昆山元诚电子材料有限公司场地土壤、地下水污染隐患排查及整改报告

建设单位： 昆山元诚电子材料有限公司

编制单位： 昆山元诚电子材料有限公司

二〇二二年九月

建设单位法人代表：萧荣福

编制单位法人代表：萧荣福

建设单位：昆山元诚电子材料有限公司

电话：18051799897

传真：\

邮编：215300

地址：江苏省昆山经济技术开发区
蓬溪南路150号

编制单位：昆山元诚电子材料有限公司

电话：18051799897

传真：\

邮编：215300

地址：江苏省昆山经济技术开发区
蓬溪南路150号

目录

1 摘要 1
2 概述 2
2.1 项目背景 2
2.2 排查内容及目的 2
2.3 排查范围 2
2.4 编制依据 3
3 企业概况 5
3.1 企业基本信息 5
3.2 建设项目概况 6
3.3 原辅料及产品情况 6
3.4 生产工艺及产排污环节 7
3.5 涉及的有毒有害物质 14
3.6 污染防治措施 15
3.7 历史土壤和地下水环境监测信息 15
4 排查方法 17
4.1 资料搜集 17
4.2 人员访谈 17
4.3 重点场所或者重点设施设备确定 18
4.4 现场排查方法 18
5 土壤污染隐患排查 19
5.1 重点场所、重点设施设备隐患排查 19
5.2 隐患排查台账 37
6 结论和建议 39
6.1 隐患排查结论 39
6.2 隐患整改方案或建议 39
6.3 对土壤和地下水自行监测工作建议 39

1 摘要

昆山元诚电子材料有限公司成立于2001年，位于江苏省昆山经济技术开发区蓬溪南路150号。主要从事笔记本电脑用固定架、支架等五金件开发、生产；精冲模、精密型腔模、模具标准件生产；新型电子元器件、光电子器件（光学感应器电路板）、新型机电元件生产；五金塑料制品、塑料模具、铝镁和锌的新型合金材料制品、高性能复合材料及制品、不锈钢材料制品、金属冲压件、移动通信系统手机相关零组件、便携式微型计算机相关零组件的研发、生产和加工；销售自产产品。根据《苏州市土壤环境污染重点监管单位名录》，昆山元诚电子材料有限公司已被列入苏州市土壤环境污染重点监管名录内。

为贯彻《苏州市 2018 年度土壤污染防治工作计划》(苏土办(2018) 4 号)年度任务，落实企业污染防治的主体责任，昆山市人民政府也与昆山元诚电子材料有限公司签订了土壤污染防治责任书，根据责任书要求，昆山元诚电子材料有限公司对本企业用地土壤污染防治承担主体责任，应当及时开展土壤污染隐患排查。重点对生产区以及原材料与废物堆存区、储放区、转运区、污染治理设施等及其运行管理开展排查，制定土壤污染隐患整改方案，落实整改措施，并建立隐患定期排查制度。

昆山元诚电子材料有限公司在签订责任书后积极开展所在相关工作进行其所在场地土壤、地下水污染隐患排查工作，通过现场踏勘、资料收集、人员访谈，于2022年9月编制了《昆山元诚电子材料有限公司土壤、地下水污染隐患排查及整改报告》。

2 概述

2.1 项目背景

为了全面落实科学发展观，牢固树立以人为本、安全发展的理念，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针,省环保厅督促各企业全面排查治理事故隐患。以此来推动安全生产责任制和责任追究制的落实，完善安全生产规章制度，建立健全隐患排查治理监控的长效机制，实现隐患排查治理的经常化、规范化、制度化，坚决遏制重特大事故，实现所属企业安全生产奠定良好的基础。要充分利用环境监管网络，加强对列入有关企业的日常监管执法，确保企业污染防治设施正常运行，污染物达标排放，严控企业“跑、冒、滴、漏现象和无组织排放，防止污染土壤。

同时为全面贯彻落实《江苏省土壤污染防治工作方案》（苏政发〔2016〕169号）、以及《昆山市土壤污染防治工作方案》（昆政办发〔2017〕159号）等文件精神，切实推进土壤污染防治工作，逐步改善企业土壤环境质量，保障企业人居及周边人居环境安全，促进企业经济绿色发展和土壤资源可持续利用，结合企业土壤污染现状和经济发展特点实际情况，编写了本报告。

2.2 排查内容及目的

按照《工业企业土壤隐患排查和整改指南》等文件的相关要求，并结合企业生产工艺及所用原辅材料等相关资料，对企业展开综合性的污染隐患排查，主要涉及生产区、原材料及固体废物堆存地区、储放区和转运区等重点区域；重点设施包括管线、储罐以及污染处理处置设施等。

同时按照《昆山元诚电子材料有限公司土壤污染防治责任书》的要求，根据染隐患排查结果，形成相应的整改方案。

2.3 排查范围

本项目调查地块为昆山元诚电子材料有限公司生产场地，位于江苏省昆山经济技术开发区蓬溪南路150号，占地面积约为 35220.45 平方米。本次排查范围见图 2.3-1。

图 2.3-1 排查范围

2.4 编制依据

2.4.1 法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起实施）；

（2）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起实施）；

（3）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1月 1 日起实施）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；

（6）《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140 号）；

（7）《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）；

（8）《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第 42 号）；

（9）《关于规范工业企业场地污染防治工作的通知》(苏环办〔2013〕246 号)；

（10）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第 3 号）；

（11）《江苏省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发〔2016〕 169号）；

（12）《苏州市土壤污染防治工作方案的通知》（苏府[2017]102 号）；

（13）《昆山市土壤污染防治工作方案》（昆山市人民政府，2017年8月）；

（14） 关于公布《苏州市土壤环境污染重点监管单位名录》的函（苏环防字〔2019〕23号）。

2.4.2 标准及规范

（1）《污染场地术语》（HJ682-2014）；

（2）《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；

（3）《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）；

（4）《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）；

（5）《建设用地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2019）；

（6）《关于发布建设用地土壤环境调查评估技术指南的公告》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）；

（7）《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》（2014 年 11 月）；

（8）《国家危险废物名录》（2021 版）；

（9）《危险化学品名录》（2015版）；

（10）《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》。

2.4.3 项目技术材料

（1）《昆山元诚电子材料有限公司突发环境事件应急预案》；

（2）《昆山元诚电子材料有限公司改扩建项目环境影响报告表》；

（3）场地及周边环境资料。

（4）场地人员访谈记录。

（5）其他相关资料。

3 企业概况

3.1 企业基本信息

昆山元诚电子材料有限公司位于江苏省昆山经济技术开发区蓬溪南路150号，公司占地面积约为35220.45平方米，主要建筑为行政楼、1#厂房（包括危废仓库、化学品仓库、成品仓库、塑胶等）、2#厂房（空置）、3#厂房（模具加工车间/冲床车间）、4#5#厂房（压铸车间）、6#厂房（CNC加工）；废水处理站、7#厂房（喷涂车间）、8#厂房（配电房）、9#厂房（空压机房/半成品仓库）以及门卫。厂房四周设有环形道路，完全能满足厂区货运及消防车辆通行要求，路面采用水泥混凝土路面，布局如下图所示。

