

合肥京东方光电科技有限公司
ITO 刻蚀液废液资源化利用项目
环境影响报告书
(送审稿)

建设单位：合肥京东方光电科技有限公司
编制单位：安徽华境资环科技有限公司
二〇二六年四月

目录

0 概述	1
1 项目由来	1
2 环境影响评价工作过程	3
3 建设项目特点	3
4 环境影响评价关注的主要问题	3
5 分析判定相关情况	3
6 环境影响评价主要结论	4
1 总则	5
1.1 评价目的及指导思想	5
1.2 编制依据	5
1.3 评价因子	9
1.4 评价标准	10
1.5 评价工作等级和评价范围	15
1.6 产业政策符合性	19
1.7 相关规划及环境功能区划	19
1.8 主要环境保护目标	44
2 现有工程回顾	52
2.1 现有工程概况	52
2.2 现有工程建设项目内容	53
2.3 现有工程产品方案	58
2.4 现有工程工艺流程说明	58
2.5 现有工程污染源、环保措施及达标情况	60
2.6 现有工程存在的环境问题及整改措施	71
3 项目概况及工程分析	72
3.1 项目概况	72
3.2 工程分析	86
3.3 污染源强核算	90
3.4 清洁生产分析	99

3.5 碳排放	101
4 环境现状调查与评价	104
4.1 自然环境概况	104
4.2 环境质量现状调查与评价	110
5 环境影响预测与评价	132
5.1 施工期环境影响分析	132
5.2 运营期环境影响预测与评价	133
6 环境风险评价	179
6.2 项目风险调查	185
6.3 环境风险潜势初判	193
6.4 风险识别	193
6.5 环境风险分析	195
6.6 环境风险管理	196
6.7 突发环境事件应急预案	201
6.8 环境风险分析结论	203
7 污染防治措施	205
7.1 废气污染防治措施	205
7.2 废水污染防治措施	207
7.3 噪声污染防治措施	210
7.4 固体废物污染防治措施	210
7.5 地下水污染防治措施	211
7.6 土壤污染防治措施	213
8 环境经济损益分析	215
8.1 环保费用估算	215
8.2 环保经济效益分析	215
8.3 项目经济效益分析	216
9 环境管理与环境监测	218
9.1 建设单位污染物排放基本情况	218
9.2 环境管理机构	221

9.3 环境监测	222
9.4 “三同时” 验收	224
10 环境影响评价结论	226
10.1 项目概况	226
10.2 产业政策及规划相符性	226
10.3 区域环境质量现状	226
10.4 环境影响与环保措施	227
10.5 公众参与	228
10.6 综合结论	228

附件目录

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 项目备案表
- 附件 3 排污许可证
- 附件 4 现有工程环评批文及验收组意见
- 附件 5 现有工程危废合同
- 附件 6 现有工程应急预案备案表
- 附件 7 ITO/IGZO 废液成分检测报告
- 附件 8 园区规划环评审查意见
- 附件 9 现状监测报告
- 附件 10 ITO/IGZO 刻蚀液 MSDS
- 附件 11 项目基础信息表

0 概述

1 项目由来

合肥京东方光电科技有限公司成立于 2008 年 10 月，总投资 175 亿元人民币，是由京东方科技集团股份有限公司与合肥市共同投资设立的，位于安徽省合肥市新站综合开发试验区，拥有中国大陆首条第 6 代 TFT-LCD（薄膜晶体管液晶显示器件）生产线。产品主要涵盖手机、平板电脑、笔记本电脑和台式电脑显示器用液晶显示屏，包括阵列、彩膜、成盒和模组四个生产工序。

根据《合肥京东方光电科技有限公司第 6 代薄膜晶体管液晶显示器件（TFT-LCD）技术改造项目环境影响报告表》可知，现有工程湿法刻蚀产生的 ITO/IGZO 刻蚀液废液经管道收集后至厂区污水处理站用于调节废水的 pH。

现公司为了回收 ITO/IGZO 刻蚀液废液（下文简称你们 ITO 刻蚀液废液）中的铟，拟投资 338 万元在现有厂区铜污水处理站闲置机房内新建一套 ITO 刻蚀液废液处理系统，项目建成后可年处理 620 吨 ITO 刻蚀液废液，同时可年产 6.67 吨的含铟泥饼。2026 年 01 月 06 日，建设单位在合肥市新站高新技术产业开发区经济发展局对《ITO 刻蚀液废液资源化利用项目》进行了备案，项目代码：2601-340163-04-05-643530。

拟建项目产生的 ITO 刻蚀液废液来源于企业现有工程阵列玻璃生产工艺“湿法刻蚀”过程产生，ITO 刻蚀液废液属于危险废物，代码为 HW34，398-007-34，根据企业提供的 ITO 刻蚀液废液成分检测报告可知，ITO 废液的主要成分为铟、锡、硫酸、硝酸、其他杂质等。

根据《国民经济行业分类》（2017 版），该项目行业类别属于危险废物治理[N7724]；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，项目类别属于“四十七、生态保护和环境治理业、101、危险废物利用及处置、危险废物利用及处置（产生单位内部回收再利用的除外（拟建项目对企业现有的 ITO 废液处理后，可年产 6.67 吨含铟泥饼，铟含量大于 10%）；单纯收集、贮存的除外）”，环评类别为报告书；根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“四十五、生态保护和环境治理业、103 环境治理业 772、专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的”，本项目属于重点管理。

2 环境影响评价工作过程

◆2026年2月12日，安徽华境资环科技有限公司受合肥京东方光电科技有限公司委托，承担《合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目环境影响报告书》的编制工作。

◆2026年2月13日，项目首次环境影响评价公示信息在合肥市生态环境局网站上发布。

◆2026年2月，根据建设单位提供的技术资料进行工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级。

◆2026年3月初，对项目区的土壤、地下水、噪声等进行环境质量的现状监测，并进行了各专题编写、汇总，提出污染防治对策并论证其可行性，得出项目建设环境可行性结论，。

◆2026年3月10日，项目环评征求意见稿在合肥市生态环境局网站上发布。

◆2026年3月13日和3月17日，项目环评信息在安徽商报进行了2次公示。

◆2026年3月下旬，该项目环境影响报告书进入安徽华境资环科技有限公司内审程序，经校核、审核、审定后，于3月30日定稿。

3 建设项目特点

本项目为改扩建项目，位于合肥新站化工园区，利用厂区现有用地及建筑，不新增用地；本项目只对厂区内现有工程的 ITO 刻蚀液废液进行沉淀、压滤、烘干、包装处理。本项目在生产、贮存等过程涉及危险化学品，存在一定的环境风险。

4 环境影响评价关注的主要问题

(1) 本项目产生的工艺废气主要为硫酸、硝酸（NO_x）、颗粒物，应关注废气排放的收集和处理装置处理的可行性；

(2) 关注项目营运期对土壤和地下水环境的影响，关注地下水的防渗措施和要求；

(3) 关注项目营运期废水的处置措施，确保废水得到合理处置；

(4) 环境风险：生产过程中的主要原辅材料涉及有毒物质，原料泄漏后具有一定的环境风险，需关注风险防范措施及应急处措施置的可控性。

5 分析判定相关情况

(1) 与相关产业政策符合性分析

本项目主要为危险废物治理，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本

项目属于**鼓励类**中第四十二条第 6 项“危险废弃物处置”，为鼓励类项目。本项目已于 2026 年 01 月 06 日在合肥市新站高新技术产业开发区经济发展局备案，项目代码：2601-340163-04-05-643530。

综上，本项目符合国家和地方产业政策要求。

(2) 项目选址符合性分析

本项目选址位于安徽省合肥市新站区铜陵北路 2177 号合肥京东方光电科技有限公司现有厂区内，用地性质为工业用地，符合规划要求。

(3) 规划环评符合性分析

根据《合肥新站化工园区总体发展规划（2020~2035）环境影响报告书》及其审查意见（环建审[2024]21 号）要求，本项目位于合肥新站化工园区的 A2 区，该区主导产业为集成电路、新型显示、新能源汽车等产业配套的化工材料产业。本项目属于“N7725 危险废物治理”，为京东方配套项目，可视为允许类，因此项目建设符合化工园区规划。

(4) 与“生态分区管控”相符性分析

建设项目所在区域不涉及生态红线，项目建设不突破区域环境质量底线、资源利用上线，不属于环境准入负面清单中所列的行业，符合生态分区管控要求。

(5) 分析判定结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，符合相关规划要求。环境现状监测数据表明，项目所在区域环境质量较好，能够满足当地环境功能区划要求，不会对本项目的建设形成制约。

6 环境影响评价主要结论

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目符合国家产业政策要求，项目选址位于合肥新站化工园区，符合《合肥新站化工园区总体发展规划（2020~2035）环境影响报告书》及审查意见相关要求；符合相关政策要求及生态分区管控要求。项目实施后，通过采取相应的污染防治措施，各类废气、废水、噪声可以做到稳定达标排放，不会降低评价区域大气、地表水和声环境质量原有功能级别；通过采取相应环境风险防范措施，项目环境风险可防控。评价认为，在严格执行“三同时”制度、落实本报告书提出的各项环保措施的前提下，从环境影响角度分析，项目建设是可行的。

1 总则

1.1 评价目的及指导思想

1.1.1 评价目的

本次评价目的是在对项目进行详细工程分析的基础上，明确工程所产生污染物的种类、数量和排放特征，运用合理的评价方法全面评价项目建设对建设地区可能产生的影响，评述项目的清洁生产水平，分析工程环保措施的可行性和可靠性，提出将不利影响减缓到合理可行的最低程度而必须采取的综合防治措施，从环境影响角度给出工程是否可行的结论，为建设项目的监督管理和环保设施的设计提供科学依据。

1.1.2 指导思想

根据拟建工程可行性研究报告，按照相关的环境保护法规、标准和有关规定，分析工程排放的污染物是否符合排放标准，分析设计中各工艺所达到的清洁生产水平，分析拟采用污染治理措施的可行性，最终提出合理、可靠、可行的污染防治措施。

评价将贯彻“清洁生产”、“达标排放”和“总量控制”的原则。同时依据环境影响评价技术导则的要求，合理确定评价范围和评价因子，选择合适的预测模型预测项目排放的各类污染物对环境的影响程度和范围，结论力求做到科学、客观、公正、明确。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订施行；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订施行；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日施行；
- 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日修订施行；
- 6、《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起施行；
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订；
- 8、《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年7月1日；
- 9、《中华人民共和国长江保护法》，2021年3月1日实施。

1.2.2 国家相关行政法规及国务院规范性文件

- 1、《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，2021年11月2日；
- 2、《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》，国发[2021]33号，2021年12月28日；
- 3、《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日施行；
- 4、国务院令 第748号《地下水管理条例》，2021年12月1日施行；
- 5、《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函[2021]47号）；
- 6、《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》，生态环境部，部令第3号，2018年8月1日施行；
- 7、《排污许可管理办法》，生态环境部，部令第32号，2024年7月1日；
- 8、《建设项目分类管理名录》，生态环境部，部令第16号，2021年1月1日起施行；
- 9、《重点管控新污染物清单（2023版）》，部令 28号，2023年3月1日；
- 10、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》，环评[2025]28号，2025年4月10日；
- 11、关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告，生态环境部，公告 2021年第24号，2021年6月9日；
- 12、《大气污染防治行动计划》，国发[2013]37号，2013年9月10日；
- 13、《水污染防治行动计划》，国发[2015]17号，2015年4月16日；
- 14、《土壤污染防治行动计划》，国发[2016]31号，2016年5月28日；
- 15、《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部，部令第4号，2019年1月1日；
- 16、《国家危险废物名录》，生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会，部令第36号，2025年1月1日起施行；
- 17、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，生态环境部，部令第11号，2019年12月20日；

- 18、《产业结构调整指导目录（2024）》，2024年2月1日起施行；
- 19、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
- 20、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，原环境保护部，环发〔2012〕98号，2012年8月7日；
- 21、《环境保护综合名录（2021年版）》，2021年10月25日；
- 22、《市场准入负面清单（2022年版）》，发改体改规〔2022〕397号，2022年3月22日；
- 23、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，长江办〔2022〕7号，2022年1月19日；
- 24、“关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知”，中华人民共和国环境保护部，环发〔2014〕197号，2014年12月31日；
- 25、《危险废物转移管理办法》，生态环境部公安部交通运输部，部令23号，2022年1月1日；
- 26、关于发布《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的公告，生态环境部，国家卫健委，公告2019年第4号；
- 27、关于发布《优先控制化学品名录（第一批）》的公告 环境保护部，工业和信息化部 国家卫生健康委员会，环保部公告2017年第83号；
- 28、关于发布《优先控制化学品名录（第二批）》的公告，生态环境部，工业和信息化部 国家卫生健康委员会，公告2020年第47号；
- 29、《空气质量持续改善行动计划》，国发〔2023〕24号，2023年12月07日；
- 30、《土壤污染源头防控行动计划》，环土壤发〔2024〕80号，2024年11月06日；

1.2.3 地方法律法规、规章

- 1、《安徽省环境保护条例》（2024修订版），2024年11月22日施行；
- 2、《安徽省大气污染防治条例》，2018年11月1日施行；
- 3、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》，2013年12月20日；
- 4、《关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》，安徽省人民政府，皖政〔2016〕116号，2016年12月29日；

- 5、《合肥市土壤污染防治工作实施方案》，2017年3月27日；
- 6、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19号）；
- 7、《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监督工作的通知》，皖环发[2021]7号；
- 8、《安徽省“十四五”生态环境保护规划》，安徽省人民政府办公厅，2022年2月28日；
- 9、《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》，安徽省环境保护厅，皖环发〔2017〕19号2017年3月28日；
- 10、《关于全面执行大气污染物特别排放限值的通知》，安徽省生态环境厅，皖环函〔2019〕1120号，2019年12月24日；
- 11、《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》，安徽省人民政府，皖政秘〔2018〕120号，2018年6月27日；
- 12、《安徽省环保厅关于加强土壤环境污染重点监管企业土壤环境监管的通知》，安徽省环境保护厅，皖环函〔2018〕955号，2018年7月23日；
- 13、《巢湖流域禁止和限制的产业、产品目录》，安徽省发展改革委、安徽省经济和信息化厅、安徽省生态环境厅，2021年1月8日；
- 14、《合肥市主导产业配套新材料发展专题会纪要》（合肥市人民政府办公厅，2018年5月28日）；
- 15、《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“十四五”大气污染防治规划的通知》，安徽省生态环境厅，皖环发[2022]12号，2022年2月21日；
- 16、《关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》，安徽省生态环境厅，皖环发〔2021〕7号2021年1月30日；
- 17、《合肥市大气污染防治条例（2018年修正）》，2019年1月1日；
- 18、《合肥市水环境保护条例（2018年修正）》，2018年7月1日；
- 19、《巢湖流域水污染防治条例》，2020年3月1日；
- 20、《安徽省空气质量持续改善行动方案》，皖政[2024]36号，2024年6月26日。

1.2.4 导则规范

- 1、《环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；
- 2、《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- 3、《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- 4、《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）；
- 5、《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）；
- 6、《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- 7、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- 8、《建设项目危险废物环境影响评价指南》，2017年10月1日施行。
- 9、《污染源源强核算技术指南-准则》（HJ884-2018）；
- 10、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
- 13、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022）；
- 14、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）；
- 15、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）。

1.2.5 相关规划

- 1、《合肥市环境空气质量功能区划》、《合肥市水环境功能区划》；原合肥市环境保护局，2004.2；
- 2、《合肥市区声环境功能区（2020 修订）划分方案》；合肥市生态环境局；
- 3、《合肥市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，合肥市人民政府；
- 4、《合肥新站化工园区总体发展规划（2020~2035）》。

1.2.6 项目资料

- 1、《合肥新站化工园区总体发展规划（2020~2035）环境影响报告书》及审查意见（环建审[2024]21号）；
- 2、《合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目备案表》
- 3、合肥京东方光电科技有限公司提供的其他项目资料。

13 评价因子

根据项目生产特性、排污因子等因素综合分析，项目评价因子见表 2.3-1。

表 1.3-1 项目评价因子

项目	现状评价因子	预测评价因子	总量控制
环境空气	PM _{2.5} 、NO ₂ 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、TSP、硫酸、NO _x	TSP、硫酸、NO _x 、PM ₁₀	NO _x 、烟粉尘
地表水	pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、硫化物、挥发酚、氟化物	/	COD、NH ₃ -N
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群和细菌总数	硝酸盐	/
环境噪声	等效连续 A 声级 LAeq	等效连续 A 声级 LAeq	/
土壤	GB 36600-2018 表 1 中 45 项基本项目、石油烃	硝酸、硫酸、镉	/
环境风险	/	/	/

1.4 评价标准

1.4.1 环境质量标准

1、大气环境

项目区域环境空气中 SO₂、NO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准；NO_x、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级浓度限值；评价基准年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的标准限值；硫酸执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准值。

表 1.4-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³

序号	污染物	取值时间	(GB3095-2026) 过渡阶段浓度限值	(GB3095-2012) 浓度限值
1	SO ₂	年均值	60	60
		日均值	150	150
		小时均值	500	500
2	NO ₂	年均值	40	40
		日均值	80	80
		小时均值	200	200
3	NO _x	年均值	50	50
		日均值	100	100
		小时均值	250	250
4	PM ₁₀	年均值	60	70
		日均值	120	150
5	PM _{2.5}	年均值	30	35
		日均值	60	75

6	TSP	年均值	200	200
		日均值	300	300
7	CO	日均值	4000	4
		小时均值	10000	10
8	O ₃	日均值	160（日最大8h平均）	160
		小时均值	200	200
10	硫酸	小时均值	100	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

2、地表水

区域地表水南淝河环境执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类标准。具体标准值详见下表。

表 1.4-2 地表水环境质量标准限值（mg/L, pH 无量纲）

序号	污染物名称	IV类	依据
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	COD _{Cr}	≤30	
3	BOD ₅	≤6	
4	氨氮	≤1.5	
5	溶解氧	3	
6	总磷	0.3	
7	石油烃	0.5	
8	硫化物	0.5	
9	挥发酚	0.01	
10	氟化物	1.5	

3、地下水

地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

表 1.4-3 地下水质量评价标准

序号	因子	标准值	序号	因子	标准值
1	pH（无量纲）	6.5-8.5（无量纲）	12	砷	≤0.01mg/L
2	挥发酚类	≤0.002mg/L	13	汞	≤0.001mg/L
3	总硬度	≤450mg/L	14	铬（六价）	≤0.05mg/L
4	溶解性总固体	≤1000mg/L	15	铅	≤0.01mg/L
5	氨氮	≤0.50mg/L	16	镉	≤0.005mg/L
6	硝酸盐氮	≤20mg/L	17	铁	≤0.3mg/L
7	氟化物	≤1.0mg/L	18	锰	≤0.1mg/L
8	硫酸盐	≤250mg/L	19	耗氧量	≤3mg/L
9	亚硝酸盐氮	≤1.00mg/L	20	总大肠菌群	≤3.0MPN/100mL
10	氯化物	≤250mg/L	21	细菌总数	≤100CFU/mL
11	氰化物	≤0.05mg/L			

4、声环境

根据《合肥市区声环境功能区（2020 修订）划分方案》，项目所在区域声环境属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。具体标准值见下表。

表 1.4-4 环境噪声标准限值

执行标准类别	标准值[dB(A)]	
	昼间	夜间
GB3096-2008 中 3 类标准	65	55

5、土壤

建设用地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值；

表 1.4-5 建设用地土壤环境质量标准 单位：mg/kg

序号	特征因子	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	20	60
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4

序号	特征因子	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	蒽	218-01-9	490	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-c,d]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70
46	石油烃	/	826	4500

1.4.2 污染物排放标准

1、废气

本项目运营期废气排放颗粒物、NO_x、硫酸执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

表 1.4-6 废气污染物排放标准

污染源	污染物名称	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界监控点浓度限值(mg/m ³)	标准
DA006	硫酸	15	45	0.75*	1.2	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准
	NO _x		240	0.385*	0.12	
	颗粒物		120	1.75*	1.0	

备注：*排气筒高度周边 200m 范围内有高于 15m 的建筑物，排放速率再严格 50% 执行。

2、废水

本项目为现有工程配套项目，本项目废水依托厂区生产废水总排放口排放，建设完成后，本项目涉及的废水污染因子，仍按照现有工程的废水排放标准执行。

本项目废水经厂区污水处理站预处理达标后经厂区污水总排放口排入园区污水管

网，接管至合肥祯祥污水处理有限公司（小仓房污水处理厂）进行处理，废水排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）及合肥祯祥污水处理有限公司（小仓房污水处理厂）接管限值；污水厂尾水排放执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB 34/2710-2016）中表Ⅰ类标准，未规定的部分执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级A 标准后排入南淝河。

表 1.4-7 厂区污水总排放口废水污染物排放执行标准(mg/L, pH 无量纲)

污染因子	废水接管标准				尾水排放标准
	GB39731-2020 中“显示器件及 光电子器件”间 接排放	污水综合 排放标准一 级	小仓房污 水处理厂 接管标准	本项目 执行标准	
pH 值	6~9	/	6~9	6~9	6~9
COD	500	/	380	380	40
氨氮	45	/	30	30	2.0 (3.0)
SS	400	/	200	200	10*
总磷	8.0	/	4	4	0.3
总氮	70	/	40	40	10 (12)
BOD5	/	/	180	180	10*
石油类	20	/	/	20	1
氟化物	/	10	/	10	/
总银	0.3	/	/	0.3	0.1
总铜	2	/	/	2	0.5
总锡*	2	/	/	2	/
总锌	1.5	/	/	1.5	1.0
阴离子表 面活性剂	20	/	/	20	0.5
总氰化物	1.0	/	/	1.0	0.5
总有机碳	200	/	/	200	/
备注	其中氟化物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；总锡参照执行《锡、锑、汞工业污染物排放标准》（GB30770-2014）中标准				执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB 34/2710-2016）中 I 类标准，未规定的部分（SS、BOD5）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准

3、噪声

施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）限值要求，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准限值。具体标准值见如下所示。

表 1.4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 (dB(A))

时段	标准类别	昼间	夜间
施工期	GB 12523-2025	70	55
运行期	GB 12348-2008 中 3 类限值	65	55

4、固体废物

一般固废贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关规定。

1.5 评价工作等级和评价范围

1.5.1 评价工作等级

1、大气环境评价工作等级

估算模型参数选取见表 1.5-1，主要大气污染源估算模型计算结果见表 1.5-2。

表 1.5-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市时选项)	46.7 万
最高环境温度/°C		40.2
最低环境温度/°C		-13.0
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90*90
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线烟熏	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 1.5-2 估算模型主要大气污染源占标率最大值汇总表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax 占标率%	D10% (m)
排气筒 DA006	硫酸	100	0.03	/
	NO _x	250	0.20	/
	PM ₁₀	360	0.23	/
本项目生产车间	颗粒物	900	7.12	/

表 1.5-3 环境空气评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\text{max}} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\text{max}} < 10\%$

三级	$P_{max} < 1\%$
----	-----------------

经估算模型计算，项目 $P_{max}=7.12\%$ ， $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，确定大气环境影响评价等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定，对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级。

根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录(试行)的通知》（皖节能[2022]2号），本项目不属于高耗能项目且本项目不使用高污染燃料，故本项目大气环境影响评价等级无需提级。

本项目大气环境影响评价等级为二级。大气环境影响评价范围为以厂址为中心边长 5km 的矩形。

2、地表水环境评价等级

本项目运营期废水满足《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)限值要求和小仓房污水处理厂接管标准后接入小仓房污水处理厂处理；项目废水属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018）规定，地表水评价等级判定为三级 B。根据导则要求，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测，因此对运营期水环境影响不做预测评价。

表 1.5-4 水污染影响型项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

3、声环境评价等级

本项目位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类标准地区，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），判断声环境影响评价工作等级为三级。

4、地下水环境评价等级

根据《国民经济行业分类（2019 修订版）》，本项目属于“N7725 危险废物治理”，本项目为报告书；对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，

中“151 危险废物（含医疗废物）集中处置及综合利用项目”中报告书类别，项目环评类别为 I 类。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），建设项目所在周边的地下水环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，具体见下表。拟建项目区域地下无饮用水源、矿泉水、温泉等特殊地下资源，环境敏感程度属于不敏感。

表1.5-5 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下资源（如矿泉水、温泉等）保护分散式饮用水水源地；特殊地下资源（如矿泉、温等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区

注：a 环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 1.5-6 地下水评价工作等级划分依据表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据建设项目地下水环境评价工作等级划分依据，本项目地下水评价等级为二级。

5、风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ ；

表 1.5-7 危险物质临界量比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (q_n/t)		临界量 (Q_n/t)	危险物质 Q 值
			最大存储量	在线量		
1	ITO/IGZO 刻蚀液（6.69%硫酸）	7664-93-9	2.676	1.20	10	0.3876
2	ITO/IGZO 刻蚀液（5.27%硝酸）	7697-37-2	2.108	0.95	7.5	0.407

合计	0.7956
----	--------

表 1.5-8 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a: 是相当于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

根据项目环境风险潜势划分, 项目环境风险评价等级为简单分析。

6、土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018), 建设项目所在周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感, 具体见下表。

表1.5-9 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据现场调查, 项目厂区周边1km范围内存在居民区等土壤环境敏感目标, 土壤环境敏感程度为敏感。

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018), 将建设项目占地规模分为大型($\geq 50\text{hm}^2$)、中型($5-50\text{hm}^2$)、小型($\leq 5\text{hm}^2$)。企业永久占地面积约 40.74hm^2 (611 亩), 占地规模为中型。

根据《国民经济行业分类(2017年版及1号修改单)》, 本项目属于“N7725 危险废物治理”, 对照《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)附录A, 属于I类项目。

表1.5-10 评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

根据上表, 本项目土壤环境影响评价等级为一级。

7、生态环境影响评价等级

项目位于合肥新站化工园区A2区，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态环境影响简单分析，因此本项目生态环境影响评价为简单分析。

1.5.2 评价范围

根据拟建项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，结合各导则的要求，确定各环境要素评价范围见下表。

表 1.5-11 评价范围一览表

评价内容	评价范围
大气	以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域
地表水	根据 HJ2.3-2018，三级 B 项目评价范围“应满足其依托污水处理设施的环境可行性分析要求”，本项目重点分析项目废水处理达标的可行性进和依托园区污水处理设施的环境可行性，不开展地表水环境影响预测
声	厂界外 200m
地下水	根据查表法及项目区域地下水现状，确定以项目厂址为中心的 18km ² 的区域范围
风险	大气二级评价：距离项目边界 5km
土壤	土壤一级评价，厂区占地及占地范围外 1000m 范围
生态	厂区占地范围内

1.6 产业政策符合性

本项目主要为危险废物治理，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于第四十二条第 6 项“危险废弃物处置”，为鼓励类项目。本项目已于 2026 年 01 月 06 日在合肥市新站高新技术产业开发区经济发展局备案，项目代码：2601-340163-04-05-643530。

综上，本项目符合国家和地方产业政策要求。

1.7 相关规划及环境功能区划

1.7.1 规划相符性分析

1.7.1.1 与《合肥新站化工园区总体发展规划（2020~2035）》符合性分析

规范范围：合肥新站化工园区包括 A2 区和 B2 区。A2 区和 B2 区合计规划面积 559.00hm²。

A2 区位于新站区行政区域西南部，四至范围为：礼河路——新蚌埠路——天水路——翰博高新厂区西边界——住化电子厂区西边界——新汴河路——铜陵北路，面积为 118.98hm²。

B2 区位于新站区行政区域西部，四至范围为：龙子湖路——颍州路——项王西路——通宝路——西淝河路——双凤路——新蚌埠路——项王西路——怀远路——珠城西路——通宝路，面积为 440.02hm²。

本轮规划主导产业：集成电路、新型显示、医药、新能源汽车及零部件的配套化工产业。各产业重点发展方向见下表。

表 1.7.1-1 各产业重点发展方向

主导产业	产业类别	重点发展方向	具体产品或技术
集成电路 配套 化工 产业	制造 材料	抛光材料	氧化物抛光液、铜抛光液、多晶硅抛光液、Barrier 抛光液、硅抛光液等
		湿电子化学 品	硫酸、硫酸铜、氢氟酸、氨水、双氧水、磷酸、盐酸、异丙醇等通用湿电子化学品以及蚀刻液、显影液、剥离液、稀释剂等功能湿电子化学品
		光刻胶	I 线光刻胶、G 线光刻胶、KrF 光刻胶、ArF 光刻胶等
		靶材	铝靶材、铜靶材、钛靶材等
	高纯特种 气体	刻蚀气体 (HCl、BF ₃ 、WF ₆ 、HBr、SiH ₂ Cl ₂ 等)；反应气体 (CH ₄ 、SiH ₄ 、PH ₃ 、AsH ₃ 等)；惰性气体 (CF ₄ 、C ₂ F ₆ 、C ₄ F ₈ 、SF ₆ 、CO ₂ 等)；高纯大宗气体 (N ₂ 、O ₂ 、H ₂ 、Ar、He 等) 等	
	封装 材料	封装基板	FC-BGA (Flip Chip Ball Grid Array, 倒装芯片球栅格阵列) 基板、FC-CSP (Flip Chip Chip Scale Package, 倒装芯片规模封装) 基板、WB-BGA (Wire Bonding Ball Grid Array, 引线键合球栅阵列封装) 基板、WB-CSP (Wire Bonding Chip Scale Package, 引线键合芯片规模封装) 基板、BOC 基板等
		引线框架	高端 SOIC/SOJ、TSOP/SSOP、PQFP/TQFP、PLCC 等冲压框架、LQFP、QFN/DFN 等蚀刻框架等
		键合丝	金/银/铝制键合丝等
		塑封料	环氧塑封料、环氧底填料、环氧包封料
	新型 显示 配套 化工 产业	玻璃基板	8.5 代及以上高世代 TFT-LCD 玻璃基板、LTPS (Low Temperature Poly-Silicon, 低温多晶硅) 用玻璃基板、制程温度≥350℃的氧化用玻璃基板，强度≥500MPa 盖板玻璃、柔性玻璃
柔性基板材料		用于柔性和可穿戴显示的柔性聚合物基板材料	
有机发光材料		高性能 AMOLED 材料，红光材料，绿光材料，蓝光材料，电子传输材料，空穴传输材料	
偏光片		高性能、宽幅偏光片，关键原材料 PVA (PolyVinyl Alcohol)，聚乙烯醇) 膜、TAC (Triacetyl Cellulose, 三醋酸纤维素) 膜、PSA (Pressure Sensitive Adhesive, 压敏胶)	
特种电子气体		高纯度硅烷、三氯化硼、乙硼烷、磷烷、四氯化硅激光退火用混合气体	
光刻胶		6 代以上 TFT-LCD 及 OLED 阵列制程工艺中所使用的正性光阻材料、黑矩阵负性光阻、RGB 负性光阻及 AMOLED 用彩色光刻胶	
靶材		大尺寸 (2700×2300mm) 金属靶材、旋转靶及氧化物靶材	
湿化学品		6 代以上面板生产需求的高纯度硫酸、硫酸铜、氢氟酸、氨水、显影、蚀刻、稀释、剥离、清洗等湿电子化学品	

主导产业	产业类别	重点发展方向	具体产品或技术
医药 配套 化工产业	医药领域		1) 抗体药物。重点开发针对肿瘤、免疫系统疾病、心血管疾病和感染性疾病的抗体药物, 发展免疫检查点抗体药物、双特异性抗体药物等新型抗体。 2) 疫苗领域。重点开发针对新型冠状病毒肺炎、高致病性流感、结核、诺如病毒、中东呼吸综合征等重大传染病的疫苗, 加快基因工程多联疫苗、十三价肺炎结合疫苗、宫颈癌疫苗、呼吸道合胞病毒疫苗等急需产品。 3) 重组蛋白质领域。针对糖尿病、病毒感染、肿瘤等疾病, 发展免疫原性低、稳定性好、靶向性强、长效、生物利用度高的新产品和具有重大需求的重组人白蛋白、基因重组凝血因子等产品。
	化学药领域		1) 化学仿制药。紧跟国际医药技术发展趋势, 重点针对发展恶性肿瘤、心脑血管疾病、糖尿病、病毒感染等重大疾病, 开展专利到期药物的仿药开发。 2) 原料药及中间体。针对恶性肿瘤、心脑血管疾病、糖尿病、精神性疾病、自身免疫性疾病、耐药菌感染、病毒感染等疾病, 重点发展新靶点、新机制小分子药。 3) 高端制剂。发展制剂关键技术开发, 推广缓释、控释、靶向给药、透皮吸收、纳米制剂等技术等现代药物新制剂技术。
新能源 汽车及 零部件 配套 化工 产业	新 能 源 汽 车 电 池	动力电池	发展 LFP (磷酸铁锂) 电池, 高镍 NCM (镍钴锰) 电池和高比容量 NCA (镍钴铝酸锂) 电池
		新型电池	发展燃料电池、固态电池、锂硫电池、金属空气电池
	动 力 电 池 配 套 材 料	正极材料	磷酸铁锂、高镍 NCM 和高比容量 NCA 等
		负极材料	人造石墨、硅基负极-硅碳、氧化亚硅碳负极材料等
		电解液添加剂	高电压三元/石墨电池、高镍正极/石墨或硅碳电池、高功率三元/石墨电池、长寿命磷酸铁锂/石墨电池、高比能量磷酸铁锂/石墨电池用添加剂等
	隔膜材料	湿法隔膜、涂覆(或复合)隔膜等, 以及氧化铝、勃姆石、PVDF (聚偏氟乙烯)、PVDF-HFP (聚偏氟乙烯-六氟丙烯共聚物)、纳米复合材料、芳纶等涂覆材料	
	燃 料 电 池 配 套 材 料	质子交换膜	长支链全氟磺酸膜, 短支链全氟磺酸膜, 复合膜等
		催化剂	Pt 催化剂, Pt/C 催化剂, Pt/Ru 催化剂, 非 Pt 系列催化剂等
		气体扩散层材料	碳纤维纸, 碳纤维编织布, 炭黑纸等
		双极板	石墨极板, 金属极板等

目标定位: 当前 A2、B2 区作为主导产业配套化工材料企业园区, 将这一区域建成我国新型显示、集成电路、医药、新能源汽车及零部件配套产业化工材料重要的生产制造、创新研发和应用拓展基地; 大幅提升新站高新区主导产业配套化工材料的本地化、国产化供给保障能力, 形成产业链完善、经济效益良好、应用前景广阔的特色制造产业集群。

企业集聚目标：引进、培育新型显示、集成电路、医药、新能源汽车及零部件主导产业配套关键核心化工材料企业 10-15 家，形成年销售收入过亿企业 3-5 家，培育一批“专精特新”的核心企业。

园区保障目标：在园区内部形成完善的安全环保监督管理体系，建立审批-建设-储运-处置一体化管理流程，建成安全、环保、应急一体化平台，形成重大危险源在线监控和事故预警信息系统，提升安全保障能力。

规划用地：新站化工园区范围内主要规划为工业用地，其次为交通道路用地和绿化用地。本项目在规划中位置见图 2.7.1-1。

防护距离规划：化工园区已经完成了整体性安全评估工作，社会风险曲线落在可容许区，A2、B2 区社会风险可接受。目前 A2、B2 区不涉及一级或者二级重大危险源，且毒性气体构成重大危险源的情况。A2、B2 区范围内无风景名胜区及文物保护单位，但规划区边缘附近存有现状敏感区域：A2 区与天水路北侧居民点、B2 区与高新职业学校区域，项目布局时应尽可能做好控制，相邻处暂不考虑布局化工项目，具体规划如下：

①安全控制线范围内不应新建 GB36894 中所列出的高敏感防护目标、重要防护目标以及一般防护目标中的一类防护目标。

② 3×10^{-6} 个人风险等值线覆盖范围内不应建设 GB36894 列出的一般防护目标中的二类防护目标， 1×10^{-5} 个人风险等值线覆盖范围内不应建设 GB36894 列出的一般防护目标中的三类防护目标。

③园区安全控制线范围内建设一般防护目标中的二类、三类防护目标建设前，应进行安全风险评估，满足安全风险控制要求后方可建设。

④随着园区入驻企业的变化情况，及时调整周边土地规划安全控制线。

防护距离规划控制线见图 2.7.1-2。

本项目位于合肥新站化工园区 A2 区，**现有工程主要生产显示器（C3974 显示器件制造），属于园区主导产业**，本项目主要对企业现有的 ITO 刻蚀液废液进行处置。选址位于工业用地，在规划的安全控制线外，满足防护距离规划，综上，项目建设符合园区总体发展规划要求。

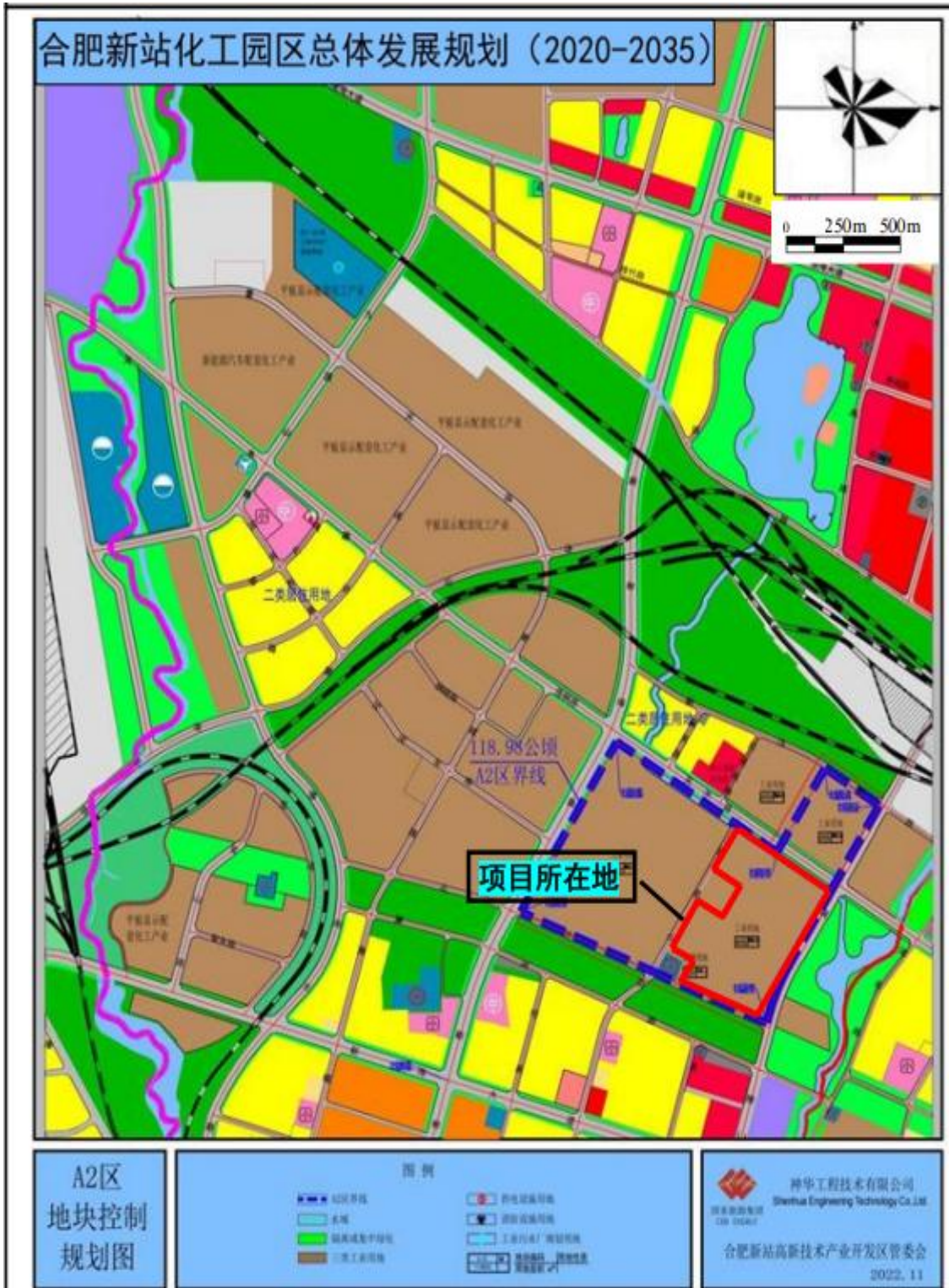


图 1.7.1-1 本项目在园区规划中位置示意图



图 1.7.1-2 A2 区安全控制线图

1.7.1.2 与《合肥新站化工园区总体发展规划（2020~2035）环境影响报告书》及审查意见（环建审[2024]21号）符合性分析

规划环评中合肥新站化工园区包括 A2 区和 B2 区。A2 区和 B2 区合计规划面积 559.00hm²。

A2 区位于新站区行政区域西南部，四至范围为：礼河路——新蚌埠路——天水路——翰博高新厂区西边界——住化电子厂区西边界——新汴河路——铜陵北路，面积为 118.98hm²。

B2 区位于新站区行政区域西部，四至范围为：龙子湖路——颍州路——项王西路——通宝路——西淝河路——双凤路——新蚌埠路——项王西路——怀远路——珠城西路——通宝路，面积为 440.02hm²。

规划主导产业：集成电路、新型显示、医药、新能源汽车及零部件的配套化工产业。

规划环评结合新站区现有产业基础和功能定位，建议鼓励发展产业具体类别见下

表。

表 1.7.1-2 入区鼓励项目行业参考建议一览表

主导产业	重点发展方向
集成电路配套化工产业	单晶硅材料、电子化学品、集成电路大硅片、光刻胶、封装材料、电子特种气体、集成电路特种化学品
新型显示配套化工产业	光刻胶、高性能 PI、高纯度靶材、INK、有机发光材料等上游关键材料
医药配套化工产业	<p>医药领域： 重点开展生物信息技术、生物芯片技术、生物医药工程技术基因治疗技术、细胞治疗技术等产业化研究工作。 重点发展生物信息平台，生物诊断芯片、炎症/免疫类治疗药物、单克隆抗体诊断试剂、基因工程药物和疫苗等产品。 重点开展常用疫苗制剂，如流感疫苗、狂犬疫苗、诺如病毒疫苗等临床急需疫苗的开发和产业化，提高疫苗产业化能力。</p> <p>化学药领域： ①化学仿制药：紧跟国际医药技术发展趋势，重点针对发展恶性肿瘤、心脑血管疾病、糖尿病、病毒感染等重大疾病，开展专利到期药物的仿药开发。 ②原料药及中间体：大力发展抗感染、心脑血管、抗肿瘤以及精神类疾病药物的原料药以及关键中间体。 ③高端制剂：发展制剂关键技术开发，推广缓释、控释、靶向给药、透皮吸收、纳米制剂等技术等现代药物新制剂技术。</p>
新能源汽车及其零部件配套化工产业	三元动力电池、实现正极材料、负极材料、隔膜等材料以及粘结剂、电解液添加剂等电池系统配套产业；发展整车制造配套汽车轮胎、高分子材料产业。除电动汽车，还要根据合肥燃料电池汽车发展形势，适时发展燃料电池配套的质子交换膜材料，催化剂材料，膜电极，密封材料等配套产业。

综上，本项目为 N7724 危险废物治理业，现有工程行业类别为 C3974 显示器件制造，为园区主导产业，本项目属于园区主导产业新型显示配套产业，可视为规划环评入区允许类项目行业，符合规划环评要求。

表 1.7.1-3 项目与《合肥新站化工园区总体发展规划（2020~2035）环境影响报告书》规划环评审查意见相符性分析

文件名称	相关要求	符合性分析	是否符合
《合肥新站化工园区总体规划（2020~2035）环境影响报告书》审查意见	（一）加强《规划》引领，坚持绿色协调发展。《规划》应全面贯彻落实习近平生态文明思想，加强与《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》及深入打好污染防治攻坚战相关要求、区域生态环境分区管控、“三区三线”的协调衔接。统筹推进化工园区整体发展和生态保护，基于环境承载力合理控制开发利用强度和时序，进一步提高土地利用效率，协调好产业发展与区域环境保护的关系。统筹开发区减污降碳协同共治、资源集约节约及循环利用、能源智慧高效利用、环境风险防控等重大事项，引导园区高质量发展。落实园区近期发展规划，结合区域生态环境承载力，确保产业	本项目属于园区主导产业新型显示配套产业，位于园区 A2 区块，符合园区规划	符合

	发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。完善 B2 区块的规划方案,并按方案限期完成退出企业的整改、搬迁工作。		
	(二) 严守环境质量底线,落实区域环境质量管控措施,化工园区位于巢湖流域,区域生态环境保护要求较高。园区应坚持生态优先、高效集约发展,以生态环境质量改善、防范环境风险为核心,明确化工园区发展存在的制约因素。根据国家和我省大气、水、土壤、固废污染防治相关要求,妥善解决区域生态环境问题,确保化工园区建设项目污染物长期稳定达标排放,区域生态环境质量持续改善。园区应结合区域地表水环境质量现状,审慎考虑涉氟水污染物排放强度。	拟建项目各项废气均可做到处理后达标排放;项目废水满足《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)限值要求和小仓房污水处理厂的水质接管标准后,经园区污水管网送至小仓房污水处理厂深度处理;固废均可得到合理处置。本项目根据防渗等级要求,设置重点防渗区、一般防渗区。	符合
	(三) 优化产业布局,加强生态空间保护。化工园应结合环境制约因素、产业定位要求等,进一步完善产业发展规划,产业布局应结合现状企业分布提出明确的规划布局优化调整建议。合理规划不同功能区的环境保护空间,严禁不符合管控要求的各类开发建设活动,确保规划实施不降低二十埠河、板桥河、南淝河等地表水体环境质量和区域大气环境质量。规划实施不得损害周边地表水、地下水、空气和声环境等敏感目标环境质量和生态功能。做好化工园区与周边水体、居住区有效隔离和管控,居住区周边严禁布设生态环境影响尤其是大气环境影响较大的建设项目,保障居住区的生态环境质量,实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	本项目符合园区产业定位,项目烘干产生的废气集中收集处理后达标排放,严格控制无组织排放,并设置环境防护距离,对周边敏感点环境影响较小;项目废水满足《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)限值要求和小仓房污水处理厂的水质接管标准后,经园区污水管网送至小仓房污水处理厂深度处理,处理达标后排入南淝河,最终排入巢湖;对区域水环境影响较小;保障居住区的生态环境质量,实现产业发展与区域生态环境保护相协调	符合
	(四) 完善环保基础设施建设,强化环境污染防控。根据开发时序和开发强度,进一步优化区域供水、排水及中水回用、供热等规划,加快园区污水处理厂建设进程;结合区域环境质量现状,细化污染防治基础设施建设、排放和运行管理要求及应急处理处置方案,在化工园区污水处理厂未建成投运前,入区企业的排水需取得污水接纳部门的意见,保障接纳水体的水环境功能、下游水环境保护目标及相关考核断面水质稳定达标。	本项目实行雨污分流。项目废水满足《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)限值要求和小仓房污水处理厂的水质接管标准后,经园区污水管网送至小仓房污水处理厂深度处理;接管完成后在满足国家、地方相关环保政策、排放要求的前提下再开展生产运营工作。	符合
	(五) 细化生态环境准入清单,推动高质量发展。根据国家和区域发展战略,结合区域生态环境质量现状、生态环境分区管控、“三区三线”成果等,严格落实《报告书》生态环境准入要求。规划入园产业需严格控制各项污染物排放,保障区域生态环境质量,不得盲目发展。引进项目的生产工艺、设备、自动化水平,以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等均需达到国内同行业先进水平。	本项目属于园区主导产业新型显示配套产业,符合《报告书》生态环境准入要求,项目废气废水均稳定达标排放,符合国内清洁生产先进水平。	符合
	(六) 完善环境监测体系,加强生态环境风险防控。统筹考虑区域内污染物排放、水环境保护、环境风险防范、环境管理等要求,健全区域风险防范体系和生态安全保障体系,加强园区内重要环境风险源的管控,园区应落实三级风险防控并做好初期雨水、事故废水收集及处理处置,完善环境风险防范应急措施。加强日常环境监管与监测,落实区域环境管理要求。做好园区重大环境风险源的识别与管控,确保事故废水与外环境有效隔离、及时处置。在规划实施过程中,适	本项目根据自行监测技术指南制定了监测计划;项目涉及危险化学品,经过采取完善的环境风险应急防范措施,编制相应环境风险应急预案,强化项目与园区风险防控联动,项目环境风险可控。	符合

	时开展规划环境影响的跟踪评价。结合规划环评及跟踪评价成果，适时同步更新“区域评估+环境标准”成果。		
--	---------------------------------------------------	--	--

根据上述分析可知，本项目符合合肥新站化工园区总体发展规划环评及审查意见相关要求。

1.7.2 相关政策相符性

对照《巢湖流域水污染防治条例》（安徽省人民代表大会常务委员会公告（第 19 号））、《安徽省发展改革委安徽省经济和信息化厅安徽省生态环境厅 关于印发巢湖流域禁止和限制的产业产品目录的通知》（皖发改环资[2021]6 号）、《重点管控新污染物清单（2023 版）》（部令 28 号）、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28 号）等相关政策要求，本项目的政策相符性分析汇总见下表。

表 1.7.2-1 项目实施的相关政策相符性分析一览表

序号	政策名称	相关要求	符合性分析	分析结果
1	巢湖流域水污染防治条例（安徽省人民代表大会常务委员会公告（第 19 号））	<p>(1) 巢湖流域，包括巢湖湖体，巢湖市、肥西县、合肥、舒城县和合肥市庐阳区、瑶海区、蜀山区、包河区的全部行政区域，以及长丰县、庐江县、含山县、和县、无为县、岳西县、芜湖市鸠江区、六安市金安区行政区域内对巢湖水质有影响的河流、湖泊、水库、渠道等水体的汇水区域。巢湖流域水环境实行三级保护。巢湖湖体，巢湖岸线外延一公里范围内陆域，入湖河道上溯至一公里及沿岸两侧各二百米范围内陆域为一级保护区；巢湖岸线外延一千至三公里范围内陆域，入湖河道上溯至一公里沿岸两侧各二百至一公里范围内陆域为二级保护区；其他地区为三级保护区。巢湖流域水污染防治坚持预防为主、防治结合、统一规划、综合治理的原则，实行严格的环保标准，采取严厉的整治手段，建立严密的监控体系，有效防止工业污染、生活污染和农业面源污染，加强生态治理，减轻巢湖湖体富营养化，促进巢湖水质根本好转。</p> <p>(2) 水环境一、二、三级保护区内禁止下列行为： (一) 新建化学制浆造纸企业；</p>	<p>(1) 项目选址位于合肥新站高新技术产业开发区内，属于巢湖三级保护区；</p> <p>(2) 项目不属于水污染严重的大中型项目，项目废水达接管标准后排至入小仓房污水处理厂深度处理；</p> <p>(3) 本项目后期严格按照相关规范申请排污许可证；严格按照国家和省有关规定建设规范化排污口，设置标注单位名称和排放污染物的种类、浓度及数量等内容的标志牌，在厂界内、外排污口分别设置排污取样口。</p> <p>(4) 本项目严格遵守《巢湖流域水污染防治条例》、“三同时”环境保护制度，做到雨污分流、不私设暗管、不稀释废水、不非法倾倒、不擅自改变污水处理的工艺，在满足污水处理厂接管标准的条件下经污水处理厂处理后排放。</p>	符合

		<p>(二)新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的小型项目； (三)销售、使用含磷洗涤用品； (四)围湖造地； (五)法律、法规禁止的其他行为。 严格限制在水环境三级保护区内新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的大中型项目；确需新建的，应当事先报经省人民政府生态环境主管部门同意。 其中，排放含氮、磷等污染物的项目，按照不低于该项目氮、磷等重点水污染物年排放总量指标，实行减量替代。 (3)直接或者间接向水体排放污染物的，应当按照规定取得排污许可证；城镇污水集中处理设施的运营单位，也应当取得排污许可证；排污单位应当按照国家和省有关规定建设规范化排污口，设置标注单位名称和排放污染物的种类、浓度及数量等内容的标志牌，在厂界内、外排污口分别设置排污取样口。 (4)禁止下列排放水污染物的行为：(一)利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放；(二)将废水稀释后排放； (三)在雨污管道分离后利用雨水管道排放； (四)将废水通过槽车、储水罐等运输工具或者容器转移出厂非法倾倒； (五)擅自改变污水处理方式、不经过批准的排污口排放； (六)法律、法规规定的其他禁止性行为。</p>		
2	<p>《安徽省发展改革委安徽省经济和信息化厅 安徽省生态环境厅 关于印发巢湖流域禁止和限制</p>	<p>(一) 目录依据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）确定项目产业分类，所标注的数字系行业分类代码；依据《统计用产品分类目录》确定项目产品分类，所标注的数字系产品分类代码；小型项目原则上为总投资 5000 万元</p>	<p>(一) 本项目所在化工园区，属于巢湖流域水环境三级保护区；项目属于 N7725，不属于限制类项目。</p>	符合

<p>的产业产品目录的通知》 (皖发改环资[2021]6号)</p>	<p>以下项目,大中型项目原则上为总投资 5000 万元(含 5000 万元)以上项目。</p> <p>(二) 水环境三级保护区:限制类项目确需新建的,应当事先报经省人民政府生态环境主管部门同意。其中,排放含氮、磷等污染物的项目,按照不低于该项目氮、磷等重点水污染物年排放总量指标,实行减量替代;</p> <p>限制类项目有:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 制革(新建大中型项目) <ol style="list-style-type: none"> (1) 皮革鞣制加工 191(特指有鞣制工序的) (2) 毛皮鞣制及制品加工 193(特指有鞣制工序的) 2. 化工(新建大中型项目) <ol style="list-style-type: none"> (1) 精炼石油产品制造 251(原油加工及石油制品制造 2511,其它原油制造 2519,以上均不含单纯混合或分装的) (2) 煤炭加工 252(炼焦 2521,煤制合成气生产 2522,煤制液体燃料生产 2523;其他煤炭加工 2529,特指煤化工) (3) 基础化学原料制造 261(无机酸制造 2611,无机碱制造 2612,无机盐制造 2613,有机化学原料制造 2614,其它基础化学原料制造 2619,以上均不含单纯混合或者分装) (4) 肥料制造 262(氮肥制造 2621,磷肥制造 2622,复混肥料制造 2624,以上均不含单纯混合或者分装的) (5) 农药制造 263(化学农药制造 2631,包含农药中间体,不含单纯混合或者分装的;生物化学农药及微生物农药制造 2632,特指有发酵工艺的) (6) 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264(涂料制造 2641,油墨及类似产品制造 2642,工业颜料制造 2643,工艺美术颜料制造 2644,染料制造 2645,密封用填料及类似品制造 2646,以上均不含单纯混合或者分装的) (7) 合成材料制造 265(初级形态塑料及合成树脂制造 		
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>2651；合成橡胶制造 2652；合成纤维单（聚合）体制造 2653；其他合成材料制造 2659，特指陶瓷纤维等特种纤维及其增强的复合材料的制造）</p> <p>（8）专用化学产品制造 266（化学试剂和助剂制造 2661；专项化学用品制造 2662；林产化学产品制造 2663，特指有热解或者水解工艺的；以上均不含单纯混合或者分装的）</p> <p>（9）日用化学产品制造 268（肥皂及洗涤剂制造 2681，特指以油脂为原料的肥皂或者皂粒制造；香料、香精制造 2684，特指香料制造；以上均不含单纯混合或者分装的）</p> <p>（10）纤维素纤维原料及纤维制造 281，合成纤维制造 282，生物基材料制造 283（化纤浆粕制造 2811；人造纤维（纤维素纤维）制造 2812；锦纶纤维制造 2821；涤纶纤维制造 2822；腈纶纤维制造 2823；维纶纤维制造 2824；丙纶纤维制造 2825；氨纶纤维制造 2826；其他合成纤维制造 2829；生物基化学纤维制造 2831，特指莱赛尔纤维制造）</p> <p>3. 印染（新建大中型项目）</p> <p>（1）棉纺织及印染精加工 171，毛纺织及染整精加工 172，麻纺织及染整精加工 173，丝绢纺织及印染精加工 174，化纤织造及印染精加工 175，以上特指有前处理、染色、印花、洗毛、麻脱胶、缫丝或者喷水织造工序的</p> <p>（2）机织服装制造 181，针织或钩针编织服装制造 182，服饰制造 183，以上特指有水洗工序、湿法印花、染色工艺的</p> <p>4. 电镀（新建大中型项目）</p> <p>金属表面处理及热处理加工 336（特指含电镀工艺的）</p> <p>5. 酿造（新建大中型项目）</p> <p>（1）调味品、发酵制品制造 146（有发酵工艺的味精、柠檬酸、赖氨酸、酵母制造，有发酵工艺的酱油、食醋制</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		造) (2) 酒的制造 151 (酒精制造 1511, 有发酵工艺的白酒、啤酒、黄酒、葡萄酒、其他酒制造) 6. 水泥 (新建大中型项目) 水泥、石灰和石膏制造 301 (水泥 (熟料) 制造) 7. 石棉 (新建大中型项目) 耐火材料制品制造 308 (石棉制品制造 3081, 含岩棉) 8. 玻璃 (新建大中型项目) 玻璃制造 304 (平板玻璃制造 3041), 玻璃制品制造 305, 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306 (以煤、石油焦、油和发生炉煤气为燃料的)。		
3	安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室关于进一步做好“两高”项目梳理排查工作的通知》	根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室关于进一步做好“两高”项目管理目录 (试行) 中化工行业两高项目涉及的国民经济行业有 C2612、C2613、C2614、C2619、C2621、C2622、C2651	本项目属于 N7725 危险废物治理业, 不属于安徽省“两高”项目管理目录 (试行) 中两高项目	符合
4	安徽省长江经济带发展负面清单实施细则 (试行, 2022 年版) (皖长江办 (2022) 10 号)	1. 禁止在长江 (安徽段) 干支流、巢湖岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目, 依法停止建设, 支持重新选址。已经开工建设的项目, 严格进行检查评估, 不符合岸线规划和环保、安全要求的, 全部依法依规停建搬迁。 2. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 3. 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。严格执行国家《产业结构调整指导目录》淘汰类和限制类有关规定, 禁止投资建设属于淘汰类的项目, 禁止投资新建属于限制类的项目。对属于限制类的现有生产能力, 允许企业在一定期限内采取措施改造升级。禁止新	本项目不在长江 (安徽段) 干支流、巢湖岸线一公里范围内; 项目为危险废物治理业, 国民经济行业属于 [N7725], 为《产业结构调整指导目录 (2024 年本)》中鼓励类项目, 不属于高污染、落后产能项目	符合

