

附件 13

钢压延加工行业危险废物环境管理指南 (征求意见稿)

1 适用范围

本指南列出了钢压延加工行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，可作为生态环境部门对钢压延加工行业进行环境监管的参考。

2 管理依据

凡是不注明日期的法律、法规和标准，其最新版适用于本指南。

中华人民共和国固体废物污染环境防治法

危险废物经营许可证管理办法

危险废物转移联单管理办法

建设项目环境影响后评价管理办法

国家危险废物名录

产业结构调整指导目录

道路危险货物运输管理规定

危险货物道路运输安全管理办法

铁路危险货物运输管理规则

钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南

钢铁工业污染防治技术政策

危险废物产生单位管理计划制定指南

建设项目危险废物环境影响评价指南

钢铁行业规范条件

危险废物规范化管理指标体系

GB 5085 危险废物鉴别标准

GB 15562.2 环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场

GB 18484 危险废物焚烧污染控制标准

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 18598 危险废物填埋污染控制标准

HJ 2025 危险废物收集、贮存、运输技术规范

HJ 662 水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范

HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则

JT/T 617 危险货物道路运输规则

3 术语和定义

3.1 钢压延加工 Steel Rolling Processing

指利用不同的设备、工具对连铸坯或钢锭施加外力，使之发生塑性变形，制成具有一定形状尺寸钢材产品的生产活动。

3.2 危险废物 Hazardous Waste

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。

3.3 热轧 Hot Rolling

指将钢料加热到 1000~1250°C 左右，用轧钢机轧制成钢材产品的方法。

3.4 冷轧 Cold Rolling

指以热轧钢材为原料，在金属再结晶温度以下进行轧制的方法。

3.5 锻压 Forging and Pressing

指在加热或不加热情况下利用机械压机或水压机对钢料进行加工生产钢材产品的方法。

4 危险废物产生环节

4.1 热轧

热轧工艺危险废物产生的环节主要有热轧油环水处理、油雾净化、设备检修与维护、分析监测，产生的危险废物主要有废矿物油、热轧油泥、沾油废物、废铅蓄电池、实验室废物等，其产生情况见表 1。

4.1.1 热轧油环水处理环节

废油 (HW08 废矿物油与含矿物油废物)：去除热轧油环水表面浮油时产生的废矿物油。

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污泥。

4.1.2 油雾净化环节

废油 (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。

废弃过滤介质 (HW49 其他废物)：油雾过滤净化时定期更换产生的废弃滤网。

4.1.3 设备检修与维护环节

废矿物油 (HW08 废矿物油与含矿物油废物)：生产设备在运行、检修过程中产生失效的废润滑油和废液压油。

废铅蓄电池 (HW49 其他废物)：电磁铁等电器设备的不间断电源供电系统更换时产生的废铅蓄电池。

废弃含油抹布、劳保用品、包装物、容器 (HW49 其他废物)：废弃的沾染矿物油的抹布、手套、包装物、容器等。

4.1.4 分析监测环节

实验室废物 (HW49 其他废物)：企业内部分析测试实验室产生的属于危险废物的残渣、残液、废弃危险化学品试剂、废弃样品、废弃包装、废弃过滤介质等。

4.2 冷轧

冷轧工艺危险废物产生的环节主要有酸洗、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、设备检修与维护、分析监测，产生的危险废物主要有废酸、废乳化液、冷轧油泥、废矿物油、含锌废物、彩涂废液、废水处理污泥、沾油废物、废铅蓄电池、实验室废物等，其产生情况见表 2。

4.2.1 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。

4.2.2 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。

废油（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。

4.2.3 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）：乳化液循环利用过程中经过滤分离出的杂质。

