
江苏汇力电力设备有限公司

土壤污染隐患排查报告

重点监管单位：江苏汇力电力设备有限公司

技术指导单位：南通佳鑫环境科技有限公司

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	8
2.3 原辅材料及产品情况	8
2.4 生产工艺及产排污环节	9
2.4.1 主要生产设备	9
2.4.2 生产工艺	10
2.4.3 产排污环节	13
2.5 涉及的有毒有害物质	13
2.6 污染防治措施	14
2.7 历史土壤和地下水环境监测信息	14
3 排查方法	16
3.1 资料收集	16
3.2 人员访谈	16
3.3 重点场所或者重点设施设备确定	16
3.4 排查方法	17
4 土壤污染隐患排查	19
4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查	19
4.1.1 液体存储区	19
4.1.2 散装液体转运与厂内运输区	20

4.1.3 货物的储存和传输	21
4.1.4 生产区	22
4.1.5 其他活动区	23
4.2 隐患排查台账	25
5 结论和建议	27
5.1 隐患排查结论	27
5.2 隐患整改方案或建议	27
5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议	27
5.3.1 建立健全日常监管制度	27
5.3.2 建立健全隐患排查制度	28
5.3.3 建立土壤和地下水污染隐患排查档案	28
5.3.4 土壤污染隐患排查不确定性分析	29
6 附件	31

1 总论

1.1 编制背景

江苏汇力电力设备有限公司成立于 2008 年 01 月 28 日，总投资 3000 万元，落户于江苏省海安市胡集工业园区，经营范围为变压器、油箱、散热器、环保设备、风机、减速器、钢结构件、汽车及摩托车配件、针纺织品加工、销售；国内货运代理服务；车辆信息配载服务；道路普通货物运输；自营和代理各类商品的进出口业务。

2008 年 01 月，江苏汇力电力设备有限公司委托南京科泓环保技术有限责任公司编制了《江苏汇力电力设备有限公司变压器、油箱、散热器、环保设备、风机、减速器、钢结构、汽车及摩托车配件、金属材料和针纺织品加工项目环境影响报告书》，并于 2008 年 1 月 24 日获得了原海安县环境保护局的审批意见，审批文号为：海环管〔2008〕0114 号。该项目的初期主体工程 and 环保设施于 2008 年 1 月开工建设，2014 年 1 月投入试生产。2017 年 3 月 30 日，原海安县行政审批局对该项目进行了验收，并同意通过验收（文号：海行审〔2017〕776 号），项目实际生产规模为年产 5000 台油箱、1000 台散热器，变压器、环保设备、风机、减速器、钢结构、汽车及摩托车配件、金属材料和针纺织品实际未建设。2020 年 11 月 23 日取得了排污许可证，许可证编号：91320621672018625G001W。

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。依据南通市海安生态环境局于 2022 年 4 月 27 日发布的《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，江苏汇力电力设备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月底江苏汇力电力设备有限公司开展土壤污染隐患排查，重点对生产车间、危废仓库、盐酸储罐、污染治理设施区域及其生产运行管理开展隐患排查，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。

同时按照江苏汇力电力设备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江苏汇力电力设备有限公司的生产车间、危废仓库、盐酸储罐、污染治理设施区域等相关区域。

隐患排查工作流程如下所示：

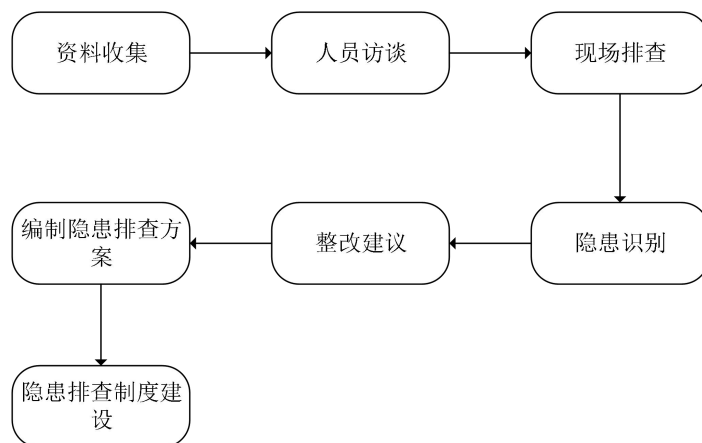


图 1-1 隐患排查工作流程图

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	《江苏汇力电力设备有限公司变压器、油箱、散热器、环保设备、风机、减速器、钢结构、汽车及摩托车配件、金属材料和针纺织品加工项目环境影响报告表》(2008.01)	企业存档
2	《江苏汇力电力设备有限公司变压器、油箱、散热器、环保设备、风机、减速器、钢结构、汽车及摩托车配件、金属材料和针纺织品加工项目竣工环境保护验收报告》(2017.9)	企业存档
3	《江苏汇力电力设备有限公司排污许可证》(2020年11月)	企业存档
5	江苏汇力电力设备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	江苏汇力电力设备有限公司		
单位地址	海安市胡集工业园区	所在区	南通市海安市
企业性质	有限公司	所属工业园区/集聚区	海安市高新区
法人代表	智凤娟	邮政编码	226600
统一社会信用代码	91320621672018625G	联系电话	13706276500
主要产品	油箱、散热器		
经度坐标	120°23'23.82"	纬度坐标	32°30'35.42"
占地面积	16623m ²		
环评情况	《江苏汇力电力设备有限公司变压器、油箱、散热器、环保设备、风机、减速器、钢结构、汽车及摩托车配件、金属材料和针纺织品加工项目环境影响报告表》（2008.01）		
排污许可证	91320621MA1NQFRK8Y001V		
竣工验收情况	《江苏汇力电力设备有限公司变压器、油箱、散热器、环保设备、风机、减速器、钢结构、汽车及摩托车配件、金属材料和针纺织品加工项目竣工环境保护验收报告》（2017.09）		
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。

