

蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司
年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目
(西线年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目)
竣工环境保护验收监测报告

天晟环监验字 2019 第 002 号



建设单位：蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司

编制单位：蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司

二零一九年一月

建设单位：蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司

法人代表：

编制单位：蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司

法人代表：

报告编写人：

建设单位：蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司

电话：18155286772

邮编：233000

**地址：蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司表面
处理工业园 3#厂房内**

编制单位：蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司

电话：18155286772

邮编：233000

**地址：蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司表面
处理工业园 3#厂房内**

目 录

1 验收项目概况.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 项目基本情况.....	3
2 验收依据.....	5
2.1 国家级法律、法规及文件.....	5
2.2 地方级法律、法规及文件.....	5
2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	6
2.4 监测规范.....	6
2.5 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	6
2.6 主要污染物总量审批文件.....	6
3 工程建设情况.....	7
3.1 项目基本情况.....	7
3.2 地理位置及平面布置.....	7
3.3 建设内容.....	11
3.4 水源及水平衡.....	15
3.5 项目工艺流程及产污环节.....	22
3.6 项目变动情况.....	26
4 环境保护设施.....	27
4.1 污染物治理/处置措施.....	27
4.2 环境风险防范设施.....	28
5 环境影响报告书的主要结论与建议及审批部门意见.....	29
5.1 环境影响环评报告书的结论与建议.....	29
5.2 审批部门审批意见.....	30
5.3 环评批复内容与实际建设内容比较.....	34
6 验收执行标准.....	37
6.1 废水排放标准.....	37
6.2 废气排放标准.....	37
6.3 噪声排放标准.....	38
6.4 总量控制指标.....	38

7 验收监测内容.....	39
7.1 废水主要污染物验收监测.....	39
7.2 无组织废气排放监测.....	39
7.3 有组织废气监测.....	39
7.4 噪声监测.....	40
8 分析方法及质量控制.....	41
8.1 废水.....	41
8.2 废气.....	41
8.3 噪声.....	42
8.4 人员资质.....	42
8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	42
8.6 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	43
8.7 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	43
9 监测结果分析与评价.....	44
9.1 生产工况.....	44
10 验收监测结果和建议.....	52
10.1 结果.....	52
10.2 建议.....	54
附件：	56

1 验收项目概况

1.1 项目由来

蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司为昊方公司的子公司，随着昊方公司汽车空调电磁离合器市场的扩展，对产品质量要求的不断提高，昊泰公司在金属表面处理工业园区内建设阴极电泳生产线来满足昊方公司及蚌埠市周边企业的需求。

2009 年 12 月，昊泰公司委托安徽省环境科学研究院编制完成了《蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司金属表面处理项目环境影响报告书》。2010 年 5 月，蚌埠市环境保护局《关于蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司金属表面处理项目环境影响报告书的批复》（蚌环许[2010]34 号）对项目进行了批复。

2013 年，昊泰公司对已建工程内容进行了变更，安徽中环环境科学研究院有限公司编制完成了《蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司金属表面处理项目环境影响评价补充报告》。2014 年 11 月，蚌埠市环境保护局《关于蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司金属表面处理项目环境影响评价补充报告批复的函》（蚌环许〔2014〕152 号）对项目进行了批复。

2016 年 3 月，蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司委托南京科泓环保技术有限责任公司编制完成了《蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目环境影响报告书》。2016 年 3 月 21 日，蚌埠市淮上区环境保护局以“淮环许[2016] 3 号”对环境影响报告书予以批复。

2017 年 11 月 14 日，蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求对金属表面处理一期工程年产 10 万平方米挂镀锌生产线、10 万平方米磷化生产线进行了环保竣工验收。

2017 年 11 月 18 日，蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求对年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目(东线年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目)“废水、废气污染防治设施”进行了环保验收。

2018 年 1 月 19 日，蚌埠市淮上区环境保护局以“淮环监管【2018】1 号文”对年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目(东线年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目)“噪声、固体废物污染防治设施”进行了环保验收。

蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目

(西线年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目)于 2017 年 10 月开工建设, 2018 年 4 月竣工。西线项目投资 506 万元, 环保投资为 60 万元。

