
南通金寨五金有限公司

土壤污染隐患排查报告

重点监管单位：南通金寨五金有限公司

技术指导单位：南通航迪环保科技有限公司

编制日期：二〇二二年十月

目 录

1 总论	1
1.1 编制背景	1
1.2 排查目的和原则	2
1.2.1 排查目的	2
1.2.2 排查原则	2
1.3 排查范围	2
1.4 编制依据	3
1.4.1 法律、法规、规定依据	3
1.4.2 相关标准、技术导则	3
1.4.3 企业资料	4
2 企业概况	5
2.1 企业基本信息	5
2.2 建设项目概况	6
2.3 原辅材料及产品情况	7
2.4 生产工艺及产排污环节	8
2.4.1 主要生产设备	8
2.4.2 主要生产工艺	9
2.4.3 产排污环节及污染防治措施	16
2.5 涉及的有毒有害物质	15
2.6 历史土壤和地下水环境监测信息	16
3 排查方法	18
3.1 资料收集	18
3.2 人员访谈	18
3.3 重点场所或者重点设施设备确定	18
3.4 排查方法	20
4 土壤污染隐患排查	21
4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查	21
4.1.1 液体存储区	21
4.1.2 货物的储存和传输	错误！未定义书签。
4.1.3 生产区	错误！未定义书签。

4.1.4 其他活动区	错误！未定义书签。
4.2 隐患排查台账	26
5 结论和建议	28
5.1 隐患排查结论	28
5.2 隐患整改方案或建议	28
5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议	28
5.3.1 建立健全日常监管制度	28
5.3.2 建立健全隐患排查制度	29
5.3.3 建立土壤和地下水污染隐患排查档案	29
5.3.4 土壤污染隐患排查不确定性分析	30
6 附件	31

1 总论

1.1 编制背景

南通金寨五金有限公司成立于 2017 年 03 月 24 日，位于海安市曲塘镇工业集中区，法定代表人为彭瑞华。经营范围包括通用零部件、汽车零配件、船舶配件、木制品、拉丝生产、销售；钢材、润滑油、塑料制品批发、零售。

2017 年 6 月，南通金寨五金有限公司委托南通国信环境科技有限公司对其“南通金寨五金有限公司汽车配件生产项目”进行了环境影响评价，并编制了《南通金寨五金有限公司汽车配件生产项目环境影响报告表》。2017 年 8 月 30 日，原海安县行政审批局对该项目环评进行了批复，审批文号为：海行审〔2017〕489 号。项目一期工程（铆钉、摇杆工艺、丝杆生产、定位销、销轴工艺、科研车间模具加工）已于 2019 年 5 月 16 日委托南京泰宇环境检测有限公司验收通过。项目二期工程（一期二期建设规模和环评一致，一期主要是产品的机械加工工段验收，二期主要是产品线材前处理工艺、拉丝、退火工段验收）已于 2020 年 3 月 16 日通过自主验收。

2021 年 8 月 3 日，企业获得南通市环境生态局颁发的排污许可登记，许可证登记编号 91320621MA1NMCWC4F002X。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《工矿用地土壤环境管理办法》（试行）中规定：重点监管单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。2022 年 4 月 27 日南通市海安生态环境局发布的《关于依法组织土壤污染重点监管单位落实风险管控的函》显示，南通金寨五金有限公司已被列为海安市土壤环境污染重点监管单位。

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查技术指南》（试行）要求“重点监管单位原则上应在本指南发布后一年内，以厂区为单位开展一次全面、系统土壤污染隐患排查。之后可针对生产经营活动中涉及有毒有害物质的场所、设施设备，定期开展重点排查，原则上每 2-5 年排查一次。企业可结合行业特点和生产实际，优化调整排查频次和排查范围。对于生产工艺、设施设备等发生变化的场所，或者新改扩建区域，应一年内开展补充排查。”

2022 年 6 月底南通金寨五金有限公司开展土壤污染隐患排查，重点对成品仓库、原

料仓库、污水处理站、科研车间、酸洗车间、拉丝车间、冷拔车间、危废仓库、废气处理区、盐酸储罐、应急事故池开展隐患排查，并编制本报告。

1.2 排查目的和原则

1.2.1 排查目的

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》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，对企业展开全面、系统土壤污染隐患排查，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，保证持续有效防止重点场所或者重点设施设备发生有毒有害物质渗漏、流失、扬散造成土壤污染并采取措施消除或者降低隐患。

同时按照南通金寨五金有限公司土壤污染防治责任书的要求，编制企业土壤污染隐患排查报告，并对排查过程中出现的污染隐患形成相应的整改方案。

1.2.2 排查原则

（1）针对性原则

针对企业的生产活动特征和潜在污染物特征，进行土壤和地下水污染隐患排查，为企业土壤和地下水污染防范提供依据。

（2）规范性原则

采用程序化、系统化、规范化的工作程序、排查方法开展隐患排查工作，保证排查工作的完整性、科学性以及排查结果的客观性。

（3）安全性原则

重点监管企业涉及众多易燃易爆和有毒有害物质，开展现场排查作业过程中，要严格遵从相关安全作业要求，确保现场作业安全。

（4）可操作性原则

综合考虑土壤和地下水污染隐患排查情况，隐患区域现场实际情况以及企业实际生产经营状况等因素，提出切实可行的隐患整改措施。

1.3 排查范围

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。本次隐患排查范围包括涉及南通金寨五金

有限公司的成品仓库、办公楼、原料仓库，污水处理站、科研车间、酸洗车间、拉丝车间、冷拔车间、危废仓库、废气处理区、盐酸储罐、应急事故池等相关区域。

隐患排查工作流程如下所示：

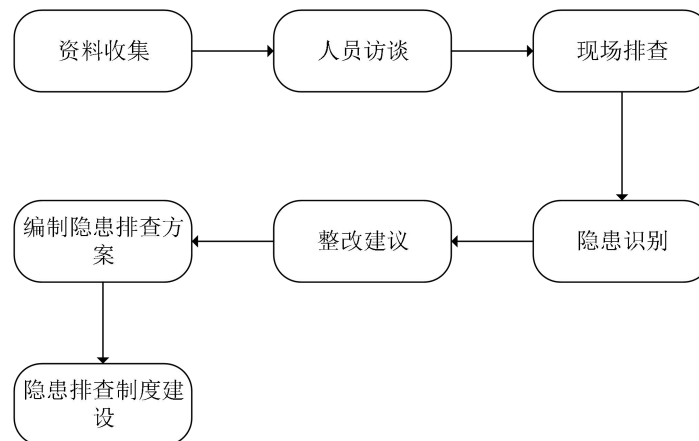


图 1-1 隐患排查工作流程图

1.4 编制依据

1.4.1 法律、法规、规定依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令[2014]第 9 号）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）；
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- (4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国主席令第八号，2019 年 1 月 1 日实施）；
- (5) 《国家危险废物名录》（2021 年）；
- (6) 《土壤污染防治行动计划》（国务院令[2016]31 号）；
- (7) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号）；

1.4.2 相关标准、技术导则

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ/25.1-2019）；
- (2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）；
- (3) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ/25.3-2019）；
- (4) 《建设用地土壤修复技术导则》（HJ/25.4-2014）；
- (5) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- (6) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）；
- (7) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；