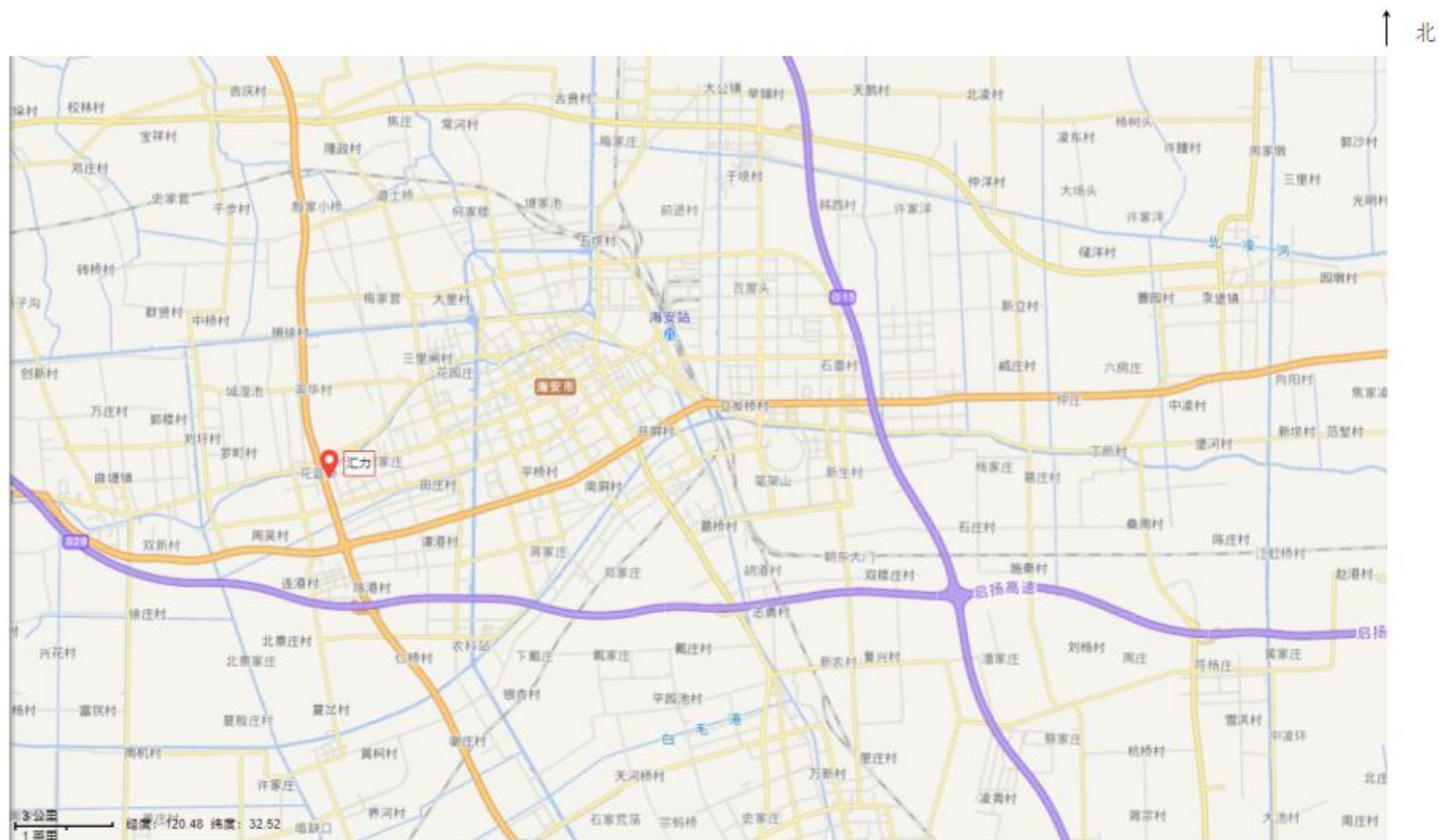


图 2-1-1 厂区地理位置图

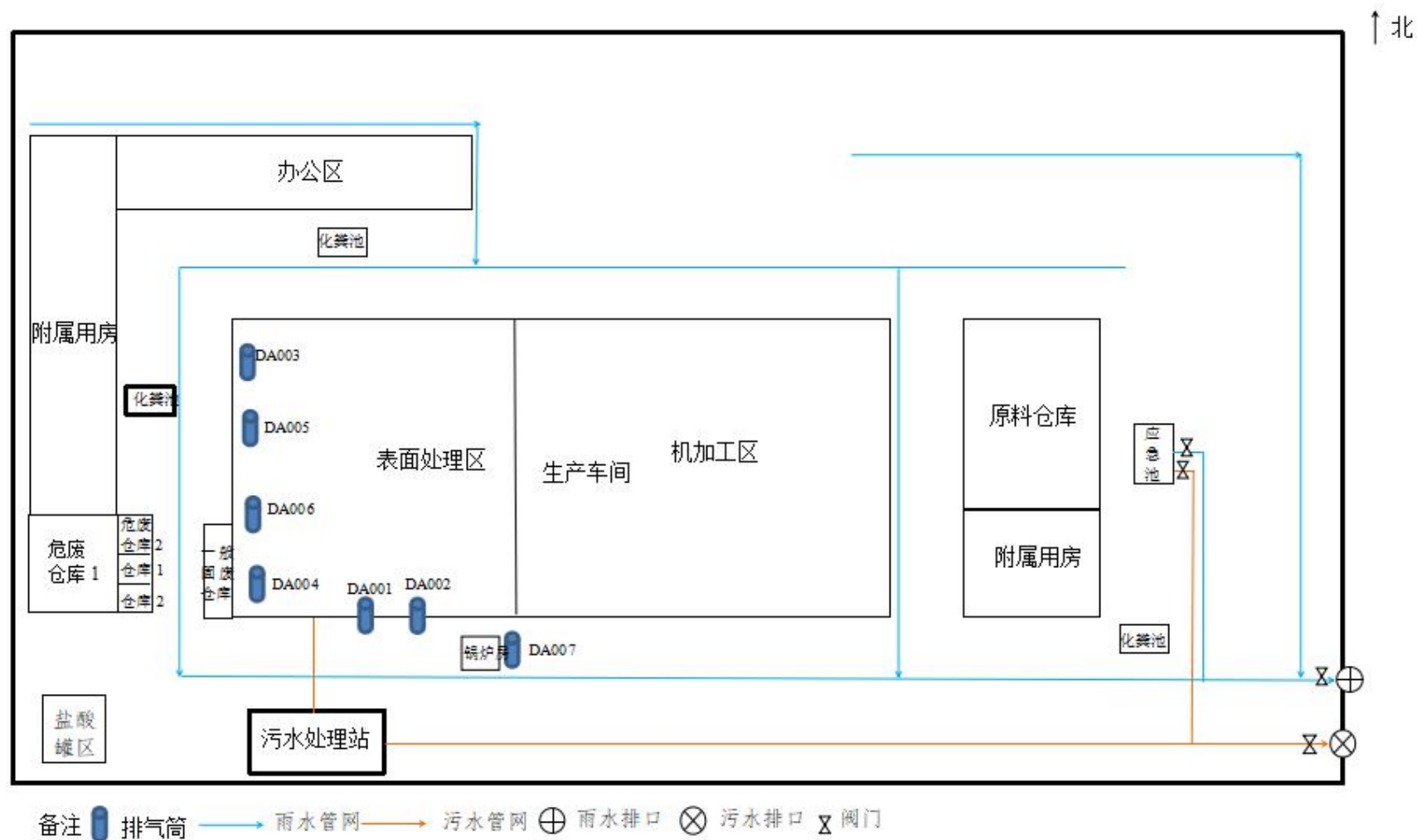


图 2-1-2 平面布置图

2.2 建设项目概况

江苏汇力电力设备有限公司成立于 2008 年 01 月 28 日，总投资 3000 万元，落户于江苏省海安市胡集工业园区，经营范围为变压器、油箱、散热器、环保设备、风机、减速器、钢结构件、汽车及摩托车配件、针纺织品加工、销售；国内货运代理服务；车辆信息配载服务；道路普通货物运输；自营和代理各类商品的进出口业务。

2008 年 01 月，江苏汇力电力设备有限公司委托南京科泓环保技术有限责任公司编制了《江苏汇力电力设备有限公司变压器、油箱、散热器、环保设备、风机、减速器、钢结构、汽车及摩托车配件、金属材料和针纺织品加工项目环境影响报告书》，并于 2008 年 1 月 24 日获得了原海安县环境保护局的审批意见，审批文号为：海环管〔2008〕0114 号。该项目的初期主体工程 and 环保设施于 2008 年 1 月开工建设，2014 年 1 月投入试生产。2017 年 3 月 30 日，原海安县行政审批局对该项目进行了验收，并同意通过验收（文号：海行审〔2017〕776 号），项目实际生产规模为年产 5000 台油箱、1000 台散热器，变压器、环保设备、风机、减速器、钢结构、汽车及摩托车配件、金属材料和针纺织品实际未建设。2020 年 11 月 23 日取得了排污许可证，许可证编号：91320621672018625G001W。

2.3 原辅材料及产品情况

江苏汇力电力设备有限公司产品见表 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	设计生产能力
1	生产车间	油箱生产线	油箱	5000 台/年
2		散热器生产线	散热器	1000 台/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	焊条	6	袋装	陆运
2	油漆	9	桶装	
3	磷化剂	24	桶装	

4	表调剂	0.48	桶装	
5	纯碱	1.8	袋装	
6	盐酸	8	桶装	
7	塑粉	15	袋装	

表 2-4 主要原辅材料理化性质及毒理毒性

物料名称 (CAS 号)	理化性质	燃烧 爆炸性	毒性
纯碱 (497-19-8)	碳酸钠易溶于水和甘油。熔点：851℃， 分解温度：1744℃，沸点：1600℃	不燃	LD50: 4090 mg/kg (大 鼠经口) LC50: 2300mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入)
盐酸 (7647-01-0)	氯化氢的水溶液。熔点：-27.32℃ (247K, 38%溶液)，密度：1.18g/cm ³ ， 沸点：110℃ (383K, 20.2%溶液)； 48℃ (321K, 38%溶液)	不燃	无资料