		建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。		
5	重点管控新污染物清单(2023版)(部令28号)	对列入本清单的新污染物,应当按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。 新污染物清单:1、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOS类)2、全氟辛酸及其盐类和相关化合物1(PFOA类)3、十溴二苯醚4、短链氯化石蜡5、六氯丁二烯6、五氯苯酚及其盐类和酯类7、三氯杀螨醇8、全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物(PFHxS类)9、得克隆及其顺式异构体和反式异构体10、二氯甲烷11、三氯甲烷12、壬基酚13、抗生素14、已淘汰类(六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构)、多氯联苯	本项目原辅材料及产品不涉及新污染物。	符合
6	关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见(环环评(2025)28号)	突出管理重点。重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目,在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别,涉及上述新污染物的,执行本意见要求;不涉及新污染物的,无需开展相关工作。	本项目原辅材料和产品不涉及重点管控新污染物清单中的新污染物;不涉及有毒有害水污染物名录(第一批)、有毒有害水污染物名录(第二批)(征求意见稿)中的有毒有害物质;不涉及有毒有害大气污染物名录(2018年)中的有毒有害物质;不涉及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;不涉及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》中的持久性有机污染物;	符合
7	安徽省环保厅关于进一步明确淮河巢湖流域重污染行业项目省级环保预审范围及内容的通知(皖环发(2013)85号)	根据《国务院淮河流域水污染防治暂行条例》和《巢湖流域水污染防治条例》自2009年起,省厅对淮河、巢湖流域新建大中型制革、化工、印染、电镀、酿造、造纸项目实行了省级环保预审。为进一步规范预审工作,简化预审程序,提高预审的质量和效率;	文件中需要实施省级环保预审的化工项目为C26化学原料和化学制品制造业的项目,本项目行业类别属于N7725危险废物治理业;同时本项目产业、产品不属于《巢湖流域禁止和限制的产业、产品目录》中禁止和限制类产业及产品,故本项目无需进行省级环保预审。	符合

1.7.3 与生态分区管控相符性

根据《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（皖环发〔2022〕5号），在建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求，对不符合的依法不予审批。

根据项目选址经纬度坐标，通过安徽省“三线一单”公众服务平台得到本项目生态环境分区管控要求以及本项目生态环境分区管控点位分析图见下图：

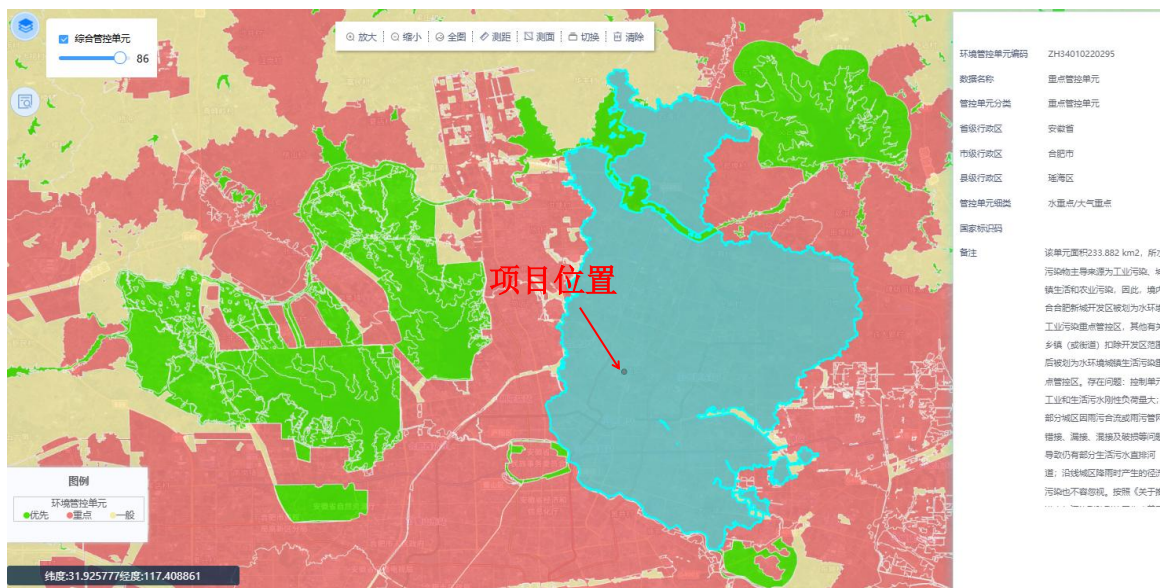


图 1.7.3-1 项目与生态环境分区管控位置关系图

经与“三线一单”成果数据分析，本项目与环境重点管控单元 ZH34010220295 存在交叠，该管控单元细类为水重点/大气重点。

表 1.7.3-1 与安徽省“三线一单分区管控”管控要求符合性分析

管控类别	管控要求	本项目特点	符合性
空间布局约束	<p>严格城市规划蓝线管理，城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积，现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域。</p> <p>落实磷石膏综合利用途径，综合利用不畅的可利用现有磷石膏库堆存，不得新建、扩建磷石膏库(暂存场除外)。</p> <p>坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。</p> <p>引导石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业合理布局，提高化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀等行业集聚水平。</p> <p>严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。</p> <p>新建、扩建磷化工项目应布设在依法合规设立的化工园区或具有化工定位的产业园区内，所在化工园区或产业园区应依法开展规划环境影响评价工作，磷化工建设项目应符合园区规划及规划环评要求。</p>	<p>1.项目在现有厂区内进行建设，不新增用地，现有厂区占地为工业用地，不占用水域。</p> <p>2.本项目为 N7725 危险废物治理，位于合肥新站高新技术产业开发区，不涉及磷石膏库，不属于医药制造，不属于高耗水、高污染行业，不属于石化、化工、钢铁、建材、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电</p>	相符

<p>持续开展涉水“散乱污”企业清理整治，严把能耗、环保等标准，促使一批达不到标准或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出。</p> <p>推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。</p> <p>严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p> <p>国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。</p> <p>查明河道两岸和水体周边所有排污口，对污水直排的排污口实施截污纳管，实现旱季污水不入河。严格实施排污许可和排水许可制度，加强入河排污口监测。加强对小餐饮、理发店、洗车店等排污的执法管理，加大对乱排、偷排行为的整治和处罚力度。</p> <p>城市建成区排放污水的工业企业应依法持有排污许可证，并严格按证排污。排入城镇水体的工业污水应符合相关行业标准及地方标准要求，严禁任何企业、单位超标和超总量排污，对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整顿。</p> <p>科学确定城市河道疏浚范围和清淤深度，妥善处理底泥，严禁清淤底泥沿岸随意堆放或作为水体治理工程回填土，防止二次污染。</p> <p>严肃执法监督，严格执行排污许可、排水许可制度，严禁生活污水和工业废水直排水体。严防道路冲洗污水、洗车冲洗污水、餐饮泔水、施工排水等污水进入雨水口。</p> <p>积极推行低影响开发建设模式，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施，加快海绵城市建设。新建城区可渗透地面占总硬化地面面积比例要达到40%以上。</p> <p>加快对河道两岸违法建设的清理。对河道湖泊绿线范围内的岸线进行排查、清理，重点治理河湖水域岸线乱建、乱占行为。对硬质驳岸的非行洪河道、渠道，有计划实施生态修复与改造。</p> <p>在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。</p> <p>禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。</p> <p>严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。</p> <p>非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站。</p> <p>在城市建成区及居民区、医院、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合。严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。</p> <p>禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热发电机组。禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。</p> <p>在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。</p> <p>禁止高灰分、高硫分煤炭进入市场。新建煤矿应当同步建设煤炭洗选设施，已建成的煤矿所采煤炭属于高灰分、高硫分的，应当在国家和省规定的期限内建成配套的煤炭洗选设施，使煤炭中的灰分、硫分达到规定的标准。</p> <p>禁止在人口集中地区、机场周围、交通干线附近以及当地人民政府划定的区域露天焚烧秸秆、落叶、垃圾等产生烟尘污染的物质。</p> <p>在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除。</p> <p>禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的饮食服务项目。</p>	<p>镀、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业，不属于磷化工项目，不涉及燃料类煤气发生炉；项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类，不属于涉水“散乱污”企业，不属于建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>3.本项目距离长江102km，不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内。</p> <p>4.本项目实施排污许可制度，厂区雨污分流，项目废水经厂区预处理达标后接管污水处理厂，不直排地表水体。</p> <p>5.本项目不属于《安徽省“两高”项目管理目录》中“两高”项目；</p> <p>6.本项目不涉及燃煤、石油焦、渣油、重油等；</p> <p>7.本项目全面推进清洁生产，主要能源为电能，不涉及落后工艺和落后设备，污染物均能达标排放。</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>任何单位和个人不得在政府划定的禁止露天烧烤区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地。</p> <p>在机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内，禁止从事下列生产活动：（1）橡胶制品生产、经营性喷漆、制骨胶、制骨粉、屠宰、畜禽养殖、生物发酵等产生恶臭、有毒有害气体的生产经营活动；（2）露天焚烧油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革、垃圾或者其他可能产生恶臭、有毒有害气体的活动。</p> <p>严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。</p> <p>禁止淘汰落后类的产业进入开发区。</p> <p>从事餐饮服务业的经营活动，不得有下列行为：（一）未经处理直接排放、倾倒废弃油脂和含油废物；（二）在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目；（三）在当地人民政府禁止的区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场所。</p> <p>加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度。</p> <p>严格资源节约和环保准入门槛，转入项目必须符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求，避免产业转移中的资源浪费和污染扩散。</p> <p>对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产。</p> <p>加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严防“地条钢”死灰复燃。</p> <p>重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。</p> <p>严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新建、改扩建用煤项目严格实施煤炭消费等量或减量替代。</p> <p>推动钢铁行业碳达峰。严格执行产能置换，严禁新增产能，依法依规淘汰落后产能。</p> <p>优化产能规模和布局，引导化工企业向产业园区转移，提高集聚发展水平。</p> <p>加快城市建成区、重点流域的重污染企业和危险化学品企业搬迁改造，加快推进危险化学品生产企业搬迁改造工程。</p> <p>对城区内已建重污染企业要结合产业结构调整实施搬迁改造。</p> <p>城市规划区内已建的大气污染严重的建设项目应当搬迁、改造，城市建成区应当在规定的时间内完成重污染企业搬迁、改造或者关闭退出。</p> <p>严格执行环境保护法律法规，对超过大气和水等污染物排放标准排污，以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业，责令限制生产、停产整治等；情节严重的，报经有批准权的地方政府批准，责令停业、关闭。依法打击违反固体废物管理法律法规行为。</p> <p>加快区域产业调整。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出；城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式，推动转型升级。加大现有化工园区整治力度。退城企业，逾期不退城的予以停产。</p> <p>对不服从整改的餐饮企业，责令停业整治。依法关闭市、县（区）人民政府禁止区域内的露天餐饮、烧烤摊点，推广无炭烧烤。</p> <p>对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭。</p> <p>对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。</p> <p>对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。</p> <p>重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>严格执行水泥熟料、平板玻璃产能置换要求，实施水泥常态化错峰生产，有序退出低效产能。推进燃煤窑炉清洁能源替代，逐步淘汰钢铁企业煤气发生炉。强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。</p> <p>59.企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放。</p>		
<p>污染物排放管 控</p>	<p>允许排放量要求：</p> <p>1 环境空气质量持续改善，全省细颗粒物（PM2.5）浓度总体达标，基本消除重污染天气，优良天数比率进一步提升。</p> <p>2 化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等 4 项主要污染物重点工程减排量分别累计达到 13.67 万吨、0.69 万吨、8.3 万吨、3.07 万吨。</p> <p>3 严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目实施煤炭消费等量或减量替代。重点削减非电力用煤，各市将减煤目标按年度分解落实到重点耗煤企业，实施“一企一策”减煤诊断。</p> <p>4 新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。</p> <p>区域大气污染物削减/替代要求：</p> <p>5 进出钢铁企业的铁精矿、煤炭、焦炭等大宗物料和产品采用铁路、水路、管道或管状带式输送机清洁方式运输比例不低于 80%；达不到的，汽车运输部分应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车（2021 年底前可采用国五排放标准的汽车）。</p> <p>6 对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。</p> <p>7 推动具备条件的省级以上园区全部实施循环化改造。（责任单位：省发展改革委，配合单位：省经济和信息化厅等）推动工业园区能源系统整体优化，鼓励工业企业、园区优先使用可再生能源。推进园区电、热、冷、气等多种能源协同的综合能源项目建设。</p> <p>8 进一步强化区域协作机制，完善重污染天气应对和重点行业绩效分级管理体系，突出 PM2.5 和臭氧协同控制，加大钢铁、水泥、焦化、玻璃等行业以及工业锅炉、炉窑、移动源氮氧化物减排力度。</p> <p>9 全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个、10 个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。</p> <p>10 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p> <p>11 使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。</p> <p>现有源提标升级改造：</p> <p>12 污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。已核发</p>	<p>本项目为 N7725 危险废物治理，不属于钢铁、水泥、焦化、玻璃、石化、化工、医药、包装印刷和油品储运销等行业；不涉及燃煤，不涉及工业锅炉、炉窑等；不涉及生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；</p> <p>本项目相比现有工程无新增废水，本项目不涉及 VOCs 废气排放。</p>	<p>相符</p>

	<p>排污许可证的，应严格执行许可要求。</p> <p>13 对国家级新区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造。</p> <p>14 按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，做好 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面 VOCs 排放，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。</p> <p>15 新改扩建（含搬迁）钢铁项目要严格执行产能置换实施办法，按照钢铁企业超低排放指标要求，同步配套建设高效脱硫、脱硝、除尘设施，落实物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放管控措施。</p> <p>16 烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10、35、50 毫克/立方米；其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值原则上分别不高于 10、50、200 毫克/立方米，达到超低排放的钢铁企业每月至少 95%以上时段小时均值排放浓度满足上述要求。</p> <p>17 已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p> <p>18 铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米。</p> <p>19 城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。</p> <p>20 实施煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，推动煤电由主体电源向支撑性、调节性电源转变。其他污染物排放管控要求:21 强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氨排放控制试点。</p> <p>22 依法严禁秸秆露天焚烧，全面推进综合利用。</p> <p>23 深化工业污染治理，工业污染源全面达标排放，未达标排放的企业一律依法停产整治。</p> <p>24 露天开采、加工矿产资源，应当采取喷淋、集中开采、运输道路硬化绿化等防止扬尘污染的措施。</p> <p>25 合理控制燃油机动车保有量，严格控制重型柴油车进入城市建成区，限制摩托车的行驶范围，并向社会公告。机动车和船舶向大气排放污染物不得超过规定的排放标准。</p> <p>26 农业生产经营者应当改进施肥方式，科学合理施用化肥并按照国家有关规定使用农药，减少氨、挥发性有机物等大气污染物的排放。禁止在人口集中地区对树木、花草喷洒剧毒、高毒农药。</p> <p>27 工业生产中产生的可燃性气体应当回收利用。不具备回收利用条件而向大气排放的，应当进行污染防治处理。28 强化餐饮油烟和露天烧烤治理。加强餐饮油烟污染治理，对未安装油烟净化设施、不正常使用油烟净化设施或者未采取其他油烟净化措施，超过排放标准排放油烟的，依法责令改正，并处以罚款。</p> <p>29 县级以上城市建成区禁止销售、燃放烟花爆竹。</p> <p>30 非煤矿山企业对产生扬尘的作业场所，应当按《安徽省非煤矿山管理条例》采取相应污染防治措施。</p> <p>31 建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》（试行）。</p> <p>32 裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。</p>		
环境 风险 防控	<p>1 以化工园区、尾矿库、冶炼企业等为重点，严格落实企业生态环境风险防范主体责任。</p> <p>2 对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放有毒有害物质的企业，全面实施强制性清洁生产审核，严格执行产品质量标准中有毒有害化学物质的含量限值，加强农药、石化、涂料、印染、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	本项目为危险废物治理业，不属于化工园区、尾矿库、冶炼企业，也不属于农药、石化、涂料、印染、医药等行业。	
资源 开发 效率	新建、改建扩建项目必须符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《绿色产业指导目录（2019 年版）》等产业政策要求。	本项目不涉及燃煤；项目主要能源为电能，本项目不新增用水量；项	相符

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

<p>要求</p>	<p>水开采要求执行。 能源利用总量及效率要求：按照省政府下达给区域各市能源利用总量及效率要求执行。 土地资源利用效率：按照省政府下达给区域各市的要求执行。 禁燃区要求：按照省级清单中禁燃区要求执行。 其他资源利用效率要求：按照省政府下达给区域各市其他资源利用效率要求执行。 对化学原料和化学制品制造业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业、电力热力的生产和供应业等行业新增耗煤（电力行业除外），实施煤炭消费量 1.5 倍减量替代。新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。提高能源利用效率。继续实施能源消耗总量和强度“双控”行动。确保重点用能行业、设备节能标准全覆盖，大力开发、推广节能高效技术和产品。新建高耗能项目单位产品(产值)能耗达到国际先进水平。</p>	<p>目不新增用地。</p>
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

从上表可以看出，拟建项目与安徽“三线一单”环境管控单元管控要求相符。

表 1.7.3-2 新站化工园区生态环境准入清单

清单类型	管控类别	序号	准入内容与管控要求	依据或来源	相符性分析
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1	巢湖流域三级保护区禁止：新建化学制浆造纸企业；新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的小型项目；销售、使用含磷洗涤用品；法律、法规禁止的其他行为。	《巢湖流域水污染防治条例》（2019年修订）	本项目不属于以上禁止开发建设活动。
		2	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）（长江办〔2022〕7号）	
			禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。		
		3	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	
		4	严禁国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》要求的建设项目进入化工园区	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	
		5	禁止引入规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目	规划环评建议	
	6	禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备	《市场准入负面清单（2022年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》		
	限制开发建设活动的要求	7	禁止引入《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录》中禁止建设产业和产品	《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录》	
		8	严禁新增钢铁、火电等高耗水行业产能。	《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号）	
9		严控《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录(试行)的通知》（皖节能〔2022〕2号）中属于“两高”范畴的项目	《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录(试行)的通知》（皖节能〔2022〕2号）		
		9	严格限制新建剧毒化学品生产项目	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目不属于以上限值开发建设活动。

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

		10	严格限制排放有毒有害大气污染物(《有毒有害大气污染物名录(2018年)》规定污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气)项目	《有毒有害大气污染物名录(2018年)》	
		11	严格限制《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录》中限制建设产业和产品	《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录》	
		12	其他参照安徽合肥新站高新技术产业开发区党政办公室印发的《合肥新站化工园区危险化学品禁止、限制和控制目录》严格执行项目禁止、限制和控制要求	《合肥新站化工园区危险化学品禁止、限制和控制目录》	
	其他空间布局约束要求	13	禁燃区内禁止新建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉、炉灶等燃烧设施(集中供热、火电厂锅炉除外)	《合肥市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》(2014年5月27日发布)	本项目不涉及锅炉、窑炉、炉灶等燃烧设施。
污染物排放管控	其他污染物排放管控要求	19	执行特别排放标准的行业实施提标升级改造	《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发(2017)19号)	本项目为新建企业,严格按照环评标准执行。
		20	持续推进园区内污染减排,水污染物落实“等量替代”;新建、改建和扩建项目大气污染物实施“等量替代”,执行特别排放标准的行业实施提标升级改造	《长江经济带战略环境影响评价合肥市“三线一单”文本》	本项目为新建企业,依法向管理部门申请总量。
		21	工业废气治理措施: ①加强现有企业生产废气治理设施的监管工作,确保设施正常运行;严格区内传统制造企业生产废气的治理要求,倒逼企业转型升级。 ②对于新建、改扩建企业有新增烟(粉)尘、VOCs、氮氧化物排放需求的,需采取削减替代方案,以控制区域烟(粉)尘、VOCs、氮氧化物排放总量。 ③A2区和B2区严格控制现有企业已确定的防护距离。	规划环评建议	本项目为改扩建项目,依法向管理部门申请总量。
环境风险防控要求		22	严格化工园区项目环境准入,完善园区水处理基础设施建设,强化环境监管体系和环境风险管控,加强安全生产基础能力和防灾减灾能力建设。	《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》(工信部联节(2017)178号)	
		23	土壤污染重点监管单位应该严格控制有毒有害物质排放,并按年度向生态环境主管部门报告排放情况;建立土壤污染隐患排查制度,保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散;制定、实施自行监测方案,并将监测数据报生态环境主管部门。并对监测数据的真实性和准确性负责。生态环境主管部门发现土壤污染重点监管单位监测数	《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9号)	已制定土壤自行监测计划,并将按计划进行监测。

	据异常，应当及时进行调查。		
24	生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。		本环评已按源头控制，过程控制原则制定土壤污染防治措施。
25	重点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。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。	《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部部令第3号），2018.5.3	本环评已制定土壤和地下水例行监测计划，定期排查土壤和地下水污染情况。
26	重点单位突发环境事件造成或者可能造成土壤和地下水污染的，应当采取应急措施避免或者减少土壤和地下水污染；应急处置结束后，应当立即组织开展环境影响和损害评估工作，评估认为需要开展治理与修复的，应当制定并落实污染土壤和地下水治理与修复方案。		本项目将依法编制企业突发环境事件应急预案。
27	污染地块未经治理与修复，或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的，有关环境保护主管部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目环境影响报告书或者报告表。		本项目所在地不属于污染地块。
28	按规划要求以园区已备案安全控制距离和各企业批复的环评文件中确定的环境防护距离为准设置防护距离。		/
29	风险管控措施要求： ①生产过程可能涉及酸性、碱性以及有机溶剂类化学品的企业，需对其配送系统、储存房间分别考虑防火、防爆，耐腐蚀及排风的要求，同时采用高纯氮气充填容器，以保证化学品的纯度和洁净度，并利用双层管道（外面为透明PVC管）输送至使用点，确保化学品系统安全、可靠运行； ②对涉及使用、储存有毒有害气体、易燃易爆气体企业，均要求布设泄漏报警系统，且尽量做到泄漏检测-报警-措施一体化，一旦发生事故，可立即自动采取相应措施，将风险降至最低。	规划环评建议	本项目涉及到酸性及碱性化学品，其配送系统、储存房间需考虑防火、防爆，耐腐蚀及排风的要求。

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

资源开发利用要求	水资源利用要求	30	水资源利用上限：规划实施后用水总量为 4.31 万 m ³ /d	规划环评建议	本项目不新增用水量。
		31	强化中水回用、一水多用，提高水资源利用率	《长江经济带战略环境影响评价合肥市“三线一单”文本》	/
	能源利用要求	32	优化化工园区能源结构，大力推广集中供热，合理开发可再生能源，大力发展清洁能源，不断优化高新区能源结构。	规划环评建议	/
		33	禁止使用高污染燃料，新建燃气锅炉要求安装低氮燃烧锅炉	《长江经济带战略环境影响评价合肥市“三线一单”文本》	本项目不新建锅炉。
	土地资源利用总量及效率要求	34	建设用地总量上限 5.59 km ² ，土地产出率 7.09 亿元/km ²	《安徽省人民政府关于进一步强化土地节约集约利用工作的意见》（皖政〔2013〕58号）、规划环评建议	项目厂区位于化工园区 A2 区内，所用土地为工业用地。

1.7.4 环境功能区划

本项目选址位于新站化工园区内，区域内的环境功能区划汇总见下表。

表 1.7.4-1 区域环境功能区划汇总一览表

序号	环境要素	环境功能区划
1	空气	《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)中二类区
2	地表水	南淝河执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV 水体
3	地下水	区域地下水环境功能为《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中 III 类
4	声	区域声环境执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 3 类区标准
5	土壤	区域建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)中筛选值标准

1.8 主要环境保护目标

本项目位于合肥新站化工园区 A2 区。经过现场勘查，评价范围内不涉及自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境保护目标。

本项目主要环境保护目标分布见表 1.8-1 和图 1.8-1 所示

表 1.8-1 项目主要环境保护目标

环境要素	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y					
大气环境	1	合肥京东方 B3 生活区	209	-317	居民区	居民	二类区	东南面	110
	2	合肥新站高新区管委会	-110	642	行政单位	行政人员	二类区	北面	205
	3	兴华苑 A 区	-242	-507	居民区	居民	二类区	西南面	223
	4	兴华苑 B 区	-676	-324	居民区	居民	二类区	西南面	276
	5	蓝领公寓	-269	71	居民区	居民	二类区	西北面	329
	6	金辉悦府	-384	775	居民区	居民	二类区	西北面	467
	7	长虹世纪荣廷	634	-436	居民区	居民	二类区	东南面	517
	8	合肥市兴华苑第二小学	-796	-691	居民区	居民	二类区	西南面	621
	9	兴华苑 D 区	-1056	-260	居民区	居民	二类区	西南面	624
	10	合肥市第三十中学	-1195	-137	学校	师生	二类区	西南面	757
	11	隆昊昊博园	-204	-1120	居民区	居民	二类区	西南面	769
	12	香江生态丽景	-35	-1166	居民区	居民	二类区	南面	779
	13	合肥市天水路小学	830	-619	学校	师生	二类区	东南面	789
	14	德邦翠馨居	-444	-1058	居民区	居民	二类区	西南面	813
	15	东方名景	-573	-1009	居民区	居民	二类区	西南面	817
	16	合肥立信技工学校	-681	973	学校	师生	二类区	西北面	821
	17	兴华苑 C 区	-862	-912	居民区	居民	二类区	西南面	842
	18	安徽新安中西医结合医院	555	-1122	医院	医护人员, 患者	二类区	东南面	887
	19	方桥新镇	880	-782	居民区	居民	二类区	东南面	920
	20	碧水雅居	358	-1276	居民区	居民	二类区	东南面	936
	21	兴海苑 D 区	-1376	-150	居民区	居民	二类区	西南面	939

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

22	济民肿瘤医院	638	-1141	医院	医护人员, 患者	二类区	东南面	952
23	阳光汇景	-270	-1330	居民区	居民	二类区	西南面	990
24	帝豪新港湾	784	-1060	居民区	居民	二类区	东南面	992
25	禹州中央城香缇雅居	-1196	-830	居民区	居民	二类区	西南面	995
26	康城静林湾	-508	-1260	居民区	居民	二类区	西南面	1024
27	皇家尚品	-1267	-1030	居民区	居民	二类区	西南面	1184
28	瑶海家园	696	-1401	居民区	居民	二类区	东南面	1198
29	家天下	-308	-1556	居民区	居民	二类区	西南面	1218
30	合肥市方桥小学	794	-1426	学校	师生	二类区	东南面	1274
31	禹州中央城	-1625	-700	居民区	居民	二类区	西南面	1294
32	七里塘花园	-1004	-1360	居民区	居民	二类区	西南面	1304
33	新海尚宸家园	1234	-1084	居民区	居民	二类区	东南面	1386
34	皖江小区	-1361	-1320	居民区	居民	二类区	西南面	1463
35	信达格兰天下	713	-1751	居民区	居民	二类区	东南面	1512
36	竹溪小学西校	-1188	-1499	学校	师生	二类区	西南面	1513
37	安粮双景佳苑	-308	-1902	居民区	居民	二类区	西南面	1552
38	康城云水间小区	385	-1912	居民区	居民	二类区	东南面	1557
39	铁静苑	-1670	-1161	居民区	居民	二类区	西南面	1573
40	瑶东北村	-635	-1842	居民区	居民	二类区	西南面	1613
41	东湖山庄碧云阁	-962	-1753	居民区	居民	二类区	西南面	1653
42	东湖山庄清水苑	-1101	-1704	居民区	居民	二类区	西南面	1657
43	瑶北新村	-1464	-1531	居民区	居民	二类区	西南面	1692
44	兴海苑一期、二期	-2095	-573	居民区	居民	二类区	西南面	1702
45	中海熙园	-2182	32	居民区	居民	二类区	西面	1758
46	华府竹丝苑	-311	-2115	居民区	居民	二类区	西南面	1761
47	瑶海新村	-1462	-1637	居民区	居民	二类区	西南面	1776
48	绿地香树花城	-276	2229	居民区	居民	二类区	北面	1788
49	竹溪小学	-482	-2106	学校	师生	二类区	西南面	1795

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

50	合肥市瑶海区人民法院	1621	-1375	行政单位	行政人员	二类区	东南面	1874
51	巴黎春天爱丽舍	740	-2151	居民区	居民	二类区	东南面	1889
52	瑶东新村	-465	-2243	居民区	居民	二类区	西南面	1922
53	合肥第三十中学东区	486	-2273	学校	师生	二类区	东南面	1931
54	徽州人家	-1515	-1821	居民区	居民	二类区	西南面	1959
55	隆昊昊天园	-2225	-1005	居民区	居民	二类区	西南面	1967
56	合肥市公安局瑶海分局	1728	-1414	行政单位	行政人员	二类区	东南面	1986
57	铁静苑二期	-1817	-1624	居民区	居民	二类区	西南面	1994
58	中环云公馆	-1719	1532	居民区	居民	二类区	西北面	2000
59	中兴西湖花园	-732	-2254	居民区	居民	二类区	西南面	2030
60	文一星河港湾	1031	-2182	居民区	居民	二类区	东南面	2041
61	淮河花园	-1822	1461	居民区	居民	二类区	西北面	2062
62	巴黎春天	435	-2420	居民区	居民	二类区	东南面	2064
63	合肥消防救援支队特勤大队二站	-463	-2418	行政单位	行政人员	二类区	西南面	2091
64	安徽省第二人民医院	-2094	-1462	医院	医护人员, 患者	二类区	西南面	2092
65	新店花园	-505	2540	居民区	居民	二类区	西北面	2134
66	乐富强观锦台	-2572	77	居民区	居民	二类区	西面	2151
67	合肥市瑶海区人民检察院	1866	-1502	行政单位	行政人员	二类区	东南面	2152
68	莱茵河畔花园	1243	-2186	居民区	居民	二类区	东南面	2154
69	力高君御世家	-1913	1733	居民区	居民	二类区	西北面	2277
70	瑶海南村	-1567	-2163	居民区	居民	二类区	西南面	2278
71	天瑶花苑	-1479	-2214	居民区	居民	二类区	西南面	2280
72	香江国际佳元	-1026	-2403	居民区	居民	二类区	西南面	2285
73	龙湖上城	-567	-2634	居民区	居民	二类区	西南面	2326
74	合肥一六八新店	-742	2697	学校	师生	二类区	西北面	2347

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

	花园校区							
75	华润熙云府	-2192	1425	居民区	居民	二类区	西北面	2368
76	开元公馆	-36	2845	居民区	居民	二类区	北面	2389
77	合肥长兴康复医院	2097	-1686	医院	医护人员, 患者	二类区	东南面	2449
78	迎宾花园	-1744	-2284	居民区	居民	二类区	西南面	2472
79	东寓新村	-2082	-2100	居民区	居民	二类区	西南面	2524
80	合肥市第三十中学	-2135	1894	学校	师生	二类区	西北面	2551
81	林语人家	1608	-2470	居民区	居民	二类区	东南面	2597
82	合肥市少儿艺术学校教育集团双龙分校	-2214	-2112	学校	师生	二类区	西南面	2621
83	金鑫南村	-2215	-2119	居民区	居民	二类区	西南面	2627
84	中海熙岸	-2634	1331	居民区	居民	二类区	西北面	2669
85	龚大塘复建点	-2568	-1796	居民区	居民	二类区	西南面	2671
86	大富新领地	-2396	1680	居民区	居民	二类区	西北面	2679
87	银领时代花园	1252	-2806	居民区	居民	二类区	东南面	2696
88	北岗花园	1731	2584	居民区	居民	二类区	东北面	2743
89	合肥嘉上路幼儿园	-2559	-1931	学校	师生	二类区	西南面	2747
90	中国中铁四局四公司生活小区	-2278	-2229	居民区	居民	二类区	西南面	2751
91	风台路小区	-2132	-2362	居民区	居民	二类区	西南面	2759
92	实嘉原创生活	1863	-2479	居民区	居民	二类区	东南面	2764
93	东明新村	-2350	-2191	居民区	居民	二类区	西南面	2772
94	文一墨香轩	-2639	-1919	居民区	居民	二类区	西南面	2802
95	宝文花园	-1746	-2681	居民区	居民	二类区	西南面	2818
96	合肥市伦先小学	2212	2380	学校	师生	二类区	东北面	2844
97	天目未来家园	-2267	-2452	居民区	居民	二类区	西南面	2913
98	合肥市第三十八	-2781	-1925	学校	师生	二类区	西南面	2919

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

		中学嘉山路校区							
	99	乐富强乐悦湾	-2475	2129	居民区	居民	二类区	西北面	2993
	100	金水湾花园	1934	-2804	居民区	居民	二类区	东南面	3060
	101	合肥市园上园小学	2303	-2470	学校	师生	二类区	东南面	3065
	102	临泉花苑	-2408	-2539	居民区	居民	二类区	西南面	3069
	103	园上园	2307	-2626	居民区	居民	二类区	东南面	3175
	104	银都苑	-2682	-2440	居民区	居民	二类区	西南面	3182
	105	瑶岭苑	-2581	-2731	居民区	居民	二类区	西南面	3329
	106	金桥湾花园小区	-2727	-2639	居民区	居民	二类区	西南面	3356
	107	勤居苑	2855	-2240	居民区	居民	二类区	东南面	3397
	108	胜利新村北区	-2716	-2835	居民区	居民	二类区	西南面	3495
地表水环境	1	二十埠河	小型河流		地表水环境	GB3838-2002 中IV类		W	430
土壤环境	1	合肥京东方 B3 生活区	209	-317	土壤敏感点	GB36600-2018 中第一类用地筛选值	二类区	东南面	110
	2	合肥新站高新区管委会	-110	642			二类区	北面	205
	3	兴华苑 A 区	-242	-507			二类区	西南面	223
	4	兴华苑 B 区	-676	-324			二类区	西南面	276
	5	蓝领公寓	-269	71			二类区	西北面	329
	6	金辉悦府	-384	775			二类区	西北面	467
	7	长虹世纪荣廷	634	-436			二类区	东南面	517
	8	合肥市兴华苑第二小学	-796	-691			二类区	西南面	621
	9	兴华苑 D 区	-1056	-260			二类区	西南面	624
	10	合肥市第三十中学	-1195	-137			二类区	西南面	757
	11	隆昊昊博园	-204	-1120			二类区	西南面	769
	12	香江生态丽景	-35	-1166			二类区	南面	779

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

13	合肥市天水路小学	830	-619			二类区	东南面	789
14	德邦翠馨居	-444	-1058			二类区	西南面	813
15	东方名景	-573	-1009			二类区	西南面	817
16	合肥立信技工学校	-681	973			二类区	西北面	821
17	兴华苑 C 区	-862	-912			二类区	西南面	842
18	安徽新安中西医结合医院	555	-1122			二类区	东南面	887
19	方桥新镇	880	-782			二类区	东南面	920
20	碧水雅居	358	-1276			二类区	东南面	936
21	兴海苑 D 区	-1376	-150			二类区	西南面	939
22	济民肿瘤医院	638	-1141			二类区	东南面	952
23	阳光汇景	-270	-1330			二类区	西南面	990
24	帝豪新港湾	784	-1060			二类区	东南面	992
25	禹州中央城香缇雅居	-1196	-830			二类区	西南面	995

备注：以厂区西南角为坐标原点，计为（0,0）。

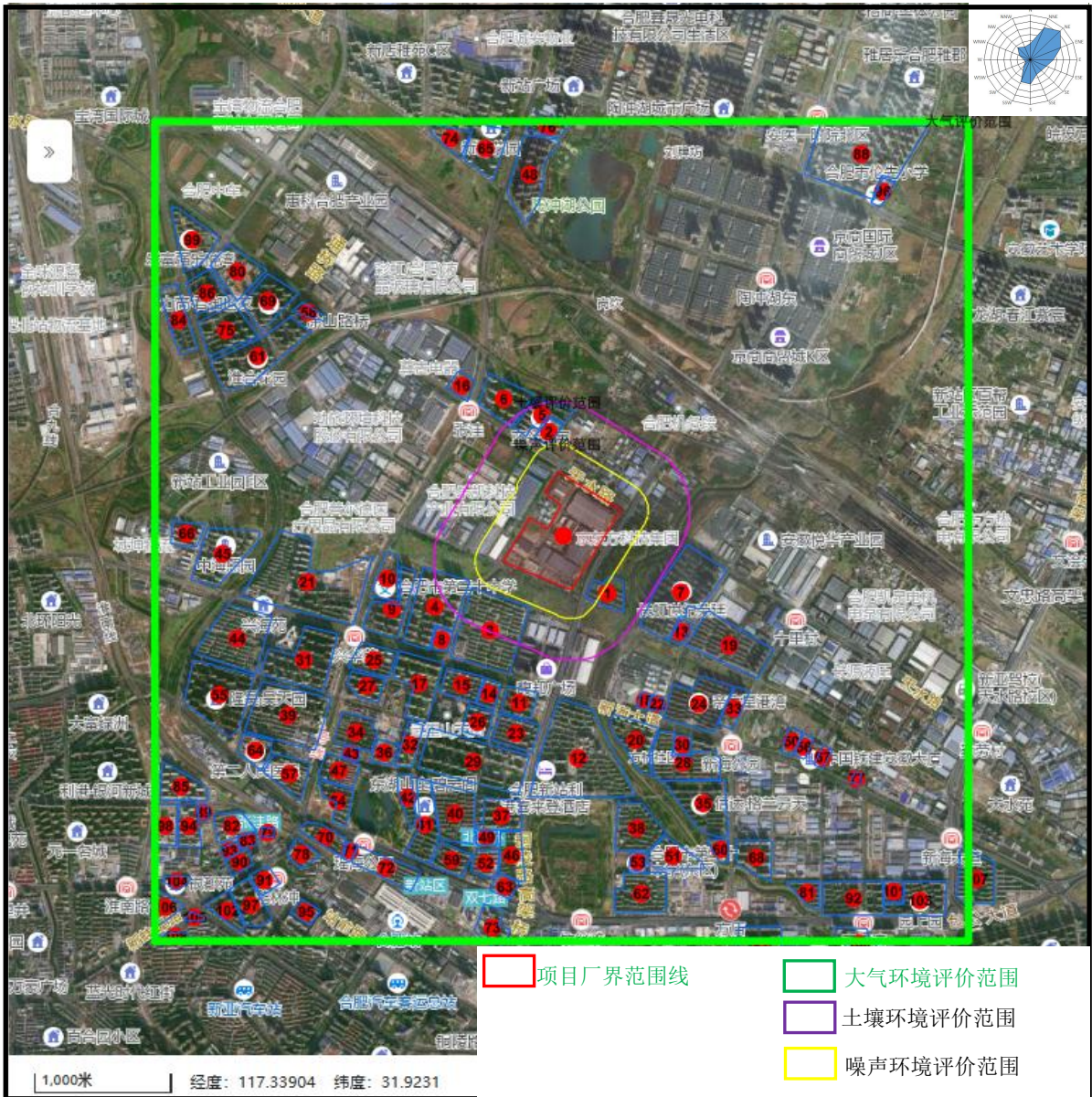


图 1.8-1 环境敏感目标分布图

2 现有工程回顾

2.1 现有工程概况

合肥京东方光电科技有限公司成立于 2008 年 10 月，总投资 175 亿元人民币，是由京东方科技集团股份有限公司与合肥市共同投资设立的，位于安徽省合肥市新站综合开发试验区（合肥市新站区铜陵北路 2177 号，铜陵北路以西、礼河路以北、天水路以南，武里山路以东），占地面积 407396.91m²，拥有中国大陆首条第 6 代 TFT-LCD（薄膜晶体管液晶显示器件）生产线。产品主要涵盖手机、平板电脑、笔记本电脑和台式电脑显示器用液晶显示屏，包括阵列、彩膜、成盒和模组四个生产工序，企业现有工程相关环保手续详见下表：

表 2.1-1 合肥京东方光电科技有限公司现有环保手续情况一览表

序号	时间	项目名称	环评设计产品及产能	环评批复文号	建成及验收情况	验收批复文号
1	2008 年	第 6 代薄膜晶体管液晶显示器件（TFT-LCD）项目	包括阵列工程、彩膜工程、成盒工程和模组工程四工段。其中 a-SiTFT 阵列玻璃：108 万片/年（90K/月），全部为 Al 制程；彩膜玻璃 108 万片/年（90K/月）；液晶面板屏、液晶显示模组均为 19×10 ⁴ 万片/年	环审【2009】44 号	已建成投产，2013 年 1 月通过竣工验收	环验 [2013]36 号
2	2012 年	成品仓库项目	一栋两层成品仓库最大储存量 6000 拍	环建审（新）字[2012]197 号	已建成投产，2014 年 10 月通过竣工验收	合环新验字 [2014]036 号
3	2013 年	有毒废气一期除尘改造项目（登记表）	在原废气处理洗涤塔基础上，增加一套电除尘洗涤塔	环建审（新）字[2013]171 号	已建成投产，2014 年 12 月通过竣工验收	合环新验字 [2014]046 号
4	2014 年	有毒废气二期除尘改造项目（登记表）	在原废气处理洗涤塔和一期电除尘洗涤塔之间增加一套电除尘洗涤塔	环建审（新）[2014]055 号	已建成投产，2014 年 12 月通过竣工验收	合环新验字 [2014]047 号
5	2018 年	有毒废气处理系统升级改造项目（登记表）	拆除原废气处理洗涤塔增加 4 段电除尘洗涤塔，与现有的 2 段电除尘洗涤塔形成 2 套三段式电除尘洗涤处理系统	备案号 2018340100030000055	/	/
6	2016 年	Oxide（BCE 结构）工艺导入项目	能 18 万片/年(15k/月)由铝制程改为铜制程，其中 9 万片/年(7.5k/月)为 IGZO TFT(氧化物)产品,9 万片/年(7.5k/月)为 a-SiTFT 产品。	环建审（新）字[2016]152 号	已建成，废水、废气、噪声已自主验收固废已验收合环（新验[2019]43 号）	合环（新）验 [2019]43 号
7		第六代 TFT-LCD	项目将现有产能中的 30k/月（36 万片年）玻璃基板在原有工序之		已建成投产，2023 年 12	/

	2019年	生产线 Ag 工艺技改项目	后, 导入银靶材, 相应增加含银废水处理系统。技改项目仅涉及阵列工程工艺变更, 其余彩膜、成盒、模块工程无变化, 技改后全厂产能不变。	环建审(新)字[2019]29号	月通过自主验收	
8	2019年	第6代 TFT-LCD 生产线传感器投资项目	在现有 TFT-LCD 生产线基础上对气相沉积(PECVD)、干法刻蚀(DryEtch)等关键生产设备进行改造, 新建配套气房和 CF 供应系统, 改造现有 NO 气体供应系统并移入新建配套气房, 技改项目完成后将减少铜制程中阵列玻璃氧化物(IGZO-TFT)产品 4K/月的生产能力, 增加铜制程中阵列玻璃传感器(XRD)产品 4K/月的生产能力, 总产能不变。	环建审(新)字[2019]95号	目前未投产, 未验收	根据市场需求生产才能达到验收条件
9	2020年	第6代薄膜晶体管液晶显示器(TFT-LCD)技术改造项目	项目在现有6代线的基础上新增管道、泵等相关设备, 输送产线排出的废 ITO/IGZO 刻蚀液进废水处理系统用于调节 pH。项目完成后将可以应对废 ITO/IGZO 刻蚀液的无害化处置。	环建审(新)字[2020]74号	已建成投产, 2021年9月通过自主验收	/
10	2025年	京东方 G6-3D-Lens 产线项目	京东方 G6-3D-Lens 产线项目	环建审【2025】12021号	已建, 尚未投产	/
11		排污许可	2021年7月取得排污许可证, 于2024年7月重新申请, 编号: 91340100680822891E001Q。			
12		应急预案	2025年7月29日, 企业修订了“合肥京东方光电科技有限公司突发环境事件应急预案”, 并在合肥市新站高新技术产业开发区生态环境分局备案, 备案编号: 340163-2025-025-M			

2.2 现有工程建设项目内容

现有工程建设内容详见表 2.2-1。

表 2.2-1 现有工程组成一览表

工程类别	单项工程	工程内容及规模	
主体工程	阵列厂房（1#建筑）	1#建筑，生产区 2 层/办公区 4 层，建筑面积 123119m ² ，其中生产区上层为高效过滤器单元（FFU）与金属吊顶，中间层为工艺净化生产区，下层为下技术夹层。布置阵列生产线，布置生产设备 219 台。	
	彩膜/成盒厂房（2#建筑）	2#建筑，生产区 2 层/办公区 4 层，建筑面积 147556m ² ，其中生产区上层为高效过滤器单元（FFU）与金属吊顶，中间层为工艺净化生产区，下层为下技术夹层。布置彩膜生产线、成盒生产线，布置彩膜生产设备 141 台，成盒生产设备 173 台。	
	模组厂房（3#建筑）	3#建筑，生产区 3 层/办公区 4 层，建筑面积 72013m ² 。布置模组生产线，布置模组生产设备 152 台	
辅助工程	办公区	分别于阵列厂房、成盒/彩膜厂房、模组厂房内设置办公区	
	门卫	设五处门卫及大门	
	综合动力站（5#建筑）	5#建筑，地下 1 层，地上 2 层，建筑面积 27949m ² 。综合动力站内建有①给水系统（包括生产、生活、消防等用水系统）、②纯水系统（主要用于生产线用水）、③循环冷却水系统、④空调/净化处理系统、⑤冷冻水系统、⑥蒸汽系统、⑦工艺压缩空气系统、⑧厂房内供电系统和⑨应急供电系统等	
	大宗气体房	由厂区内大宗气体站提供 H ₂ 、O ₂ 、N ₂ 、Ar 等大宗气体。该大宗气体站由专业气体供应承包商建设。不属于本项目建设中和评价范围	
	厂房支持区	工艺真空系统：系统能力 14500m ³ /h，设置真空泵 4 台。清扫真空系统：系统能力 21600m ³ /h，设置真空泵 4 台	
公用过程	供电	由厂区内的 110kV 变电站供给，由合肥供电公司供电。动力厂房内设置 6 台 1600kw 的备用柴油发电机。全厂年用电量约为 50962 万 kWh/a	
	供水	自来水	由市政供水管网供给，供给能力为 21344m ³ /d。全厂自来水用量为 14523.46m ³ /d
		纯水	纯水制备系统：1 套，18MΩ·CM,23℃纯水设计制备能力为 28800m ³ /d，位于综合动力站内。全厂纯水用量为 19329.636m ³ /d
		循环冷却水	现有工程循环冷却系统设计能力 15600m ³ /h。供水温度 20±2℃；回水温度 25±2℃。供水压力不低于 0.4MPa，位于综合动力站内
	供气	天然气	由市政天然气管网供给，经调压计量后进入厂区。
		大宗气体	由厂区内大宗气体站提供 H ₂ 、O ₂ 、N ₂ 、A 等大宗气体。该大宗气体站由专业气体供应承包商建设。
排水	生产废水主要经过酸碱中和处理系统、含氟废水处理系统、含铜废水处理系统、含磷废水处理系统、彩膜废水处理系统、清洗水回收系统（回用）、有机废水处理系统、最终中和处理系统处理后，最终排入生产废水总排口；生活污水经隔油池、化粪池、一体化地埋式污水处理设施处理后排入厂区生活污水总排口，		

		同生产废水一起进入市政污水管网，排入小仓房污水处理厂进一步深度处理。全厂废水量为 416.608 万 t/a (11413.92m ³ /d)	
	冷冻站	低温冷冻机 16 台 (12 用 4 备)，冷却塔 32 台 (24 用 8 备)，冷冻水泵、循环泵 40 台。冷冻室供给能力为 34200USRT，位于综合动力站内。	
	空压系统	工艺压缩空气系统设计能力 160000Nm ³ /h，设置 15000 Nm ³ /h 空压机 10 台，5000 Nm ³ /h 空压机 2 台，位于综合动力站内。	
	应急供电	在动力厂房内设置 6 台 1600kw 的备用柴油发电机。	
储运工程	化学品库	有机化学品库 9 号：1 个，建筑面积 512.69m ² ；用于储存有机化学品。无机化学品库 10 号：1 个，建筑面积 512.69m ² ；用于储存无机化学品	
	材料仓库	11 号和 12 号仓库，为材料仓库	
	化学品供应系统	设置两个 CCSS (中央化学品供应系统)。在阵列厂房设置 1#CCSS (面积 850m ²)、在彩膜/成盒厂房设置 2#CCSS (面积 600m ²)，向厂房供给硝酸、醋酸、Al 刻蚀液；显影液 (TMAH)、清洗剂、稀释剂、剥离液、KOH、丙酮等	
	特气库	2 个，建筑面积 917.56m ² 、434.45m ² ，存贮气体包括：NF ₃ 、He、SiH ₄ 、SF ₆ 、Cl ₂ 、NH ₃ 、PH ₃ /H ₂ 、等气体	
	化学品输送管道	在 CCSS 与厂房生产设备之间设置化学品输送管道；在特气库与生产设备之间设置气体输送管道	
	大宗气体输送管廊	在大宗气体站与综合动力站之间，综合动力站与阵列、彩膜/成盒厂房之间均架设有专用的管廊 (分别设 N ₂ 、O ₂ 、H ₂ 及 Ar 输送管道)	
	成品仓库	设置 3 个仓库，用于成品的堆放	
环保工程	废气治理	一般排风	阵列厂房：总风量为 43.2 万 m ³ /h (风机 6 用 2 备)；彩膜/成盒厂房：总风量为 57.6 万 m ³ /h (风机 8 用 1 备)；模组厂房：总风量为 5 万 m ³ /h (风机 2 用 1 备)
		有机废气	阵列厂房：设置 3 套 (2 用 1 备) 沸石浓缩转轮焚烧系统，总风量为 120000m ³ /h，设置的 1 根 35m 排气筒。彩膜/成盒厂房：设置 3 套 (2 用 1 备) 沸石浓缩转轮焚烧系统，总风量为 120000m ³ /h，设置的 1 根 35m 排气筒
		碱性废气	阵列厂房：设置 3 套 H ₂ SO ₄ 酸液喷淋洗涤塔 (2 用 1 备)，总风量为 66000m ³ /h，设置的 1 根 35m 排气筒。彩膜/成盒厂房：设置的 2 套酸碱合排废气处理系统 (1 用 1 备)，风量为 42000m ³ /h，设置的 1 根 35m 排气筒排放
		酸性废气	阵列厂房：设置 3 套碱液喷淋洗涤塔 (2 用 1 备)，总风量为 60000m ³ /h，设置的 1 根 35m 排气筒。彩膜/成盒厂房：依托彩膜/成盒厂房设置的酸碱废气处置系统
		工艺废气	阵列厂房：CVD 工艺尾气：POU 装置→三级电除尘洗涤塔，总风量为 30000m ³ /h，设置的 1 根 35m 排

废水治理		气筒。干法刻蚀工艺尾气：POU 装置→三级碱液喷淋洗涤（依托阵列工程的酸性废气洗涤塔，总风量为 60000m ³ /h，设置的 1 根 35m 排气筒）
	污水处理站恶臭	设置 2 套碱液喷淋洗涤塔（1 用 1 备），总风量 31200m ³ /h，设 1 根 15m 排气筒
	含氟废水处理系统	1 套，采用絮凝沉淀处理工艺，设计处理能力 1800m ³ /d。
	含磷废水处理系统	1 套，采用絮凝沉淀处理工艺，废水处理量 2500m ³ /d
	彩膜废水处理系统	1 套，采用絮凝沉淀处理工艺，废水处理量 1400m ³ /d
	有机废水处理系统	1 套，采用二级生化处理工艺，废水处理量 12000m ³ /d
	酸碱废水处理系统	1 套，采用酸碱中和处理工艺，废水处理量 6000m ³ /d
	含铜废水处理系统	1 套，采用絮凝沉淀处理工艺，设计处理能力 2200m ³ /d
	含银废水处理系统	1 套，采用絮凝沉淀处理工艺，设计处理能力 180m ³ /d
	清洗水回用系统	1 套，在综合动力站内设置，即纯水回收系统，采用活性炭和生化反应处理工艺，设计处理能力 19008m ³ /d。主要收集厂房中设备排出的末级较为纯净的清洗水，回收的水经处理后用于制备纯水
	中水回收系统	1 套，在综合动力站内设置，采用活性炭和生化反应处理工艺，设计处理能力 4000m ³ /d。主要收集处理纯水制备过程产生的 RO 浓水，经处理后的出水用于废气洗涤塔、常温冷却水补水、厂区盥洗间冲洗用水，以及道路洒水和绿化
	最终中和系统	1 套，采用中和处理工艺，设计处理能力 20200m ³ /d。主要是进一步处理有机废水系统、酸碱废水系统、含氟废水系统处理后的废水。
	事故应急池	2 个，总容积 7885m ³ （其中一个 3987m ³ 、一个 3898m ³ ）
	生活污水处理	设置 1 个化粪池用于收集处理阵列厂房卫生间及门卫处的生活污水；设置隔油池 1 个、一体化生活污水处理系统 1 套用于收集除阵列厂房外的其余厂房的生活污水及食堂废水
固废治理	危险废物暂存	在 CCSS 内，各设置 1 个危险废物暂存罐区，1#CCSS 面积 850m ² ，2#CCSS 面积 600m ² ，暂存剥离液、丙酮、铝刻蚀液（Al Etchant）、稀释剂（Array Thinner）、稀释剂（CF Thinner）、NMP、银刻蚀液（Ag Etchant）、ITO 刻蚀液（ITO Etchant）等危险废物，其中 ITO 刻蚀液（ITO Etchant）作为公司内部废水处理中的药剂酸液用于 pH 调节进行自利用，其它均委托有资质单位处置
		危险废物暂存库 1 个（资源回收站），面积 240m ² ，暂存有机溶剂沾染物、酸性溶剂沾染物、碱性溶剂沾染物、废固渣、化学品空瓶、小化学品空桶、化学品空桶废有机溶剂、废胶料、PR 胶、PI 液、废碱液、废电池、实验室废液、废润滑油、废汞灯（废 UV 灯）、废膜等危险废物，均委托有资质单位处置
	一般固废暂存	报废品仓库 1 个，面积 750m ² ，暂存废显示器材料等报废品 废玻璃仓库 1 个，面积 150m ² ，暂存废玻璃

			废品库 1 个，面积 100m ² ，暂存废纸箱塑料包装材料
			污泥暂存斗 3 处，面积 200m ² ，暂存有机污泥、含磷污泥、含铜污泥
	生活垃圾	设置收集桶，收集后由环卫部门定期清运	
	噪声治理	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音，高噪声设备基础减振、隔声等；室内隔音等	
	地下水防治	厂区内已进行分区防渗	
	风险防范措施	<p>厂区已设置消防报警系统，包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。设置特气监控/侦测系统（GMS/GDS）。设置有毒有害气体在线监控系统。设置有毒有害气体抽风系统</p> <p>厂区现有两个事故应急水池，容积分别为 3987m³、3898m³</p>	