- (8) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298-2007)；
- (9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)和《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单；
- (10) 《危险废物鉴别标准通则》(GB 5085.7-2019)；
- (12) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；
- (13) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)；
- (14) 《土壤污染隐患排查技术指南》(环办便函[2020]313 号)；
- (15) 《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》；

1.4.3 企业资料

本次调查参考的资料清单见表 1-1。

表 1-1 其他资料清单

序号	资料名称	来源
1	《南通金寨五金有限公司南通金寨五金有限公司汽车配件生产项目环境影响报告表》(2017.08)	企业存档
2	《南通金寨五金有限公司汽车配件生产项目(一期)竣工环境保护验收监测报告表》(2019.5)	企业存档
3	《南通金寨五金有限公司汽车配件生产项目(二期)竣工环境保护验收监测报告表》(2020.3)	企业存档
4	南通金寨五金有限公司排污许可登记》(2019.10)	企业存档
5	南通金寨五金有限公司地块影像资料	GoogleEarth

2 企业概况

2.1 企业基本信息

企业基本情况详见表 2-1。

表 2-1 企业基本情况

单位名称	南通金寨五金有限公司		
单位地址	海安市曲塘镇工业集中区	所在区	海安市曲塘镇
企业性质	自然人投资或控股	所属工业园区/集聚区	海安市曲塘镇工业集中区
法人代表	彭瑞华	邮政编码	226601
统一社会信用代码	91320621MA1NMCWC4F	联系电话	13371815686
主要产品	丝杆、销轴、不锈钢铆钉、定位销、摇杆		
经度坐标	120°20'13.66"	纬度坐标	32°30'48.51"
占地面积	16440m ²		
环评情况	《南通金寨五金有限公司建设工程项目环境影响报告表》（2017年6月）		
排污许可证	91320621MA1NMCWC4F002X		
竣工验收情况	项目一期工程已于2019年5月16日委托南京泰宇环境检测有限公司验收通过。项目二期工程已于2020年3月16日通过自主验收。		
其他情况	/		

所在地具体位置详见图 2-1-1。平面布置图（包含雨水、污水）详见图 2-1-2。

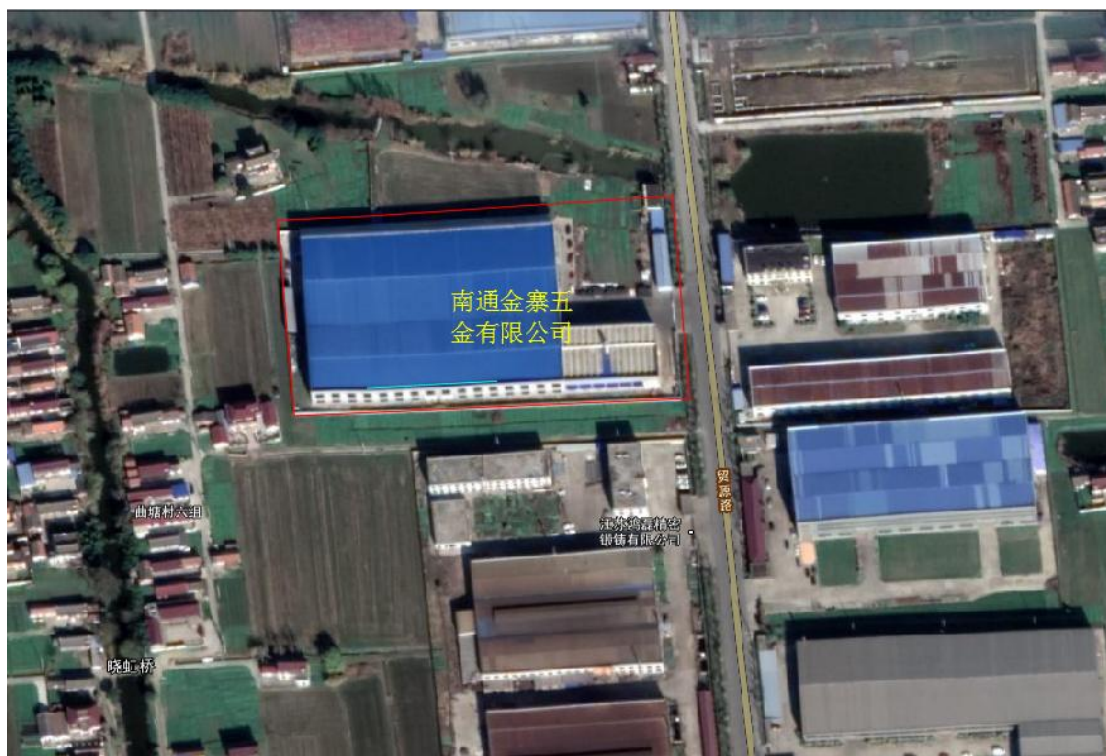


图 2-1-1 厂区地理位置图

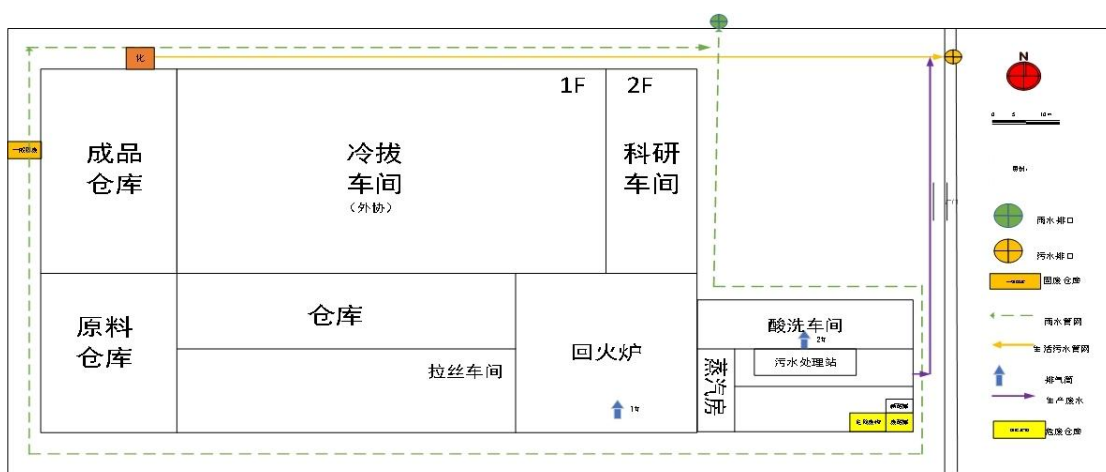


图 2-1-2 平面布置图

2.2 建设项目概况

南通金寨五金有限公司成立于2017年03月24日，注册地位于海安市曲塘镇工业集中区，法定代表人为彭瑞华。经营范围包括通用零部件、汽车零配件、船舶配件、木制品、拉丝生产、销售；钢材、润滑油、塑料制品批发、零售。

2017年6月，南通金寨五金有限公司委托南通国信环境科技有限公司对其“南通金寨五金有限公司汽车配件生产项目”进行了环境影响评价，并编制了《南通金寨五金有

限公司汽车配件生产项目环境影响报告表》。2017年8月30日，原海安县行政审批局对该项目环评进行了批复，审批文号为：海行审〔2017〕489号。项目一期工程（铆钉.摇杆工艺、丝杆生产、定位销.销轴工艺、科研车间模具加工）已于2019年5月16日委托南京泰宇环境检测有限公司验收通过。项目二期工程（一期二期建设规模和环评一致，一期主要是产品的机械加工工段验收，二期主要是产品线材前处理工艺、拉丝、退火工段验收）已于2020年3月16日通过自主验收。

