



江苏环保产业技术研究院
Jiangsu Academy of Environmental Industry and Technology
江苏环保产业技术研究院股份公司
Jiangsu Academy of Environmental Industry and Technology Corp.

无锡金属表面处理科技工业园发展规划 环境影响报告书

(简本)

规划组织编制单位：无锡惠山经济开发区洛社配套区管理委员会

评价单位：江苏环保产业技术研究院股份公司

(国环评证甲字第 1902 号)

2018 年 12 月 南京

1 总则

无锡金属表面处理科技工业园于 2002 年 8 月 26 日经无锡市惠山区人民政府批准设立(惠府复[2002]23 号),总用地面积为 1.43km²,为全省首家由政府设立的以表面处理和相关产业为重点的园区。园区位于无锡市西北部、惠山区的西部、杨市镇镇区的北部。园区北起锡漂运河以北 950 米,南至锡漂运河,西起直湖港,东到杨市镇与洛社镇交界处,《无锡金属表面处理科技工业园环境影响报告书》于 2003 年 2 月通过江苏省环保厅的批复(苏环管[2003]31 号)。

原《无锡金属表面处理科技工业园总体规划(2002-2015)》已过期,为规范产业园开发建设,避免因缺乏合理规划引导造成无序开发、环境质量下降、生态环境破坏等问题,无锡惠山经济开发区洛社配套区管理委员会委托编制了《无锡金属表面处理科技工业园发展规划(2018-2030)》,根据规划,无锡金属表面处理科技工业园规划面积 0.68 平方公里,四至范围:园区北起洛圻路,南至锡漂运河,西起北红线,东到杨市镇与洛社镇交界处。园区装备先进、镀钟齐全,产品涵盖汽车轮毂、半导体电子接插件、车辆五金、灯饰、塑料件等的表面处理及加工组装等,园区用地已基本开发完毕,后续不再引进纯表面处理项目,逐步向汽车零部件、装备制造等上下游产业链延伸。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》、《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》(环发[2011]14 号),园区在新建、升级时应依法开展规划环境影响评价工作。为此,无锡惠山经济开发区洛社配套区管理委员会委托江苏环保产业技术研究院股份公司开展无锡金属表面处理科技工业园发展规划环境影响评价工作,一方面对园区的开发历程、环境保护工作和环境影响演变进行回顾,分析现状园区开发导致的主要环境问题;另一方面对本轮规划开发建设可能的环境影响进行分析评价,提出优化调整建议和对策措施。接受委托后,江苏环保产业技术研究院股份公司在无锡惠山经济开发区洛社配套区管理委员会等单位的大力协助下,对该区域进行现场踏勘,收集有关资料,在此基础上编制了《无锡金属表面处理科技工业园发展规划环境影响报告书》。

2 规划分析

2.1 规划概述

2.1.1 规划范围和时段

1、规划范围

园区北起洛圻路，南至锡漂运河，西起北红线，东到杨市镇与洛社镇交界处，规划面积 0.68 平方公里。

2、规划时段

规划期限：2018—2030 年。

2.1.2 规划目标

力争把无锡金属表面处理科技工业园建成江苏省具有特色和拥有一定知名度的电镀加工产业基地，更好地满足无锡市相关优势产业的发展需求，提升无锡市工业经济整体技术水平和竞争力。

2.1.2 产业发展定位

园区装备先进、镀种齐全，产品涵盖汽车轮毂、半导体电子接插件、车辆五金、灯饰、塑料件等的表面处理及加工组装等，园区用地已基本开发完毕，后续不再引进纯表面处理项目，逐步向汽车零部件、装备制造等上下游产业链延伸。