图 3.1-1 项目地理位置图

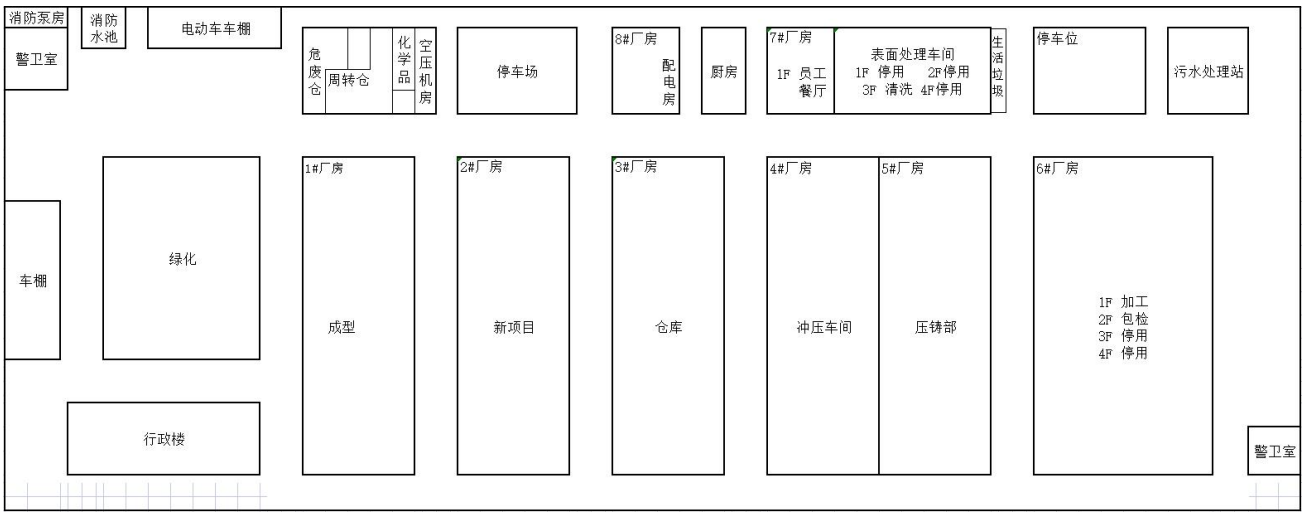

图 3.1-2　厂区平面布置图

3.2　场地周边环境及敏感目标

本项目厂界东侧为蓬溪南路和昆山星月昭源金属制品有限公司，厂界南侧为新建厂房及昆山多宾陈列展示有限公司，厂界西侧为陈家浜路，隔陈家浜路为昆山恒至得纳米科技有限公司及昆山晨佳塑胶包装有限公司，厂界北侧为昆山市国兴技术工程有限公司及昆山德力模具钢材有限公司。

3.3　原辅料及产品情况

根据昆山元诚电子材料有限公司历年来环境影响评价报告及其他相关资料，可知其生产能力如下表：

表 3.3-1　建设项目产品方案

工程名称（车间或生产线）	产品名称及规格	年设计生产能力	年运行时间
五金件生产线	笔记本电脑用固定架、支架、新型机电元件	500万件	4000h
	光电子器件	300万件	
模具生产线	塑料模具	200套	
冲压、注塑生产线	新型电子元器件	60万件	
	光电子器件	1.5万件	
	新型机电元件	5万件	
涂装生产线	新型机电元件涂装	300万件	
	光电子器件涂装	200万件	
扩建项目生产线（部分工序利	手机配件	500万件	

用现有冲压机及塑胶成型机）	手机壳	4600万件	
	计算机零件	5000万件	

表3.3-2　厂区主要原辅料使用情况

原料名称	规格	CAS号	状态	年耗量（t）	最大贮存量（t）	包装方式	储存场所
铝合金锭	铝含量90%、锌10%	/	固体	760	15	箱装	原料仓库
镁合金	镁95%、锌2%、铝3%	/	固体	640	10	箱装	原料仓库
锌合金	锌含量90%、铝10%	/	固体	1370	20	箱装	原料仓库
模具钢	铁	/	固体	4.1	1	箱装	原料仓库
铝铸件	铝	/	固体	500	10	箱装	原料仓库
塑料粒子	TN-7050，PP	/	固体	80	5	箱装	原料仓库
天然气	甲烷	8006-14-2	气体	1800	0.05	/	管道天然气
切削液	主要成分为基础油98%，乳化添加剂1.5%，极压剂0.5%	/	液体	8	1	180kg/桶装	原料仓库
粉体涂料	环氧树脂、聚酯树脂型混合型	/	固体	10	2	桶装	原料仓库
油漆	高级丙烯酸树脂76%，甲苯15%，9%乙酸丁酯	/	液体	10	0.5	20kg/桶装	化学品仓库
稀释剂	70%甲苯、30%乙酸丁酯	/	液体	10	0.1	15kg/桶装	化学品仓库
剥漆剂	二氯甲烷	75-09-2	液体	2	0.1	20kg/桶装	化学品仓库
固化剂	丁酮	/	液体	2	0.03	20kg/桶装	化学品仓库
洗枪水	乙醇	/	液体	5	0.03	25kg/桶装	化学品仓库
硫磺粉	硫磺	7704-34-9	固体	5	0.05	袋装	化学品仓库
皮膜剂	磷酸盐	/	液体	2	0.5	20kg/桶装	化学品仓库
铝合金剥漆剂	四氯化碳、冰醋酸	/	液体	2	0.5	20kg/桶装	化学品仓库
铝去灰剂	硝酸	7697-37-2	液体	2	0.1	20kg/桶装	化学品仓库
铝洗白剂	磷酸、硫酸盐	/	液体	2	0.5	20kg/桶装	化学品仓库
酸洗剂	硝酸、硝酸盐	/	液体	2	0.5	20kg/桶装	化学品仓库
盐酸	30%	7647-01-01	液体	2	0.05	20kg/桶装	化学品仓库
硫酸	30%	7664-93-9	液体	3	0.1	20kg/桶装	化学品仓库
片碱	氢氧化钠	1310-73-2	固体	5	2	袋装	原料仓库

3.4　生产工艺及产排污环节

3.4.1 生产工艺流程

（1）笔记本电脑用固定架、支架、新型机电元件生产工艺流程

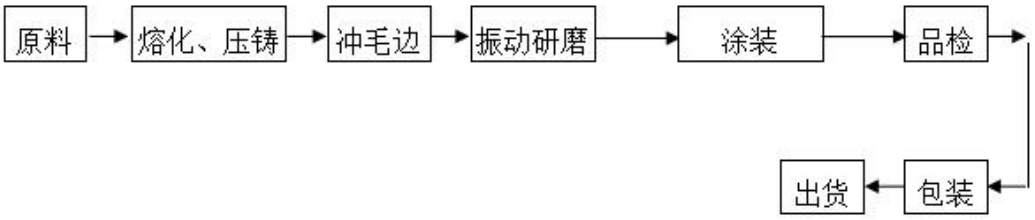

图3.4-1笔记本电脑用固定架、支架、新型机电元件生产工艺流程

工艺流程简介：

①浇铸成型：用熔炉将合金原料熔化后，经压铸机压铸成型。压铸机熔化炉及回炉用天然气加热，压铸机喷料管用天然气加热保温。

②修边包括去毛刺及表面整平。压铸件冷却后，用冲床去除工件周边的毛刺,冲床在去毛刺的过程中使用润滑油做润滑剂，去除的，毛刺粘附在润滑油上呀，因此无金属粉尘产生。

③用振动研磨机将工件表面研磨平整。

④部分工件按客户要求进行涂装。

⑤经检验包装入库。

（2）模具生产工艺流程

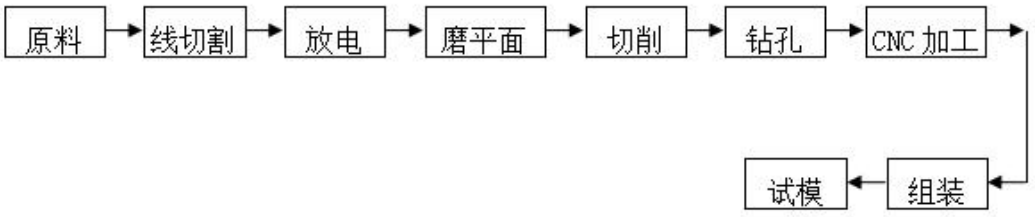

图3.4-2模具生产工艺流程

工艺流程简介：

①按产品要求设计程序。

②经线切割机将模具钢加工为初坯。

③放电加工是利用浸在工作液中的两极间脉冲放电时产生的电蚀作用蚀除导电材料的特种加工方法，主要用于加工具有复杂形状的型孔和型腔的模具和零件及硬质材料，刀具、量具等。

