

苏州云雀机器人科技有限公司

危险废物代码变更情况说明

建设单位：苏州云雀机器人科技有限公司

2021 年 11 月

目 录

1 项目概况	1
1.1 任务由来.....	1
1.2 编制依据.....	1
2 公司生产概况	2
2.1 产品方案.....	2
2.2 原辅料.....	2
2.3 生产设备.....	2
2.4 生产工艺.....	3
2.5 危险废物产生情况.....	4
3 危险废物类别与代码变更情况	5
4 危险废物存储与管理情况	6
4.1 危废仓库建设情况.....	6
4.2 危险废物管理情况.....	10
5 结论	10

1 项目概况

1.1 任务由来

苏州云雀机器人科技有限公司成立于 2017 年 11 月，位于昆山市陆家镇金阳东路 20 号 6 号房，厂区地理位置坐标为北纬 N31°18'42.73"、东经 E121°0'44.13"。租赁佳源机电工业（昆山）有限公司所属的标准厂房从事生产经营活动，租赁厂房建筑面积为 4500 平方米。营范围为：机器人、工业机械手、自动化设备、机械设备及配件的生产、加工、销售；机电设备、环保节能设备、金属制品、汽车配件、电子元器件、日用百货的销售；机器人、工业机械手的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

苏州云雀机器人科技有限公司现从事简单的机加工，行业类别为：其他未列明通用设备制造业 C3499，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）未纳入环评管理范围，无需申报环评。加工过程中产生的危废，列入危废管理系统进行规范化管理申报和转移。

由于《国家危险废物名录》（2021 版）的发布，苏州云雀机器人科技有限公司危险废物类别和代码发生了变化。根据《关于印发《〈国家危险废物名录〉（2021 版）实施后危险废物环境管理衔接工作实施方案》的通知》（苏环办字〔2021〕58 号），属于企业变更的，包括代码删除，范围变动，范围缩小，代码拆分，代码拆分、范围缩小，范围缩小、代码合并等类型的 36 种危险废物，相关企业应通过系统提交变更申请、变更理由（按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求编写）和专家论证意见等材料（需提供企业公章或专家签字原件扫描件，原件交属地生态环境局固管部门留档），经属地生态环境部门确认后完成变更。

苏州云雀机器人科技有限公司通过对投产以来的生产情况、环保管理情况、危废处置情况、环境风险管理等方面梳理分析，在此基础上编制苏州云雀机器人科技有限公司危险废物代码变动情况说明，由专家评审认定后，报昆山市生态环境局局备案。

1.2 编制依据

- (1) 《国家危险废物名录》环境保护部、发展改革委令 2016 年第 39 号，2016 年 8 月 1 日起实施；
- (2) 《国家危险废物名录（2021 版）》，2021 年 1 月 1 日起实施；
- (3) 《省生态环境厅关于做好《国家危险废物名录》（2021 版）实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2021〕22 号）；
- (4) 《关于印发《〈国家危险废物名录〉（2021 版）实施后危险废物环境管理衔接工作实施方案》的通知》（苏环办字〔2021〕58 号）；
- (5) 《固体废物鉴别导则（试行）》（国家环保总局公告 2006 年 11 号）；
- (6) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB5058.7-2019）；
- (7) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；

1.3 与项目有关的相关文件

- (1) 苏州云雀机器人科技有限公司提供的其他相关资料。

2 公司生产概况

2.1 产品方案

主要产品方案见下表。

表 2.1-1 产品方案

产品名称	年产量 (/a)	年运行时数
直线机械手	6000 台	1 班制工作, 每班工作 8 小时, 年运营时间 2400 小时
伺服电缸	1000 台	
直线电机	100 台	

2.2 原辅料

表 2.2-1 主要原辅材料表

名称	年消耗量 (t/a)	储存方式	运输方式	备注
铝型材	30	堆放	汽运	--
滚珠丝杆	1500m	堆放	汽运	--
直线导轨	5000m	堆放	汽运	--
切削液	1	桶装	汽运	--

