

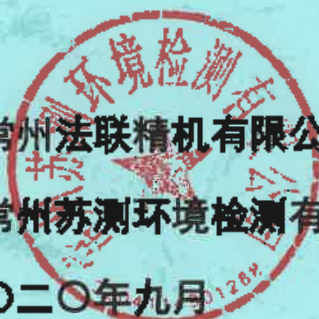
常州法联精机有限公司

土壤和地下水污染隐患排查报告

委托单位：常州法联精机有限公司

项目承担单位：常州苏测环境检测有限公司

二〇二〇年九月



项目名称：常州法联精机有限公司土壤和地下水污染隐患排查

委托单位：常州法联精机有限公司

编制单位：常州苏测环境检测有限公司

项目组成员

类别	姓名	职责	职称	签名
调查人员	高倩倩	项目负责人	助理工程师	高倩倩
	韩建奎	现场负责人	助理工程师	韩建奎
报告编写人员	高倩倩	报告编制	助理工程师	高倩倩
	韩建奎	资料收集	助理工程师	韩建奎

报告校审

初审	职称	签名
杨莉	工程师	杨莉
审定/签发	职称	签名
杨晶	工程师	杨晶

常州苏测环境检测有限公司

地址：常州市新北区汉江路128号

电话：0519-89883298

目 录

1 总论	1
1.1 项目背景	1
1.2 编制依据	1
2 企业概况	3
2.1 企业基本信息	3
2.2 企业平面图	4
2.3 企业用地历史与环境调查	5
2.4 区域环境概况	7
2.5 社会环境概况	10
2.6 主要原辅料情况	11
2.7 生产工艺	14
2.8 三废产生及排放	16
2.9 污染防治设施情况	16
3 土壤污染隐患排查	18
3.1 散装液体储存	18
3.2 散装液体的转运	19
3.3 货物的存储与运输	20
3.4 其他活动	20
4 结论与建议	25
4.1 结论	25
4.2 建议	25

5 建立隐患排查制度	27
5.1 组织机构	27
5.2 排查机制	27
5.3 隐患整改管理	28
附件	29

1 总论

1.1 项目背景

为深入贯彻落实《土壤污染防治法》和《土壤污染防治行动计划》，打赢打好净土保卫战，督促土壤污染重点监管单位切实履行义务，规范土壤污染风险管控和治理修复活动，依据《工业企业土壤污染隐患排查指南》和《土壤污染隐患排查技术指南（征求意见稿）》排查工业企业生产活动土壤污染隐患，要识别可能造成土壤污染的污染物、设施设备和生产活动，并对其设计及运行管理进行审查和分析，确定存在土壤污染隐患的设施设备和生产活动，对土壤污染的隐患进行排查，分别落实相关记录、资料、现场照片等工作。

1.2 编制依据

- (1)《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；
- (2)《建设用地土壤污染风险管控和修复检测技术导则》（HJ25.2-2019）；
- (3)《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）；
- (4)《在产企业土壤和地下水自行监测方案技术指南（报批稿）》；
- (5)《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）；
- (6)《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- (7)《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）

(8)《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019);

(9)《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；

(10)《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

(11)《工业企业土壤隐患排查和整改指南》；

(12)《土壤污染隐患排查技术指南（征求意见稿）》。

2 企业概况

2.1 企业基本信息

常州法联精机有限公司成立于1999年10月01日，位于常州市新北区长江中路8号，为法资企业，公司占地面积25516平方米。企业最初主要从事金属板件的生产和销售，年产金属板件60万平方米，2006年9月企业利用现有厂房新增金属板件表面处理工段，形成金属板件表面处理30万平方米/年的处理能力。

2009年常州法联精机有限公司租用常州三晶世界科技产业发展有限公司位于常州市新北区汉江路245号的厂房，将现有厂房内的金属板件生产及表面处理生产线均搬迁至新厂区车间内，并扩建金属板件金属表面处理能力，搬迁扩建后新增30万平方米/年的金属板件表面处理能力，最终形成金属板件60万平方米/年，金属板件表面处理60万平方米/年。



图 2.1-1 地块位置示意图

2.2 企业平面图

常州法联精机有限公司全厂占地面积为25516平方米，厂区主大门向北，厂区为正方形。门卫西边是污水处理站，东边是车棚；办公楼在综合车间内，厂区内只有1个综合车间、紧邻综合车间东边为仓库，仓库内有危废仓库；紧邻综合车间南边为危化品库；厂区道路西边为污水收集池和雨水收集池。厂区平面分布图如下图所示。