2.1.4 土地利用规划

无锡金属表面处理科技工业园规划用地面积 68.68hm²，规划用地平衡表见表 2.1-1，用地规划见图 2.1-1。

表 2.1-1 规划用地平衡表

用地代码	用地名称	用地面积(m ²)	占园区用地百分比 (%)
M	工业用地	538179.96	78.36
	其中		
	M1: 一类工业用地	151954.64	22.12
	M2: 二类工业用地	386225.32	56.24
A	公共管理与公共服务设施用地	15843.31	2.31
G	防护绿地	38913.85	5.66
E	水域	19185.84	2.79
S	交通设施用地	74703.60	10.88
	合计	686826.56	/

2.1.4.1 工业用地

规划工业用地总面积 53.8 公顷，占建设用地总面积的 78.36%。

2.1.4.2 公共管理与公共服务设施用地

主要为污水处理设施用地，公共管理与公共服务设施用地面积为 1.58ha，占建设用地总面积的 2.31%。

2.1.4.3 绿地

防护绿地主要布置在园区道路两侧，作为产业之间的防护墙和园区外围的绿色屏障。防护绿地总规划面积为 3.89ha，占建设用地总面积的 5.66%。

2.1.4.4 交通设施用地

规划交通设施用地 7.47 公顷，占园区建设用地总面积的 10.88%。

2.1.5 基础设施规划

2.1.5.1 给水工程规划

园区给水来自无锡市自来水厂杨市加压站，杨市加压站位于洛南大道，现有规模 1.5 万 m³/d，园区供水管网沿路铺设，园区用地已基本开发完毕，供水管网均已铺设。

2.1.5.2 排水工程规划

园区规划采用雨污分流机制。雨水汇总后采用雨水泵站的方式排入河道，园区范围内雨水收集以杨市园大街为界，分东西两块，分别经两个雨水泵站统一排入锡漂运河和直湖港；

园区电镀企业电镀废水分质（含镍废水、含铬废水和综合废水）排放到永达污水处理厂，永达污水处理厂位于园区内，现有处理规模 0.3 万 t/d；

园区非电镀企业废水排放到洛社镇综合污水处理厂，洛社镇综合污水处理厂位于无锡市惠山区中兴西路与花苑桥交汇处，现有处理规模 1.5 万 t/d，已批在建规模 3.0 万 t/d。

2.1.5.3 供热工程规划

园区现状供热依托江苏天鸿化工有限公司，无锡西区燃气热电投资开发有限公司无锡西区燃机热电联产项目目前正在建设中，待建成后，园区由无锡西区燃气热电投资开发有限公司无锡西区燃机热电联产项目实施供热，项目位于无锡市惠山区钱桥镇西漳村原无锡新华发电有限公司厂址，建设 1 台 F 级燃气轮机（单循环功率 284MW；单循环热效率 38.00%）、1 台余热锅炉（三压再热无补燃，高压/中压/低压蒸汽压力 13/3.2/0.38Mpa；高压/中压/低压蒸汽量

272/313/60t/h) 和 1 台蒸汽轮机、2 台发电机、2 台 35t/h 应急备用燃气锅炉, 设计供热能力为 231t/h。

2.1.6 环境保护规划与环境功能区划

2.1.6.1 环境保护规划

①大气环境

优化土地利用结构; 调整能源结构, 开展节能工作; 加强工业废气污染防治工作; 加强扬尘污染防治工作, 加强绿化工作, 提高绿化覆盖率, 主要道路两侧种植抗性强的耐污树种, 减少扬尘和氮氧化物等污染, 控制裸土扬尘; 完善大气环境监测网络, 提高大气环境监测能力。

②地表水环境

加强工业废水污染防治工作, 确保工业废水处理率达 100%; 实行雨污分流, 完善污水管网建设, 提高园区污水管网覆盖率。污水全部送污水处理厂处理, 防止生活污水进入雨水系统。

③声环境

加强工业噪声的污染防治和管理; 加强交通噪声的防治和管理。完善道路网络, 区内道路采用降噪结构和低噪声路面, 对车辆鸣笛进行限制; 加强道路和铁路两侧绿化带的建设, 建筑可使用隔声窗, 降低交通噪声对两侧环境的影响; 在过境道路两侧建设防护绿化带隔离噪声。

