥土等混合形成的非均质多相分散体系，包括落地油、联合站沉降罐底泥、含油废水处理过程产生的油泥等，不包括废弃油基钻井泥浆和油基岩屑。

### 3 危险废物产生环节

#### 3.1 石油开采主要危险废物产生环节

石油开采过程危险废物产生环节有钻井、井下作业、场地清理、采油、集输与处理、危险废物贮存等，产生的危险废物主要为油基岩屑、废弃油基钻井泥浆、落地油等，其主要危险废物产生情况如表 1 所示。

##### (1) 钻井环节

油基岩屑和废弃油基钻井泥浆（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：以矿物油为连续相配制钻井泥浆所产生的钻井岩屑和废弃钻井泥浆，主要含有矿物油等。

##### (2) 井下作业环节

落地油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：井下作业过程由于非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物，主要含有矿物油等。

(3) 场地清理环节

废防渗材料（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：场地清理时拆除的原防渗区域为防止矿物油等污染土壤和地下水而铺设的防渗材料，主要含有矿物油等。

(4) 采油环节

落地油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：井场涉油设施阀门、法兰等的渗漏导致原油散落于地面形成的油土混合物，主要含有矿物油等。

清罐底泥（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：对贮存原油、含油废物等的容器或构筑物进行清掏作业所产生的渣泥，主要含有矿物油等。

(5) 集输与处理环节

落地油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：集输管线刺穿等原因导致原油散落地面形成的油土混合物，主要含有矿物油。

清管废渣（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：集输管线清管作业所产生的废渣，主要含有矿物油等。

浮油、浮渣和污泥（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：采出水回注前通过隔油、气浮、混凝沉淀及污泥脱水等处理产生的浮油、浮渣和污泥，主要含有矿物油等。

废过滤吸附介质（HW49 其他废物）：采出水回注前过滤处理单元吸附介质更换产生的废滤料，主要含有矿物油等。

清罐底泥（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：对贮存原油、含油废物等的容器或构筑物进行清掏作业所产生的渣泥，主要含有矿物油等。

表 1 石油开采过程中产生的主要危险废物信息

序号	废物名称	产生环节	废物代码	外观性状	特征污染物	产生规律	主要利用处置方式
1	废弃油基钻井泥浆	钻井环节	071-002-08	半固体	废矿物油	连续产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
2	油基岩屑	钻井环节	071-002-08	固体	废矿物油	连续产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
3	落地油	井下作业环节，采油环节，集输与处理环节	071-001-08	半固体、固体	废矿物油	间歇产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
4	清罐底泥	采油环节，集输与处理环节	071-001-08	半固体	废矿物油	间歇产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
5	浮油、浮渣、污泥	集输与处理环节	900-210-08	半固体、固体	废矿物油	连续产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
6	清管废渣	集输与处理环节	251-001-08/ 071-001-08	固体	废矿物油	间歇产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
7	废过滤吸附介质	集输与处理环节	900-041-49	固体	废矿物油	间歇产生	委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
8	废防渗材料	场地清理环节	900-249-08	固体	废矿物油	间歇产生	委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置

注：由于地质区块、原油粘度、地层胶结出砂程度、开采实际情况、管线腐蚀程度等因素影响，不同油气田的危

危险废物产生规律和产生量差异较大，因此未列出危险废物产废系数。

### 3.2 常规天然气开采主要危险废物产生环节

常规天然气开采过程危险废物产生环节有钻井、含凝析油的天然气藏开发中的井下作业、场地清理、采气、集输与处理以及危险废物贮存等，产生的危险废物主要为油基岩屑、废弃油基钻井泥浆、落地油等，其主要危险废物产生情况如表 2 所示。

#### (1) 钻井环节

油基岩屑和废弃油基钻井泥浆（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：以矿物油为连续相配制钻井泥浆所产生的钻井岩屑和废弃钻井泥浆，主要含有矿物油等。