④利用湿式磨床整平模具的一些部位。本工段有废研磨液产生。

⑤利用铣床，车床进行切削及钻孔等，车床在切削及钻孔过程中会用到润滑剂，钻孔产生的少量金属屑粘附在润滑油中因此无金属粉尘产生。

⑥利用CNC控机床进行高精度加工。

⑦与其它零件组装为成品。

（3）涂装生产流程

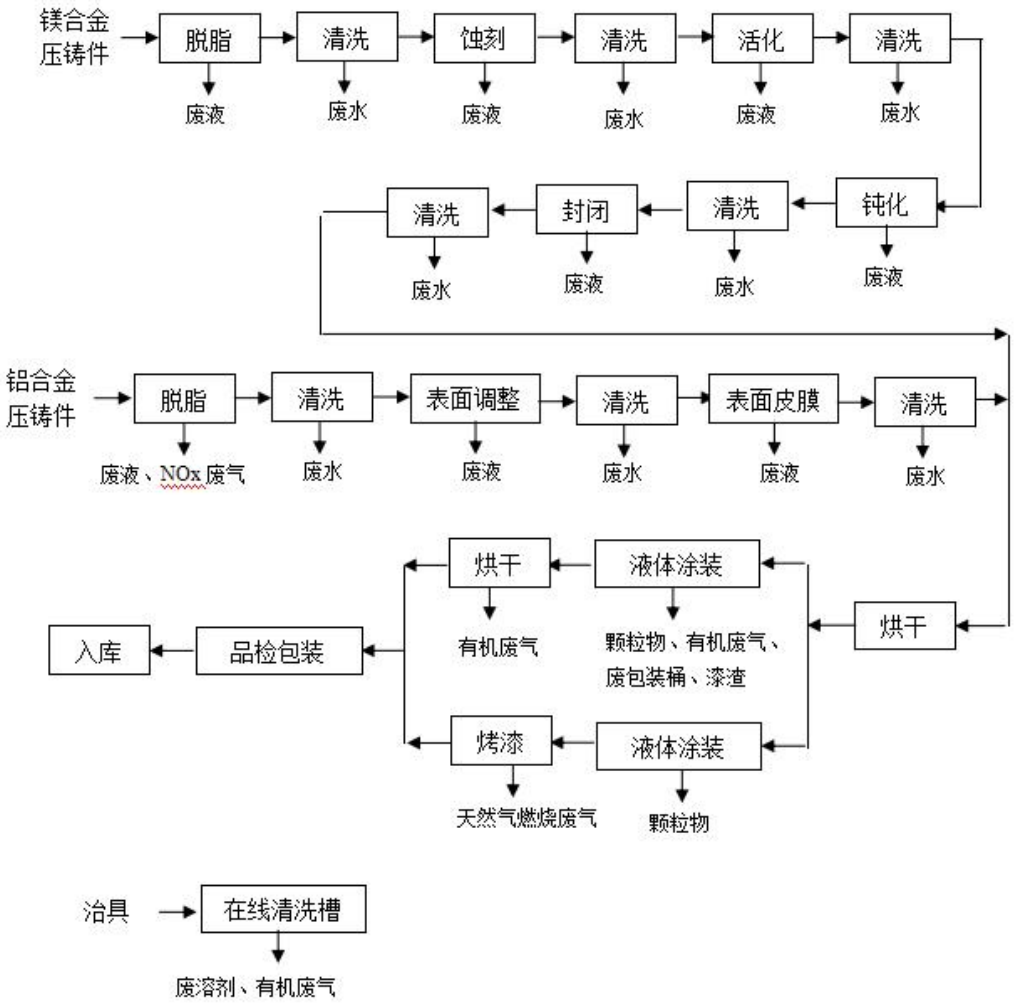

图3.4-3涂装生产工艺流程

A镁合金压铸件前处理流程说明

①脱脂：主要作用为脱除压铸镁合金表面灰尘及脱模剂、切削液、油渍等。脱脂剂成分主要为30～40%Na2CO3、10～20%NaOH，温度：50～80℃，时间3-15min。脱脂后用自来水清洗两道。

②蚀刻：蚀刻液由有机酸、缓蚀剂、表面活性剂组成，具有对镁合金浸蚀较轻微，同时能去除镁合金表面的氧化膜，可消除深层脱模剂。蚀刻液主要成分为1～2%碳氢活性剂、40～60%脂肪族碳酸, 温度：40 ～ 55℃,时间0.5～5min。清洗分两道，前道使用自来水，二道为纯水。

③活化：活化剂由强碱和表面活性剂组成，能快速去除由酸洗产生的黑膜，净化表面

状态，同时去除残存脱模剂等，温度：60～90℃，时间1～15min。活化液主要成分为20～30%脂肪族碳酸钠、20～30%NaOH。清洗为两道纯水洗。

④纯化：能快速在表面形成一层防锈皮膜，纯化剂主要由磷酸盐组成，不含重金属。纯化液主要成分为1～10%磷酸及锌盐，温度：25～50℃，时间5～120S。清洗为两道纯水洗。

⑤封闭：能缓慢的在皮膜表面形成一层保护膜,提高耐蚀性，封闭剂主要由有机硝酸盐组成。封闭剂主要成分为70～80%有机硝酸盐，温度：40～50℃，时间3～7min。清洗为两道纯水洗。

B铝合金件压铸件前处理流程说明

①脱脂酸洗：先铝合金压铸件浸入脱脂槽，去除表面油脂及氧化层。脱脂剂主要成分为硝酸、磷酸再进入清洗槽清洗干净，用自来水清洗一道，纯水洗二道。

②表面调整：槽中为10%氢氧化钠溶液，以中和前道的酸，再进入清洗槽清洗干净，清洗分三道，前两道使用自来水，第三道为纯水。

③表面皮膜：即磷化处理，涂装底漆前的磷化处理，目的是提高漆膜与基体金属的附着力，提高整个涂层系统的耐腐蚀能力，提供工序间保护以免形成二次生锈。磷化膜由金属磷酸盐沉积而成，其主要组成为金属磷酸盐。磷化本质是一种电化学应，工件（钢铁或铝、锌件）浸入磷化液（某些酸式磷酸盐为主的溶液），游离磷酸与金属表面发生反应，导致界面附近溶液的酸度降低，不溶性金属磷酸盐便在其表面上形成一层附着牢固的磷化膜。

④磷化后再进入清洗槽清洗干净，清洗分三道，前两道使用自来水，第三道为纯水。

(3)涂装：

①液体涂装是在密闭喷房人工喷漆，再经燃天然气型烘箱烘干(约160℃)，设计工艺为两喷两烘。生产线设置6个喷房，12支喷枪，4个烘箱。合格率为99%以上。

②粉体涂装为静电粉体喷涂，为自动线。喷涂段各喷涂室为密闭式内循环设计，无废气外排。内部有布袋式粉体涂料回收装置，粉体涂料利用率达99%，涂装后再经烘箱固化(烘箱天然气燃烧加热)。生产线设置1个喷房，1个烘箱。粉体涂料不含固化剂，固化方式为加热使涂料熔化，在工件表面流平，无有机废气产生。合格率为99%以上。