④固废处置

生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。可回收利用的一般工业固体废弃物由企业和园区重复利用, 不可回收的工业固体废弃物委外处置。

区内不设置固体废物处置场所, 但应建立统一的固废(特别是危险废物)收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系, 危险废物处置应纳入无锡市危废处置系统。区内危险废物的收集、贮存要符合国家危险废物贮存污染控制标准, 防止产生二次污染。

2.1.6.2 环境功能区划

(1) 大气: 根据《江苏省环境空气质量功能区划分》, 无锡金属表面处理科技工业园所在区域大气环境为二类区。

(2) 水: 根据《江苏省地表水(环境)功能区划》, 锡溧运河、直湖港、京杭运河、庙塘桥河执行《地表水环境质量标准》中IV类水体。

(3) 噪声: 工业园区及周边居住区、商业区为 2 类区, 工业区为 3 类区, 道路交通干线两侧 40 米区域内为 4a 类区域。

3 规划协调性分析

经分析，无锡金属表面处理科技工业园发展规划的实施与无锡市的国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要、《长江三角洲地区区域规划（2009-2020）》等发展规划相协调；属于《江苏省主体功能区规划》的重点拓展区域；无锡金属表面处理科技工业园位于洛社镇的产业布局“两轴五园四区”中的洛社工业园，与《无锡市惠山区洛社镇总体规划（2015-2030）》相协调。

生态红线方面，本次规划范围不涉及生态红线，因此与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》、《江苏省生态红线区域保护规划》总体协调。

无锡金属表面处理科技工业园位于《无锡市惠山区土地利用总体规划（2006-2020）》中的允许建设用地，不占用基本农田和农用地，与《无锡市惠山区土地利用总体规划（2006-2020）》相协调。

4 环境质量现状

（1）环境空气

根据环境空气质量现状监测结果，各监测点位 SO_2 、 NO_2 、 NO_x 、 PM_{10} 、氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；HCl、硫酸、铬酸、氨、硫化氢执行《工业企业设计卫生标准（TJ36-79）》中居住区大气中最高容许浓度；氰化氢执行前苏联的居民区大气中有害物质最大允许浓度。

（2）地表水

根据地表水环境质量现状监测结果，监测期间地表水所有监测断面各项水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准。

（3）地下水环境

根据地下水环境质量现状监测结果，对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的各分类标准，各监测点位所测各项指标监测值均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）相关标准要求。

（4）声环境

根据声环境质量现状监测结果，监测期间各监测点位的昼间、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相应声环境功能区标准限值要求。

（5）土壤环境

根据土壤环境质量现状监测结果，监测期间所有监测点位各项指标监测值均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值，土壤环境质量总体良好。

5 环境影响预测

（1）大气环境影响分析

园区新增排放的 SO₂、NO_x、PM₁₀、HCl、硫酸雾、非甲烷总烃、在评价区域内造成的小时、日均、年均最大地面浓度贡献值均能达到相应标准要求，不会造成区域大气环境功能降低。各污染物在各敏感点的小时、日均、年均浓度贡献值以及现状浓度叠加值能够达到相应标准要求。

（2）地表水环境影响分析

按照永达污水处理厂和洛社镇污水处理厂达到设计规模时进行以预测。预测结果表明，正常情况下各污水处理厂尾水排放对京杭运河水质影响较小。各污染因子浓度增量与本底值叠加后，均能满足其相应水质标准。

（3）声环境影响分析

在落实各项声环境防治措施的情况下，园区声环境质量可达到功能区要求。

（4）地下水环境影响分析

园区内无集中式地下饮用水源开采及其保护区，生产用水和生活用水由区域水厂供水。园区规划排水体系为雨污分流，区内废水全部接入污水处理厂集中处理，雨水经收集后就近排入水体，园区开发对地下水环境的影响较小，不会对地下水环境造成明显不利影响。