#### (2) 井下作业环节

落地油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：含凝析油的天然气藏井下作业过程中由于非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物，主要含有矿物油等。

废防渗材料（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：含凝析油的天然气藏井下作业中，废弃的为防止落地油产生而临时铺设的地面防渗材料，主要含有矿物油等。

表 2 常规天然气开采过程中产生的主要危险废物信息

序号	废物名称	产生环节	废物代码	外观性状	特征污染物	产生规律	主要利用处置方式
1	废弃油基钻井泥浆	钻井环节	072-001-08	半固体	废矿物油	连续产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
2	油基岩屑	钻井环节	072-001-08	固体	废矿物油	连续产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
3	落地油	含凝析油天然气藏的井下作业、采气环节和集输与处理环节	071-001-08	半固体、固体	废矿物油	间歇产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
4	浮油、浮渣、污泥	含凝析油天然气藏集输与处理环节	900-210-08	半固体、固体	废矿物油	连续产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
5	清罐底泥	含凝析油天然气藏的采气环节和集输与处理环节	071-001-08	半固体	废矿物油	间歇产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
6	清管废渣	未经分离的凝析油天然气集输与处理环节	251-001-08	固体	废矿物油	间歇产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
7	废脱汞剂	含汞天然气的集输与处理环节	072-002-29	固体	汞	间歇产生	委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
8	废过滤吸附介质	含凝析油天然气藏集输与处理环节	900-041-49	固体	废矿物油	间歇产生	委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
9	废防渗材料	场地清理环节	900-249-08	固体	废矿物油	间歇产生	委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置

注：由于地质区块、原油粘度、地层胶结出砂程度、开采实际情况、管线腐蚀程度等因素影响，不同油气田的危险废物产生规律和产生量差异较大，因此未列出危险废物产废系数。

#### (3) 场地清理环节

废防渗材料（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：场地清理时拆除的原防渗区域为防止矿物

油等污染土壤和地下水而铺设的防渗材料，主要含有矿物油等。

#### (4) 采气环节

落地油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：含凝析油气井井场涉油设施阀门、法兰等渗漏导致原油散落于地面形成的油土混合物，主要含有矿物油等。

清罐底泥（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：对贮存原油、含油废物等的容器或构筑物进行清掏作业所产生的渣泥，主要含有矿物油等。

#### (5) 集输与处理环节

废脱汞剂（HW29 含汞废物）：含汞天然气脱汞净化过程中产生的含汞废物，主要含有汞等。

落地油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：未经分离的凝析油天然气集输管线刺穿等原因导致原油散落地面形成的油土混合物，主要含有矿物油等。

清管废渣（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：未经分离的凝析油天然气集输管线的清管作业所产生的废渣，主要含有矿物油等。

浮油、浮渣和污泥（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：含凝析油天然气采出水回注前通过隔油、气浮、混凝沉淀及污泥脱水等处理产生的浮油、浮渣和污泥，主要含有矿物油等。

废过滤吸附介质（HW49 其他废物）：含凝析油天然气采出水回注前过滤处理单元吸附介质更换产生的废滤料，主要含有矿物油等。

清罐底泥（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：对贮存原油、含油废物等的容器或构筑物进行清掏作业所产生的渣泥，主要含有矿物油等。

### 3.3 页岩气开采主要危险废物产生环节

页岩气开采过程危险废物产生环节有钻井、场地清理环节、危险废物贮存等，产生的危险废物主要为油基岩屑、废弃油基钻井泥浆、废防渗材料等，其主要危险废物产生情况如表 3 所示。

#### (1) 钻井环节

油基岩屑和废弃油基钻井泥浆（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：以矿物油为连续相配制钻井泥浆所产生的钻井岩屑和废弃钻井泥浆，主要含有矿物油等。

#### (2) 场地清理环节

废防渗材料（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：场地清理时拆除的原防渗区域为防止矿物油等污染土壤和地下水而铺设的防渗材料，主要含有矿物油等。