③检验包装入库，不合格品经人工用砂纸将表面漆层磨去后重新涂装。

④治具清洗：液体涂装加工过程中，会有漆料粘附于治具上，时间长了会对工件造成污染，因此需定期清洗治具。

（4）手机配件生产工艺流程

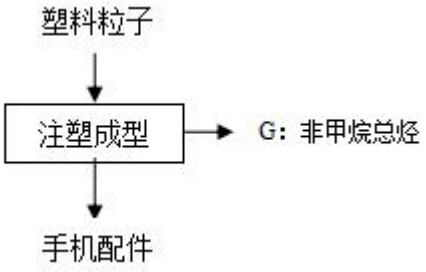

图3.4-4手机配件生产工艺流程

生产工艺流程：

公司现有塑胶成型机15台，尚有能力进行扩建项目手机配件的生产，因此本次扩建手机配件利用现有塑胶成型机进行生产，不新增注塑设备，塑胶成型机的配套设备送料机和模温机本次扩建进行了补报。

将原料塑料粒子投入塑胶成型机中，成型机通过电加热升温至180℃，持续加热后熔化的物料被螺杆用压力压入固定的模具，压成模具的形状，循环冷却水通过冷却模具间接冷却物料至室温，待物料冷却定型后开模倒出，即得到成品。在开模时会产生一定的废气(G)（以非甲烷总烃计）。

（5）塑料模具生产工艺流程

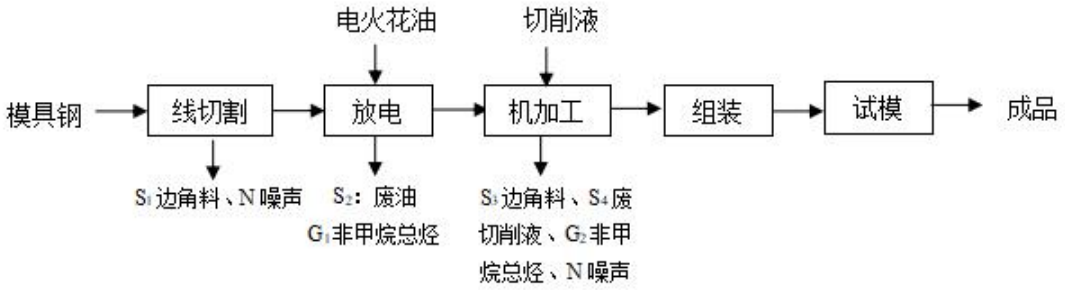

图3.4-5塑料模具生产工艺流程

生产工艺：

公司现有模具生产线产能为年产精密模具200套/年，根据市场需求，公司将原来的产品精密模具，调整为塑料模具（用于塑料制品生产），生产规模及生产工艺不变，仅是调整了产品的用途。

1、线切割：经线切割机将模具钢加工为初坯，本工段有边角料、噪声产生。

2、放电：放电加工是利用浸在工作液中的两极间脉冲放电时产生的电蚀作用蚀除导电材料的特种加工方法，主要用于加工具有复杂形状的型孔和型腔的模具和零件及硬质材料，电火花油定期清理产生废油，放电加工过程中电火花油少量挥发产生非甲烷总烃废气。

3、机加工：机加工主要是车、铣、钻、磨等加工，使用了切削液起到冷却和润滑作用，切削液循环使用，定期清理产生废切削液。

4、组装、试模：加工完成的模具组装后进行试模，合格品即为成品，不合格品返回重新加工。

（6）手机壳生产工艺流程

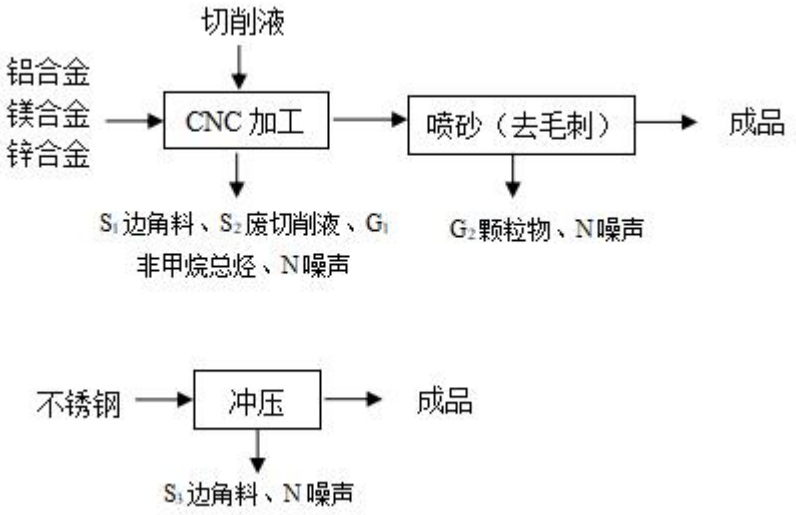

图3.4-6手机壳生产工艺流程

1、手机壳（铝合金、镁合金、锌合金）：扩建项目铝、镁、锌合金手机壳的生产工艺相同，利用新增的CNC机台进行加工，加工过程中使用了切削液起到冷却和润滑作用，产生边角料、废切削液和噪声，同时切削液挥发产生少量非甲烷总烃废气。CNC加工后的产品进行喷砂去除毛刺后即为产品，喷砂工序有喷砂废气及噪声产生。本项目生产的成品不是最终产品，由客户自行进一步加工为最终产品。

2、手机壳（不锈钢）：不锈钢手机壳利用现有冲压设备冲压成型后即为产生，冲压过程中有边角料和噪声产生。

（7）计算机零件生产工艺流程

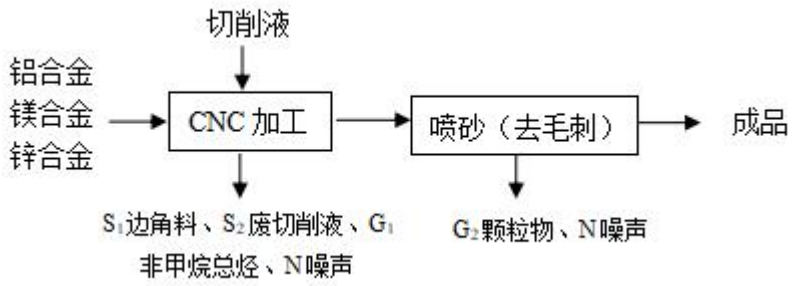

图3.4-7 计算机零件生产工艺流程

计算机零件的生产工艺与铝、镁、锌合金手机壳的生产工艺相同。

3.4.2 污染物产生、处置情况：

主要污染物产生及治理措施

（1）废水

项目产生的生产废水主要为前处理线产生的清洗废水、车间清洁废水、酸性废气吸附水，其中含氮磷废水为表面调整、磷化处理清洗废水，含氮磷废水经厂区自建的污水处理设施处理达到回用要求后，全部回用于表面调整、磷化线清洗，不外排，含氮磷废水处理产生的RO浓缩液委托有资质单位处置。不含氮磷废水经厂区自建的污水处理设施处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后与生活污水一并接入市政污水管网。