7 环境减缓措施

7.1 大气环境影响减缓措施

7.1.1 企业层面大气环境影响减缓措施

企业生产废气污染控制包括工艺过程源头控制、污染物治理及污染物无组织排放控制等方面。

1、酸性废气

酸性废气中主要污染物为 HCl、硫酸雾等，主要采用中和法处理处置。另外可在酸洗槽中加入酸雾抑制剂减少废气污染物的产生。

酸性废气常用的处理方法包括水吸收法、碱吸收法、联合吸收法和冷凝法。冷凝法主要用于高浓度 HCl 和硫酸雾废气的第一道处理，其余处理方法都是基于 HCl 气体和硫酸溶于水及酸碱中和的原理。根据有关资料，单级水喷淋吸收的处理效率可达到 80%，单级碱喷淋吸收的处理效率可达到 90%。因此，经水吸收+碱液喷淋处理后的废气中 HCl 和硫酸雾的浓度和排放速率可以达到国家排放标准的要求。

2、铬酸雾

为减少活化和镀铬槽铬酸雾的产生量和排放量，采取如下控制治理措施：

①采用低铬活化工艺，活化液铬酸浓度 0.2%。可有效地控制活化过程铬酸雾的产生。

②采用低温镀铬工艺，镀铬槽的温度在 40℃ 以下，可减少铬酸雾的产生。

③镀铬槽铬酸雾的净化处理。主要采用喷淋塔凝聚回收法回收处理。该法主要利用滤网过滤、阻挡废气中的铬酸微粒，铬酸废气中铬酸微粒经冷却、碰撞、聚合、吸附等一系列分子布朗运动后，凝成液滴并达到气液分离被回收，残余废气经循环喷淋化学处理达标后由 25 米高的排气筒排放。该法铬酸废气回收率约 95%，具有自动化程度高、铬回收率高的特点。

喷淋是废气处理常用的方法。喷淋处理效率取决于所处理废气污染物的溶解性和气液接触比，对于水溶性的物质，其处理效率较高。雾化喷淋与普通的喷淋方法比较，可大大提高气液接触比，普通喷淋吸收塔对于酸性废气（如氯化氢、硫酸雾、铬酸雾等）其吸收处理效率可以达到 96% 以上。由于铬酸易溶于水，铬酸雾可与雾化水充分接触而被水充分吸收，可有效地提高铬酸雾的吸收效率，其喷淋吸收效率可以达到 98% 以上。

3、含氰废气

含氰废气单独收集后采用喷淋塔吸收氧化法处理，该法是用 15% 氢氧化钠和次氯酸钠溶液

或硫酸亚铁溶液，在碱性状态下吸收、氧化氰化物废气，处理后生成氨、二氧化碳和水。该技术氰化物净化率 90%~96%，氰化物去除率高。处理后的废气经由 25 米高的排气筒排入大气。

此外，入园企业应采用先进的、密闭性好的生产设备、物料存贮容器和输送管线，最大限度减少无组织废气排放。

7.1.2 园区层面大气环境影响减缓措施

1、施工期废气污染控制措施

- ①道路建设中注意减少粉尘排放、降低沥青污染；
- ②做好集中区基础设施规划，管网铺设应尽可能与道路修建同步进行，避免重复开挖；
- ③防止建筑材料的抛洒泄漏，减少二次起尘量。

2、车辆尾气及道路扬尘控制措施

- ①加强道路管理和路面养护，减少地面扬尘；
- ②加强绿化：植物具有美化环境、调节气候、截留粉尘、吸收空气中有害气体等功能。结合城市绿化，选址抗性树种，在道路两侧种植绿化带，以降低车辆尾气对环境的影响；
- ③加强车辆管理、适当控制车流量，同时加强车辆尾气监测。