表 3 页岩气开采过程中产生的主要危险废物信息

序号	废物名称	产生环节	废物代码	外观性状	特征污染物	产生规律	主要利用处置方式
1	废弃油基钻井泥浆	油基钻井泥浆钻井	072-001-08	半固体	废矿物油	连续产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
2	油基岩屑	油基钻井泥浆钻井	072-001-08	固体	废矿物油	连续产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
3	废防渗材料	场地清理环节	900-249-08	固体	废矿物油	间歇产生	委托持有危险废物经营许可证的单位处置

注：由于地质区块、原油粘度、地层胶结出砂程度、开采实际情况、管线腐蚀程度等因素影响，不同油气田的危险废物产生规律和产生量差异较大，因此未列出危险废物产废系数。

### 3.4 致密气开采主要危险废物产生环节

致密气开采过程危险废物产生环节有钻井、场地清理、集输与处理环节、危险废物贮存等，

产生的危险废物主要为油基岩屑、废弃油基钻井泥浆、废防渗材料等，其主要危险废物产生情况如表 4 所示。

(1) 钻井环节

油基岩屑和废弃油基钻井泥浆（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：以矿物油为连续相配制钻井泥浆所产生的钻井岩屑和废弃钻井泥浆，主要含有矿物油等。

(2) 集输与处理环节

清管废渣（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：未经分离的凝析油致密气集输管线的清管作业所产生的废渣，主要含有矿物油等。

浮油、浮渣和污泥（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：含凝析油致密气采出水回注前通过隔油、气浮、混凝沉淀及污泥脱水等处理产生的浮油、浮渣和污泥，主要含有矿物油等。

废过滤吸附介质（HW49 其他废物）：含凝析油致密气采出水回注前过滤处理单元吸附介质更换产生的废滤料，主要含有矿物油等。

(3) 场地清理环节

废防渗材料（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：场地清理时拆除的原防渗区域为防止矿物油等污染土壤和地下水而铺设的防渗材料，主要含有矿物油等。

表 4 致密气开采过程中产生的主要危险废物信息

序号	废物名称	产生环节	废物代码	外观性状	特征污染物	产生规律	主要利用处置方式
1	油基岩屑	钻井环节	072-001-08	固体	废矿物油	连续产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
2	废弃油基钻井泥浆	钻井环节	072-001-08	半固体	废矿物油	连续产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
3	浮油、浮渣、污泥	含凝析油致密气藏集输与处理环节	900-210-08	半固体、固体	废矿物油	连续产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
4	废过滤吸附介质	含凝析油致密气藏集输与处理环节	900-041-49	固体	废矿物油	间歇产生	委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
5	清管废渣	未经分离的凝析油致密气集输与处理环节	251-001-08	固体	废矿物油	间歇产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
6	废防渗材料	场地清理环节	900-249-08	固体	废矿物油	间歇产生	委托持有危险废物经营许可证的单位处置

注：由于地质区块、原油粘度、地层胶结出砂程度、开采实际情况、管线腐蚀程度等因素影响，不同油气田的危险废物产生规律和产生量差异较大，因此未列出危险废物产废系数。

### 3.5 煤层气开采主要危险废物产生环节

煤层气开采过程不产生行业的特征危险废物。

### 3.6 页岩油开采主要危险废物产生环节

页岩油开采过程危险废物产生环节有钻井、井下作业、场地清理、采油、集输与处理、危险废物贮存等，产生的危险废物主要为油基岩屑、废弃油基钻井泥浆、落地油等，其主要危险废物产生情况如表 5 所示。

(1) 钻井环节

油基岩屑和废弃油基钻井泥浆（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：以矿物油为连续相配制钻井泥浆所产生的钻井岩屑和废弃钻井泥浆，主要含有矿物油等。