2.3 生产设备

表 2.3-1 设备清单一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台)	备注
1	CNC	CNC6500/CNC4500/CNC3060/CNC850/CNC1375	21	--
2	多轴攻牙机	FB100*450-ER20/MV120*200-ER20/100*500-ER20	4	--
3	切铝机	DS-D500/HX-100	2	--
4	攻牙机	M3-M16	4	--
5	立式铣床	台信 M4	3	--
6	车床	CN6150B	1	--
7	线切割	立群	1	--
8	清洗机	300-130	1	--
9	精密磨床	SG-164PCL 含软件 V2.0	2	--
10	螺杆式空压机	ERC-30SAL/KX-30A	2	--
11	三坐标测量仪	600*800*600	1	--
12	二维气浮高度仪	三丰	1	--
13	二次元影像测量仪	SVS5040	1	--
14	洛氏硬度计	HY1255	1	--
15	噪音计	AR844	1	--

2.4 生产工艺

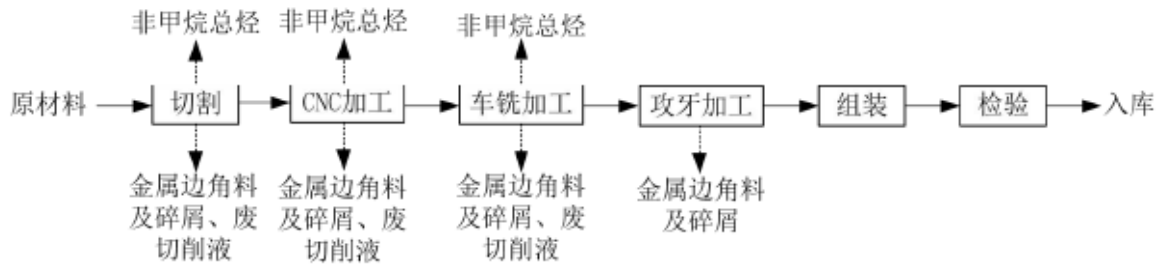


图 2.4-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

根据客户需求，将外购原料进行切割、CNC、车铣、攻牙加工后得到形状、大小合适的工件，加工完成后的工件经过组装后即得成品，检验后入库待发。

切割：将外购的原料根据客户需求及设计利用切割机进行切割加工，切割机运行过程中用到切削液。废切削液经设备下方收集系统收集后，离心将金属碎屑和切削液分离，切削液循环使用，定时添加新的切削液。当切削液中杂质较多时，进行更换。该过程会产生少量的铝材边角料及碎屑、碳钢边角料碎屑、废切削液和非甲烷总烃。

CNC 加工：将切割好的工件放入 CNC 加工中心中，根据客户要求的尺寸和样式进行加工，该过程产生少量的铝材边角料及碎屑、碳钢边角料碎屑、废切削液和非甲烷总烃废气。CNC 运行过程中以切削液为冷却介质。废切削液经设备下方收集系统收集后，离心将金属碎屑和切削液分离，切削液循环使用，定时添加新的切削液。当切削液中杂质较多时，进行更换。

车铣加工：根据客户需要，工件通过车床、铣床进行铣削加工。废切削液经设备下方收集系统收集后，离心将金属碎屑和切削液分离，切削液循环使用，定时添加新的切削液。当切削液中杂质较多时，进行更换。该过程产生少量非甲烷总烃、废切削液和铝材边角料及碎屑、碳钢边角料碎屑。

攻牙加工：少量工件需要利用攻牙机进行打孔，该过程产生少量铝材边角料及碎屑、碳钢边角料碎屑。

主要污染工序：

1、废气

本项目废气为机加工过程中使用的切削液挥发产生的非甲烷总烃，废气经油雾净化器收集处理后无组织排放。

2.5 危险废物产生情况

公司危险废物产生情况见下表：

表 2.5-1 全厂固危废物产生环节及处置单位

危废名称	产生环节	主要成分	处置单位	产生规律
铝材边角料及碎屑	机加工	铝	昆山浩远物资回收有限公司处理	间歇
碳钢边角料及碎屑		碳钢		
废切削液		烃水混合物		
废包装桶	原料使用	烃水混合物、铁	常州绿梵环保科技有限公司处理	
废过滤网	废气处理	油雾		
生活垃圾	职工生活	可燃物、可堆腐物	由房东委托江苏昆山经济技术开发区环境卫生管理所 定时清运	