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 2-5。

表 2-5 主要生产设备表

序号	设备名称	型号	实际数量 (台/套)
1	剪板机	--	2
2	冲床	--	3
3	钻床	--	3
4	焊机	--	10
5	除油池	2.5×3.5×2.5m	1
6	水洗池	2.5×3.5×2.5m	3
7	酸洗池	2.5×3.5×2.5m	1
8	碱洗池	2.5×3.5×2.5m	1
9	表调池	2.5×3.5×2.5m	1
10	磷化池	2.5×3.5×2.5m	1

序号	设备名称	型号	实际数量（台/套）
11	烘干室	--	2
12	浸漆池	--	1
13	燃气锅炉	0.5t/h	1
14	行车	--	10
15	空压机	10m ³ /min	2
16	风机	--	2
17	喷粉线	--	2

2.4.2 生产工艺

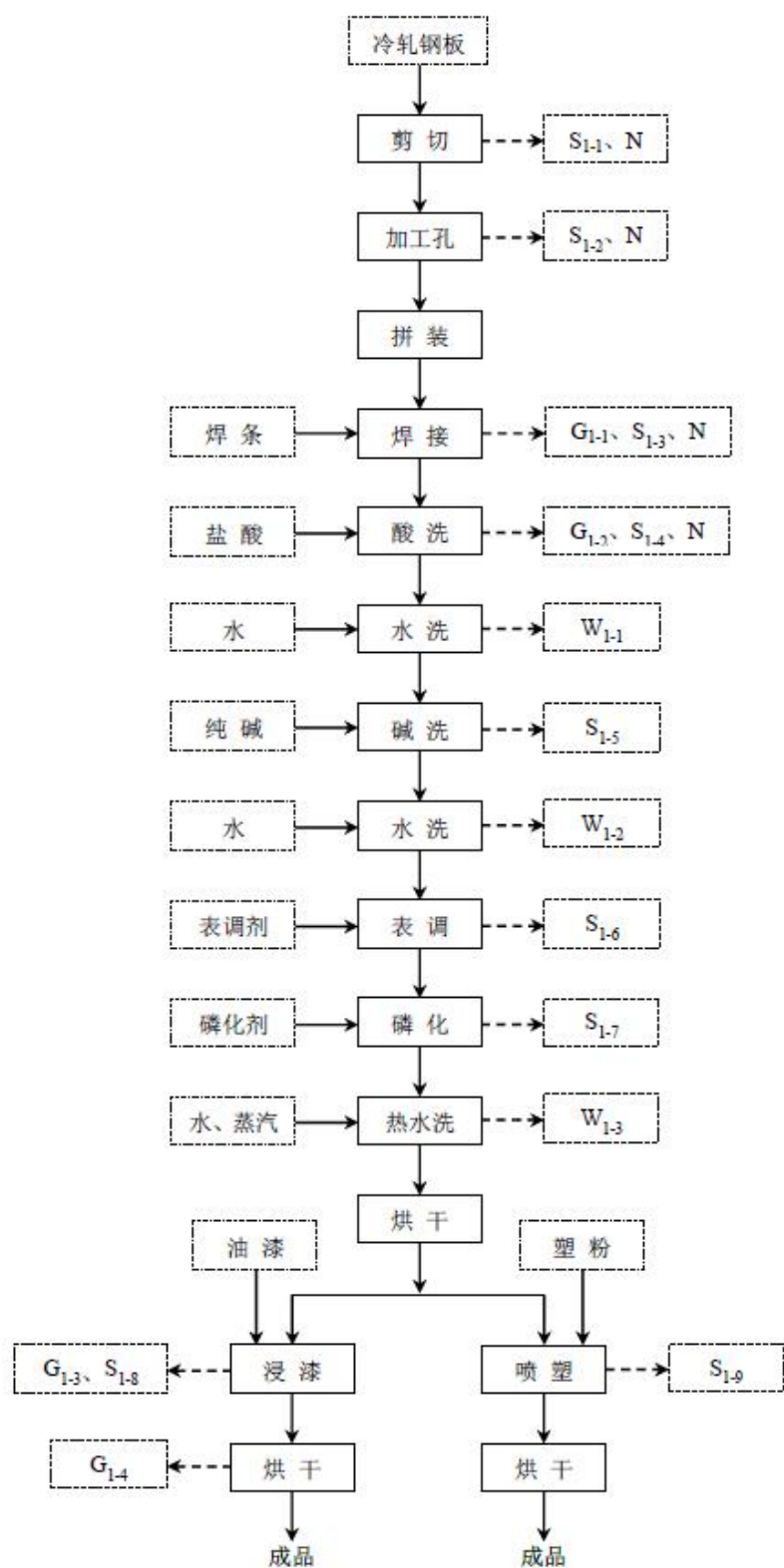


表 2-2 工艺流程与产污环节图

工艺流程简述

1) 金加工

剪切：冷轧钢板经剪板机剪切成相应规格，该工序产生的污染物主要是钢板边角料和剪板机产生的噪声；

加工孔：裁剪好的钢板由冲床和钻床按图纸要求加工打孔，该工序产生的污染物主要是钢板边角料和冲床和钻床产生的噪声。

2) 焊装

拼装：将金加工形成的各种零部件和结构件进行拼接、组装；

焊接：人工将拼装后的各个工件焊接成型，该工序产生废焊条和焊接烟尘。

3) 表面处理

酸洗：采用盐酸作为酸洗剂，以去除工件表面氧化物及油渍，酸洗池中盐酸的浓度控制在 28-30%，浸渍时间约 15min，定期向酸洗池内补充盐酸。为保证酸洗效果，将池底的浑浊母液每年更换 1 次，该工序盐酸挥发产生 HCl；