（2）废气

①金属熔化压铸和回炉产生烟尘、SO2经收集后通过15米高排气筒排放；

②前处理NOx废气收集后，经碱液吸收处理后通过15米高排气筒排放；

③喷漆工段在密闭喷漆房中进行，喷漆废气经水帘幕过滤去除漆渣后，再经滤网气水分离后进入活性炭吸附塔处理后通过15米高排气筒排放；

④烘漆产生的有机废气经管道降温后，进入活性炭吸附塔处理后通过15米高排气筒排放；

⑤静电喷漆工段产生的粉尘经袋式回收系统回收利用，袋式回收系统尾气经过15米该排气筒排放；

⑥粉体烤漆工段烘箱加热使用清洁燃料（液化气），燃烧废气通过烟囱直排。

⑦注塑成型产生的非甲烷总烃废气在车间内无组织排放。

⑧喷砂废气经过布袋除尘后由15米高排气筒排放。

⑨注塑成型、电火花油和切削液挥发产生的非甲烷总烃在车间内无组织排放。

（3）固废

机加工以及设备清洗过程产生的边角废料、废切削液、废油、废有机溶剂；压铸过程产生的废铝渣、锌渣、铜屑、铁屑、镁边角料；油漆、溶剂包装废空桶；废水处理过程产生的前处理废液；废水处理过程产生的中水回用浓缩液以及废水处理污泥；喷砂废气处理收集的粉尘；以及生活垃圾。

表3.4-3 公司固体废物产生及处置情况表

序号	固体废物名称	固体废物种类	固体废物类别	固体废物描述	处理方式	处理量（t）
1	脱脂废液	336-046-17	HW17	液态腐蚀性、浸出毒性	委托有资质第三方处置	3.22
2	蚀刻废液	336-046-17	HW17	液态腐蚀性、浸出毒性	委托有资质第三方处置	1.2
3	钝化废液	336-046-17	HW17	液态浸出毒性	委托有资质第三方处置	4.25
4	表调废液	336-046-17	HW17	液态腐蚀性、浸出毒性	委托有资质第三方处置	3.38
5	磷化池沉渣	336-046-17	HW17	液态腐蚀性、浸出毒性	委托有资质第三方处置	1.06
6	废切削液	900-006-09	HW09	液态浸出毒性	委托有资质第三方处置	16.4
7	废油	900-249-08	HW08	液态易燃性	委托有资质第三方处置	7.92
8	废桶	900-041-49	HW49	固态	委托有资质第三方处置	0
9	污水处理污泥	336-064-17	HW17	固态反应性	委托有资质第三方处置	30.264
10	废灯管	900-023-29	HW29	固态	委托有资质第三方处置	0
11	废活性炭	900-406-09	HW09	固态	委托有资质第三方处置	0
12	铝灰渣	321-026-48	HW48	固态反应性	委托有资质第三方处置	0

3.5 涉及的有毒有害物质

有毒有害物质包括以下物质：

1、列入《中华人民共和国水污染防治法》规定的有毒有害水污染物名录的污染物；

2、列入《中华人民共和国大气污染防治法》规定的有毒有害大气污染物名录的污染物；

3、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的危险废物；

4、国家和地方建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物；

5、列入优先控制化学品名录内的物质；

6.、其他根据国家法律法规有关规定应当纳入有毒有害物质管理的物质。

根据以上要求，昆山元诚电子材料有限公司涉及的有毒有害物质为剥漆剂（二氯甲烷）、

脱脂废液、蚀刻废液、钝化废液、表调废液、磷化池沉渣、废切削液、废油、废桶、污水处理污泥、废灯管、废活性炭、铝灰渣。

3.6 污染防治措施

本项目涉及到的有毒有害物质中剥漆剂（二氯甲烷）为原辅料，存放于化学品仓库中。

本项目生产过程中产生的脱脂废液、蚀刻废液、钝化废液、表调废液、磷化池沉渣、废切削液、废油、废桶、污水处理污泥、废灯管、废活性炭、铝灰渣有专门的存放区，其余都存于危废仓库中。危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求规范建设和维护使用，均有环氧树脂地面、导流沟和收集井，做到了防雨、防风、防晒、防渗漏等措施。在暂存仓库内危险废物分类存放，暂存仓库内外均贴有环保标志牌及物品标签，配备了灭火器等应急资源，内外部均安装了摄像头，已建立危险废物管理台账，对进出的危险废物进行登记。危险废物委托有相应处理资质的公司处理，并安排专门的危险品运输车辆运输。对土壤和地下水污染可能性较小。

3.7 历史土壤和地下水环境监测信息

2021年9月，昆山元诚电子材料有限公司委托江苏国测检测技术有限公司进行土壤和地下水的监测工作，根据监测结果编制了《昆山元诚电子材料有限公司场地2021年度土壤、地下水环境质量自行监测报告》，由监测报告知：

土壤监测结果

结合土壤一般监测点位布设原则，在整个昆山元诚电子材料有限公司区内共计布设土壤监测点位（S1~S6，S6为对照点），土壤一般监测点位图如图6-1所示。对照点布设在办公楼处远离污染设施的绿化区域内，作为本区域的土壤对照点，土壤采样深度与厂区内土壤采样深度保持一致。

根据《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》，以表层（0.2,米处）为重点采样层，因此本次监测各土壤监测点位采样深度定为0~0.2m处采样。由监测结果可知送检样品的监测因子基本45项、石油烃含量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中二类用地筛选值。

地下水监测结果

本次在整个厂区内共计布设地下水监测井4个（W0~W3），W0为对照点，地下水采样深度与厂区内地下水深度保持一致。由监测结果可知送检样品的监测因子铜、镍、镉、铅、砷、汞、六价铬、萘、苯并[b]荧蒽、苯并[a]芘、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙

烯、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯丙烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、甲苯、四氯乙烯、氯苯、乙苯、间，对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，pH值达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

图3.7-1　2021年元诚土壤、地下水自行监测点位

4 排查方法

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》，对调查过程和结果进行总结，分析污染源、污染物类型、污染物进入土壤和地下水的途径等，识别该企业土壤污染可能存在的污染物类型及其分布，对企业内重点物质和重点设施及活动进行排查。

4.1 资料搜集

搜集的资料主要包括企业基本信息、企业内各区域及设施信息、迁移途径信息、敏感受体信息、地块已有的环境调查与监测信息等（具体见表4.1-1）。

表4.3-1 应搜集的资料清单

分类	信息项目	获取来源
企业基本信息	企业总平面布置图及面积、重点设施设备分布图、雨污管线分布图。	企业
生产信息	企业生产工艺流程图。 化学品信息，特别是有毒有害物质生产、使用、转运、储存等情况。 涉及化学品的相关生产设施设备防渗漏、流失、扬散设计和建设信息； 相关管理制度和台账。	企业、环保部门。
环境管理信息	建设项目环境影响报告书（表）、竣工环保验收报告、环境影响后评价 报告、清洁生产报告、排污许可证、环境审计报告、突发环境事件风险评 估报告、应急预案等。 废气、废水收集、处理及排放，固体废物产生、贮存、利用和处理处 置等情况，包括相关处理、贮存设施设备防渗漏、流失、扬散设计和建设 信息，相关管理制度和台账。 土壤和地下水环境调查监测数据、历史污染记录。 已有的隐患排查及整改台账。	企业、环保部门
重点场所、设施设备管理情况	重点设施、设备的定期维护情况。 重点设施、设备操作手册以及人员培训情况。 重点场所的警示牌、操作规程的设定情况。	企业