3、能源结构控制措施

园区不设集中供热设施，区内企业用热由江苏天鸿化工有限公司供应。

园区供电采用 110kv、10kv 两级电压系统，经由园区的 110kv 及以上输电线路均采用架空，10kv 配电线路全部采用入地敷设的电力排管。因此，园区内规划能源结构以蒸汽、电等清洁能源为主，严禁使用煤、重油等污染产生较重的能源。

4、废气污染物控制与管理措施

园区规划发展电镀产业，工艺废气主要为硫酸雾、氯化氢、铬酸雾、HCN 等酸性气体。

园区入区的 35 家电镀企业电镀生产线共 259 条，为避免废气达标排放责任不清，因此区内企业间不采用废气合并收集、共用排气筒排放。每条电镀生产线将单独设置相应的废气收集处理装置，其中铬酸雾及氰化物废气需分别单独设置收集处理装置。后续企业整改时，应考虑合理布局，使得同类型废气尽量合并收集处理，尽可能减少排气筒个数。根据废气的特点和产生途径，提出防治措施如下：

- ①未设置局部气体收集和集中净化处理装置的生产工艺装置须设立局部气体收集和集中净化处理装置，净化后的气体由排气筒排放。排气筒高度不低于 15m，排放含氰化氢气体的排气筒高度不低于 25m。排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上。

②应采用先进的治理和回收措施。如对酸性废气采用碱液吸收的治理措施，严格做到稳定达标排放的同时，尽量减少污染物的排放量。

③加强消防和风险事故防范及应急措施，特别是使用有机溶剂等危险化工品的企业，必须有相应完善的规章制度。

④对废气处理设施定期检查、维护，以确保废气处理设施正常运行。

5、落实防护距离内居民搬迁

根据《无锡惠山经济开发区洛社配套区环境影响报告书》：金属表面处理区生产过程可能产生的少量无组织排放的工业废气，其空间卫生防护距离为 200m。

根据现场调查，目前本次园区规划边界 200m 范围内仍存在 300 余户居民未搬迁到位。应加快落实防护距离内居民的搬迁工作。

7.2 地表水环境影响减缓措施

7.2.1 企业层面地表水环境影响减缓措施

1、完善初期雨水收集系统

目前，园区部分企业无初期雨水收集池，含重金属初期雨水存在进入园区雨水总管隐患。园区 35 家电镀企业应重新规划建设企业雨污分流管渠、初期雨水收集池。企业雨水排口企业设置初期雨水切换阀、pH 在线监控设备。收集的初期雨水做为含铬废水进入企业的含铬废水收集池，杜绝重金属污染污水进入园区雨水总管。

2、完善生活污水管网建设

根据现场调查，园区部分生活污水管网部分存在洼水、变形和渗漏。应重新设计建设生活污水管网，从环境风险控制角度出发，建议将园区生活污水按电镀企业生活污水和非电镀企业污水分别收集，其中电镀企业生活污水送改造后的永达一期污水处理厂集中处理，非电镀企业生活污水送洛社镇污水处理厂集中处理。

3、严格废水一企一管、分质收集

根据现场调查，目前园区企业排口缺乏水质在线监控设备，环保管理部门无法有效监控管网水质，导致管网水质波动剧烈，污水厂难以稳定运行。

应对 35 家企业的 259 条生产线的生产工艺、槽液更换频率、废槽液产生量、排放方式进行摸底调研，明确车间各类槽液的产生量。对车间废水收集池提出标准化整改方案，设置视频、pH、电导率在线监控设备，以及自动闸阀、自动留样器，并与企业环保管理部门联网，控制