2021年8月3日，企业获得南通市环境生态局颁发的排污许可登记，许可证登记编号91320621MA1NMCWC4F002X。

2.3 原辅材料及产品情况

南通金寨五金有限公司产品见表 2-2，主要涉及使用的原辅材料见表 2-3。

表 2-2 产品规格及规模

序号	工程名称	生产线	产品名称及规格	生产能力
1	生产车间	汽车配件生产线	丝杆	1500万件/年
2			销轴	1560万件/年
3			不锈钢铆钉	390万件/年
4			定位销	150万件/年
5			摇杆	39万件/年

表2-3 原辅材料使用一览表

序号	原料名称	年耗量（吨）	包装方式	运输方式
1	线材	9025.259	箱装	陆运
2	模具	50	箱装	
3	钨钢	1	箱装	
4	盐酸	120	罐装	
5	皂化液	15	桶装	
6	磷化液	48	桶装	
7	乳化液	0.3	桶装	

2.4 生产工艺及产排污环节

2.4.1 主要生产设备

公司主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备表

·	设备名称	规格、型号	单位	数量
拉丝车间	回火炉	10T/ 20T	台	16T锅炉一台
	水箱拉丝机	/	台	3
	环保拉丝机	/	套	1
科研车间（模具加工）	铣床	1020042	台	1
	投影机	DC3000	台	1
	钨钢加工机组	SDS2	台	1
	数控车床	/	台	3
	模具普车床	JD-JQ	台	3
	外圆磨床	MA1420A	套	1
	平面磨床	M250	套	1
	线切割	DK7735	台	2
	无心磨床	MT1040A	台	1
	单子机	WE6800-2	台	1
冷拔车间	冷镦机	30B4SXUL	台	1
		C40		1
		小型多工位		1
	热镦机	/	台	1
	双击整模螺丝机	E12-16	台	1
		E12-12		1
	一模三冲	Z13-12	台	1
	一模二冲	/	台	1
	滚丝机	ZA28-12.5B	台	7
	冲床	63T	台	4
	普通车床	/	台	15
辅助车间	切割机	/	台	1

	液压机	/	台	1
	铲车	/	台	1
酸洗车间	酸洗池	2×2×2m	座	4（三用一备）
	清洗池	2×2×2m	座	4（三用一备）
	磷化池	2×2×2m	座	1
	皂化液池	2×2×2m	座	1
	备用池	2×2×2m	座	1
	废酸池	2×2×2m	座	10T废酸罐2个
其他	铲车	/	台	1
	液压机	/	台	1

2.4.2 生产工艺

1、铆钉、摇杆生产工艺流程

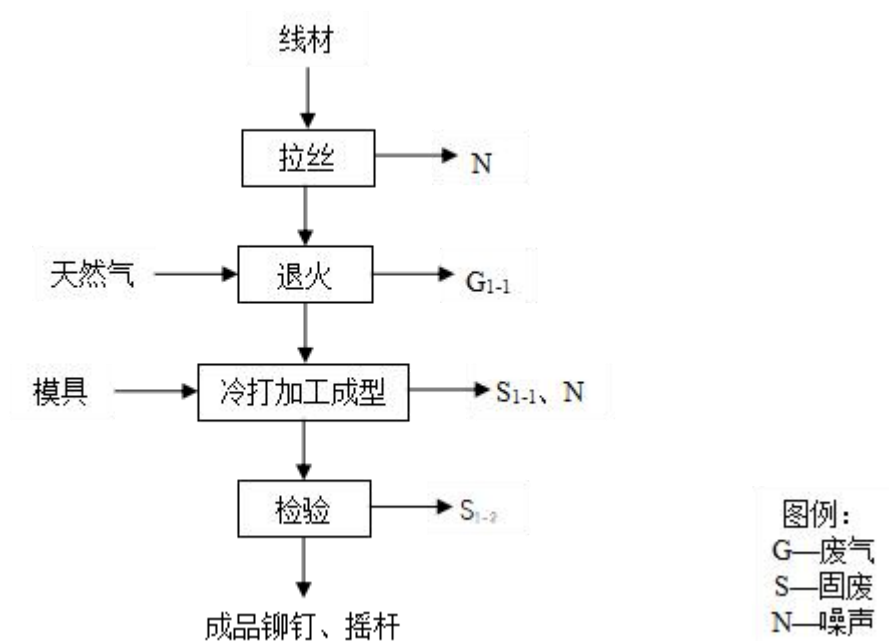


图 2-4-2-1 铆钉、摇杆生产工艺流程图

工艺流程说明：

（1）拉丝：将外购线材送环保拉丝机进行拉丝处理，拉拔形成所需要规格的线材，该工段所用拉丝机为环保拉丝机，拉丝过程中无需添加拉丝粉、皂化液。该工段有设备噪声（N）产生。

（2）退火：经拉丝后的线材送退火炉进行退火，进而降低线材硬度，改善切削加

工性，减少变形与裂纹倾向，消除线材组织缺陷。退火采用天然气为燃料，燃烧火焰与线材直接接触，炉温约为900-950℃。该工段有天然气燃烧烟气（G1-1）产生。

（3）冷打加工成型：将退火后的线材送冷镦机进行加工，冷镦机由断料、牵引及成型装置组成，线材经牵引装置送断料处根据产品所需尺寸进行切断，切断后的线材通过成型装置冲压成型，根据成型装置上安装的不同模具，分别制成铆钉及摇杆。该工段有边角料及废弃模具产生（S1-1）及噪声（N）产生。