2018 年 9 月, 蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司委托安徽天晟环保科技有限公司对该公司“年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目(西线年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目)”进行环境保护验收监测。接受委托后, 我公司组织有关人员进行现场勘察、收集资料, 并依据国家有关法规文件、技术标准及该项目的环评文件, 编制了项目竣工环境保护验收监测方案, 于 2018 年 11 月 15-16 日开展该项目竣工环保验收现场检查 and 监测工作。经对验收监测结果统计分析, 结合现场环保管理检查, 在资料调研及环保管理检查的基础上, 协助蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司编制了本竣工验收监测报告报验收工作组进行审查。

本次竣工环境保护验收范围为蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目(西线年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目)。

1.2 项目基本情况

项目基本情况详见表 1-1。

表 1-1 验收项目基本情况一览表

序号	项目信息	
1	项目名称	年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目
2	项目性质	新建
3	建设单位	蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司
4	建设地点	蚌埠市淮上区工业园
5	项目环保设计单位	大连宇都环境工程技术有限公司
6	项目环保施工单位	大连宇都环境工程技术有限公司
7	环评报告编制单位	南京科泓环保技术有限责任公司
8	环评报告文件名称	蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目环境影响报告书
9	环评报告完成时间	2016 年 3 月
10	环评审批部门	蚌埠市淮上区环境保护局
11	环评批复文件文号	淮环许[2016]3 号
12	环评批复时间	2016 年 3 月 21 日
13	项目开工时间	2017 年 10 月
14	项目竣工时间	2018 年 4 月
15	项目调试时间	2018 年 7 月
16	验收工作组织和启动时间	2018 年 9 月
17	验收监测单位	安徽天晟环保科技有限公司
18	验收方案编制时间	2018 年 10 月
19	监测时间	2018 年 11 月 15 日-16 日
20	报告文号	AHTS20180595 (安徽天晟环保科技有限公司)
21	验收监测报告编制单位	安徽天晟环保科技有限公司

本次竣工环境保护验收工作从 2018 年 9 月开始,到 2019 年 1 月编制完成竣工环境保护验收建成报告,主要包括了五个工作阶段,各阶段主要工作内容及责任单位情况如下:

表 1-2 验收工作计划表

阶段	工作内容	完成时间	责任单位
启动阶段	建设单位委托技术机构编制验收报告。同时应当准备编制验收报告所需要的相关材料(主要包括项目环境影响报告、环保部门批复意见、企业基本概况、试生产期间能反映工程或设备运行情况的数据或参数、污染物排放管网图、环境保护管理、项目周边环境情况等相关资料)。	2018年9月	蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司、安徽天晟环保科技有限公司
自查阶段	咨询单位协助建设单位对项目环保手续履行情况、项目建成情况、环保设施建设情况等内容进行自查,对未完全落实环境影响报告书(表)及审批部门审批决定要求的应及时整改。	2018年9月9日~13日	
编制验收监测方案	按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》制订项目的监测方案,同时开展监测工作。	2018年10月13日~16日	
实施监测与核查	在主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下,建设单位委托监测单位对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。	2018年11月15~16日	安徽天晟环保科技有限公司
编制监测报告	咨询单位在实施验收监测与核查后,对监测数据和核查结果进行分析、评价得出结论。	2019年1月5~16日	安徽天晟环保科技有限公司

2 验收依据

2.1 国家级法律、法规及文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第 9 号），2015 年 1 月 1 日；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过，2016 年 9 月 1 日起施行；2018 年 12 月 29 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过对《中华人民共和国环境影响评价法》作出修改。

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席[2000]32 号令，2015 年 8 月 29 日修订）；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令[2008]第 87 号），2017 年 6 月 27 日修订；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（中华人民共和国主席令[2004]第 31 号），2005 年 4 月 1 日实施，2016 年 11 月 7 日修订；

(6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令[1996]第 77 号），1997 年 3 月 1 日；2018 年 12 月 29 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过对《中华人民共和国环境噪声污染防治法》作出修改。

(7) 《国家危险废物名录》（2016 年版）；

(8) 《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；

(9) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》（环发[2015]4 号）；

(10) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）。

2.2 地方级法律、法规及文件

(1) 《安徽省环境保护条例》（安徽省第十一届人大常委会，2017 年 11 月 17 日修订，2018 年 1 月 1 日起实施）；

(2) 《关于印发<安徽省污染源排放口规范化整治管理办法>的通知》（环

法函[2005]114 号)；

(3) 安徽省第十二届人民代表大会第四次会议通过·《安徽省大气污染防治条例》2015 年 1 月 31 日，2015 年 3 月 1 日实施；

(4) 《安徽省人民政府关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》（安徽省人民政府，2015 年 12 月 29 日）。