车间槽液的倾倒现象，同时也为企业管理提供依据。

7.2.2 园区层面地表水环境影响减缓措施

1、加强雨水总排口监控

根据现场调查，园区雨水总管排口无 pH、重金属在线监控设备，一旦雨水重金属超标，存在环境风险隐患。

应在园区雨水管网总排口设置暂存池、提升泵、切换阀、pH、总镍、总铬重金属在线监控设备，暂存池容积满足园区 10 分钟初期雨水收集量。当检测到雨水超标时，通过切换阀将雨水切入到暂存池，再通过提升泵送至污水处理厂。

2、严格废水一企一管、分质收集

企业废水存在混排现象，三股废水中镍、铬等含量较高。

应建设园区管网水质在线监控系统，在企业废水暂存池提升泵后，设置电导率、pH 在线监控系统、自动留样器和自动闸阀系统，并与园区联网，在检测到废水水质异常变化后，自动关闭提升泵和阀门并留样，控制企业槽液倾倒导致的管网水质波动，并为环保管理部门执法提供依据。设备委托专业的第三方单位提供运维，保证监管效果的长效性。

3、尽快实施明管化改造

根据现场调查，园区废水管网为地上覆土埋设，如管道出现渗透情况，难以及时发现。

应加强管线巡查，及时发现渗漏情况，在园区资金较为充裕情况下，开展明管化改造。

4、积极实施中水回用

园区污水处理厂目前未建设中水回用设施，企业废水统一收集进行处理达标后排放。应加快中水回用设施的建设，中水回用于部分企业的生产，园区的绿化及道路冲洗；结合江苏省“两减六治三提升”生态环保专项行动，无锡金属表面处理科技园将关闭部分落后企业，从而进一步减少水污染物排放总量。

7.3 声环境保护措施

1、加强建筑施工噪声管理

建设中采取低噪声的施工工艺，如用液压打桩代替冲击打桩，用低噪声施工设备代替传统的高噪声设备。对一些固定的高噪声设备采取噪声控制措施，如搅拌机、木工机械、线材切割机等设备应放置在远离居民住宅处，并采取一些噪声屏蔽措施。同时加强对施工工地的管理和施工人员的环境意识教育，文明施工。建设项目施工前，必须经过环保部门批准，严格控制夜

间施工。

2、加强工业噪声防治措施

无锡金属表面处理科技园应进一步加强区域工业企业的噪声管理，要求现有噪声源全部采用隔声、吸声和消声等措施，确保厂界噪声达标，对排放噪声超标的，或造成严重噪声污染的单位，要进行限期治理。现有工业企业改扩建时也应高度重视敏感点的声环境保护。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时应设置隔声设施，以降低其源强，减少对周围环境的影响；项目的总图布置上应充分考虑高噪声设备的影响，合理布局，保证厂界噪声及居住区声环境功能达标。加强厂区绿化，特别是在有高噪声设备处和厂界之间应设置绿化带，利用树木的吸声、消声作用减小厂界噪声影响。