4.2 人员访谈

2022年 7 月，我公司组织调查人员进行了人员访谈，人员访谈的目的是补充和确认待监测区域及设施的信息，以及核查所搜集资料的有效性。访谈人员可包括企业负责人、熟悉企业生产活动的管理人员和职工、熟悉所在地情况的第三方等。我公司在 2022 年 7 月对本项目进行了人员访谈。人员访谈记录详见附件。经人员访谈和现场勘查得知昆山元诚电子材料有限公司没有发生过土壤、地下水污染事故。

4.3 重点场所或者重点设施设备确定

在对昆山元诚电子材料有限公司进行了资料调研、现场勘查，人员访谈之后，识别出了以下重点设施及重点区域，具体情况如下：

表 4.3-1 本项目有潜在土壤污染隐患的重点场所或者重点设施设备

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备
1	液体储存	废水处理池
2	散装液体转运与厂内运输	管道运输、传输泵
3	货物的储存和传输	包装货物储存和暂存
4	生产区	生产装置区
5	其他活动区	危险废物贮存库

4.4 现场排查方法

通过资料收集、人员访谈，确定重点场所和重点设施设备，即可能或易发生有毒有害物质渗漏、流失、扬散的场所和设施设备。在确定重点场所和重点设施设备后进行现场排查。土壤污染隐患取决于土壤污染预防设施设备(硬件)和管理措施(软件)的组合。针对重点场所和重点设施设备，排查土壤污染预防设施设备的配备和运行情况，有关预防土壤污染管理制度建立和执行情况，分析判断是否能有效防止和及时发现有毒有害物质渗漏、流失、扬散，并形成隐患排查台账。

现场排查技术要求如下：

1、重点场所和重点设施设备是否具有基本的防渗漏、流失、扬散的土壤污染预防功能(如具有腐蚀控制及防护的钢制储罐;设施能防止雨水进入，或者能及时有效排出雨水)，以及有关预防土壤污染管理制度建立和执行情况。

2、在发生渗漏、流失、扬散的情况下，是否具有防止污染物进入土壤的设施，包括普通阻隔设施、防滴漏设施(如原料桶采用托盘盛放)，以及防渗阻隔系统等。

3、是否有能有效、及时发现并处理泄漏、渗漏或者土壤污染的设施或者措施。如泄漏检测设施、土壤和地下水环境定期监测、应急措施和应急物资储备等。普通阻隔设施需要更严格的管理措施，防渗阻隔系统需要定期检测防渗性能。

5 土壤污染隐患排查

5.1 重点场所、重点设施设备隐患排查

5.1.1 液体储存区

5.1.1.1 储罐类储存设施

表5.1-1 本项目储罐类设施隐患排查表

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
	☐ 一、地下储罐	
1	☐ 单层钢制储罐 ☐ 阴极保护系统 ☐ 地下水或者土壤气监测井	☐ 定期开展阴极保护有效性检查 ☐ 定期开展地下水或者土壤气监测
2	☐ 单层耐腐蚀非金属材质储罐 ☐ 地下水或者土壤气监测井	☐ 定期开展地下水或者土壤气监测
3	☐ 双层储罐 ☐ 泄漏检测设施	☐ 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行
4	☐ 位于阻隔设施（如水泥池等）内的单层储罐 ☐ 阻隔设施内加装泄漏检测设施	☐ 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行
	☐ 二、接地储罐	
1	☐ 单层钢制储罐 ☐ 阴极保护系统 ☐ 泄漏检测设施 ☐ 普通阻隔设施	☐ 定期开展阴极保护有效性检查 ☐ 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行 ☐ 日常维护（如及时解决泄漏问题，及时清理泄漏的污染物，下同）
2	☐ 单层耐腐蚀非金属材质储罐 ☐ 泄漏检测设施 ☐ 普通阻隔设施	☐ 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行 ☐ 日常维护
3	☐ 双层储罐 ☐ 泄漏检测设施	☐ 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行 ☐ 日常维护
4	☐ 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ☐ 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	☐ 定期开展防渗效果检查（如物探检测、注水试验检测等，下同） ☐ 定期采用专业设备开展罐体专项检查 ☐ 日常维护
	☐ 三、离地储罐	
1	☐ 单层储罐 ☐ 普通阻隔设施	☐ 目视检查外壁是否有泄漏迹象 ☐ 有效应对泄漏事件（包括完善工作程序，定 期开展巡查、检修以预防泄漏事件发生；明确责任人员，开展人员培训；保持充足事故应急物资，确保能及时处理泄漏或者泄漏隐 患；处理受污染的土壤等，下同）
2	☐ 单层储罐 ☐ 防滴漏设施	☐ 定期清空防滴漏设施 ☐ 目视检查外壁是否有泄漏迹象 ☐ 有效应对泄漏事件
3	☐ 双层储罐	☐ 定期采用专业设备开展罐体专项检查

	☐ 泄漏检测设施	☐ 日常目视检查（如按操作规程或者交班时， 对是否存在泄漏、渗漏等情况进行快速检查，下同） ☐ 日常维护
4	☐ 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ☐ 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	☐ 定期开展防渗效果检查 ☐ 日常维护

本项目无储罐。

5.1.1.2 池体类储存设施

表5.1-2 池体类储存设施隐患排查表

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
☑ 一、地下或者半地下储存池		
1	☑ 防渗池体 ☑ 泄漏检测设施	☑ 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行 ☑ 日常目视检查 ☑ 日常维护
2	☐ 防渗池体	☐ 定期检查防渗、密封效果 ☐ 日常目视检查 ☐ 日常维护
☐ 二、离地储存池		
1	☐ 防渗池体 ☐ 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ☐ 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	☐ 定期开展防渗效果检查 ☐ 日常维护

本项目池体类储存设施为废水处理站各类池体，为地下及半地下池。综合废水和氮磷废水的调节池位于地下，约5米深，池体采用防渗材料建造，有专人负责日常检查，定期检查防渗、密封效果。池体为防渗结构，且能有效防止雨水进入，现场勘查时无开裂和渗漏，无跑冒滴漏等情况。对土壤和地下水污染可能性较小。

图5.1-1 废水处理池

图5.1-2 废水处理池

5.1.2 散状液体转运与厂内运输区

5.1.2.1 散装液体物料装卸

表5.1-3 散装液体物料装卸隐患排查表

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
□ 一、顶部装载		
1	□ 普通阻隔设施，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 □ 出料口放置处底部设置防滴漏设施 □ 溢流保护装置 □ 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	□ 定期清空防滴漏设施 □ 日常目视检查 □ 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌 □ 有效应对泄漏事件
2	□ 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 □ 溢流保护装置 □ 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	□ 定期防渗效果检查 □ 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌 □ 日常维护
□ 二、底部装卸		
1	□ 普通阻隔设施，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 □ 溢流保护装置 □ 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	□ 自动化控制或者由熟练工操作 □ 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌，特别注意输送软管与装载车连接处 □ 有效应对泄漏事件
2	□ 普通阻隔设施，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 □ 正压密闭装卸系统；或者在每个连接点（处）均设置防滴漏设施 □ 溢流保护装置 □ 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	□ 定期清空防滴漏设施 □ 日常目视检查 □ 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌，特别注意输送软管与装载车连接处 □ 有效应对泄漏事件
3	□ 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 □ 溢流保护装置 □ 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	□ 定期开展防渗效果检查 □ 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌，特别注意输送软管与装载车连接处 □ 日常维护