表 2.5.2 项目全厂危险废物汇总样表

固体废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
废切削液	HW09	900-006-09	3	机加工	液态	烃水混合物	烃水混合物	半年/次	T	桶装，厂内转运至危废仓库，分区贮存
废包装桶	HW49	900-041-49	0.6	原料使用	固态	烃水混合物、铁	烃水混合物	3月/次	T/In	堆放，厂内转运至危废仓库，分区贮存
废过滤网	HW49	900-041-49	0.05	废气处理	固态	油雾	油雾	1年/次	T/In	桶装，厂内转运至危废仓库，分区贮存

3 危险废物类别与代码变更情况

结合《国家危险废物名录》（2016版）与《国家危险废物名录》（2021版），公司危险废物类别与代码变更情况见下表。

表 3-1 所产生的危险废物类别、代码变更对照表

序号	危废名称	产生环节	主要成分	国家危险废物名录（2016）版			国家危险废物名录（2021）版			变更类型	变更方式
				废物类别与代码	行业来源	危险废物	废物类别与代码	行业来源	危险废物		
1	废切削液	机加工	烃水混合物	HW09 (900-006-09)	非特定行业	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09 (900-006-09)	非特定行业	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	表述调整、范围不变	系统自动变更
2	废包装桶	原料使用	烃水混合物、铁	HW49 (900-041-49)		含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（部分拆分至900-003-04、900-249-08、900-047-49）	HW49 (900-041-49)		含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（部分拆分至900-003-04、900-249-08、900-047-49）	代码拆分、范围缩小	企业变更
3	废过滤网	废气处理	油雾	HW49 (900-041-49)		含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（部分拆分至900-003-04、900-249-08、900-047-49）	HW49 (900-041-49)		含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（部分拆分至900-003-04、900-249-08、900-047-49）	代码拆分、范围缩小	企业变更

4 危险废物存储与管理情况

4.1 危废仓库建设情况

表 4-1 危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危废暂存点	废切削液	HW09	900-006-09	车间北侧	30	桶装	1	1 年
	废包装桶	HW49	900-041-49			堆放	0.6	1 年
	废过滤网	HW49	900-041-49			堆放	0.05	1 年

企业在厂区东侧设置 30m² 的危废暂存点，本项目危险废物共 3.65t/a，采用桶装密闭贮存或堆存，每年转运一次，危废贮存综合密度按 1.2t/m³，则危废暂存点需贮存体积约 3.04m³，本项目危废暂存点面积 30m²，贮存高度按 1.0m 计，其危废贮存能力满足贮存需求。且本项目厂区地面已进行整体防渗处理，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。

4.2 固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

固体废物中有害物质通过水体、土壤和大气进入环境中，对环境的影响程度取决于释放过程中污染物的转移量及其浓度，从本项目产生的固体废物的种类及其成份来看，若不妥当处置，将有可能对土壤、水体、环境空气质量造成影响。

（1）固体废物对土壤环境的影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求，本项目在厂区新建一处危废堆放点，建筑面积约 30m²，基础设置防渗，防渗层为 2mm 人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。因此本项目危险废物贮存场所选址可行，不会对区域地下水及地表水产生影响。

从本项目固体废物中主要有害成份来看，若固体废物不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施的垃圾处理，其中的有害组分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡。因此，本项目的固体废物不能直接用于农业、一般的堆存或填埋，否则将给土壤带来一定的污染。

（2）固体废物对水体环境的影响分析

厂区现有危险固废暂存区域地面做好防腐、防渗处理，暂存区域位于车间内具有

防雨功能，对周边地表水无影响。

本项目固体废物一旦与水和地表径流相遇，固体废物中的有害成份就会浸滤出来，污染物中有害成份随浸出液进入地表水体，使地表水体受到污染，随渗水进入土壤则污染地下水，可能对地表水体和地下水造成二次污染。因此，必须对这类固体废物进行妥善收集、处置。

(3) 固体废物对环境空气质量的影响分析

本项目废液压油、废油桶、废油泥，长期存放在环境空气中均会受外环境的影响而挥发有机废气，特别是在温度高、湿度小且较为干燥的季节，更易造成有机废气污染，若对固体废物不进行妥善处置，随意裸露、敞口存放，则会对环境空气造成一定的影响。建设单位必须按照标准和规范，妥善收集和贮存固危废。