4.2.4 废乳化液处理环节

废油（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。

4.2.5 金属表面处理环节

热镀锌灰（HW23 含锌废物）：热镀锌过程中产生的废助镀熔（溶）剂和集（除）尘装置收集的粉尘。

彩涂废液（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。

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。

4.2.6 废水处理环节

钝化废水处理污泥（HW21 含铬废物）：镀锌板、硅钢表面钝化含铬废水处理产生的含铬污泥。

废水处理污泥（HW17 表面处理废物）：金属表面酸洗、碱洗、磷化、脱脂废水处理产生的污泥，不包括碳钢酸洗除锈废水处理污泥。

4.2.7 油雾净化环节

废油（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。

废弃过滤介质（HW49 其他废物）：油雾过滤净化时定期更换产生的废弃滤网。

4.2.8 设备检修与维护环节

废矿物油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：生产设备在运行、检修过程中产生失效的废润滑油和废液压油。

废铅蓄电池（HW49 其他废物）：电磁铁等电器设备的不间断电源供电系统更换时产生的废铅蓄电池。

废弃含油抹布、劳保用品、包装物、容器（HW49 其他废物）：废弃的沾染矿物油的抹布、手套、包装物、容器等。

4.2.9 分析监测环节

实验室废物（HW49 其他废物）：企业内部分析测试实验室产生的属于危险废物的残渣、残液、废弃危险化学品试剂、废弃样品、废弃包装、废弃过滤介质等。

表 1 热轧工艺生产流程中产生的危险废物信息

序号	产生环节	废物名称	废物代码	外观性状	主要组成	特征污染物	产废系数	产生规律	主要利用处置方式
1	热轧油环水处理	废油	900-210-08	液体	矿物油	含硫化物、石油类、富营养物质	0.02~0.09kg/t	连续产生	委托持有危险废物许可证的单位利用
2		热轧油泥	900-210-08	固体	氧化铁皮、矿物油	含硫化物、石油类、富营养物质、重金属	0~12.49kg/t	连续产生	委托持有危险废物许可证的单位焚烧处置/ 作为配料送烧结厂自行利用
3	油雾净化	废油	900-249-08	液体	矿物油	含硫化物、石油类、富营养物质	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位利用
4		废弃过滤介质	900-041-49	固体	滤网、矿物油	含硫化物、石油类、富营养物质	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位焚烧处置/ 送高炉自行焚烧处置
5	设备检修与维护	废矿物油	900-214-08	粘稠液体	矿物油	含硫化物、石油类、富营养物质	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位利用
6		废液压油	900-218-08	粘稠液体	矿物油	含硫化物、石油类、富营养物质	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位利用
7		废铅蓄电池	900-052-31	固体	废酸、铅板、铅膏	铅	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位利用
8		废弃的含油抹布、劳保用品、包装物、容器	900-041-49	固体	桶、抹布、手套	含硫化物、石油类、富营养物质	—	间歇产生	废弃包装物委托持有危险废物许可证的单位利用或打包压块后送转炉炼钢/ 含油织物、含油废弃物、含油废纸等沾染类危险废物委托持有危险废物许可证的单位焚烧处置或送高炉自行焚烧处置
9	分析监测	实验室废物	900-047-49	固体或液体	—	有机物、重金属等	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位焚烧处置

表2 冷轧工艺生产流程中产生的危险废物信息

序号	产生环节	废物名称	废物代码	外观性状	主要组成	特征污染物	产废系数	产生规律	主要利用处置方式
1	酸洗	废酸	313-001-34	有刺激性 气味液体	混酸（硝酸 和氢氟酸）、 盐酸或硫酸	重金属	0.70~21.02 kg/t	连续 产生	委托持有危险废物许可证的单位利用 或自行利用 /委托持有危险废物许可证的单位处置 或自行处置 /仅具有腐蚀性危险特性的废酸满足 《危险废物豁免管理清单》豁免条件 时，利用过程不按危险废物管理
2	冷轧	废乳化液	900-007-09	浑浊液体	润滑油、乳 化剂、水	含硫化物、石油 类、营养物质、 重金属	0.022~0.08 7kg/t	间歇 产生	委托持有危险废物许可证的单位处置 /利用企业内部污水处理设施自行处置
3		废油	900-204-08	液体	矿物油	含硫化物、石油 类、营养物质、 重金属	—	间歇 产生	委托持有危险废物许可证的单位利用
4	乳化液净 化除杂	冷轧油泥	900-249-08	固体	铁、矿物油	含硫化物、石油 类、营养物质、 重金属	1.41~8.78 kg/t	连续 产生	委托持有危险废物许可证的单位焚烧 处置 /作为配料送烧结厂自行利用
5	废乳化液 处理	废油	900-210-08	液体	水、矿物油	含硫化物、石油 类、营养物质	0.026~0.08 7kg/t	连续 产生	委托持有危险废物许可证的单位利用
6	金属表面 处理	热镀锌灰	336-103-23	固体	锌、氧化锌	锌	2.09~2.27k g/t	连续 产生	委托持有危险废物许可证的单位利用 /可根据《危险废物豁免管理清单》相 关要求，“点对点”送炼锌厂再生利用
7		彩涂废液	900-252-12	液体	油漆	有机物	—	间歇 产生	委托持有危险废物许可证的单位利用 或焚烧处置