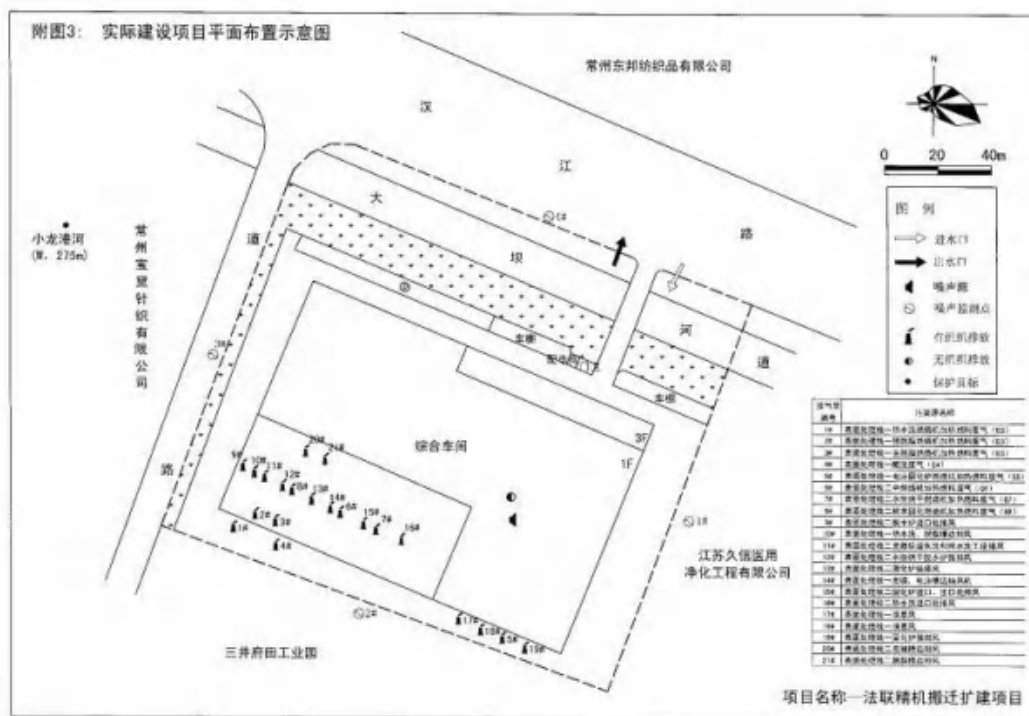


图 2.2-1 常州法联精机有限公司厂区平面分布图

2.3 企业用地历史与环境调查

通过资料收集、历史航拍、现场勘查以及人员访谈的结果，基本确定了常州法联精机有限公司地块的历史使用情况，2009年常州法联精机有限公司租用常州三晶世界科技发展有限公司位于常州市新北区汉江路245号的厂房，2009年之前，本项目地块主要为荒地，历史上无其他企业或任何其他建筑物存在。

根据GoogleEarth历史卫星图（追溯至2007年）显示：

- 1、2009年，项目地块内为常州法联精机有限公司建设完成；
- 2、2009年建厂-2012年，地块内车间东面紧邻新建仓库和危废仓库；
- 3、2012年至现场踏勘期间，地块为法联精机从事生产活动，地块内未新增构筑物。

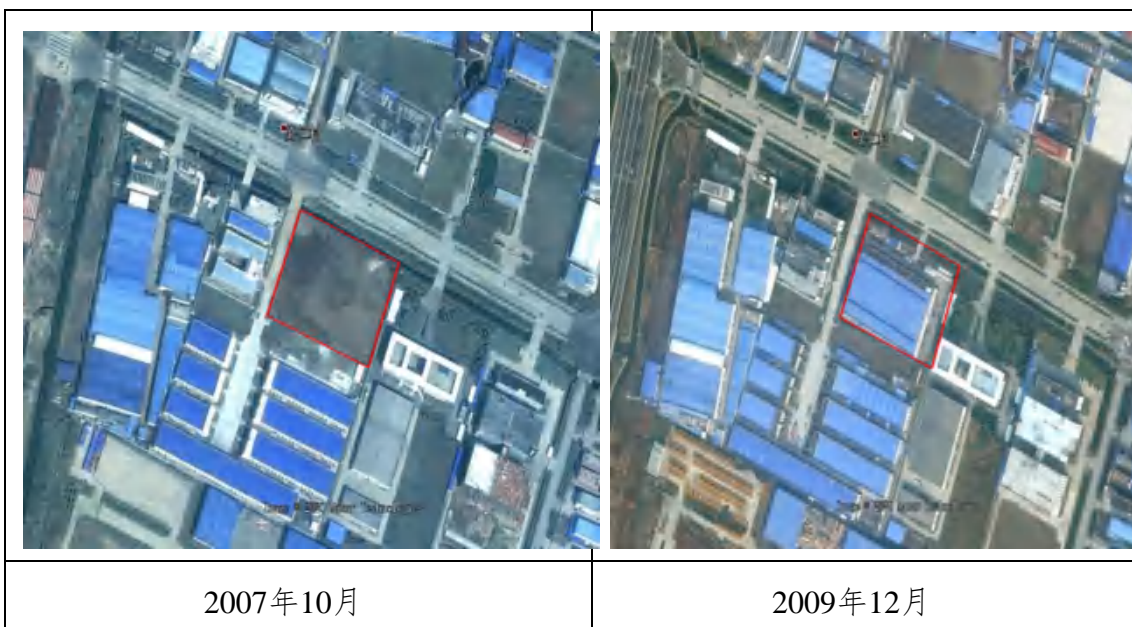




图 2.3-1 历史影像图

2.4 区域环境概况

2.4.1 地形地貌

常州市地处长江三角洲平原，地势平坦，西北稍高，东南略低，以黄海高程计，平均地形高程4.5m左右，最高5.80m，部分地区仅2~3m。

地质构造处于茅山褶皱带范围内，上层地质为第四纪冲积层，厚190米，由粘土、淤泥和砂粒组成。

0~5m上表层，由泥土、棕黄粘土组成，有机质含量为0.09~0.23%，松散地分布着一些铁锰颗粒。

5~40m平均分布着淤泥，包括动植物化石。处于一系列粘土和淤泥层上面。

40~190m由粘土、淤泥和砂粒组成的一些其它构成，地下水位一般在地面下1~3m。第一承压含水层水位约在地面下30~50m，第二承压含水层约在地面下70~100m，第三承压含水层在130m以下，由于地下水严重超采，该区域地面沉降严重。