(4) 运输过程的环境影响分析

危险废物的运输委托有资质单位负责运输。需按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。采取以上措施后，运输过程中对环境影响较小。

(5) 委托利用处置的环境影响分析

对照《国家危险废物名录》（2021年版），项目废液压油、废油桶、废油泥、废磷酸桶为危险废物。

本项目已与有资质单位签订危险废物处理协议，定期交由有资质单位处理处置，可以得到合理的处理处置。危险废物的处置应在江苏省危险废物环境监管平台，在线填报并提交危险废物省内转移信息，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

4.2.1 污染防治措施及其经济、技术分析

(1) 危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

建设项目新建一处 30m² 的危废堆放点，贮存场所贮存能力满足要求。

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存

场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597-2001)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

表 4-2 危废暂存场所建设要求

项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、处置固危废的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理；	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙，并采取措施禁止无关人员进入；	防流失
	C.设置废水导排管道或渠道；	场所四周建设收集槽（仓库四周有格栅盖板），并汇集到收集池
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；	冲洗废水、渗滤液、泄漏物一律作为危废管理
	E.贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；	托盘
	F.装载危险废物的容器完好无损。	--

表 4-3 危废暂存场所“三防”措施要求

“三防”	主要具体要求	危废对象
防扬散	全封闭	易挥发类
	负压集气处理系统	
	遮阳	高温照射下易分解、挥发类
	防风、覆盖	粉末状
防流失	室内仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰，大门上锁	
	出入口缓坡	
	单独封闭仓库，双锁	剧毒
防渗漏	包装容器须完好无损	液体、半固体类危废
	地面硬化、防渗防腐	
	渗漏液体收集系统	

IV、危险废物暂存管理要求危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100% 得到安全处置。

(2) 运输过程的污染防治措施

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。



图 4-1 危废仓库

4.2 环境管理与监测



根据相关文件要求，对于本项目运行后的固体废弃物的环境管理，应做到以下几点：

(1) 建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

(2) 必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

(3) 规范建设危险废物贮存场所并按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）文件要求设置警示标识，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。

表 4-4 固废区环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形或文字颜色	提示图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危废存储相关	厂区门口	提示标志	蓝色	白色	
		危废贮存设施外	警示标识	黄色	黑色	
		危废贮存设施内部	警示标识	黄色	黑色	

		分区					
		危废 标签	包装识别标 签	矩形边框	桔黄色	黑色	

综上所述，固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。

5 结论

苏州云雀机器人科技有限公司现从事简单的机加工，行业类别为：其他未列明通用设备制造业 C3499，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）未纳入环评管理范围，无需申报环评。加工过程中产生的危废，列入危废管理系统进行规范化管理申报和转移。

由于《国家危险废物名录》（2021 版）的发布，苏州云雀机器人科技有限公司危险废物类别和代码发生了变化。根据《关于印发《〈国家危险废物名录〉（2021 版）实施后危险废物环境管理衔接工作实施方案》的通知》（苏环办字〔2021〕58 号），属于企业变更的，包括代码删除，范围变动，范围缩小，代码拆分，代码拆分、范围缩小，范围缩小、代码合并等类型的 36 种危险废物，相关企业应通过系统提交变更申请、变更理由（按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求编写）和专家论证意见等材料（需提供企业公章或专家签字原件扫描件，原件交属地生态环境局固管部门留档），经属地生态环境部门确认后完成变更。

我公司属于企业变更的危废有：

废包装桶（0.6t/a）、废过滤网（0.05t/a）变更前代码为 HW49（900-041-49，T/In），根据《国家危险废物名录》（2021 版）变更后代码不变，仍为 HW49（900-041-49，T/In），代码拆分、范围缩小，属于企业变更。

系统自动变更：

废切削液（3t/a）变更前代码为 HW09（900-006-09，T），根据《国家危险废物名录》（2021 版），变更后危废代码不变仍为 HW09（900-006-09，T）。

综上，苏州云雀机器人科技有限公司按照实际，依据《国家危险废物名录（2021 年版）》对固废产生情况和废物代码进行了更新。由于各危废处置单位也在进行废物代码变更，待危废处置单位的废物代码变更完成后，及时签订最新的危废处置协议。