

## 附件 7

# 危险废物环境管理指南 钢压延加工

### 1 适用范围

本指南列出了钢压延加工业危险废物的产生环节和有关环境管理要求。

本指南适用于具有热轧、冷轧或锻压工艺的钢压延加工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钢压延加工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 钢压延加工

指用不同的设备、工具对铁金属施加外力，使之产生塑性变形，制成具有预期的尺寸、形状和性能的产品加工过程。

#### 2.3 热轧

指将钢料加热到再结晶温度以上，用轧机轧制成钢材产品的过程。

#### 2.4 冷轧

指将钢料在再结晶温度以下进行轧制的过程。

#### 2.5 锻压

指利用锻压机械的锤头、砧块、冲头或通过模具对钢料施加压力，使之产生塑性变形的过程。

### 3 危险废物产生环节

#### 3.1 热轧工艺

热轧工艺危险废物产生的环节主要有热轧浊环水处理、油雾净化，产生的危险废物主要有废矿物油、热轧油泥等，其主要危险废物产生情况如表 1 所示。

##### 3.1.1 热轧浊环水处理环节

废矿物油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：去除热轧浊环水表面浮油时产生的废矿物油，主要含有含硫化合物、石油类。

热轧油泥（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：表面附着油膜的细颗粒氧化铁皮与杂质经沉淀后形成的含油废物，主要含有含硫化合物、石油类、重金属。

### 3.1.2 油雾净化环节

废矿物油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：对轧制过程中产生的油雾进行净化时产生的废矿物油，主要含有含硫化合物、石油类。

废滤网（HW49 其他废物）：油雾过滤净化时，定期更换产生的废弃滤网，主要含有含硫化合物、石油类。

表 1 热轧工艺生产流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	产废系数	产生规律	主要利用处置方式
1	废矿物油	热轧油泥水处理	900-210-08	液体	含硫化合物、石油类	0.02~0.1 kg/t 产品	连续产生	委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
2	热轧油泥		900-210-08	固体	含硫化合物、石油类、重金属	0~12.5 kg/t 产品	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	废矿物油	油雾净化	900-249-08	液体	含硫化合物、石油类	/	间歇产生	委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
4	废滤网		900-041-49	固体	含硫化合物、石油类	/	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

注：“/”表示不确定因素影响较大，难以或暂未确定产废系数。

### 3.2 冷轧工艺

冷轧工艺危险废物产生环节有酸洗、冷轧、乳化液净化除杂、废乳化液处理、金属表面处理、废水处理、油雾净化，产生的危险废物主要为废酸、废乳化液、冷轧油泥、废矿物油、彩涂废液、废水处理污泥等，其主要危险废物产生情况如表 2 所示。

#### 3.2.1 酸洗环节

废酸（HW34 废酸）：冷轧前利用混酸（硝酸和氢氟酸）、盐酸或硫酸去除热轧钢材表面氧化物而产生的废酸性洗液，主要含有重金属、酸。

#### 3.2.2 冷轧环节

废乳化液（HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液）：当乳化液的油浓度、皂化值等指标无法满足轧制要求而更换时产生的废液，主要含有含硫化合物、石油类、重金属。

废矿物油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油，主要含有含硫化合物、石油类、重金属。

#### 3.2.3 乳化液净化除杂环节

冷轧油泥（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：乳化液磁性过滤系统分离出的铁粉等杂质，主要含有含硫化合物、石油类、重金属。

#### 3.2.4 废乳化液处理环节

废矿物油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：废乳化液经静置、破乳或油水分离产生的废油，主要含有含硫化合物、石油类。