2.3 现有工程产品方案

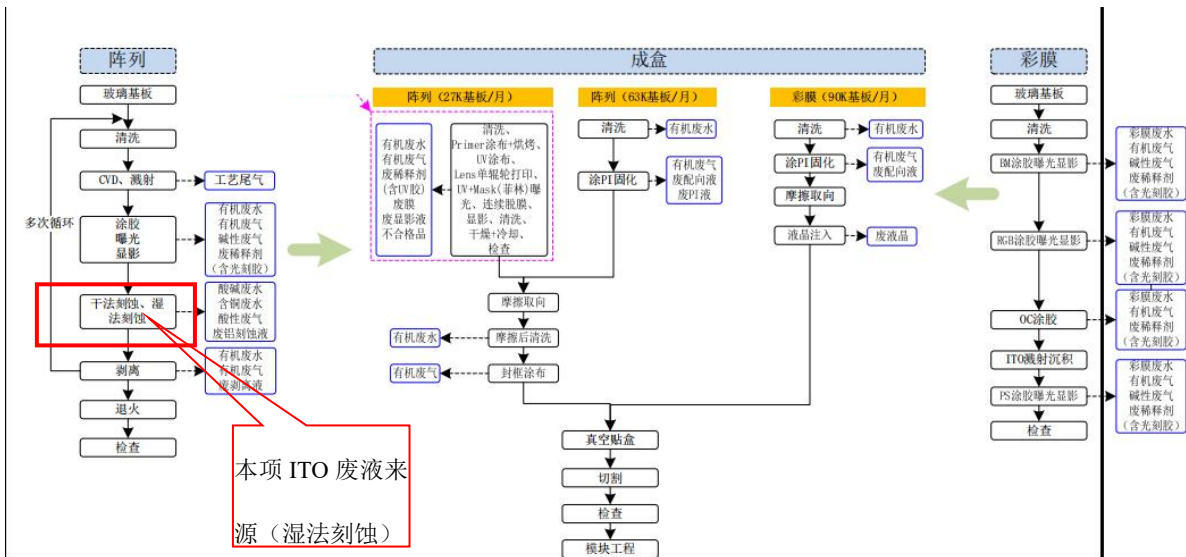
现有工程产品方案如下表所示。

表 2.3-1 现有工程产品方案表

序号	产品名称	规格	产能
1	阵列玻璃	1500×1850mm	a-Si 阵列玻璃：90 万片/年（75K/月）Al 制程（其中 36 万片/年（30K/月），为银工艺产品，其中 32.4 万片/年（27K/月）具备 3D 液晶树脂棱镜生产能力）。
2			a-Si 阵列玻璃：9 万片/年（7.5K 片/月）Cu 制程。
3			IGZO 阵列玻璃：9 万片/年（7.5K 片/月）Cu 制程（其中 4.8 万片/年（4K/月），为传感器产品）。
合计		1500×1850mm	108 万片/年（90K 片/月）

2.4 现有工程工艺流程说明

2.4.1 生产工艺流程



工艺流程简述：

(1) 阵列工程 (Array)

阵列生产厂房负责阵列基板的生产，包括玻璃基板清洗、PECVD、溅射、光刻、刻蚀、剥离等工序。

阵列工程使用外购的专用玻璃基板，充分清洗后在其清洁干净的表面上分别通过等离子增强化学气相沉积 (PECVD) 的方法形成非金属膜，通过溅射镀膜的方法形成金属膜。各层成膜后，分别经掩膜光刻、刻蚀（非金属膜采用干法刻蚀，金属膜采用湿法刻蚀）、光刻胶剥离以及清洗工序后，进入下一层膜的制作。阵列基板经过4~5次掩膜光刻、刻蚀、光刻胶剥离以及清洗作用。全部成膜制好之后，经退火将半导体特性作均一化处理后即做成阵列玻璃基板。a-Si阵列采用4次掩膜光刻，IGZO采用5次掩膜光刻。

(2) 彩膜工程

彩色滤光片 Color Filter（简称 CF）是 TFT-LCD 的重要组成部分，CF 的质量直接影响 TFT-LCD 性能。彩色滤光片(Color Filter)基本结构是由玻璃基板（Glass Substrate）、黑色矩阵（Black Matrix）、彩色层（Color Layer）、保护层（Over Coat）及 ITO 导电膜所组成。

(1) 玻璃基板：采用无碱玻璃，是整个彩色滤光片加工的载体。

(2) BM 层（Black Matrix 层）：为了提高 LCD 的对比度，防止 TFT 元件产生光漏电流，与遮掩 LCD 显示时的漏光等不良现象。

(3) RGB 层（红色/绿色/蓝色层）：LCD 之所以会有颜色，是因为背光光源的白光通过 CF 上的 RGB 三个色层时，分别会产生红色、绿色、蓝色三种颜色，通过这三原色的组合而构成各种色彩。

(4) OC 层（Over Coat 保护层）：主要为平坦化目的所增加的一层保护层。

(5) ITO 导电层：由于 CF 将作为 TFT-LCD 面板的另一个共通电极，因此，在完成保护膜制作后，在 RGB 光阻层及保护膜层上方，还需要溅镀一层透明的导电层。常用的溅射材料为 ITO（铟锡合金， $\text{In}_2\text{O}_3/\text{SnO}_2$ ）靶材。

(6) PS 层（Photo Spacer 层）：传统 TFT-LCD 面板工程成盒工序中，在阵列玻璃与彩膜玻璃（彩色滤光片）之间由随机洒布的间隔球（spacer bead）来支撑，具有：在间隔球周围有漏光现象，容易产生白点，等缺点，为了克服这些缺点，开发出以光刻胶柱状物（Photo Spacer）来取代传统的间隔球（spacer bead），有利于提高 LCD 的对比度。采用的制造工艺与 RGB 相同。LCD 用彩色滤光片 CF 目前通常采用颜料分散法、平面工艺实现，即把红\绿\蓝三色颜料分别掺和在光刻胶中，再用匀胶、曝光、显影等平面工艺分别制作矩阵，其工艺流程大致分为五部分，即：玻璃基板清洗、BM（黑色矩阵）、RGB 彩色矩阵（红色、绿色、蓝色三色）、保护膜（Over Coat）生成、溅射 ITO 膜、PS 层生成等工序。

CF 工艺的最大特色为“大面积”的工艺，其制作需要在大面积基板上进行真空镀膜、旋转涂布、照相显影及蚀刻等工艺，工艺稳定度及产品均匀性是工艺难点。此外，制造环境洁净度对于成品率而言具有决定性影响，如何维持制造环境的高洁净度，也是 CF 工艺的重要课题。经过不断的研究改进，CF 的制造方法中，能符合经济效益、工艺稳定及功能需求三方面要求的，主要有染色法、印刷法、颜料分散法、电着法等四种方法。

现有项目采用的 CF 生产技术为颜料分散法。颜料分散法除了不受限于图素配置选择性，还可以获得良好的分光特性，同时又具有高耐光、耐热性，所以最适合使用于

TFT 型液晶显示器，为目前生产工艺主流。这一方法主要组成材料除玻璃母板外，还有黑色矩阵、彩色滤光膜层、保护膜层、ITO 导电膜等。

(3) 成盒工程

制屏生产车间负责制屏工序，即负责从 PI 涂敷、固化、摩擦、垫料散布、液晶注入、紫外固化、切割、磨边、测试等各工序的生产。

成盒过程是将阵列基板（阵列工程自制）和彩色滤光片（彩膜工程自制）经清洗，表面涂敷取向膜、经固化、摩擦配向处理，在阵列基板涂布封筐胶及进行液晶散布，在彩膜基板上散布垫料后，两基板在真空中粘合、固化，即成盒。再根据下游厂家的需求进行盒分割，再贴上偏光片，加入电信号作图像检查后即成为 LCD 面板（Panel）

(4) 模块工程

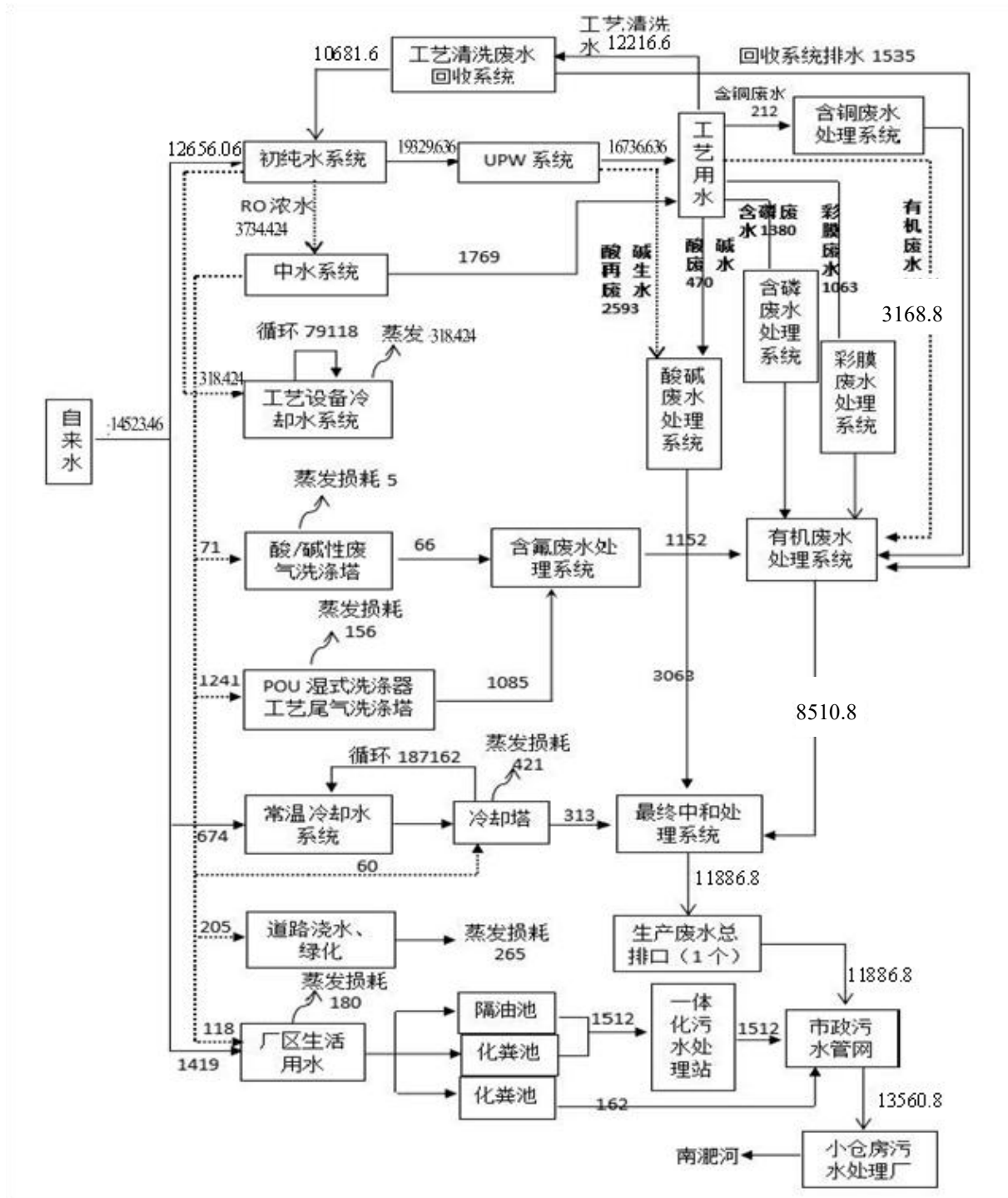
模块车间模块的生产，包括 TCP 焊接、PCB 焊接、焊接检查、返修、老化、自动包装等工序。模块过程是把 LCD 面板与外部驱动芯片和信号基板相连接，并组装背光源和防护罩，在加温状态下作老练处理，经过最后电气特性检查后即成为 LCD 模块。此模块可提供给下游厂家使用。

2.5 现有工程污染源、环保措施及达标情况

2.5.1 水污染源

1、用排水量

现有工程的废水类别主要为工艺废水、酸/碱性废气洗涤塔废水、POU 湿式洗涤器工艺尾气洗涤塔废水、常温柜冷却水系统废水、厂区内生活废水等，现有工程的水平衡图详见下图：

图 2.5.1-1 现有工程水量平衡图 (m^3/d)

2、污染处理措施

①彩膜废水处理系统概况

现有工程设置一套彩膜废水处理系统，采用混凝沉淀处理工艺，废水处理量 $1400\text{m}^3/\text{d}$ 。现有工程进入彩膜废水处理系统的废水量 $1063\text{t}/\text{d}$ ，连续排放。主要源自于彩膜工程的 BM 膜、R/G/B 膜、OC 膜、PS 膜光刻、ITORework、RGB 工 Rework 工序，

主要污染物为丙二醇单甲醚乙酸酯（PGMEA）、丙二醇单甲醚（PGME）等，控制指标为 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS。

②WWT 有机废水处理系统概况

现有工程设置 1 套有机废水处理系统，采用二级生化处理工艺，废水处理能力为 12000m³/d。现有进入 WWT 有机废水处理系统废水量为 8510.8m³/d。有机废水以及处理后的含铜废水、含磷废水、彩膜废水和含氟废水从厂房流至废水处理站的 pH 调节池（通过投加 H₂SO₄、NaOH 调节 pH 和水质），再流入平衡池以进一步均化水质。接着依次流入缺氧池、好氧池。针对废水中氨氮比较高，项目采用缺氧池和好氧池结合，其中好氧池出水部分回流至缺氧池，在缺氧池内经过缺氧的调节下，反硝化菌将亚硝酸盐氮、硝酸盐氮还原成气态氮，从而达到除氮的目的；废水中的有机物在好氧池的好氧细菌的作用下得到去除。出水经沉淀池沉淀后排入最终中和处理系统。废水处理产生的污泥进入污水污泥浓缩池，污泥经脱水形成泥饼。

③含氟废水处理系统概况

公司现有工程设置 1 套含氟废水处理系统，采用絮凝沉淀处理工艺，废水处理能力为 1800m³/d。进入含氟废水处理系统的废水量为 1152 m³/d。

④含磷废水处理系统概况

公司现有工程设置 1 套含磷废水处理系统，采用絮凝沉淀处理工艺，废水处理能力为 2500m³/d。进入含磷废水处理系统的废水量为 1380 m³/d。

⑤酸碱废水处理系统概况

公司现有工程设置 1 套酸碱废水处理系统，采用酸碱中和处理工艺，废水处理能力为 6000m³/d，进入酸碱废水处理系统的废水量为 3063m³/d。

⑥含铜废水处理系统概况

公司现有工程设置 1 套含铜废水处理系统，采用絮凝沉淀处理工艺废水处理能力为 2200m³/d。进入含铜废水处理系统的废水量为 212m³/d。

⑦含银废水处理系统概况

公司现有工程设置 1 套含银废水处理系统，采用絮凝沉淀处理工艺废水处理能力为 180m³/d，处理后废水进入含磷废水处理系统。

⑧最终中和系统

公司现有工程设置 1 套最终中和系统，采用中和处理工艺，废水处理能力为 20200m³/d。主要是进一步处理有机废水系统、酸碱废水系统、含氟废水系统处理后的

废水。最终尾水经厂区生产废水排口进入市政污水管网，排入小仓房污水处理厂进一步深度处理。

⑨清洗水回收系统

现有工程在综合动力站内设置 1 套清洗水回收系统，采用活性炭和生化反应处理工艺，设计处理能力 19008m³/d。主要收集厂房中设备排出的末级较为纯净的清洗水，回收的水经处理后用于制备纯水。

⑩中水回收系统

现有工程在综合动力站内设置 1 套中水回收系统，活性炭和生化反应处理工艺，设计处理能力 4000m³/d。主要收集处理纯水制备过程产生的 RO 浓水，经处理后的出水用于废气洗涤塔、常温冷却水补水、厂区盥洗间冲洗用水，以及道路。

现有工程在厂区设置 2 个生活污水总排口。其中阵列厂房卫生间及门卫处的生活污水经厂区西北角设置的化粪池处理，处理后经厂区西北侧的 1#生活污水总排口排放；厂区其他构筑物产生的生活污水经东南角的一套一体化生活污水处理系统处理，处理后经东南侧的 2#生活污水排放口排放。生产废水、生活污水经处理达标后排入市政污水管网，再排入小仓房污水处理厂处理后最终排入南淝河。

表 2.5-1 现有项目污水排放及处理措施统计表

序号	废水类别	处理措施及排放去向
一	生产废水	厂区生产废水处理系统→最终中和处理系统→厂区废水排放口 →小仓房污水处理厂→南淝河
1	酸碱废水	酸碱中和处理系统→最终中和处理系统
①	工艺酸碱废水	
②	纯水系统再生废水	
2	含磷废水	含磷废水处理系统→有机废水处理系统→最终中和处理系统
3	有机废水	有机废水处理站系统→最终中和处理系统
4	含氟废水	含氟废水处理系统→有机废水处理系统→最终中和处理系统
①	酸碱废气洗涤塔排水	
②	工艺废气洗涤塔、POU 湿式洗涤塔排水	
5	常温冷却水系统废水	冷却塔→最终中和处理系统
6	回收系统排水	有机废水处理系统→最终中和处理系统
7	含银废水	含银废水处理系统→含磷废水处理系统→有机废水处理系统→ 最终中和处理系统
8	含铜废水	含铜废水处理系统→有机废水处理系统→最终中和处理系统
9	彩膜废水	彩膜废水处理系统→有机废水处理系统→最终中和处理系统
二	生活污水	隔油池→化粪池→生活废水总排口（两个）
	外排废水（总计）	生产废水、生活污水总排口→小仓房污水处理厂→南淝河

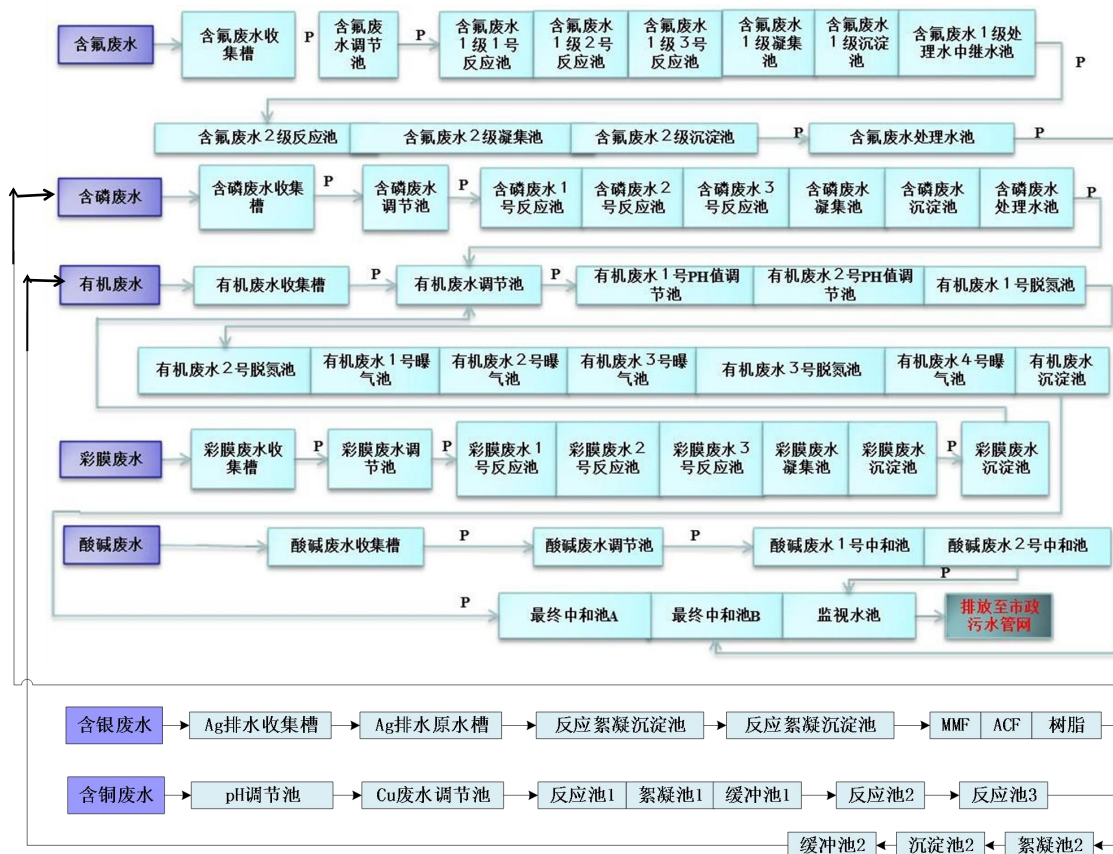


图 2.5.1-2 全厂污水处理站工艺流程图

3、达标分析

(1) 例行监测

根据企业 2024 年 12 月份的废水自行监测数据可知，项目现有废水污染物排放情况见表 3.7.1-2。

表 2.5-2 现有工程废水污染物达标情况一览表

检测点位	检测项目	采样日期	废水排口					标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
生产废水总排口	BOD ₅	2024.12.17	6.0	5.4	6.2	5.9	150	达标	
	SS		11	8	10	10	200	达标	
	硫化物		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	达标	
	总锡		0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	2.0	达标	
	总有机碳		12.1	13.0	13.4	12.8	200	达标	
	氰化物		0.029	0.029	0.030	0.029	1.0	达标	
	总锌		0.080	0.108	0.119	0.102	1.5	达标	
	石油类		0.06L	0.08	0.06L	0.06L	20	达标	
	阴离子表面活性剂		0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	20	达标	
含银废水排放口	总氮		25.9	32.8	29.4	29.4	40	达标	
	总银		0.1				0.3	达标	

根据上表可知，企业现有工程废水排放水质均能满足《电子工业水污染物排放标准》

（GB39731-2020）及合肥祯祥污水处理有限公司（小仓房污水处理厂）接管标准限值要求。

（2）在线监测

根据企业 2025 年 10~12 月废水在线监测结果，废水中 pH、化学需氧量、总铜、氨氮、氟化物、总磷等排放浓度均能满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）及合肥祯祥污水处理有限公司（小仓房污水处理厂）接管标准限值要求。根据 2025 年全年的废水在线数据可知，其废水日均废水排放量约为 11413.92m³/d，小于厂区污水处理站 18384m³/d 的废水处理规模。

表 2.5-3 废水排口 2025 年 10~12 月在线监测数据统计表

污染因子	排放浓度（mg/m ³ ，pH除外）			
	10月平均浓度	11月平均浓度	12月平均浓度	标准值
废水量（m ³ ）	249961	242324	249336	/
pH	7.4	7.395	7.282	6-9
化学需氧量	28.551	30.556	36.793	380
氨氮	1.234	0.725	1.915	30
总磷	0.577	0.508	0.475	4
氟化物	1.609	1.688	1.338	10
总铜	0.16	0.142	0.006	2

2.5.2 大气污染源

1、达标分析

1) 有组织废气

根据企业排污许可证中的自行监测方案，除 1#有机废气排放口 DA001 和 2#有机废气排放口 DA004 中的非甲烷总烃为在线监测外，其它均委托有资质单位进行监测，其中有组织废气半年监测一次；无组织废气一年监测一次。

①委托监测

根据 2024 年 9 月委托安徽华测检测技术有限公司进行监测的结果，现有工程废气排放口污染物排放最大浓度和排放速率，均小于现行标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求（其中氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值）。

具体监测结果如下：

表 2.5-4 现有工程有组织废气 2024 年 9 月自行监测结果统计表（委托监测）

点位	检测项目	监测结果				标准值	达标判断
		1	2	3	4		
		/	/	/	/	/	/

1#有机废气排放口 DA001	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.6			120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0929			3.5	达标
	SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	2.5L			550	达标
		排放速率 (kg/h)	/			20	达标
	NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	10.2			240	达标
排放速率 (kg/h)		0.610			5.9	达标	
酸性废气排放口 DA002	氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.08			5.0	达标
		排放速率 (kg/h)	2.60*10 ⁻³			0.073	达标
	氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.5			100	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0165			2.0	达标
	硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.2L			45	达标
		排放速率 (kg/h)	/			11	达标
	氯气	排放浓度 (mg/m ³)	0.6			65	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0198			1.8	达标
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	4.2			240	达标	
	排放速率 (kg/h)	0.137			5.9	达标	
碱性废气排放口 DA003	氨	排放浓度 (mg/m ³)	1.58	1.71	1.51	/	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0753	0.0799	0.0710	27	达标
2#有机废气排放口 DA004	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.1			120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0526			31	达标
	SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	2.5L			550	达标
		排放速率 (kg/h)	/			20	达标
	NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	3.0			240	达标
排放速率 (kg/h)		0.143			5.9	达标	
酸碱合排废气排放口 DA005	氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.38			5.0	达标
		排放速率 (kg/h)	9.87*10 ⁻³			0.073	达标
	氨	排放浓度 (mg/m ³)	1.36	1.14	1.00	/	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0353	0.0296	0.0260	27	达标
废水站臭气排口 DA006	硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.01L	0.01L	0.01L	/	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.33	达标
	氨	排放浓度 (mg/m ³)	1.09	0.73	0.69	/	达标
		排放速率 (kg/h)	3.16*10 ⁻³	2.38*10 ⁻³	2.11*10 ⁻³	4.9	达标
	臭气浓度	无量纲	851	851	851	2000	达标
工艺尾气排放口 DA007	氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	2.62			5.0	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0674			0.073	达标
	氨	排放浓度 (mg/m ³)	4.40	4.25	3.61	/	达标
		排放速率 (kg/h)	0.113	0.104	0.0883	27	达标
	NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	2.4	2.2	2.1	2.0	240
排放速率 (kg/h)		0.0617	0.0566	0.0540	0.0559	5.9	达标

②在线监测

根据企业 2024 年 12 月在线监测结果, 企业 1#有机废气排放口 DA001 和 2#有机废气排放口 DA004 中的非甲烷总烃均能满足现行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分电子工业》(DB34/ 4812.5-2024) 中相应限值要求。

表 2.5-5 现有工程有组织废气自行监测结果统计表（在线监测）

排放口			1#有机废气DA001			2#有机废气DA004			排放标准
排气筒高度			35m			35m			
污染物名称			非甲烷总烃			非甲烷总烃			非甲烷总烃
			最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值	
12月	浓度	mg/m ³	16.62	31.62	21.875	12.236	28.587	21.408	50
	速率	kg/h	1.079	2.299	1.508	0.552	1.435	1.021	5

2、现有防护距离设置情况

根据现有项目环境影响评价报告可知，现有工程以化学品库和废水处理站均设定了100m的卫生防护距离。经过现场踏勘，该卫生防护距离内不存在医院、学校和集中居住区等环境敏感保护目标，满足卫生防护距离要求。

2.5.3 噪声污染源

根据安徽实朴检测技术服务有限公司于2025年8月13日对厂区进行了噪声监测，现有工程厂界噪声达标情况如下：

表 2.5-6 厂界噪声监测结果一览表

日期 \ 点位	噪声监测结果 单位：dB(A)							
	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
2025.8.13	64	54	54	51	63	53	60	54

根据监测结果分析，噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类声环境功能区标准要求，即昼间噪声 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间噪声 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

2.5.4 固体废弃物

1、现有工程固废产生情况

根据企业提供的 2024 年危险废物台账资料，厂区现有危险固废产生与处置情况详见下表。

表 2.5-7 固体废弃物产生、处置及排放情况

序号	类别	危废名称	危废类别	危废代码	危废形态	危险特性	2024年实际产生量(t/a)	处置措施	去向		
1	危险废物	剥离液	HW06	900-402-06	液	T,I,R	1193.29	CCSS内暂存库暂存（CCSS储罐）	润金（合肥光电材料有限公司）		
2		丙酮	HW06	900-402-06	液	T,I,R	5.56		CCSS内暂存库暂存（CCSS储罐）	安庆市鑫祥瑞环保科技有限公司	
3		稀释剂（Array Thinner）	HW06	900-404-06	液	T,I,R	242.6				
4		稀释剂（CF Thinner）	HW06	900-404-06	液	T,I,R	263				
5		NMP	HW06	900-404-06	液	T,I,R	33.37				
6		铝刻蚀液（Al Etchant）	HW34	398-007-34	液	C,T	924.02				安徽浩悦生态科技有限责任公司
7		银刻蚀液（Ag Etchant）	HW34	398-007-34	液	C,T	21.62				
8		ITO刻蚀液（ITO Etchant）	HW34	398-007-34	液	C,T	393.139	1号厂房 CCSS储罐			作为公司内部废水处理中的药剂酸液用于pH调节进行自利用
9		有机溶剂沾染物	HW49	900-041-49	固	T/In	43.738	危废库	安徽浩悦生态科技有限责任公司、安徽超越环保科技股份有限公司		
10		酸性溶剂沾染物	HW49	900-041-49	固	T/In	1.976				
11		碱性溶剂沾染物	HW49	900-041-49	固	T/In	4.923				
12		废固渣	HW49	900-041-49	固	T/In	12.016				
13		化学品空瓶	HW49	900-041-49	固	T/In	4.813				
14		小化学品空桶、化学品空桶	HW49	900-041-49	固	T/In	50.67				
15		废有机溶剂	HW06	900-404-06	液	T,I,R	1.753				
16		废胶料	HW06	900-404-06	液	T,I,R	2.257				
17		PR胶	HW06	900-404-06	液	T,I,R	10.392				
18		PI液	HW06	900-404-06	液	T,I,R	53.754				

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

序号	类别	危废名称	危废类别	危废代码	危废形态	危险特性	2024年实际产生量(t/a)	处置措施	去向
19		废碱液	HW35	900-356-35	液	C,T	0.022		
20		线路线	HW49	900-045-49	固	T	2.579		
21		实验废液	HW49	900-047-49	液	T/C/I/R	0.813		
22		废润滑油	HW08	900-249-08	液	T,I,R	0.429		
23		废电池	HW31	900-052-31	固	T, C	4.67		
24		废汞灯	HW29	900-023-29	固	T	0.24		
25	一般工业固废	有机污泥	SW07	/	半固	/	5712.24	污泥斗	委托其他单位综合利用或处置
26		含磷污泥	SW07	/	半固	/	1625.9		
27		含铜污泥	SW07	/	半固	/	8.1		
28		废玻璃	SW59	/	固	/	796.01	废玻璃库	
29		废显示器件材料(废COF、废IC、废背光源、废金属边框、废偏光片、废保护膜、废Tape、废OCA)	SW59	/	固		199.49	报废品库	
30		废纸箱塑料包装材料				/	2351.939	废品库	
31	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固	/	300	/	交由市政统一处理
合计		危险废物	/	/	/	/	3271.644	/	/
		一般工业固废	/	/	/	/	10693.68	/	/
		生活垃圾	/	/	/	/	300	/	/

根据合肥市环境保护局出具的污泥鉴别的函(合环固函[2012]21号)、合肥市环境保护局新站高新技术产业开发区分局出具的污泥鉴别的函(合新环固函[2019]1号),合肥京东方光电科技有限公司产生的有机污泥、含磷污泥、含铜污泥属于一般固体废物。

现有项目危险废物主要为剥离液、丙酮、稀释剂(Array Thinner)、稀释剂(CF Thinner)、NMP、铝刻蚀液(Al Etchant)、银刻蚀液(Ag Etchant)、ITO刻蚀液(ITO Etchant)、有机溶剂沾染物、酸性溶剂沾染物、碱性溶剂沾染物、废固渣、化学品空瓶、小化学品空桶、化学品空桶、废有机溶剂、废胶料、PR胶、PI液、废碱液、线路线、实验废液、废润滑油、废电池、废汞灯等。其中剥离液、丙酮、稀释剂(Array Thinner)、稀释剂(CF Thinner)、NMP、铝刻蚀液(Al Etchant)、银刻蚀液(Ag Etchant)、ITO刻蚀液(ITO Etchant)等在CCSS内暂存库暂存(CCSS储罐),1#CCSS设置面积850m²,2#CCSS设置面积600m²。其中ITO刻蚀液(ITO Etchant)作为公司内部废水处理中的

药剂酸液用于 pH 调节进行自利用，其它均委托有资质单位处置。有机溶剂沾染物、酸性溶剂沾染物、碱性溶剂沾染物、废固渣、化学品空瓶、小化学品空桶、化学品空桶、废有机溶剂、废胶料、PR 胶、PI 液、废碱液、线路板、实验废液、废润滑油、废电池、废汞灯等暂存于厂区危险废物暂存库，其占地面积 240m²，根据实际生产情况，可以满足厂区内暂存危险废物的要求（需暂存于危废库的危废总量为 205.055t/a，平均每月产生量 17.1t），危险废物仓库的容积满足现有项目危险废物暂存要求。危险废物委托有资质的单位处置。项目固体废弃物安全处置率为 100%。

现有项目一般固废主要为有机污泥、含磷污泥、含铜污泥、废玻璃、废显示器件材料、废纸箱塑料包装材料等，均委托一般固废单位处置。其中废玻璃暂存于废玻璃仓库内，其占地面积 150m²；废显示器材料暂存于报废品仓库内，其占地面积 750m²；废纸箱塑料包装材料暂存于废品库内，其占地面积 100m²；污泥暂存于废水处理站污泥斗内，厂区现有污泥暂存斗 3 处，占地面积 200m²，根据现有工程运行情况，可以满足厂区内污泥暂存的要求。

生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

2.5.5 其他环保措施

企业现有两个事故应急水池，容积分别为 3987m³、3898m³，2025 年 7 月 29 日，企业修订了“合肥京东方光电科技有限公司突发环境事件应急预案”，并在合肥市新站高新技术产业开发区生态环境分局备案，备案编号：340163-2025-025-M。

2.5.6 污染源汇总

现有项目主要的污染源汇总见下表。

表 2.5.-8 现有工程污染物排放量总汇总表 单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目环评（已建+待建）排放量①	现有项目实际排放量②	排污许可量③
废水	废水量（万 t/a）	416.608*	315.0177	/
	COD	558.474	84.53	1081.551
	氨氮	51.978	1.69	101.233
	总磷	9.262	2.04	25.6
	总氮	/	62.57	120
	BOD ₅	211.957	/	/
	SS	246.608	29.76	/
	氟化物	16.651	3.5	/
	铜	0.533	0.65	/
银	0.003	0	0.003	
废气	颗粒物	18.110	1.5141	/
	SO ₂	2.290	2.4244	/
	NO _x	30.38	16.7679	/

	VOCs	39.379	25.0757	/
	硫酸雾	0.385	0.1242	/
	氟化物	3.071	0.7055	/
	氯	1.944	0.3721	/
	氯化氢	1.673	0.1286	/
	氨	1.98	1.2781	/
固体废物（产生量）	危险固废	4835	3271.644	/
	一般固废	12787	10693.68	/
	生活垃圾	300	450	/

注：①现有项目环评排放量数据来自现有项目环评，企业现有的 SO₂ 排放量略大于现有环评中许可量，增加量为 0.1344t/a，不属于重点变动。（排放量超标主要原因：合肥京东方光电科技有限公司第 6 代薄膜晶体管液晶显示器件（TFT-LCD）项目环境影响评价报告书中未计算有机废气治理措施 POU 废气治理设备天然气燃烧产生的 SO₂，工艺废气的 SO₂ 总量能满足原环评要求），；②现有项目实际排放量数据来自 2024 年年报、固废台账；③排污许可量数据来自排污许可证。

2.6 现有工程存在的环境问题及整改措施

现有工程各项环保设施规范，污染物均达标排放，主要存在以下问题：

现有工程污水处理站排气筒标识需要更新，部分废气排气筒标识牌不清楚，需及时更换。

3 项目概况及工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 项目基本情况

项目名称：ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

建设单位：合肥京东方光电科技有限公司

项目性质：改扩建

项目建设地点：安徽省合肥市新站区铜陵北路 2177 号

项目建设内容：新增一套 ITO 刻蚀液废液资源化处理系统，包括废液收集、加碱沉淀、固液分离、洗涤压滤、中和水处理及配套的自动化控制等单元，对 ITO 刻蚀液废液回收利用，从而实现废物资源化利用，可年处理 620 吨 ITO 刻蚀液废液/IGZO 刻蚀液废液（本项目的 ITO 刻蚀液废液来源于合肥京东方光电科技有限公司合肥京东方光电科技有限公司第 6 代薄膜晶体管液晶显示器件（TFT-LCD）技术改造项目湿法刻蚀过程中产生的 ITO/IGZO 刻蚀液废液，该项目年产生量 620 吨 ITO/IGZO 刻蚀液废液，本次扩建项目 ITO 刻蚀液废液生产线，年运行 52 批次，每批次工作时间为 12h，年工作时间约为 624h）。

项目投资：总投资 338 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资的 3.38%。

ITO 刻蚀液废液（含 IGZO 刻蚀液废液，下文简称 ITO 刻蚀液废液）来源：

合肥京东方光电科技有限公司阵列玻璃生产过程中，玻璃基板经清洗、像素溅射沉积 ITO/IGZO、掩膜光刻、湿法刻蚀 ITO/IGZO、清洗等工序，其中湿法刻蚀会产生 ITO 刻蚀液废液。与 ITO/IGZO 刻蚀液废液相关的工艺流程见下图：

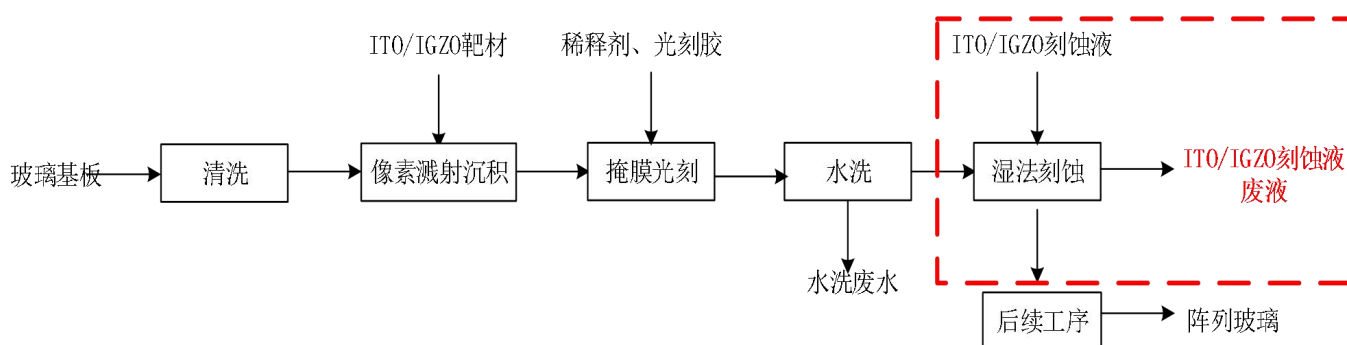


图 3.1-1 ITO/IGZO 刻蚀液废液产生工序流程示意图

(1) ITO 是一种 N 型氧化物半导体-氧化铟锡，ITO 薄膜即铟锡氧化物半导体透明导电膜。通常 ITO 靶材中氧化铟 (In_2O_3) 含量为 90%，氧化锡 (SnO_2) 含量为 10%，即 ITO 靶材中组分比例为：铟 74%、锡 8%、氧 18%。

(2) IGZO 为铟镓锌氧化物，通常 IGZO 靶材中氧化铟 (In_2O_3) 含量为 25%，氧化锌 (ZnO) 含量为 50%，氧化镓 (Ga_2O_3) 含量为 25%，即 IGZO 靶材中组分比例为：铟 37%、锌 21%、镓 22%、氧 20%。

(3) 光刻：光刻过程中会用到极少量的光刻胶和稀释剂，其中光刻胶的主要成分为酚醛树脂、丙二醇醚酯类，稀释剂的主要成分为乙酸丁酯等。

ITO/IGZO 刻蚀液的主要成分为：水 80~95%，硫酸 4~9%，硝酸 0.1~7%，添加剂（商业机密）0.1~3%，MSDS 详见附件 10。

3.1.2 项目建设内容

拟建项目组成及主要建设内容汇总见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目建设内容一览表

工程类别	单项工程	工程内容及规模			备注
主体工程	生产车间(铜废水处理站闲置机房)	建筑面积约为 100m ² ；设有铟回收装置系统一套（内设 1 台容积为 15m ³ 的反应罐，一台容积为 15m ³ 的临时储罐、压滤机 1 台、烘干机 1 台）；可年处理 620 吨 ITO 废液刻蚀液（六代线 ITO 废液量约 620 吨/年）。			依托现有铜废水处理站闲置机房新建生产线
辅助工程	罐区(原料暂存)	ITO 刻蚀液废液罐区	依托 1 号楼 CCSS 区域现有储罐（设有 2 个 ITO 废液收集罐，单个收集罐容积为 20m ³ ，FPR 材质）		依托现有
		液碱罐区	依托厂区污水处理站 1 座容积为 50m ³ 的固定储罐		依托现有
储运工程	PAM 暂存区	位于生产车间内东北侧，建筑面积约为 1m ²			依托现有机房改造
	成品暂存区	位于生产车间内东南侧，建筑面积约为 10m ² ，用于项目含铟泥饼的暂存			依托现有机房改造
公用工程	供水	本项目不新增用水，现有工程生活用水、生产用水来自市政自来水。			不涉及
	供电	依托现有供电管网，新增用电量 11 万 k·wh。			/
环保工程	废水治理	本项目实施雨污分流。生产过程中的 ITO 废水经厂区污水处理站（有机废水处理系统）最终中和污水处理系统处理后经市政污水官网排入后排入合肥祯祥污水处理有限公司（小仓房污水处理厂）进行处理，处理达标后排入南淝河。			依托现有
	废气治理	生产车间	反应罐废气 烘干	硫酸、NO _x 颗粒物	负压收集+碱液喷淋塔+1 根 15m 高排气筒（DA006）

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

	废气		
噪声治理	选用低噪声设备、合理布局、基础减振、厂房隔声、消声等措施		新建
固废处置	废包装材料一般固废暂存在一般固废库(依托现有一般固废间,建筑面积约为 100m ²),定期委托第三方处置。		依托现有
环境风险	厂区已设置消防报警系统,包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。设置特气监控/侦测系统(GMS/GDS)。设置有毒有害气体在线监控系统。设置有毒有害气体抽风系统。厂区现有两个事故应急水池,容积分别为 3987m ³ 、3898m ³ 。		依托现有

表 3.1-2 环保设施依托可行性一览表

依托内容		依托现有工程建设内容	可行性分析
环保工程	事故池、雨水收集池等	依托现有工程风险防范措施	本项目利用现有闲置厂房建设,相比现有工程,厂区内环境风险物质最大存储量及环境风险物质未发生变化,不涉及危险工艺,故可依托厂区现有的 2 个事故应急池,总容积 7885m ³ (其中一个 3987m ³ 、一个 3898m ³)
	污水处理	依托现有污水处理站有机废水处理系统	根据现有工程建设内容分析可知,有机废水处理系统的实际废水量约为 8510.8t/d,现有的污水处理站处理能力为 12000t/d,本次扩建项目废水产生量约为 13.9t/d(年工作 53 天),处理规模能满足扩建项目完成后全厂废水处理规模,且本次扩建项目的废水主要废水因子与现有工程一致(现有工程 ITO 刻蚀液废液直接进入厂区污水处理站调节 pH),故依托现有工程废水处理站可行。
	废气治理	反应釜废气、烘干废气	本次扩建项目的主要废气污染因子为硫酸、硝酸、颗粒物,现有污水处理站的废气处理工艺为碱喷淋,废气治理措施可行,且本项目位于现有的铜污水处理站闲置厂房内,可通过管道至现有污水处理站的废气治理系统内。

3.1.3 产品方案及质量指标

3.1.3.1 产品方案

拟建项目产品方案见下表。

表 3.1-3 拟建项目生产性产品方案

序号	产品	物态	包装规格	年产量	生产线	产线布置车间	回收率
1	含钢泥饼	固体	25kg/袋	6.67t/a	ITO 废液回收生产线	铜废水处理站 闲置机房	98%

3.1.3.2 产品质量指标

拟建项目的含钢泥饼执行《回收钢原料》（GB/T 26727-2022）表 1 中 III 类含钢化工及熔铸料中二级标准（ $10\% \leq W_{in} < 30\%$ ，由同类型的含钢化工原料或余料组成，**无其他夹杂物**）。

《回收钢原料》（GB/T 26727-2022）中**夹杂物的定义**：在生产、收集、包装和运输过程中混入的非金属物质（注：包括木废料、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃、石块等）。

根据本项目的物料平衡可知，单批次含钢泥饼 128.33kg，其中氢氧化钢 18.58kg，折算后钢含量 12.86kg。综上，产品中钢含量为 10.02%，满足 $10\% \leq W_{in} < 30\%$ 的要求。

3.1.4 原料成份分析

企业的原料为 ITO 刻蚀液废液，来源于现有厂区内（合肥京东方光电科技有限公司阵列玻璃湿法刻蚀工艺产生的 ITO 刻蚀液废液），先导薄膜材料（广东）有限公司对本项目的废液进行了检测，并提供了检测报告（详见附件 7 ITO 刻蚀液废液成分检测报告），本项目的原料 ITO 刻蚀液废液的主要成分如下：

表 3.1-4 原料成份控制表

序号	原料名称	成分	质量占比	质量百分数%
1	ITO/IGZO 刻蚀液废液	In	1081ppm	0.11
2		Sn	84ppm	0.0084
3		其他杂质	<29ppm	<0.0029
4		H ⁺	2.69 (mol/L)	0.269
5		SO ₄ ²⁻	65521ppm	6.55
6		NO ₃ ⁻	51833ppm	5.18
7		水	878800ppm	87.88

注：根据企业提供的 ITO/IGZO 刻蚀液废液的成分含量检测报告，经计算可知，废液中硝酸的质量占比为 5.27%、硫酸的质量占比约为 6.69%。

3.1.5 总平面布置及合理性分析

1、总平面布置

本项目在现有厂区内建设。厂区东侧由北向南依次为 Array 车间(1 号建筑)、Cell/CF 车间（2 号建筑）、MouldleL 车间（3 号建筑），在各生产车间东侧设置生产办公室，厂区内功能分区明确；厂区西侧由北向南依次为废水处理站、7 号特气车间、5 号 CUB、10 号化学品库、9 号化学品库、12 号 11 号成品仓库、一般固废库（玻璃废料库、报废品库）、危废暂存库（资源回收站）。办公生活区独立开来，位于厂区东侧，在厂区的上风向上，整个厂区平面布局简洁有序，满足生产工艺要求，功能分区明确，平面布置较为合理。

事故水池的位置考虑了地形因素，设置在厂区的西北角，可以实现事故污水自流进入。厂区功能分区明确，便于各生产工区相互协调，既能形成大的流水作业环境，又具有相对独立的区域。满足现行的消防、环保、卫生、安全、节能和环保等规范、规定的要求。

本项目位于废水处理站中铜废水处理系统闲置厂房内，新增一条 ITO 刻蚀液废液处理线，其他工程内容依托现有工程。

详见厂区总平面布置图及车间平面布置图。

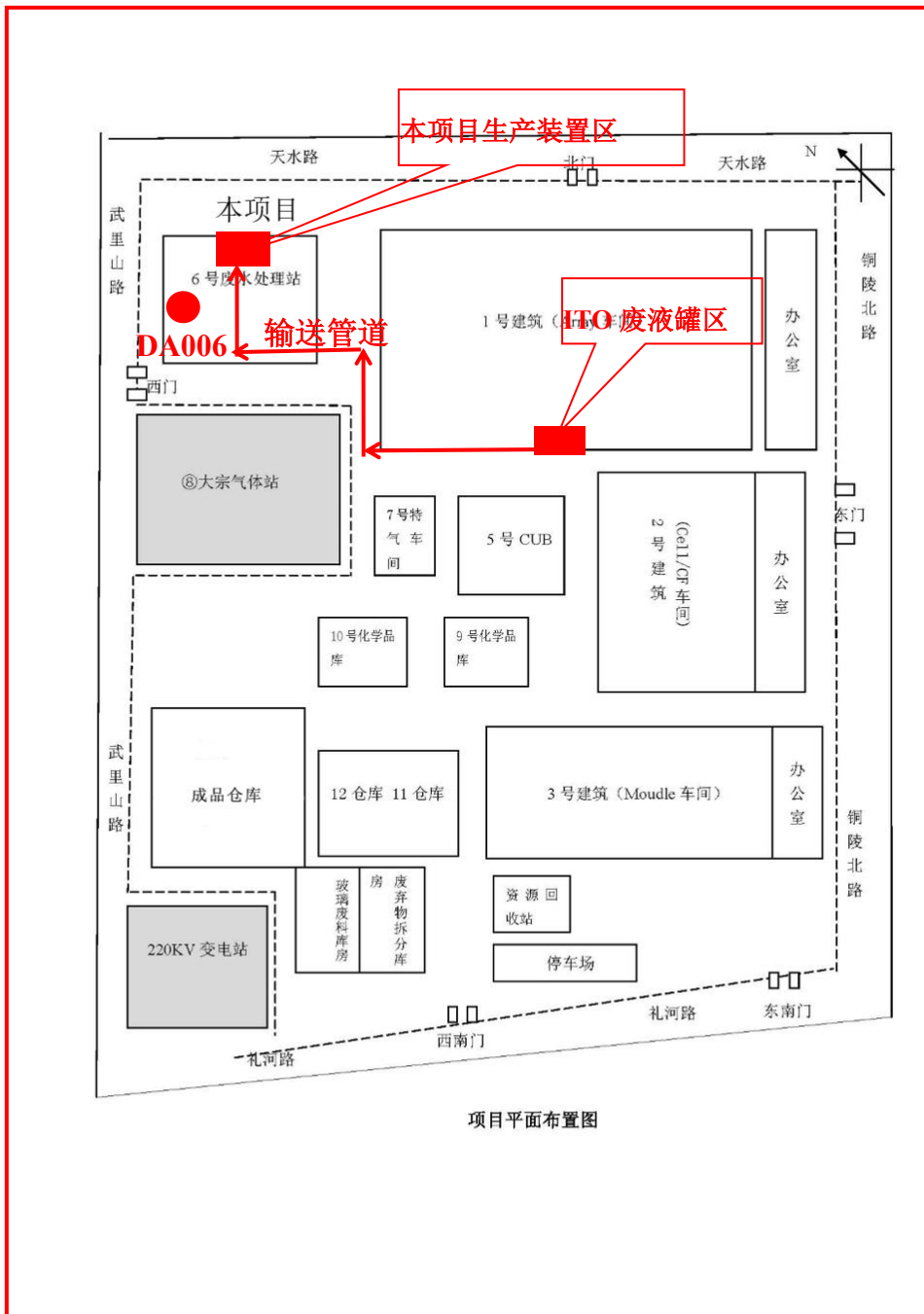


图3.1.5-1 拟建项目在厂区中的位置关系图

雨污水管网图

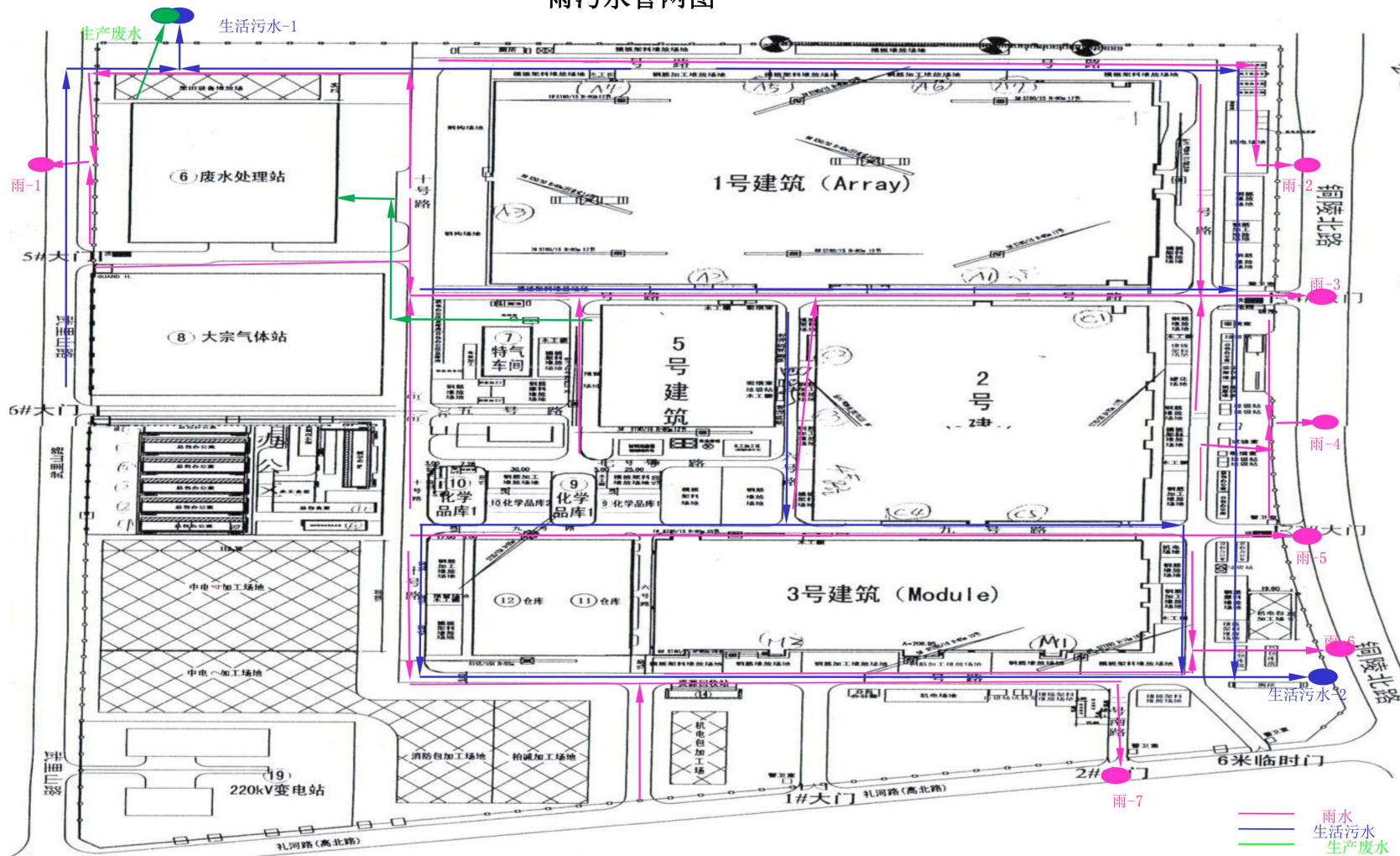


图 3.1.5-2 企业雨污水官网图



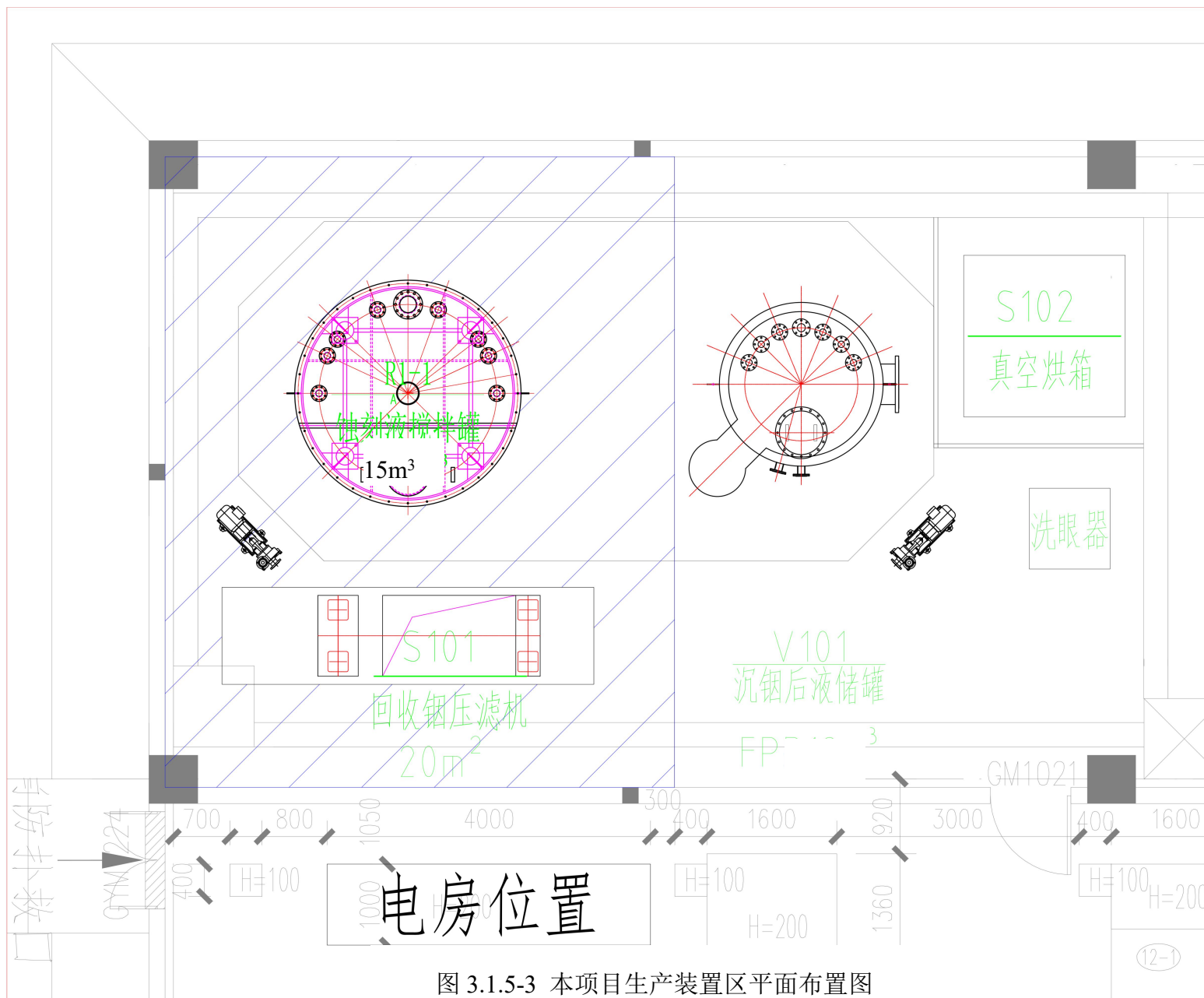


图 3.1.5-3 本项目生产装置区平面布置图

3.1.6 公用工程及辅助工程

1、供水

①新鲜水

本项目不新增用水。

2、排水

本项目实施雨污分流。本项目的 ITO 刻蚀液废液经 ITO 刻蚀液废液处理线处理后，ITO 废水经厂区污水处理站处理达标后经厂区污水总排口排至市政污水管网。

3、供电

项目供电依托园区电网供电，新增年耗电量 11 万 k·wh。

4、制热工程

本项目热源均为电加热。

3.1.7 储运工程

1、原辅材料储存

原辅材料储存情况见表 3.1-5，具体各产品的原料使用情况见各小节。

原辅料理化性质见表 3.1-6。

表 3.1-5 原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	年消耗 (吨/a)	包装规格	包装方式	物料性状	最大贮 存量 (t)	储存场所	来源	装卸方式
1	ITO 刻蚀液废液	620	20 吨/罐	罐装	液体	40	1 号楼 CCSS 区域	厂区内湿法刻蚀产生的 ITO 刻蚀液废液	管道输送
2	液碱 (32%)	124.8	50 吨/罐	罐装	液体	50	污水处理站罐区	外购	罐车输送
3	PAM	0.26	25kg/袋	袋装	粉末状	0.1	铜废水处理站闲置机房内	外购	叉车装卸