2.4.2 水文地质条件

常州市位于扬子准地台下扬子台褶皱带东端。印支运动使该地区褶皱上升成陆，燕山运动发生，使地壳进一步褶皱断裂，并伴之强烈的岩浆侵入和火山喷发。白垩纪晚世，渐趋宁静，该地区构造架基本定型。进入新生代，平原区缓慢升降，并时有短暂海侵。

常州市地层隶属于江南地层区。依据第四系松散沉积物类型、分布特点和沉积物来源，全区大体以龙虎塘为界，划分长江新三角洲平原沉积区和太湖平原沉积区。区域地下水主要赋存于第四纪松散沉积砂层及

基岩裂隙之中，区内第四纪松散层厚度180~200米，砂层一般厚度累计可达50~160米，为地下水的赋存提供了良好的介质条件。

按地下水形成的岩性和赋存条件以及水文特征，本区地下水类型可划分为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水，基岩裂隙水又可划分为灰岩岩溶裂隙水和砂岩裂隙水。根据松散岩类各含水砂层的时代、沉积环境、埋藏分布、水化学特征及彼此间水力联系，将区内 200 米以内含水砂层划分为四个含水层(组)，自上而下，依次划分为潜水含水层和I、II、III三个承压含水层(组)，其时代根据本区第四纪地层划分，分别相当于全新世，上更新世早期，中更新世早期，下更新世。区内各个松散含水层(组)的岩性特征、厚度及富水性，均严格受到含水层形成沉积环境所制约，各自反映出其特有的变化规律。

2.4.3 气候气象

项目采用的是常州气象站（58343）资料，气象站位于江苏省常州市，地理坐标为东经119.9781°，北纬31.8667°，海拔高度4.4米。气象站始建于1952年，1952年正式进行气象观测。

气象观测资料调查取自常州市气象站2015年观测资料，常州市气象站是距离评价区域最近的国家气象系统正规气象站，拥有长年连续观测资料，该站与本项目之间距离小于50km，并且气象站地理特征与本地区基本一致，因此采用常州市的资料符合《导则》要求。

常州气象站气象资料整编表如下表所示。近20年风向玫瑰图见图2.4-1。

表 2.4-1 常州气象站常规气象项目统计 (1996-2015年)

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温 (°C)		16.6	——	——
累年极端最高气温 (°C)		37.8	2013-08-06	40.1
累年极端最低气温 (°C)		-5.9	2009-01-24	-8.2
多年平均气压 (hPa)		1015.9	——	——
多年平均水汽压 (hPa)		16.0	——	——
多年平均相对湿度 (%)		74.3	——	——
多年平均降雨量 (mm)		1172.9	2015-06-27	243.6
灾害天气统计	多年平均沙暴日数 (d)	0.0	——	——
	多年平均雷暴日数 (d)	25.1	——	——
	多年平均冰雹日数 (d)	0.3	——	——
	多年平均大风日数 (d)	3.8	——	——
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向		8.6	2003-07-21	27.5 SSW
多年平均风速 (m/s)		2.6	——	——
多年主导风向、风向频率		ESE 11.6	——	——

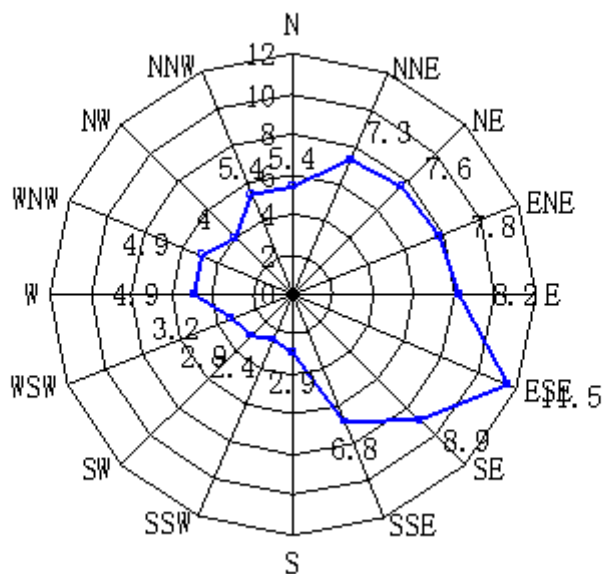


图 2.4-1 常州地区风向玫瑰图

2.5.1 相邻地块现状

常州法联精机

天逸城

常州高新区

现代(江苏)工程机械有限公司

常州双塑料有限公司

1公里

图 2.5-1 地块周边主要敏感目标分布图

2.5.2 敏感目标分布

- 10 -

表 2.5-1 地块周边主要敏感目标

序号	方位	与厂界最近距离 /m	敏感目标名称	敏感目标性质
1	西	435	北童子河	河道
2	北	30	大坝河	河道
3	西北	720	天逸城	住宅区
4	西北	940	天宇购物广场	商业区

2.6 主要原辅料情况

公司主要原辅材料消耗情况见表 2.6-1。

表 2.6-1 主要原辅材料消耗表

名 称	年消耗量(t)	来源及运输
钢材	4000	国内 陆运
脱脂液	10	国内 陆运
盐酸(30%)	25	国内 陆运
中和剂	25	国内 陆运
表调剂	8	国内 陆运
皮膜剂	5	国内 陆运
电泳液	50	国内 陆运