表 5 页岩油开采过程中产生的主要危险废物信息

序号	废物名称	产生环节	废物代码	外观性状	特征污染物	产生规律	主要利用处置方式
1	废弃油基钻井泥浆	钻井环节	071-002-08	半固体	废矿物油	连续产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
2	油基岩屑	钻井环节	071-002-08	固体	废矿物油	连续产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
3	落地油	井下作业环节，采油环节，集输与处理环节	071-001-08	半固体、固体	废矿物油	间歇产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
4	清罐底泥	采油环节，集输与处理环节	071-001-08	半固体	废矿物油	间歇产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
5	浮油、浮渣、污泥	井下作业环节，集输与处理环节	900-210-08	半固体、固体	废矿物油	连续产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
6	清管废渣	集输与处理环节	251-001-08/ 071-001-08	固体	废矿物油	间歇产生	自行利用处置/委托持有危险废物经营许可证的单位处置
7	废防渗材料	场地清理环节	900-249-08	固体	废矿物油	间歇产生	委托持有危险废物经营许可证的单位处置
8	过滤吸附介质	集输与处理环节	900-041-49	固体	废矿物油	间歇产生	委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置

注：由于地质区块、原油粘度、地层胶结出砂程度、开采实际情况、管线腐蚀程度等因素影响，不同油气田的危险废物产生规律和产生量差异较大，因此未列出危险废物产废系数。

#### （2）井下作业环节

落地油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：井下作业过程由于非正常原因原油散落地面形成的油土混合物，主要含有矿物油等。

浮油、浮渣和污泥（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：压裂返排液回用和回注前通过隔油、气浮、混凝沉淀及污泥脱水等处理产生的浮油、浮渣和污泥，主要含有矿物油等。

#### （3）场地清理环节

废防渗材料（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：场地清理时拆除的原防渗区域为防止矿物油等污染土壤和地下水而铺设的防渗材料，主要含有矿物油等。

#### （4）采油环节

落地油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：井场涉油设施阀门、法兰等的渗漏导致原油散落于地面形成的油土混合物，主要含有矿物油等。

清罐底泥（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：对贮存原油、含油废物等的容器或构筑物进行清掏作业所产生的渣泥，主要含有矿物油等。

#### （5）集输与处理环节

落地油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：集输管线刺穿等原因导致原油散落地面形成的油土混合物，主要含有矿物油等。

清管废渣（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：集输管线清管作业所产生的废渣，主要含有

矿物油等。

清罐底泥（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：对贮存原油、含油废物等的容器或构筑物进行清掏作业所产生的渣泥，主要含有矿物油等。

浮油、浮渣和污泥（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：采出水回用和回注前通过隔油、气浮、混凝沉淀及污泥脱水等处理产生的浮油、浮渣和污泥，主要含有矿物油等。

过滤吸附介质（HW49 其他废物）：采出水回用和回注前过滤处理单元吸附介质更换产生的废滤料，主要含有矿物油等。

### 3.7 设备检修与维护

设备检修与维护过程中产生的危险废物为废矿物油、废弃的含油抹布和劳保用品等，属于间歇产生，委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置或自行利用处置。

### 3.8 分析监测

分析监测过程中产生的危险废物为实验室废物（HW49 其他废物），委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置。

## 4 危险废物环境管理要求

4.1 落实危险废物鉴别管理制度，对于不排除具有危险特性的固体废物，应根据《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~7）《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298）等判定是否属于危险废物，属于危险废物的应按危险废物相关要求进行管理。

4.2 落实污染环境防治责任制度，建立健全工业危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度。

4.3 落实危险废物识别标志制度，按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）等有关规定，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。

4.4 落实危险废物管理计划制度，按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》等有关要求制定危险废物管理计划，并报所在地生态环境主管部门备案。

4.5 落实危险废物管理台账及申报制度，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

4.6 落实危险废物经营许可证制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

4.7 落实危险废物转移联单制度，转移危险废物的，应当按照《危险废物转移管理办法》的有关规定填写、运行危险废物转移联单。运输危险废物，应当采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