2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第 682 号)，2017 年 10 月 1 日施行；

(2) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环办环评函[2017]1235 号）；

(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 第 9 号）；

(4) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；

(5) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）；

(6) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）。

2.4 监测规范

(1) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》；

(2) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）。

2.5 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

(1) 《蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目环境影响报告书》，南京科泓环保技术有限责任公司，2016 年 3 月；

(2) 《关于蚌埠市昊泰机械科技发展有限公司年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目环境影响报告书批复的函》，淮环许[2016] 3 号，蚌埠市淮上区环境保护局，2016 年 3 月 21 日；

2.6 主要污染物总量审批文件

蚌埠市环保局对该企业核定的 COD 总量为 2.9t/a、氨氮总量为 0.3t/a、NOx 总量为 16.7t/a、SO₂总量为 15.6t/a。

3 工程建设情况

3.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目
- (2) 建设单位：蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司；
- (3) 项目性质：新建；
- (4) 建设地点：蚌埠市淮上区工业园；
- (5) 投资总额：项目（西线）实际投资 506 万元，环保投资为 60 万元，占实际总投资的 11.9%；
- (6) 工作制度：生产车间每天工作时间 10 小时，年工作日为 300 天，年累计时间 3000 小时，项目新增劳动人员 40 人。
- (7) 环保竣工验收范围：蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司金属表面处理工程一期年产 10 万平方米挂镀锌生产线、10 万平方米磷化生产线已验收，蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目（东线年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目）已进行环保竣工验收。

本次验收范围为蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目（西线年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目）。

3.2 地理位置及平面布置

3.2.1 项目地理位置

本项目位于蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司表面处理工业园 3#厂房内，项目经纬度（北纬 N：32° 58' 1.49" 东经 E：117° 20' 11.04"）

项目地理位置图详见图 3-1。

3.2.2 项目平面布置

年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目（西线年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目）厂区总平面布置图见下图 3-2。