本项目不涉及散装液体的物料装卸。

5.1.2.2 管道运输

表5.1-4 管道运输隐患排查表

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
	☐ 一、地下管道	
1	☐ 单层管道	☐ 定期检测管道渗漏情况（内检测、外检测及其他专项检测） ☐ 根据管道检测结果，制定并落实管道维护方案
2	☐ 双层管道 ☐ 泄漏检测设施	☐ 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行
	☑ 二、地上管道	
1	☑ 注意管道附件处的渗漏、泄漏	☑ 定期检测管道渗漏情况 ☑ 根据管道检测结果，制定并落实管道维护方案 ☑ 日常目视检查 ☑ 有效应对泄漏事件

本项目所有废液的运输都为地上管道运输，企业设有管廊，有专人定期检测管道渗漏情况，并会根据管道检测结果，制定并落实管道维护方案。对其有紧急事故处理的管理方案，配备有专业人员和设施。现场排查时未发现污染痕迹，对土壤和地下水污染可能性较小。

图5.1-3 管道运输

5.1.2.3 导淋

本项目无导淋。

5.1.2.4 传输泵

传输泵造成土壤污染主要有两种情况：（1）驱动轴或者配件的密封处发生泄漏；（2）润滑油的泄漏或者满溢。

表5.1-6 传输泵隐患排查表

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
☐ 一、密封效果较好的泵（例如采用双端面机械密封等）		
1	☐ 普通阻隔设施 ☐ 进料端安装关闭控制阀门	☐ 制定并落实泵检修方案 ☐ 日常目视检查 ☐ 有效应对泄漏事件
2	☐ 对整个泵体或者关键部件设置防滴漏设施 ☐ 进料端安装关闭控制阀门	☐ 定期清空防滴漏设施 ☐ 制定并实施检修方案 ☐ 日常目视检查 ☐ 日常维护
3	☐ 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ☐ 进料端安装关闭控制阀门 ☐ 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	☐ 定期开展防渗效果检查 ☐ 日常目视检查 ☐ 日常维护
☑ 二、密封效果一般的泵（例如采用单端面机械密封等）		
1	☐ 对整个泵体或者关键部件设置防滴漏设施 ☑ 进料端安装关闭控制阀门	☐ 定期清空防滴漏设施 ☑ 制定并落实泵检修方案 ☑ 日常目视检查 ☑ 日常维护
2	☐ 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ☐ 进料端安装关闭控制阀门 ☐ 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	☐ 定期开展防渗效果检查 ☐ 日常目视检查 ☐ 日常维护
☐ 三、无泄漏离心泵（例如磁力泵、屏蔽泵等）		
1	☐ 进料端安装关闭控制阀门	☐ 日常目视检查 ☐日常维护

本项目传输泵为液体传输泵，主要用于传输生产过程中产生的废水及废水站药剂，传输泵位于废水处理站内部，传输泵周围地面为硬化地面，重点区域涂有防渗层，具有完善的耐腐蚀、防泄漏、防二次污染措施。定期会进行日常的检查和维修。

图5.1-4 废水传输泵

5.1.3 货物的储存和运输区

5.1.3.1 散装货物的储存和暂存

表5.1-5 散装货物的储存和暂存隐患排查表

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
☐ 一、干货物（不会渗出液体）的储存		
1	☐ 注意避免雨水冲刷，如有苫盖或者顶棚	☐ 日常目视检查 ☐ 日常维护
☐ 二、干货物（不会渗出液体）的暂存		
1	☐ 普通阻隔设施	☐ 日常目视检查 ☐ 有效应对泄漏事件
☐ 三、湿货物（可以渗出有毒有害液体物质）的储存和暂存		
1	☐ 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ☐ 防止屋顶或者覆盖物上流下来的雨水冲刷货物	☐ 定期开展防渗效果检查 ☐ 日常目视检查 ☐ 日常维护
2	☐ 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ☐ 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	☐ 定期开展防渗效果检查 ☐ 日常目视检查 ☐ 日常维护

经现场访谈了解，本项目无散装货物。

5.1.3.2 散装货物密闭式/开放式传输

表5.1-6 散装货物密闭式/开放式传输隐患排查表

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
☐ 一、密闭传输方式		
1	☐ 无需额外防护设施 ☐ 注意设施设备的连接处	☐ 制定检修计划 ☐ 日常目视检查 ☐ 日常维护
☐ 二、开放式传输方式		
1	☐ 普通阻隔设施	☐ 日常目视检查 ☐ 有效应对泄漏事件

经现场访谈了解，本项目无散装货物，企业有专门的装卸场地，但进出货物都为包装货物，对土壤和地下水污染可能性较小。

5.1.3.3 包装货物的储存和暂存

表5.1-7 包装货物的储存和暂存隐患排查表

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
☑ 一、包装货物为固态物质		
1	☑ 普通阻隔设施 ☑ 货物采用合适的包装（适用于相关货物的储存，下同）	☑ 日常目视检查 ☑ 有效应对泄漏事件
2	☐ 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水	☐ 定期开展防渗效果检查 ☐ 日常目视检查 ☐ 日常维护
☑ 二、包装货物为液态或者黏性物质		
1	☑ 普通阻隔设施 ☑ 货物采用合适的包装	☑ 日常目视检查 ☑ 有效应对泄漏事件
2	☐ 防滴漏设施 ☐ 货物采用合适的包装	☐ 定期清空防滴漏设施 ☐ 目视检查
3	☐ 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ☐ 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	☐ 定期开展防渗效果检查 ☐ 日常目视检查 ☐ 日常维护

经现场访谈了解，本项目各类成品及部分原料都为固态物质，各类成品都置于货架上，地面和车辆运输通道硬化完好，厂房四周设有环形道路，完全能满足厂区货运及消防车辆通行要求，路面采用水泥混凝土路面。现场排查时未发现污染痕迹，对土壤和地下水污染可能性较小。

图5.1-5 成品仓库

经现场访谈了解，本项目涉及各类液态包装货物，如稀释剂、剥漆剂等原料，污水站各类药剂，设备维护所用润滑油等为液态物质，其中稀释剂、剥漆剂等化学品存放于化学品仓库中，仓库地面设有环氧及围堰，各类化学品分类存放于砧板上。污水站药剂有专门的药剂站，药剂站内地面为环氧地坪，各类药剂都存放于砧板或托盘上。设备维护所用润滑油等存于车间内专门的暂存区且置于砧板上，车间地面都为硬化地面。现场勘查时地面整洁，无明显污染痕迹，未发现跑冒滴漏现象对土壤和地下水污染可能性较小。

图5.1-6 化学品仓库

图5.1-7 药剂站

图5.1-8 润滑油等暂存区

5.1.3.4 开放式装卸（倾倒、填充）

表5.1-8 开放式装卸（倾倒、填充）隐患排查表

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
1	☐ 普通阻隔设施 ☐ 防止雨水进入阻隔设施	☐ 日常目视检查 ☐ 有效应对泄漏事件
2	☐ 防滴漏设施 ☐ 防止雨水造成防滴漏设施满溢	☐ 定期清空防滴漏设施 ☐ 日常目视检查 ☐ 日常维护
3	☐ 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ☐ 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	☐ 定期开展防渗效果检查 ☐ 日常目视检查 ☐ 日常维护