4.8 产生工业危险废物的单位应当落实排污许可制度；已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

4.9 落实环境保护标准制度，按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得将其擅自倾倒处置；禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容或未经安全性处置的危险废物。

危险废物收集、贮存应当按照其特性分类进行；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。危

危险废物收集、贮存和运输过程的污染控制执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025）等有关规定。

自行利用处置危险废物的，其利用处置过程的污染控制应执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484）《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598）《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ 662）有关要求，不得擅自倾倒、堆放；自行填埋处置危险废物的，还应根据《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598）有关要求开展地下水监测、评估，并根据评估结果采取必要的风险管控措施。

属于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822）定义的 VOCs 物料的危险废物，其贮存、运输、预处理等环节的挥发性有机物无组织排放控制应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822）的相关规定。

4.10 落实环境影响评价制度及环境保护三同时制度，需要配套建设的危险废物贮存、利用和处置设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

4.11 落实环境应急预案制度，参考《危险废物经营单位编制应急预案指南》有关规定制定意外事故的防范措施和环境应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染防治监督管理职责的部门备案。

4.12 加强危险废物规范化环境管理，按照《危险废物规范化环境管理评估指标》有关要求，提升危险废物规范化环境管理水平。

4.13 对于列入《国家危险废物名录》附录《危险废物豁免管理清单》中的废弃的含油抹布和劳保用品等危险废物，当满足《危险废物豁免管理清单》中列出的豁免条件时，在所列的豁免环节可不按危险废物管理。

4.14 其他环境管理要求

4.14.1 鼓励石油天然气开采产业基地、大型企业集团根据需要自行配套建设高标准危险废物利用处置设施。

4.14.2 在钻井过程中，鼓励采用环境友好的钻井泥浆体系，钻井工程宜实施清洁化生产，应用钻井泥浆不落地技术。

油（气）井建设期宜采取措施防止油水落地，及时清理回收落地油。

定期巡检含油污泥或油基岩屑的收集、贮存设施，防止含油污泥或油基岩屑外溢。

4.14.3 产生含油污泥的单位宜按照贮存原油、含油废物等的容器或构筑物的清淤年限，及时清淤并妥善处置。

4.14.4 采用油基钻井液钻井时，井场宜设有危险废物贮存场所，贮存废润滑油、废含油抹布和劳保用品、含有或沾染矿物油的废弃包装物和容器等，设置贮存罐或贮存区用于贮存油基岩屑和废弃油基钻井泥浆。

4.14.5 自行利用处置危险废物环境管理要求

应根据开采过程含油废物的种类、石油烃含量选择含油废物的利用处置方式。石油烃含量可采用《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6）中“附录 O 固体废物 可回收石油烃总量的测定 红外光谱法”分析。

废弃油基钻井泥浆和油基岩屑鼓励优先进行油基钻井泥浆回收利用，或采用化学萃取、热脱附和化学清洗等方式回收矿物油。含油污泥可采用热解、化学清洗等方式回收矿物油。

含油污泥和油基岩屑资源化利用产物应满足国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准，有稳定、合理的市场需求。含油污泥和油基岩屑经资源化利用后的剩余残渣，在满足国家、地方制定的标准条件下，可用于油气田作业区内部铺设通井路、铺垫井场基础材料等。

4.14.6 含油污泥和油基岩屑资源化利用后的残渣，经鉴别不再具有危险特性的，不属于危险废物。属于危险废物的，在环境风险可控的前提下，根据省级生态环境部门确定的方案，可实行危险废

物“点对点”定向利用，即可作为另外一家单位环境治理或工业原料生产的替代原料进行使用，利用环节豁免不按危险废物管理。

4.14.7 含油污泥和油基岩屑资源化利用后的残渣，应当遵循减量化、资源化、无害化原则，其处置应符合国家和地方有关固体废物的管理规定。