表 3.1-6 主要原辅材料理化性质、毒理毒性

名称	理化性质	危险特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	危险类别
PAM 分子式: (C ₃ H ₅ NO) _n	通常为白色粉末、微黄色颗粒或无色粘稠胶体, 密度约为 1.3g/cm ³ 。易溶于水。	化学反应活性很高, 遇水发生爆炸性分解。与铜及其合金有可能生成具有爆炸性的氯乙炔。遇潮气时对大多数金属有强腐蚀性, 也能腐蚀玻璃等。在潮湿空气中可形成白色的腐蚀性浓厚烟雾。	燃烧性: 本品不燃 爆炸下限 (V%): 无意义 爆炸上限 (V%): 无意义	LD50: 大鼠经口 LD50 > 1 mg/kg	/
氢氧化钠 分子式: NaOH CAS: 1310-73-2	一般为片状或颗粒形态, 易溶于水 (溶于水时放热) 并形成碱性溶液, 另有潮解性, 易吸取空气中的水蒸气 (潮解) 和二氧化碳 (变质); 熔点 318.4℃, 沸点 1390℃, 密度 2.130g/cm ³ 。	有强烈刺激性和腐蚀性, 吸入后, 可引起眼和上呼吸道刺激, 化学性支气管炎, 严重时引起肺炎、肺水肿, 可致严重眼和皮肤灼伤。口服造成消化道灼伤, 混入水体后使 pH 值急剧上升, 对水生生物产生极强的毒性作用。	燃烧性: 本品不燃 爆炸下限 (V%): 无意义 爆炸上限 (V%): 无意义	LD50: 40mg/kg (小鼠腹腔)	金属腐蚀物 (类别 1) 皮肤腐蚀/刺激 (类别 1) 严重眼睛损伤/眼睛刺激性 (类别 1)
铟	银白色稀散软金属。熔点 156.2℃, 沸点 2000℃, 密度 7.3g/cm ³ 。金属铟有延展性, 可塑性大, 在潮湿空气中表面易生成氢氧化膜, 加热超过熔点是可迅速与氧硫化合。铟易溶于硝酸、盐酸和硫酸, 与溴在常温下即能化合, 加热时可与碘化合	刺激皮肤、黏膜与眼结膜, 引起红肿、瘙痒、炎症	/	铟的化合物不同, 其表现出的急性毒性也不同, 如胶体状铟和羟化铟的急性毒性较离子态铟高 40 倍。可溶性铟毒性不大于不溶性铟。In(NO ₃) ₃ 小鼠经口 LD50 为 3.35g/kg (相当铟 1.2g/kg), 腹腔注入 LD100 为 0.1g/kg。InCl ₃ 小鼠腹腔注射 LD50 为 5mg/kg。In ₂ O ₃ 小鼠经口 LD50 为 10g/kg, 腹腔注射 LD100 为 5g/kg。铟盐对动物的肝脏、肾脏和心肌都有毒性作用。急性铟盐中毒动物的	/

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

				<p>肝脏出现明显充血、出血及灶性坏死；肾可出现表面出血及肾小管变性和坏死；心肌可出现肌纤维变性，横纹肌轻度退行性变。镉及其化合物具有生殖毒性。镉对于小鸡鸡胚的 LD50 为 38mg/egg，其胚胎毒性大于铝、锰和铁，而小于镉、砷、钴和铜。</p>	
--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2、产品储存情况

本项目产品储存情况见表 3.1-7。

表 3.1-7 本项目产品储存及运出情况一览表

序号	产品	物态	包装规格	包装方式	单袋产品 (kg)	最大贮存量 (t)	年运输量	储存场所	运输方式
1	含钢泥饼	固体	25kg/袋	袋装	25	2	6.67t/a	车间内成品暂存区	汽车

3、罐区

本项目罐区设置情况见表 3.1-8。

表 3.1-8 原料及产品罐区设置情况一览表

序号	位置	物料名称	用途	结构形式	贮存条件		数量 (个)	单个容积 (m ³)	总容积 (m ³)	最大贮存量 (t)	物料输送方式
					温度(°C)	压力 (MPa)					
1	1号楼 CCSS 区	ITO 刻蚀液废液	原料	固定罐	常温	常压	2	20	40	40	电磁泵+管架正压输送
2	污水处理站	液碱 (32%氢氧化钠)	辅料	固定罐	常温	常压	1	50	50	50	电磁泵+管架正压输送

3.1.8 生产设备

表 3.1-9 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	材质	数量(台/套)	备注
1	搅拌罐	容积 15m ³	FPR (玻璃钢)	1	新增
2	耐酸蚀化工泵	7.5kW	/	1	新增
3	耐酸蚀化工泵	5.5kW	/	1	新增
4	压滤机	XAZG10/800-U	聚丙烯	1	新增
5	烘干机	JZF-600-V	内腔 304 不锈钢	1	新增
6	废液储罐	容积 15m ³	FPR (玻璃钢)	1	新增
7	液碱储罐	容积 50m ³	FPR (玻璃钢)	1	依托现有
8	ITO 刻蚀液废液储罐	容积 20m ³	FPR (玻璃钢)	2	依托现有
9	磁力泵	流量 3m ³ /h; 扬程 40m; 功率 3.7kW	/	2	依托现有
10	架空管道	C-PVC, 40A, 500m 套管材质: 透明 PVC, 80A, 500m 外加保温棉和铝皮, 接口处做接液盒	/	/	依托现有

生产线主要设备产能匹配性分析如下。

表 3.1-10 ITO 刻蚀液废液生产线主要设备产能匹配性一览表

生产线	产品	所用设备	数量	设备生产负荷 kg/批	批次生产时间 h	本项目产能 t/a	年生产批次	生产时间 h/a	匹配性分析
ITO 刻蚀液废液生产线	含泥钢饼	搅拌罐、压滤机、烘干机	1 套	128.33	12	6.67	52	624	匹配

注：本项目的反应釜容积为 15m³，一批次物料量约为 14.328 吨，一批次产量约为 128.33kg。

3.1.9 劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，依托厂区现有员工，每 7 天运营一次，每批次工作时间为 12h，年工作 52 天，年工作时间约为 624h。

3.2 工程分析

3.2.1 含钢泥饼生产工艺

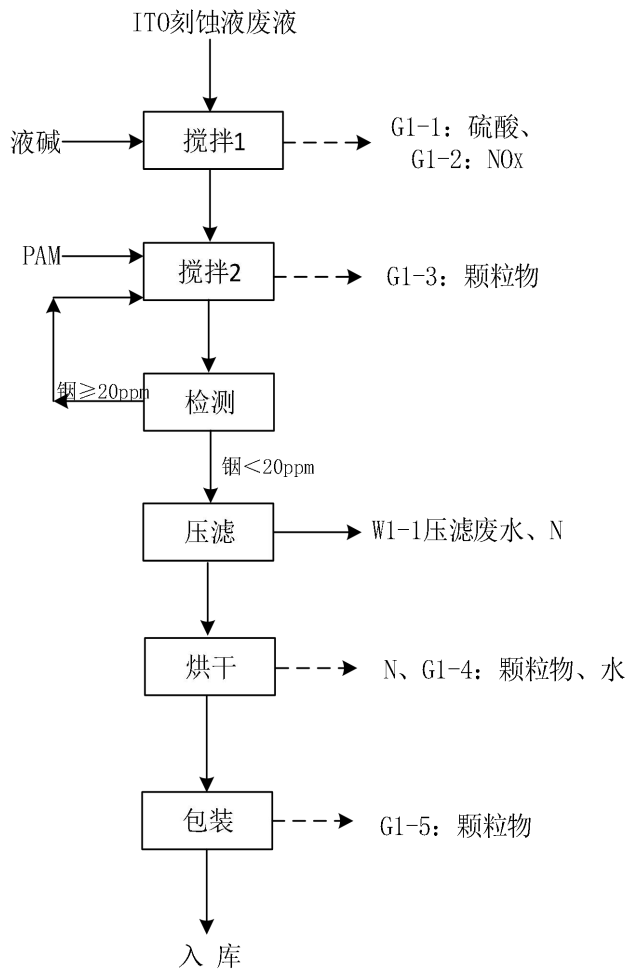
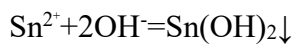
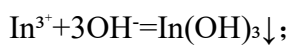


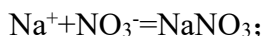
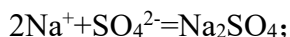
图3.2.1-1 含钢泥饼生产工艺流程及产污节点图

(1) 搅拌1、搅拌2

酸性的ITO刻蚀液废液、32%的液碱经架空管道输送至本项目的搅拌罐内，开始第一次搅拌，通过“碱沉淀法”工艺，将废液中的锡离子（ In^{3+} ）转化为不溶于水的氢氧化锡 $\text{In}(\text{OH})_3$ 沉淀，同时彻底中和废液的酸性，使废液达到中性环境条件下，再加入PAM絮凝剂，不断搅拌，加速固液分离。

搅拌过程中涉及的化学反应如下（废液中的金属离子均为离子态，反应原理一致，本次评价描述了几种主要的反应方程式）：





搅拌过程中会产生少量的搅拌废气（G1-1硫酸、G1-2NO_x），PAM投料过程中会产生少量的投料废气（G1-3：颗粒物）。

（2）检测

通过对反应罐内的反应液进行检测，pH在6~7之间时，钨含量一般小于20ppm，反应液可进入下一步压滤工序，pH不在6~7之间时，钨离子浓度大于20ppm，反应液回用于搅拌2工序，继续加液碱反应沉淀，进一步降低反应液中钨离子浓度，直至钨离子浓度小于20ppm。

（3）压滤

钨离子浓度小于20ppm的含钨废液进入压滤机进行固液分离，压滤过程中产生的压滤废水（W1-1）经废液储罐暂存后进入厂区污水处理站（有机废水处理系统）处理，压滤过程产生的压滤泥饼进入下一道烘干工序，此工序会产生噪声。

（4）烘干

压滤后的含钨泥饼经烘干机进行烘干，烘干采用电加热烘干，烘干在密闭的烘干机内通过电加热烘干，烘干后的含钨泥饼含水率约为5%，此工序会产生噪声及烘干废气（G1-4颗粒物）。

（5）包装

烘干后的含钨泥饼通过烘干机物料出口进行包装，采用包装袋进行包装封口，包装过程中会产生少量的包装粉尘（G1-5）。

表3.2.1-1 项目生产产污环节一览表

污染源		主要污染物	收集方式	处理措施	
废气	G1-1	搅拌 1 废气	硫酸	碱喷淋+1 根 15m 高排气筒排放	
	G1-2	搅拌 1 废气	NO _x		
	G1-3	PAM 投料废气	颗粒物	/	无组织排放
	G1-4	烘干废气	颗粒物	负压收集	碱喷淋+1 根 15m 高排气筒排放
	G1-5	包装废气	颗粒物	/	无组织排放
废水	W1-1	压滤废液	钨、SS、COD 等	进入厂区污水处理站有机废水处理系统处理后达标排放	
固废	S1-1	拆包	废包装材料	为一般工业固体废物，委托其他单位综合利用	

3.2.1.1 物料平衡

本项目的工艺较为简单, 仅涉及沉淀反应, 产品物料平衡详见表3.2.1-3和图3.2.1-2。

表3.2.1-2 物料平衡表

序号	物料名称	物料投入		序号	物料名称		物料产出	
		kg/批	t/a		kg/批	t/a		
1	ITO 刻蚀液废液	11923	619.996	1	产品	/	128.33	6.67316
2	液碱 (32%氢氧化钠)	2400	124.8	2	G1-1	硫酸	0.147	0.007644
3	PAM	5	0.26					
				3	G1-2	NO _x	0.01	0.00052
				4	W1-1	压滤废水	13899.143	722.755436
				5	G1-4	水蒸气	300.23	15.61196
						粉尘 (颗粒物)	0.07	0.00364
				6	G1-5	粉尘 (颗粒物)	0.07	0.00364
合计		14328	745.056	合计			14328	745.056

根据企业提供的 ITO/IGZO 刻蚀液废液的成分含量检测报告, 经计算可知, 废液中硝酸的质量占比为 5.27%、硫酸的质量占比约为 6.69%, 钢的质量占比约为 0.11%, 水的占比约为 87.88%, 其他杂质的量占比约为 0.05%。

拟建项目钢平衡详见下表:

表3.2.1-2 钢平衡表

序号	物料名称	物料投入		序号	物料名称		物料产出	
		kg/批	kg/a		kg/批	kg/a		
1	ITO 刻蚀液废液 (钢含量)	13.12	628.24	1	产品	钢	12.87	669.24
				2	W1-1	压滤废水钢含量	0.25	13
合计		13.12	628.24	合计			13.12	628.24

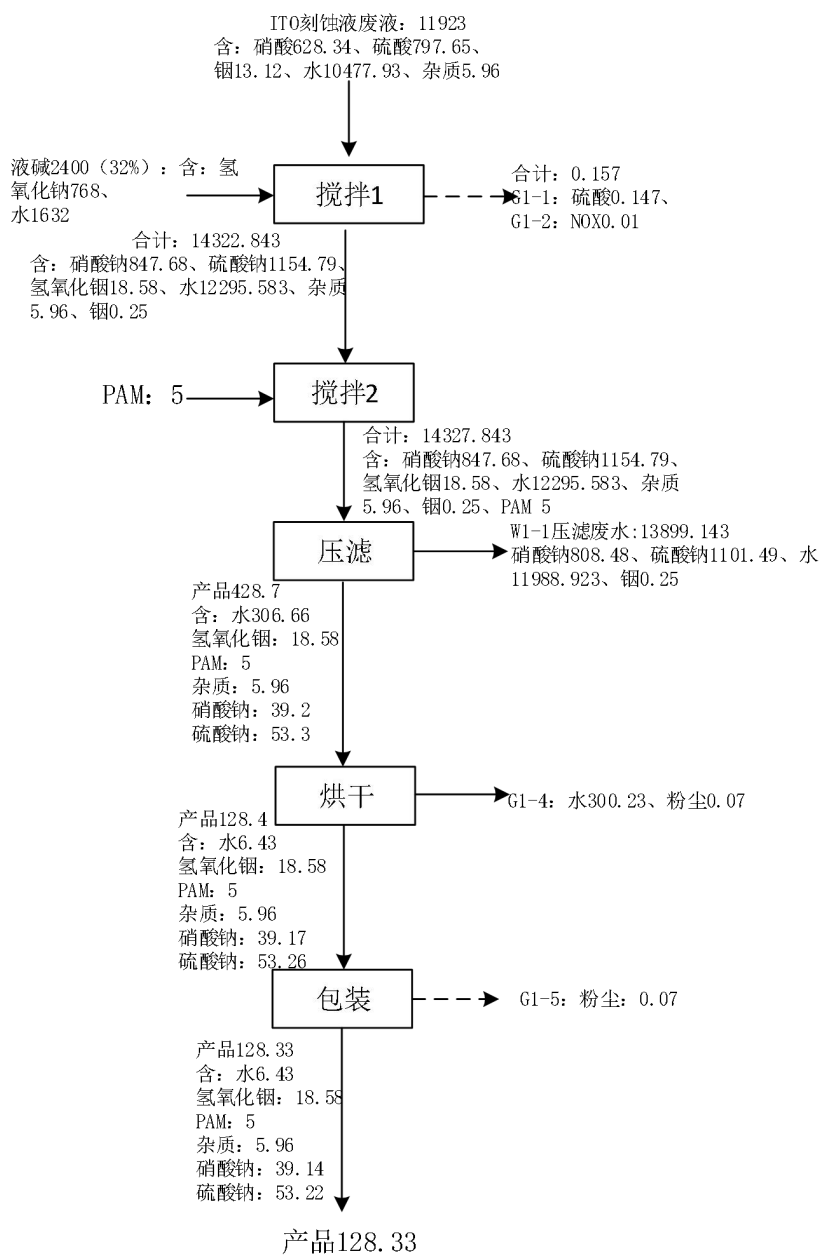


图3.2.1-2 含铟泥饼物料平衡图 (kg/批次)

3.3 污染源强核算

3.3.1 废气

3.3.1.1 有组织废气

(1) 搅拌废气:

本项目反应罐采用气压平衡管方式进行,可减少大呼吸废气排放量,ITO 刻蚀液废液在进料及搅拌过程中可能会产生少量的废气,本次评价统一按搅拌 1 废气统计,主要污染因子为 NO_x、硫酸,该废气经管道收集至厂区污水处理站现有的废气治理系统(碱喷淋装置)处理后经 1 根 15m 高排气筒。

本次评价,搅拌罐内的废气源强参照储罐呼吸气污染源强估算:

①“小呼吸”

“小呼吸”过程是无组织排放由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出,它出现在罐内液面无任何变化的情况,是非人为干扰的自然排放方式。

$$L_B = 0.191 \times M (P / (100910 - P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C$$

式中: L_B —固定顶罐的呼吸排放量 (kg/a);

M —储罐内蒸气的分子量;

P —在大量液体状态下,真实的蒸气压力 (Pa);

D —罐的直径 (m);

H —平均蒸气空间高度 (m);

ΔT —一天之内的平均温度差 (°C);

F_P —涂层因子 (无量纲),根据油漆状况取值在 1~1.5 之间;

C —用于小直径罐的调节因子 (无量纲);直径在 0~9m 之间的罐体, $C=1-0.0123(D-9)^2$; 罐径大于 9m 的 $C=1$;

K_C —产品因子 (有机液体取 1.0)。

②“大呼吸”

“大呼吸”排放是由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果,罐内压力超过释放压力时,蒸气从罐内压出;而卸料损失发生于液面排出,空气被抽入罐体内,因空气变成有机蒸气饱和的气体而膨胀,因而超过蒸气空间容纳的能力。

可由下式估算固定顶罐的工作排放:

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中： L_w —固定顶罐的工作损失 (kg/m^3 投入量)；

K_N —周转因子 (无量纲)，取值按年周转次数 (K) 确定；

$K \leq 36$, $K_N = 1$ ；

$36 < K \leq 220$, $K_N = 11.467 \times K^{-0.7026}$ ；

$K > 220$, $K_N = 0.26$ ，其他的同上。

各储罐具体计算参数见下表。

表 3.3-1 罐区大小呼吸废气计算参数一览表

区域	序号	项目	储罐内 蒸气分 子量 M (g/mol)	真实蒸 汽压力 P (Pa)	储罐 直径 D (m)	平均 蒸气 空间 高度 H (m)	日均 温度 差 ΔT ($^{\circ}\text{C}$)	涂 层 因 子 FP	调 节 因 子 C	产 品 因 子 KC	周 转 因 子 KN
反应罐	1	反应罐内废液(硫酸)	98	106	2.45	1.5	15	1.3	0.46	1	0.87
	2	反应罐内废液(NO_2)	46	68	2.45	1.5	15	1.3	0.46	1	0.87

本项目罐区大小呼吸废气源强计算结果如下表所示。

表 3.3-2 储罐呼吸废气源强详表 (kg/a)

区域	主要污染因子	小呼吸废气产生量	大呼吸废气产生量	合计
反应罐	硝酸	7.6	0.0367	7.64
	硫酸	0.51	0.0055	0.52

(2) PAM 投料废气

PAM 为使用量约为 0.26 吨/年，使用量较小，本次评价 PAM 投料废气不做定量分析。

(3) 包装粉尘：

本次评价包装粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“C2613 无机盐制造行业系数手册-2613 无机盐制造(无水硫酸钠)行业系数表”-干燥包装废气，其产尘系数为 $1.85\text{kg}/\text{吨产品}$ 。本项目可年产 6.67 吨含铟泥饼，则粉尘的产生量约为 $12.34\text{kg}/\text{a}$ ，包装时间约为 2h/批，年包装时间约为 104h，则排放速率约为 $0.12\text{kg}/\text{h}$ ，为无组织排放。

(4) 烘干粉尘

本次评价，烘干粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“C2613 无机盐制造行业系数手册-2613 无机盐制造(无水硫酸钠)行业系数表”-干燥包装废气，其产尘系数为 $1.85\text{kg}/\text{吨产品}$ 。本项目可年产 6.67 吨含铟泥饼，则烘干粉尘的产生量约

为 12.34kg/a，烘干时间约为 2h/批，年烘干时间约为 104h，产生速率约为 0.12kg/h，烘干废气经管道至碱喷淋装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

根据物料平衡核算，本项目提纯工艺有组织废气产生情况见表 3.3-3。

表 3.3-3 工艺废气产生情况统计表

产品名称	生产线	污染源	污染物	污染物产生情况			末端治理措施
				产生量 kg/a	排放时 间 h/a	产生速 率 kg/h	
含铟泥饼	含铟泥饼 生产线	反应罐	硝酸	7.64	624	0.012	管道收集+碱 液喷淋+15m 排气筒
			硫酸	0.52	624	0.0008	
		烘干机	颗粒物	12.34	104	0.12	

表 3.3-3 拟建项目有组织废气产生排放情况

生产线	产品	污染源	污染物产生			治理措施	治理效率	风量 m ³ /h	污染物排放				排放 时间 h	排气筒		
			污染物	速率 kg/h	产生量 kg/a				污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 kg/a		编号	高度 m	内径 m
含铟泥饼 生产线	含铟泥饼 (粗氢氧化铟)	反应罐废气	NO _x	0.012	7.64	经密闭管道收集至碱喷淋装置处理后经1根15m高排气筒排放	80%	15600	NO _x	0.15	0.0024	1.528	624	DA 006	15	0.6
			硫酸	0.0008	0.52		80%		硫酸	0.011	0.00017	0.104	624			
		烘干机	颗粒物	0.12	12.34		80%		颗粒物	1.52	0.02	2.468	104			

注：①依托现有厂区污水处理站废气处理系统进行处理，现有工程污水处理站废气排气筒不涉及硫酸、NO_x、颗粒物的污染排放因子，本次改扩建项目建设后，现有污水处理站的硫化氢、氨、臭气浓度不发生变化。

3.3.1.2 非正常排放

拟建项目非正常工况按废气末端处理装置效率降低，本次评价按无处理效率计。非正常工况排放时间按 1h 计算，按发生 1 次考虑。非正常工况下废气排放情况详见表 3.3-5。

表 3.3-5 项目非正常排放废气污染源强参数表

排气筒	污染物	去除率	排放速率 kg/h	排放源参数	
				高度 (m)	内径 (m)
DA006	硫酸	/	0.0008	15	0.6
	NO _x		0.012		
	颗粒物		0.012		

3.3.2 废水

本项目的设备无需清洗，本项目不新增员工，无新增用水环节；项目废水主要来源于 ITO 生产线的压滤废水，无其他废水产生。

1、ITO刻蚀液生产线压滤废水

本项目压滤过程中会有少量的废水产生，经管道收集至厂区有机废水处理系统处理后经厂区生产废水总排放口外排。根据物料平衡可知，本项目年工作52批次，则压滤废水的产生量约为722.76t/a。

2、蒸发损耗水

本项目烘干过程中会产生少量的水蒸气损耗，根据物料平衡核算，其损耗量约为 15.61t/a。

3、产品含水

本项目的产品在烘干后仍残余少量水分，根据物料平衡核算，其产品含水量约为 0.33t/a。

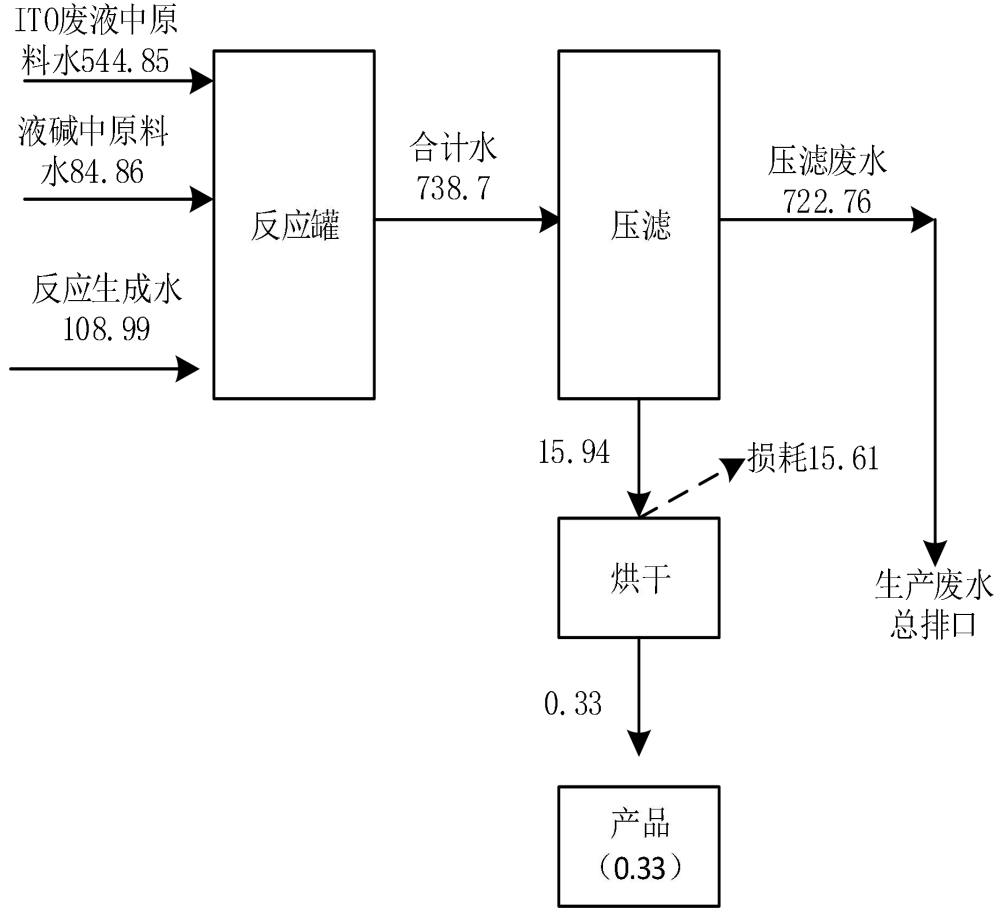


图 3.3-1 本项目水平衡（单位：t/a）

综上，本项目废水主要为 ITO 压滤废水，经厂区污水处理站有机废水处理系统处理后，经厂区总排口接入市政污水管网后进入小仓房污水处理厂处理。

本项目主要废水污染物产生及排放情况见表 3.3-1。

表3.3-1 本项目新增废水污染物排放情况

废水类别	水量 (t/a)	污染物浓度 (mg/L)						
		pH	COD	铜	SS	NH ₃ -N	TN	含盐量
ITO废水产生浓度	722.7	6~9	100	18	500	60	100	800
产生量 (t/a)	6	6~9	0.072	0.013	0.361	0.043	0.072	0.58
厂区污水处理站 处理效率	—	6~9	60%	90%	90%	60%	70%	30%
排放浓度	—	6~9	40	1.8	50	24	30	560
排放量 (t/a)	722.7 6	—	0.029	0.001	0.036	0.017	0.022	0.40
小仓房 污水处理厂接管标准	—	6~9	380	/	200	30	40	/

达标情况	—	达标	达标	/	达标	达标	达标	/
小仓房污水处理厂出水标准	—	6~9	40	/	10	2	10	/
污染物排放量 (t/a)	722.7 6	—	0.029	/	0.007	0.001	0.007	/

根据上表可知，本项目的各废水污染因子能达到小仓房污水处理厂接管限值。

3.3.3 噪声

拟建项目建成后主要噪声源为压滤机、烘干机、风机。本项目主要主要噪声源源强及分布情况见下表。

表 3.3-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源，依托现有）

序号	声源名称	设备数量	型号	空间相对位置/m			声源源强 /dB (A)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	风机 1	1	15600m ³ /h	112	74	1	85	选用低噪声设备、合理布局、基础减振等	全天

备注：以厂区西南角为坐标原点（0，0，0），向东为 X 轴正方向，向北为 Y 轴正方向，向上为 Z 轴正方向。

表 3.3-3 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑名称	声源名称	型号	设备数量	声源源强 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离
1	铜污水处理站 闲置机房	耐酸蚀化工泵	7.5kW	1	85	选用低噪声设备、合理布局、基础减振、厂房隔声	8~87	134~158	0.5	2	83	全天	20	63	1
2		耐酸蚀化工泵	5.5kW	1	80		15~54	99~113	0.5	2	78	全天	20	58	1
		压滤机	XAZG10/800-U	1	85		15~54	99~113	0.5	2	83	全天	20	63	1
		烘干机	JZF-600-V	1	80		15~54	65~80	0.5	2	78	全天	20	58	1
3		磁力泵	流量 3m ³ /h; 扬程 40m; 功率 3.7kW	2	85		15~54	65~80	0.5	2	83	全天	20	63	1

备注：以厂区西南角为坐标原点（0，0，0），向东为 X 轴正方向，向北为 Y 轴正方向，向上为 Z 轴正方向。

3.3.4 固体废物

1、危险废物

本项目不新增危险废物。

2、一般固废

废包装材料

本项目 PAM 原料包装会产生少量的废包装材料，产生量约 0.005t/a。

3、生活垃圾

本项目不新增员工，不新增生活垃圾。

3.3.5 拟建项目污染物排放量分析

项目实施后污染物产生及排放情况见表 3.3-4。

表 3.3-4 本项目污染物产生及排放情况一览表

类别		污染物	单位	产生量	削减量	排放量
废气	有组织	NO _x	kg/a	7.64	6.112	1.528
		硫酸	kg/a	0.52	0.416	0.104
		颗粒物	kg/a	12.34	9.872	2.468
废水		废水量	t/a	722.76	0	722.76
		COD	t/a	0.072	0.043	0.029
		NH ₃ -N	t/a	0.043	0.026	0.017
		钢	t/a	0.013	0.012	0.001
		SS	t/a	0.361	0.325	0.036
		总氮	t/a	0.072	0.05	0.022
		含盐量	t/a	0.54	0.14	0.4
固废		危险废物	t/a	0	0	0
		一般工业固废	t/a	0.005	0.005	0
		生活垃圾	t/a	0	0	0

备注：废水总量以排入外环境量计。

3.3.6 “三本帐”分析

拟建项目实施后主要污染物产生及排放情况汇总表如下：

表 3.3.6-1 项目改扩建前后主要污染物产生及排放情况汇总表 单位：t/a

污染物类别	序号	污染物名称	现有工程排放量/ 固废产生量	本项目排放量/ 固废产生量	以新带老削减量	改扩建后全厂排放量/ 固废产生量	增减量
废水	1	废水量（万 m ³ ）	416.608	0.0723	0.0620	416.6183	+0.0103
	2	COD（40mg/L）	166.6432	0.0289	0.0248	166.6473	+0.0041
	3	NH ₃ -N（2mg/L）	8.3322	0.00014	0.0012	8.3324	+0.0002
废气	1	颗粒物	18.110	0.0025	0	18.11025	+0.0025
	2	SO ₂	2.290	0	0	2.290	0
	3	NO _x	30.38	0.0015	0	30.3815	+0.0015
	4	VOCs	39.379	0	0	39.379	0
	5	硫酸雾	0.385	0.0001	0	0.3851	+0.0001
	6	氟化物	3.071	0	0	3.071	0
	7	氯	1.944	0	0	1.944	0
	8	氯化氢	1.673	0	0	1.673	0
	9	氨	1.98	0	0	1.98	0
固废	1	危险固废	4835	0	0	4835	0
	2	一般固废	12787	0.005	0	12787.005	+0.005
	3	生活垃圾	300	0	0	300	0

3.4 清洁生产分析

3.4.1 生产工艺和设备先进性分析

本项目主要产品生产工艺流程较短，与长流程工艺相比，项目工艺在生产中能够节省能源、降低成本，同时也减少了产污量和排污量。项目采用国内外成熟的装置、设备，本身具有较高的安全可靠。同时设备材质按内部介质确定，烘干机等设备采用 304 不锈钢材料，无国家淘汰或限制类生产设备。项目生产过程采取了以下先进工艺：

(1) 本项目所需热源均采用清洁能源电加热，不使用燃煤锅炉，减少了对大气环境污染。

(2) 本项目产品主要为粗氢氧化铟（含铟泥饼），不新增用水，废水中主要污染物铟等产生量相比现有工程有所减少。

3.4.2 安全防范措施先进性

1、自动化控制安全生产

本项目采用先进的技术和设备，形成了一套有效的质量管控检测体系。通过总结多年的生产经验，生产系统在布局上更加的合理，让操作者在使用时更加方便。生产操作都在安全区内完成，配备的触摸屏使得操作更加简单；物料采用密闭管道输送，管道及设备均密闭，生产装置区设置视频监控系统一套。该系统既保证了生产，又保证系统发生事故时第一时间得到控制和切断。在质量方面，系统配置的阀门，管道和控制元器件均为业内一线品牌，达到最好的密封性和系统的稳定性。

2、泄漏气体报警及应急处置系统

本项目在有毒气体场所选用可燃（有毒）气体报警器，现场仪表选用隔爆型仪表，有腐蚀性气体场所现场仪表选用防腐性型仪表。检测泄漏的可燃气体或有毒气体的浓度并及时报警以预防火灾与爆炸或人身事故的发生。在含有可燃气体车间内设置的检测器为固定式可燃气体检测探头。车间安装防爆电器、建筑物防雷防静电、车间分区防火，设防火墙。

3.4.3 资源能源利用

项目生产过程不同物料从罐区至生产设备均通过密闭的输送管道运送至生产设备、装载设施或其他工艺，从源头避免物料转运、输送环节的“跑、冒、滴、漏”现象，提高物料使用效率。

3.4.4 污染物排放清洁性分析

1、废气

本项目反应罐废气（硫酸、NO_x）、烘干粉尘经管道收集后至碱喷淋装置处理后经 1 根

15m 高 DA006 排气筒排放，可确保各类废气达标排放。

2、废水

本项目废水主要为压滤分离后 ITO 废水，进入厂区污水处理站有机废水处理系统处理后经厂区生产废水总排放口排放；厂区生产废水总排口废水满足小仓房污水处理厂接管标准。

3、固废

本项目不新增危险废物产生，废包装材料委托其他单位综合利用；

项目各项污染物均采取了相应治理措施，确保达标排放，符合清洁生产要求。

3.4.5 产品先进性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于**鼓励类**中第四十二条第 6 项“危险废弃物处置”，为鼓励类项目。符合国家产业政策要求。

3.4.6 环境管理

企业根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定环保管理规章制度，保障各环保设施的正常运行，确保各种污染物达标排放；制定污染事故的防范措施，组织事故情况下污染控制工作，编制环境风险应急预案。依据国家颁发的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保主管部门的要求，制定全厂的监测计划和工作方案，建立污染源监测档案。

3.4.7 清洁生产分析结论

本项目采取了合理可行的清洁生产措施，可大大降低能耗、物耗、水耗，减少污染物的排放，改扩建后全厂清洁生产水平有所提高。

3.5 碳排放

碳排放即温室气体排放，是关于温室气体排放的一个总称或简称。温室气体中最主要的气体是二氧化碳，还包括氟利昂、甲烷、氧化亚氮、臭氧、氢氟化合物、全氟碳化物、六氟化硫等导致温室效应的大气微量组分。

本项目烘干过程中使用清洁能源电能，使用先进设备降低能耗，提高产品收率减少物耗，采取减污降碳措施等碳减排方式降低碳排放，本项目具体的碳排放相关内容如下。

3.5.1 碳排放源项识别

本项目不使用石化燃料，不涉及园区热力输入，不涉及回收化石燃料燃烧或工业生产过程的二氧化碳并作为产品外供给其他单位从而应予以扣减的那部分二氧化碳。故本项目碳排放源包括：

①本项目购入电力产生的 CO₂ 排放；

3.5.2 碳排放源强核算

1、输入电力排放源

本项目年耗电量约为 11 万 kWh（11MWh），本项目属于华东地区，根据国家气候中心公布的华东地区最新的区域电网 CO₂ 平均排放因子数据，排放因子为 0.7035 吨 CO₂/MWh，参照《温室气体排放核算与报告要求 第 10 部分 化工生产企业》，购入电力产生的 CO₂ 排放量计算公式如下：

$$E_{\text{购入电},i} = AD_{\text{购入电},i} \times EF_{\text{电}}$$

式中： $E_{\text{购入电},i}$ ——核算单元 i 购入电力所产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）；

$AD_{\text{购入电},i}$ ——核算期内核算单元 i 购入电力，单位为兆瓦时（MWh）；

$EF_{\text{电}}$ ——区域电网年平均供电排放因子，单位为吨二氧化碳每兆瓦时（tCO₂/MWh）。

根据上式核算，本项目购入电力产生的 CO₂ 排放量为 7.7385tCO₂e/a。

2、过程排放

不涉及。

3、碳排放合计

参照《温室气体排放核算与报告要求 第 10 部分 化工生产企业》，化工生产企业的碳排放为各单元的化石燃料燃烧产生的 CO₂ 排放、生产过程中的 CO₂ 排放和氧化亚氮（如果有）、购入电力和热力产生的 CO₂ 排放之和，同时扣除回收且外供的 CO₂ 的量，以及输出

的电力、热力所对应的 CO₂ 量（如果有），计算公式如下：

$$E = \sum (E_{\text{燃烧},i} + E_{\text{过程},i} + E_{\text{购入电},i} + E_{\text{购入热},i} - R_{\text{CO}_2\text{回收},i} - E_{\text{输出电},i} - E_{\text{输出热},i})$$

式中：E——报告主体的温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）；

$E_{\text{燃烧},i}$ ——核算单元 i 的燃料燃烧产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）；

$E_{\text{过程},i}$ ——核算单元 i 的工业生产过程产生的各种温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）；

$E_{\text{购入电},i}$ ——核算单元 i 的购入电力产生的二氧化碳排放，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）；

$E_{\text{购入热},i}$ ——核算单元 i 的购入热力产生的二氧化碳排放，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）；

$R_{\text{CO}_2\text{回收},i}$ ——核算单元 i 回收且外供的二氧化碳量，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）

$E_{\text{输出电},i}$ ——核算单元 i 的输出电力产生的二氧化碳排放，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）；

$E_{\text{输出热},i}$ ——核算单元 i 的输出热力产生的二氧化碳排放，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）；

i——核算单元编号。

由上述计算结果汇总，本项目的温室气体排放总量合计约为 7.7385tCO₂/a。

3.5.3 减污降碳措施可行性论证及方案比选

本项目的碳排放源主要包括购入电力排放，根据碳排放核算结果可知，对碳排放结果影响最大的为购入电力排放。

（1）节能减排措施可行性论证

本项目在工艺设计、设备选型、电气系统、节能管理等各方面均采用了一系列节能措施，建设单位重视生产中各个环节的节能降耗，取得了较为明显的节能效果。

①工艺及设备节能

通过采用各种先进技术，大量降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度的缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本。优化设备布置，缩短物料输送距离，使物料流向符合流程，尽量借用位差，减少重力提升。系统

正常运转时，最大限度地提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率。投入设备自动化保护装置，减少人工成本，同时保证设备的正常运行、减少事故率。本项目主要工艺生产设备选型在保证技术先进、性能可靠的前提下，大多数采用节能型设备。主要用能设备选择具备技术先进性、高效性和可靠性、在国内外广泛使用的产品，采用先进的自动控制系统，使各生产系统在优化条件下操作，提高用能水平。从节能、环保角度出发，设计优先选用效率高、能耗低、噪声低的设备。

②电气节能

按照《建筑照明设计标准》及使用要求，合适地设计及考虑各个场所的照度值及照明功率密度值。厂区道路照明电源在保证合理电压降情况下实行多点供电，并统一控制开闭，光源为高压钠灯。尽量采用天然采光，减少人工照明。

③给排水节能

选用合格的水泵、阀门、管道、管件以，做到管路系统不发生渗漏和爆裂。采用管内壁光滑、阻力小的给水管材，给水水嘴采用密封新能好、能限制出流流率并经国家有关质量检测部门检测合格的节水水嘴。

综上所述，本项目在采取减污降碳措施情况下，可有效控制项目碳排放。

(2) 方案比选

针对项目营运期主要采用的节能减排措施，结合项目特点，本次评价不再进行方案比选。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

合肥位于中国华东地区、长江三角洲西端，江淮之间，安徽省中部，西接六安市，北连淮南市，东北靠滁州市，东南靠马鞍山市、芜湖市，西南邻安庆市、铜陵市。位于北纬 30°57'~32°32'、东经 116°41'-117°58'之间，总面积 11445km²，现辖长丰县、肥东县、肥西县、庐江县、蜀山区、瑶海区、庐阳区、包河区、巢湖市四县四区一市。

合肥京东方光电科技有限公司位于合肥新站化工园区铜陵北路 2177 号。

项目地理位置见图 4.1-1。

合肥市地图

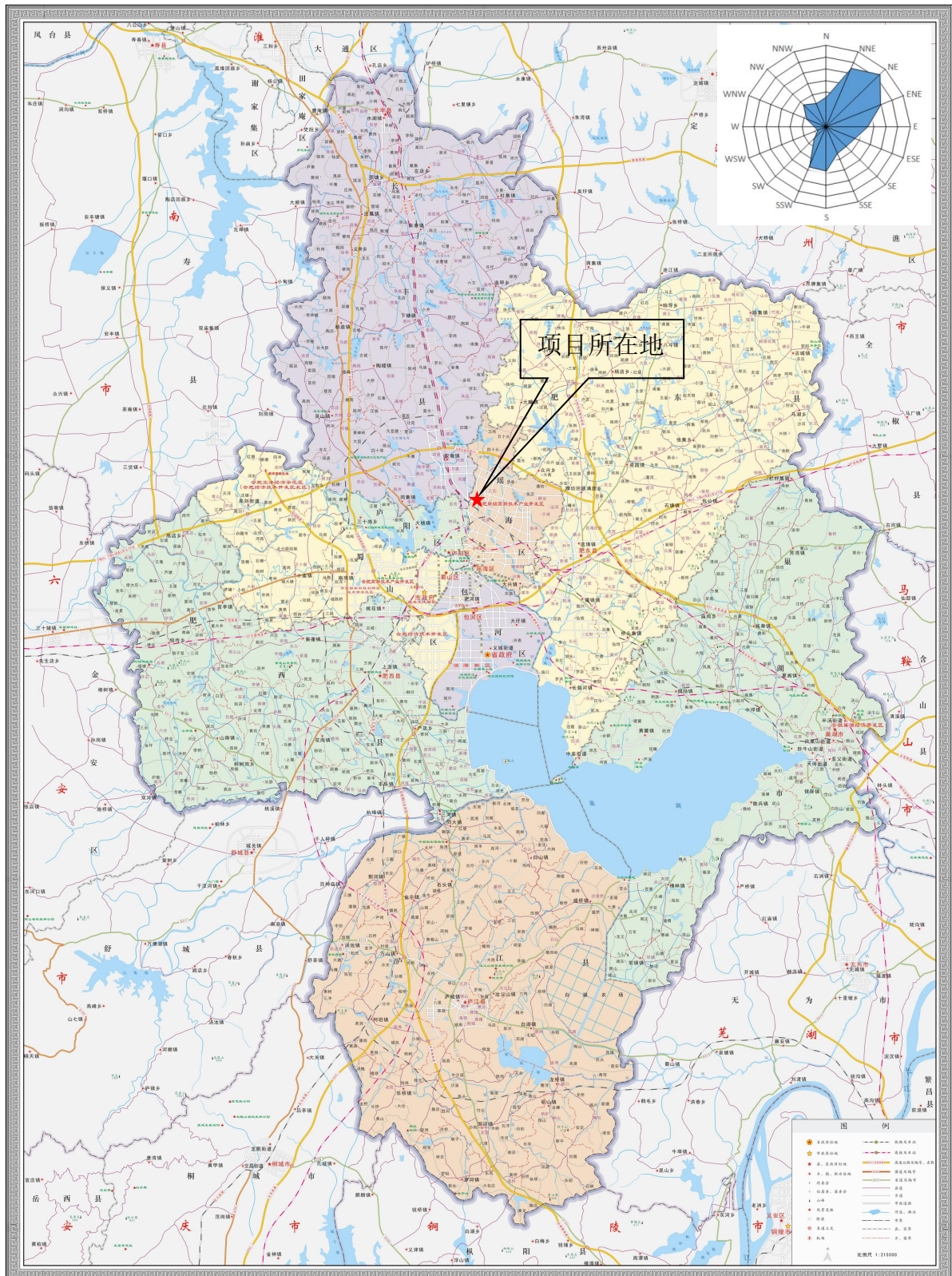


图 4.1-1 项目地理位置示意图

4.1.2 地形地貌

新站区属江淮丘陵地区，地形岗冲相间，总的地势北高南低，地面高程在 12.0m~93.5m 之间。新站区地质构造为及第三纪红砂岩，少数为侏罗纪红砂岩，粉砂岩组成，地表为上更新统冲积供积粘土，土壤承载力在 2.5~3.5kg/cm²，地下基岩埋深 10-15m。

4.1.3 气象与气候

合肥市位于江淮之间，属于暖温带向亚热带的过度带气候型，为亚热带湿润季风气候，季风明显、四季分明、气候温和、雨量适中、春温多变、秋高气爽、梅雨显著、夏雨集中。区域平均气温为 16.8℃。极端最高气温为 40.2℃，极端最低气温为-13℃。多年平均降水量为 1029.8mm。每年的 6、7 月间为梅雨季节。年平均日照时数为 2100h。多年平均气压 1013.63hPa，多年平均无霜期为 238d。

4.1.4 土壤植被

合肥地区的土壤类型主要为黄棕壤和水稻土，黄棕壤为晚更新黄土状沉积物上发育的马肝土属，水稻土为发育在马肝土母质上的潴育性马肝田土属。马肝土质地较适中，土层深厚，肥力较高，耕性良好，是项目的主要旱作土壤，易种植蔬菜等旱作物；马肝田系由马肝土上长期种植水稻发育而成，为良水性水稻土，潴育层较厚，剖面发育良好，可作为麦、稻、油菜耕作土壤。本地区以平原为主，所以除工业和居住区用地外，均被开垦为耕地，因此，植被主要是作物（水稻、小麦、棉花）和蔬菜等。

由于合肥市属于暖温带半湿润大陆季风气候区，日照充足，气候温和，雨量适中，所在该区域内亚热带的马尾松可以正常生长，在土壤脊薄的荒山地也可以成林，此外还有少量的黑松林，侧柏林等人工林分布。本区还有常绿阔叶树种，如女贞、黄柏、石楠、冬青、海桐、枸骨、夹竹桃、广玉兰、桂花、山茶花等，无珍稀物种。

4.1.5 地表水系

合肥的河流江淮分水岭为界，分属长江、淮河两大水系。分水岭北侧属淮河水系，有高塘湖、池河等；分水岭南侧属长江水系，注入巢湖的有南淝河、派河、十五里河等。南淝河水源从董铺水库大坝以下由西北向东南流经合肥市区，至施口入巢湖，期间汇合四里河、板桥河、二十埠河和店埠河等支流。合肥市域因江淮分水岭自西南向东北横贯，天然分属长江和淮河两大流域。市区地表水体主要有南淝河、十五里河、塘西河、派河等，均属长江流域巢湖水系。

新站区境内河流属于长江流域，区内水系可归纳为“三河四湖一干渠”。“三河”为板桥河、二十埠河、店埠河；“四湖”为双龙湖（张桥水库）、鹤翔湖（三十头水库）、少荃湖（老郭冲水库）、陶冲湖（张洼水库）。滁河干渠从区内穿过，将成为区内水体补水的重要来源。

①板桥河

板桥河发源于长丰县境内，有东、西两源，东支源于吴店乡尚岗村，上游建有张桥水库（重点中型，集水面积 34.4km²），西支源于双墩乡邵岗村，上游建有蔡塘水库（重点中型，集水面积 26km²）。两源于三十头乡阁坡附近汇合后，流经王河坝等地，过淮南铁路桥以后进入目前的城市建成区，于双岗东侧汇入南淝河。流域面积 133.78km²，河道长 26.3km，河道平均坡降为 0.56‰。

②四里河

四里河又名三岔河，发源于长丰县土山乡青岭村老堰冲，流经滁河干渠泗水地下涵，历岗集、大扬、林店、杏花村等乡镇地界，于合肥老城水西门外入南淝河。流域面积 202.16km²，河道长 26.7km，河道平均坡降 0.56‰。流域形状呈扇形，西北高东南低，平均高程在 38m 左右，属江淮低丘陵区。上游支流分别建有梅冲水库、大官塘水库，下游建有大房郢水库，控制流域面积 184km²，占四里河总来水面积的 96.8%。

③二十埠河

二十埠河又名龙塘河，位于城市东部，发源于长丰县三十头乡南部，原为肥东与合肥郊区的界河，经过新的行政区划调整后，自磨店乡以下全部划入合肥市区。上游建有三十头水库，流经杜圩、尖河湾、方桥坝、窦家湾、二十埠、钟油坊、龙塘乡和程马圩至河上口入南淝河，流域面积 163.08km²，河道长 27km，河宽 8~60m，90%保证条件日径流量为 2.34×10⁴m³/d，是大兴镇约 5000 亩农田的灌溉水源。在河上口附近汇入南淝河，最终流入巢湖。

⑥南淝河

南淝河古称施水、金斗河，合肥市主要接纳水体，是巢湖水系的一大支流，发源于安徽省中部大潜山余脉的南部，有南北两源，两源头均在肥西县境内。北源（主流）在长岗乡邓店村西侧冲洼间汇水成河；南源于将军岭镇南水田中汇水成河。两源于鸡鸣山北麓汇合，河型渐显，水量方大，自此以下始名南淝河。河道过鸡鸣山东北麓，东南行经古城南，进董铺水库。出库后，曲屈东南行 7km，于合肥老城区西 1.5km 处，与北来

的四里河汇合。再东抵环城西路边略趋北，过亳州路桥，沿环城北路东行，过阜阳路桥，在老城区东北角（逍遥津公园对面）汇板桥河来水。干流沿环城东路北段南行，过淮河路桥后，在长江路桥处折东，至滁州路中段复转南。过孝肃桥（芜湖路桥）后，左纳史家河水，至雨花桥右纳二里河水，后逶迤东南行，至肥东县龙塘乡河上口，受二十埠河来水。又东南行至三叉河，店埠河来会，再南行至板桥，长乐河水注入，最后出施口入巢湖。南淝河全长 71km，流域面积 1544km²，其中自董铺水库坝下自入巢湖口长为 41.4km。左岸为长丰县、庐阳区、瑶海区、肥东县，右岸为肥西县、蜀山区、包河区。南淝河受巢湖水位顶托，合肥的北门水文站实测多年平均水位为 11.56m（吴淞高程，下同），枯水期实测最低水位为 8.48m。南淝河干流上游建有董铺水库，在当涂路桥下游建有橡皮坝蓄水，城区段河道常水位通过橡皮坝控制，一般为 10.0m 左右。

由于南淝河上游建有董铺水库，拦蓄上游来水，除降雨时有天然水补给外，南淝河基本成无源之水。南淝河的水量主要靠降水补给，正常水位为 8~9m。历年最高水位为 16.19m（1954 年 7 月 11 日阜阳路桥）。正常流量较小，淮河路桥安全泄量为 400~500m³/s。南淝河系大潜山余脉向东延伸中向南分出 4 道岗岭所形成的洼渍间河流，水系发育不规则，支流偏于一侧，共 8 条主要支流，其中左岸 6 条，右岸仅 2 条。上游有四里河、板桥河，中游有市区排水河道史家河、二里河、关镇河，下游有二十埠河、店埠河等。

⑦ 巢湖

巢湖是全国五大淡水湖之一，东西长 54.5km，南北宽 21km，水域面积 770km²，号称“八百里巢湖”，湖底海拔 5m，湖水容量随水位高程的不同而不同，当水位高程达 14m 时，湖水容量为 63.7 亿 m³。沿湖共有河流 35 条，其中较大的河流有杭埠河、白石天河、派河、南淝河、烔炀河、柘皋河、兆河等。入湖河流呈向心状分布，河流源近流短，区内地势起伏不平，表现为山溪性河流的特性。

区域地表水系见图 4.1-2。

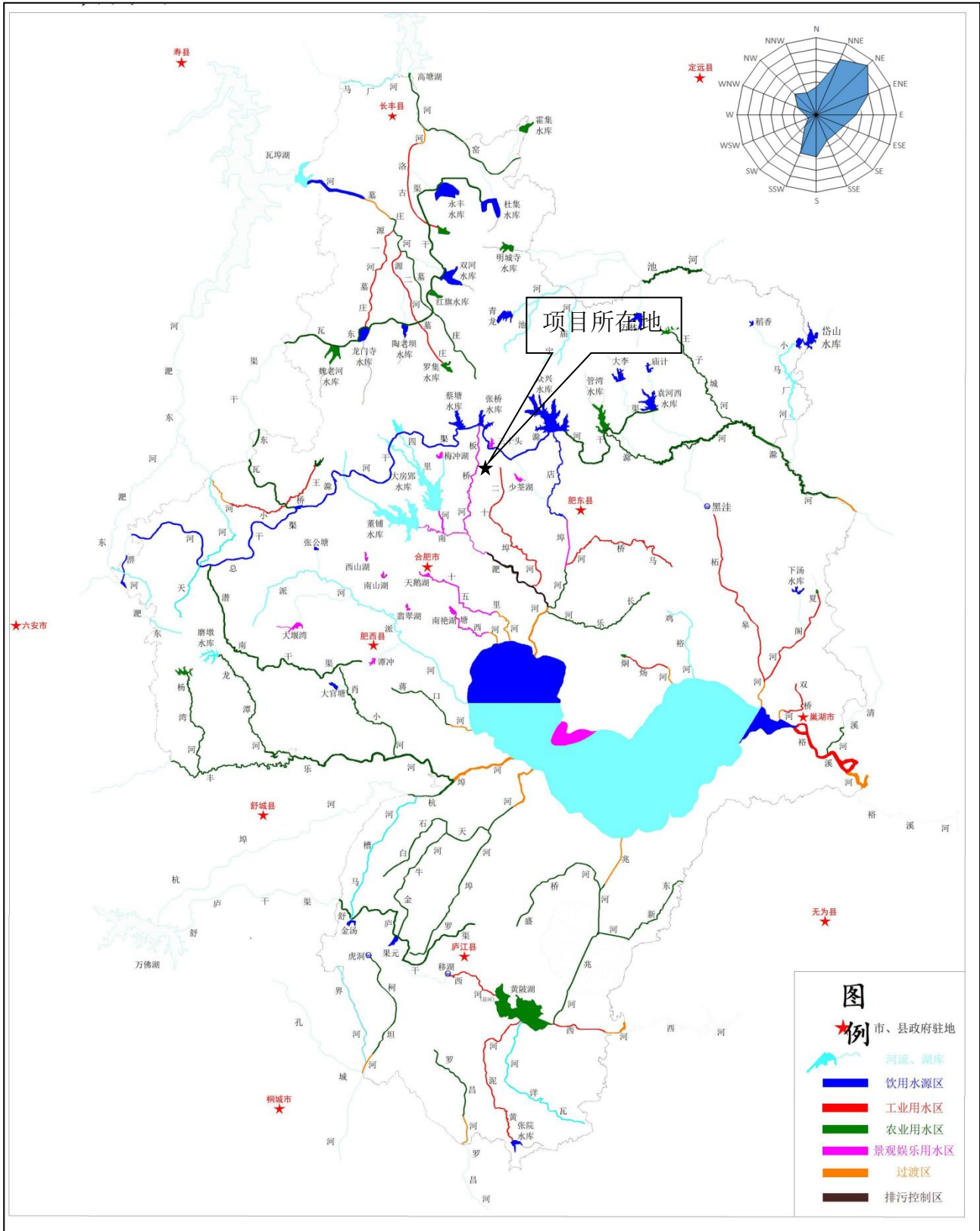


图 4.1-2 区域地表水系图

4.1.6 地下水

新站区地下水类型属上层滞水（分布在杂、素填土中）和下部轻亚粘土及砂层中的潜水，主要补给来源为大气降水。合肥地区多年平均径流量与降水分布相同，从南向北减少。汛期（5~9）月经流量，占全年径流量 60~70%。合肥市河湖水量，系由降水产生地面径流形成，水位变化与降水特征有关，夏季雨量充足，水位较高，冬季存量小，水位较低。各河道最高水位多发生在 7 月，最低水位多发生在 11、12 月。新站区化工园区所在地属于南淝河流域，周边主要水系有四里河、板桥河、二十埠河、南淝河、陶冲湖、大房水库、董铺水库等。该流域的总体防洪标准为 50 年一遇，相应的南淝河最大洪水水位为 16.1m，而化工园区的地表标高为 23.2~50.1m，远高于洪水水位。