主要原辅材料理化特性见表 2.6-2。

表 2.6-2 原辅材料理化特性表

名称	成分	理化性质	毒理学性质
表面活性剂	/	无色液体, 气味可察觉	/

名称	成分	理化性质	毒理学性质
促进剂	过氧化氢	无色无味液体，pH值 5.6 ± 0.5	急性毒性经口：LD50：2,000 mg/kg，物种：大鼠。急性毒性吸入：估算值，61.11 mg/l，方法：计算方法。急性毒性经皮肤：LD50：4,060 mg/kg，物种大鼠。
皮膜剂	甲醇	无色至微黄色液体，特征性气味，pH值10-11	急性毒性经口：估算值：LD50：> 2,000 mg/kg，，计算方法。急性毒性吸入：估算值，> 20 mg/l，蒸气，方法：计算方法。急性毒性经皮肤：估算值，> 2,000 mg/kg，计算方法。
硅烷添加剂	氟锆酸、硝酸、硝酸锆、硝酸锰	粉红液体，特征气味，pH值<1	急性口服毒性 估计：> 2,000 mg/kg，计算方法。急性吸入毒性 估计：> 20 mg/l，蒸汽，接触时间4h，计算方法。急性皮肤毒性 估计：> 2,000 mg/kg，计算方法。
中和清洗剂	氢氧化钠	淡棕色液体，pH值（20℃）>14	氢氧化钠：LC50：125 mg/l，暴露时间96h，物种：食蚊鱼；LC50：145 mg/l，暴露时间24h，物种：网纹鲷。氢氧化钠：EC50：76 mg/l，暴露时间：24h，物种：大型蚤。氢氧化钠：EC50：22 mg/l，暴露时间：15min，物种：发光细菌。
酸性添加剂	硝酸	无色液体，可觉察的气味，pH值（20℃）1.8-2.8	硝酸是强酸，具有酸的通性；有强的氧化性，浓度越大，氧化性越强，属于挥发性酸，浓度越大，挥发性越强，浓度在 98%的硝酸叫‘发烟硝酸’。硝酸不太稳定，光照或受热时会分解，有强烈的腐蚀性，不但腐蚀肌肤，也腐蚀橡胶等。大鼠吸入半数致死浓度 LC50：49ppm·4h，人经口最低致死量（LCL0）：430mg/kg
脱脂剂	氢氧化钠	无色至微黄色液体，pH值（20℃）>12	急性口服毒性 氢氧化钾 估计：500 mg/kg，急性毒性点估计转换。引起严重的皮肤灼伤。

名称	成分	理化性质	毒理学性质
酸洗液	盐 酸	无色透明的液体，有强烈的刺激性气味，具有较高的腐蚀性。	接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒：出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻出血、齿龈出血， <u>气管炎</u> 等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。急性毒性：LD50900mg/kg（兔经口）；LC503124ppm，1小时（大鼠吸入）
电泳液	CR691树脂	粘性液体，固体百分含量：36.00，pH值6.3。	眼部接触：引起眼部刺激。红、痒、烧灼感和视觉紊乱可能表明过度接触眼睛。皮肤接触：可能引起中度的皮肤刺激。干、裂、红、肿、发痒和烧灼感都与过度接触皮肤有关。皮肤吸收：不易发生皮肤接触。吸入：若吸入蒸气和/或喷雾可能有害。吞服：吞服有害。过度暴露的迹象和症状：反复的暴露于高浓度的蒸气中会引起呼吸系统刺激和永久的脑部和神经系统损坏。眼睛流泪、头痛、恶心、眩晕和失去方向感是溶剂浓度过高的迹象。故意的滥用如浓缩和吸入成分可能有害或者致命。干、裂、痒、烧灼、红和肿与过度皮肤接触有关。
	CP523C颜料	粘性液体，固体百分含量：46.69。	此产品含有乙烯基乙二醇醚及醋酸。乙二醇醚和/或醋酸对肾脏、肝脏、血液和/或造血器官有不利影响。NTP在两年的的研究中发现，老鼠在接触浓度为125mmp的乙二醇丁醚后任何肿瘤的发病症状没有明显增加，但雌性老鼠患肾上腺肿瘤的可能性还有所置疑。当小白鼠接触浓度为62.5mmp、125mmp和250mmp的乙二醇丁醚后，雄性小白鼠有明显的肝癌症状；而雌性小白鼠在250mmp时有明显的前胃癌症状。
	SOLVENT-03溶剂-2-丁氧基乙醇	易燃液体	LD50 皮肤（兔子）：1060 mg/kg（毫克/千克）。LD50 口服（大鼠）：470 mg/kg（毫克/千克）。

2.7 生产工艺

常州法联精机有限公司主要从事金属板件生产及表面处理生产，由于金属板件生产工段和金属板件表面处理工段之间存在联系，因此将两个工段工艺流程汇总，具体工艺流程详见下图。