本项目无开放式装卸。

5.1.4 生产区

表5.1-9 生产区隐患排查表

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
☑ 一、密闭设备		
1	☐ 无需额外防护设施 ☐ 注意车间内传输泵、易发生故障的零部件、检测样品采集点等位置	☐ 制定检修计划 ☐ 对系统做全面检查（比如定期检查系统的密闭性，下同） ☐ 日常维护
2	☐ 普通阻隔设施 ☐ 注意车间内传输泵、易发生故障的零部件、检测样品采集点等位置	☐ 制定检修计划 ☐ 对系统做全面检查 ☐ 日常维护
3	☑ 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ☑ 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	☑ 定期开展防渗效果检查 ☑ 日常维护
☑ 二、半开放式设备		
1	☐ 普通阻隔设施 ☐ 防止雨水进入阻隔设施	☐ 日常目视检查 ☐ 有效应对泄漏事件
2	☐ 在设施设备容易发生泄漏、渗漏的地方设置防滴漏设施 ☐ 能及时排空防滴漏设施中雨水	☐ 定期清空防滴漏设施 ☐ 日常目视检查 ☐ 日常维护
3	☑ 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ☑ 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	☑ 定期开展防渗效果检查 ☑ 日常目视检查 ☑ 日常维护
☑ 三、开放式设备（液体物质）		
1	☑ 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ☑ 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	☑ 定期开展防渗效果检查 ☑ 日常目视检查 ☑ 日常维护
☐ 四、开放式设备（粘性物质或者固体物质）		
1	☐ 普通阻隔设施	☐ 日常目视检查

	☐ 防止雨水进入阻隔设施	☐ 有效应对泄漏事件
2	☐ 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ☐ 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	☐ 定期开展防渗效果检查 ☐ 日常目视检查 ☐ 日常维护

公司生产车间主要为机加工车间、注塑车间、CNC加工车间、涂装车间等，其中机加工车间、冲压等多为开放设备，涂装车间内有密闭设备、半密闭设备。车间地面都设有环氧地坪，现场勘查时发现车间地面较为整洁，地面完整，无破损及沾污情况，现场设施完好无跑冒滴漏等现象，对土壤及地下水污染的可能性较小。

图5.1-9 CNC加工车间

图5.1-10 机加工车间

图5.1-11 涂装车间

5.1.5 其他活动区

5.1.5.1 废水排水系统

表5.1-10　废水排水系统隐患排查表

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
☑ 一、已建成的地下废水排水系统		
1	☑ 注意排水沟、污泥收集设施、油水分离设施、设施连接处和有关涵洞、排水口等，防止渗漏	☑ 定期开展密封、防渗效果检查，或者制定检修计划 ☑ 日常维护
☐ 二、新建地下废水排水系统		
1	☐ 防渗设计和建设 ☐ 注意排水沟、污泥收集设施、油水分离设施、设施连接处和有关涵洞、排水口等，防止渗漏	☐ 定期开展防渗效果检查 ☐ 日常维护
☑ 三、地上废水排水系统		
1	☑ 防渗阻隔设施 注意排水沟、污泥收集设施、油水分离设施 ☑ 设施连接处和有关涵洞、排水口等，防止渗漏	☑ 目视检查 ☑ 日常维护

本项目生产废水处理排口为地上废水排放系统，排口设有在线监测。生活污水及雨水排放系统都为地下排放系统。

图5.1-12 生活污水水排口

图5.1-13 生产废水排口

5.1.5.3 分析化验室

表5.1-12 分析化验室隐患排查表

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
1	☐ 普通阻隔设施 ☐ 关键点位设置防滴漏设施 ☐ 渗漏、流失的液体得到有效收集并定期清理	☐ 定期清空防滴漏设施 ☐ 日常维护和目视检查
2	☐ 防渗阻隔系统 ☐ 渗漏、流失的液体得到有效收集并定期清理	☐ 定期检测密封和防渗效果 ☐ 日常维护和目视检查

本次调查地块仅有物理实验室无分析实验室。

5.1.5.4 一般工业固体废物贮存场和危险废物贮存库

本项目生产过程中产生的一般工业固废主要为各类边角料等，企业设有专门的一般固废仓库，并设有一般固废标牌。由于本项目一般固废中含有大量废油，企业设有专门的沥油区及废油暂存区，沥油区周围设有围堰，废油置于托盘上，但由于托盘较小，在废油的装卸过程中容易造成撒漏。现场勘查时发现四周有明显油污痕迹，对土壤、地下水可能造成影响。

图5.1-14 一般固废仓库

图5.1-15 沥油区

图5.1-16 废油暂存区

本项目生产过程可能造成土壤、地下水污染的危险废物主要为：脱脂废液、蚀刻废液、钝化废液、表调废液、磷化池沉渣、废切削液、废油、废桶、污水处理污泥、废灯管、废活性炭、铝灰渣。经现场排查发现危废间建设完好，地面铺有防渗层，液体废物储存吨桶密封性良好，物泄漏现象，各类危废分类堆放并贴有规范标识，运输具有完善的管理规定和说明，产生事故时有专业人员和设备进行应对，现场排查时未发现污染痕迹，对土壤地下水造成污染的可能性性较小。

图5.1-15 危废仓库外部

图5.1-16 危废仓库内部

图5.1-17 危废仓库内部

图5.1-18 危废转运

5.2 隐患排查台账

表5.2-1 土壤隐患排查台账

企业名称			昆山元诚电子材料有限公司		所属行业		模具制造 C3525、计算机零部 件制造 C3912、通信终端设备 制造 C3922
现场排查负责人（签字）					排查时间		2022.07
序号	涉及工艺活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息（如经纬度坐标，或者位置描述等）	现场图片	隐患点	整改建议	备注
1	沥油、暂存	沥油区、废油暂存区	沥油区、废油暂存区		现场托盘较小，人工装卸废油时容易造成撒漏	选用大托盘覆盖装卸区，对漏液进行及时收集处理	正在整改

6 结论和建议

6.1 隐患排查结论

本次土壤污染隐患排查工作，在严格按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》的基础上，结合昆山元诚电子材料有限公司布置及公司生产的实际情况，对指南明确的重点排查对象进行了细致排查。通过对重点排查对象目视检查得出，该厂区内所涉及的重点排查对象使用现状良好，不存在跑、冒、滴、漏的现场，公司现行人员管理和生产监督管理完善、规范，土壤、地下水污染可能性较低。

6.2 隐患整改方案或建议

企业投产时间较长，部分设施设备可能会存在老化的问题，结合本次隐患排查发现的问题，提出如下整改方案：

（1）现场勘查时发现沥油区、废油暂存区四周有明显油污痕迹，现场托盘较小，人工装卸废油时容易造成撒漏。企业应选用大托盘覆盖装卸区，对漏液进行及时收集处理；

（2）建立以企业负责人为领导的巡视小组，加强生产监督管理，确保操作人员遵守操作规程。执行巡检制度，定期检查容器、管道、泵及保护控制设备，应定期对厂区内部各生产情况进行巡视，反映事故隐患，及时整改，并做好巡视记录；

（3）按照隐患排查制度，加强隐患排查，每周对特定生产项目、特定区域或特定材料进行专项巡查，如危废仓库、生产车间、废水处理站、沥油区等，识别泄漏、扬撒和溢漏的潜在风险，如发现有泄露，及时消除隐患，并做好检查记录。

（4）牢固树立”安全第一，预防为主、综合治理”的安全生产管理工作方针，严格工艺纪律与劳动纪律，禁止疲劳上岗工作或超负荷工作，严格执行工艺安全操作规程和工艺指标，切实把安全管理工作落到实处。

（5）对已制订的安全操作规程、安全检修规程及安全管理制度应参照相关的法律、法规和有关设计规范、安全监察规程及安全技术规程进行补充完善，增加其权威性、科学性和可操作性。

6.3 对土壤和地下水自行监测工作建议

根据隐患排查结果，昆山元诚电子材料有限公司涉及到的重点场所或者重点设施设备为油品仓库、危废仓库、酸洗车间等，建议企业每年在进行自行监测工作时，重点关注这些重点区域和设施设备，布点进行土壤、地下水监测。