图 3-1 项目地理位置

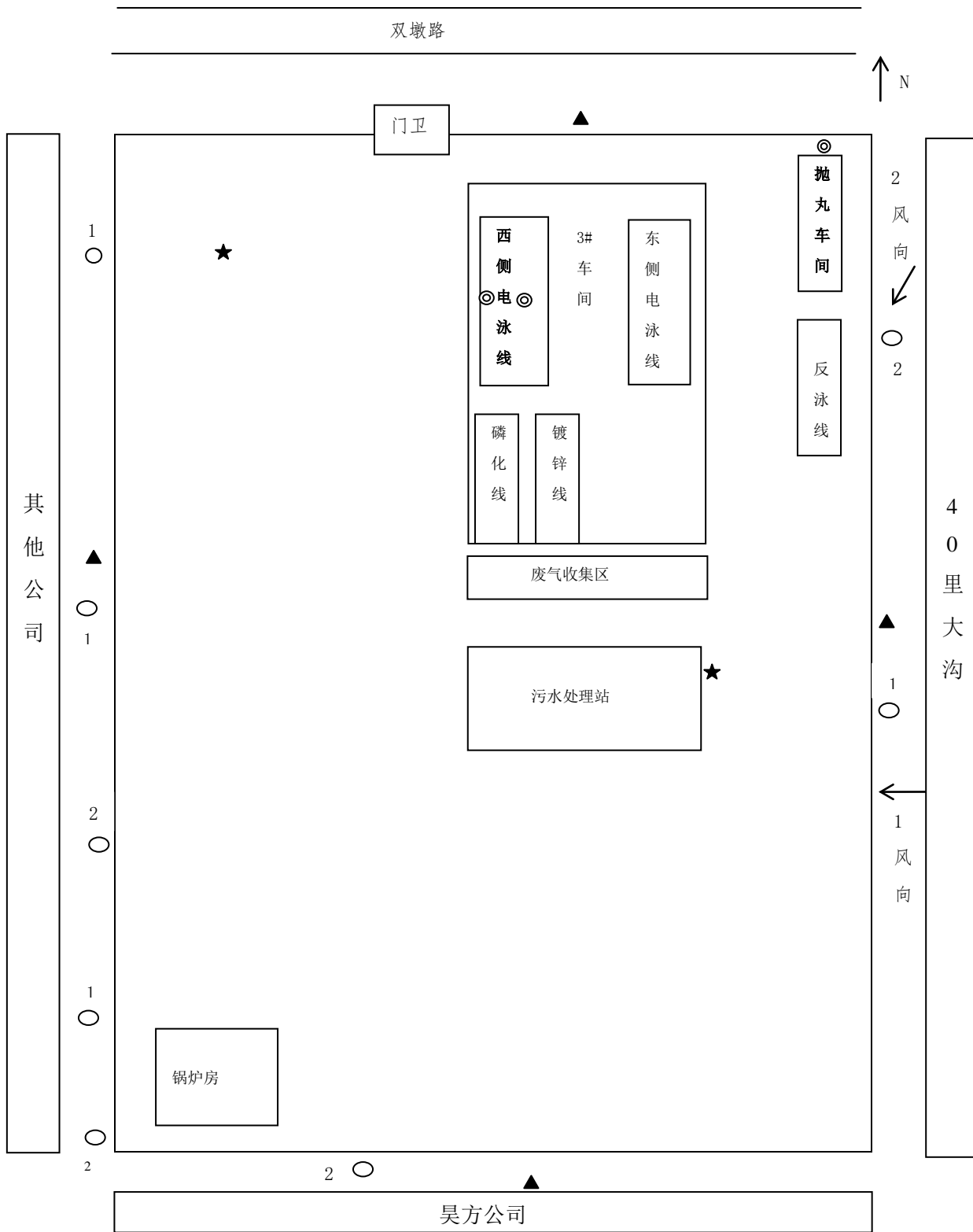


图 3-2 本次验收项目平面布置图及监测点位示意图

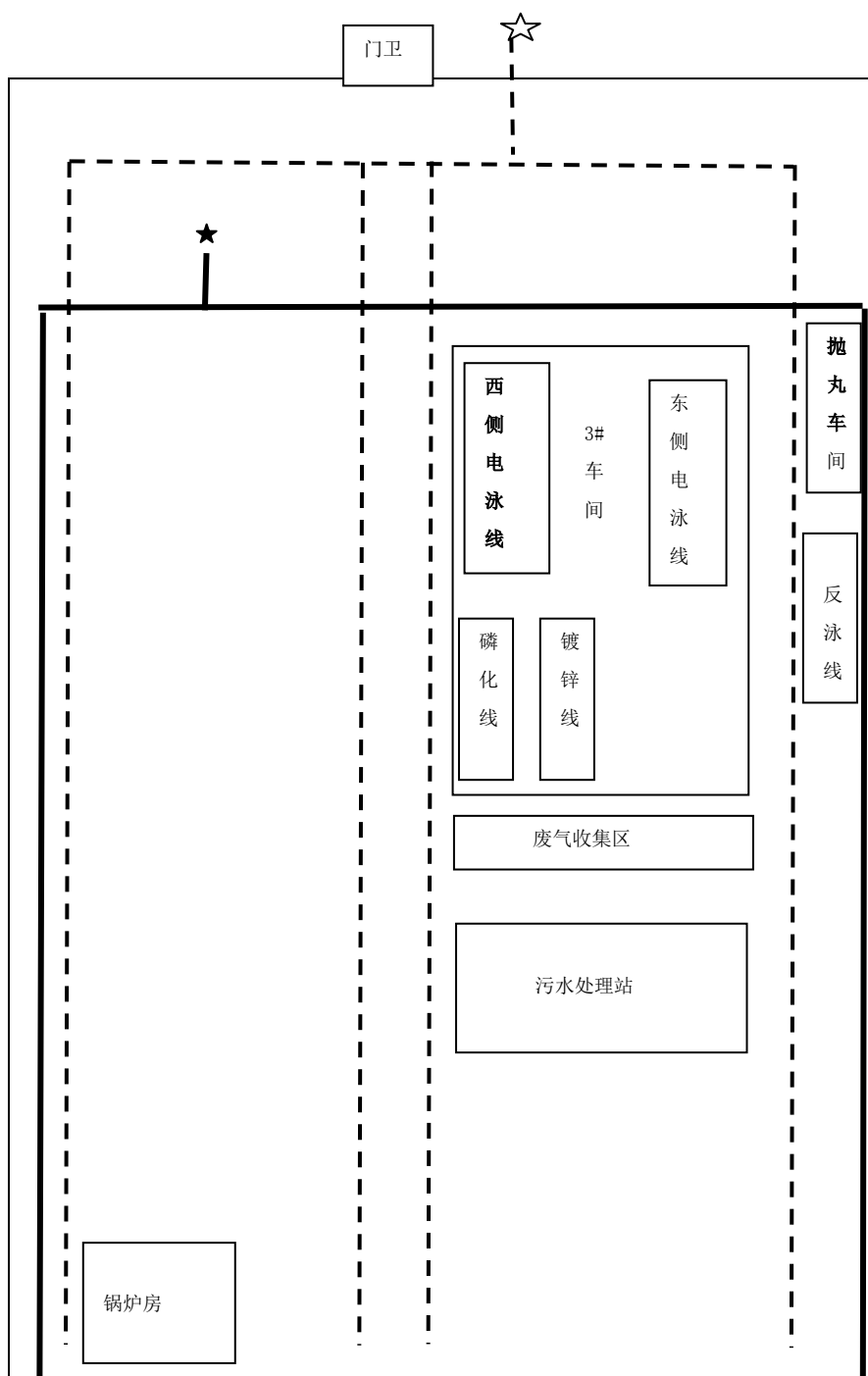
图 例

废水监测点位：★

有组织废气监测点位：◎

无组织废气监测点位：○

噪声监测点位：▲



厂区污水管网 ————— 厂区污水排口 ★
 厂区雨水管网 - - - - - 厂区雨水排口 ☆

图 3-3 厂区雨水、污水管网图

3.3 建设内容

3.3.1 本次验收主要内容

本次项目竣工验收内容范围详见表 3-1。

表 3-1 项目竣工验收监测内容一览表

序号	工程名称	产品方案	年工作小时数 (h/a)	批准相符性
1	年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目(西线年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目)	150 万平方米	3000	相符

本项目工程组成情况详见表 3-2:

根据表 3-1、表 3-2 分析可知,项目建设内容与环评报告内容基本一致。

本项目主要建设内容为新增 1 条阴极电泳线，生产厂房依托已建的 3#厂房，办公、仓储、供水等依托目前已建工程内容。

表 3-2 环评及批复项目建设内容与项目实际建设内容对比一览表