水洗：采用常温水清洗，以去除工件表面附着的酸洗残余物，清洗时间约 5min，水洗池使用的水每年排放 1 次；

碱洗：采用纯碱作为碱洗剂，主要是对工件表面进行中和处理，碱洗液控制 pH 在 8-9，浸渍时间约 10min，定期向池内补充纯碱。为保证中和效果，将池底的浑浊母液每年更换 1 次；

水洗：采用常温水清洗，以去除工件表面附着的碱，清洗时间约 5min，水洗池使用的水每年排放 1 次；

表调：采用表调剂对工件表面进行稳定化处理，浸渍时间约 3min，定期向池内补充表调剂。为保证表调处理效果，将池底的浑浊母液每年更换 1 次；

磷化：为了改善喷涂效果，采用磷化剂对工件表面进行磷化处理，当被处理的金属表面与含有游离磷酸或可溶的金属磷酸二氢盐的溶液相接触时，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膜层。

本项目磷化剂主要由游离磷酸[H₃PO₄]、磷酸铁[FePO₄]和氧化剂组成。在磷化过程中，H₃PO₄不断消耗，在被处理件与处理液介面上酸度下降，PH 值上升，生成的不溶于水的 Zn₃(PO₄)₂复盖在金属表面上即形成了磷化膜。浸渍处理时间约 3min，定期向池内补充磷化剂。为保证磷化处理效果，将池底的浑浊母液每年更换 1 次；

热水洗：水温控制在 90-100℃，清洗时间约 5min，以去除工件表面附着的磷化剂，水洗池使用的水每年排放 1 次；

烘干：该工序采用电加热，烘干温度控制在 150℃。

4、喷涂

根据厂家订货要求对工件浸漆或喷塑，形成不同的产品。

浸漆：将工件浸入油漆内完成上漆过程，浸漆过程中产生有机废气；

喷塑：将工件表面均匀喷涂塑粉后烘干，喷粉机自带滤芯除尘装置，将塑粉回收利用，不排放。

烘干：烘干在烘干室内完成，采用电加热，加热温度均控制在 120℃左右。

2.4.3 产排污环节

（1）废水

废水有水洗废水、喷淋废水、地面冲洗废水、生活污水。

（2）废气

废气主要为酸洗废气、浸漆废气、喷漆废气、天然气锅炉废气。

（3）噪声

噪声主要来源于噪声源强为生产设备等，噪声源为80~90分贝。

（4）固体废物

危险废物有废酸、磷化渣、水处理污泥、废碱、废包装桶、喷淋塔废液、表调剂废液、废活性炭、漆渣、废油。一般固体废物有边角料、废焊条、生活垃圾。

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), 我司涉及的有毒有害物质为: 锌、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃。

5、对照《国家危险废物名录》(2021 年版), 涉及的有毒有害物质为废酸、磷化渣、水处理污泥、废碱、废包装桶、喷淋塔废液、表调剂废液、废活性炭、漆渣、废油。

2.6 污染防治措施

1、废水

生产废水主要为水洗废水、喷淋废水、地面冲洗废水, 废水目前经厂区自建污水处理站处理后直接排放至老通扬运河。生活污水经化粪池处理后用作农肥。

2、废气

酸洗废气分别经喷淋装置处置后分别经 DA001、DA002 的 15m 高排气筒排放。浸漆废气分别经活性炭装置处置后分别经 DA003、DA004 的 15m 高排气筒排放。喷塑废气分别经布袋除尘处理后分别经 DA005、DA006 的 15m 高排气筒排放。天然气废气经 DA007 的 15m 高排气筒排放。

3、噪声

通过合理布局、厂房隔声等措施降低噪声的影响。

4、固体废物

废酸、磷化渣、水处理污泥、废碱、废包装桶、喷淋塔废液、表调剂废液、废活性炭、漆渣、废油委托有资质单位处置。边角料、废焊条收集外售, 生活垃圾环卫清运。

2.7 历史土壤和地下水环境监测信息

2021年5月, 江苏汇力电力设备有限公司委托江苏添蓝检测技术服务有限公司对土壤、地下水进行了第二次自行监测。

1、土壤自行监测结论

场地内和对照点所有检测项目均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB 36600-2018)表 1 中第二类用地的筛选值。具体检出情况描述如下:

(1) 重金属: 场地内和对照点除六价铬外, 砷、镉、铜、铅、汞、镍全部检出。(2) 挥发性有机物: 场地内和对照点挥发性有机物均未检出, 检出率为 0%, 检出限均小于筛选值, 说明检测指标符合评价标准。(3) 半挥发性有机物: 场地内和对照点半挥发性有机物均未检出, 检出率为 0%, 检出限均小于筛选值, 说明检测指标符合评价标准。对比 2020 年土壤检测结果, 基本无变化。

2、地下水自行监测结论

本次场地地下水使用 GB/T14848-2017 第 IV 类和《美国环保署 Regional Screening Levels (RSL) (TR=1E-06, HQ=1)》(May 2019) 中的相关标准限值进行评价。具体情况描述如下：3 个送检地下水样品均无色、透明、无气味；砷的最大浓度为 1.0μg/L；镉、铬（六价）铜、铅、汞、镍未检出；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。对比 2020 年地下水检测结果，砷、六价铬最大浓度下降，其余基本无变化。

综上所述，该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，符合土壤和地下水污染风险管控要求。

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	生产部门文档保存
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