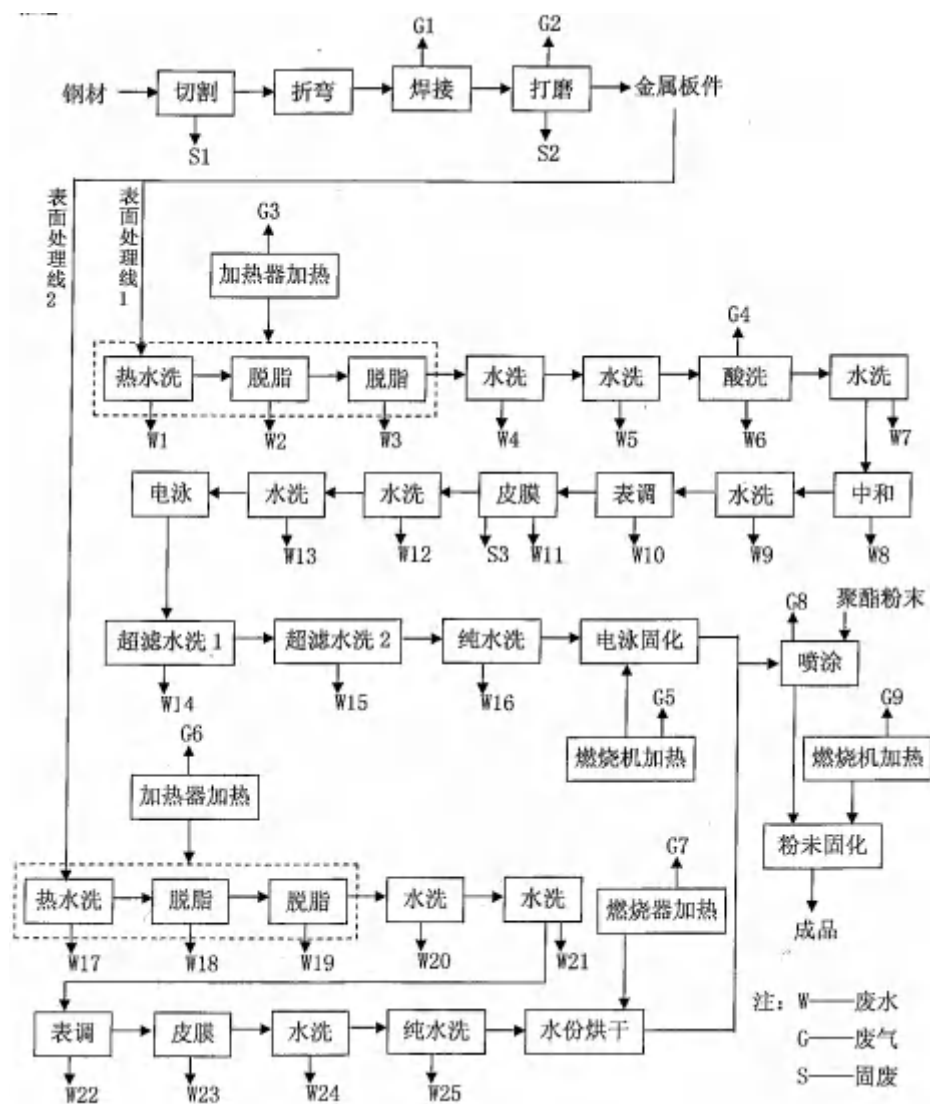


图 2.7-1 工艺流程图

工艺简述：

将外购的钢材依次经过切割、折弯、焊接、打磨，形成金属板件，接着进行表面处理。根据客户对产品的要求不同，表面处理线分为两种。

处理线一：将加工好的金属板件依次进行热水洗、脱脂（两道）、水洗（两道）、酸洗、水洗、中和、水洗、表调、皮膜、水洗（两道）、电泳、超滤水洗（两道）、纯水洗、电泳固化，形成成品外售。

处理线二：将加工好的金属板件依次进行热水洗、脱脂（两道）、水洗（两道）、表调、皮膜、水洗、纯水洗、水分烘干、喷涂、粉末固化，形成成品外售。

两条表面处理线中的喷涂及粉末固化均位于同一工段中，使用同一设备。另外，两条处理线中热水洗及脱脂均需加热器进行加热，处理线一采用3台加热器，处理线二采用1台加热器；处理线一中电泳固化及处理线二中水分烘干均需燃烧机进行加热，各采用1台燃烧机；粉末固化采用1台燃烧机进行加热。

金属板件生产工艺，在切割过程中有金属边角料产生，焊接过程中有少量粉尘产生，打磨过程中有少量粉尘、金属屑产生。

两条金属板件表面处理工艺，在脱脂、酸洗、中和、表调、皮膜过程中有脱脂废液、酸洗废液、中和废液、表调废液、皮膜废液产生，在各种水洗过程中有清洗废水产生，在热水洗及脱脂过程中加热器燃烧天然气时有燃烧废气产生，酸洗过程中有酸洗废气产生，电泳固化、水分烘干及粉末固化过程中燃烧机燃烧天然气时有燃烧废气产生，喷涂过程中有粉尘产生。表面处理皮膜过程中有皮膜杂质产生。

2.8 三废产生及排放

废水:该厂区实行“雨污分流”制，雨水通过雨水管网排入附近地表水。工业污水与生活污水一并经厂区内污水处理设施处理后接入西厂界外已建道路污水管网，进常州市江边污水处理厂处理。

废气:常州法联精机有限公司废气主要为天然气燃烧机燃烧废气、酸洗过程中的氯化氢气体。

固废:常州法联精机有限公司生产过程中产生的一般固废主要为生活垃圾,由环卫部门定期收集清运。危险废弃物包括电镀污泥、槽渣、电镀废液、废弃污染物、铬酸桶和玻璃瓶等,委托有资质单位处置。

2.9 污染防治设施情况

(1) 废水处理设施

常州法联精机有限公司雨水通过雨水管网排入附近地表水。工业污水与生活污水一并经厂区内污水处理设施处理后接入西厂界外已建道路污水管网，进常州市江边污水处理厂处理。

污水工艺流程见下图:

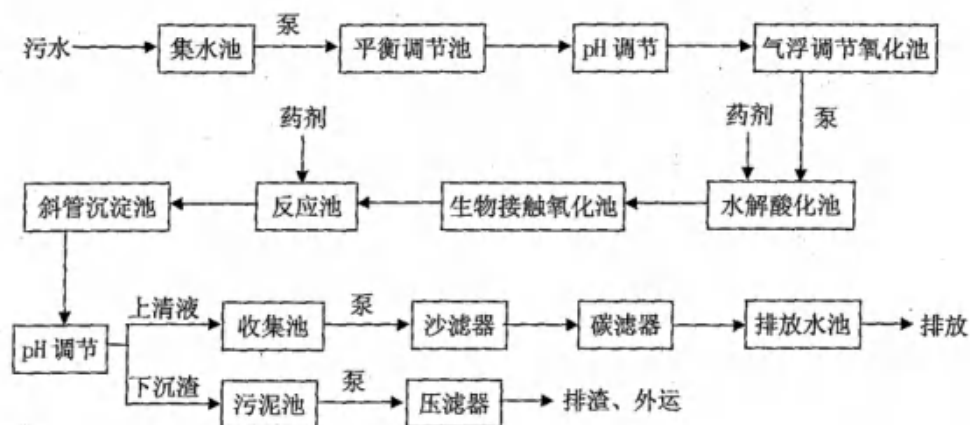


图 2.9-1 污水处理工艺流程图

(2) 废气治理设施

常州法联精机有限公司天然气燃烧机燃烧废气、酸洗过程中的氯化氢气体。废气处理装置有1套，为碱液中和吸收塔装置，吸附酸洗过程中的氯化氢气体。

(3) 危废仓库

常州法联精机有限公司生产过程中产生的一般固废主要为生活垃圾，厂内不设独立的固废仓库，在生产车间外已设置环卫垃圾桶，由环卫部门统一收集处理定期托运。

常州法联精机有限公司生产过程中产生的危险废物主要为废酸、化学品空桶、溶剂包装桶、含有机树脂的废包装桶和污泥等，委托有资质的单位处置。危废仓库位于常州法联精机有限公司内，按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求建造，满足防风、防雨、防腐、防渗、防扬散的要求，并设置环境保护图形标志和警示标志。



图 2.9-3 危废仓库现场照片

3 土壤污染隐患排查

依据《工业企业土壤污染隐患排查指南》和《土壤污染隐患排查技术指南（征求意见稿）》排查工业企业生产活动土壤污染隐患，要识别可能造成土壤污染的污染物、设施设备和生产活动，并对其设计及运行管理进行审查和分析，确定存在土壤污染隐患的设施设备和生产活动，对土壤污染的隐患进行排查，分别落实相关记录、资料、现场照片等工作。

3.1 散装液体储存

常州法联精机有限公司内无地下或地上储罐，企业内综合车间南边建有一个化学品储存区，用于储存桶装盐酸、促进剂、硅烷添加剂、中和清洗剂等。化学品储存区架空地面约20公分，地面为水泥混凝土硬化，部分地面存在裂缝。



图 3.1-1 现场照片

3.2 散装液体的转运

常州法联精机有限公司涉及到的散装液体的转运为盐酸、促进剂、硅烷添加剂、中和清洗剂等，采购的桶装盐酸、促进剂、硅烷添加剂、中和清洗剂等由汽车运输至厂内，盐酸桶等密闭性良好，运移路径均有水泥硬化防渗，转运过程无溢流、撒落情况，盐酸、促进剂、硅烷添加剂、中和清洗剂等在装卸、搬运、堆码过程中未发生过液体物料泄露事故。



图 3.2-1 水泥硬化过道现场照片

3.3 货物的存储与运输

常州法联精机有限公司生产过程中产生的货物主要为金属板件，成品仓库位于综合车间东边，成品仓库地面有水泥硬化，部分地面有裂缝。厂内不设独立的原辅料仓库，原辅材料采用汽车运输至厂内后，暂存于综合车间中或化学品储存区，综合车间地面有水泥硬化和环氧地坪，防渗地面无破损。



图 3.3-1 成品仓库踏勘照片

3.4 其他活动

3.4.1 污水处理设施

全厂实行雨污分流，雨水通过雨水管网排入附近地表水。工业污

水与生活污水一并经厂区内污水处理设施处理后接入西厂界外已建道路污水管网，进常州市江边污水处理厂处理。



图 3.4-1 污水处理设施现场踏勘照片

3.4.2 废气治理设施

废气处理装置有1套，为碱液中和吸收塔装置，吸附酸洗过程中的氯化氢气体。燃烧废气通过15米高排气筒排放。废气排放口设置环保标识，并设置永久性采样口。



图 3.4-2 废气治理设施现场踏勘照片

3.4.3 一般固废储存

常州法联精机有限公司生产过程中产生的一般固废主要为生活垃圾。厂内不设独立的固废仓库，在生产车间外已设置环卫垃圾桶，由环卫部门统一收集处理定期托运。车间外地面有水泥硬化，地面无破损。

3.4.4 危险废物储存

常州法联精机有限公司生产过程中产生的危险废物主要为电镀污泥、电镀废液、槽渣、废弃包装物、铬酸桶和玻璃瓶等危险废物产生后收集于车间内临时危废收集袋中，危废收集袋运输至危废仓库集中存放，该危废仓库按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求建造，满足防风、防雨、防腐、防渗、防扬散要求，并设置环境