3、加强交通噪声防治和管理

行驶的机动车辆，应装符合规定的喇叭，整车噪声不得超过机动车辆噪声排放标准。

严格控制拖拉机在区内进行运输作业。

消防车、工程抢险车等特种车辆安装、使用警报器，必须符合公安部门的规定，在执行非紧急任务时或在禁止车辆使用警报器的地段，不得使用警报器。

加快道路建设，进一步完善区内道路网，形成较为畅通的道路网络，道路建设应超前于开发建设。

4、利用绿化隔离带有效控制噪声污染

做好道路两侧的绿化，利用绿化带对噪声的散射和吸收作用，加大交通噪声的衰减，以达到阻隔削减噪声的目的。

7.4 固废污染防治措施

根据园区的产业定位，工业固废的种类有：废槽液、废滤芯、废镀件等。根据固体废物的性质特点，本着“减量化、资源化、无害化”的处理原则，提出如下固废污染防治措施：

1、采用先进的生产工艺和设备，尽量减少固体废物发生量。

2、根据固体废物的特点，对一般工业固废实现全过程管理和无害化处理。

废镀件、不合格的产品等，应视其性质由业主进行分类收集，尽可能回收综合利用，并由获利方承担收集和转运。

3、生活垃圾由环卫部门收集、转运，尽可能将生活垃圾收集到附近生活垃圾焚烧厂进行焚烧处理，回收热能用于热电生产，剩余可用于填埋和路基材料等。

园区生活垃圾的管理及处置应做到以下几点：

①为确保垃圾清运率达 100%，环卫部门应配置必要的设备和运输车辆。

②进一步推广垃圾袋装化，以便后续垃圾分类处理和综合利用，对垃圾中有用的物质（如废纸、金属、玻璃等）应尽可能回收。

4、危险固废由有资质单位统一收集，集中进行安全处置。

危险废物主要包括废槽液、废滤芯等。本部分对危险固废提出如下管理和处置措施：

①危险废物的识别

进行必要的宣传教育，提高企业对危险废物的危害性认识和对危险废物的识别能力；努力提高危险废物的回收利用率，最大可能地减少其发生量。

每个入区企业都应按照《国家危险废物名录》对所产生的固体废物进行鉴别，有产生危险废物的，应到环保部门对所产生的危险废物进行申报登记，并落实危险废物处置协议，对危险废物实施全过程管理。

②危险废物的交换和转移

危险废物的处置、转运应按照江苏省省政府颁发的《江苏省危险废物管理暂行办法》、江苏省环境保护厅颁发的《危险废物转移联单管理办法》和《关于开展危险废物交换和转移的实施意见》等有关规定执行。

③临时储存和内部处置

危险废物在厂内暂存应按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求，设计、建造或改建用于专门存放危险废物的设施，按废物的形态、化学性质和危害等进行分类堆放，并设专业人员进行连续管理。

④最终处置

园区企业产生的废槽液、废滤芯、槽液过滤残渣等危险废物送无锡市工业固废安全处置有限公司等有资质单位集中处理。

8 园区现状存在的环境问题及整改措施

8.1 现状开发存在的环境问题

- 1、园区非电镀企业部分生活污水管网部分存在洼水、变形和渗漏；
- 2、园区雨水总管排口无 pH、重金属在线监控设备，一旦雨水重金属超标，有环境风险隐患；
- 3、园区周边 200 米范围尚有居民未拆迁；
- 4、永达污水处理厂重金属指标难以稳定达标排放；
- 5、园区两家电镀企业尚未履行环保手续。

8.2 整改措施

1、重新设计建设生活污水管网，从环境风险控制角度出发，将园区生活污水按电镀企业生活污水和非电镀企业污水分别收集，其中电镀企业生活污水送改造后的永达一期污水处理厂集中处理，非电镀企业生活污水送洛社镇污水处理厂集中处理。

2、园区雨水管网总排口，设置暂存池、提升泵、切换阀、pH、总镍、总铬重金属在线监控设备，暂存池容积满足园区 10 分钟初期雨水收集量（12000 吨）。当检测到雨水超标时，通过切换阀将雨水切入到暂存池，再通过提升泵送至污水处理厂。

3、制定相应搬迁计划，明确资金来源、安置途径及时间节点。

4、永达污水厂一期项目废弃原有工艺流程，按照“分质预处理+生化处理+深度处理”工艺路线重新设计建设，永达污水厂二期项目在原有工艺基础上，强化 Fenton 和生化处理系统的处理效率。

5、园区管理部门督促企业完善环保手续。

9 结论

综上所述，在落实本规划环评提出的规划优化调整建议和环境影响减缓措施后，无锡金属表面处理科技工业园展规划与上层规划、相关环境保护规划以及其他规划基本协调，无锡金属表面处理科技工业园展目标、空间布局、产业定位等不存在重大环境影响。根据本规划环评报告提出的优化调整建议对规划相关内容进行调整、并严格落实本评价提出的优化调整建议、各项环境影响减缓措施后，该规划在环境保护方面是可行的。