项目区域的地下水主要表现为第四系松散层中的孔隙水和基岩中的裂隙水。孔隙水主要表现为上层滞水及潜水性质，分布于下部各层土中，其补给来源主要为地表水及大气降水、及周边居民生活用水的入渗，同时与沿线沟塘水、板桥河河水呈互补互渗关系，地下水位受天气、季节及板桥河河水水位变化影响很大，地下水年变化幅度随板桥河河水涨落幅度，约 1~2m。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 大气环境质量评价

4.2.1.1 环境质量达标判定

1、判定依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)要求，本项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

2、数据来源及评价基准年确定

(1) 数据来源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目区域达标判定采用合肥市生态环境局网站发布的《2024 年合肥市生态环境状况公报》中数据。

(2) 达标判定

根据合肥市生态环境局网站发布的《2024年合肥市生态环境状况公报》，项目所在区为达标区，评价直接引用其结论对区域达标情况进行判定，具体结果见下表。

表 4.2.1-1 2024 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	GB3095-2012			GB3095-2026		
			标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35	96.29%	达标	30	112.33%	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70	81.43%	达标	60	95%	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60	10%	达标	60	10%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40	67.5%	达标	40	67.50%	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度	1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4000	25%	达标	4000	25%	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均浓度	153 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160	95.63%	达标	160	95.63%	达标

项目所在区域 6 项常规污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求，但 PM_{2.5}未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求。

4.2.1.2 其他污染物环境质量现状

1、监测点位

区域 TSP、硫酸雾现状数据引用《合肥新站化工园区总体发展规划（2020~2035）环境影响报告书》中的监测数据，监测时间为 2023 年 8 月 28 日~9 月 4 日，满足 3 年的有效性；监测点位为兴华苑 D 区 G1，兴华苑 D 区 G1 距本项目 850m，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中补充监测布点需求，因此，本次评价引用该数据可行。

具体点位设置见表 4.2.1-2 和图 4.2.1-1。

1、监测布点

表 4.2.1-2 环境空气质量现状监测点布设一览表

测点序号	监测点位	监测因子		监测时间	相对厂址方位	相对距离
		1 小时均值	日均值			
1	兴华苑 D 区 G1	硫酸雾	TSP	连续监测 7 天	SW	624

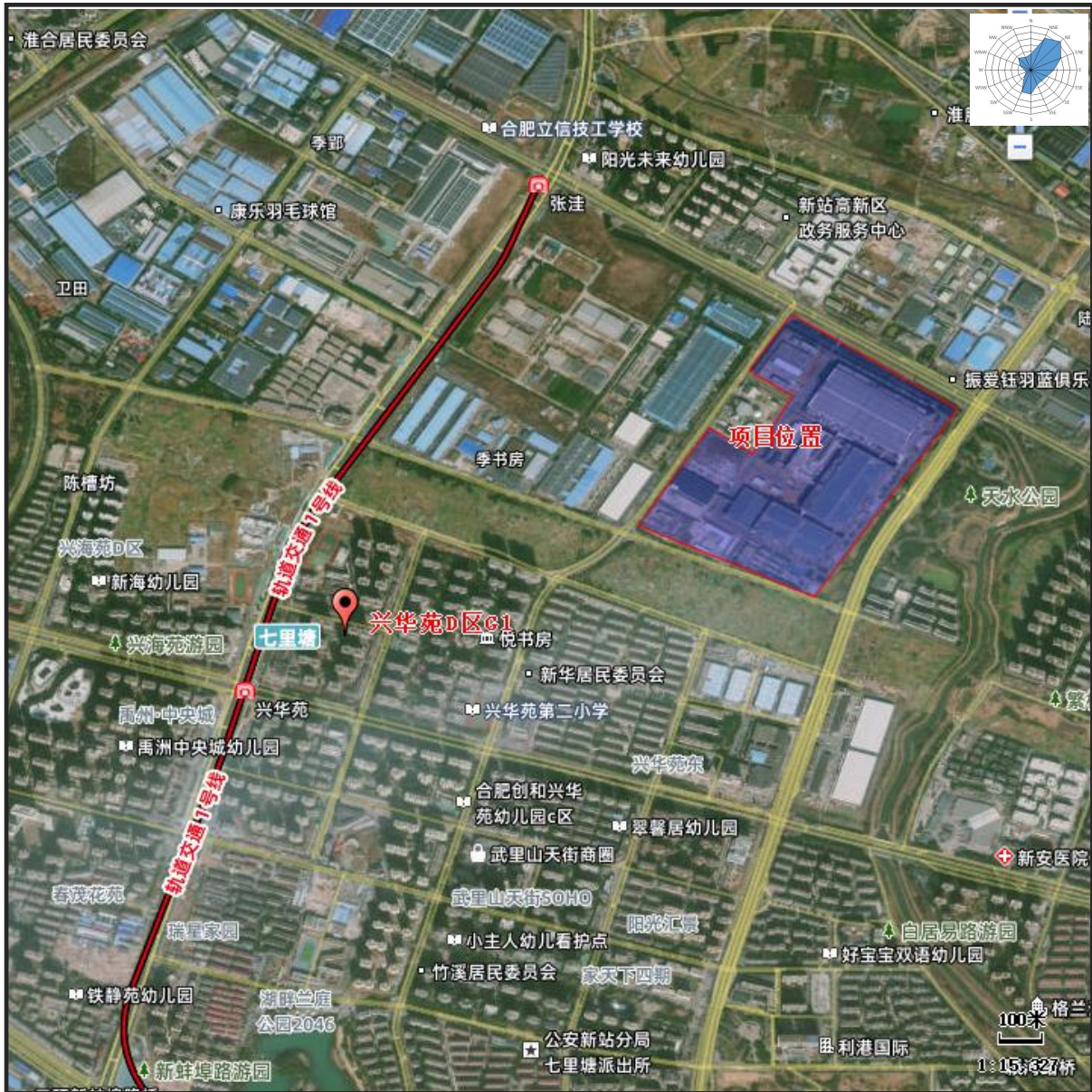


图 4.2.1-1 大气环境质量引用监测点位图

2、监测项目

连续监测 7 天，监测因子采样根据相应规范进行。同时记录风速、风向、气温、气压和天气状况。

3、评价方法

$$Si = \frac{Ci}{C_{Si}}$$

本次大气环境质量现状评价采用单因子污染指数法，公式如下：

式中：Si — i 污染物的单因子污染指数；

Ci — i 污染物的实测浓度，mg/Nm³；

C_{Si} — i 污染物的评价标准，mg/Nm³。

当 Si≥1 时，即该因子超标。对照评价标准计算各监测点的各污染物小时平均浓度和日均浓度的污染指数范围、超标率等。

4、评价结果

按照上述评价方法，本次区域大气环境质量现状评价结果汇总见下表。

表 4.2.1-3 其他污染物环境质量现状监测结果及评价结果表

监测点	监测项目	2023.08.28~2023.09.04						
		监测内容	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	单因子指数	超标率 (%)	最大超标倍数	达标情况
兴华苑 D 区 G1	硫酸	1 小时平均	0.1	ND	/	0	/	达标
	TSP	日平均	0.3	0.111~0.120	0.37~.040	0	/	达标

由上表可知，监测期间，监测点位的 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 相关限值要去；硫酸满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中标准值；区域环境空气质量符合相关标准要求。

4.2.2 地表水环境质量现状评价

本次拟建项目建成后废水排至小仓房污水处理厂处理，处理达标后最终排南淝河。本评价引用《合肥新站化工园区总体发展规划（2020~2035）环境影响报告书》中的地表水监测数据，监测日期 2023 年 8 月 29 日~8 月 31 日。

4.2.2.1 现状监测

(1) 监测断面

南淝河共设置 3 个监测断面，监测点位具体见下表和图 4.2.2-1。

表 4.2.2-1 地表水监测断面一览表

序号	河流	测点名称	监测项目
1	南淝河	小仓房污水处理厂排水入南淝河上游 500m 处	pH、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、石油类、硫化物、
2		小仓房污水处理厂排水入南淝河下游 500m 处	

3	小仓房污水处理厂排水入南淝河下游 2000m 处	挥发酚、氟化物及有关水文要素。 巢湖需测定总氮
---	--------------------------	----------------------------

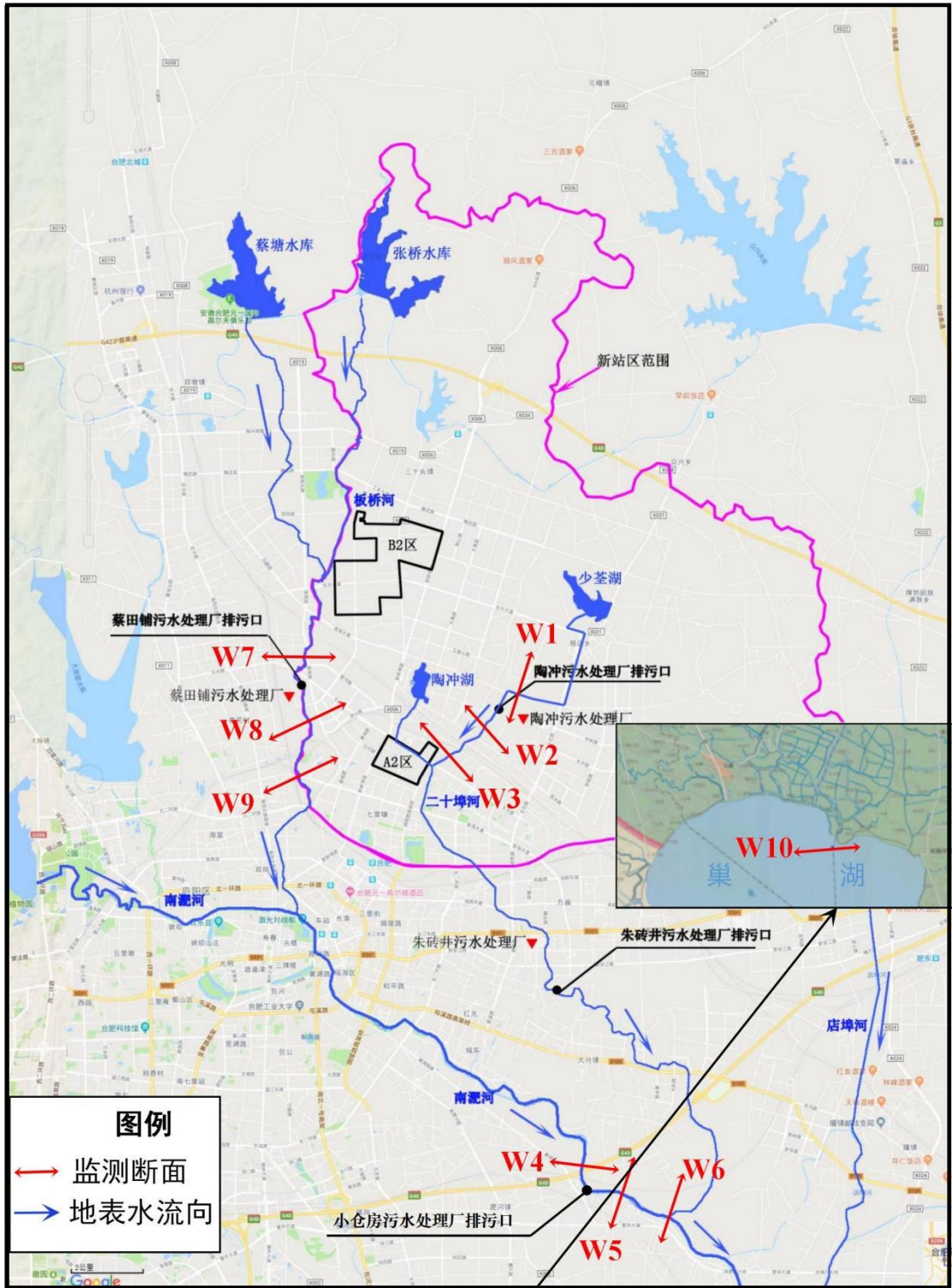


图 4.2.2-1 地表水环境监测断面设置图

(2) 监测时间和频次

连续监测 3 天，每天各监测一次。

(3) 监测方法

监测方法按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）执行。

(4) 检测结果

表 4.2.2-2 地表水水质现状监测数据 单位: mg/L (pH:无量纲)

水体名称	监测断面	监测时间	pH	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类	硫化物	挥发酚	氟化物	总氮
南淝河	W4, 小仓房污水处理厂排水入南淝河上游500m处	2023.08.29	7.1	6.0	12	1.3	0.740	0.11	0.01L	0.01L	0.0003L	0.45	/
		2023.08.30	6.9	6.1	18	2.2	0.327	0.10	0.01L	0.01L	0.0003L	0.41	/
		2023.08.31	7.1	6.1	17	2.0	0.278	0.10	0.01L	0.01L	0.0003L	0.42	/
	W5, 小仓房污水处理厂排水入南淝河下游500m处	2023.08.29	7.0	6.1	17	2.1	0.791	0.14	0.01L	0.01L	0.0003L	0.51	/
		2023.08.30	7.2	6.3	17	2.2	0.395	0.12	0.01L	0.01L	0.0003L	0.44	/
		2023.08.31	7.1	6.0	15	1.8	0.347	0.12	0.01L	0.01L	0.0003L	0.45	/
	W6, 小仓房污水处理厂排水入南淝河下游2000m处	2023.08.29	7.1	6.1	19	2.2	0.788	0.11	0.01L	0.01L	0.0003L	0.52	/
		2023.08.30	7.0	6.2	19	2.2	0.746	0.14	0.01L	0.01L	0.0003L	0.48	/
		2023.08.31	7.1	6.0	14	1.7	0.770	0.14	0.01L	0.01L	0.0003L	0.47	/

4.2.2.2 现状评价

(1) 评价标准

根据合肥市水质规划要求，项目的纳污南淝河水体均属 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类水体，地表水环境质量标准相关项目标准值见前表 2.4-2。

(2) 评价方法

采用单项污染指数法进行评价，其计算公式如下：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{Si}}$$

式中： S_i —— i 种污染物分指数；

C_i —— i 种污染物实测值（mg/L）；

C_{Si} —— i 种污染物评价标准值（mg/L）。

PH 污染物指数为：

$$S_{PH} = \frac{7.0 - PH_j}{7.0 - PH_{sd}} \quad (\text{当 } PH_j \leq 7.0 \text{ 时}) ;$$

$$S_{PH} = \frac{PH_j - 7.0}{PH_{Su} - 7.0} \quad (\text{当 } PH_j > 7.0 \text{ 时}) ;$$

式中： S_{PH} ——PH 值的分指数；

PH_j ——PH 实测值；

PH_{sd} ——PH 值评价标准的下限值；

PH_{Su} ——PH 值评价标准的上限值。

(3) 评价结果

地表水环境质量现状评价结果见下表。

表 4.2.2-3 地表水水质现状评价结果表

水体名称	监测断面	监测时间	pH	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类	硫化物	挥发酚	氟化物
南淝河	W4,小仓房污水处理厂排水入南淝河上游 500m 处	2023.08.29	0.05	0.4	0.4	0.2	0.49	0.367	0.01	0.025	0.015	0.300
		2023.08.30	0.10	0.4	0.6	0.4	0.22	0.333	0.01	0.025	0.015	0.273
		2023.08.31	0.05	0.4	0.6	0.3	0.19	0.333	0.01	0.025	0.015	0.280
	W5,小仓房污水处理厂排水入南淝河下游 500m 处	2023.08.29	0.00	0.4	0.6	0.4	0.53	0.467	0.01	0.025	0.015	0.340
		2023.08.30	0.10	0.3	0.6	0.4	0.26	0.400	0.01	0.025	0.015	0.293
		2023.08.31	0.05	0.4	0.5	0.3	0.23	0.400	0.01	0.025	0.015	0.300
	W6,小仓房污水处理厂排水入南淝河下游 2000m 处	2023.08.29	0.05	0.4	0.6	0.4	0.53	0.367	0.01	0.025	0.015	0.347
		2023.08.30	0.00	0.4	0.6	0.4	0.50	0.467	0.01	0.025	0.015	0.320
		2023.08.31	0.05	0.4	0.5	0.3	0.51	0.467	0.01	0.025	0.015	0.313

(4) 结果分析

由上表可以看出，地表水体南淝河水质因子 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、石油类、硫化物、挥发酚、氟化物现状指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水标准要求。

4.2.3 地下水环境质量现状评价

本项目位于合肥新站高新技术产业开发区，地下水监测数据引用《合肥茂腾合肥茂腾环保科技有限公司年处理 4 万吨液体废化学品项目环境影响报告书》中监测数据，监测时间为 2025 年 12 月 17 日，检测数据满足时效性要求。本次评价委托安徽省国众检测科技有限公司对项目厂区内的地下水环境质量现状进行了补充监测，采样时间为 2026 年 3 月 4 日。

4.2.3.1 现状监测

1、监测点位布设

在本项目周边共布设地下水水质监测点 5 个，地下水水位监测点 10 个。水质和水位监测点位分布详见表 4.2.3-1 和图 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 地下水现状监测点位一览表

点位编号	点位名称	方位	监测项目	备注
D1	本项目厂址内	厂区	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、水温、水位、色度浑浊度、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	本次补充监测
D2	珠城路与怀远路交叉口	西北	水温、水位、色度浑浊度、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、碘、硒、三氯甲烷、四氯甲烷、苯、甲苯、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、铜、锌、铝、硫化物、镉、镍、银、总铬、石油类、锡、阴离子表面活性剂、水位	引用合肥茂腾环保科技有限公司年处理 4 万吨液体废化学品项目环境影响报告书
D3	龙子湖路与九顶山路交口	西北		
D4	东方大道与九顶山路交口	西北		
D5	合肥茂腾环保科技有限公司厂区内	西北		
D6	合肥市新店小学	西北		
D7	新店雅苑	西北	水位	

D8	合肥共达职业技术学院	西北	
D9	淮海大道与九顶山路交口	西北	
D10	东方大道与颍州路交口	西北	

表 4.2.3-2 地下水现水位监测点位一览表

点位编号	测点位置	水位 (m)	监测项目
D1	本项目厂址	2.30	水位监测
D2	珠城路与怀远路交口	1.90	
D3	龙子湖路与九顶山路交口	2.89	
D4	东方大道与九顶山路交口	1.84	
D5	合肥茂腾合肥茂腾环保科技有限公司厂区内	2.18	
D6	合肥市新店小学	0.8	
D7	新店雅苑	2.44	
D8	淮海大道与九顶山路交口	0.93	
D9	合肥共达职业技术学院	2.10	
D10	东方大道与颍州路交口	3.31	

2、监测时间和频次

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》的要求，进行 1 次取样监测。

3、监测结果

表 4.2.3-3 地下水水质现状监测结果

检测项目	检测结果					单位	标准限值
	D1	D2	D3	D4	D5		
砷	4×10^{-4}	0.00085	0.00054	0.00047	0.00068	mg/L	0.01mg/L
硒	/	0.00474	0.00067	0.00041L	0.00041L	mg/L	0.01mg/L
钙	60.3	56	70.2	80.2	81.3	mg/L	/
钠	14.1	103	85.8	52.8	52.4	mg/L	200mg/L
钾	0.18	0.59	1.58	0.44	0.38	mg/L	/
铁	<0.03	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	0.3mg/L
铅	3×10^{-3}	0.00009L	0.00032	0.00009L	0.00009L	mg/L	0.01mg/L
铜	/	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	mg/L	1mg/L
铝	/	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	mg/L	0.2mg/L
铬	<0.004	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	/
银	/	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	0.05mg/L
锌	/	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	mg/L	1mg/L
锡	/	0.00008L	0.00008L	0.00008L	0.00008L	mg/L	/
锰	/	0.01L	0.01	0.03	0.01	mg/L	0.10mg/L

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

镁	27.1	17.6	20.5	24.2	24.4	mg/L	/
镉	1*10 ⁻⁴	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	mg/L	0.005mg/L
镍	/	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	mg/L	0.02mg/L
氯仿	/	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	μg/L	60μg/L
四氯化碳	/	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	μg/L	2.0μg/L
甲苯	/	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	μg/L	700μg/L
苯	/	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	μg/L	10.0μg/L
总大肠菌群	<20	<2	<2	2	<2	MPN/100mL	3MPN/100mL
菌落总数	27	88	94	62	44	CFU/mL	100CFU/mL
氟化物	0.333	0.446	0.298	0.294	0.341	mg/L	1.0mg/L
氯化物	12.6	53.6	48.7	38.4	41.4	mg/L	/
硝酸盐(以N计)	1.09	13.1	3.22	1.98	3.03	mg/L	20mg/L
硫酸盐	33.9	60.6	31	63	72.7	mg/L	250mg/L
碘化物	/	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	0.08mg/L
碳酸盐	<5	0	0	0	0	mg/L	/
重碳酸盐	264	320	447	359	356	mg/L	/
溶解性总固体	426	543	527	471	511	mg/L	1000mg/L
色度	<5	5L	5L	5L	5L	度	15度
汞	8*10 ⁻⁵	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L	0.001mg/L
铈		0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L	0.005mg/L
氨氮	0.103	0.037	0.133	0.049	0.049	mg/L	0.50mg/L
高锰酸盐指数	1.4	0.6	0.7	0.5	0.6	mg/L	3.0mg/L
亚硝酸盐氮	<0.003	0.003L	0.007	0.003L	0.004	mg/L	1.00mg/L
铬(六价)	0.0007	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	0.05mg/L
挥发酚	/	0.0003L	0.0006	0.0004	0.0016	mg/L	0.002mg/L
硫化物	/	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	mg/L	0.02mg/L
阴离子表面活性剂	/	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	0.3mg/L
石油类	/	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	/
氰化物	<0.002	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	0.05mg/L
总硬度(以CaCO ₃ 计)	247	214	253	306	333	mg/L	450mg/L
水温	14.8	16.8	18	13.6	17	°C	/
pH值	7.7	7.8	7.5	7.3	7	无量纲	6.5~8.5
浑浊度	<1	1.4	4.1	1.7	2.3	NTU	3NTU

4.2.3.2 现状评价

1、评价标准

本项目区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，具体标准值见“表 2.4-3”。

2、评价方法

本次地下水环境质量现状评价采用标准指数法，其计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中： P_i —第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} —第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

pH 污染物指数为：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}}, \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, \quad pH > 7 \text{ 时}$$

式中： P_{pH} —pH 的标准指数，无量纲；

pH—pH 监测值；

pH_{sd} —标准中 pH 的下限值；

pH_{su} —标准中 pH 的上限值。

3、评价结果

根据区域地下水环境质量现状监测结果，按照上述评价方法，地下水环境质量现状评价指数结果见表 4.2.3-4 所示。

表 4.2.3-4 地下水环境质量现状评价指数一览表

检测项目	检测结果				
	D1	D2	D3	D4	D5
砷	4×10^{-2}	0.09	0.05	0.05	0.07
硒	/	0.47	0.07	/	/
钙	/	/	/	/	/
钠	0.0705	0.52	0.43	0.26	0.26
钾	/	/	/	/	/

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

铁	/	/	/	/	/
铅	/	/	0.03	/	/
铜	/	/	/	/	/
铝	/	/	/	/	/
铬	/	/	/	/	/
银	/	/	/	/	/
锌	/	/	/	/	/
锡	/	/	/	/	/
锰	/	/	0.10	0.30	0.10
镁	/	/	/	/	/
镉	0.02	/	/	/	/
镍	/	/	/	/	/
氯仿	/	/	/	/	/
四氯化碳	/	/	/	/	/
甲苯	/	/	/	/	/
苯	/	/	/	/	/
总大肠菌群	/	/	/	/	/
菌落总数	0.27	/	/	/	/
氟化物	0.333	0.45	0.30	0.29	0.34
氯化物	/	/	/	/	/
硝酸盐（以 N/ 计）	0.0545	0.66	0.16	0.10	0.15
硫酸盐	0.1356	0.24	0.12	0.25	0.29
碘化物	/	/	/	/	/
碳酸盐	/	/	/	/	/
重碳酸盐	/	/	/	/	/
溶解性总固体	0.426	0.54	0.53	0.47	0.51/
色度	/	/	/	/	/
汞	0.08	/	/	/	/
锑	/	/	/	/	/
氨氮	0.206	0.07	0.27	0.10	0.10
高锰酸盐指数	0.47	0.20	0.23	0.17	0.20
亚硝酸盐氮	/	/	0.01	/	0.00
铬（六价）	/	/	/	/	/
挥发酚	0.30	/	0.30	0.20	0.80
硫化物	/	/	/	/	/
阴离子表面活性剂	/	/	/	/	/
石油类	/	/	/	/	/
氰化物	/	/	/	/	/

总硬度（以 CaCO ₃ 计）	0.55	0.48	0.56	0.68	0.74
水温	/	/	/	/	/
pH 值	0.35	0.53	0.33	0.20	0.00

注：/表示未检出或者无标准限值。

评价结果表明，监测期间监测点位的监测结果基本能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

4.2.4 土壤环境质量现状评价

本项目土壤环境质量现状委托安徽省国众检测科技有限公司进行环境质量现状监测，采样时间 2026 年 3 月 4 日和 2026 年 3 月 5 日。

1、监测布点

监测点布设情况见表 4.2.4-1。监测布点图见表 4.2.4-1。

表 4.2.4-1 土壤环境质量现状监测一览表

位置	监测布点	监测项目	点位类型	监测频次
厂区占地范围内	T1（6号废水处理站附近）	（GB36600）表 1 中 45 项基本因子、石油烃、pH，记录土壤理化特性	柱状样点 0~0.5m、 0.5~1.5m、 1.5~3m	1 次/天
	T2（1号建筑附近）	pH、石油烃		
	T3（2号建筑附近）			
	T4（9号化学品库附近）			
	T5（3号建筑附近）	pH、石油烃	表层样点 0-0.2m	
	T6（10号化学品库附近）			
T7（资源回收站附近）	pH、石油烃			
厂区占地范围外	T8 天水公园	（GB36600）表 1 中 45 项基本因子、石油烃、pH	表层样点 0-0.2m	
	T9 兴华苑	pH、石油烃		
	T10 蓝领公寓			
	T11 厂界外北侧			

2、采样分析方法

按照国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定执行。

3、评价标准

评价范围内建设用地土壤环境执行《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标

准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准筛选值标准。

4、监测结果及评价

土壤环境质量现状监测结果见表 4.2.4-2。

表 4.2.4-2 土壤现状检测结果表

采样位置	检测参数	单位	检测结果			标准	评价结果
			深度 1	深度 2	深度 3		
T1（6 号废水处理站附近）	采样深度		0-50	50-150	150-300	/	/
	pH 值（无量纲）		7.05	6.98	6.94	/	达标
	石油烃（mg/kg）		17	16	33	4500	达标
	阳离子交换量（mg/kg）		19.5	17.2	14.5	/	/
	渗透率（mm/min）		2.01	1.91	1.80	/	/
	容重（g/cm ³ ）		1.41	1.44	1.48	/	/
	总孔隙度（%）		48	47	45	/	/
	氧化还原电位（mV）		407			/	/
	砷（mg/kg）		1.53	1.29	0.75	60	达标
	汞（mg/kg）		0.037	0.039	0.052	38	达标
	六价铬（mg/kg）		<0.5	<0.5	<0.5	5.7	达标
	铜（mg/kg）		27	26	29	18000	达标
	铅（mg/kg）		18.7	22.1	16.4	800	达标
	镍（mg/kg）		46	33	29	900	达标
	镉（mg/kg）		0.07	0.08	0.04	65	达标
	四氯化碳（μg/kg）		<2.1	<2.1	<2.1	2.8	达标
	氯仿（μg/kg）		<1.5	<1.5	<1.5	900	达标
	氯甲烷（μg/kg）		<3	<3	<3	37000	达标
	1,1-二氯乙烷（μg/kg）		<1.6	<1.6	<1.6	9000	达标
	1,2-二氯乙烷（μg/kg）		<1.3	<1.3	<1.3	5000	达标
	1,1-二氯乙烯（μg/kg）		<0.8	<0.8	<0.8	66000	达标
	顺-1,2-二氯乙烯（μg/kg）		<0.9	<0.9	<0.9	596000	达标
	反-1,2-二氯乙烯（μg/kg）		<0.9	<0.9	<0.9	54000	达标
	二氯甲烷（μg/kg）		<2.6	<2.6	<2.6	616000	达标
	1,2-二氯丙烷（μg/kg）		<1.9	<1.9	<1.9	5000	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷（μg/kg）		<1.0	<1.0	<1.0	10000	达标
	1,1,1,2,2-四氯乙烷（μg/kg）		<1.0	<1.0	<1.0	6800	达标
	四氯乙烯（μg/kg）		<0.8	<0.8	<0.8	53000	达标
	1,1,1-三氯乙烷（μg/kg）		<1.1	<1.1	<1.1	80000	达标
	1,1,2-三氯乙烷（μg/kg）		<1.4	<1.4	<1.4	2800	达标
	三氯乙烯（μg/kg）		<0.9	<0.9	<0.9	2800	达标
	1,2,3-三氯丙烷（μg/kg）		<1.0	<1.0	<1.0	500	达标
氯乙烯（μg/kg）		<1.5	<1.5	<1.5	430	达标	
苯（μg/kg）		<1.6	<1.6	<1.6	4000	达标	
氯苯（μg/kg）		<1.1	<1.1	<1.1	270000	达标	

	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	<1.0	<1.0	<1.0	560000	达标	
	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	<1.2	<1.2	<1.2	20000	达标	
	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	<1.2	<1.2	<1.2	28000	达标	
	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	<1.6	<1.6	<1.6	1290000	达标	
	甲苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	<2.0	<2.0	<2.0	1200000	达标	
	间,对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	<3.6	<3.6	<3.6	570000	达标	
	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	<1.3	<1.3	<1.3	640000	达标	
	硝基苯 (mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标	
	苯胺 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	260	达标	
	2-氯酚 (mg/kg)	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标	
	苯并[a]蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标	
	苯并[a]芘 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标	
	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标	
	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标	
	蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标	
	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标	
	茚并[1,2,3]芘 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标	
	萘 (mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标	
T2 (1号建筑附近)	样品描述		棕色, 中壤土, 潮, 少量植物根系, 柱状结构, 砂砾含量 1%	棕色, 中壤土, 潮, 少量植物根系, 柱状结构, 砂砾含量 1%	棕色, 中壤土, 潮, 无植物根系, 柱状结构, 砂砾含量 2%	/	/
	采样深度	cm	0-50	50-150	150-300	/	/
	pH 值	无量纲	6.85	7.01	7.03	/	/
	石油烃	mg/kg	27	27	13	4500	达标
T3 (2号建筑附近)	样品描述		棕色, 中壤土, 潮, 少量植物根系, 柱状结构, 砂砾含量 1%	棕色, 中壤土, 潮, 无植物根系, 柱状结构, 砂砾含量 1%	棕色, 中壤土, 潮, 无植物根系, 柱状结构, 砂砾含量 1%	/	/
	采样深度	cm	0-50	50-150	150-300	/	/
	pH 值	无量纲	7.11	7.08	6.95	/	/
	石油烃	mg/kg	28	30	15	4500	达标
T4 (9号化学品库附近)	样品描述		棕色, 中壤土, 潮, 少量植物根系, 柱状结构, 砂砾含	棕色, 中壤土, 潮, 无植物根系, 柱状结构, 砂	暗灰色, 中壤土, 潮, 无植物根系, 柱状结	/	/

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目


			量 1%	砾含量 1%	构, 砂砾 含量 1%		
	采样深度	cm	0-50	50-150	150-300	/	/
	pH 值	无量纲	6.92	6.88	6.96	/	/
	石油烃	mg/kg	26	15	14	4500	达标
T5 (3 号建筑附近)	样品描述	/	棕色, 中壤土, 潮, 少量植物根系, 柱状结构, 砂砾含量 1%	棕色, 中壤土, 潮, 无植物根系, 柱状结构, 砂砾含量 1%	暗灰色, 中壤土, 潮, 无植物根系, 柱状结构, 砂砾含量 1%	/	/
	采样深度	0-50	50-150	150-300	0-50	/	/
	pH 值	无量纲	7.10	7.08	7.14	/	达标
	石油烃	mg/kg	18	26	36	4500	达标
T6 (10 号化学品库附近)	样品描述	/	棕色, 中壤土, 潮, 少量植物根系, 柱状结构, 砂砾含量 1%	/	/	/	/
	采样深度	cm	0-20	/	/	/	/
	pH 值	无量纲	7.00	/	/	/	达标
	石油烃	mg/kg	73	/	/	4500	达标
T7 (资源回收站附近)	采样深度	cm	0-20	/	/	/	/
	pH 值	无量纲	6.86	/	/	/	达标
	石油烃	mg/kg	29	/	/	4500	达标
T8 天水公园	采样深度	cm	0-20	/	/	/	/
	pH 值	无量纲	7.59	/	/	/	/
	石油烃	mg/kg	<6	/	/	826	达标
	砷 (mg/kg)		1.07	/	/	20	达标
	汞 (mg/kg)		0.052	/	/	8	达标
	六价铬 (mg/kg)		<0.5	/	/	3.0	达标
	铜 (mg/kg)		31	/	/	2000	达标
	铅 (mg/kg)		19.5	/	/	400	达标
	镍 (mg/kg)		36	/	/	150	达标
	镉 (mg/kg)		0.08	/	/	20	达标
	四氯化碳 (μg/kg)		<2.1	/	/	0.9	达标
	氯仿 (μg/kg)		<1.5	/	/	0.3	达标
	氯甲烷 (μg/kg)		<3	/	/	12	达标
	1,1-二氯乙烷 (μg/kg)		<1.6	/	/	3	达标
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)		<1.3	/	/	0.52	达标	
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)		<0.8	/	/	12	达标	

	顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	<0.9	/	/	66	达标	
	反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	<0.9	/	/	10	达标	
	二氯甲烷 (μg/kg)	<2.6	/	/	94	达标	
	1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	<1.9	/	/	1	达标	
	1,1,1,2-四氯乙烯 (μg/kg)	<1.0	/	/	2.6	达标	
	1,1,2,2-四氯乙烯 (μg/kg)	<1.0	/	/	1.6	达标	
	四氯乙烯 (μg/kg)	<0.8	/	/	11	达标	
	1,1,1-三氯乙烯 (μg/kg)	<1.1	/	/	701	达标	
	1,1,2-三氯乙烯 (μg/kg)	<1.4	/	/	0.6	达标	
	三氯乙烯 (μg/kg)	<0.9	/	/	0.7	达标	
	1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	<1.0	/	/	0.05	达标	
	氯乙烯 (μg/kg)	<1.5	/	/	0.12	达标	
	苯 (μg/kg)	<1.6	/	/	1	达标	
	氯苯 (μg/kg)	<1.1	/	/	68	达标	
	1,2-二氯苯 (μg/kg)	<1.0	/	/	560	达标	
	1,4-二氯苯 (μg/kg)	<1.2	/	/	5.6	达标	
	乙苯 (μg/kg)	<1.2	/	/	7.2	达标	
	苯乙烯 (μg/kg)	<1.6	/	/	1290	达标	
	甲苯 (μg/kg)	<2.0	/	/	1200	达标	
	间,对-二甲苯 (μg/kg)	<3.6	/	/	163	达标	
	邻-二甲苯 (μg/kg)	<1.3	/	/	222	达标	
	硝基苯 (mg/kg)	<0.09	/	/	34	达标	
	苯胺 (mg/kg)	<0.1	/	/	92	达标	
	2-氯酚 (mg/kg)	<0.06	/	/	250	达标	
	苯并[a]蒽 (mg/kg)	<0.1	/	/	5.5	达标	
	苯并[a]芘 (mg/kg)	<0.1	/	/	0.55	达标	
	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	<0.2	/	/	5.5	达标	
	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	<0.1	/	/	55	达标	
	蒽 (mg/kg)	<0.1	/	/	490	达标	
	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	<0.1	/	/	0.55	达标	
	茚并[1,2,3]芘 (mg/kg)	<0.1	/	/	5.5	达标	
	萘 (mg/kg)	<0.09	/	/	25	达标	
T9 兴华苑	采样深度	cm	0-20	/	/	/	/
	pH 值	无量纲	6.92	/	/	/	/
	石油烃	mg/kg	39	/	/	826	达标
T10 蓝领公寓	采样深度	cm	0-20	/	/	/	/
	pH 值	无量纲	7.03	/	/	/	/
	石油烃	mg/kg	15	/	/	826	达标
T11 厂界外北侧	采样深度	cm	0-20	/	/	/	/
	pH 值	无量纲	7.12	/	/	/	/
	石油烃	mg/kg	18	/	/	4500	达标

根据监测结果，厂区内及周边建设用地的土壤监测因子均符合《土壤环境质量建

设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类、第二类用地筛选值标准。

表 4.2.3-4 土壤理化特征调查结果表

采样时间	2026.03.05		
采样点位、性状及深度	T1（6号废水处理站附近）		
	棕色，中壤土，潮，少量植物根系，柱状结构，砂砾含量 1%	棕色，中壤土，潮，无植物根系，柱状结构，砂砾含量 1%	棕色，中壤土，潮，无植物根系，柱状结构，砂砾含量 1%
检测项目			
采样深度	0-50cm	50-150cm	150-300cm
土壤容重（g/cm ³ ）	1.41	1.44	1.48
渗滤率（mm/min）	2.01	1.91	1.80
氧化还原电位（mV）	407		
总孔隙度（%）	48	47	45
阳离子交换量（cmol+/kg）	19.5	17.2	14.5
景观照片	 <p>经度：117.323112 纬度：31.916736 坐标系：WGS84 坐标系 地址：安徽省合肥市瑶海区天水路 2374 号 合肥市公安局新站分局 时间：2026-03-05 11:23:35 备注：T1#土壤orp</p>		



4.2.5 声环境质量现状评价

本项目声环境质量现状委托安徽省国众检测科技有限公司进行环境质量现状监测，采样时间2026年3月4日和2026年3月5日。

1、监测布点

项目厂界共布设4个监测点，监测点位布设情况表4.2.5-1。

表 4.2.5-1 声环境现状监测布点一览表

序号	点位	方位	监测因子	监测时间和频次
N1	东厂界外1米	E	Leq dB(A)	连续监测2天，昼、夜各监测1次
N2	南厂界外1米	S		
N3	西厂界外1米	W		
N4	北厂界外1米	N		

2、监测方法

按国家环保总局颁布的《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关监测方法进行监测，测量分昼间（06:00~22:00）和夜间（22:00~6:00）进行，每个测点在规定的时

内各测一次。

3、监测要求

测量应在无雨、无雷电天气，风速5m/s以下时进行，避开交通噪声。

4、评价标准

厂址所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类区标准。

5、评价结果

厂界环境噪声监测结果见表 4.2.5-2。

表 4.2.5-2 环境噪声现状监测结果

监测点位	2026.3.04		2026.03.05	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
东厂界外 1 米	64	53	64	53
南厂界外 1 米	63	53	61	52
西厂界外 1 米	63	53	62	53
北厂界外 1 米	61	51	61	51
GB3096-2008 中 3 类	65	55	65	55

根据监测结果，区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准的要求



图 4.2.5-1 土壤、声环境质量监测布点

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 大气环境影响及污染防治措施

1、影响分析

本项目建设过程中，不涉及厂房建设，利用现有闲置厂房新增一条 ITO 刻蚀液废液生产线，施工期主要是设备的安装和管道的改造。项目总建设期约 1 个月，施工期会产生废水、噪声、固废污染，主要环境影响仅在施工期内存在，施工结束后这些影响会随之消除。

(1) 车辆尾气

施工过程中废气主要来源于运输车辆所排放的废气，排放的主要污染物为 NO₂、CO、烃类物等。由于运输车辆运输频次较低，因此施工期运输车辆尾气对周围环境影响较小。

(2) 粉尘和扬尘

本项目施工期仅涉及设备安装和相关治理设施建设，其建设过程不涉及土建施工，因此施工期不涉及粉尘和扬尘污染问题。

5.1.2 水环境影响及污染防治措施

施工期设备安装期间产生的生活污水依托现有厂区化粪池预处理后排入厂区内现有污水处理站处理达到接管标准和排入小仓房污水处理厂深度处理达标后排入南淝河。

5.1.3 声环境影响及污染防治措施

本项目施工期仅涉及设备安装和相关治理设施建设，施工设备噪声运行时的噪声值较低，且施工期是暂时的，随着施工的结束，施工噪声的影响也将消失。

施工期噪声控制主要措施有：

(1) 在施工过程中，施工单位应严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）和《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中的有关规定，避免施工扰民事件的发生。

(2) 合理安排施工时间：合理安排施工作业时间，将施工机械的作业时间严格限制在 6:00~12:00，14:00~22:00 时。原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。

(3) 对于施工期间的设备运输等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响，运输车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(4) 加强施工管理，合理进行施工场地平面布置。对施工人员进行环保教育，提高施工人员环保意识，遵守各项环保规章制度。

因此，本工程在施工采用低噪声机械、合理安排夜间施工时段等措施的前提下，对项目所在地声环境质量的影响较小。

5.1.4 固体废物环境影响及污染防治措施

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍的生活垃圾。

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生环境影响。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以建设期间对生活垃圾要实行袋装化，每天由专人清理，集中送至指定堆放点。设备安装期间产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。

5.2 运营期环境影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响分析

5.2.1.1 气象统计资料分析

项目采用的是肥东气象站（58323）资料，气象站位于安徽省，地理坐标为东经 117.4556 度，北纬 31.8567 度，海拔高度 18 米。气象站始建于 1960 年，1960 年正式进行气象观测。肥东气象站距项目约 13.5km，是距离项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测能力和资料。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018），地面气象数据选择距离项目最近或气象特征基本一致的气象站的逐时地面气象数据，故本项目选取肥东气象站气象数据符合导则要求。

1、二十年地面气象数据统计

(1) 近 20 年常规气象项目统计

以下资料系根据肥东气象站近 20 年：2004-2023 年气象数据统计分析。肥东气象站气象资料整编表如下表所示：

表 5.2.1-1 肥东气象站 2004~2023 年常规气象项目统计

统计项目	*统计值	极值出现时间	**极值
------	------	--------	------

多年平均气温 (°C)		16.8		
累年极端最高气温 (°C)		37.68	2017-07-27	40.2
累年极端最低气温 (°C)		-6.96	2008-02-03	-13.0
多年平均气压 (hPa)		1013.63		
多年平均水汽压 (hPa)		16.17		
多年平均相对湿度 (%)		73.6		
多年平均年降水量(mm)		1029.8		
多年平均最大日降水量(mm)		97.96	2018-08-16	153.4
灾害天气统计	多年平均沙尘暴日数 (d)	0.1		
	多年平均雷暴日数 (d)	22.3		
	多年平均冰雹日数 (d)	0.1		
	多年平均大风日数 (d)	1.15		
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向		17.87	2007-07-26	23.2 SW
多年平均风速 (m/s)		1.98		
多年主导风向、风向频率(%)		NE12.76%		
多年静风频率 (风速≤0.2m/s) (%)		4.97		
*统计值代表均值**极值代表极端值		举例: 累年极端最高气温	*代表极端最高气温的累年平均值	**代表极端最高气温累年最高值

(2) 气象站风观测数据统计

①月平均风速

根据肥东气象站近 20 年的气象统计资料分析, 肥东气象站 3 月平均风速最大, 达 2.3m/s; 10 月风最小, 达 1.67m/s。肥东气象站月平均风速如下表所示:

表 5.2.1-2 肥东气象站月平均风速统计 (单位:m/s)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	1.84	2.14	2.3	2.2	2.09	2.02	2.2	1.99	1.79	1.67	1.72	1.81

②风向特征

根据肥东气象站近 20 年的气象统计资料分析, 肥东气象站主要风向为 NNE、NE 和 ENE, 占 33.57%, 其中以 NE 为主风向, 占到全年 12.76%左右。肥东气象站近 20 年资料分析的年风向频率如下表所示:

表 5.2.1-3 肥东气象站年风向频率统计 (单位: %)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C

频率	5.17	10.95	12.76	9.86	6.9	5.17	4.69	4.88	7.54	7.4	2.92	1.56	1.92	3.57	5.44	4.41	4.97
----	------	-------	-------	------	-----	------	------	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------

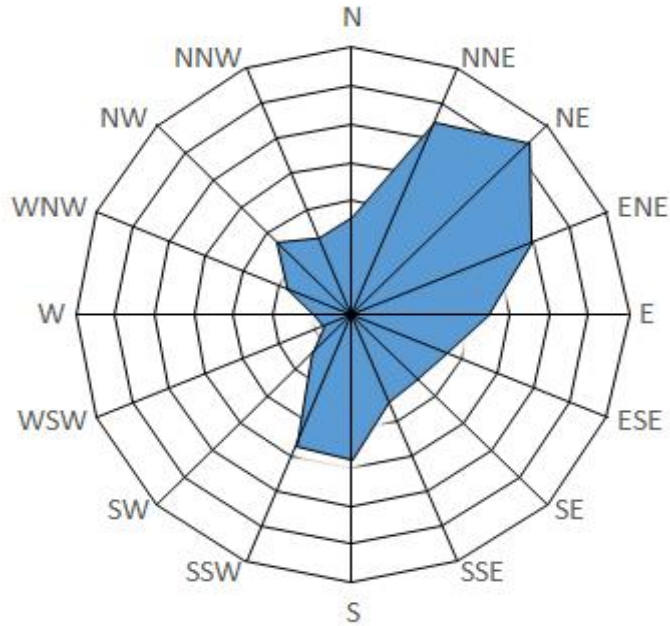
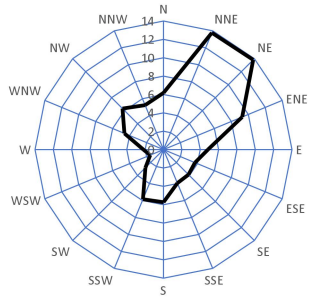


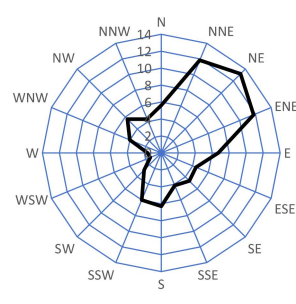
图 5.2.1-1 肥东风向玫瑰图

表 5.2.1-4 肥东气象站月风向频率统计（单位%）

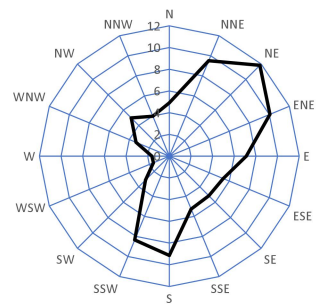
风向频率	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
NNE	13.77	11.84	9.51	9.38	8.69	7.19	7.57	12.44	15.73	13.51	11.38	11.34
NE	13.82	13.2	11.83	11	10.37	10.18	10.4	15.38	16.15	16.36	12.32	11.16
ENE	9.28	11.77	10.06	8.92	8.5	9.76	8.67	10.84	12.5	12.23	9.9	8.45
E	4.84	6.71	7.11	6.6	7.28	9.27	6.7	6.28	7.96	7.44	6.03	4.96
ESE	3.71	4.42	5.39	5.2	6.03	7.65	5.75	4.96	5.34	4.62	3.96	3.64
SE	3.85	4.67	5.16	5.37	5.68	7.03	5.73	4.21	3.91	4.28	4.12	3.58
SSE	3.95	4.15	5.27	5.47	5.75	6.8	7.56	4.64	3.48	3.69	3.9	3.81
S	5.73	6.29	9.14	9.14	10.12	10.35	12.79	7.68	3.81	4.26	5.74	6.31
SSW	5.85	6.01	8.35	8.74	10.14	8.85	12.6	7.9	3.66	3.87	5.54	6.59
SW	2.79	2.86	3.11	3.06	3.51	3.48	3.52	2.35	1.42	1.66	2.73	3.57
WSW	1.57	1.41	1.59	1.52	1.71	1.39	1.17	1.29	0.9	1.11	1.71	2.06
W	2.19	1.62	1.61	1.68	1.61	1.34	1.33	1.35	1.32	1.48	2.25	2.49
WNW	4.61	4.01	3.33	3.49	2.96	2.4	2.3	2.69	2.86	2.95	4.64	5.22
NW	6.32	5.64	4.98	5.62	5.03	3.81	3.57	4.64	5.44	5.2	6.19	7.55
NNW	5.24	4.34	3.98	4.64	3.96	3.05	3.1	4.1	5.01	4.89	5.38	5.72
N	6.18	5.62	4.91	5.3	4.57	3.53	3.66	4.82	5.97	5.89	5.84	6.4
C	6.29	5.45	4.71	4.92	4.08	4.0	3.47	4.46	4.54	6.66	8.54	7.09



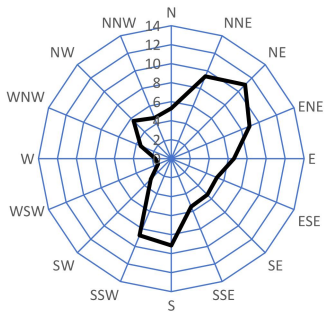
1 月静风 6.29%



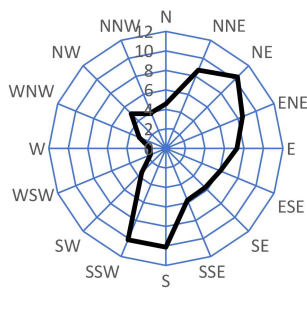
2 月静风 5.45%



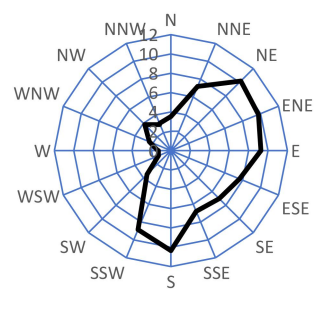
3 月静风 4.71%



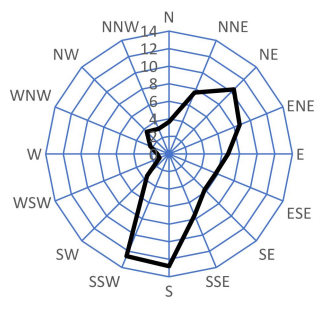
4 月静风 4.92%



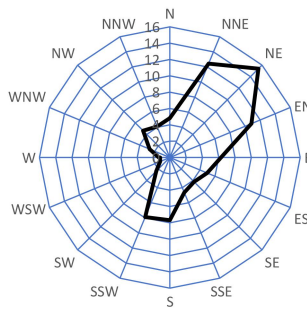
5 月静风 4.08%



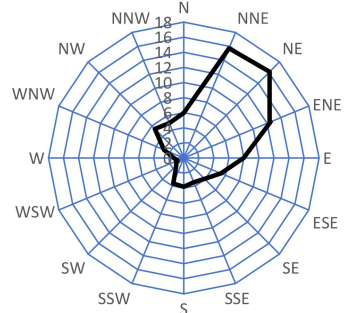
6 月静风 4.0%



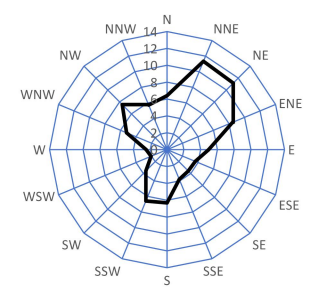
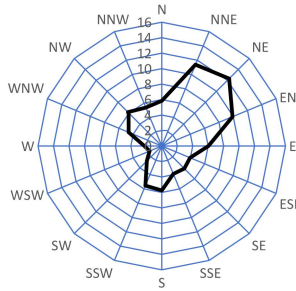
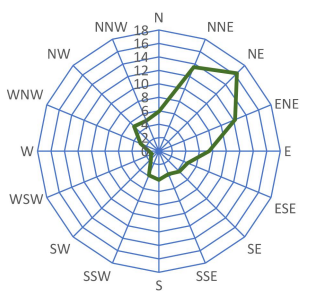
7 月静风 3.47%



8 月静风 4.46%



9 月静风 4.54%



10 月 6.66%

11 月静风 8.54%

12 月静风 7.09%

图 5.2.1-2 肥东月风向玫瑰图

③风速年际变化特征

根据肥东气象站近 20 年的气象统计资料分析，肥东气象站风速无明显变化趋势，2022 年年平均风速最大，为 2.37m/s；2014 年年平均风速最小，为 1.6m/s。



图 5.2.1-3 肥东近20年平均风速（单位：m/s）

(3) 气象站温度分析

①月平均气温与极端气温

根据肥东气象站近 20 年的气象统计资料分析，7 月气温最高，达 28.62℃；1 月气温最低，达 3.34℃。

近 20 年极端最高气温出现在 2017 年 7 月 27 日，达 40.2℃；近 20 年极端最低气温出现在 2008 年 2 月 3 日，达零下 13℃。

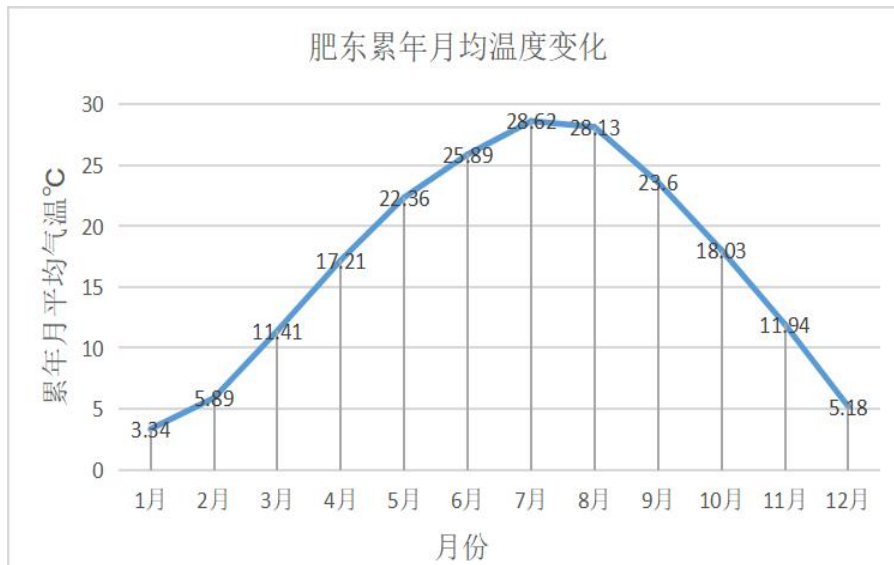


图 5.2.1-4 肥东月平均气温 (单位: °C)

②温度年际变化趋势

根据肥东气象站近 20 年的气象统计资料分析, 肥东气象站近 20 年气温呈现上升趋势, 2022 年年平均气温最高达 17.84°C, 2011 年年平均气温最低达 15.91°C。



图 5.2.1-5 肥东近 20 年平均气温 (单位: °C)

(4) 气象站降水分析

①月平均降水与极端降水

根据肥东气象站近 20 年的气象统计资料分析, 肥东气象站 7 月降水量最大, 达 208.17mm; 12 月降水量最小, 达 28.47mm, 近 20 年极端最大日降水出现在 2018 年 8 月 16 日, 达 153.4mm。



图 5.2.1-6 肥东月平均降水量（单位：mm）

②降水年际变化趋势

根据肥东气象站近 20 年的气象统计资料分析，肥东气象站近 20 年年降水总量无明显变化趋势，2020 年年总降水量最大，达 1498.4mm；2019 年年总降水量最小，达 656.5mm。