（4）检验：对铆钉、摇杆进行检验，该工序有不合格品（S1-2）产生。

2、丝杆、销轴、定位销生产工艺流程

1. 线材前处理工艺流程

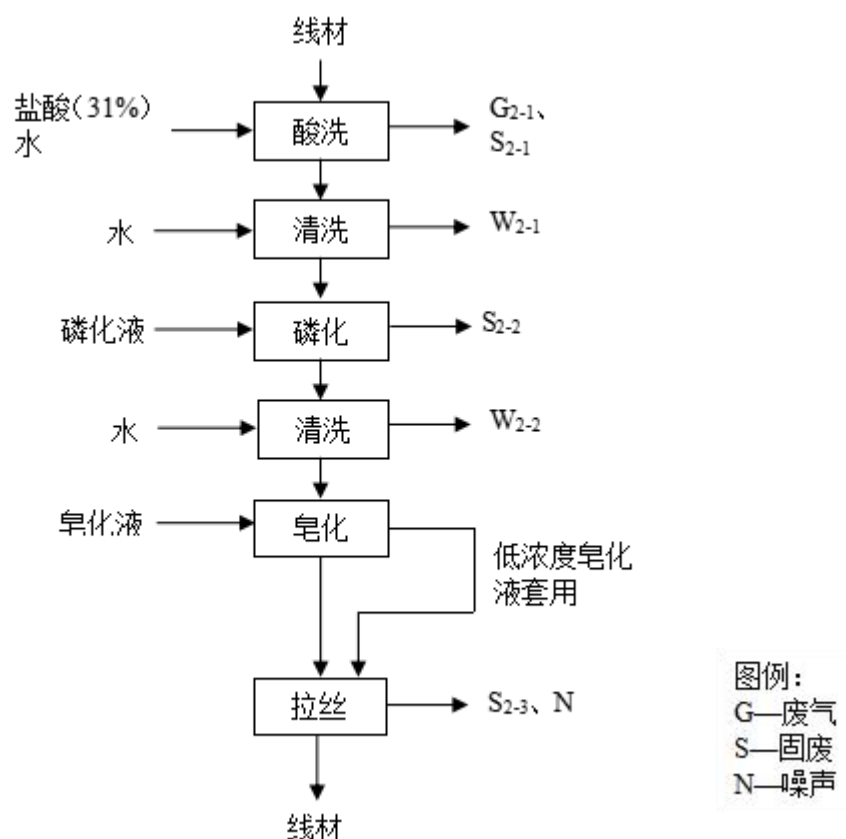


图 2-4-2-2 线材前处理工艺流程图

工艺流程说明：

（1）酸洗：将外购线材置于酸洗池内进行酸洗，去除线材表面氧化铁和锈蚀，确保线材表面光滑，无氧化层、无锈迹。在线材酸洗过程中有酸雾（G2-1）、废酸（S2-1）

产生；

(2) 清洗：将酸洗后的线材送清洗水池进行清洗，确保清除线材表面残余物及酸液，冲洗水回入清洗池内。在该工段中有冲洗废水（W2-1）产生；

(3) 磷化：磷化是把线材浸入磷化液溶液中，使其表面获得一层不溶于水的磷酸盐薄膜的工艺，在一定程度上防止腐蚀。本项目使用磷化液由硝酸锌、磷酸及水组成。在该工段中有磷化渣（S2-2）产生；

(4) 清洗：磷化后线材送清洗水池进行清洗，清除线材表面残留磷化液。冲洗过程中有含锌废水（W2-2）产生；

(5) 皂化：将磷化后的线材浸泡在皂化池内，皂化池内加入皂化液及水，皂化液主要成分为硬脂酸钠及植物油脂，皂化后得到磷化线材备用，该工段产生的皂化液套用至湿法拉丝工段。

(6) 拉丝（湿拉）：皂化后的磷化盘条送水箱拉丝机拉拔成所需要规格的线材，该工段有废皂化液产生（S2-3）、噪声（N）产生。

3、丝杆生产工艺流程

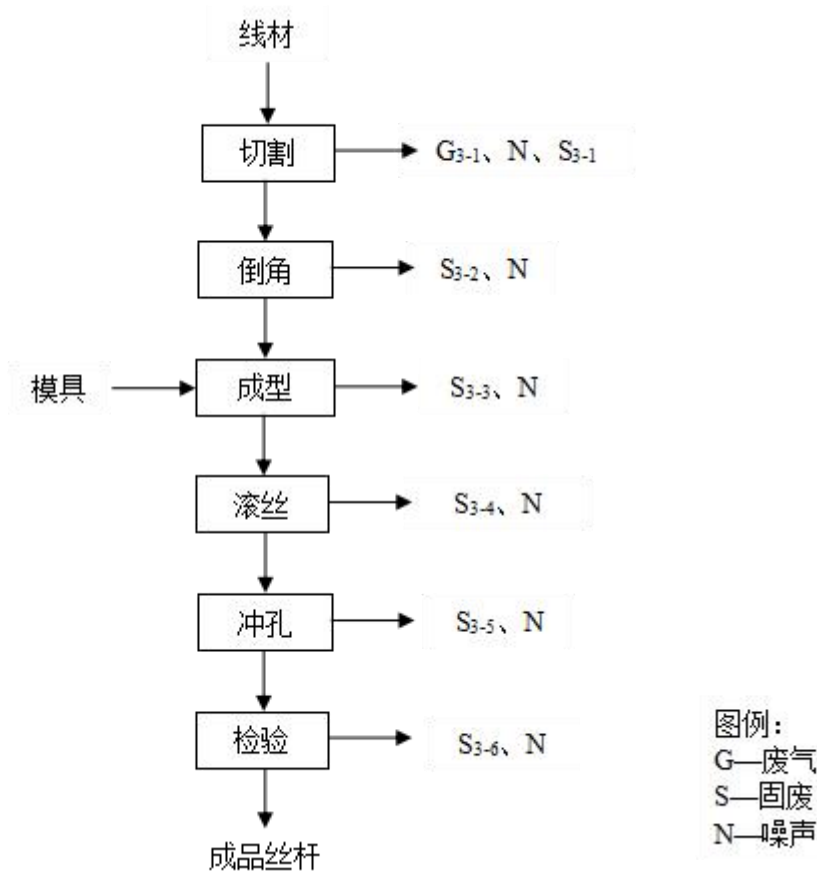


图2-4-2-3 线材前处理工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 切割：将处理好的线材根据丝杆生产所需尺寸进行切割，切割过程中有切割烟尘（G3-1），边角料（S3-1）及噪声产生。

(2) 倒角：将切割好的线材送车床一端进行倒角，以便后续滚丝加工，该工段有金属屑（S3-2）及噪声（N）产生。

(3) 成型：线材成型在热镦机内进行，本项目热镦机由电加热及成型装置组成，将倒角后的线材加热软化，加热温度约为 830℃，加热时间 0.5-1min，通过成型装置及配套模具冲压成型，根据客户要求加工成四边、六边或八边状，该工段有废弃模具（S3-3）及噪声（N）产生。

(4) 滚丝：将成型后的线材送滚丝机进行滚丝加工，在线材周边形成螺纹，制成半成品丝杆。该工段有废边角料产生（S3-4）及噪声（N）产生。

(5) 冲孔：根据客户需要对丝杆进行冲孔加工，根据不同需求，选用普通冲床、一模二冲或一模三冲对丝杆进行冲孔加工，该工段有废边角料产生（S3-5）及噪声（N）产生。