8		废腐蚀液、废槽液、槽渣	336-064-17	液体与固体混合物	废碱、清洗剂、脱脂剂、磷化液	有机物、石油类、重金属	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位利用或焚烧处置 /作为配料送烧结厂自行利用
9	废水处理	钝化废水处理污泥	336-100-21	固体	—	铬	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证单位固化后填埋处置 /作为配料送烧结厂自行利用
10		废水处理污泥	336-064-17	固体	—	重金属	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位焚烧处置或水泥窑协同处置 /作为配料送烧结厂自行利用
11	油雾净化	废油	900-249-08	液体	矿物油	含硫化物、石油类、富营养物质	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位利用
12		废弃过滤介质	900-041-49	固体	滤网、矿物油	含硫化物、石油类、富营养物质	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位焚烧处置 /送高炉自行焚烧处置
13	设备检修与维护	废矿物油	900-214-08	粘稠液体	矿物油	含硫化物、石油类、富营养物质	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位利用
14		废液压油	900-218-08	粘稠液体	矿物油	含硫化物、石油类、富营养物质	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位利用
15		废铅蓄电池	900-052-31	固体	废酸、铅板、铅膏	铅	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位利用
16		废弃的含油抹布、劳保用品、包装物、容器	900-041-49	固体	桶、抹布、手套	含硫化物、石油类、富营养物质	—	间歇产生	废弃包装物委托持有危险废物许可证的单位利用或打包压块后送转炉炼钢 /含油织物、含油废弃物、含油废纸等沾染类危险废物委托持有危险废物许可证的单位焚烧处置或送高炉自行焚烧处置
17	分析监测	实验室废物	900-047-49	固体或液体	—	有机物、重金属等	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位焚烧处置

4.3 锻压

锻压工艺危险废物产生的环节主要有金属表面处理、废水处理、机械加工、探伤、设备检修与维护、分析监测，产生的危险废物主要有金属表面处理废物、废乳化液、废活性炭、沾油废物、废铅蓄电池、实验室废物等，其产生情况见表 3。

4.3.1 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。

4.3.2 废水处理环节

废水处理污泥（HW17 表面处理废物）：金属表面酸洗废水、除油废水、磷化废水处理产生的污泥。

4.3.3 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。

4.3.4 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。

4.3.5 设备检修与维护环节

废乳化液（HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液）：水压机定期维护与保养过程中产生的废乳化液。

废矿物油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）：生产设备在运行、检修过程中产生失效的废润滑油和废液压油。