图 5.2.1-7 肥东近 20 年总降水量（单位：mm）

(5) 气象站日照分析

①月日照时数

根据肥东气象站近 20 年的气象统计资料分析，肥东气象站 4 月日照最长，达 187.52 小时；1 月日照最短，达 107.7 小时。

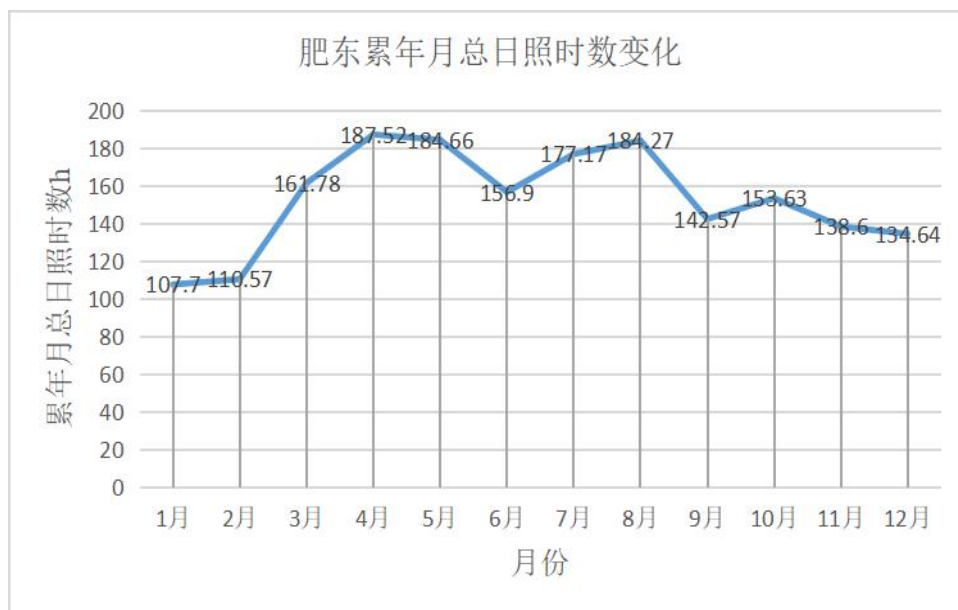


图 5.2.1-8 肥东月日照时数（单位：小时）

②日照时数年际变化趋势

根据肥东气象站近 20 年的气象统计资料分析，肥东气象站近 20 年年日照时数无明显变化趋势，2022 年年日照时数最长，达 2197.3 小时；2009 年年日照时数最短，达 1534.4 小时。



图 5.2.1-9 肥东近 20 年日照时长（单位：小时）

(6) 气象站相对湿度分析

①月相对湿度分析

根据肥东气象站近 20 年的气象统计资料分析，肥东气象站 8 月平均相对湿度最大，达 80.45%；4 月平均相对湿度最小，达 67.88%。

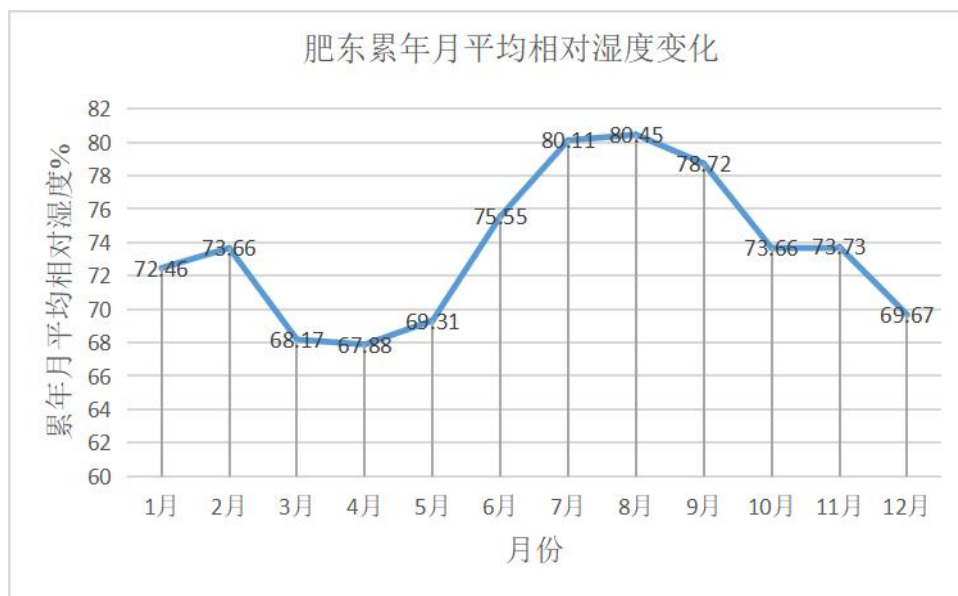


图 5.2.1-10 肥东月平均相对湿度 (%)

②相对湿度年际变化趋势

根据肥东气象站近 20 年的气象统计资料分析，肥东气象站近 20 年年平均相对湿度无明显变化趋势，2009 年年平均相对湿度最大，达 78.25%；2013 年年平均相对湿度最小，达 65.08%。



图5.2.1-11 肥东近20年平均相对湿度

2、评价基准年地面气象资料

本评价使用的常规地面气象数据采用肥东气象站，2023 年逐日逐次气象观测资料，主要数据包括风速、风向、总云量、低云量和干球温度，数据信息一览表见下表。

表 5.2.1-5 地面观测气象数据信息一览表

气象站名	气象站编	气象站等	气象站坐标		相对距离/km	海拔高度	数据年份	气象要素
			经度	纬度				

称	号	级				/m		
肥东	58323	一般站	117.45560	31.85670	17.5	18	2023	风速、风向、总云量、低云量、相对湿度和干球温度

3、评价基准年高空气象资料

区域常规高空气象数据采用大气环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成。模拟计算过程把全国共划分为 187×159 个网格，分辨率为 27km×27km。

该模式采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地—水体标志、植被组成等数据，数据源主要为美国的 USGS 数据。模拟采用美国国家环境预报中心（NCEP）的再分析数据作为模拟输入场和边界场，分析时限为 2023 年 1 月 1 日~2023 年 12 月 31 日逐时逐日。

表 5.2.1-6 模拟气象数据信息一览表

模拟点坐标			相对距离/km	数据年份	气象要素	模拟方式
经度 (°)	纬度 (°)	平均海拔高度 (m)				
117.17000	31.8009	26	21.9	2023	地形高度、土地利用、水体标志、植被组成	大气环境影响评价数值模式 WRF

5.2.1.2 环境空气质量预测模式及参数选择

1、预测因子

根据项目的工程分析结果，排放的废气且有环境质量标准的污染物为：NOX、硫酸、PM10、TSP。

2、预测范围

根据《大气环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式进行计算，本次大气做二级评价，评价范围以项目区为中心，边长 5km 的矩形区域。预测范围大于评价范围。

3、评价标准

本项目评价标准见表 2.4-1 环境空气质量标准。

4、地形数据

评价范围内地形采用 SRTM 的 90 90m 地形数据，评价区域地形高程在 15.30m~51.20m 之间，平均高程 33.86m。

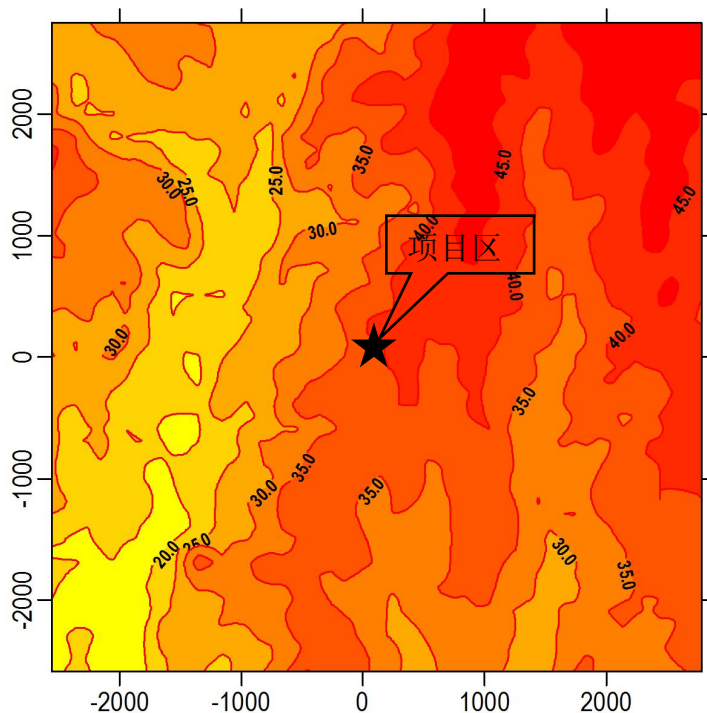


图 5.2.1-8 大气评价范围地形图

5、估算模型参数

表 5.2.1-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市时选项)	46.7 万
最高环境温度/°C		40.2
最低环境温度/°C		-13.0
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90*90
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线烟熏	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

6、污染源计算清单

本项目源强统计见表 5.2.1-8，本项目非正常工况排放源强见表 5.2.1-9。

表 5.2.1-8 本项目点源排放情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度 /m	排气筒出口内径/m	烟气流量(m ³ /h)	烟气温度 /°C	年排放小时数/h	排放工况	污染源参数	
		X	Y								污染源	排放速率(kg/h)
1	DA006 排气筒	26	400	30	15	0.6	15600	25	624	正常	NOX	0.0024
											硫酸	0.00017
											PM ₁₀	0.02

备注：背景图坐标以厂界西南角为坐标原点。

表 5.2.1-9 项目非正常工况排放情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度 /m	排气筒出口内径/m	烟气流量(m ³ /h)	烟气温度 /°C	年排放小时数/h	排放工况	污染源参数	
		X	Y								污染源	排放速率(kg/h)
1	DA006 排气筒	26	400	30	15	0.6	15600	25	1	非正常	NO _x	0.012
											硫酸	0.0008
											颗粒物	0.02

备注：背景图坐标以厂界西南角为坐标原点。

表 5.2.1-10 项目无组织废气污染源汇总表

名称	面源中心点坐标		面源海拔高度	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北夹角(°)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
	X	Y								TSP
本项目生产车间	30	500	30	10	10	0	8	104	正常工况	0.12

7、预测结果

(1) 正常工况

主要污染源估算模型计算结果见下表。

表 5.1.2-10 估算模型计算结果

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m ³)	Pmax 占标率%	D10% (m)
排气筒 DA006	硫酸	100	0.03	/
	NO _x	250	0.20	/
	PM ₁₀	360	0.23	

本项目生产车间	颗粒物	900	7.12	/
---------	-----	-----	------	---

经估算模型计算，项目 $P_{\max}=7.12\%$ ， $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，确定大气环境影响评价等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定，对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级。

根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录(试行)的通知》（皖节能[2022]2号），本项目不属于高耗能项目且本项目不使用高污染燃料，故本项目大气环境影响评价等级无需提级。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

5.2.1.3 环境保护距离

(1) 大气环境保护距离计算

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价等级为二级，无需进一步预测，因此本项目无需新设大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中提到的有害气体无组织排放卫生防护距离计算公式来确定建设项目卫生防护距离。具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中： Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m），

根据该生产单元面积 S （m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速计大气污染源构成类别从下表查取。

表 5.2.1-1 卫生防护距离计算系数

排放位置	计算系数			
	A	B	C	D
生产车间	470	0.021	1.85	0.84

卫生防护距离的计算结果见下表。

表 5.2.1-2 卫生防护距离计算结果

排放位置	污染物	排放速率 (kg/h)	环境质量标准 (mg/m ³)	计算结果 (m)	防护距离 (m)	提级后 (m)
生产车间	TSP	0.001	1.0	25.9	50	50

由上表可知，建议本项目生产车间设置 50m 卫生防护距离（注：本项目位于现有污水处理站内的铜废水处理系统的闲置机房），根据现场调查可知，本项目卫生防护距离范围内目前不存在敏感保护目标，今后不得新建居民区、学校等敏感保护目标。

现有工程以化学品库和废水处理站均设定了 100m 的卫生防护距离，本项目的防护距离位于现有工程的防护距离内。

综上，项目建设完成后防护距离按照现有工程要求，仍在化学品库和废水处理站设定 100m 的卫生防护距离。

5.2.1.4 污染物排放量核算

1、正常工况下污染物排放情况

污染物年排放量按以下公式计算：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

式中：E 年排放——项目年排放量，t/a；

M_{i 有组织}——第 i 个有组织排放源排放速率，kg/h；

H_{i 有组织}——第 i 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

M_{j 无组织}——第 j 个无组织排放源排放速率，kg/h；

H_{j 无组织}——第 j 个无组织排放源年有效排放小时数，h/a。

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 5.2.1-12，项目大气污染物年排放量核算表见表 5.2.1-14。

表 5.2.1-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 (kg/a)
主要排放口（无）					

一般排放口					
1	DA006	NO _x	0.15	0.0024	1.528
		硫酸	0.011	0.00017	0.104
		颗粒物	1.52	0.02	2.468
一般排放口合计		NO _x			1.528
		硫酸			0.104
		颗粒物			2.468
有组织排放总计					
有组织排放总计		NO _x			1.528
		硫酸			0.104
		颗粒物			2.468

表 5.2.1-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	浓度限值/(mg/m ³)	年排放量/(kg/a)
1	生产车间	包装	颗粒物	加强管理、定期检查	1.0	12.34
全厂无组织排放合计			颗粒物			12.34

表 5.2.1-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (kg/a)
1	NO _x	1.528
2	硫酸	0.104
3	颗粒物	14.808

2、非正常排放量核算

表 5.2.1-14 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA006 排气筒	废气处理装置效率降为 0	NO _x	19.23	0.012	1	1	停产并及时抢修废气处理设施
			硫酸	1.28	0.0008	1	1	
			颗粒物	7.69	0.12	1	1	

5.2.1.5 大气环境影响评价小结

- (1) 根据现状章节可知，项目所在区域属于达标区域；
- (2) 估算结果表明，本项目最大落地浓度占标率 $P_{max}=7.12\%$ ， $P_{max}<10\%$ 。本项目运行后，项目主要污染物最大落地浓度满足相关浓度限值。
- (3) 本项目设置环境保护距离为：化学品库和废水处理站均设定了 100m 的卫生防护距离（依托现有）。

综上，根据预测结果，本项目采取的污染防治措施有效，项目生产过程中对区域大气环境影响可接受。

表 5.2.1-15 项目环境空气影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（CO、NO ₂ 、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、） 其他污染物（硫酸、NO _x 、TSP）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2024) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模 型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（硫酸、TSP、NO _x ）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		c 非正常占标率 ≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		c 非正常占标率>100% <input checked="" type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>					
环境监测 计划	污染源监测	监测因子：（硫酸、NO _x 、颗粒物）		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（ / ）		监测点位数（ / ）			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（0）m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (1.528) kg/a	颗粒物: (14.808) kg/a	VOCs: (/) t/a				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项									

5.2.2 地表水环境影响分析

5.2.2.1 地表水环境影响分析

5.2.2.1.1 废水排放方案

本项目新增排水主要为压滤工序产生的 ITO 废水，总排放量为 722.76t/a（13.9t/d，年排放 52 天）。ITO 废水经一套处理规模为 12000m³/d 的有机废水处理系统（二级生化处理）预处理，处理后进入“最终中水废水处理系统”处理后经厂区生产废水排放口外排，接管至小仓房污水处理厂处理，经小仓房污水处理厂处理达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB 34/2710-2016）中 I 类标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入南淝河。

（1）污水处理设施有效性分析

①处理工艺有效性

公司现有工程设置 1 套有机废水处理系统，采用二级生化处理工艺，废水处理能力为 12000m³/d。根据日常运维记录，进入有机废水处理系统废水量为 8510.8m³/d。本项目建成后废水量为 722.76m³/a（13.9m³/d，本项目仅工作 52 天），新增占比较小，依托现有有机废水处理系统的处理规模可行。

本项目现有的 ITO 废液（620t/a）也是进入厂区污水处理站作为调节废水的 pH 使用，本次改造后，废水主要含盐废水，根据工程分析可知，含盐量约为 800mg/L，且含盐废水产生量约为 13.9t/d，年工作 52 天，不会对现有的 12000m³/d 有机废水处理系统废水处理能力产生影响，各污染因子均能达标排放。

现有工程的有机废水以及处理后的含铜废水、含磷废水、彩膜废水和含氟废水从厂房流至废水处理站的 pH 调节池（通过投加 H₂SO₄、NaOH 调节 pH 和水质），再流入平衡池以进一步均化水质。接着依次流入缺氧池、好氧池。针对废水中总氮比较高，污水处理站有机废水处理系统采用缺氧池和好氧池结合，其中好氧池出水部分回流至缺氧池，在缺氧池内经过缺氧的调节下，反硝化菌将亚硝酸盐氮、硝酸盐氮还原成气态氮，从而达到除氮的目的；废水中的有机物在好氧池的好氧细菌的作用下得到去除。出水经沉淀池沉淀后排入最终中和处理系统。废水处理产生的污泥进入污水污泥浓缩池，污泥经脱水形成泥饼。

企业现有主体工程行业类别为 C3974 显示器件制造，本项目属于主体工程的配套工程，根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）表 3，本项目

废水处理设施的可行性参照对比分析，详见下表。

表 5.2.2-1 废水污染防治可行技术分析表

废水种类	可行技术（参考）	本项目	是否可行
有机废水	有机废水处理设施： 生化法、酸析法+Fenton 氧化法、酸析法+ 微电解法、膜法、其他	有机废水处理系统→最终中和 处理系统： 二级生化法→中和法	是

由上表可知，项目有机废水依托现有“有机废水处理系统→最终中和处理系统”处理；生活污水依托现有“隔油池→化粪池”处理，属于推荐的可行技术，故可以保障废水稳定达标排放。

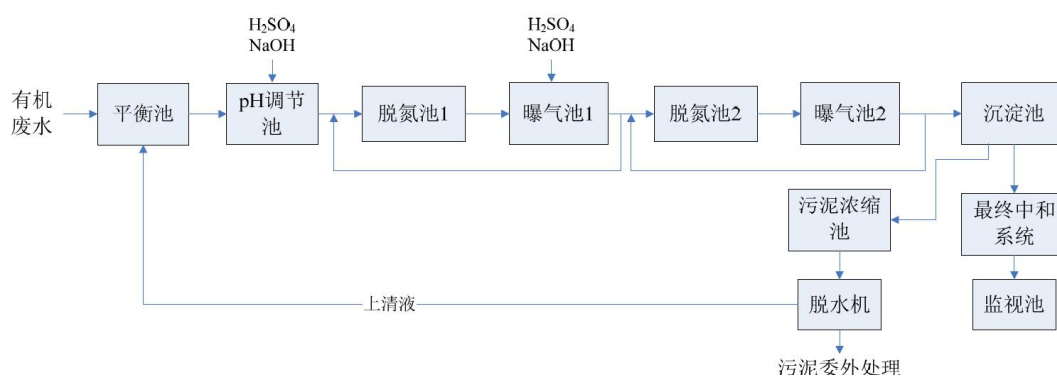


图 5.2.2-1 厂区有机废水处理系统工艺流程图

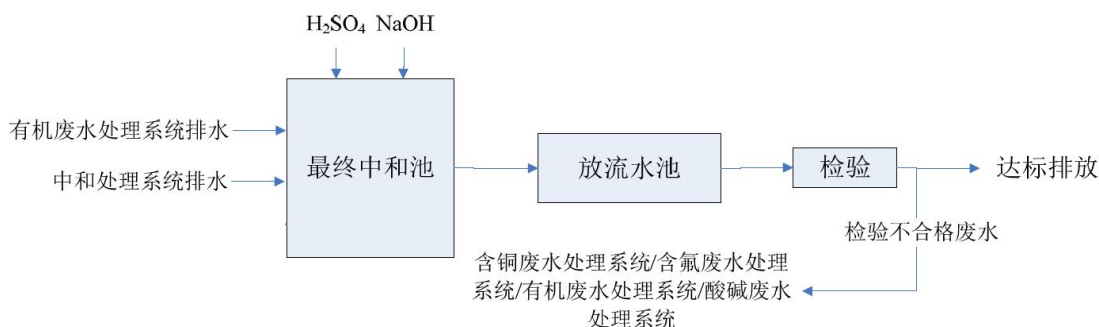


图 5.2.2-2 厂区最终中水废水处理系统工艺流程图

②处理能力匹配性

厂区内实行雨污分流制，本项目的废水量为 722.76m³/a（13.9m³/d）。现有工程有机废水处理系统的处理能力为 12000m³/d，最终中水废水处理系统的设计处理能力为 20200m³/d。根据日常运维记录，进入有机废水处理系统废水量为 6500m³/d，能够满足本项目 ITO 废水的处理量需求。

（2）本项目污水排入小仓房污水处理厂有效性分析

①处理能力匹配性

小仓房污水处理厂位于繁华大道和巢湖南路交口西北角，规划污水处理总规模为 60 万 m³/d。污水处理厂一期、二期、三期、四期工程建设规模分别为 10 万 m³/d、10 万 m³/d、

20 万 m^3/d 、20 万 m^3/d ，目前一二三期总规模 40 万 m^3/d 均已建成投产，出水水质均满足《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）中新建城镇污水处理厂 1 类标准要求。一期工程于 2008 年 7 月 3 日经原合肥市环境保护局（环建审[2008]312 号文）审批，2014 年 4 月 14 日经原合肥市环境保护局验收（合环验[2014]66 号文）；二期工程及一期提标改造工程于 2013 年 12 月 6 日经原合肥市环境保护局审批，2017 年 1 月 25 日经原合肥市环境保护局验收（合环验[2017]21 号文）；三期工程于 2017 年 10 月 12 日经原合肥市环境保护局（环建审[2017]104 号文）审批，2019 年 11 月 20 日通过自主验收，2019 年 12 月 27 日固体废物污染防治设施经原合肥市环境保护局验收（合环验(2019)1141 号文）。小仓房污水处理厂由合肥祯祥污水处理公司负责运维管理。

小仓房污水处理厂污水处理工艺流程如下：

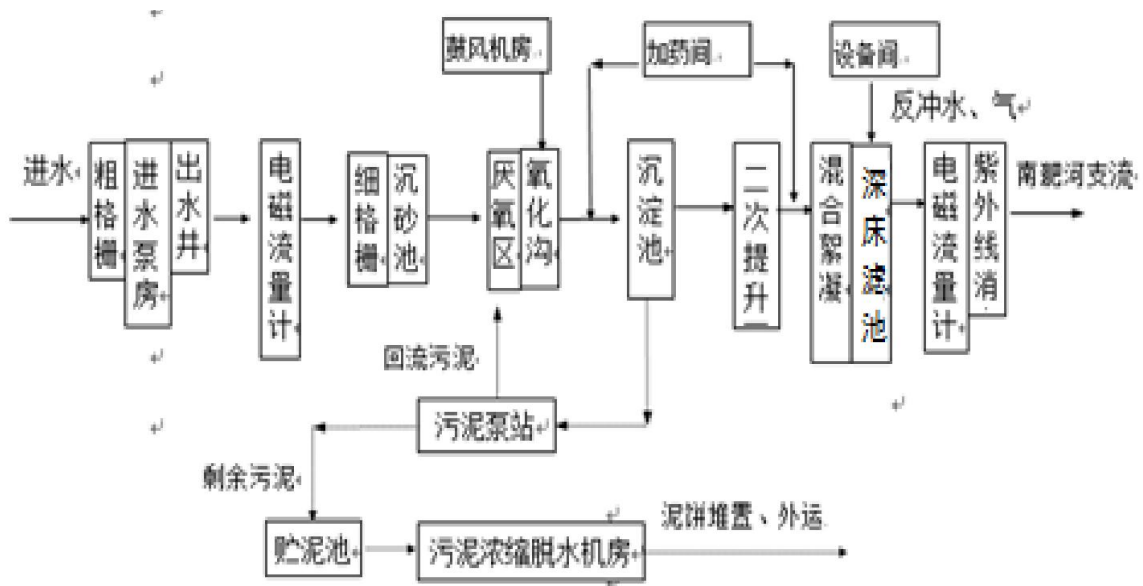


图 5.2.2-3 小仓房污水处理厂一期污水处理工艺流程图

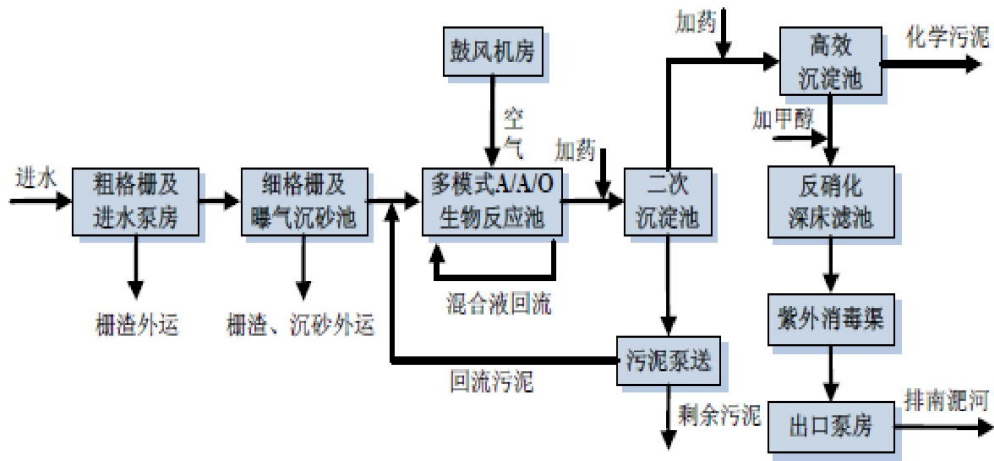


图 5.2.2-4 小仓房污水处理厂二期污水处理工艺流程图

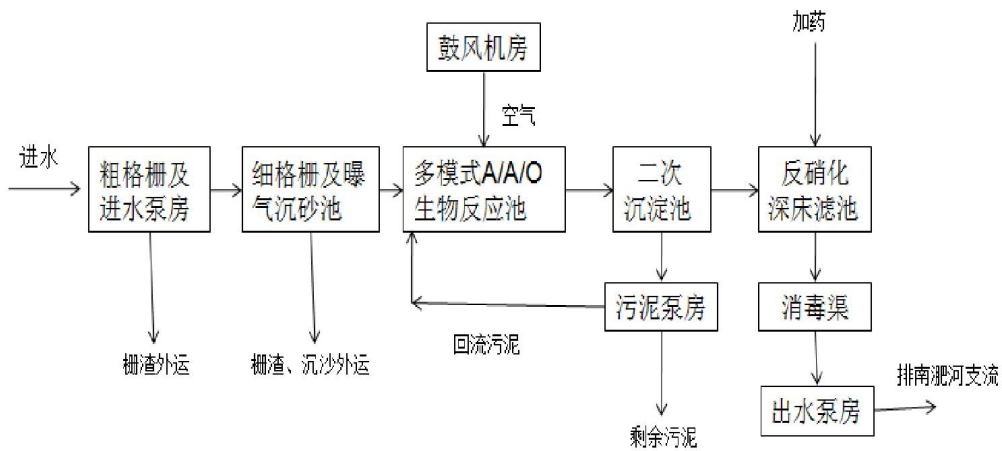


图 5.2.2-5 小仓房污水处理厂三期污水处理工艺流程图

目前，合肥祯祥污水处理有限公司（小仓房污水处理厂）已建成运行规模为 40 万 m^3/d 。根据小仓房污水处理厂 2024 年数据，目前小仓房污水处理厂纳管量为 117500437.618 m^3/a (32.2 万 m^3/d)，现有项目全厂废水量为 416.608 万 t/a (11413.92 m^3/d)，本项目建成后全厂废水量为 416.68 万 t/a (11427.82 m^3/d)，本项目建成后新增废水外排量为 722.76 m^3/a (13.9 m^3/d ，仅生产 52 天)，新增占比较小，从水量上分析接管可行。

②收集管网可达性

根据现场踏勘可知，本项目区域污水管网已配套建设，项目废水可实现纳管，本项目废水可以通过市政截污管网顺利接入合肥祯祥污水处理有限公司（小仓房污水处理厂）处理。

③废水处理达标可行性

本项目废水经小仓房污水处理厂处理后，出水水质可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准及《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主

要水污染物排放限值》（DB 34/2710-2016）中 I 类标准。

5.2.2.1.2 废水排放影响分析

拟建项目位于小仓房污水处理厂的收水范围，目前小仓房污水处理厂正常运行。本项目废水经预处理达接管标准后排入小仓房污水处理厂处理，经污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB 34/2710-2016）中 I 类标准后排入南淝河。

项目废水经预处理后大大降低了水中的污染物浓度和含量，且本项目废水排放量较少，不会对污水处理厂造成冲击影响，污水处理厂尚有充足容量可满足项目废水的处理。

根据拟建项目废水产排情况一览表可知，本项目废水经预处理后可满足接管要求，经污水厂进一步处理后，环境贡献值较小，不会对受纳水体产生明显影响。

5.2.2.2 污染源排放量

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 5.2.2-1。

表 5.2.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	治理措施			排放口 编号	排放口设置是否 符合要求	排放口 类型
					污染治理 设施编号	污染治理设施 名称	污染治理设施工艺			
1	ITO 废水	COD、氨氮、 钢、TN、 SS	进入厂区有机废 水处理系统、最 终中和废水处理 系统	间歇排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 5.2.2-2 废水间接排放口

序号	排放编号	排放地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放 标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	117.316440	31.955983	0.0723	小仓房污水 处理厂	间歇排放	/	小仓房污水处 理厂	pH	6-9
									COD	50
									钢	/
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									TN	15
含盐量	/									

表 5.2.2-3 废水污染物排放执行标准表

序号	污染物种类	接管的污水处理厂	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	pH	小仓房污水处 理厂	小仓房污水处 理接管标准要求	6-9
	COD			380
	钢			/
	SS			200
	NH ₃ -N			30

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

	TN			40
	含盐量			/

表 5.2.2-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d, 年工作 52d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	40	0.0028	0.145
		铜	1.8	0.000019	0.001
		SS	50	0.00069	0.036
		NH ₃ -N	24	0.00032	0.017
		TN	30	0.00042	0.022
		含盐量	/	0.0077	0.4
全厂排放口合计	/	COD			0.145
		铜			0.001
		SS			0.036
		NH ₃ -N			0.017
		TN			0.022
		含盐量			0.4

5.2.2.3 地表水环境影响评价自查表

表 5.2.2-5 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍惜水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	水文要素影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 扩建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体环境质量	调查时期 数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	生态环境主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他(引用) <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	pH、COD、BOD5、TP、石油类	监测断面或点位个数(6) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(《地表水环境质量标准》表 1 的基本项目(24 项)以及流量、电导率)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input type="checkbox"/> ; IV 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准()		
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾性评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称 ()	排放量/ (t/a) ()	排放浓度/ (mg/L) ()		
	替代原排放情况	污染源名称 (/)	排污许可证编号 (/)	污染物名称 (/)	排放量/ (t/a) (/)	排放浓度/ (mg/L) (/)
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治措施	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	()	(总排口)		
	监测因子	()	(废水量、pH、COD、SS、氨氮、总氮、铜)			
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

注：“”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

5.2.3 声环境影响预测与评价

5.2.3.1 噪声源强

拟建项目建成后主要噪声源为泵、烘干机、压滤机。本评价只考虑项目实施后主要噪声源强，新增主要噪声源源强及分布情况具体见下表：

表 5.2.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑名称	声源名称	型号	设备数量	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离
1	铜污水处理站闲置机房	耐酸蚀化工泵	7.5kW	1	85	选用低噪声设备、合理布局、基础减振、厂房隔声	8~87	134~158	0.5	2	83	全天	20	63	1
2		耐酸蚀化工泵	5.5kW	1	80		15~54	99~113	0.5	2	78	全天	20	58	1
		压滤机	XAZG10/800-U	1	85		15~54	99~113	1.0	2	83	全天	20	63	1
3		烘干机	JZF-600-V	1	80		15~54	65~80	0.5	2	78	全天	20	58	1
		磁力泵	流量 3m ³ /h; 扬程 40m; 功率 3.7kW	2	85		15~54	65~80	0.5	2	83	全天	20	63	1

备注：以厂区西南角为坐标原点（0，0，0），向东为 X 轴正方向，向北为 Y 轴正方向，向上为 Z 轴正方向。

5.2.3.2 噪声预测模式的选取

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的公式，选择点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。

(1) 计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct,t} = L_{W,oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

$L_{oct,t}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频声压级，dB；

L_{Woct} —某个声源的倍频带声功率级，dB；

r —室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R —房间常数；

Q —方向性因子，无量纲。

(2) 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频声压级

$$L_{oc,i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,t(i)}} \right]$$

(3) 计算室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{oct,2}(T) = L_{oc,i}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

(4) 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w,oct}$ ：

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

S 为透声面积， m^2 。

(5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w,oct}$ ，由此按室外声源计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(6) 计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：

$L_{oct}(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

$L_{oct}(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频声压级，dB；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量，计算方法详见导则）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w,oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r_0) = L_{w,oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

(7) 由各倍频带声压级合成计算该声源产生的 A 声级 LA

(8) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{in,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{out,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$L_{eq}(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1 L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1 L_{Aout,j}} \right] \right)$$

5.2.3.3 预测结果及评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）“9.2.1 评价方法和评价量”可知进行边界噪声评价时，新建设项目以工程噪声贡献值作为评价量，预测结果如下。

表 5.2.3-3 噪声预测结果表 单位：dB (A)

预测点位	背景值		贡献值		预测值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	64	53	40	40	64.02	53.21
南厂界	63	53	39	39	63.02	53.17
西厂界	63	51	45	45	63.07	51.97
北厂界	61	51	48	48	61.21	52.76

根据预测结果，在采取相应的隔声降噪措施处理后，运营期厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

表 5.2.3-4 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
评价等级	评价等级	一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input checked="" type="checkbox"/>
与范围	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m <input type="checkbox"/> 小于 200m <input type="checkbox"/>
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> 地方标准 <input type="checkbox"/> 国外标准 <input type="checkbox"/>

现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input checked="" type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>			其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200 m <input type="checkbox"/>	小于 200 m <input type="checkbox"/>		
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>	计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>		
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>		固定位置监测 <input type="checkbox"/>	自动监测 <input type="checkbox"/>	手动监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（ ）		监测点位数（ ）		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>					
注“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。							

5.2.4 固体废物环境影响分析

根据工程分析分析，项目建成后无危险废物产生，仅产生 PAM 废包装材料，属于一般工业固体废物，本项目的废包装材料经收集后暂存于厂区的一般工业固废间内，后委托其他单位综合利用。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，固体废物的管理，实行减量化、资源化、无害化管理，全过程管理和分类管理的原则。即对固体废物污染环境的防治，实行减少固体废物的产生量和危害性，充分合理利用和无害化处置固体废物，促进清洁生产和循环经济的发展。全过程的管理是指对固体废物从产生、收集、贮存、运输、利用直到最终处置的全过程实行一体化的管理。

公司在采取处理废弃物的同时，加强对废弃物的统计和管理。为防止废弃物逸散、流失，采取有害废物分类集中存放、专人负责管理等措施，废物的存放和转运处置贮存场所必须按照国家固体废物贮存有关要求设置，外运处置固体废物及废液必须落实具体去向，向生态环境主管部门申请并办好转移手续，手续完全，统计准确无误。这些废物管理和统计措施可以保证产生的废物分类得到妥善处置，不会产生二次污染，对环境及人体不会造成危害

综上所述，本评价认为，在落实上述固体废物管理要求后，本项目的固体废物能

够确保妥善处置，不会对区域环境造成较大不利影响。

5.2.5 地下水环境影响预测与评价

5.2.5.1 区域地质构造

(1) 地质构造

合肥地区属于下扬子海槽和淮阳古陆边缘地带。震旦纪前，该地为烟波浩淼的海浸区，吕梁造山运动，产生了淮阳高地与古大别山。白垩纪的燕山运动，江淮间出现皱褶，形成了江淮丘陵。第四纪的喜马拉雅运动，地壳升降、断裂、波折，出现西东走向的江淮分水岭，形成江淮分水格局。

评价区位于江淮台隆南部。根据《1:20万合肥、定远幅区域地质调查报告》安徽省区域地质调查队(1970年)，距评价区较近的断裂有：肥中断裂(F1)、五里井-肥西断裂(F6)、大新庄-丙子铺断裂(F7)、桥头集-东关断裂(F9)、朱巷断层(F10)。

表 5.2.5-1 区域主要断裂构造特征简表

序号	名称	产状	长度	性质	断裂依据
F1	肥中断裂	走向近东西	66km	不明	物探和钻孔验证
F6	五里井-肥西断裂	走向 45°	>50km	逆断层	物探、钻孔证实及遥感解译
F7	大新庄-丙子铺断裂	走向 25°	>20km	逆断层	物探、遥感解译、地貌异常
F9	桥头集-东关断裂	走向北西倾向北东	>40km	左行、张性	岩石破碎、遥感物探解译
F10	朱巷断层	350°	60km	不明	物探、遥感解译

(2) 地层岩性

合肥市属华北地层区鲁西地层分区的长丰小区(中新生代沉积区)为巨厚的中、新生代陆源碎屑岩堆积区。地表绝大部分为第四纪棕黄、褐黄色粘土、亚粘土所覆盖，在河流中下游有近代冲积层分布。前第四纪地层主要有中生代侏罗纪晚世周公山组(J32)，白垩纪早世新庄组(K1x)，白垩纪晚世下符桥组(K2xf)、张桥组(K2x)及新生代第三纪定远组(Ean)。

区域地层基本特征由老至新描述如下：

①前第四纪地层

1) 侏罗纪晚世周公山组(J3z)，分布于合肥市中西部，岩性为一套紫红、灰紫、灰白

色薄-厚层细中粒长石石英砂岩、含铁、钙石英粉砂岩和含砾中细粒、中粗粒石英砂岩，厚>762m。2)白垩纪早世新庄组(K1x)，自下而上可分为四段：

一段(K_{1x}¹):棕红、褐色粉砂质泥岩，含砾泥岩与紫红、棕红色粉砂质泥岩、泥岩互层，夹褐色、灰黑色细砂岩、粉砂岩。厚200-300m。

二段(K_{1x}²):棕褐、紫红色粉砂质泥岩、钙质泥岩与灰色细砂岩、粉砂岩互层，局部含石膏。厚300-700m。

三段(K_{1x}²):棕褐色粉砂质泥岩与棕红色中粗砂岩互层，夹砂砾岩、砾岩，局部含石膏。长丰县双墩一带为棕红色砂岩、长石石英砂岩夹粉砂质泥岩、泥质粉砂岩和灰绿色页岩。厚170~300m。

四段(K_{1x}⁴):棕褐、紫褐色粉砂质泥岩与浅棕、灰色细砂岩、粉砂岩互层，夹含砾砂岩、泥岩，含石膏。厚100-600m。

3)白垩纪晚世下符桥组(Kx)，分布于合肥西部，其岩性为棕红、紫红、暗紫色薄-中厚层

砾岩、砂砾岩、砂岩、凝灰质砾岩、含砾砂岩、铁钙质粉砂岩、砂岩。厚度大于838m。

4)白垩纪晚世张桥组(K2z)，分布于合肥西北部。其岩性为一套砖红、棕红、棕褐色细粒长石砂岩、石英粉砂岩夹中细粒砂岩、泥岩及少量泥质粉砂岩、粉砂质泥岩。厚>996m。其砂岩组份较高，且多这钙质胶结。

5)第三纪定远组(Ean)，为一套含石膏、岩盐的红色碎屑岩，主要分布于合肥东部。可分为四段：

一段为棕红、灰红色砂砾岩、含砾砂岩、中细砂岩夹粉砂岩和粉砂质泥岩。厚250~350m。二段为棕褐色粉砂质泥岩、泥质粉砂岩与棕灰色细砂岩互层，夹灰绿色粉砂质泥岩、泥质粉砂岩、含石膏和芒硝。厚325m。

三段为棕褐、棕灰、青灰、黑色泥岩，粉砂质泥岩和芒硝、石膏泥岩，厚700m以上。

四段为棕灰、棕红、青灰色砂砾岩、砂岩夹粉砂质泥岩、泥质粉砂岩、泥岩和少量泥灰岩，厚76m。

②第四纪地层

1)晚更新世下蜀组(Q_{3x})区内该地层广泛分布，成因为冲积，残坡积。岩性为土黄、褐黄、青黄杂色粘土、亚粘土、含小球状铁锰结核及白色钙质结核。垂向裂隙较发育，

具良好的粘、塑性。该组厚度自北向南东递增，北西部厚度多在 10m 以内，南部大多小于 20m。下蜀组大多呈不整合或假整合超覆于基岩之上。

2)全新世南淝河组(Q_{4n})

该组是以南淝河为代表的现代河流的近期松散堆积物。按岩性组合及所组成的地貌单元分为三段:下段:主要分布于南淝河等河流及其支流的两侧。岩性可分上、下两部分。下部:浅黄、棕黄色细砂、砂上，砂砾层；上部:浅灰、灰黑、灰黄、浅棕黄色粉粘土、粘性土、含铁锰结核及炭质碎片。该段厚度自河谷.上游向下游增厚，厚 10~30m。中段:分布于河流中下游的河床两侧及河口附近湖岸地带，组成低缓的河湖漫滩。岩性分上、下两部分。下部:灰、青灰、灰黄色粉土、粉细砂，结构松散，局部含淤泥质；上部:灰、灰黄、青灰色粉土、粘性土，含铁锰结核。该段厚度在河流上游及支流地区一般小于 3m，向下游逐渐增厚，可达 13m。上段:分布于现代河床底部及边滩，水下三角洲等，属不稳定的现代堆积。堆积物岩性为灰、灰黄、淡黄色砂、粉土、粘性土。

表 5.2.5-2 合肥市辖区地层简表

代	纪	世	地层名称	代号	厚度(m)	主要岩性	分布
新生代	第四纪	全新世	南淝河组	Q _{4n}	25-50	粉质粘土，底部为砾石	河湖沿岸一带
		晚更新世	下蜀组	Q _{3x}	10-45	含铁锰结核及钙质结核粉质粘土	合肥波状平原区
	第三纪	渐新世	定远组	Edn	>700	砂岩夹粉质泥岩、粉砂质泥岩、泥岩、泥质粉砂岩、细砂岩互层、砂砾岩、细砂岩夹粉质泥岩	合肥中南部
中生代	白垩纪	晚世	张桥组	K _{2z}	>996	中细粒砂岩及粉砂岩,下部为砾岩夹砂岩	合肥西部、东北部、南部
			下符桥组	K _{2xf}	>838	砾岩、砂砾岩、砂岩、凝灰质砾岩含砾砂岩、铁钙质粉砂岩、砂岩	合肥西部
	早世	新庄组	四段	4K _{1x}	121.5-1213	粉砂质泥岩夹细砂岩及页岩	合肥西北部
			三段	3K _{1x}	150.5-463.7	砾岩、砂岩夹粉砂质泥岩	
			二段	2K _{1x}	191.5-73.9	粉砂质泥岩夹砂岩及页岩	
			一段	1K _{1x}	168-683	含砾粗砂岩、细砂岩夹粉砂质泥岩及泥岩	

	侏罗纪	晚世	周公山组	J3z	762.4	中粗粒长石石英砂岩夹粉砂岩,局部有安山岩	合肥西北部
--	-----	----	------	-----	-------	----------------------	-------

(3) 区域地壳稳定性

①新构造运动

根据区域资料, 本区整体上升明显, 断裂不甚发育。从第四纪沉积物等厚线图看, 该区第四纪沉积厚度较薄, 一般小于 10m, 局部地区可厚达 30m。区内无历史及现代地震活动, 北、东边缘近期虽有部分微震, 但由于边界断裂的分隔作用, 对本区影响不大。

②地震

根据合肥市地震台网监测资料: 2024 年安徽合肥发生了至少七次地震, 震中基本发生在同一个位置, 都在安徽合肥市肥东县, 震级从 3.1 到 4.7 不等, 没有造成经济和生命财产损失。

根据《中国地震动参数区划图(GB18306-2015)》, 瑶海区地震动反应谱特征周期为 0.35s; 地震动峰值加速度为 0.10g, 地震烈度为Ⅶ度区。

表 5.2.5-3 地震动峰值加速度分区与地震基本烈度对照表

地震动峰值加速度分区 g	<0.05	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	≥0.4
地震基本烈度值	<Ⅵ	Ⅵ	Ⅶ	Ⅶ	Ⅷ	Ⅷ	≥Ⅸ

岩类孔隙水含水岩组和碎屑岩裂隙孔隙水含水岩组。

①第四系松散岩类孔隙水含水岩组

1)第四系全新统(Q₄)

冲积孔隙含水岩组: 主要分布在河流的河漫滩平原。含水岩组岩性主要为粉细砂、中细砂、含砾中粗砂和砂砾石层。上覆比较稳定的亚粘土层, 顶板埋深一般在 8~18m, 1~4 层。水位埋深一般在 1~3m, 具有承压性, 含水层厚度一般 3~7m。含水层粒度从上游到下游、由河床向两侧、自上而下均具有颗粒由粗变细的分选特征。含水砂层孔隙度大, 连通性好, 导水性强。单井涌水量一般在 100~500m³/d, 局部含水砂层厚度大, 含水颗粒粗的地方, 可大于 500m³/d。水化学类型主要为 HCO₃-Ca、HCO₃-Ca·Na 和 HCO₃-Na-Ca 型, 矿化度一般小于 1000mg/L。

2)第四系上更新统(Q₃)

冲洪积层孔隙裂隙含水岩组: 主要分布在河间一级阶地和山间的波状平原。岩性主要为粘性土, 含水岩组岩性主要为粘性土中的孔隙、柱状裂隙。上更新统粘性土多不整

合在下伏的基岩之上，其厚度变化受古地貌的控制，即下伏基岩埋深大，则厚度相应就大，反之厚度相应较小。本区厚度有一般在 20~40m。地下水水位埋深一般 5~7m，季节性变化较大，年变幅一般不小于 5m，干旱季节水位埋藏很深，甚至无水，以潜水或上层滞水的形式存在。单井涌水量一般在 2~10m³/d，仅在局部，有良好的补给和储存条件下，水量可以达到 30~50m³/d。水化学类型主要以 HCO₃-Ca、HCO₃-Ca.Na 型为主，矿化度一般小于 1000mg/L。

水位埋深一般小于 20m，具承压性质，在有利的地质构造和补给条件下，可以自留。抽水试验表明，单井涌水量一般在 100~500m³/d，在有利的构造断裂部位，地下水的补给、连通、储存条件良好，水量可以接近 1000m³/d。水化学类型主要以 HCO₃-Ca、HCO₃-Na 型为主，矿化度一般小于 1000mg/L。

5.2.5.2 项目厂区水文地质条件

1、地基土

根据本次外业钻探揭露以及原位测试资料，并结合室内土工试验定名，拟建场地内地基岩土构成层序自上而下为：

①层杂填土（Q4ml）——杂色、灰黑色，湿，松散~稍密状态，基本为本场地地平整形成的，以粘性土及碎石块组成为主，局部夹淤泥和块石。该层孔隙发育。物理力学性质差异大，属欠固结高压缩性土，全场地均有分布，此层土属于高压缩性土。

②层粉质黏土（Q4al+pl）——灰白、黄褐色、灰黑色，湿，可塑状态，局部夹黏土，含铁锰氧化物、铁锰结核及较多高岭土等，摇振无反应，切面稍光滑，干强度中等，韧性中等。该层土全场地均有分布。此层土属于中等偏高压缩性土。

③层黏土（Q3al+pl）——黄褐色、灰褐色，湿，硬塑~坚硬状态，局部夹粉质黏土，含高岭土、铁锰结核及少量姜石等，摇振无反应，切面光滑，干强度高，韧性高。该层土全场地均有分布。此层土属于中等偏低压缩性土。

2、不良地质作用

根据本次勘察结果，拟建场地范围内及周边未见崩塌、滑坡、泥石流、采空区等对工程有影响的不良地质作用。

3、对工程不利的埋藏物

根据收集区域地质构造资料分析，结合本次勘察成果，拟建场地范围内未发现有影响场地稳定性的活动构造通过，无不良地质作用，勘探期间未发现埋藏的河道、沟浜、

墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物。

4、水文地质条件

1) 地表水

场地内部未见明显地表水，场地地表水主要由场地外地表水径流，降雨补给。拟建场地地表水体总体自南向北径流，场地地表水排泄主要以地表径流、下渗和蒸发为主。

2) 地下水

场地内地下水类型主要为上层滞水。

上层滞水主要赋存于场地表层的①层杂填土中，水量一般，该层地下水主要依靠降水及地下水径流补给，主要以蒸发、下渗及地下水径流排泄。勘察期间测得上层滞水水位埋深在 1.5~2.8m 左右，水位标高在 38.27~41.39m 左右。

②层和③层为黏性土，渗透系数低，可视为相对隔水层。

因本地区未对地下水位进行专门长期观测、统计，根据我院近年来在本地区勘测资料，该场区水位随季节变化，秋冬季节水位低，春夏季节水位高，地下水年变化幅度范围在 1.5~2.5m。

5.2.5.3 地下水环境影响预测

一、情景设置

(1) 正常情况地下水环境影响

项目厂区排水采用雨污分流制，生产废水经厂区污水处理站处理后经厂区生产废水总排放口排放。

拟建项目的生产车间，厂区污水处理站均采取了重点防渗措施，正常工况下危险废物不会对地下水产生污染。

综上所述，在正常运行工况下，项目运营期不会对地下水环境质量造成不利影响。

(2) 非正常地下水环境影响

非正常工况及事故情况下，本项目对地下水可能的影响途径主要包括 ITO 废水输送管道发生渗漏，污水处理站地面防渗层破坏、碱液喷淋装置区地面防渗层破坏，导致污染物通过包气带土壤进入浅层地下水中，对地下水造成影响。

表 5.2.5-4 非正常工况下地下水污染途径列表

潜在污染源	潜在污染途径	主要污染物	影响分析
ITO 刻蚀液	输送管道如果出现破	COD、氨氮、	输送管道为架空管道，能及时发现泄漏情

废液输送管道	损会导致污水渗入地下并污染地下水	TN、钢等	况，对地下水的影响有限，仅会在泄漏点周边较小污染区域造成影响；
污水处理站（有机废水处理系统）	地面防渗层破坏，导致污水处理站废水渗入地下影响地下水水质	COD、TN、氨氮等	污水处理站采取重点防渗措施，定期检查，可有效降低污水处理站废水泄漏对地下水的影响很小。
碱液喷淋塔装置区	液态物料泄漏且地面防渗层破坏，导致有毒有害物质渗入地下影响地下水水质	碱液	碱液喷淋塔装置非隐蔽工程，泄漏时容易被发现，及时采取阻断措施，对地下水的影响很小。

本项目以非正常工况下的污水泄漏进行预测。碱液喷淋装置、ITO 刻蚀液废液输送管道等均在地上，泄漏容易发现，只要处理及时，不会造成较大范围的地下水污染。污水处理站地面工程为隐蔽工程，发生泄漏需要较长时间才能发现，可能对地下水造成一定影响，本项目废水产生量约为 722.76 吨/年，去除以新代老削减量 620 吨/年，每年新增的废水量约为 102.76 吨/年，新增废水量较少，相比现有工程，不新增废水污染因子，厂区污水处理站有机废水浓度与现有工程基本一致。本次新增硝酸盐、硫酸盐等盐类物质，故本次评价参照污水处理站硝酸盐泄漏进行预测。

二、预测源强

ITO 废水发生面状泄漏，硝酸盐（按总氮计）浓度为 100mg/L。

泄漏量按下列公式计算： $Q=KAJ$ ，其中 K—包气带垂向渗透系数（评价区域包气带渗透系数在 $5.9 \times 10^{-5} \text{cm/s} \sim 8.2 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ）；A—泄露面积，本次取 0.0001m^2 ；J—水力坡度，取 1；计算出泄露量 $Q=0.0000071 \text{m}^3/\text{d}$ ，则硝酸盐的污染物泄漏量约为 0.71g/d。

硝酸盐执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值，污染物浓度超过上述标准限值的范围即为浓度超标范围，硝酸盐限值为 20mg/L。

三、预测时间

本次评价预测时段选取泄露污染发生后的第 100d、1000d。

四、预测模型

本次预测按最不利情况硝酸盐连续泄漏 90 天考虑，按 90 天的泄露量进行预测，故预测模型选择导则推荐的一维稳定运动二维水动力弥散-瞬时注入示踪剂一平面瞬时点源。公式如下：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t} \right]}$$

式中：

x, y — 计算点处的位置坐标；

t — 时间，d；

$C(x, y, t)$ — t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，g/L；

M — 承压含水层的厚度，m；

m_M — 长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量，kg；

u — 水流速度，m/d；

n_e — 有效孔隙度，无量纲；

D_L — 纵向弥散系数， m^2/d ；

D_T — 横向 y 方向的弥散系数， m^2/d ；

π — 圆周率。

参数选择：根据所在区域水文地质参数，按不利因素并结合区域规划环评中地下水相关参数，确定本项目所在区域有效孔隙度为 0.3，第一含水层厚度取 10m，地下流速度取 0.003m/d，纵向弥散系数取 $0.1m^2/d$ ，横向弥散系数为 $0.01m^2/d$ 。

五、预测结果

根据污染情景分析，设置模拟期为 100 天，1000 天，参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准硝酸盐（以 N 计）标准限值 20mg/L。

非正常情况下，硝酸盐泄漏发生后 100 天，1000 天在含水层中运移情况如下表所示。

表 5.2.5-5 污染物运移情况变化表

污染物	预测时间	最大预测浓度 (mg/L)	超标距离 (m)	影响距离 (m)
硝酸盐	100 天	9.54	0	1
	1000 天	96.8	4	7

根据上表结果，项目硝酸盐在 100 天，1000 天超标距离分别为 0m、4m，超标范影响距离为 1m、7m。

5.2.5.4 小结

项目区实行雨污分流制，企业厂区雨污管网、污水处理站（有机废水处理系统）均采取了重点防渗处理，且 ITO 刻蚀液废液为架空管道输送，正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会渗入地下水。非正常状况下，污染物发生泄

漏，随着时间推移，污染物的前锋逐渐向外扩散，对邻近周边地下水环境造成一定影响。

因此建设单位要做好防渗工作，同时加强厂区污水处理站及废水输送管道等隐蔽工程的日常维护，并定期监测地下水水质，防止防渗层出现破损导致地下水泄漏。在建设单位严格采取防渗措施，及时发现泄漏源，及时处置泄漏源的情况下，本项目的建设对区域地下水环境的影响较小。

5.2.6 土壤环境影响分析

5.2.6.1 土壤环境影响识别及评价等级

根据《国民经济行业分类（2019 修订版）》，本项目属于“N7724 危险废物治理”，对照《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，为“环境和公共设施管理业”中的“危险废物利用及处置”，属于 I 类项目。

表 5.2.6-1 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I	II	III	IV
制造业	环境和公共设施管理业	危险废物利用及处置	采取填埋和焚烧方式的一般工业固体废物处置及综合利用；城镇生活垃圾（不含餐厨废弃物）集中处置	一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式除外）；废旧资源加工、再生利用	其他

本项目属于污染型建设项目。土壤环境影响的类型与影响途径见下表：

表 5.2.6-2 土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期				
运营期	√		√	
服务器满后				
注：在可能产生的土壤环境影响类型处打√				

表 5.2.6-3 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据现场调查，项目厂区周边1000m范围内存在土壤环境敏感目标，土壤环境敏感程度为敏感。

表 5.2.6-4 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

企业占地面积约 40.74hm²，占地规模为中型，项目类型属于 I 类，土壤环境敏感程度为敏感，项目土壤环境影响评价等级为一级。

5.2.6.2 土壤环境分析评价

一、大气沉降对土壤环境影响分析

1、建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

项目土壤影响源及影响因子识别结果见表5.2.6-5。

表5.2.6-5 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	主要特征因子	备注
污水管网	废水收集	垂直入渗	镉、SS、氨氮等	氨氮	事故
废气处理设施	排气筒	大气沉降	硫酸、NO _x	硫酸、NO _x	连续

2、预测评价范围

本项目为污染类项目，土壤环境影响评价为一级评价，按照土壤导则，现状调查范围为项目占地及占地范围外 1000m。因此，本项目土壤环境影响评价范围项目占地以及占地范围外 1000m 范围。

3、评价时段

按照影响时段可分为建设阶段影响、运行阶段影响和服务期满后影响，结合土壤污染影响识别结果，本项目确定重点预测时段为运营阶段。

4、预测影响情景设置

本项目严格按照规范和要求对生产车间、污水管网等采取有效的防渗漏、防溢流、围堰等措施，并加强对各种原料、固体废物的管理，在正常运行工况下，各类物料、固废、废水不会造成下渗影响土壤环境。事故情形下，非隐蔽工程的泄漏也能及时发现并进行处理，对土壤的影响很小，本项目隐蔽工程污水管网、污水处理站均采取了重点防渗措施，故对土壤影响较小。

本次预测情形考虑：运营期正常工况下，废气排放的污染物大气沉降对区域土壤环境造成的累积影响。

5、预测与评价方法

运营期正常工况下，废气排放的污染物大气沉降对区域土壤环境造成的累积影响。

根据本期项目工程分析，项目废气排放的污染物有硫酸、NO_x。结合污染物毒性及持久性等，本次预测硫酸、硝酸对土壤的影响。

硫酸、硝酸在大气中以气体形态存在，粒径较小，不易发生重力沉降，大气沉降形成主要为湿沉降，根据工程废气源强本项目建成后全厂污染物的年排放量为硫酸 1.528kg/a、硝酸 0.104kg/a。

由于降雨强度、降雨时间及沉降系数等相关参数难以获取，本评价考虑下风向风频范围内累积量。根据肥东气象站近 20 年的气象统计资料分析，肥东气象站主导风向为 NNE~ENE，占 33.57%，从最不利的情况下，排放的硫酸、硝酸均落在 200m 范围内。

预测方法：

本项目采用《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 E 的预测方法。

即单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中：ΔS——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b——表层土壤容重，kg/m³；

A——预测评价范围，m²；

D——表层土壤深度，一般取 0.2 m，可根据实际情况适当调整；

n——持续年份，a。

单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：S_b——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

表 5.2.6-6 土壤环境影响预测参数选择

序号	参数	单位	硫酸	硝酸	来源

1	Is	g	1528	104	/
2	Ls	g	0	0	按最不利情景，不考虑排出量
3	Rs	g	0	0	按最不利情景，不考虑排出量
4	ρ_b	kg/m ³	1410	1410	本次评价现状监测结果
5	A	m ²	2550000	2550000	厂区及周边 1000m 范围
6	D	m	0.2	0.2	一般取值
7	Sb	g/kg	/	/	土壤现状监测

预测结果：

表 5.2.6-7 土壤环境影响预测结果

预测时间（年）	ΔS 增量（g/kg）	
	硝酸	硫酸
1	0.000002	0.0000015
10	0.00002	0.0000015
30	0.00006	0.000043

从预测结果可以看出，本项目运行30a后，排气筒排放的硝酸、硫酸在土壤30年累计最大增量约为0.00006g/kg、0.000043g/kg，整体土壤环境影响在可控制范围内，项目对区域土壤影响较小。

二、垂直入渗对环境的影响分析

（1）情景设置

本项目实施后，由于严格按照要求采取防渗措施，在正常工况下不会发生废水泄漏进入土壤。因此，垂直入渗造成土壤污染主要为事故工况下，废水垂直入渗进入土壤，废水中的钢等污染因子对土壤环境造成的影响。本次评价将 ITO 刻蚀液废液管道破损设定为非正常工况进行预测。

（2）渗漏源强设定

单位面积渗漏系数 Q 可根据 $Q=K \times I$ 计算，其中， K 为包气带垂向等效渗透系数； I 为水力梯度。项目区岩性主要为素填土、粉质粘土，渗透系数取 0.01728m/d，水力梯度 I 为 0.004。因此，单位面积渗漏系数为 6.912×10^{-5} m/d。

（3）数学模型

无论是有机污染物还是可溶盐、重金属等污染物在包气带中的运移和分布都受到多种因素的控制，如污染物本身的物理化学性质、土壤性质、土壤含水率等。污染物的弥散、吸附和降解作用所产生的侧向迁移距离远远小于垂向迁移距离，因此，忽略侧向迁移，重点预测污染物在包气带中垂向向下迁移情况。

①水流运动基本方程

土壤水流运动方程为一维垂向饱和-非饱和土壤中水分运动方程(Richards 方程):

$$\frac{\partial \theta}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left[k \left(\frac{\partial h}{\partial z} + 1 \right) \right] - S$$

式中: θ —土壤体积含水率;

h —压力水头[L], 饱和带大于零, 非饱和带小于零;

z —垂直方向坐标变量[L];

t —时间变量[T];

k —垂直方向的水力传导度[LT⁻¹];

S —作物根系吸水率[T⁻¹].