(6) 检验：对丝杆进行检验，该工序有不合格品（S3-6）产生。

4、定位销、销轴生产工艺流程

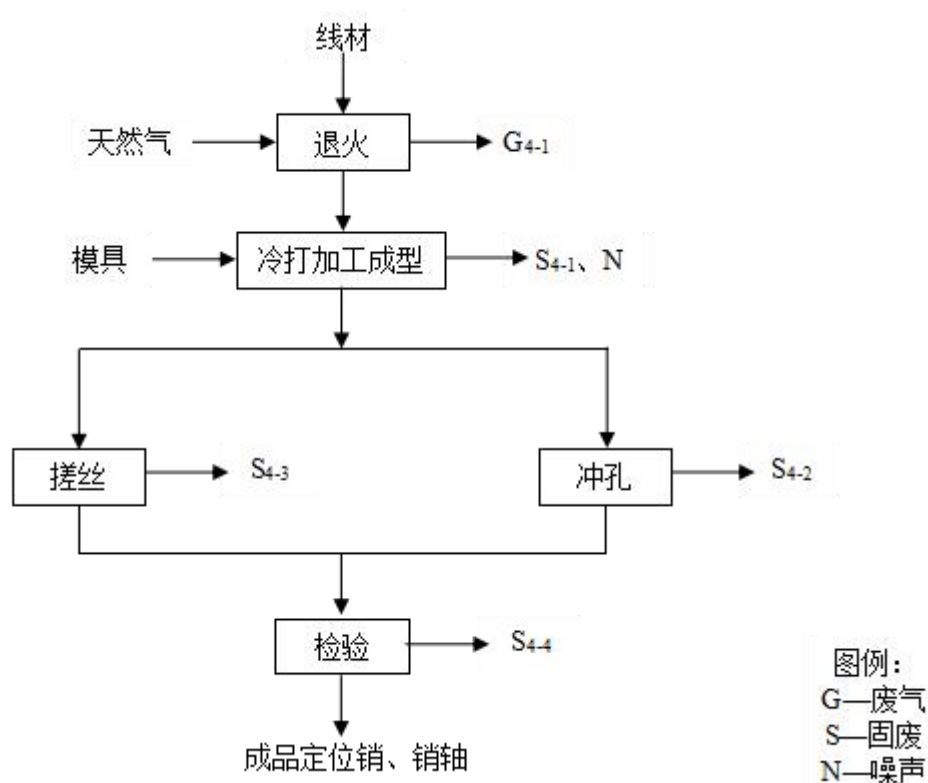


图2-4-2-4 线材前处理工艺流程图

工艺流程说明：

（1）退火：经拉丝后的线材送退火炉进行退火，进而降低线材硬度，改善切削加工性，减少变形与裂纹倾向，消除线材组织缺陷。退火采用天然气为燃料，燃烧火焰与线材直接接触，炉温约为 900-950℃。该工段有天然气燃烧烟气（G4-1）产生。

（2）冷打加工成型：将退火后的线材送冷镦机进行加工，本项目冷镦机由断料、牵引及成型装置组成，线材经牵引装置送断料处根据产品所需尺寸进行切断，切断后的线材送成型装置冲压成型，根据成型装置上安装的不同模具，分别制成半成品销轴、定位销。该工段有边角料及废弃模具产生（S4-1）及噪声（N）产生。

（3）冲孔：将成型后的销轴送冲床进行冲孔，该工段有废边角料产生（S4-2）及噪声（N）产生。

（4）搓丝：将成型后定位销送螺丝机进行搓丝加工，在定位销表面形成螺纹，该工段有废边角料产生（S4-3）及噪声（N）产生。

（5）检验：对定位销、销轴进行检验，该工序有不合格品（S4-4）产生。

5、科研车间模具加工工艺流程

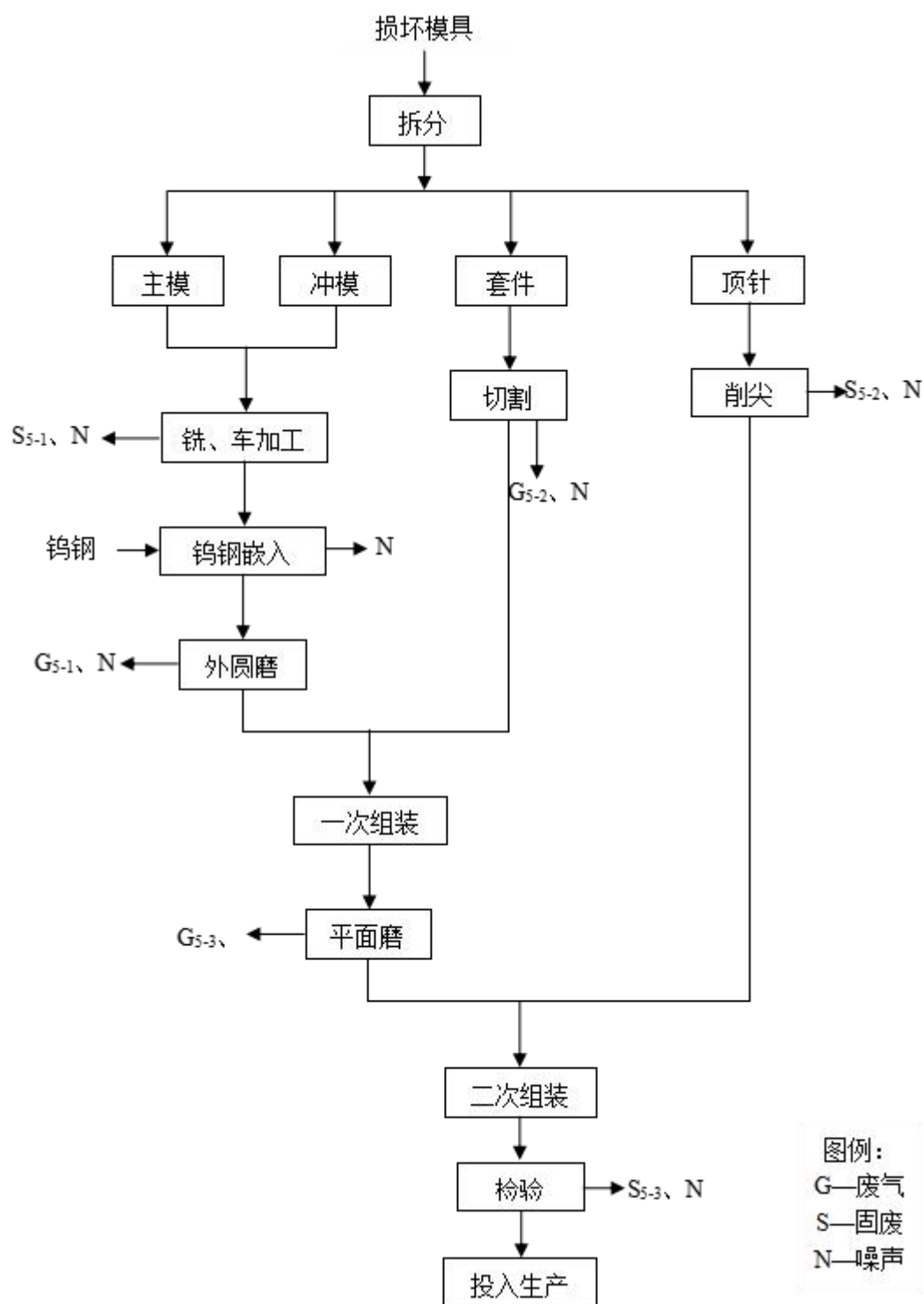


图2-4-2-5 模具加工工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 拆分：本项目汽车零配件成型过程中，多次冲压后，模具精度降低，需及时进行加工矫正，将需矫正的模具经人工拆分为主模、冲模、套件、顶针。

(2) 铣、车加工：将拆分后的主模、冲模送铣床、车床进行加工，铣、车加工过程中有金属屑（S5-1）及噪声（N）产生。

(3) 钨钢嵌入：汽车零配件生产过程中，成型冲压工段使模具内钨钢变形，需通过钨钢加工机组将新的钨钢嵌入模具内，该工段有设备噪声（N）产生。

(4) 外圆磨：将嵌入钨钢的模具送外圆磨床进行对模具侧外表面进行磨光，该工段有磨光粉尘（G5-1）及噪声（N）产生。

(5) 套件切割：将拆分后的套件根据产品生产所需尺寸送线切割机进行切割，切割过程中有切割烟尘（G5-2）及噪声（N）产生。

(6) 一次组装：将切割后的套件与主模、冲模进行组装，该工段无污染物产生。

(7) 平面磨：将组装后的工件送无心磨床或平面磨床对工件上下两端进行磨光，该工段有磨光粉尘（G5-3）及噪声（N）产生。

(8) 削尖：模具使用过程中，内部顶针经多次冲压后，顶针精度降低，需要将顶针送单子机进行削尖处理，该工段有金属屑（S5-2）及噪声（N）产生。

(9) 二次组装：将加工好的顶针与磨光后的主模、冲模、套件组装件进行二次组装该工段无污染物产生。

(10) 检验：组装后的模具送投影仪进行投影检验，该工序有不合格品（S5-3）产生。

2.4.3 产排污环节

(1) 废水

废水有线材酸洗后冲洗废水、磷化后冲洗废水、酸洗磷化车间地面冲洗废水、废气喷淋废水、初期雨水、生活污水。

(2) 废气

废气主要为酸罐储存废气、酸洗废气、天然气燃烧废气。

(3) 噪声

主要的噪声设备为生产设备产生及风机、空压机等辅助设备运转产生的机械噪声。

(4) 固体废物

固体废物主要为生活垃圾、不合格品、水处理污泥、废皂化液、废乳化液、磷化渣、废酸、废活性炭。

2.5 涉及的有毒有害物质

1、废气

对照《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》，我司不涉及有毒有害大气污染物。

2、废水

对照《有毒有害水污染物名录（第一批）》，我司不涉及有毒有害水污染物。

3、对照《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》，我司不存在《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》中的化学品。