工程类别	工程名称	环评及批复项目建设内容	项目实际建设情况
主体工程	3#车间	在已建成的3#车间内设置2条阴极电泳线，单条线产能150万m ² /a。	在已建成的3#车间内新增1条阴极电泳线，产能150万m ² /a。
	返泳车间	位于已建成的3#车间内，负责电泳不良件的处理。	位于3#车间东侧，负责电泳不良件的处理，依托现有工程。
	抛丸车间	/	位于已建成的3#车间东侧，负责不良件的处理。
辅助工程	综合楼	依托目前的临时办公场所，原规划的综合办公楼尚未建设。	依托目前的临时办公场所，原规划的综合办公楼尚未建设。
	机修中心	负责对生产设备进行维修	依托现有
公用工程	供电	厂区内已建 35KV 开闭所一座，电源由工业园区 供电线路引入，生产厂房和生活区根据单独设置配电所。	依托现有
	供水	水源来自于工业园内自来水厂供给，本项目用水量为 398.6m ³ /d，其中生产用水量 395m ³ /d，生活用水量 3.6m ³ /d。	依托已建内容，西线实际用水量为 42.0m ³ /d
	供热	厂区内目前设置 2 台 2t/h 的天然气锅炉，本次新增 2 台 4t/h 的生物质锅炉和 2 台生物质热风炉，分别用于镀液的加热及工件的干燥	西线配套 1 台天然气热风炉
	消防系统	配备相应消防器材，与生产水系统采用一套系统	依托现有
储运	原料、产品仓库	目前镀件原件、各化学原材料、产品均分区域暂存于生产车间内部；规划的原料、产品库尚未建设。	依托