②土壤水分运移模型

土壤水分运移模型可用来描述水分在土壤中的运移过程。HYDRUS-1D 软件水流模型中包括单孔介质模型、双孔隙/双渗透介质模型等多种土壤水分运移模型。本评价模拟时采用 Van Genuchten- Malen 提出的土壤水力模型来进行模拟预测, 且在模拟中不考虑水流滞后的现象, 方程为:

$$\theta(h) = \begin{cases} \theta_r + \frac{\theta_s - \theta_r}{[1 + |\alpha h| n]^m}, & h < 0 (m = 1 - \frac{1}{n}, n > 1) \\ \theta_s, & h \geq 0 \end{cases}$$

$$K(\theta) = \begin{cases} K_s S_e^l \left[1 - \left(1 - S_e^{\frac{1}{m}} \right)^n \right]^2, & h < 0 \\ K_s, & h \geq 0 \end{cases}$$

$$S_e = \frac{\theta - \theta_r}{\theta_s - \theta_r}$$

式中: θ_r ——土壤残余含水率;

θ_s ——土壤饱和含水率;

S_e ——有效饱和度;

α ——冒泡压力;

n ——土壤孔隙大小分配指数;

K_s ——饱和水力传导系数;

l ——土壤孔隙连通性参数, 通常取 0.5。

③土壤溶质运移模型

根据多孔介质溶质运移理论，考虑土壤吸收的饱和-非饱和土壤溶质运移的数学模型为：

$$\frac{\partial(\theta_c)}{\partial t} + \frac{\partial(\rho_c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left(\theta D \frac{\partial c}{\partial t} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (cq) - Asc$$

式中：c—土壤水中污染物浓度[ML⁻³];

ρ—土壤容重[ML⁻³];

s—单位质量土壤溶质吸附量[MM-1];

D—土壤水动力弥散系数[L²T⁻¹];

q—Z方向达西流速[LT⁻¹];

A—一般取 1;

(4) 参数选取

土壤水力参数值见下表，溶质运移模型方程中相关参数取值见下表，污染物泄漏浓度见下表所示。

表 5.2.6-8 土壤水力及溶质运移参数表

类别	厚度 (m)	渗透速率 (m/d)	孔隙度	土壤含水 (%)	弥散系数 (m ² /d)	土壤容重 (kg/m ³)
粉质黏土	0~3	0.01728	0.3	27.8	0.0033	1410

表 5.2.6-9 污染物泄漏浓度

序号	污染物	初始浓度 (mg/cm ³)	初始浓度 (mg/kg)
1	镉	0.11	21.69

注：浓度 (mg/kg) = 浓度 (mg/cm³) × θ 含水率 × 10⁶ / ρ 土壤容重。

(5) 数值模型

1) 模拟软件选取

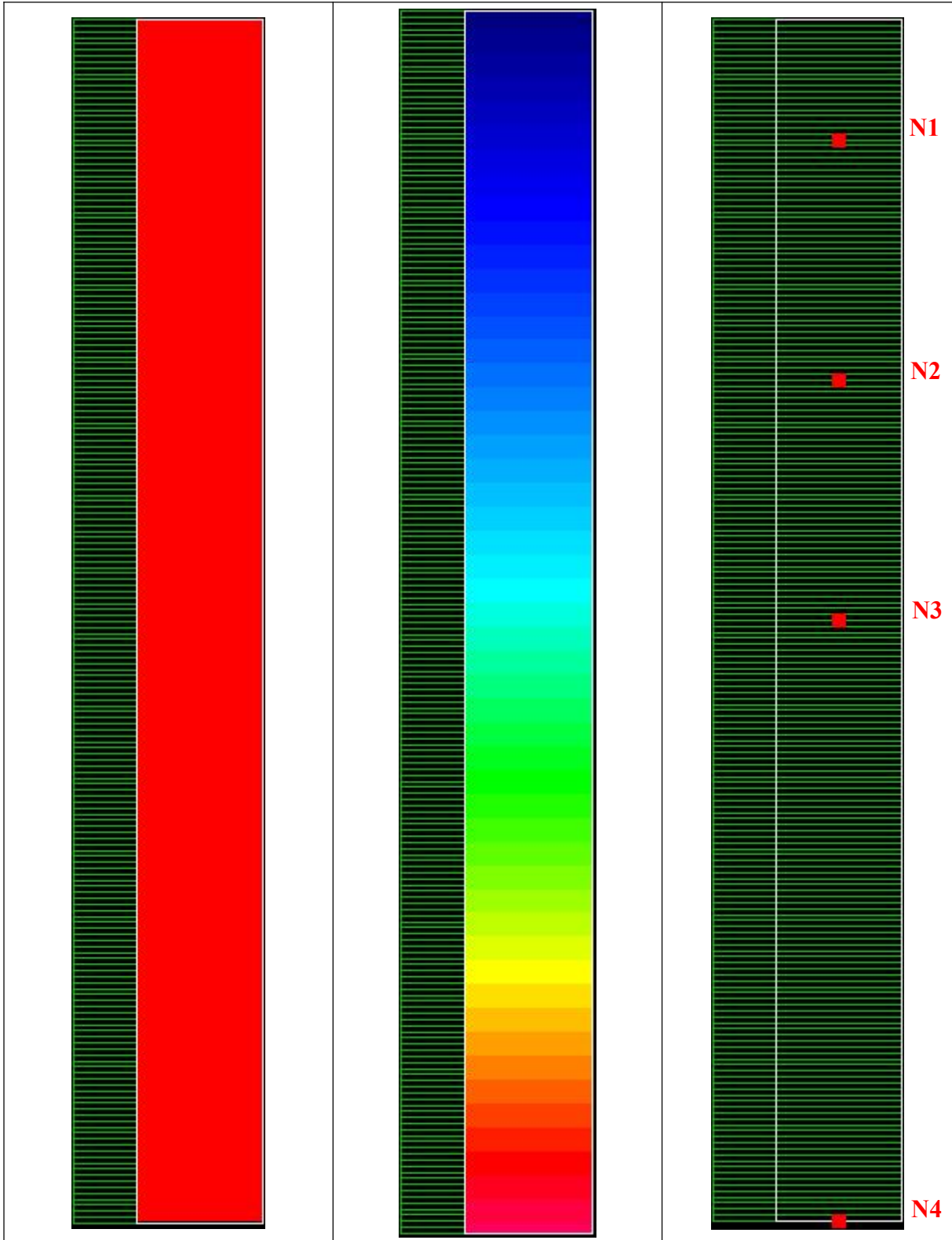
本次评价应用 HYDRUS 软件求解非饱和带中的水分与溶质运移方程。

2) 建立模型

包气带污染物运移模型为：ITO废液管道出现渗漏，对典型污染物镉在包气带中的运移进行模拟。参照调查地层资料，模型选择自向下3m范围内进行模拟。向下至3m处分为1层粉质粘土层：0~3.0m。剖分节点为101个。在预测目标层布置4个观测点，从上到下依次为N1~N4，距模型顶端距离分别为20、60、150和300cm。若发生不易发现的小面积渗漏，假设100天后检修才发现，故将时间设定为100天。

3) 预测结果

非正常状况下脱硫废水循环水池发生泄漏，废水中的钢污染因子持续渗入土壤并不断向下运移，在不同水平年各污染物沿土壤迁移。在不同水平年各污染物沿土壤迁移。



项目区土壤变化分布图	模型压力水头变化图	模型观测点位图
------------	-----------	---------

本次模型中没有考虑污染物自身降解、滞留等作用。镉在 4 个观测点的浓度随时间变化曲线见下图。

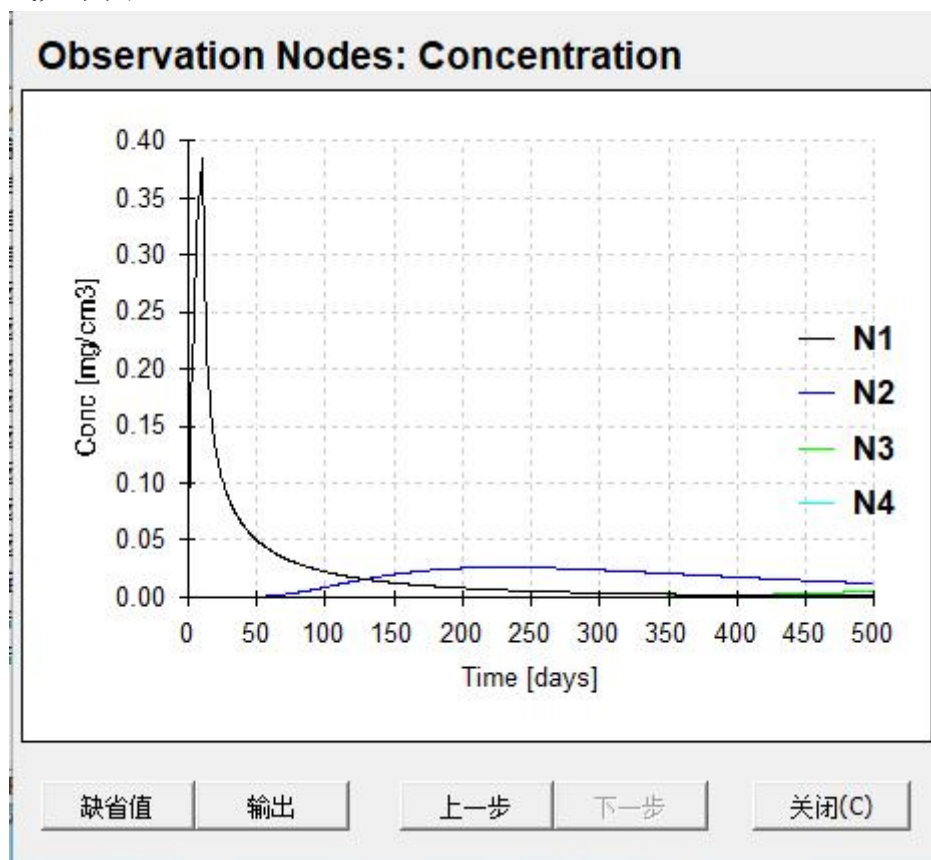


图 5.2.6-1 渗透时间与铅浓度关系图

镉进入包气带之后，距离地表以下 0.2m 处（N1 观测点）在渗漏后 20d 开始监测达到最大浓度；地表以下 0.6m 处（N2 观测点）在渗漏后 50d 开始监测到铅，250d 达到最终恒定浓度。

综合以上分析，正常状况下，由于采取了严格的防渗措施，不会因 ITO 废液下渗造成土壤污染。非正常状况下，ITO 废液管道破损污水通过裂缝进入土壤，镉暂无土壤限值要求。本项目废水管道应严格按照土壤和地下水保护措施进行重点防渗，设置地下水及土壤监控点，并在日常运营中加强管理，杜绝管道发生破损导致事故渗漏的事故情形的发生，可保证废水对厂区内土壤环境的影响可控。

5.2.6.3 小结

根据影响预测结果，本项目实施后，在建设单位认真落实废气、废水、固废污染防治措施，地下水土壤防渗的基础下，项目运营期对区域土壤环境造成的不利影响较小，建设项目土壤环境影响可接受。

表 5.2.6-10 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	约 40.74hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	全部污染物	硫酸、NO _x 等				
	特征因子	硫酸、NO _x 、pH				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input checked="" type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性	pH、阳离子交换量、氧化还原电位、土壤容重				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	2 个	4 个	0~0.2m 取样	
		柱状样点数	5 个	0 个	在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样	
现状监测因子	建设用地: GB36600-2018 中基本项目、石油烃、pH;					
现状评价	评价因子	GB36600-2018 中基本项目、pH、硫酸				
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	现状评价结论	建设用地各项指标均满足 GB36600-2018 中标准要求;				
影响预测	预测因子	硫酸				
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 (/)				
	预测分析内容	影响范围 (/) 影响程度 (可接受)				
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		建设用地: 厂区内 1 个表层样	GB36000-2018 中基本项目; 硫酸、石油烃、pH		每 5 年监测一次	
信息公开指标	监测点位、监测时间、监测因子及监测值、标准限值、达标情况、超标倍数等					
评价结论		采取源头控制, 分区防渗等措施后, 影响可接受。				
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

6 环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

6.1 现有环境风险回顾分析

6.1.1 现有环境风险应急预案

2025年7月29日，企业修订了“合肥京东方光电科技有限公司突发环境事件应急预案”，并在合肥市新站高新技术产业开发区生态环境分局备案，备案编号：340163-2025-025-M。

6.1.2 现有风险应急措施

现有工程采取的风险防范措施主要是：公司采取加强对所有储罐、生产装置的维修和保养，每天有专人对所有储罐、生产装置进行巡查，定期对储罐、生产装置及其附属设备进行检修，发现问题及时处理，所有储罐区均设有足够容积的围堰。

公司建有专职消防队伍，有完善的组织机构，有专业的应急抢险队伍和指挥系统，能够与园区和政府进行联动。厂区建立了三级应急防控系统，所有罐区均设有围堰，雨水排口设有闸阀，并在厂区内设有足够容量的事故应急池，确保事故状态下的消防污水不会进入外部水体。

根据合肥京东方光电科技有限公司编制的《合肥京东方光电科技有限公司突发环境事件应急预案》，结合现场踏勘，合肥京东方光电科技有限公司现有正式运营项目主要风险源及风险防范措施见下表所示。

表 6.8.1-1 现有主要环境风险防范措施一览表

风险源	风险问题	风险分析	风险防控与应急措施
化学品泄漏环境事件	显影液、稀释剂、刻蚀液、剥离液等泄漏	可能造成泄漏区域土壤及大气污染； 可能影响附近水系水质及最终受纳水体二十埠河	设有专人负责管理；储存区域地面做硬化措施；设有水泵、水管、应急沙、吸附棉、消防沙等物资；设有应急空桶用于倒桶，应急事故池用于收集废液；设有应急标识、安全警示标识、储存分类物质标识等
特气泄漏环境事件	硅烷、磷烷、氯气等泄漏	可能引起爆炸； 有毒有害气体泄漏可能导致人员中毒造成大气污染	设有专人负责管理；储存区域地面做硬化措施；设有气体探测装置；设有防毒面具防化服；设有堵漏用品；设有水泵、水管、氯气及氨气处理洗涤塔等
废气异常排放	酸、碱废气、有机废	可能造成厂区及周边环境大气	常用易损件备品备件；设专人管理，

事件	气等异常排放	污染	定期巡检；设有应急工具箱、常规易损件备件；定期对排放口取样监测
危废流失事件	废刻蚀液、废剥离液等流失	可能造成泄漏区域土壤及大气污染；可能影响附近水系水质及最终受纳水体二十埠河	规范操作，贮存运维人员定期对设备进行检查
火灾爆炸伴生环境事件	受污染的消防废水泄漏出厂区	可能影响附近水系水质及最终受纳水体二十埠河；可能增加小仓房污水处理厂处理负荷	设有干粉灭火器、消防栓等；设有备用水泵、水管；规范操作，环保管理人员定期对设备进行检查；安排专人负责雨水切断阀的关闭，将消防废水收集至应急事故池中
废水异常排放事件	有机废水、酸碱废水等异常排放	可能影响附近水系水质及最终受纳水体二十埠河；可能增加小仓房污水处理厂处理负荷	常用易损件备品备件；设专人管理，定期巡检；设有应急工具箱、常规易损件备件；排放口设置在线监测；超标废水排入应急事故池中暂存，待处理达标后排放

6.1.3 现有其他安全防范措施

1、企业在生产设备、物料管线、阀门、开关等处进行挂牌，标明物料名称、开启和关闭的有关说明。制定操作行动的复核制度，明确复核的具体人员和复核要求，避免和杜绝发生错误操作事故。

2、生产车间应设置事故备用设施，备用设施应能安全地接受单元内的物料。备用设施安置在单元外。

3、厂区设置风险事故应急撤离路线指示标及风向标，安装监控、报警和连锁装置。

4、消火栓、灭火器、灭火桶。火灾报警器等消防用具以及严禁人员进入的危险作业区的护栏采用红色。车间内安全通道、太平门等采用绿色，工具箱、更衣柜等采用绿色。化工装置的管道刷色和符号执行《工业管路的基本识别色和识别符号》的规定。化工装置安全标志执行《安全标志》规定。在化工装置区、罐区、化学危险品仓库等危险区设置永久性“严禁烟火”标志。

5、加强安全教育和培训。职工安全意识的提高是防止事故发生的重要因素，利用板报、知识培训、演练赛等多种形式来提高安全意识和安全技能，并定期进行技术培训，增强职工的责任心。

6.1.4 现有厂区事故状态下废水切断措施

为了防范和控制发生事故或事故处理过程中产生的物料泄漏和消防污水对周边水体环境的污染和危害，降低环境风险，华尔泰公司对现有项目事故废水进行三级防控体系管理。

1、装置及罐区事故水防范措施

(1) 一级防控措施

在装置区和罐区设置围堰和防火堤，对事故情况下泄漏的物料及消防废水进行收集控制，防止泄漏物料扩散；围堰及防火堤设污水与清净下水切换阀门，正常及事故情况下针对不同废水实施分流排放控制。根据现场调查，现有车间及装置区围堰及地沟均无法满足事故废水一级防控要求，围堰高度不足，地沟导流渠较浅，建设单位应针对现场车间装置区围堰进行排查，逐一梳理，并落实围堰和导流沟整改措施，确保事故状态下装置区物料全部进入事故水池，不外排。

(2) 二级防控措施

当围堰液位上升过快时打开切换阀门，将污水引入厂区事故水池，根据污染水质情况调送至厂区现有污水处理站进行处理。

(3) 三级防控措施

当事故水池无法满足要求时，将污水切换至污水收集池和污水处理站调节池，逐步将事故水池中废水调入污水处理站内进行处理，确保废水不会直接排入地表水环境，对环境造成影响。

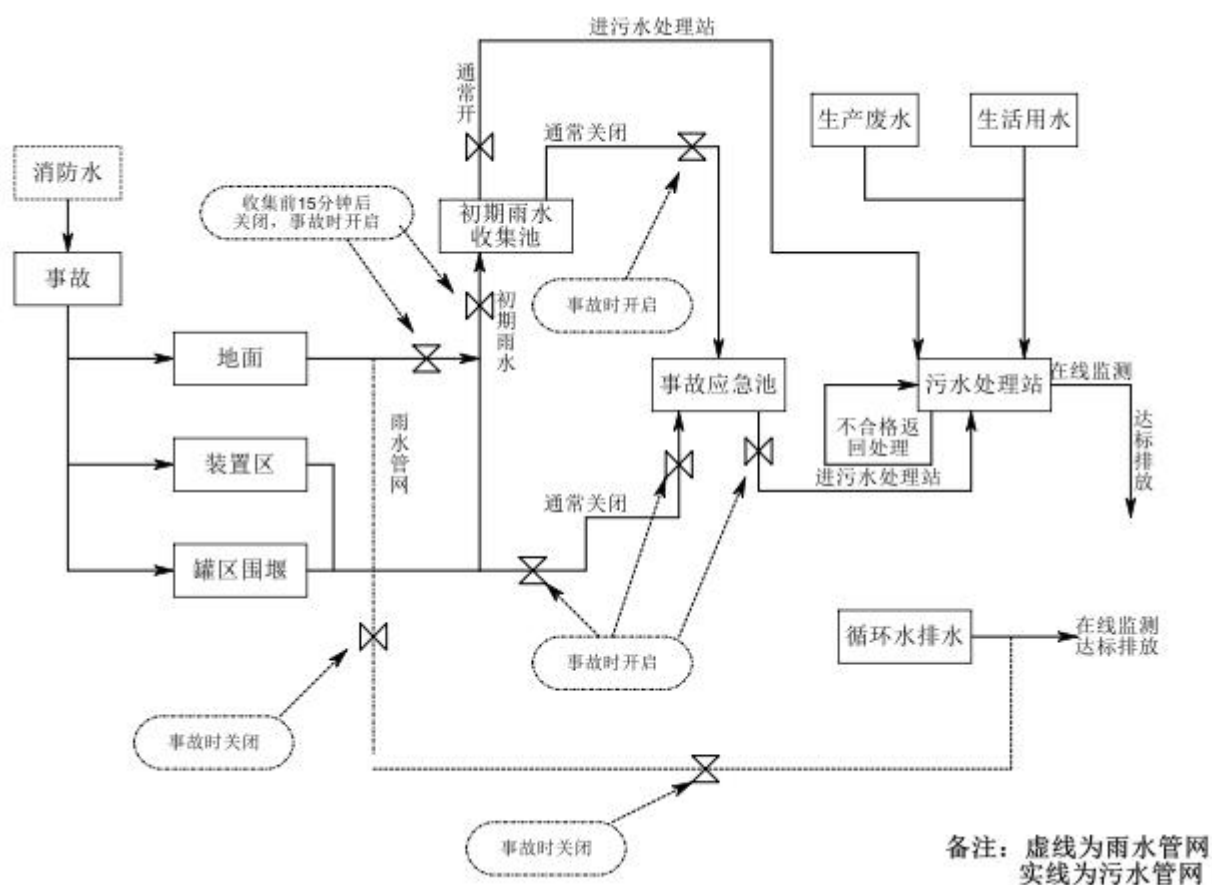


图 6.8.1-1 现有厂区事故状态下排水与外部水体的切断措施示意图

6.1.5 现有厂区应急物资配置情况

6.8.1-2 现有环境风险事故应急物资清单一览表

场所	设备或设施名称	单位	数量	存放地点	备注
车间	气体泄漏监测报警仪器	个	257	车间	现有
	视频监控系统	套	若干	车间	现有
污水站	移动式废水收集泵	台	2	水处理科	现有
	废水监控池	个	1	水处理科	现有
	水质、水量在线监控系统	套	1	水处理科	现有
	污水超标报警切断系统	套	1	水处理科	现有
	超标废水泵	台	3	水处理科	现有
	事故池	座	2	水处理科	现有, 3987m ³ 、 3898m ³
	污水池防渗	/	若干	水处理科	现有
	室外防泄漏地沟	套	1	水处理科	现有
危废库	地面防渗	套	5	危废库	现有
	室外防泄漏地沟	套	1	危废库	现有
特气库	四周地沟	套	1	特气库外围四周	现有
	收集池	个	1	特气库东北角	现有
	氯气中和池	个	1	特气库东南角	现有
	人员防护设备	套	7	特气库	现有
	气体抽风装置	套	5	特气库	现有
	泵及管道	套	1	特气库	现有
	气体泄漏监测报警仪器	个	4	特气库	现有
	可燃气体报警器	个	4	特气库	现有
	烟感、温感探测器	个	若干	特气库	现有
	火灾自动报警系统	个	若干	特气库	现有
	特气侦测器	个	157	特气库	现有
	超流量控制开关	个	16	特气库	现有
	压力传感器	个	292	特气库	现有
	紫外红外探头 (UV/IR)	个	13	特气库	现有
柴油罐区	PLC 控制实时监控液位	/	/	柴油罐区	现有
化学品仓库	地沟	套	2	化学品仓库	现有
	地下收集池	套	3	化学品仓库	现有
	收集池防渗	套	3	化学品仓库	现有
	沙袋	袋	135	生产管理	现有
CCSS 库	装卸区地沟	套	1	CCSS 库区	现有
	存储区防渗、地沟及围堰	/	若干	CCSS 库区	现有
	可燃气体探测器	个	20	CCSS 库区	现有
	地沟废液泵	/	若干	CCSS 库区	现有
	黄沙	/	若干	CCSS 库区	现有
	备用 IBC 桶	个	6	CCSS 库区	现有

雨水排口	切断阀	个	7	厂区雨水排口	现有
其它	A 级防化服	套	若干	Array 分厂、CF 分厂、Cell 分厂、Module 分厂、生产管理、动力	现有
	吸附棉片	/	若干		现有
	消防员呼救器	个	若干		现有
	正压空气呼吸机	个	若干		现有
	担架	个	若干		现有
	药箱	个	若干		现有
	SCBA	/	若干	动力	现有
	防火毯	/	若干	动力	现有
	应急安全器材柜	/	若干	全厂	现有

6.1.6 应急组织体系

1、体系组成

公司的应急组织体系详见下图。

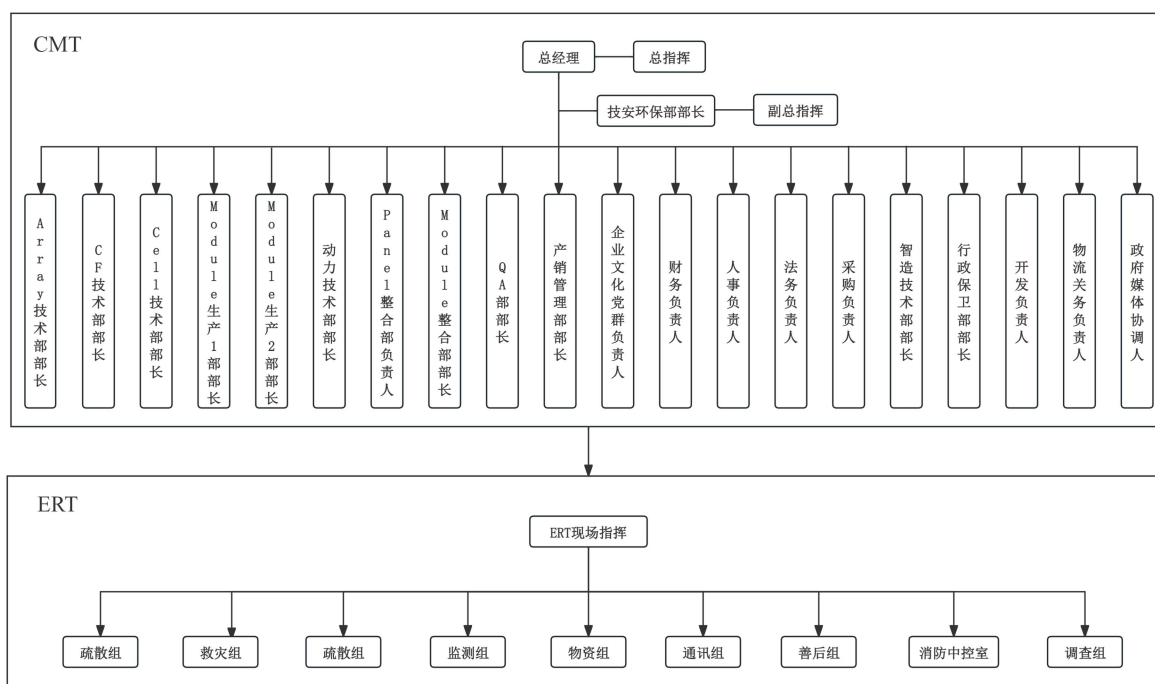


图 6-2 现有应急组织机构图

2、组织机构组成及其职责

现有厂区应急指挥小组及其职责如下表：

表 6.1-1 应急组织成员及职责

CMT 应急领导团队			
职责	公司职务	姓名	联系方式
总指挥	总经理	李欣欣	0551-65755322
副总指挥	技安环保部部长	荣道昆	0551-65753169
成员	Array 技术部部长	刘祖宏	0551-65755724

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

	CF 技术部部长	曾鹏	0551-65753629
	Cell 技术部部长	郭红光	0551-65753700
	Module 生产 1 部部长	郭宝	0551-65755372
	Module 生产 2 部部长	金星光	0551-65753527
	动力技术部部长	席俊松	0551-65753124
	Panel 整合部负责人	杨潇宇	0551-65753742
	Module 整合部部长	胡俊	0551-65755399
	QA 部部长	张弛	0551-65757609
	产销管理部部长	孙斌杰	0551-65759999
	企业文化党群负责人	韩寿柏	0551-65757907
	财务负责人	杜峰	0551-65755216
	人事负责人	胡灵	0551-65755188
	法务负责人	陶发宝	0551-65758081
	采购负责人	吴刚	0551-65755543
	智造技术部部长	张江涛	0551-65753757
	行政保卫部部长	王玥玥	0551-65755140
	开发负责人	李乘揆	0551-65753800
	物流关务负责人	王盛	0551-65753849
	政府媒体协调人	胡永华	0551-65756950
ERT 应急响应团队			
救灾组	动力技术部部长	席俊松	0551-65753124
	Array 技术部部长	刘祖宏	0551-65755724
	CF 技术部部长	曾鹏	0551-65753629
	Cell 技术部部长	郭红光	0551-65755372
	Module 生产 1 部部长	郭宝	0551-65755372
	Module 生产 2 部部长	金星光	0551-65753527
	产销管理部部长	孙斌杰	0551-65759999
疏散组	Panel 整合部负责人	杨潇宇	010-65753742
	CF 技术部部长	曾鹏	0551-65753629
	Array 技术部部长	刘祖宏	0551-65755724
	Cell 技术部部长	郭红光	0551-65755372
	Module 生产 1 部部长	郭宝	0551-65755372
	Module 生产 2 部部长	金星光	0551-65753527
	Modul 整合部部长	胡俊	0551-65755399
	QA 部部长	张弛	0551-65757609
	产销管理部部长	孙斌杰	0551-65759999
	动力技术部部长	席俊松	0551-65753124
	智造技术部部长	张江涛	0551-65753757
监测组	技安环保部部长	荣道昆	0551-65753169
	环境管理科科长	戴翔	0551-65753171
	空调技术科科长	唐恒	0551-65753152
	气化科科长	郑贤胜	0551-65753132
	水处理科科长	张猛	0551-65753130
物资组	采购负责人	吴刚	0551-65755543

	财务负责人	杜峰	0551-65755216
通讯组	合肥 IT 服务交付 2 部部长	鲍国庆	0551-65755100
	IT 基础运维岗	查文龙	0551-65753941
管制组	行政保卫部部长	王玥玥	0551-65755140
	行政保卫岗	张杰	0551-65755103
24h 值班室电话：0551-65753119			

6.2 项目风险调查

6.2.1 建设项目风险源调查

1、危险物质数量和分布（本次评价环境风险物质按本项目涉及的环境风险物质计）。

表 6.1-1 全厂危险物质数量及分布情况一览表。

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (q _n /t)	
			最大存储量	在线量
I	本项目涉及的环境风险物质			
1	ITO/IGZO 刻蚀液 (6.69%硫酸)	7664-93-9	2.676	1.20
2	ITO/IIGZO 刻蚀液 (5.27%硝酸)	7697-37-2	2.108	0.95
II	现有工程涉及的环境风险物质			
1	增粘剂	/	0.2	0.001
2	UV 胶	/	0.21	0.02
3	UV 显影液	/	15	0.22
4	稀释剂	108-65-6	22	0.23
5	甲烷 (天然气)	/	/	0.001
6	危废暂存罐区危废 (废稀释剂 (含 UV 胶)、废显影剂)	/	26	/
7	危废暂存库 (废膜、废 UV 灯、化学品废桶)	/	1	/
8	铝刻蚀液 (72%磷酸)	7664-38-2	43.627	0.007
9	铝刻蚀液 (5%硝酸)	7697-37-2	3.03	0.0001
10	银刻蚀液 (10%硝酸)	7697-37-2	0.2	/
11	银刻蚀液 (45%磷酸)	7664-38-2	0.9	/
12	铜刻蚀液 (0.1%HF)	7664-39-3	0.03	0.000004
13	光刻胶	/	14.4	0.001
14	硝酸	7697-37-2	1.56	0.0001
15	硅烷	7803-62-5	6	0.104
16	氨气	7664-41-7	3.84	0.145
17	磷烷	7803-51-2	0.086	0.038
18	氯气	7782-50-5	4.28	0.077
19	氢气	1333-74-0	/	0.042
20	BM 光刻胶 (40%环己酮)	108-94-1	4	0.0716
21	R 光刻胶	/	7	0.14
22	B 光刻胶	/	6	0.1302
23	G 光刻胶	/	6.5	0.1528
24	OC 光刻胶	/	5	0.063
25	PS 光刻剂	/	6	0.1398
26	清洗剂 (10%硝酸)	7697-37-2	0.002	0.0067

27	无水乙醇	64-17-5	2.4	0.003
28	配向材料 (PI 液)	25535-16-4	0.192	0.0094
29	丙酮	67-64-1	4	0.003
30	废铝刻蚀液	/	32	/
31	废ITO 刻蚀液	/	32	/
32	废剥离液	/	87	/
33	废丙酮	/	10	/
34	废银刻蚀液	/	32	/
35	硫酸 (50%)	7664-93-9	8	
36	盐酸 (36%)	7697-37-2	2.724	/
37	柴油	/	60	/
38	甲烷	74-82-8	/	0.0035
39	乙烷	74-84-0	/	0.00037
40	丙烷	74-98-6	/	0.00012
41	丁烷	106-97-8	/	0.00004
42	次氯酸钠	7681-52-9	6	/

2、生产工艺特点

本项目不属于化工类项目，不涉及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺等重点监管的危险化工工艺；不涉及高温或高压且易燃易爆等物质的工艺过程，涉及危险物质贮存罐区。

6.1.2 环境敏感目标调查

经现场踏勘与调查，本项目厂界周边 5km 范围内大气环境敏感目标主要为居民区。本项目雨水接纳水体为二十埠河，废水经厂区处理站预处理达标后接入园区污水管网，接管入合肥祯祥污水处理有限公司（小仓房污水处理厂）深度处理后排入南淝河。本项目拟建场地及地下水径流下游方向无集中饮用水水源和分散式饮用水水源。

表 6.1-2 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
环境空气	1	合肥京东方 B3 生活区	东南面	96	居民区	1800
	2	合肥新站高新区管委会	北面	205	行政单位	1200
	3	兴华苑 A 区	西南面	223	居民区	280
	4	兴华苑 B 区	西南面	276	居民区	1100
	5	蓝领公寓	西北面	329	居民区	2000
	6	金辉悦府	西北面	467	居民区	360
	7	长虹世纪荣廷	东南面	517	居民区	800
	8	合肥市兴华苑第二小学	西南面	621	居民区	690
	9	兴华苑 D 区	西南面	624	居民区	490
	10	合肥市第三十中学	西南面	757	学校	1400
	11	隆昊昊博园	西南面	769	居民区	400
	12	香江生态丽景	南面	779	居民区	200
	13	合肥市天水路小学	东南面	789	学校	690

类别	环境敏感特征					
	序号	名称	方位	距离/m	敏感点类型	人口/人
	14	德邦翠馨居	西南面	813	居民区	280
	15	东方名景	西南面	817	居民区	1700
	16	合肥立信技工学校	西北面	821	学校	2500
	17	兴华苑 C 区	西南面	842	居民区	2380
	18	安徽新安中西医结合医院	东南面	887	医院	2300
	19	方桥新镇	东南面	920	居民区	2100
	20	碧水雅居	东南面	936	居民区	2300
	21	兴海苑 D 区	西南面	939	居民区	2100
	22	济民肿瘤医院	东南面	952	医院	1870
	23	阳光汇景	西南面	990	居民区	1890
	24	帝豪新港湾	东南面	992	居民区	2100
	25	禹州中央城香缇雅居	西南面	995	居民区	2100
	26	康城静林湾	西南面	1024	居民区	1690
	27	皇家尚品	西南面	1184	居民区	1540
	28	瑶海家园	东南面	1198	居民区	1660
	29	家天下	西南面	1218	居民区	430
	30	合肥市方桥小学	东南面	1274	学校	780
	31	禹州中央城	西南面	1294	居民区	970
	32	七里塘花园	西南面	1304	居民区	1400
	33	新海尚宸家园	东南面	1386	居民区	980
	34	皖江小区	西南面	1463	居民区	1930
	35	信达格兰天下	东南面	1512	居民区	1870
	36	竹溪小学西校	西南面	1513	学校	2020
	37	安粮双景佳苑	西南面	1552	居民区	2100
	38	康城云水间小区	东南面	1557	居民区	2200
	39	铁静苑	西南面	1573	居民区	1780
	40	瑶东北村	西南面	1613	居民区	1100
	41	东湖山庄碧云阁	西南面	1653	居民区	1900
	42	东湖山庄清水苑	西南面	1657	居民区	1600
	43	瑶北新村	西南面	1692	居民区	300
	44	兴海苑一期、二期	西南面	1702	居民区	1650
	45	中海熙园	西面	1758	居民区	1800
	46	华府竹丝苑	西南面	1761	居民区	1990
	47	瑶海新村	西南面	1776	居民区	2200
	48	绿地香树花城	北面	1788	居民区	2300
	49	竹溪小学	西南面	1795	学校	1200
	50	合肥市瑶海区人民法院	东南面	1874	行政单位	1650
	51	巴黎春天爱丽舍	东南面	1889	居民区	1580
	52	瑶东新村	西南面	1922	居民区	1750
	53	合肥第三十中学东区	东南面	1931	学校	1020
	54	徽州人家	西南面	1959	居民区	1680
	55	隆昊昊天园	西南面	1967	居民区	1120
	56	合肥市公安局瑶海分局	东南面	1986	行政单位	790
	57	铁静苑二期	西南面	1994	居民区	1020
	58	中环云公馆	西北面	2000	居民区	380
	59	中兴西湖花园	西南面	2030	居民区	670
	60	文一星河港湾	东南面	2041	居民区	1400
	61	淮河花园	西北面	2062	居民区	400

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

类别	环境敏感特征					
	名称	方位	距离	敏感点类型	距离	
	62	巴黎春天	东南面	2064	居民区	450
	63	合肥消防救援支队特勤大队二站	西南面	2091	行政单位	1600
	64	安徽省第二人民医院	西南面	2092	医院	2100
	65	新店花园	西北面	2134	居民区	1800
	66	乐富强观锦台	西面	2151	居民区	1760
	67	合肥市瑶海区人民检察院	东南面	2152	行政单位	1500
	68	莱茵河畔花园	东南面	2154	居民区	570
	69	力高君御世家	西北面	2277	居民区	760
	70	瑶海南村	西南面	2278	居民区	1030
	71	天瑶花苑	西南面	2280	居民区	480
	72	香江国际佳元	西南面	2285	居民区	560
	73	龙湖上城	西南面	2326	居民区	890
	74	合肥一六八新店花园校区	西北面	2347	学校	1020
	75	华润熙云府	西北面	2368	居民区	1600
	76	开元公馆	北面	2389	居民区	760
	77	合肥长兴康复医院	东南面	2449	医院	560
	78	迎宾花园	西南面	2472	居民区	1200
	79	新店花园	西北面	2489	居民区	1020
	80	东寓新村	西南面	2524	居民区	980
	81	合肥市第三十中学	西北面	2551	学校	690
	82	林语人家	东南面	2597	居民区	540
	83	合肥市少儿艺术学校教育集团双龙分校	西南面	2621	学校	660
	84	金鑫南村	西南面	2627	居民区	1200
	85	合肥一六八陶冲湖中学	东北面	2640	学校	960
	86	陶中湖社区	东北面	2660	社区	780
	87	安徽医科大学北区	东北面	2661	医院	980
	88	中海熙岸	西北面	2669	居民区	1600
	89	龚大塘重建点	西南面	2671	居民区	1600
	90	陶冲湖别院	北面	2674	居民区	1200
	91	大富新领地	西北面	2679	居民区	1500
	92	银领时代花园	东南面	2696	居民区	2890
	93	北岗花园	东北面	2743	居民区	2310
	94	合肥嘉上路幼儿园	西南面	2747	学校	1800
	95	中国中铁四局四公司生活小区	西南面	2751	居民区	2100
	96	风台路小区	西南面	2759	居民区	850
	97	实嘉原创生活	东南面	2764	居民区	500
	98	东明新村	西南面	2772	居民区	200
	99	文一墨香轩	西南面	2802	居民区	600
	100	铜北小区	西南面	2806	居民区	800
	101	宝文花园	西南面	2818	居民区	400
	102	合肥市伦先小学	东北面	2844	学校	450
	103	大富绿洲	西南面	2883	居民区	600
	104	听悦湾	东北面	2892	居民区	200
	105	天目未来家园	西南面	2913	居民区	300
	106	利港银河新城	西南面	2918	居民区	650

类别	环境敏感特征				
107	合肥市第三十八中学嘉山路校区	西南面	2919	学校	300
108	香格里拉花园	东南面	2967	居民区	670
109	汪塘北区	南面	2971	居民区	350
110	乐富强乐悦湾	西北面	2993	居民区	220
111	大地家园	西南面	3014	居民区	300
112	站塘恢复楼小区	东南面	3033	居民区	150
113	龙湖春江紫宸	东北面	3036	居民区	430
114	北环阳关	西南面	3044	居民区	360
115	金水湾花园	东南面	3060	居民区	800
116	元一名城	西南面	3064	居民区	690
117	合肥市园上园小学	东南面	3065	学校	490
118	临泉花苑	西南面	3069	居民区	1400
119	方庙	东南面	3091	社区	400
120	红星家园	西南面	3125	居民区	200
121	合肥南亚理工技工学校	东北面	3145	学校	690
122	合肥市和平小学第四小学	西南面	3158	居民区	280
123	园上园	东南面	3175	居民区	1700
124	文绘苑	东南面	3178	居民区	2500
125	银都苑	西南面	3182	居民区	2380
126	学林春晓	东北面	3212	居民区	2300
127	安徽艺术学院	东北面	3212	学校	2100
128	丰大苑	西南面	3265	居民区	2300
129	方圆华庭	西南面	3279	居民区	2100
130	康桥国际学校合肥校区	东北面	3301	学校	1870
131	吉林花园	西南面	3321	居民区	1890
132	瑶岭苑	西南面	3329	居民区	2100
133	华府嘉园	西南面	3331	居民区	2100
134	华冲社区	南面	3338	社区	360
135	新安苑	西南面	3355	居民区	300
136	金桥湾花园小区	西南面	3356	居民区	650
137	天水苑	东南面	3386	居民区	300
138	合肥雅居	东北面	3386	居民区	670
139	勤居苑	东南面	3397	居民区	350
140	罗马花园	西南面	3410	居民区	220
141	美景人家	西南面	3430	居民区	300
142	万兴林里间	西南面	3437	居民区	150
143	江晨园	东南面	3438	居民区	430
144	合肥市关井小学	东北面	3476	学校	360
145	鑫源花园	西南面	3477	居民区	800
146	胜利新村	西南面	3479	居民区	690
147	合肥新站实验中学	东南面	3483	学校	490
148	吟春园小区	西南面	3483	居民区	1400
149	胜利新村北区	西南面	3495	居民区	400
150	合郢花园	东南面	3517	居民区	200
151	新泉嘉苑	西南面	3547	居民区	690
152	融侨悦城	西北面	3547	居民区	280
153	临泉路社区	东南面	3548	社区	1700

类别	环境敏感特征					
	序号	名称	方位	距离	敏感点类型	距离
	154	三里街社区	西南面	3554	社区	2500
	155	文忠苑	东北面	3557	居民区	2380
	156	安徽新华高级技工学校	东北面	3634	学校	2300
	157	安徽农业工程技术学院	东北面	3658	学校	2100
	158	制气厂生活小区	西北面	3679	居民区	2300
	159	合肥市第十一中学	西南面	3679	学校	2100
	160	勤居苑东区	东南面	3684	居民区	1870
	161	侨康苑	西南面	3707	居民区	1890
	162	凯旋大院	西南面	3727	居民区	2100
	163	合肥市少儿艺术学校	东南面	3732	学校	2100
	164	安徽省广播职业技术学院	东北面	3773	学校	360
	165	禹洲郎溪上里	东南面	3775	居民区	300
	166	银屏花园	西南面	3781	居民区	650
	167	合肥市幼儿师范高等专科学校	东北面	3802	学校	300
	168	招商奥体公园	东北面	3812	居民区	670
	169	合铁家园	西南面	3859	居民区	350
	170	蓝光半岛公馆	西南面	3873	居民区	220
	171	阳光帝景	西南面	3902	居民区	300
	172	北苑小区	西南面	3911	居民区	150
	173	合肥市第三十八中学(北校长淮小区)	西南面	3920	居民区	430
	174	安徽职业技术学院	东北面	3939	学校	360
	175	文一名门华府	西南面	3941	居民区	800
	176	海州锦绣世家	东南面	3946	居民区	690
	177	合肥长淮新村小学	西南面	3982	居民区	490
	178	上城国际	西南面	3993	居民区	1400
	179	铁路新村	西南面	4010	居民区	400
	180	宝湾国际城	西北面	4060	居民区	200
	181	荣电小区	西南面	4065	居民区	690
	182	锦怡家园	西南面	4085	居民区	280
	183	煤炭工业合肥设计研究院有限生活区	西南面	4085	居民区	1700
	184	新东方学校	东北面	4093	学校	2500
	185	文一云河湾	东南面	4093	居民区	2380
	186	长淮新村	西南面	4102	居民区	2300
	187	绿都花园	西南面	4125	居民区	2100
	188	长淮新村	西南面	4129	居民区	2300
	189	少荃府	东北面	4137	居民区	2100
	190	恒大中央广场	西南面	4185	居民区	1870
	191	金都华庭	西南面	4250	居民区	1890
	192	金鸟花园	西南面	4250	居民区	2100
	193	文一泊心湾	西南面	4261	居民区	2100
	194	皖投万科天下艺境	东北面	4268	居民区	360
	195	井泉小区	西南面	4276	居民区	300
	196	东苑新村	西南面	4286	居民区	650
	197	长城安居	西南面	4287	居民区	300
	198	长乐新村	西南面	4296	居民区	670

类别	环境敏感特征					
	199	铜陵路社区	西南面	4298	社区	350
200	安徽工商职业学院庐阳校区	西南面	4318	学校	220	
201	置地中心	东南面	4332	居民区	300	
202	合肥开放大学临泉路校区	西南面	4336	学校	150	
203	合肥市第五中学	西南面	4354	居民区	430	
204	祥源上城国际风荷苑	西南面	4365	居民区	360	
205	锦门学院里	东北面	4369	居民区	800	
206	祥源上城国际玫瑰苑	西南面	4381	居民区	690	
207	福海新居	东南面	4382	居民区	490	
208	平安新村	西南面	4386	居民区	1400	
209	合肥市行知小学	东南面	4397	学校	400	
210	合肥市第三十六中学	西南面	4405	学校	200	
211	合肥市长江路第三小学(兰亭分校)	西南面	4422	学校	690	
212	湖语时光	东北面	4428	居民区	280	
213	玉兰苑	东南面	4457	居民区	1700	
厂址周边 5km 范围内人口数小计					约 239450	
大气环境敏感程度 E 值					E1	
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	二十埠河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准		暴雨时期以 1m/s 计, 24 小时流经范围为 86.4 公里(上述地区之外的其他地区)	
	2	南淝河				
	内陆水体排放点下游 10km (近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍) 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	/	/	/	/	/	
地表水环境敏感程度 E 值					E3	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	上述地区之外的其它地区	G3	/	D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

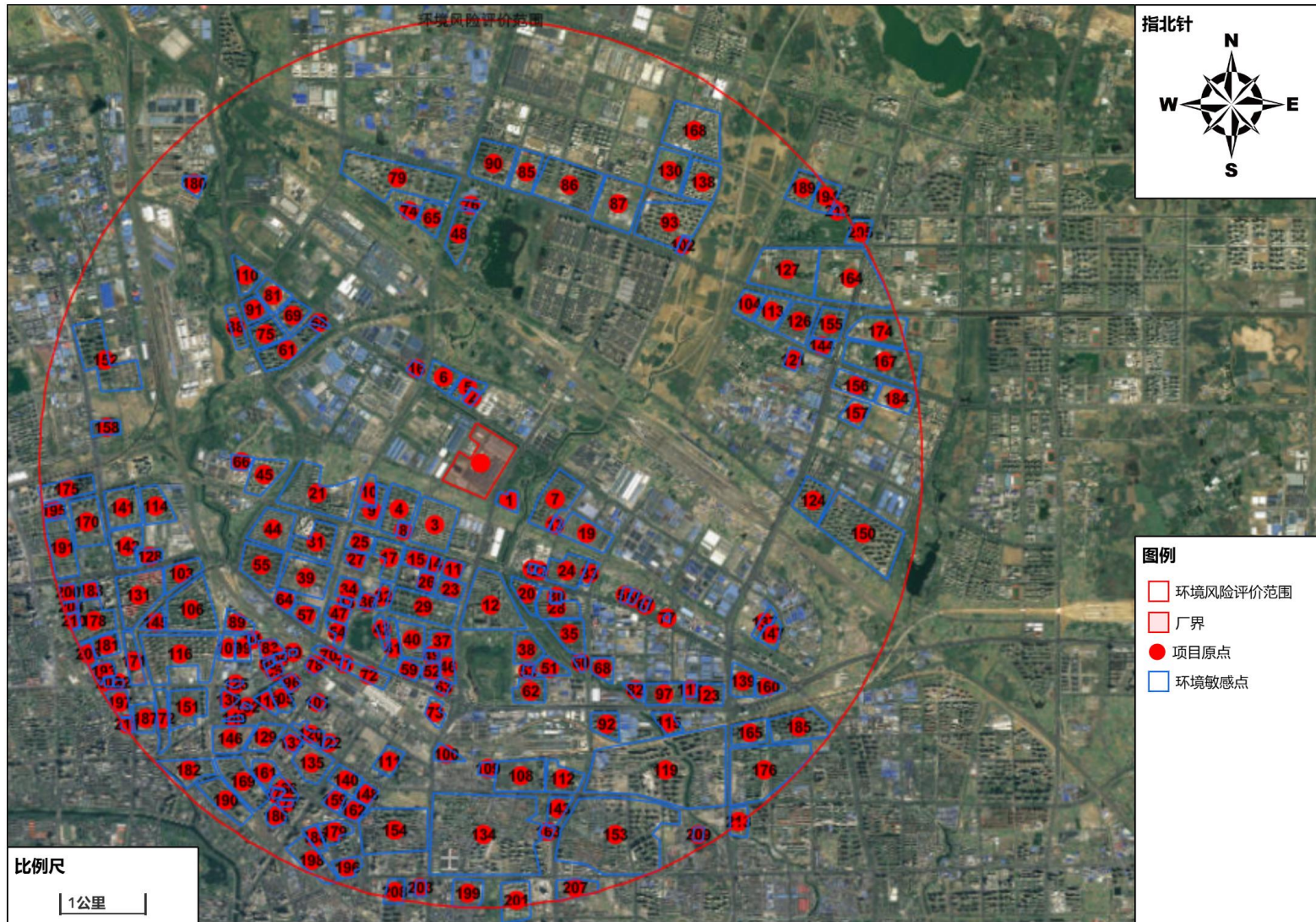


图 6.1-1 大气环境风险敏感目标分布图

6.3 环境风险潜势初判

6.3.1 危险物质数量与临界值比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C, 当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q);

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q_1 、 q_2 、 q_3 、...、 q_n —每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1 、 Q_2 、 Q_3 、...、 Q_n —对应危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I;

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$;

建设项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算结果见表 6.2-1。

表 6.2-1 危险物质数量与临界量比值 (Q)

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (q_n/t)		临界量 (Q_n/t)	危险物质 Q 值
			最大存储量	在线量		
1	ITO/IGZO 刻蚀液 (6.69% 硫酸)	7664-93-9	2.676	1.20	10	0.3876
2	ITO/IIGZO 刻蚀液 (5.27% 硝酸)	7697-37-2	2.108	0.95	7.5	0.408
合计						0.7956

由上表可以看出, 本项目涉及的环境风险物质与临界量的比值 $Q=0.7956$, 项目实施后全厂风险物质 $Q < 1$, 本项目风险潜势为 I。

6.3.2 环境风险评价等级

根据风险潜势判断, 结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中表 1 评价工作级别的判别依据和方法, 确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 7.2.2-1 环境风险评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质, 环境影响途径, 环境危害后果, 风险防范措施等方面给出定性说明, 见附录 A。				

6.4 风险识别

6.4.1 物质危险性识别内容

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 项目 ITO

废液中的硫酸、硝酸属于风险物质。其易燃易爆、有毒有害危险性及分布如下表所示。

表 7.3.1-1 危险化学品理化性能指标

序号	名称	分子式	理化性质	危险特性	毒理毒性
1	硫酸	H ₂ SO ₄	纯品为无色透明油状液，熔点(°C): 10.5，沸点(°C): 330.0，饱和蒸气压(kPa): 0.13(145.8°C)，与水混溶	本品助燃，具强腐蚀性	LD50: 2140 mg/kg(大鼠经口) LC50: 510mg/m ³ ，2小时(大鼠吸入)； 320mg/m ³ ，2小时(小鼠吸入)
2	硝酸	HNO ₃	纯品为无色透明发烟液，熔点(°C): -42(无水)，沸点(°C): 86(无水)，饱和蒸气压(kPa): 4.4(20°C)，与水混溶	本品助燃，具强腐蚀性	LD50: 无资料 LC50: 无资料

6.4.2 生产系统危险性识别

项目可能造成泄漏、火灾伴生事故，分布情况如下表，辨识过程见表 7.3.2-1。

表 7.3.2-1 生产系统危险性情况一览表

序号	名称 分布地点	危险因素名称	
		火灾伴生	物料泄漏
1	生产车间	√	√
2	罐区	√	√

6.4.3 环境风险类型及危害分析

表 7.3.3-1 环境风险类型及危害分析一览表

风险类型	厂区位置	风险物质	危害分析
火灾伴生	生产车间	硫酸、硝酸	若作业现场管理不善、作业人员违章操作、系统故障泄漏或运行泄漏等，泄漏的液体遇明火或高热，可能发生火灾事故，产生消防下水、消防残渣、火灾烟气等环境污染物质
	罐区	硫酸、硝酸	ITO 废液中的硫酸、硝酸原料由于包装倾倒、破损发生泄漏，泄漏的液体遇明火或高热，可能发生火灾事故，产生消防下水、消防残渣、火灾烟气等环境污染物质
物料泄漏	生产车间	硫酸、硝酸	违章操作或设备故障发生泄漏
	罐区	硫酸、硝酸	包装倾倒、破损发生泄漏

6.4.4 风险识别汇总

项目风险识别汇总如下：

表 7.3.4-1 本项目环境风险识别一览表

危险单元	风险类型	主要风险物质	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间、原料仓库	火灾伴生	火灾烟气	随大气扩散	周边大气环境
		混合有环境污染物质的消防下水	路面及厂区管网	地表水环境
		消防废料	危废流失	/