江苏汇力电力设备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，江苏汇力电力设备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，表面处理区、机加工区、应急池、污水处理站、危废仓库、一般固废仓库、盐酸储罐、原料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	盐酸储罐	厂区西南
2	散装液体转运与厂内运输	污水处理站	厂区北
3	货物的存储和传输	原料仓库	厂区西
4	生产区	表面处理区、机加工区	厂区北边
5	其他活动区	废水排水系统	整个厂区
6		应急池	厂区东
7		危废仓库	厂区西
8		一般固废仓库	厂区西

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泄漏液收集沟）、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

4.1.1.1 储罐类储存设施

本公司只有盐酸储罐，盐酸储罐是接地。

表 4-1 接地地储罐现场踏勘情况表

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

4.1.1.2 池体类储存设施

池体类储存设施主要涉及污水处理站。 现场排查详见表 4-2。

表 4-2 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
污水处理站		防渗、防溢等	地面硬化	每班巡检、事故应急演练

4.1.2 散装液体转运与厂内运输区

4.1.2.1 管道运输

企业内提升管道密闭完好，所有法兰连接都设有法兰套防喷溅和防泄漏，经目视检查，企业内各类管道密闭完好，现场勘察未发现存在“跑、冒、滴、漏”的情况。

表 4-3 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
盐酸管道		防溢等	管道完好	每班巡检、事故应急演练
废水管道		防溢等	管道完好	每班巡检、事故应急演练

4.1.2.3 传输泵

表 4-4 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
盐酸泵		防溢等	地面硬化	每班巡检、事故应急演练
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 4-5 包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、 防溢 等	地面 硬化	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 4-6。

表 4-6 生产现场情况

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
表面 处理 区		防渗、 防 溢 等	地面 硬化	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
机加工区		防渗、防溢等	地面硬化	

4.1.5 其他活动区

4.1.5.1 废水排水系统

表 4-7 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
废水排水系统		防渗、防溢等	地面硬化	每班巡检、事故应急演练

4.1.5.2 应急收集设施

表 4-8 应急池情况

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

4.1.5.3 一般工业固体废物贮存场和危险废物贮存库

表 4-9 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		防渗、防溢等	地面硬化	每班巡检、事故应急演练
危废仓库		防渗、防溢等	地面防腐防渗，设有导流沟、收集井	

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4-10。

表 4-10 土壤污染隐患排查台账

企 业 名 称			江苏汇力电力设备有限公司		所 属 行 业		C3821变压器、整流器和电感器制造
现场排查负责人（签字）					排查时间		
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							

5 结论和建议

5.1 隐患排查结论

- 通过土壤隐患排查，江苏汇力电力设备有限公司内无重大隐患，得出以下排查结论：
- （1）通过原辅材料、生产工艺分析，厂区内可能对污染造成污染的重点物质主要为精馏釜残、真空尾气碱吸收废液、水处理污泥、废包装桶、实验室废物等。
 - （2）厂内储罐区设计建设和日常管理使其在存储期间污染周边土壤的可能性较低。
 - （3）厂区内生产车间地面进行防渗处理同时有溢流回收设计，且运行维护措施完善，造成土壤污染的风险较低。
 - （4）厂区内液体装卸区、罐装棚设计较合理，地面进行硬化防渗处理，设有收集沟，没有围堰，日常装卸时按照规范进行操作时对土壤造成污染的风险高。
 - （5）厂区内建设的危废仓库基本上符合相关规范，应加强管理，降低土壤污染的风险。

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	装卸区没有围堰和防渗措施	飞灰装卸时容易发生跑冒滴漏，发生事故时不能有效阻拦	增加围堰和防渗工程