4、对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018），我司存在涉及的有毒有害物质：石油烃、锌。

5、对照《国家危险废物名录》（2021年版），涉及的有毒有害物质为水处理污泥、废皂化液、废乳化液、磷化渣、废酸、废活性炭。

2.6 污染防治措施

1、废水

生产废水主要为线材酸洗后冲洗废水、磷化后冲洗废水、酸洗磷化车间地面冲洗废水、废气喷淋废等，生产废水和初期雨水经厂区自建污水处理站处理后，其中废水量的2/3回用生产，其余排入曲塘镇污水处理厂集中处理，生活污水经化粪池处理后排入曲塘镇污水处理厂集中处理。

2、废气

废气主要为酸罐储存废气、酸洗废气、天然气燃烧废气。酸洗废气经碱液喷淋装置处理后通过15m高排气筒排放，天然气燃烧废气直接通过10m高排气筒排放。

3、噪声

采取厂房隔声、厂区绿化等措施降低噪声对环境的影响。

4、固体废物

生活垃圾由环卫部门统一处理；拉丝产生的不合格品由外售处理；水处理污泥、磷化渣、含铁废盐酸、废乳化液、废皂化液交有资质单位处理建有危废暂存场所，严格按照国家有关危废的贮存、转移等要求进行管理。

2.7 历史土壤和地下水环境监测信息

2021年8月，南通金寨五金有限公司委托江苏添蓝检测技术服务有限公司对土壤、地下水进行了第一次自行监测。

1、土壤自行监测结论

送检13个土壤样品，该场地土壤的pH值范围在7.44~7.89之间，土壤样品pH值均在正常范围内；场地内和对照点六价铬、砷、镉、铜、铅、汞、镍均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1、第二类用地

风险筛选值；场地内和对照点挥发性有机物均未检出，检出率为 0%，检出限均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600-2018）》表 1、第二类用地风险筛选值；场地内半挥发性有机物均未检出，检出率为 0%，检出限均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600-2018）》表 1、第二类用地风险筛选值。

2、地下水自行监测结论

本次场地地下水使用 GB/T14848-2017 第 IV 类进行评价，具体情况描述如下：3 个地下水样品均无色、透明、无气味；3 个送检样品 pH 范围为 7.4~7.5；3 个送检样品砷的最大浓度为 2.4ug/L；3 个送检样品的镉未检出；3 个送检样品的铬未检出；3 个送检样品的铜未检出；3 个送检样品的铅未检出；3 个送检样品的汞未检出；3 个送检样品的镍未检出；3 个送检样品的挥发性有机物未检出；3 个送检样品的半挥发性有机物未检出。通过与各自的执行限值比较得知，其检测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准。

综上所述，本次自行监测结果表明目前场地土壤、地下水环境质量处于正常水平。

3 排查方法

3.1 资料收集

重点收集企业基本信息、生产信息、环境管理信息等，并梳理企业有毒有害物质信息清单。具体收集的资料清单见表 3-1。

表 3-1 主要资料信息

序号	信息	信息项目	收集情况
1	基本信息	企业总平面布置图及面积	本报告章节2.1
2		重点设施设备分布图	本报告章节2.1
3		雨污管线分布图	本报告章节2.1
4	生产信息	企业生产工艺流程图	本报告章节2.4
5		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	本报告章节2.3、2.5
6		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	企业文档保存
7	环境管理信息	建设项目环境影响报告书（表）、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、竣工环保验收报告、应急预案等	企业文档保存
		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。	排放及产污情况本报告已体现，相关设计、管理及台账企业文档保存
8		土壤和地下水环境调查监测数据、历史污染记录	无历史污染记录，土壤地下水调查数据见2021年自行监测报告
9		已有的隐患排查及整改台账	无
10	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	设备科文档保存
11		重点设施、设备的操作手册、人员培训情况	EHS部门文档保存
12		重点场所的警示牌、操作规程的设定情况	现场已张贴

3.2 人员访谈

南通金寨五金有限公司对内部工作人员进行了人员访谈，通过访谈得知，2021 年，南通金寨五金有限公司场地内生产情况无明显变化，一线员工定期组织安全生产和环保培训，未有人员发现现场重点场所或者重点设施设备发生有毒有害物质渗漏、流失、扬散等情况。

3.3 重点场所或者重点设施设备确定

依据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》排查工业企业生产活动土壤污染隐患，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核和分析，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评估与风险分级。

根据污染源、污染物类型等，识别厂区可能存在的污染物类型及其分布，本次排查根据以下原则，识别潜在的污染区域和污染类型；

- (1) 根据资料或已有调查确定存在污染的区域；
- (2) 曾发生泄漏事故或环境污染事故的区域；
- (3) 各类地下罐槽、管线、集水井、检查井等所在的区域；
- (4) 固体废物堆放区域；
- (5) 原辅材料、产品、化学品、有毒有害物质以及危险废物等生产、贮存、装卸、使用和处置区；
- (6) 其他存在明显污染痕迹或存在异味的区域。

通过资料收集、人员访谈及现场踏勘，冷拔车间、拉丝车间、回火炉、科研车间、成品仓库、原料仓库、仓库、酸洗车间、污水处理站、危废仓库等为重点隐患排查对象。重点设施设备及重点区情况信息见表 3-2。

表 3-2 重点场所和重点设施设备

序号	涉及的工业活动	重点场所或重点设施设备	位置
1	液体储存	酸洗车间槽体	厂区东南
2		污水处理站	厂区东南
3	散装液体转运与厂内运输	废水管道	厂区东南
4		废水泵	厂区东南
5	货物的存储和传输	原料仓库	厂区西
6		成品仓库	厂区西
7		仓库	厂区中南
8	生产区	冷拔车间	厂区北
9		科研车间	厂区北
10		拉丝车间	厂区南
11		回火炉	厂区南
12		酸洗车间	厂区东南
13		危废仓库	厂区东中部
14	其他活动区	废水排水系统	厂区东南
15		一般固废仓库	厂区西
16		危废仓库	厂区东南

3.4 排查方法

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》要求，企业应当结合生产实际开展排查，重点排查，主要包括以下几个方面：

1、重点场所和重点设施是否具有基本的防渗漏、流失、扬散的土壤污染预防功能（如加装阴极保护系统的单层钢制储罐，带泄漏检测装置的双层储罐等；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，包括二次保护设施（如储罐区设置围堰及渗漏液收集沟）、防滴漏设施（如小型储罐、原料桶采用托盘盛放），以及地面防渗阻隔系统（指地面做防渗处理，各连接处进行密封处理，周边设置收集沟渠或者围堰等）等。