生产车间	物料 泄漏	硫酸、硝酸	地面漫流、垂直 入渗、路面及厂 区管网	地表水环境、 地下水环境、 土壤环境
罐区		硫酸、硝酸		

6.5 环境风险分析

6.5.1 大气环境影响分析

6.5.1.1 火灾、爆炸伴生/次生废气影响分析

根据项目使用的 ITO 刻蚀液废液的检测报告可知，原辅料中硫酸、硝酸等物料泄漏时遇到明火将燃烧生成 CO、CO₂、NO_x，如果不完全燃烧也会有有机废气排放，项目硝酸、硫酸均属于低毒类物质，项目最大可信事故为单位包装桶发生泄漏，通过环境空气扩散对周围环境可能造成的影响很小。一旦发生火灾，其影响范围主要局限于厂内，对周围敏感目标影响较小，不会影响周围敏感目标内居民的身体健康。

6.5.1.2 次生污染物影响分析

一旦发生火灾或爆炸事故，产生的消防废水若未设置足够容量的事故应急池，消防废水由于废污水管道容纳能力不足而四处蔓延，可能通过厂区雨水管道进入地表水体，或通过地面蔓延至周围河道，或通过土壤渗透到地下水，由于消防废水中含有石油类、有机物，因此会对地表水、土壤及地下水环境产生污染。

厂区现有设置有 2 个事故应急池，总容积 7885m³（其中一个 3987m³、一个 3898m³），用于收集厂区内事故废水，并在雨污水排放口设置切断阀，当厂区发生火灾事故，关闭厂区雨水闸阀，将事故废水引入事故应急池内。

6.5.2 地表水环境影响分析

地表水环境风险主要为由于操作不当，包装破损，管道破损等发生的泄漏事故。为了避免事故情况下发生泄漏的污水、火灾时消防废水等进入外界环境造成土壤、地下水污染或者进入雨水管网污染地表水，厂区设置项目设有 2 个事故应急池，总容积 7885m³（其中一个 3987m³、一个 3898m³），用于收集厂区内事故废水，容积能够容纳事故废水，同时在雨污水排放口设置切断阀，当厂区发生火灾事故，关闭厂区雨水闸阀，将事故废水引入事故应急池内，可有效拦截厂区事故废水。

6.5.3 地下水环境影响分析

储存设施一旦发生泄漏，如果泄漏的液体冲出储存区，会通过土壤渗入至地

下水层，影响地下水水质。

主要防范措施如下：

拟建项目罐区、生产车间采取了重点防渗措施，阻断了日常操作及事故情况下泄漏至地面的物质向土壤及地下水的分散过程。在采取一定的防护措施后，泄漏物料对地下水的污染可以降低到很低的水平；对于事故时进入事故污水中的有害物料会随着事故污水进入事故应急池暂存不会对地下水造成较大的危害。

6.6 环境风险管理

6.6.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则（as low as reasonable practicable, ALARP）管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

6.6.2 环境风险防范及减缓措施

6.6.2.1 大气环境风险防范及减缓措施

一、防范措施

1、平面布局及建筑安全防范措施

厂区平面布局应充分考虑防火防爆、防毒防尘、防噪声、防振动等因素，本着合理、节约用地，满足工艺流程、安全防护距离要求。

2、工艺、设备及装置方面风险防范措施

（1）应该选购具有生产资质厂商制造的生产设备。生产设备的设计及选型应在充分考虑其适应能力的基础上进行，必须有足够的强度、刚度和稳定性，以及抗腐蚀性、耐磨损、抗疲劳等；设备及辅助设施的选型、性能检验、施工安装等，应严格按照有关规范、标准进行，并由具备相应资质的单位进行安装。

（2）禁止使用易产生火花的机械设备和工具；严格执行禁火制度；操作工人持证上岗，严格执行操作规程；各生产区应按照规范要求配置消防器材。

（3）按照《安全色》、《安全标志》的规定，进行生产装置的设备、管道的着色和标识设计；根据不同的危害程度，在作业场所分别设置相应的安全警示标志；工艺管道刷色应符合《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标志》的规定。

3、生产区风险防范措施

(1) 对原辅材料的贮运及管理过程实施严格管理，所有储存工具及运输设备要符合安全，并设有安全保护、防静电、防爆等措施。

(3) 应配备事故应急设施如：消防沙、碎布或棉纱、灭火器等。消防废水和地面冲洗水收集后引入事故应急池进行存放。

(4) 项目生产车间、罐区区域采取地面硬化措施，按照厂区重点防渗要求进行控制。

(5) 废气处理装置定期检修。

4、原料风险防范措施

(1) 化学品应分类、分堆储存，互相接触容易引起燃烧、爆炸的物品及灭火方法不同的物品，应该隔离储存；

(2) 化学品之间以及与墙壁之间应该留出一定间距、通道及通风口；

(3) 按照化学品的性质配备先进的消防物资和有毒气体检（探）测装置。

5、管道输送风险防范措施

(1) ITO 刻蚀液废液等物料输送管道设置安全阀、紧急切断系统；每班检查管道安全保护系统（如安全阀等）；

(2) 在一定的间隔距离设置运输管道警牌，避免其他施工工程的影响；

(3) 定期清管，排除管内积水及污物；定期进行管道壁厚的测量，对严重减薄的管段，及时维修更换，避免爆管事故的发生；每半年检查管道安全保护系统（如截断阀），使管道在发生事故时能得到安全处理。

二、减缓措施

1、物料泄漏事故

(1) 原辅材料泄漏时，应紧急疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷雾状水，减少物料蒸发，用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。大量泄漏应利用围堰收容，然后收集、转移、回收或无害处理。

(2) 当发生大气污染物事件时，应急领导小组立即关闭污染源，判断当时的风向，并及时通知厂区职工按制定的安全路线向上风向撤离至安全距离外，同时还要根据情况对周围居民做出不同程度的疏散。在安全距离内，应急小组要尽

快设立警戒标志或警戒线，防止无关人员擅自进入危险区。

2、火灾、爆炸事故处理措施

一旦发生爆炸和火灾时要迅速撤离火灾、爆炸区人员至安全区，并进行隔离，严格限制人员出入。切断火源和相关电源，如发生泄漏现场无法切断，应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间。

事故发生后，迅速启动消防灭火机制 119、120 火灾急救报警。灭火方法：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风处灭火。

6.6.2.2 地表水环境风险防范

(1) 事故池设置

本项目不新增用地，在现有项目的基础上，进行技术改造。本项目使用储罐等均依托厂区现有罐区，不新建厂房，事故废水不会新增。因此，厂区现有两个事故应急水池（容积分别为 3987m³、3898m³），现有容积可满足本项目用于暂存事故状态下的废水的需求：

①项目全厂的消防废水可以通过雨水管网进入事故应急池，做到有效地收集；

②项目厂区雨水外排口设置阀门，可有效防止事故废水经由雨水管网外排。

③事故应急池应采取安全措施，且事故应急池在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生的事故废水。

(2) 事故废水三级防控

按照“单元—厂区—园区”的水环境风险防控体系要求，设置事故废水收集和应急储存设施，以防止本项目在事故状态下由于工艺物料泄漏、事故消防水或污染雨水外泄，造成地表水污染。

(1) 单元防控

生产车间反应罐区域设置导流沟、集液池或围堰；输送管道定期喷漆，采用套管，防止 ITO 废液泄漏；碱液喷淋塔装置区设置围堰。

(2) 厂区

项目设有 2 个事故应急池，总容积 7885m³（其中一个 3987m³、一个 3898m³），

用于收集厂区内事故废水。在事故状态下，事故废水通过污水管网排入事故应急池内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水流出厂外。事故废水经检测满足小仓房污水处理厂接管标准，则排入小仓房污水处理厂处理，不满足接管标准则委托有废水处理能力的单位处理。

（3）园区

各企业事故状态下，首先启用企业内事故水收集系统；如需要外部应急资源，可以将企业事故水输送至小仓房污水处理厂事故水收集系统存放处置。

根据《合肥新站化工园区总体发展规划（2020~2035）环境影响报告书》，化工园区现有第三级防控措施是依托的小仓房污水处理厂终端建设终端事故缓冲池，作为事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

为进一步加强化工园区事故水环境风险防控体系，《合肥新站化工园区总体发展规划（2020~2035）环境影响报告书》建议规划的化工园区污水处理厂内设置事故池，可与污水处理厂内调节池合建，用于收集园区化工企业产生的事故废水。园区雨水管网排口设置了三级防控的截断措施，确保事故状态下废水无法进入周边水体。A2 区雨水管网各处排口位于二十埠河，可能受水污染事件影响的保护目标主要是二十埠河，为减少泄露物料等对水体产生的影响，A2 区在二十埠河设置了 4 处雨水排口截断泵站，作为三级预防控制措施，防止重大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。各处截断泵站涵盖了园区雨水通向周边水体的所有排放口，可以保证 A2 区的事故废水在事故发生时全部截断在雨水管网之内。根据《合肥市新站高新技术产业开发区现代化工产业园区基础设施建设项目—配套工程 1 标段环境影响报告书》，新站化工园区工业污水处理厂将建设一座 1230m³ 的事故池，用于收集园区化工企业产生的事故废水。

综上，本项目按照“单元—厂区—园区”的环境风险防控体系要求，设置事故废水收集和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要，有效形成了防控体系，完善了预防水体污染的能力。在发生重大生产事故时，利用防控体系，可将泄漏物料和污染消防水进行有效控制。

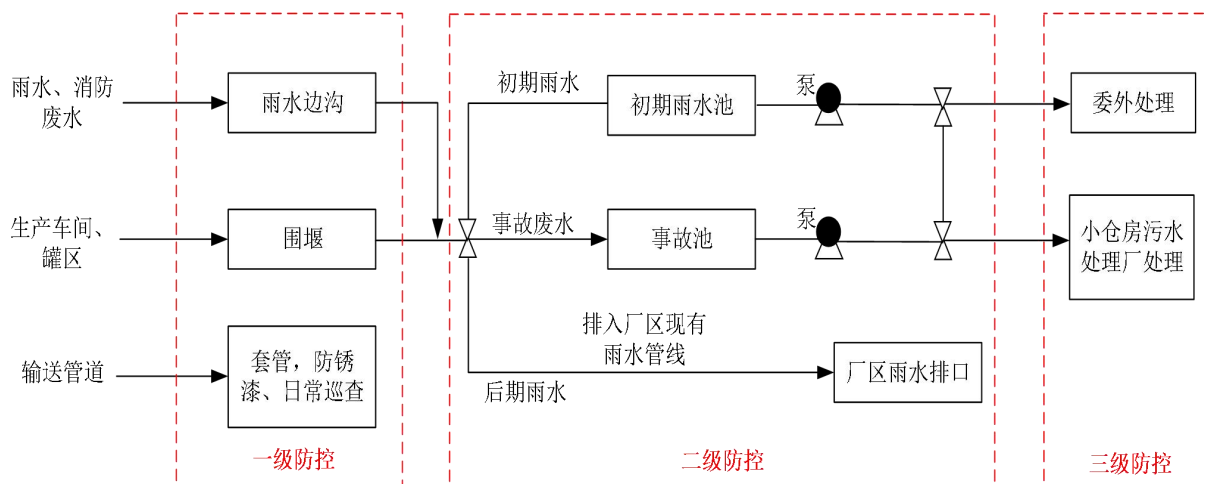


图 6.8-1 本项目事故废水三级防控示意图

6.6.2.3 地下水、土壤环境风险防范

(1) 加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

(2) 加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

(3) 加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

(4) 制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

6.6.2.4 环境风险监控及应急监测系统

1、环境风险源监控

为了及时掌握危险源的情况，对危险事故做到早发现早处理，降低或避免危险事故造成的危害，必须建立健全危险源监控体系，日常应急救援办公室必须 24 小时派专人值守。具体内容包括监控设备设施、监控内容、监控人员、物资

配备等。

针对不同环境危险源及具体监控措施如下：

(1) 生产区、储罐区、仓库、消防灭火系统等都有各种不同形式的自动检测、调节、控制、报警装置，正常情况下，三小时巡检 1 次，巡检内容主要为设备设施、储存容器的完好情况。

(2) 卫生防护设施，设置专人负责进行定期监控，正常情况下，每周 1 次，检查内容主要有急救箱和个人防护用品等。

(3) 环保设备设施设置专人负责，本企业的环保应急设施主要有事故应急池，备用设施等。正常情况下每天巡检 3 次，巡检内容主要为各设备设施是否完好，且处于正常状态。

(4) 应急设备或物资设置专人负责。本企业的应急物资主要有消防设施（包括干粉灭火器）、呼吸阀等。正常情况下一天检查 1 次，保证各物资的充足与完好。

2、应急监测

为及时了解事故发生时对周围环境敏感点的影响，特提出应急监测计划。在事故发生后，环境应急事件应急监测工作由专业环境监测单位负责，厂内环境监控组配合。对现场进行全天候的空气、水质及环境等项目监控，防止大气和污染区扩大。按照环境污染事故的类型，分别进行大气和水环境等监测。监测结果需要随时提供给专业指挥部，为应急决策提供支持。

6.7 突发环境事件应急预案

企业应按照《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发[2010]113 号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号文）等文件的要求，进一步提高对风险防范工作重要性的认识，企业应编制应急预案，并定期组织演练。企业环境应急预案应与《安徽池州贵池区突发环境事件应急预案》等预案相衔接。

应急预案的具体内容包括以下几个基本部分：

1.总则

概述编制目的和目标。

2.危险源概况

详述危险源类型、数量及其分布。

3.应急计划区

(1)主要包括厂区的基本情况。企业主要设备的生产能力及产量；危险品的品名及正常储量；厂内职工每班的分布人数；厂区占地面积、周边纵向、横向距离。

(2)危险目标的数量及分布图。

根据公司生产、使用、贮存危险品的品种、数量、危险性质以及可能引起事故的特点，确定应急救援危险目标。

4.应急组织机构、人员

(1)指挥机构

公司成立事故应急救援“指挥领导小组”，发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，立即成立公司事故应急救援指挥部，董事长任总指挥，总经理或有关副总经理任副总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部可设在生产调度室。在编制“预案”时应明确若领导小组组长不在公司时，由安全部门或其他部门负责人为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

(2)指挥机构职责

指挥领导小组：负责本单位“预案”的制定、修订；组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查督促做好大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。

指挥部：发生重大事故时，由指挥部发布和解除应急救援命令、信号；组织指挥救援队伍实施救援行动；向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；组织事故调查，总结应急救援经验教训。

5.应急救援保障

为保证应急救援工作及时有效，事先必须配备装备器材。公司必须针对危险目标并根据需要，将抢险抢修、个人防护、医疗救援、通讯联络等装备器材配备齐全。平时要专人维护、保管、检验，确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用。

6.事故处置

制订重大事故的处置方案和处理程序。

(1)处置方案。根据危险目标模拟事故状态，制定出各种事故状态下的应急处置方案，包括通讯联络、生产系统指挥、上报联系、救援行动方案等。

(2)处理程序。指挥部应制订事故处理程序图，一旦发生重大事故时，做到临危不惧，正确指挥。

7.事故应急救援关闭程序与恢复措施

当事故得到控制后根据规定启动应急状态终止程序。指挥部要成立调查组，分析事故原因，并研究制定防范措施、抢修方案。事故现场善后处理，并采取相应的恢复措施。邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

8.应急培训计划

定期组织救援训练和学习，各队按专业分工每年训练两次，提高指挥水平和救援能力。对全厂职工进行经常性的化学常识教育。

9.公众教育和信息

对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

10.记录和报告

设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理。

6.8 环境风险分析结论

项目涉及的主要危险物质为硫酸、硝酸，存在一定的环境风险隐患，企业应严格按照环境影响评价风险防范措施要求进行建设，降低厂区周边的环境风险，预防突发环境污染事件的发生。同时企业还应做好环境管理，减少环境风险事故的发生。在此基础上评价认为该项目的环境风险是可以接受的。

表 6.8-1 建设项目环境风险分析简单内容表

建设项目名称	合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目			
建设地点	(安徽)省	(合肥)市	(新站区)区	(-)县 安徽省合肥市新站区 铜陵北路 2177 号
地理坐标	经度：117.323180E		纬度：31.911556N	
主要危险物质及分布	危险物质为：原辅料中的硫酸、硝酸。主要分布在 1 号厂房 CCSS 区域（罐区）、生产设备中			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	泄漏：可能会污染地表水，若不及时控制，可能产生土壤和地下水污染；火灾爆炸伴生/次生污染：物质燃烧产生次生 CO、CO ₂ 、NO _x 以及伴生的有机废气排放至大气污染大气环境；灭火过程中产生大量消防废水，处置不当，流入周围水环境以及土壤中			

<p>风险防范措施要求</p>	<p>(1) 禁止使用易产生火花的设备和工具。 (2) 备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 (3) 储运设施、设备、管道、站房等均做静电接地设施。 (4) 采取分区防渗措施。将本厂区划分为一般防渗区和重点防渗区。 (5) 加强生产和设备运行管理，从物品存储、运输等全过程控制产品泄漏，采取行之有效的防渗措施，定期检查污染源项地下防护措施，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象；发现有污染物泄漏或渗漏，及时清理污染物和修补漏洞等补救措施。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，判定该项目环境风险潜势为I。 本项目原辅料中硫酸、硝酸属于环境风险物质，本项目风险事故主要为 ITO 废液罐区破损发生泄漏，遇明火后发生火灾爆炸次生污染事故。企业应加强风险管理，认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制可以接受的范围内。</p>	

7 污染防治措施

7.1 废气污染防治措施

7.1.1 废气污染治理要求

本项目运营期废气排放硫酸、颗粒物、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

7.1.2 废气产生及处理情况

7.1.2.1 废气产生情况

根据工程分析，本项目反应罐废气、烘干废气经管道收集至碱喷淋装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA006）排放，包装粉尘通过加强废气收集处理后无组织排放。

7.1.2.2 废气治理措施

本项目废气收集及处理方式见表 7.1-1；本项目废气收集管线示意图见下图 7.1-1。

表 7.1-1 本项目工艺废气收集处理方式一览表

产品名称	生产线	污染源	污染物	收集方式	治理措施
含钢泥饼	含钢泥饼	搅拌罐、烘干机	硫酸	密闭管道收集	碱液喷淋塔+15m 高 DA006 排气筒
			NOX		
			颗粒物		

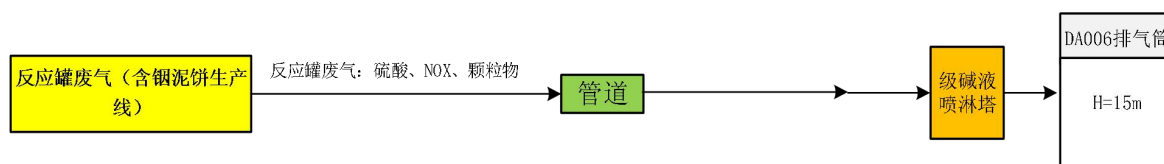


图 7.1-1 项目废气收集管线示意图

7.1.2.3 废气治理措施介绍

（1）碱液喷淋吸附

本项目的废气主要为硫酸、NO_x（硝酸雾）、颗粒物，废气可以与碱液喷淋塔中的碱液发生中和反应，产物为水，从而减少废气污染物的排放，项目的有组织颗粒物排放量极少，约为 3.48kg/a，经碱液喷淋装置处理后可稳定达标排放。喷淋塔采用 NaOH 溶液作为吸收中和液，酸性废气由风机压入（或吸入）进风段后向上流动，而喷嘴喷出的中和液由上向下喷淋。从第二级中喷出的中和液与上升的酸性气体进行气液接触，

吸收中和之后中和液往下淋湿第二级滤料层，使从下往上升的酸性气体得到气液接触吸收中和，中和液再向下淋湿第一级滤料层，再一次获得气液相接触吸收中和作用。同时还增大了第一级中滤料的淋湿量，从而加大了该滤料层的气液比。通过第一级滤料层的酸性气体浓度最高，使废气曲折地从滤料间空隙通过往上升时与向下流动的中和液接触吸收中和，可使废气浓度通过该滤料层后浓度急剧下降，然后再经过一排中和液喷淋，酸性气体与原吸收液中和后，浓度再度下降，然后再通过一个滤料层和一排中和液喷淋的接触吸收中和。

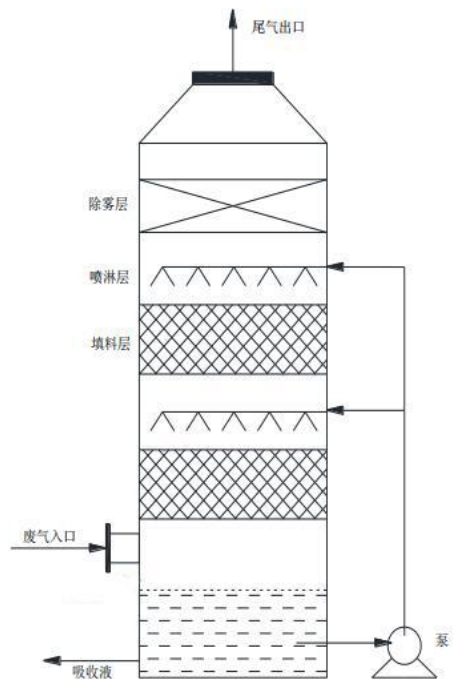


图 7.1-2 喷淋吸收工艺示意图

碱液喷淋洗涤吸收法属于酸性气体（硫酸雾、氮氧化物）的污染防治可行技术。

7.1.2.3 达标可行性分析

本项目碱液喷淋对反应罐产生的硫酸、氮氧化物、颗粒物去除效率以 80%计，根据前述工程分析，废气硫酸、氮氧化物、颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

7.1.3 无组织废气控制

项目无组织废气主要来源来各类设备、管线及密封件泄漏。具体的无组织废气控制要求如下：

1、工艺过程无组织废气控制

在设计上合理布置生产布局，采用密闭管道输送物料；缓冲罐等均进行了密闭，与生产设备建立气相平衡通过管道密闭收集废气送至废气处理系统。

此外，建设单位应对泵、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象。

2、其他无组织废气控制措施

(1) 确保生产过程密闭性，要求全部采用密闭操作；

(2) 加强设备和管道的维护，防止出现因腐蚀或其他非正常运转情况下发生加强设备和管道的维护，防止出现因腐蚀或其他非正常运转情况下发生的废气事故排放。

(3) 原料运输过程中应全封闭，防止撒落，并按作业规程装卸、搬运物料，仓库和车间地面应及时清扫。

(4) 对各类罐体经常检查、检修，保持气密性良好，防止泄漏。

7.2 废水污染防治措施

7.2.1 废水接管要求

本项目运营后，厂区总排口废水各污染物浓度满足小仓房污水处理厂接管标准。

7.2.2 废水产生情况

本项目废水主要为 ITO 废水，经厂区生产废水总排口接入市政污水管网后送至小仓房污水处理厂深度处理，处理后排入南淝河。

本项目水质简单，根据工程分析，本项目不新增废水种类及废水量，本项目厂区废水产生情况和产生量见下表。

表7.2-1 本项目新增废水污染物排放情况

废水类别	水量 (t/a)	污染物浓度 (mg/L)					
		pH	COD	钢	SS	NH ₃ -N	TN
ITO废水产生浓度		6~9	500	18	500	60	100
厂区污水处理站有机 废水处理系统	722.76	6~9	0.361	0.013	0.361	0.043	0.072
处理效率	—	6~9	60%	90%	90%	60%	70%
排放浓度	—	6~9	200	1.8	50	24	30
排放量	722.76	—	0.145	0.001	0.036	0.017	0.022
小仓房 污水处理厂接管标准	—	6~9	380	/	200	30	40
小仓房污水处理厂出 水标准	—	6~9	40	/	10	2	10
污染物排放量 (t/a)	722.76	—	0.029		0.007	0.001	0.007

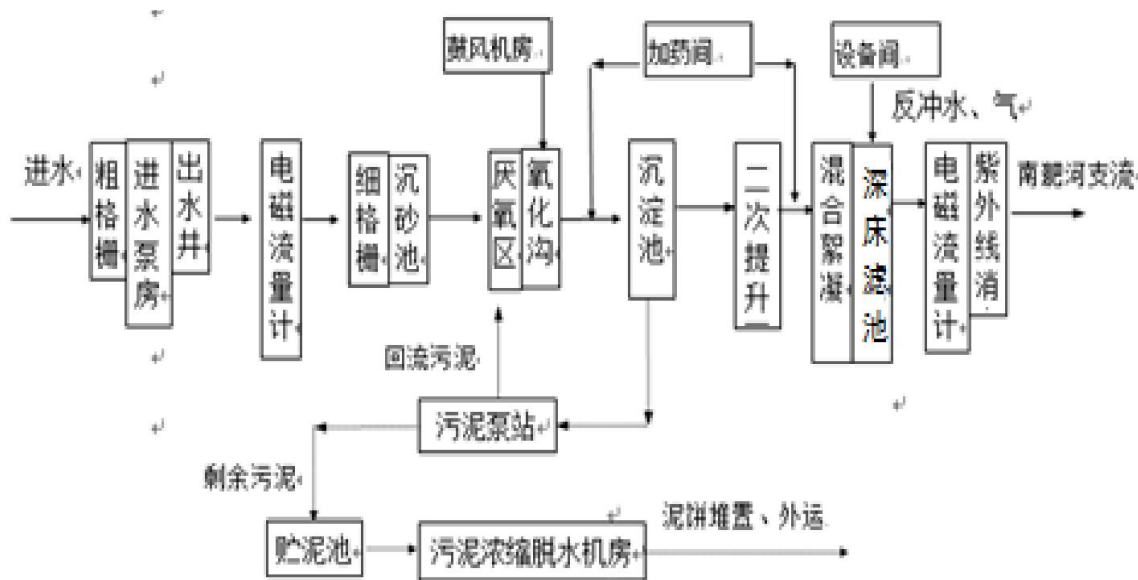
7.2.3 小仓房污水处理厂接管可行性分析

1、小仓房污水处理厂简介

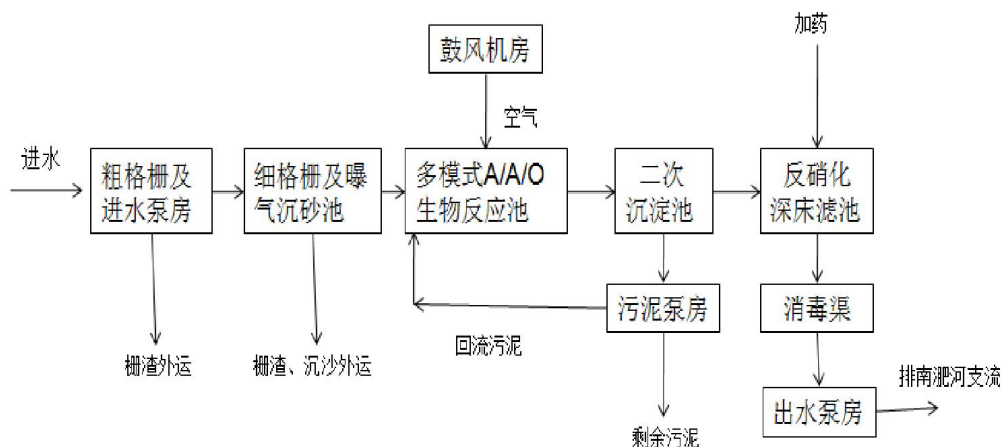
小仓房污水处理厂位于繁华大道和巢湖南路交口西北角,规划污水处理总规模为 60 万 m³/d。污水处理厂一期、二期、三期、四期工程建设规模分别为 10 万 m³/d、10 万 m³/d、20 万 m³/d、20 万 m³/d,目前一二三期总规模 40 万 m³/d 均已建成投产,出水水质均满足《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB34/2710-2016)中新建城镇污水处理厂 1 类标准要求。一期工程于 2008 年 7 月 3 日经原合肥市环境保护局(环建审[2008]312 号文)审批,2014 年 4 月 14 日经原合肥市环境保护局验收(合环验[2014]66 号文);二期工程及一期提标改造工程于 2013 年 12 月 6 日经原合肥市环境保护局审批,2017 年 1 月 25 日经原合肥市环境保护局验收(合环验[2017]21 号文);三期工程于 2017 年 10 月 12 日经原合肥市环境保护局(环建审[2017]104 号文)审批,2019 年 11 月 20 日通过自主验收,2019 年 12 月 27 日固体废物污染防治设施经原合肥市环境保护局验收(合环验(2019)1141 号文)。小仓房污水处理厂由合肥祯祥污水处理公司负责运维管理。

小仓房污水处理厂污水处理工艺流程如下。

一期:



二期:



三期:

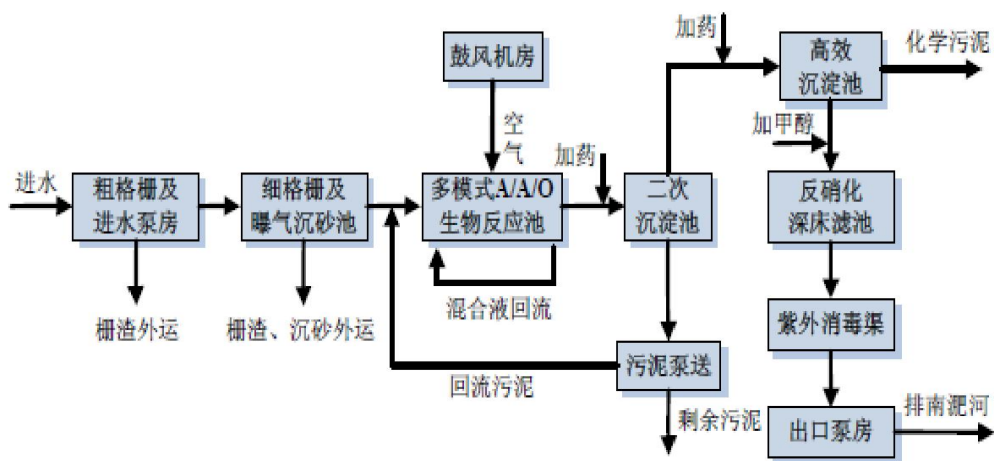


图 7.2.3-1 小仓房污水处理厂污水工程处理工艺图

2、接管可行性分析

根据现场踏勘可知，本项目区域污水管网已配套建设，项目废水可实现纳管，本项目废水可以通过市政截污管网顺利接入合肥祯祥污水处理有限公司（小仓房污水处理厂）处理。

3、处理能力匹配性分析

目前，合肥祯祥污水处理有限公司（小仓房污水处理厂）已建成运行规模为 40 万 m^3/d 。根据小仓房污水处理厂 2024 年数据，目前小仓房污水处理厂纳管量为 117500437.618 m^3/a (32.2 万 m^3/d)，现有项目全厂废水量为 416.608 万 t/a (11413.92 m^3/d)，本项目建成后全厂废水量为 416.68 万 t/a (11427.82 m^3/d)，本项目建成后新增废水外排量为 722.76 m^3/a (13.9 m^3/d ，仅生产 52 天)，新增占比较小，从水量上分析接管可

行。

4、接管标准

根据表 7.2-1 可知，本项目总排口废水满足小仓房污水处理厂接管标准，可直接排入市政污水管网。

综上，本项目的 ITO 废水经厂区生产废水总排口接入市政污水管网后送至小仓房污水处理厂处理是可行的。

7.3 噪声污染防治措施

根据企业的生产作业程序及设备使用情况，拟采取的措施主要有：

1、生产设备噪声控制措施

①在采购设备时尽可能选用低噪音设备；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；

②风机等高噪声生产设备底座均采用钢砣减振基座，通过设备减振、安装消声器等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量；

③保持设备处于良好的运转状态，因设备运转不正常时噪声往往增大，要经常进行保养，减少磨擦力，降低噪声；

④根据生产工艺和操作等特点，主要动力设备和高噪声生产设备均置于室内操作，利用建筑物隔声屏蔽。

2、工程管理措施

建设项目建成投产后建设方需加强生产过程中原辅材料及工件搬运过程的管理，要求工人搬运时轻拿轻放（尤其是厂内运输操作），防止突发噪声对周边环境的影响。

3、合理布局

建设项目在厂区总图设计上科学规划、合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理、远离办公区域和厂界；并在厂区周围设置绿化带进行吸声，尽量减少噪声对周边环境保护目标的影响。

7.4 固体废物污染防治措施

7.4.1 固体废弃物处理处置方式

本项目产生的固体废物分为一般工业固体废物；具体见表 3.3-14。

针对项目各类固废的特点和性质，项目固废采取如下的综合处置措施：

1、一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要为废包装材料（PAM 原料拆包过程产生）；收集后暂存在厂区一般固废库，定期委托第三方处置。

7.4.2 一般工业固废污染防治措施

本项目的 PAM 废包装材料依托厂区现有 1 座 100m² 一般固废库，用于厂区一般工业固废的贮存，可满足本项目一般固废贮存需求，一般固废库已参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关规定建设。

7.4.3 危险废物污染防治措施

本项目不涉及危险废物产生。

7.5 地下水污染防治措施

针对可能发生的地下水污染，本项目地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、末端控制、污染监控、应急响应”相结合的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施，从污染物产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

7.5.1 源头控制

项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对生产车间、管道设备、危险废物仓库等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；设备和管线采用“可视化”原则，即地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水、土壤污染；存放固体废物的仓库要按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施，尤其是存放危险废物的仓库必须按照国家关于危险废物储存处置场的要求，采取防泄漏、防渗漏、防雨水、防腐蚀等措施，严格危险废物的管理，严防污染物泄漏下渗到土壤及地下水中。

7.5.2 分区防治

1、防渗区划分

（1）一般防渗区

根据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位，划分为一般污染防治区，对应《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）中为一般防渗区。

本项目依托的一般固废间为一般防渗区。

（2）重点防渗区

根据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位，划分为重点污染防治区。对应《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）中为重点防渗区。

本项目的生产车间、碱液喷淋塔装置区、污水管网、罐区等构筑物为重点防渗区。

（3）简单防渗区

参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），一般和重点污染防治区以外的区域或部位，为非污染防治区。对应《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）中为简单防渗区。

本项目现有员工的综合办公楼区域为简单防渗区。

2、本项目防渗设计方案

防渗工程设计应依据污染防治分区，选择相应的防渗设计方案。防渗工程宜按 50 年进行设计。

依据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）要求：一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能，重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。防渗层可由单一或多种防渗材料组成。

本项目防渗结构型式应根据污染防治区划分、结合项目场地包气带防污性能、环境水文地质条件、工程地质条件等因素，合理选择。防渗材料的选择应根据不同区域的防渗要求、结合泄漏物性质、环境条件等因素合理确定，在满足防渗要求的条件下，应考虑其易得性和经济性。

根据园区规划环评报告，区域渗透系数在 $5.9 \times 10^{-5} \sim 8.2 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，包气带单层厚度大于 1.0m，天然包气带防污性能为中级。

本项目防渗分区见表 7.5-1 和图 7.5-1。

表 7.5-1 地下水污染防渗分区及防渗等级一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	分区	防渗技术要求	备注
重点防渗区	中级	难	本项目生产车间、碱液喷淋塔装置区、污水官网、罐	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	已采取重点防渗措施

			区等区域		
一般防渗区	中级	易	现有一般固废间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5$, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s	已采取一般防渗措施
简单防渗区	中级	易	现有综合办公楼	一般地面硬化	已硬化

7.5.3 污染监控

为了及时准确的掌握周围地下水环境污染控制状况，应建立相应的地下水监控体系。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）要求：二级评价的建设项目，一般不少于 3 个，应至少在建设项目场地、上游、下游各布置 1 个。具体监测方案见表 9.3-1 营运期环境监测计划表。

7.5.4 应急响应

项目应按国家、地方及行业相关规范要求，制定地下水污染应急预案，并在发现厂区地下水受到污染时立刻启动应急预案，采取应急措施阻止污染扩散，防止周边居民人体健康及生态环境受到影响。地下水污染应急预案应包括下列要点：

（1）如发现地下水污染事故，应立即向环保部门及行政管理部门报告，调查并确认污染源位置；

（2）采取有效措施及时阻断确认的污染源，防止污染物继续渗漏到地下，导致土壤和地下水污染范围扩大；

（3）立即对重污染区域采取有效的修复措施，包括开挖并移走重污染土壤作危险废物处置，对重污染区的地下水抽出并送到事故应急池中，防止污染物在地下继续扩散；

（4）对厂区及周边区域的地下水敏感点进行取样监测，确定水质是否受到影响。如果水质受到影响，应及时通知相关方并立即停用受影响的地下水。

7.6 土壤污染防治措施

1、源头控制

（1）项目应选择新技术、新工艺，以减少污染物的排放，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放；

（2）采用先进的废气治理方案，以减少污染物的排放，从而从源头上降低大气沉

降对土壤的影响；

(3) 企业在废水收集处理和治理过程中应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，从源头控制废水下渗污染土壤。

2、过程控制

(1) 厂区内应加大绿化措施，种植具有较强吸附能力的植物为主；

(2) 根据地形特点，优化地面布局，以防止土壤环境污染；

(3) 严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、罐区、污水储存和处理构筑物采取相应防腐、防渗措施，防止废水渗漏到地下污染土壤；

(4) 堆放各种原辅料的化学品仓库，危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀、防雨淋等措施，严防污染物下渗到土壤中污染土壤；

(5) 固废不得露天堆放，危险废物暂存库需设置防雨措施，防止雨水冲刷过程将有毒有害污染物带入土壤中而污染环境。

3、跟踪监测

(1) 跟踪监测计划

由于土壤污染具有隐蔽性和累积性，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），需要制定有效的跟踪监测措施，以便及时发现问题，采取措施。本评价要求，企业应设置环境保护专职机构并配备相应的专职人员，规范建立土壤环境跟踪监测措施，包括制定跟踪监测计划、跟踪监测制度。根据导则，监测点位应布设在重点影响区和土壤环境敏感目标附近；监测指标应选择建设项目特征因子；评价工作等级为一级的每3年内开展1次监测；

本项目涉及的隐蔽工程为污水管网、生产车间，碱喷淋装置区，本项目涉及的废水简单，为ITO废水。非隐蔽工程的泄漏能及时被发现并进行处理。主要考虑运营期正常工况下，废气排放的污染物大气沉降对区域土壤环境造成的累积影响，本项目涉及废气污染物的车间为生产车间、污水处理站。故本项目在生产车间（铜污水处理站）、碱喷淋装置区、1号建筑物附近各布设一个土壤表层样监测点布置跟踪监测点位。具体监测计划见表9.3-1 营运期环境监测计划表。

综上，采取如上措施后将能有效降低对土壤的污染影响。本项目在落实土壤环保措施的前提下，项目建设对厂区及周围土壤环境的影响可接受。

8 环境经济损益分析

环境影响经济损益分析包括对建设项目环保投资估算、环境损失和环境收益分析，以及建设项目的经济效益和社会效益分析。本评价以资料调查为主，结合一定的类比调查，了解建设项目所排放的污染物所引起的环境损失，以及建设项目采取各项环境保护措施后所得到的环境收益，估算整个建设项目建成前后的环境经济损益。

8.1 环保费用估算

本项目总投资 338 万元，环保设施投资为 25 万元，占总投资的 7.4%。环保设施投资明细详见表 8.1-1：

表 8.1-1 环保设施投资一览表 单位：万元

序号	治理对象	治理对象		投资建设内容		投资
1	水环境	ITO 废水		依托厂区现有污水处理站处理。		0
2	大气环境	本项目生产车间	反应罐废气	新增密闭管道收集	依托现有污水处理站碱喷淋+15m 高排气筒排放	10
3		固体废物		废包装材料依托现有一般固废间。		0
4		噪声		选用低噪声设备、合理布局、基础减振、厂房隔声、消声等措施。		10
5		土壤地下水		生产车间采取重点防渗措施。		0
6		环境风险		依托厂区现有的事故应急池，修改突发环境事件应急预案、定期培训等。		5
合计						25

8.2 环保经济效益分析

本评价主要从环境保护投资比例系数、产值环境系数、环境经济损益系数等几项指标进行环境经济损益分析。

8.2.1 环保投资比例系数 H_z

环保投资比例系数是指环保建设投资与企业建设总投资的比值，它体现了企业对环保工作的重视程度。

$$H_z = (E_0 / E_R) \times 100\%$$

式中： E_0 —环保建设投资，万元

E_R —工程总投资，万元

工程各项环保投资费用为 25 万元，工程总投资为 338 万元人民币，环保投资占工程总投资的 7.4%。本工程在采取相应的废气、废水、固废和噪声污染防治措施后，各种污染物达标排放，减轻污染物对周围环境的影响，因此该项目的环保投资系数是合

适的。

8.2.2 产值环境系数 F_g

产值环境系数是指年环保运行费用与工业总产值的比值，年环保费用是指环保治理设施及综合利用装置的运行费用、折旧费、日常管理等费用。产值环境系数的表达式为：

$$F_g = (E_z / E_s) \times 100\%$$

式中： E_z —年环保费用，万元

E_s —年工业总产值，万元

本项目实施后，每年环保运行、折旧及日常管理费约为 10 万元，本项目年工业总产值 200 万元，则产值环境系数为 0.05%，意味着每生产万元产值所花费的环保费用为 5 元。

8.3 项目经济效益分析

8.3.1 社会经济效益

本项目社会效益是十分明显的，特别是对地方经济促进作用突出，对推动地方产业结构调整，促进地方经济发展具有重要意义。项目建设对地方财政也有较大的贡献。

项目的社会效益主要表现在：

1、为合肥市增加新的经济增长点，带动了相关产业的发展，增加了当地居民的收入，提高了地方财政收入。

2、充分合理有效地利用了当地资源和区位优势，并将其转化为经济实力。项目的建设和生产对周边企业有极大的促进作用。对优化当地经济结构及向规模效益型经济发展提供了机遇。

3、本项目利用合肥新站高新技术产业开发区工业基础、原材料优势、人力资源和相关配套能力，以适量的投入，盘活大量的存量资产，带动相关产业发展，促进地区经济发展。

4、项目可给当地提供就业岗位，增加就业，带动合肥市地方经济发展，提高国税、地税收入。

8.3.2 环境经济效益

本项目建设完成后，将产生一定量的大气污染物、水污染物、噪声和固体废物等环境影响因素，在保证前述环保投资的前提下，严格采取各种废气、废水、噪声和固

体废物污染防治措施，确保各种污染物均能达标排放。

建设单位应在建设完善污染防治措施的基础上，加强生产管理和日常环境监测工作，保证各项环保设施安全有效运行，使生产对环境产生的不良影响降到最低程度。

总体来说，本项目导致的环境损失远小于项目带来的经济效益和社会效益，项目的建设将带来可观的经济效益、广泛的社会效益，在环境保护方面也是可以接受的。

9 环境管理与环境监测

9.1 建设单位污染物排放基本情况

9.1.1 产排污节点、污染物及污染治理设施

拟建项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息及见废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表 9.1-1 及表 9.1-2。

表 9.1-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	污染源	生产设施名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施			排放口类型
					污染治理设施工艺	是否为可行技术	污染治理设施其他信息	
1	DA006	含钢泥饼生产线	硫酸、NO _x 、颗粒物	有组织	碱液喷淋塔	是	/	一般排放口
2	生产车间	含钢泥饼生产线	颗粒物	无组织	密闭厂房	/	/	/

表 9.1-2 废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口类型	其他信息
					污染治理设施工艺	是否为可行技术	污染治理设施其他信息		
1	ITO 废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN 钢等	小仓房污水处理厂	间歇	生化处理	是	/	主要排放口	/

9.1.2 污染物排放清单

9.1.2.1 废气污染物排放清单

项目废气污染物排放清单见下表。

表 9.1-3 项目污染物排放清单一览表

污染项目		污染物种类	污染防治措施	主要运行参数	车间或企业总排口排放浓度 (mg/L)	排放标准	排入外环境浓度 (mg/L)	总量控制指标 (t/a)	环境监控浓度限值			
									位置	浓度 (mg/L)		
废水	厂区生产废水总排口废水	pH	厂区有机废水处理系统（二级生化系统）+最终中和废水处理系统	12000m ³ /d	6~9（无量纲）	小仓房污水处理 厂接管要求	6~9（无量纲）	全厂： COD: 0.145 NH ₃ -N: 0.017	企业总排出口	COD: 380 NH ₃ -N: 30		
		COD									380	40
		铜									/	/
		SS									200	10
		氨氮									30	2
		总氮									40	10
污染项目		污染物种类	污染防治措施	主要运行参数	参照执行标准	排放标准		总量控制指标 (kg/a)	环境监控浓度限值			
						最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		位置	浓度 mg/m ³		
废气	反应罐废气	硫酸	碱液喷淋塔	DA006 排气筒，直径 0.6m，高度 15m；	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准	45	0.75*	0.104	DA006	45		
		NO _x				240	0.385*	1.528		240		
	烘干废气	颗粒物				120	1.75*	2.468		120		

9.1.3 总量控制要求

根据“十三五”环境保护规划，确定的废水总量控制因子为 COD、NH₃-N，废气总量控制因子为 SO₂、NO_x。根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发[2017]19号），自 2017 年 4 月起，新增大气主要污染物排放的建设项目环境影响评价文件审批前必须取得的总量指标从两项增加为四项。在二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）的基础上增加烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）两项指标。

根据工程分析，本项目污染物排放量汇总见下表：

表 9.1-4 本项目有组织污染物排放量一览表

类别		污染物	排放量 (kg/a)
废气	有组织	NO _x	1.528
		硫酸	0.104
		颗粒物	2.468
	无组织	颗粒物	12.34

结合上述总量控制要求及本项目污染物排放量可知，本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为废气中氮氧化物、颗粒物，纳入废水污染因子的总量为COD、氨

氮。本项目总量控制见下表：表 9.1-4 拟建项目主要污染物排放总量表

污染物	序号	污染物名称	本项目排放量	建议总量指标
废气	1	氮氧化物	1.528kg	1.528kg/a
	2	颗粒物	2.468kg/a	2.468kg/a
废水	1	废水量	722.76m ³ /a	722.76m ³ /a
	2	化学需氧量	0.029t/a	0.029t/a
	3	氨氮	0.001t/a	0.001t/a

9.1.4 排污许可证制度

1、排污许可管理类别

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可证衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）：“排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。”

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“四十五、生态保护和环境治理业、103 环境治理业 772、专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的”，本项目属于重点管理。

建设单位应当在项目启动生产设施或产生实际排污行为之前完成排污许可证申领

工作，并按照核发的排污许可证内容按时完成自行监测及执行报告填报等工作。

2、总量指标及排污权交易

根据《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法(试行)》，现阶段实施排污权交易的排污单位为全省列入排污许可重点和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位。实施排污权交易的污染物种类为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。

本项目废水排放口为主要排放口，拟建项目排放的 COD 和氨氮需要进行排污权交易。

9.2 环境管理机构

9.2.1 管理体系

本项目环境保护工作的相关机构可分为：建设单位、监督机构、监测机构、监理单位。

建设单位：具体负责本工程环境管理计划、环境监测计划的制定及其实施的检查和监督，处理日常环境事务。

监督机构：合肥市生态环境局、合肥市新站高新技术产业开发区生态环境分局

监测机构：运营期的环境监测工作可委托有资质的单位承担。

9.2.2 管理制度

1、健全“三废”管理网络，实行总经理环境保护负责制，建立“逐级领导，归口管理，分工负责”的环境管理体制。

2、必须本着谁污染、谁治理的原则，对自身污染源进行切实有效的治理；同时要努力改革生产工艺，采用无污染或少污染的先进技术，把污染源消灭或控制在生产过程中，实现清洁生产。

3、要严格执行国家关于环境保护的“三同时”原则，新建、扩建、改建项目主体工程 and 环保设施必须同时设计、同时施工、同时投产，初步设计中要有环保篇章，并经上级环保部门审批，主体工程及其环保设施必须经环保及有关部门认真检查“三同时”执行情况，验收合格后方可投产。

4、未经环保部或上级环保部门同意，不得擅自拆除和闲置环保设施，对投入使用的污染防治设施，应当加强管理，定期检修或更新，保证设施的正常运行，确保各治理设施运转率达 100%。

5、环保部安排专职人员每天对“三废”排放情况进行巡查，并做好记录，在巡查中发现存在的问题，应专人负责，定时整改，并作为内部经济责任制考核的依据。

6、环保部门负责对全厂外排废水、装置运行和厂区大气、噪音的定期定点的监测及周边环境的监测，为环境管理及装置运行提供必要的依据。

7、生产过程中产生的废气必须全部得到有效治理，达标后才准排放。

8、加强对固体废物的综合管理，固体废物实行集中分类堆放，逐步实现无害化、资源化处理，所有废物进入处置场必须到环保部门办理申报审批手续，经批准后才能堆放，固体废物出厂必须到环保部门办理固体废物出厂审批手续，杜绝固体废物污染环境事故。

9、排放的噪音必须符合相关标准要求规定，不符合标准的要采取有效措施整改，以减少或消除其危害。

10、应加强日常生产管理，提高巡查次数，对有毒有害物料的泄漏，必须专人负责立即采取有效的制止措施，在设备检修前要采取切实有效的污染预防措施，并有污染事故处理措施，以防止对人体危害的环境污染，减小损失和影响。

11、需严格控制生产过程中物料的跑、冒、滴、漏，地面物料要集中处理，不得擅自用自来水冲洗，物管部门要采取措施防止物资、物料运输过程中的散落，落实谁散落、谁清理的负责制度。

12、加强企业的环境现场管理，造就良好的生产环境，依据各自卫生包管区的包管范围，确保地面、四角、机器设备、门窗清洁，全面消除脏、乱、差现象。

13、为减少或杜绝环境污染事故，对因违反本制度造成环境污染事故的责任单位和个人将严格执行环境事故处理“三不放过”原则并给予罚款。

9.3 环境监测

9.3.1 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022），排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。

拟建项目监测计划见表 9.3-1。

表 9.3-1 营运期环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	参照执行标准
废气	排气筒 DA006	硫酸、NO _x 、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准
	厂界	颗粒物	1 次/年	
废水	厂区污水总排口	流量、pH、COD、SS、NH ₃ -N、铜、TN	1 次/年	《电子工业水污染物排放标准》 (GB 39731-2020) 限值要求和小仓房污水处理厂的水质接管要求
噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 的 3 类
土壤	1 个土壤表层样监测点位	GB36000-2018 中基本项目；特征因子：pH、石油烃	1 次/3 年	《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》 (试行) (GB36600-2018) 中筛选值
地下水	厂区内、地下水上游、地下水下游设一监控井	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群和细菌总数、铜、锡	1 次/年	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中的 III 类标准

9.3.2 排污口规范化

企业应统一规划设置项目的废气排气筒、雨污排放口、固定噪声源，规范固体废物贮存（处置）场所。排污口要符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。

(1) 雨污水排放口：依托现有雨污水排放口，现有排放口已设立明显标志牌，符合《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）要求。

(2) 废气排放口：对于有组织排放的废气，排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，设置直径不小于 80mm 的采样口。废气排放口均应设置环保图形标志牌。

(3) 固定噪声源：根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、吸声、隔声等措施，使厂界达到相应功能区的标准要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

(4) 固废：对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。对于危险废物应设置专用堆放场地，并须有防扬散、防流失、防漏、防渗措施。各类固体废物贮存场所均应设置醒目的标志牌。

环境保护图形符号见表 9.3-2。

表 9.3-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			废水排放口	表示废水排放
3			一般工业固体废物	表示一般工业固体废物贮存、处置场
4			危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

9.4 “三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。

表 9.4-1 污染防治措施“三同时”验收一览表

序号	污染源分类	污染源		验收主要工程内容		验收标准
1	废气	生产车间	反应废气、烘干废气	密闭管道收集	废气经碱液喷淋塔处理后经 15 米高 DA006 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准
			投料、包装废气	密闭车间, 减少无组织排放		
2	废水	ITO 废水(压滤后废水)		厂区污水处理站有机废水处理系统		小仓房污水处理厂接管标准
3	噪声	设备噪声		选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房隔声、消声等措施		厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。
4	地下水、土壤	重点防渗区		生产车间		等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0, 渗透系数 K \leq 1 \times 10 $^{-7}$ cm/s
6	风险	依托现有事故应急池; 编制突发环境事件应急预案报生态环境主管部门备案。				满足事故废水收集要求, 降低事故状态下环境风险。

10 环境影响评价结论

10.1 项目概况

项目名称：ITO 刻蚀液废液资源化利用项目

建设单位：合肥京东方光电科技有限公司

项目性质：改扩建

项目建设地点：安徽省合肥市新站区铜陵北路 2177 号合肥京东方光电科技有限公司现有厂区内

项目建设内容：新增一套 ITO 刻蚀液废液资源化处理系统，包括废液收集、加碱沉淀、固液分离、洗涤压滤、中和水处理及配套的自动化控制等单元，对 ITO 刻蚀液废液回收利用，从而实现废物资源化利用，可年处理 620 吨 ITO/IGZO 刻蚀液废液（本项目的 ITO 刻蚀液废液来源于合肥京东方光电科技有限公司合肥京东方光电科技有限公司第 6 代薄膜晶体管液晶显示器件（TFT-LCD）技术改造项目湿法刻蚀过程中产生的 ITO 刻蚀液废液）

项目投资：总投资 338 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资的 7.4%。

10.2 产业政策及规划相符性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于**鼓励类**中第四十二条第 6 项“危险废弃物处置”，为鼓励类项目。

根据《合肥新站化工园区总体发展规划（2020~2035）环境影响报告书》及其审查意见（环建审[2024]21 号）要求，本项目位于合肥新站化工园区的 A2 区，该区主导产业为集成电路、新型显示、新能源汽车等产业配套的化工材料产业。本项目属于“N7725 危险废物治理”，为京东方光电科技有限公司内部配套项目，因此项目建设符合化工园区规划。

10.3 区域环境质量现状

10.3.1 大气环境

根据合肥市生态环境局网站发布的《2024 年合肥市生态环境状况公报》，2024 年合肥市属于环境空气质量达标区域。补充监测表明，监测点位的 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中限值要求；硫酸满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准值；区域环境空气质量符合相关标准要求。

10.3.2 地表水环境

地表水体南淝河水质因子现状指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准要求。

10.3.3 声环境

监测期间区域厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准。

10.3.4 地下水环境

监测数据显示，监测期间各监测点位的监测结果均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

10.3.5 土壤环境

监测数据表明：厂区及周边工业用地监测点各指标均低于《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中第一类、第二类用地筛选值。

10.4 环境影响与环保措施

10.4.1 大气环境

本项目反应罐废气经车间密闭管道收集后经碱液喷淋塔处理后经15m高DA006排气筒排放；

采用估算模式预测表明：本项目最大落地浓度占标率 $P_{max}=7.12\%$ ， $P_{max}<10\%$ 。本项目运行后，项目主要污染物最大落地浓度满足相关浓度限值。

综上，采取相应废气处理措施后，拟建项目废气对区域大气环境影响较小。

10.4.2 地表水环境

本项目的ITO废水经厂区生产废水总排口接入市政污水管网后送至小仓房污水处理厂深度处理。

10.4.3 声环境

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，生产过程中厂内各种设备运转产生的噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求，拟建项目生产过程中的噪声对区域声环境影响较小。

10.4.4 地下水环境

项目按照规范和要求对生产车间采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强

对废水排放、固体废物和危险化学品的管理，运营期正常状况下项目不会对地下水造成不利影响。

10.4.5 土壤环境

项目按照规范和要求对厂区采取有效的分区防渗措施，并加强日常巡检，加强对废气、废水排放及固体废物的管理，运营期本项目对区域土壤环境造成的不利影响较小。

10.4.6 固体废物

项目产生的废包装材料定期委托第三方处置；在加强固废日常管理及维护的情况下，可以确保正固体废物不会对环境产生影响。

10.4.7 环境保护距离

本项目维持现有工程的防护距离，化学品库和废水处理站外设有 100m 的卫生防护距离。

10.4.8 环境风险

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目生产技术、生产设备与设备安全、可靠。项目虽存在多种危险有害因素及危险有害物质，但在采取本报告提出的防范措施和制定相应的应急预案，严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，项目风险可控。

10.5 公众参与

根据《环境影响评价公众参与办法》的相关要求，建设单位分别于2026年2月13日通过合肥市生态环境局网站对本项目进行了一次公示，于2026年3月10日在合肥市生态环境局网站对本项目进行了二次公示；在第二次网络公示期间，同步进行了报纸公示，2026年3月13日、2026年3月17日，建设单位在安徽商报对项目环评信息进行了两次公示。公示期间，建设单位、环评单位和审批部门均未接到群众反映。

10.6 综合结论

合肥京东方光电科技有限公司 ITO 刻蚀液废液资源化利用项目选址位于合肥新站化工园区，符合《合肥新站化工园区总体发展规划（2020~2035）环境影响报告书》及其审查意见相关要求；项目符合国家产业政策及相关政策要求；符合生态分区管控要求。项目实施后，通过采取相应的污染防治措施，各类废气、废水、噪声可以做到稳定达标排放，不会降低评价区域大气、地表水和声环境质量原有功能级别；通过采取

相应环境风险防范措施，项目环境风险可防控。评价认为，在严格执行“三同时”制度、落实本报告书提出的各项环保措施的前提下，从环境影响角度分析，项目建设是可行的。