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

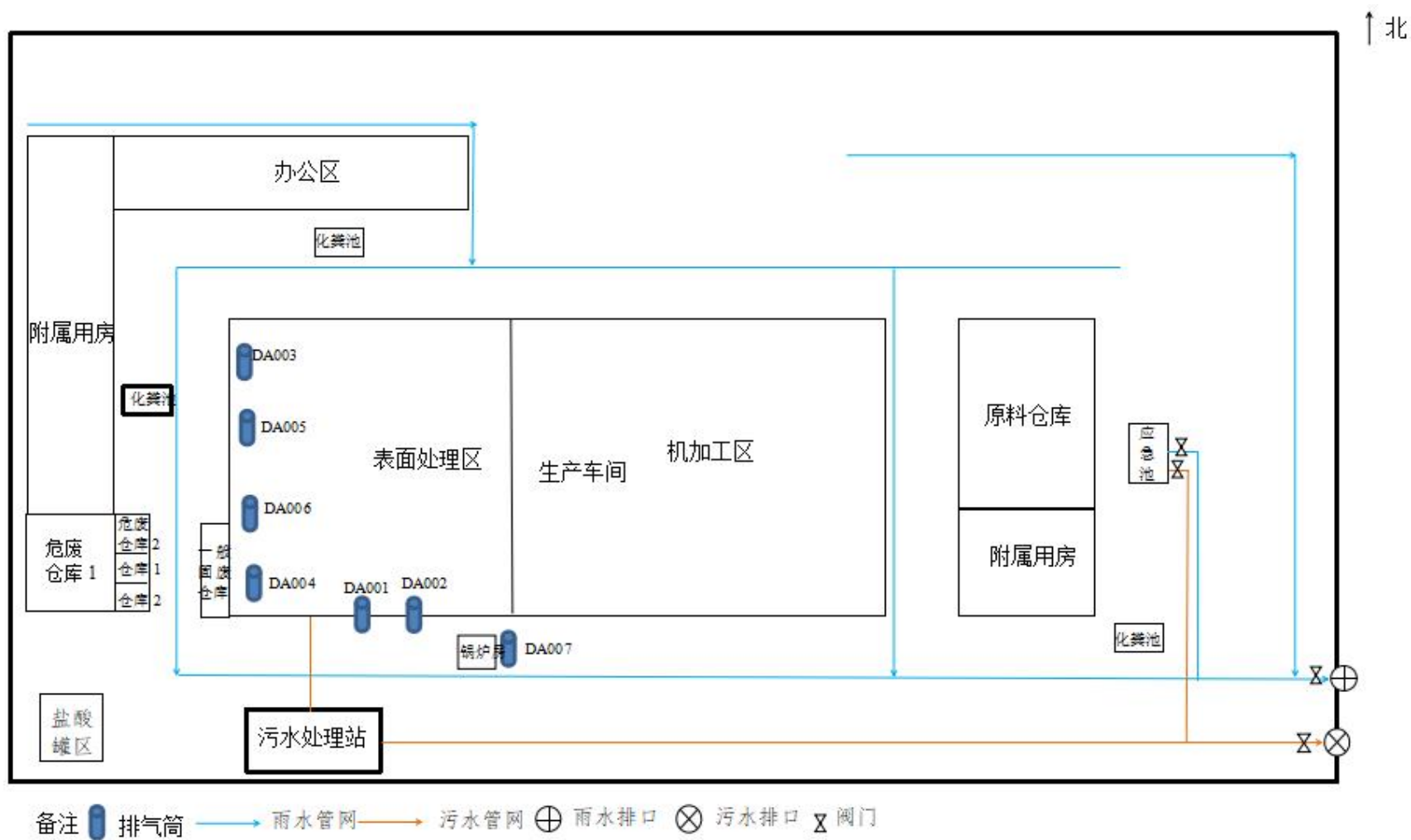
类型	建议
制度	①将土壤污染防治工作相关内容纳入到企业突发环境应急预案之中，在预案中补充完善防治土壤污染相关内容。
	②建立隐患定期排查制度。每年按照一定频次开展土壤污染隐患排查，建立隐患排查档案，及时整治发现的隐患。
管理	①加强环境管理工作，将各项环境监管措施、制度落实到位，确保消除各类环境污染隐患。
	②保持对危废库、管道、污水处理站等土壤污染重点关注对象的日常巡查、检测，降低出现泄漏的概率，对已出现的泄漏早发现、早处理，避免污染的扩大。
	③严格按照国家有关规定对危险废物、危险化学品、生活垃圾等物质进行分类管理，对其在厂区内的储存、运输、处置进行全过程监管，避免造成土壤污染。
措施	①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

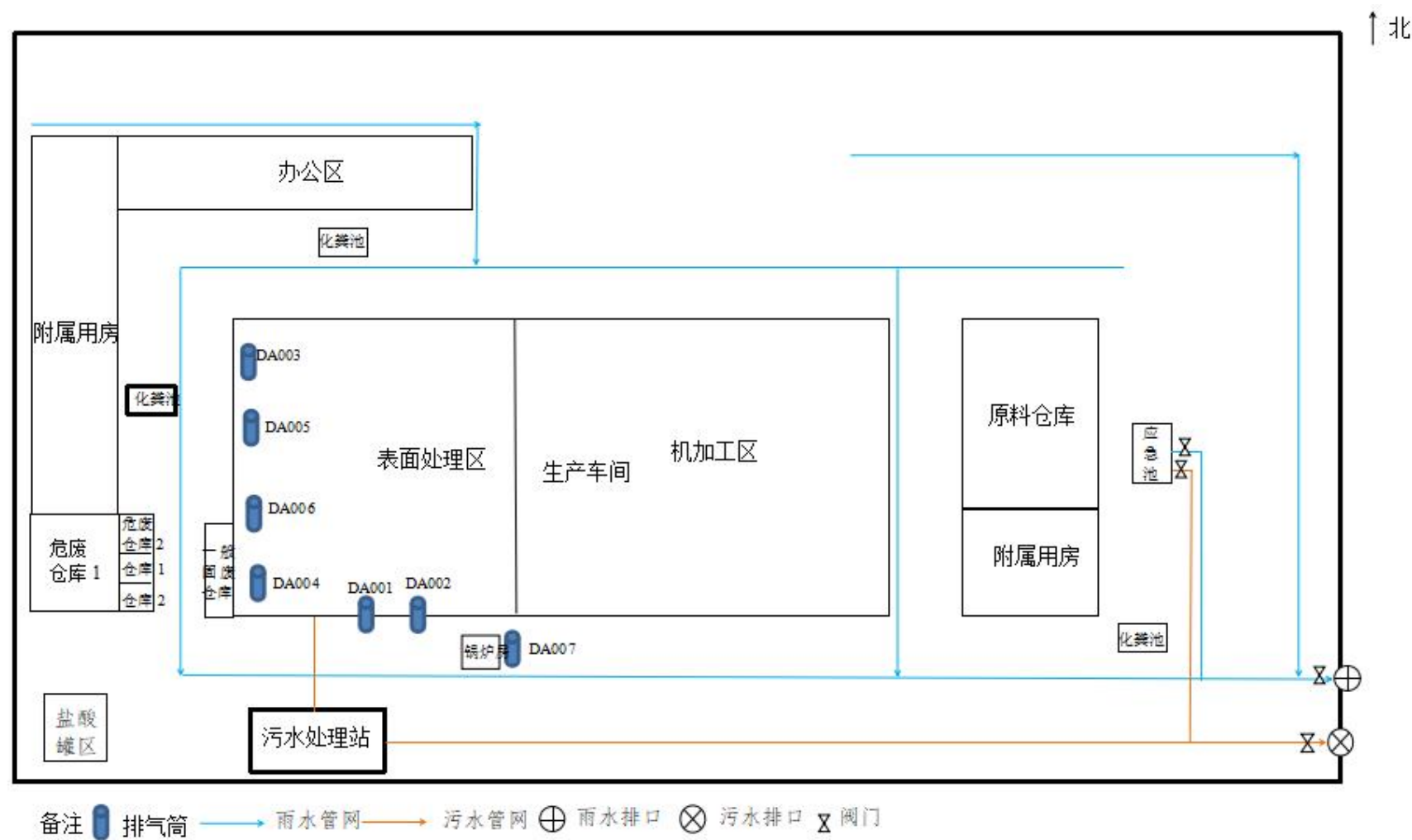
本次土壤污染隐患排查工作，在严格按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南》的基础上，结合江苏汇力电力设备有限公司厂区布置及公司生产的实际情况，对指南明确的重点排查对象进行了细致排查。通过对重点排查对象目视检查得出，该厂区内所涉及的重点排查对象运行现状良好，管理措施较完善，对土壤造成污染可能性较低。