3、是否有能有效、及时发现及处理泄漏、渗漏或者土壤污染的设施或者措施。如二次保护设施需要更严格的管理措施，地面防渗阻隔系统需要定期检测密封、防渗、阻隔性能等。

本次现场排查主要通过调查人员对异常气味的辨识、摄影和照相、现场笔记、定位标示等方式初步判断场地污染的状况。

4 土壤污染隐患排查

按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南》的相关要求，对我单位内部以下重点关注对象进行综合排查，分别落实相关记录、资料、现场照片等工作。对发现有存在严重污染情况者，及时上报相关机构、责任部门并及时处理。

4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查

4.1.1 液体存储区

池体类有酸洗车间槽体、污水处理站，现场排查详见表 4-1。

表 4-1 池体类储存设施现场踏勘情况表

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
酸洗车间		防渗、防溢等	地面防腐防渗，设有围堰	每班巡检、事故应急演练
污水处理站		防渗、防溢等	地面防腐防渗	每班巡检、事故应急演练

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
				

4.1.2 散装液体转运与厂内运输区

4.1.2.1 管道运输

废水管道密闭完好，现场勘察未发现存在“跑、冒、滴、漏”的情况。厂区地下物料运输管道已全部停用。

表 4-2 管道传输情况

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
废水管道		防溢等	地面硬化，搞到完好	每班巡检、事故应急演练

4.1.2.2 传输泵

表 4-3 物料泵传输情况

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
废水 泵		防溢 等	地面 硬化	每班巡检、 事故应急演练

4.1.3 货物的储存和传输

表 4-4 散装货物的储存和暂存情况

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
原料 仓库		防渗 等	地面 防腐 防渗	每班巡检、 事故应急演练
成品 仓库		防渗 等	地面 防腐 防渗	每班巡检、 事故应急演练

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
仓库		防渗等	地面防腐防渗	每班巡检、事故应急演练

4.1.4 生产区

生产现场情况及土壤污染防治措施见表 4-5。

表 4-5 生产区情况

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
冷拔车间		防渗等	地面防腐防渗	每班巡检、事故应急演练
科研车间		防渗等	地面防腐防渗	每班巡检、事故应急演练
拉丝车间		防渗等	地面防腐防渗	每班巡检、事故应急演练

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
回火炉		防渗等	地面防腐防渗	每班巡检、事故应急演练
酸洗车间		防渗、防溢等	地面防腐防渗，设有围堰	每班巡检、事故应急演练

4.1.5 其他活动区

4.1.5.1 废水排水系统

表 4-6 废水排水系统情况

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
废水排口		防溢、防渗等	地面硬化	每班巡检、事故应急演练

4.1.5.2 一般工业固体废物贮存场和危险废物贮存库

表 4-7 一般工业固体废物贮存场和危险废物贮存库情况

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
一般固废仓库		防溢、防渗等	地面硬化	每班巡检、事故应急演练
危废仓库		防溢、防渗等	地面防腐防渗，设有导流沟、收集井	每班巡检、事故应急演练

4.2 隐患排查台账

根据此次土壤污染隐患排查结果，结合现行人员管理和生产监督管理情况，初步判断人员管理和生产管理导致土壤污染可能性较低，日常隐患排查发现的问题台账见表 4-8。

表 4-8 土壤污染隐患排查台账

企 业 名 称		南通金寨五金有限公司		所 属 行 业		C3670汽车零部件及配件制造	
现场排查负责人（签字）				排查时间		2022年6月10日	
序号	涉及工业活动	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	生产区	空压机区域	经度120°20'11.5" 纬度32°30'48.1"		地面防腐破损	地面增加防腐	

5 结论和建议

5.1 隐患排查结论

通过土壤隐患排查，南通金寨五金有限公司内无重大隐患，得出以下排查结论：

1、生产区：环氧防渗层出现磨损，存在下渗的风险；

综上所述，通过现场隐患排查和厂区土壤地下水环境检测，暂未在经营活动中发现存在对该地区土壤及地下水重大污染隐患，但需重点关注该企业在生产环节中存在高风险隐患的区域，详见表 5-1。

5.2 隐患整改方案或建议

根据本次隐患排查发现的问题，做出以下整改意见：

表 5-1 整改方案

序号	存在问题	潜在风险	整改建议
1	生产区空压机区域环氧地坪有破损	污染物泄漏时从裂缝处污染土壤进而渗透至地下水	补地面环氧地坪

5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议

根据本次土壤污染隐患排查结果，为降低土壤和地下水污染风险，企业应适时对生产活动区域包括生产区、储存区、装卸区、污水处理站等开展特定的监管和检查：

（1）提升泄漏防护等级，由熟悉各种生产设施运转和维护的人员进行日常监管，监管人员须能够对泄漏情况采取正确应对措施，能对防护材料、污染扩散和渗漏做出判断。

（2）加强装置泄漏管理，根据物料危险性和泄漏量对泄漏进行分级管理、记录统计。

5.3.1 建立健全日常监管制度

（一）人员管理

1、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，应每班不少于 1 次对厂区内各生产情况进行巡视，发现事故隐患，及时整改，并做好巡视记录。

2、建立隐患排查制度，加强隐患排查，应每月对各生产的设备及产品进行二次详细的检查，尤其是渗滤液导排管道，如发现有泄露，及时消除隐患，并做好检查记录。

3、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，切实把

安全管理工作落到实处。

4、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。尤其是在进行飞灰的填埋时防止出现跑冒滴漏的情况，减少环保事故隐患。

5、加强对劳动保护用品使用的监督管理，督促职工正确佩戴劳动保护用品，并保证其性能处于良好状态，使其达到保障安全的目的。

6、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。

（二）物品运输过程中的风险管控

1、每天对库房内外进行安全检查，检查易燃物是否清理，货垛牢固程度和异常现象等。

2、在液体的运输中严格操作，防止泄漏。

（三）填埋库区防渗

后期运营加强定期对填埋区进行检查，检查包括雨水、地下水、渗滤液收集导排系统等。如果有破损现象，应立即执行风险应急预案措施。

5.3.2 建立健全隐患排查制度

（1）建立隐患排查组织领导机构，配备相应的管理和技术人员；

（2）建立自查、自报、自改、自验的隐患排查组织实施制度；

（3）如实记录隐患排查及整改情况，形成档案文件并做好存档。

5.3.3 建立土壤和地下水污染隐患排查档案

企业应建立土壤和地下水污染隐患排查整改档案。隐患排查整改档案包括企业隐患分级标准、隐患排查制度、年度隐患排查计划、年度隐患排查工作总结、隐患排查表、隐患报告单、隐患排查台账、隐患整改台账、重大隐患整改方案、重大隐患整改验收报告以及隐患排查整改过程中形成的各种书面、影像材料。隐患排查整改档案应至少留存十年，以备生态环境主管部门抽查。隐患排查的频率和方式如下：

（1）企业应综合考虑实际生产情况、土壤和地下水污染隐患分级等因素合理制定隐患排查年度计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

（2）根据排查频次、排查规模、排查项目不同，隐患排查可分为综合排查、专项排查、日常检查。

综合排查：以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

专项排查：在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。

日常检查：以班组、工段、车间为单位，对单个或几个项目组织的日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