废铅蓄电池（HW49 其他废物）：电磁铁等电器设备的不间断电源供电系统更换时产生的废铅蓄电池。

废弃含油抹布、劳保用品、包装物、容器（HW49 其他废物）：废弃的沾染矿物油的抹布、手套、包装物、容器等。

4.3.6 分析监测环节

实验室废物（HW49 其他废物）：企业内部分析测试实验室产生的属于危险废物的残渣、残液、废弃危险化学品试剂、废弃样品、废弃包装、废弃过滤介质等。

表3 锻压工艺生产流程中产生的危险废物信息

序号	产生环节	废物名称	废物代码	外观性状	主要组成	特征污染物	产废系数	产生规律	主要利用处置方式
1	金属表面处理	废腐蚀液、废槽液、槽渣	336-064-17	液体与固体混合物	废酸、清洗剂、脱脂剂、磷化液	有机物、重金属	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位利用或焚烧处置 /作为配料送烧结厂自行利用
2	废水处理	废水处理污泥	336-064-17	固体	—	重金属	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位焚烧处置或水泥窑协同处置 /作为配料送烧结厂自行利用
3	机械加工	废乳化液	900-006-09	浑浊液体	润滑油、乳化剂、水	含硫化物、石油类、富营养物质、重金属	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位处置
4	探伤	废活性炭	900-041-49	黑色固体	活性炭、有机物	有机物	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位处置
5	设备检修与维护	废乳化液	900-005-09	浑浊液体	润滑油、乳化剂、水	含硫化物、石油类、富营养物质	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位处置
6		废矿物油	900-214-08	粘稠液体	矿物油	含硫化物、石油类、富营养物质	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位利用
7		废液压油	900-218-08	粘稠液体	矿物油	含硫化物、石油类、富营养物质	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位利用
8		废铅蓄电池	900-052-31	固体	废酸、铅板、铅膏	铅	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位利用
9		废弃的含油抹布、劳保用品、包装物、容器	900-041-49	固体	桶、抹布、手套	含硫化物、石油类、富营养物质	—	间歇产生	废弃包装物委托持有危险废物许可证的单位利用或打包压块后送转炉炼钢 /含油织物、含油废弃物、含油废纸等沾染类危险废物委托持有危险废物许可证的单位焚烧处置或送高炉自行焚烧处置
10	分析监测	实验室废物	900-047-49	固体或液体	—	有机物、重金属等	—	间歇产生	委托持有危险废物许可证的单位焚烧处置

5 危险废物环境管理要求

5.1 落实污染防治责任制度。产生工业危险废物的单位应当建立健全工业危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度。

5.2 执行危险废物标识制度。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，应当按照 GB 18597、GB 15562.2 规定设置危险废物识别标志。

5.3 执行管理计划制度。产生危险废物的单位，应当按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》有关要求制定危险废物管理计划。

5.4 执行管理台账及申报制度。产生危险废物的单位，应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。

5.5 执行许可制度。禁止将危险废物提供或委托给无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。

5.6 执行转移联单制度。转移危险废物的，应当按照《危险废物转移联单管理办法》的有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。运输危险废物，应当采取防止环境污染的措施，并遵守《道路危险货物运输管理规定》《铁路危险货物运输管理规则》《危险货物道路运输安全管理办法》、JT/T 617 等危险货物运输管理的规定。

5.7 执行排污许可制度。产生工业危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

5.8 执行环境保护标准要求。产生危险废物的单位，应当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。其收集、贮存和运输过程的污染控制执行 GB 18597、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 GB 18484、GB 18598、HJ 662 的要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放；自行填埋处置危险废物的，还应根据 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 GB 37822 的相关规定。

5.9 严格执行环境影响评价制度。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。

5.10 落实环境应急预案。产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法按照《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。

5.11 产生危险废物的单位，应按照《危险废物规范化管理指标体系》有关要求，加强危险废物规范化环境管理，提升危险废物规范化环境管理水平。

应建档保存危险废物管理资料（纸质或电子形式），包括但不限于：环境影响评价文件及审批意见，排污许可证或排污登记表，竣工环境保护验收报告，危险废物管理计划书，危险废物管理台账，危险废物委托处置协议，处置费用支付财务数据，申报登记数据，危险废物跨省转移批复，各级生态环境部门的现场检查历史记录，企业污染防治责任制度，危险废物环境应急预案和演练记录，相关管理和工作人员业务培训材料、图片、文字或视频记录等。

5.12 其他要求。

5.12.1 装载废矿物油、废酸、废碱、废乳化液等液体，以及含油污泥等半固体的容器内必须留足空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上空间。

5.12.2 废矿物油、废酸、废碱、废乳化液以及废弃的含油抹布、劳保用品等危险废物必须装入完好无损的密闭容器内贮存、运输，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。

5.12.3 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。

5.12.4 配备必要的危险废物计量工具。