工 程	运输工程	本项目原料及产品运输均采用公路运输，运输依托社会运输力量。	/
环 保 工 程	废水	目前厂区内污水处理工程已建成，日处理能力 1000 吨，废水处理均实行分类收集，分质处理,包括酸 碱废水、含锌废水、含铬废水、含磷废水。含铜废水、含铝废水等未建。	依托现有
	废气	返泳车间设置 1 台酸性废气洗涤塔，处理效率达到 95%以上，处理后的废气经 15m 高排气筒排放。	返泳车间设置 1 台酸性废气洗涤塔，处理后的废气经 15m 高排气筒排放。
		阴极电泳生产线分别设置一台活性炭装置用于去除非甲烷总烃，处理效率达到 80%，处理后的废气经 15m 高排气筒排放。	项目新增 1 条电泳线布置 1 道固化工序，固化工序采用热风对电泳件表面进行烘干，烘干过程会产生一定量的非甲烷总烃废气与天然气热风炉废气经活性炭吸附处理后通过排气筒高空排放。
		生物质热风炉分别设置 1 台布袋除尘器，除尘效率达到 99%，用于泳件烘干。槽液加温用天然气 锅炉提供。	
	/	新增抛丸工序产生的废气，经旋风除尘器+布袋除尘器处理后尾气由 15 米高排气筒排放。	
	噪声	设置基础减震、厂房隔声等措施。	废气塔风机、锅炉房风机、污水提升泵、烘干车间风机已采取基础减震、隔声措施。
固废	厂区内已建设危险固废临时贮存场所一座，用于时存放产生的废渣、污水处理站污泥等危险固废，场所地面设有防渗、防漏等措施；危废暂存设施 60m ² 。	依托现有已建工程	

3.3.2 主要生产设备

本项目生产线主要设备见下表 3-3

表 3-3 主要设备一览表

生产线名称	设备名称	设备型号	规格/规模	环评中数量	已建设数量	本次新增
阴极电泳线	主脱脂槽	/	25T	2	1	1
	磷化槽	/	35T	2	1	1
	电泳整流电源	200V/200A	200V/200A	2	1	1
	电泳整流电源	300V/300A	300V/300A	2	1	1
	纯水设备	3T 纯水机	3T/H	2	1	1
	超滤机组	1.0T/H	1.0T/H	2	1	1
	板式换热器	BSL25	25 平方	2	1	1
	生物质颗粒热风炉	90 万大卡	1.5 吨/小时	2	1	0
	高温烘箱	240 立方米	240 立方米	2	1	0
	炉口废气净化设备	DFL-FQ-3.5#	5000m ³ /H	2	1	1
	输送链	QXG-200A	338m	2	1	1
	抛丸机	/	/	/	/	1
	天然气热风炉	/	/	/	/	1