保护图形标志和警示标志。



图 3.4-3 危废仓库现场踏勘照片

3.4.5 生产车间

常州法联精机有限公司厂区内原有生产车间1个，自动生产线1条，整条自动线抬高架空地面，各渡槽均为地上式，无地下式镀槽，每只镀槽防渗漏按镀槽外套防渗铁缸方式整改：先用10毫米钢板制作大于镀槽的外套铁缸，外套铁缸周边浇筑15厘米厚的混凝土，作为防渗漏的镀槽槽位，在外套铁钢底部用钢筋混凝土浇筑30厘米，然后再将镀槽放入外套铁缸内，定期检查镀槽的损坏情况。



图 3.4-4 电镀生产线照片



图 3.4-5 生产车间现场踏勘地面照片

4 结论与建议

4.1 结论

通过此次排查，常州法联精机有限公司未发现对土壤及地下水造成污染的环境隐患，排查情况详见表4.1-1。公司生产运营至今也从未发生过任何环境污染事故。

表 4.1-1 土壤和地下水污染隐患排查一览表

区域名称	排查重点	排查现状	事故管理	土壤污染可能性
生产车间	生产线	架空式生产线，储槽均在地面以上，地面落实防腐防渗措施	有	可能产生污染
	原辅料堆放区	地面落实防腐防渗措施	有	可能产生污染
	成品堆放区	地面落实防腐防渗措施	有	可能产生污染
	酸碱中和吸收塔	地面落实防腐防渗措施，定期运行维护	有	可能产生污染
	废水收集池	地面落实防腐防渗措施	有	可能产生污染
成品仓库	成品堆放区	地面落实防腐防渗措施	有	可能产生污染
化学品储存区库	储存	地面落实防腐防渗措施	有	可能产生污染
	转运	运移路径均为水泥地面	无	可忽略
污水处理设施	污水收集池	地面落实防腐防渗措施	有	可能产生污染
	污水管网	地面明管，无泄漏情况	有	可能产生污染
废气处理设施	吸收塔	地面落实防腐防渗措施	有	可能产生污染
	废气管道	明管，无泄漏情况	有	可能产生污染
一般固废储存	储存	地面落实防腐防渗措施	有	可能产生污染
危险废物储存	储存	地面落实防腐防渗措施	有	可能产生污染

4.2 建议

根据此次企业用地土壤污染隐患排查结果，判断公司现行人员管理和生产监督管理较规范，人员管理和生产管理导致土壤污染可能性

较低，结合本次隐患排查发现的问题，作出如下建议：

（1）建议加强对化学品储存区地面进行防腐措施，定期检查防雨、防渗和防扩散措施，以防化学品泄漏腐蚀地面后渗漏到地下；加强污水管网的防腐、防渗漏措施，并配置泄露检测装置；加强对生产车间内各镀槽、酸雾吸收塔的定期检测与运行维护。

（2）建立和完善土壤污染防治规章制度，定期开展土壤污染隐患排查，建立隐患排查档案，及时整治发现的隐患，防止土壤污染事件的发生。

5 建立隐患排查制度

5.1 组织机构

为加强土壤环境管理工作，确保土壤污染隐患排查及整改到位，成立以总经理为组长、副总经理为副组长、车间组长为组员的土壤污染隐患排查领导小组。领导小组人员名单及各成员职责如下：

组长：对公司隐患排查工作全面负责，组织制定从管理人员到各车间、班组的隐患排查及整改机制。

副组长：组织落实厂区隐患排查工作计划并监督检查。

成员：对相关环保设备、防治设施等进行维护保养和日常管理并督促检查各岗位从业人员的岗位自查工作，发现隐患应及时组织解决并上报。

5.2 排查机制

通过对土壤环境风险、隐患集中排查，全面、正确掌握风险隐患存在情况，推进风险隐患登记和现状评估，制订整改措施并落实，逐步建立、完善监督检查、隐患排查的监管长效机制，清除各种风险隐患，保障土壤环境安全，从源头上预防和减少土壤污染事件的发生。

排查范围：公司厂区。

排查重点：生产车间、污水管网、危废仓库、污水收集池、污水处理站、废气治理设施。

排查内容：查风险点、查隐患环节、查防治设施。

排查形式：

①联合排查：由领导小组组长每月组织进行环保大检查、环境风险隐患全面排查，做好土壤和地下水污染隐患现场排查记录，包括装

卸站排查表，生产、储存区排查表，设备、管线密封点排查表，污水处理装置排查表，同步建立隐患排查台账、隐患整改台账。

②日常检查：由各车间班组组织实施的日常排查检查，保证厂区、车间排查工作常态化、机制化，做到班前、班中、班后自检自查。

5.3 隐患整改管理

全面排查风险隐患和薄弱环节，认真解决存在的突出问题，对排查出的隐患由管理部直接下发整改通知，并按“三定”（定时间、定措施、定负责人员）的原则积极进行整改。

对暂时不能整改的重大隐患，要建立重大隐患监控和治理机制，并制定出防范措施和整改计划，设立醒目标志，有效防范和遏制重大环境事件的发生，提高公司环境保护管理水平，促进公司高效生产与环境保护的可持续发展。