6 附件

附件 1 平面布置图



附件 2 雨污管线分布图



附件 3 有毒有害物质信息清单

江苏汇力电力设备有限公司
有毒有害物质排放报告（1-9 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），有毒有害物质有废酸、磷化渣、水处理污泥、废碱、废包装桶、喷淋塔废液、表调剂废液、废活性炭、漆渣、废油。

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	1-9月份产生量（吨）	1-9月份处置量（吨）	处置去向
1	废酸	900-300-34	HW34	27.79	27.79	江苏荣信环保科技有限公司
2	油漆渣	900-252-12	HW12	0.732	0	/
3	废油	900-210-08	HW08	0.024	0	/
4	废油漆桶	900-041-49	HW49	0.956	0	/
5	磷化渣	336-064-17	HW17	0.906	0	/
6	水处理污泥	336-064-17	HW17	7.682	0	/
7	表调剂废液	336-064-17	HW17	0	0	/
8	喷淋塔废液	900-007-09	HW09	0	0	/
9	废活性炭	900-039-49	HW49	0	0	/
10	废碱	900-352-35	HW35	0	0	/
11	废油	900-210-08	HW08	0	0	/

江苏汇力电力设备有限公司
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	江苏汇力电力设备有限公司				所属行业	水利、环境和公共设施管理，7820 环境卫生管理			
填写日期	2022 年 6 月 25 日			填报人员	席松	联系方式	13706276500		
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 A1	污水处理站	废水处置	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	经度 120°23'40.36" 纬度 32°30'25.08"	是	一类	土壤	S1 经度 120°23'43.58" 纬度 32°30'28.17"
	危废仓库	危废管理	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	经度 120°23'38.51" 纬度 32°30'25.83"	是			S2 经度 120°23'43.75" 纬度 32°30'26.79"
	一般固废仓库	一般固废处置	无	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	经度 120°23'39.10" 纬度 32°30'25.74"	否		地下水	D1 经度 120°23'43.75" 纬度 32°30'26.79"
	盐酸储罐	储存	pH 值	pH 值	经度 120°23'39.124" 纬度 32°30'24.84"	是			
	原料仓库	储存	挥发性有机物、半挥发性有机物	挥发性有机物、半挥发性有机物	经度 120°23'39.03" 纬度 32°30'25.44"	否			
	污水管网	废水处置	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	经度 120°23'39.73" 纬度 32°30'24.92"	是			
	污水泵	废水处置	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	经度 120°23'39.75" 纬度 32°30'24.95"	否			

				物					
	盐酸管网	生产	pH 值	pH 值	经度 120°23'39.22" 纬度 32°30'24.91"	否			
	盐酸泵	生产	pH 值	pH 值	经度 120°23'39.26" 纬度 32°30'24.86"	否			
单元 A2	表面处理区	生产	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	经度 120°23'41.06" 纬度 32°30'26.22"	是	一类	土壤	S3 经度 120°23'45.45" 纬度 32°30'28.84"
	污水管网	废水处置	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	经度 120°23'40.08" 纬度 32°30'25.32"	是		地下水	D2 经度 120°23'45.45" 纬度 32°30'28.84"
	污水泵	废水处置	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	经度 120°23'39.68" 纬度 32°30'25.13"	否			
单元 A3	机加工	生产	石油类、挥发性有机物、半挥发性有机物	石油类、挥发性有机物、半挥发性有机物	经度 120°23'43.83" 纬度 32°30'26.70"	否	一类	土壤	S4 经度 120°23'46.80" 纬度 32°30'26.97"
	应急池	配套废水处置	无	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油类	经度 120°23'45.433" 纬度 32°30'27.13"	是		地下水	D3 经度 120°23'46.80" 纬度 32°30'26.97"
	污水管网	废水处置	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	经度 120°23'46.60" 纬度 32°30'27.14"	是			

	污水排口	废水处理	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	锌、pH 值、挥发性有机物、半挥发性有机物	经度 120°23'47.35575" 纬度 32°30'27.35"	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			江苏汇力电力设备有限公司		所 属 行 业		C3821变压器、整流器和电感器制造	
隐患整改工作负责人（签字）					所有隐患整改完成时间			
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								