3.4 水源及水平衡

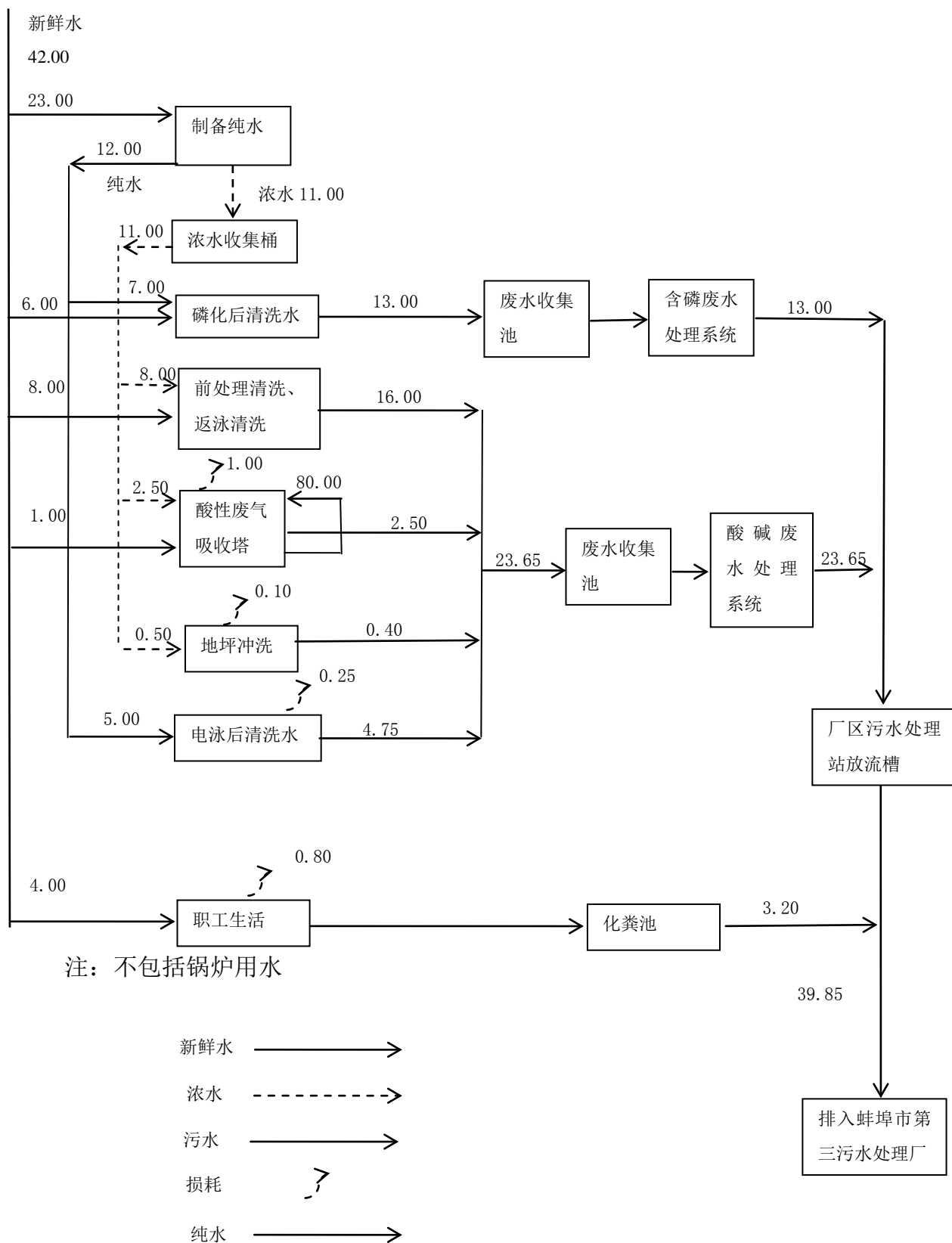


图 3-4 本次验收项目（西线）水平衡图 单位：m³/d

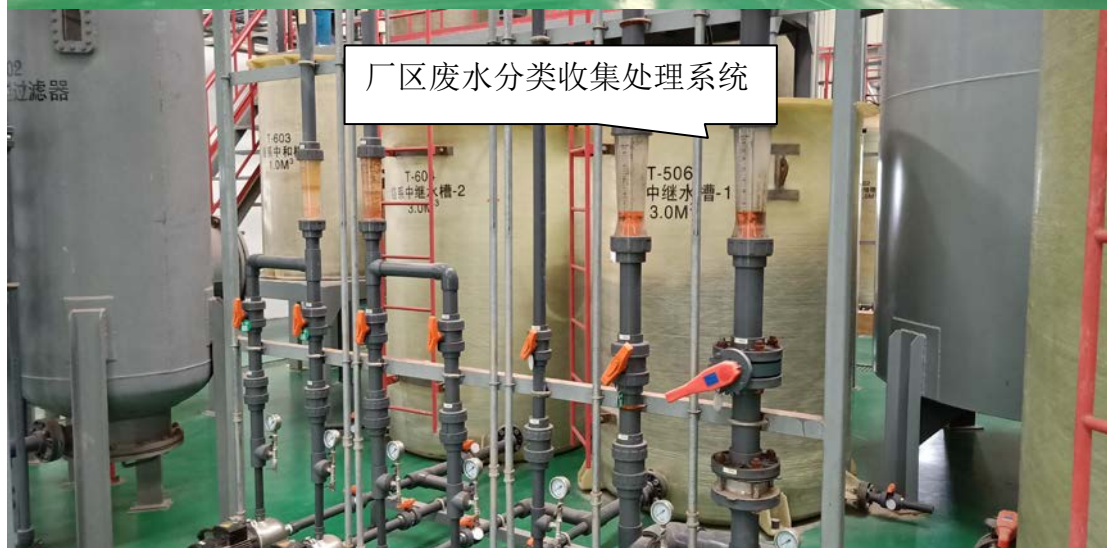




电泳固化尾气与天然气热风
炉尾气活性炭吸附装置



厂区废水分类收集处理系统



厂区废水分类收集处理系统



厂区废水分类收集处理系统



厂区废水分类收集处理系统



厂区废水分类收集处理系统







3.5 项目工艺流程及产污环节

(1) 阴极电泳工艺原理

电泳是利用溶液中的带电颗粒在通电条件下向与其电性相反的方向移动而在工件表面形成一层金属层的原理,以达到涂装的目的。电泳涂装法可分为两种:阳极电泳与阴极电泳。本项目采用阴极电泳,所谓阴极电泳即被涂物为阴极,所采用的电泳涂料是阳离子型(带正电荷)阴极电泳产品。项目阴极电泳涂装工艺包括脱脂除油、表调、磷化、电泳等工序,具体介绍如下:

上件: 项目采用人工上件;

热水洗: 目的是清洗掉工件(汽车空调电磁离合器)表面的焊渣等机械杂质,软化工件表现的固态油污等作用,在此工序会产生含油清洗废水。

脱脂: 本项目采用碱性脱脂法,脱脂的目的是清洗掉工件表面的油污,避免影响后续的表调、电泳等工序,预脱脂是为后续脱脂工序服务,以有利于脱脂的效果。脱脂剂更换频率为 1 次/月,主要成分为废碱液。

水洗: 清洗掉工件表面的脱脂剂,以防治对后面表调等工序产生影响。在此过程会产生碱性废水及清洗废水。

表调: 表调处理目的是中和掉碱洗时表面残存的碱液,同时在金属表面形成一层严密膜,有利于形成细密的磷化晶体,使生成的磷化膜抗蚀性提高,表调剂的主要成分为碳酸钠,浓度 1~3g/L。表调剂更换频率为 1 次/周,主要成分为碳酸钠。表调后的滴水返回表调槽回收利用。