附件

附图 1 土壤和地下水污染隐患排查工作流程

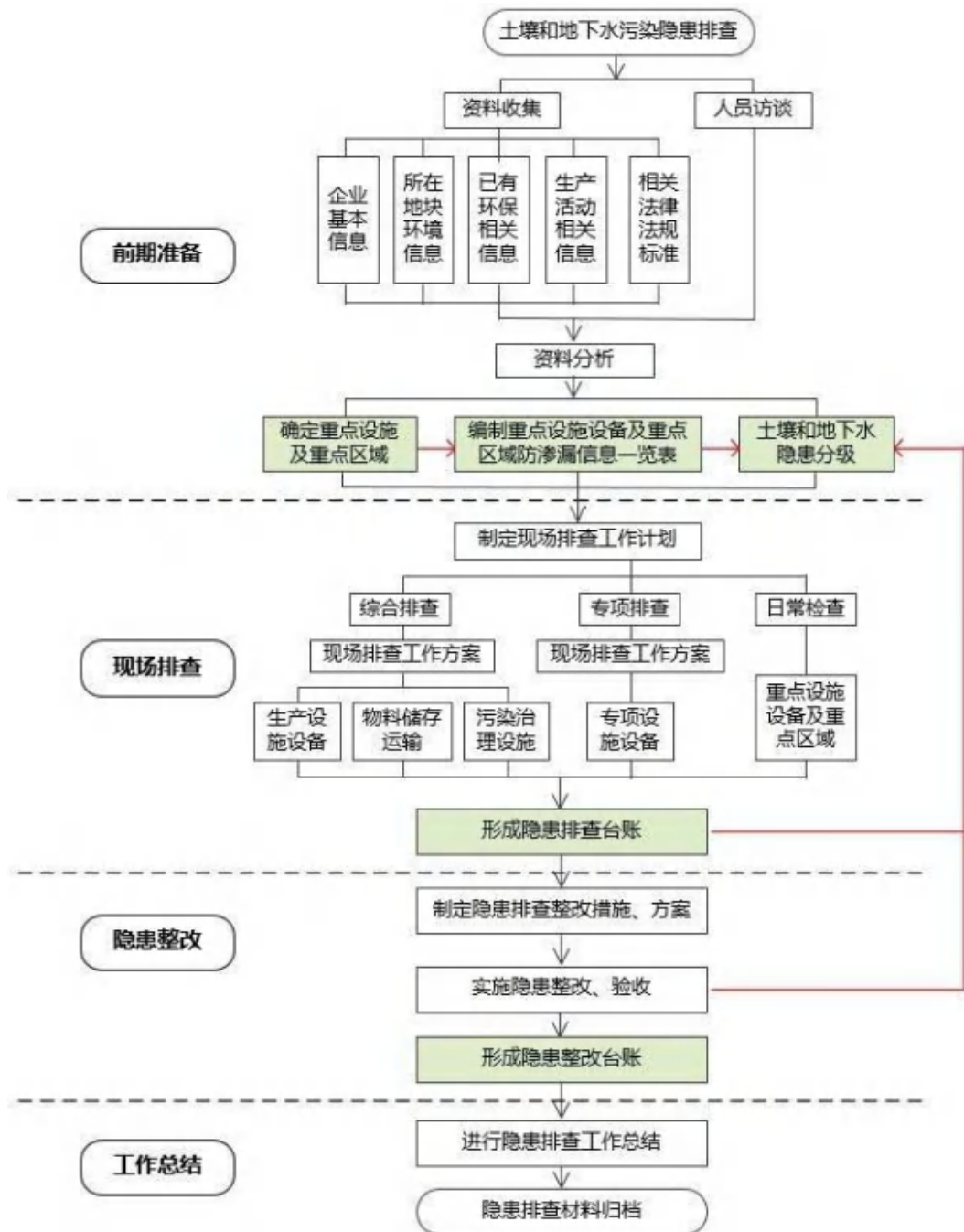
附表 1 生产、储存区排查表

附表 2 设备、管线密封点排查表

附表 3 污水处理装置排查表

附表 4 隐患排查台账

附表 5 隐患整改台账



附图 1 土壤和地下水污染隐患排查工作流程

附表 1 生产、储存区排查表

排查时间： 年 月 日

现场排查负责人：

区域名称 排查项目						
巡检记录及时准确						
硬化地面完好，无开裂、渗漏						
围堰完好，无开裂、渗漏，孔洞密封良好						
地沟完好，无开裂、渗漏，雨污分离						
易燃易爆、可燃气体监测仪完好投用						
其他						
填表说明：符合的填“是”，不符合的详细说明，不涉及的填“/”。						

附表 2 设备、管线密封点排查表

排查时间： 年 月 日

现场排查负责人：

设备/管线编号	设备/管线名称	泄漏部位	泄露类型	泄漏点数		泄漏原因
				动密封	静密封	
泄漏类型：轴封，阀门，泄压设备（安全阀），取样连接系统，开口阀或开口管线，法兰，连接件（螺纹连接），其他。						

附表 3 污水处理装置排查表

排查时间： 年 月 日

现场排查负责人：

<div>装置名称</div> <div>排查项目</div>			
巡检记录及时准确			
有定期检查，维修，防腐计划			
储存、处理水池设施结构完好，无开裂、渗漏			
硬化地面完好，无开裂、渗漏			
地沟完好，无开裂、渗漏，雨污分离			
易燃易爆、可燃气体监测仪，仪表连锁完好投用			
污水管线密封点无泄漏			
污泥有明确收集处置去向			
污泥堆放区防风雨、防流失措施完好			
其他			
填表说明：符合的填“是”，不符合的详细说明，不涉及的填“/”。			

附表 4 隐患排查台账

序号	所在位置	隐患内容	潜在污染因子	污染转移途径	发现日期	备注

附表 5 隐患整改台账

序号	所在位置	隐患内容	发现日期	整改措施	完成日期	备注