### 3.2.5 金属表面处理环节

废油漆（HW12 染料、涂料废物）：彩涂设备更换漆颜色时产生的废油漆，不包括水性漆，主要含有有机物。

废腐蚀液、废槽液、槽渣（HW17 表面处理废物）：钢材表面清洗产生的废碱液、除油槽废槽液和槽渣、磷化槽废槽液和槽渣，主要含有有机物、石油类、重金属。

### 3.2.6 废水处理环节

含铬污泥（HW21 含铬废物）：镀锌板、硅钢表面钝化产生的含铬废水经处理后产生的污泥，主要含有铬。

废水处理污泥（HW17 表面处理废物）：钢材表面酸洗、碱洗、磷化、脱脂产生的废水经处理后产生的污泥，不包括碳钢酸洗除锈废水处理污泥，主要含有重金属。

表 2 冷轧工艺生产流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	产废系数	产生规律	主要利用处置方式
1	废酸	酸洗	313-001-34	液体	重金属、酸	0.7~21.0 kg/t 产品	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	废乳化液	冷轧	900-007-09	液体	含硫化合物、石油类、重金属	0.02~0.1 kg/t 产品	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
3	废矿物油		900-204-08	液体	含硫化合物、石油类、重金属	/	间歇产生	委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
4	冷轧油泥	乳化液净化除杂	900-200-08	固体	含硫化合物、石油类、重金属	1.4~8.8 kg/t 产品	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	废矿物油	废乳化液处理	900-210-08	液体	含硫化合物、石油类	0.03~0.1 kg/t 产品	连续产生	委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
6	废油漆（不包括水性漆）	彩涂	900-252-12	液体	有机物	/	间歇产生	委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
7	废腐蚀液、废槽液、槽渣	金属表面处理	336-064-17	液体与固体混合物	有机物、石油类、重金属	/	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
8	含铬污泥	废水处理	336-100-21	固体	铬	/	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
9	废水处理污泥		336-064-17	固体	重金属	/	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
10	废矿物油	油雾净化	900-249-08	液体	含硫化合物、石油类	/	间歇产生	委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
11	废滤网		900-041-49	固体	含硫化合物、石油类	/	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

注：“/”表示不确定因素影响较大，难以或暂未确定产废系数。

### 3.2.7 油雾净化环节

废矿物油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：对轧制过程中产生的油雾进行净化产生的废矿物油，主要含有含硫化合物、石油类。

废滤网（HW49 其他废物）：油雾过滤净化时，定期更换产生的废弃滤网，主要含有含硫化合物、石油类。

### 3.3 锻压工艺

锻压工艺危险废物产生环节有金属表面处理、废水处理、机械加工、探伤，产生的危险废物主要为金属表面处理废物、废乳化液、废活性炭等，其主要危险废物产生情况如表 3 所示。

#### 3.3.1 金属表面处理环节

废腐蚀液、废槽液、槽渣（HW17 表面处理废物）：钢材表面清洗产生的废酸液、除油槽废槽液和槽渣、磷化槽废槽液和槽渣，主要含有有机物、重金属。

#### 3.3.2 废水处理环节

废水处理污泥（HW17 表面处理废物）：钢材表面酸洗废水、除油废水、磷化废水处理产生的污泥，不包括碳钢酸洗除锈废水处理污泥，主要含有重金属。

#### 3.3.3 机械加工环节

废乳化液（HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液）：机械加工过程中产生的废乳化液，主要含有含硫化合物、石油类、重金属。

#### 3.3.4 探伤环节

废活性炭（HW49 其他废物）：探伤工段吸附清洗剂、渗透剂等有机废气产生的废活性炭，主要含有有机物。

表 3 锻压工艺生产流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	产废系数	产生规律	主要利用处置方式
1	废腐蚀液、废槽液、槽渣	金属表面处理	336-064-17	液体与固体混合物	有机物、重金属	/	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
2	废水处理污泥	废水处理	336-064-17	固体	重金属	/	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
3	废乳化液	机械加工	900-006-09	液体	含硫化合物、石油类、重金属	/	间歇产生	委托持有危险废物经营许可证的单位利用处置
4	废活性炭	探伤	900-041-49	固体	有机物	/	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：“/”表示不确定因素影响较大，难以或暂未确定产废系数。

### 3.4 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乳化液、废矿物油、废铅蓄电池，以及废弃的含油抹布、劳保用品、包装物、容器等，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。

### 3.5 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，按照国家关于《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 落实环境保护标准要求，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、处置性质不相容而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）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分别执行《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）等有关要求，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》有关要求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环境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，在所列的豁免环节豁免不按危险废物管理。

4.14 其他环境管理要求。

4.14.1 废矿物油、废酸、废碱、废乳化液，以及废弃的含油抹布等危险废物必须装入完好无损的容器内贮存、运输，防止污染物无组织排放，含油污泥类危险废物应置于专用包装物或容器内贮存、运输。

4.14.2 废矿物油、废酸、废碱和废乳化液贮存设施须设置泄漏液体收集装置。

4.14.3 自行利用处置环境管理要求

冷轧工艺产生的废酸宜采用《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-006）中提出的再生技术进行综合利用。