企业应建立以日常检查为主的隐患排查工作机制，及时发现并整改隐患。

表 5-2 加强土壤污染隐患管控建议

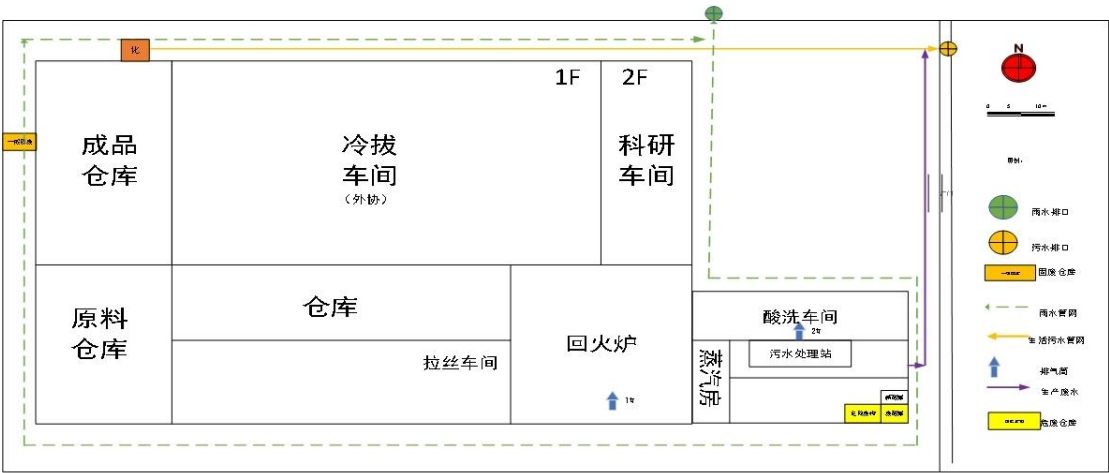
类型	建议
制度	①将土壤污染防治工作相关内容纳入到企业突发环境应急预案之中，在预案中补充完善防治土壤污染相关内容。
	②建立隐患定期排查制度。每年按照一定频次开展土壤污染隐患排查，建立隐患排查档案，及时整治发现的隐患。
管理	①加强环境管理工作，将各项环境监管措施、制度落实到位，确保消除各类环境污染隐患。
	②保持对危废库、管道、污水处理站等土壤污染重点关注对象的日常巡查、检测，降低出现泄漏的概率，对已出现的泄漏早发现、早处理，避免污染的扩大。
	③严格按照国家有关规定对危险废物、危险化学品、生活垃圾等物质进行分类管理，对其在厂区内的储存、运输、处置进行全过程监管，避免造成土壤污染。
措施	①每年对厂区内土壤及地下水进行一次企业自行监测，及时了解厂区内土壤及地下水环境质量状况。
	②加强危废库的管理，做好危废转移台账管理，避免污染物泄漏，造成土壤（地下水）污染的风险。

5.3.4 土壤污染隐患排查不确定性分析

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》的基础上，结合南通金寨五金有限公司厂区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运行现状良好，管理措施较完善，对土壤造成污染可能性较低。

6 附件

附件 1 平面布置图



附件3 有毒有害物质信息清单

南通金寨五金有限公司
有毒有害物质排放报告（1-10 月份）

1、废气

对照《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》，我司不涉及有毒有害大气污染物。

2、废水

对照《有毒有害水污染物名录（第一批）》，我司不涉及有毒有害水污染物。

3、对照《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》，我司不存在《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》中的化学品。

4、对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），我司不涉及有毒有害物质，我司经过土壤检测，未发现污染情况。

5、对照《国家危险废物名录》（2021 年版），有毒有害物质有精馏釜残、真空尾气碱吸收废液、水处理污泥、废包装桶、实验室废物。

表 1 危险废物产生处置情况一览表

序号	废物名称	废物代码	废物类别	1-10月份 产生量 (吨)	1-10月份 处置量 (吨)	处置去向
1	水处理污泥	336-064-17	HW17	66.97	59.2	委托江苏亿州再生资源科技有限公司处置
2	磷化渣	336-064-17	HW17	6.01	5	
3	含铁废盐酸	900-300-34	HW34	176.11	176.11	委托江苏大力神科技股份有限公司处置
4	废乳化液	900-007-09	HW09	0	0	/
5	废皂化液	900-007-09	HW09	0	0	/

南通金寨五金有限公司
2022 年 10 月 12 日

附件 4 重点监测单元清单

重点监测单元清单

企业名称	南通金寨五金有限公司			所属行业	C3670 汽车零部件及配件制造				
填写日期	2022 年 10 月 10 日			填报人员	徐秋萌	联系方式	13371815686		
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标（中心点坐标）	是否为隐蔽性设施	单元类别（一类/二类）	该单元对应的监测点位编号及坐标	
单元 B1	冷拔车间	生产	石油类、锌	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	经度 120°20'10.8" 纬度 32°30'49.7"	否	二类	土壤	T3 经度 120°19'56.4" 纬度 32°30'57.7"
	科研车间	生产	石油类、锌		经度 120°20'12.6" 纬度 32°30'49.8"	否			T6 经度 120°19'52.8" 纬度 32°30'57.8"
	成品仓库	储存	锌		经度 120°20'9.4" 纬度 32°30'49.6"	否		地下水	D1 经度 120°19'56.0" 纬度 32°30'58.0"
单元 B2	原料仓库	储存	石油类、锌	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	经度 120°20'9.5" 纬度 32°30'48.4"	否	二类	土壤	T4 经度 120°19'54.8" 纬度 32°30'54.7"
	仓库	储存	石油类、锌		经度 120°20'11.1" 纬度 32°30'48.7"	否			T5 经度 120°19'51.8" 纬度 32°30'55.8"
			二噁英		经度 120°20'11.5" 纬度 32°30'48.1"	否		地下水	D1 经度 120°19'56.0" 纬度 32°30'58.0"
	拉丝车间	生产	锌						

	回火炉	生产	锌		经度 120°20'12.8" 纬度 32°30'48.6"	否			
单元 A1	酸洗车间	生产	锌、pH 值	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	经度 120°20'14.2" 纬度 32°30'48.7"	是	一类	土壤	T1 经度 120°19'56.0" 纬度 32°30'58.0"
	污水处理站	配套废水处置	锌、pH 值		经度 120°20'14.3" 纬度 32°30'48.5"	是		土壤	T2 经度 120°19'57.5" 纬度 32°30'54.8"
	危废仓库	危废管理	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物		经度 120°20'14.7" 纬度 32°30'48.2"	是		地下水	D2 经度 120°19'57.5" 纬度 32°30'54.8"
	污水管网	配套废水处置	锌、pH 值		经度 120°20'13.4" 纬度 32°30'48.5"	否			
	污水泵	配套废水处置	锌、pH 值		经度 120°20'13.4" 纬度 32°30'48.5"	是			

附件 5 土壤污染隐患整改台账

土壤污染隐患整改台账

企 业 名 称			南通金寨五金有限公司		所 属 行 业		C3670汽车零部件及配件制造	
隐患整改工作负责人（签字）					所有隐患整改完成时间		2022年9月10日	
序号	涉及工业活动	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）	隐患点	实际整改情况	整改后现场图片	隐患整改完成日期	备注
1	生产区	空压机区域	经度120°20'11.5" 纬度32°30'48.1"	地面防腐破损	完善地面破损		2022年9月10日	