磷化: 磷化处理是一种化学与电化学反应形成磷酸盐化学转化膜(即形成磷化膜)的过程,将工件浸入特定的磷化液中,使其表面形成很薄的细小晶粒和不溶于水的磷酸盐层。项目采用的磷化液主要成分为磷酸二氢锌和磷酸二氢锰,温度为 45-50℃。本项目磷化槽中磷化液清理频率为 1 次/2 月,磷化液中主要成分为磷酸二氢盐。

2 道水洗: 目的是清除工件表面的磷化液,防止污染后面的电泳工序,在此环节会产生含磷废水。

3 道纯水洗: 目的是进一步清洗掉工件表面的杂质离子,防止杂质带入电泳槽影响电泳效果。

电泳: 阴极电泳涂装采用水溶性阳离子型树脂(以环氧树脂或丙烯酸树脂

为主链的聚胺树脂)，经有机酸中和在水中离解成粒子，从而得到带正电荷的阳离子树脂，在直流电场的作用下向极性相反的被涂工件泳动，使得被涂装工件界面产生氢氧根积聚，并与带正电荷的阳离子树脂反应，使在被涂表面发生沉积，形成电泳涂膜，以改进工件的耐腐蚀性及外观。本项目电泳槽液更换频率为 2 次/年。

2 道 UF：工件经过电泳后，经 2 道纯水逆流漂洗，目的是清洗到工件表面的电泳漆，清洗后的含电泳漆水回收。

电泳固化：天然气热风炉用于电泳后工件的固化，固化的目的是使电泳涂层发生交联反应，赋予涂膜一定的装饰性、耐腐蚀性等效果。在固化的过程中会产生干燥废气，废气的主要成分为非甲烷总烃。

(2) 返泳工艺原理

在生产过程中，由于设备发生意外故障造成停车，或在烘干工序造成工件堵车停线等问题将导致产品电泳的失败，为此需要对已经处理后的工件进行返泳重新利用。返泳过程将工件浸入返泳槽，槽液主要成分为浓硫酸，返泳过程汇中产生的主要污染物为硫酸雾废气以及返泳槽定期更换、清理时产生的废酸。

阴极电泳生产工艺流程及产污环节如下图 3:

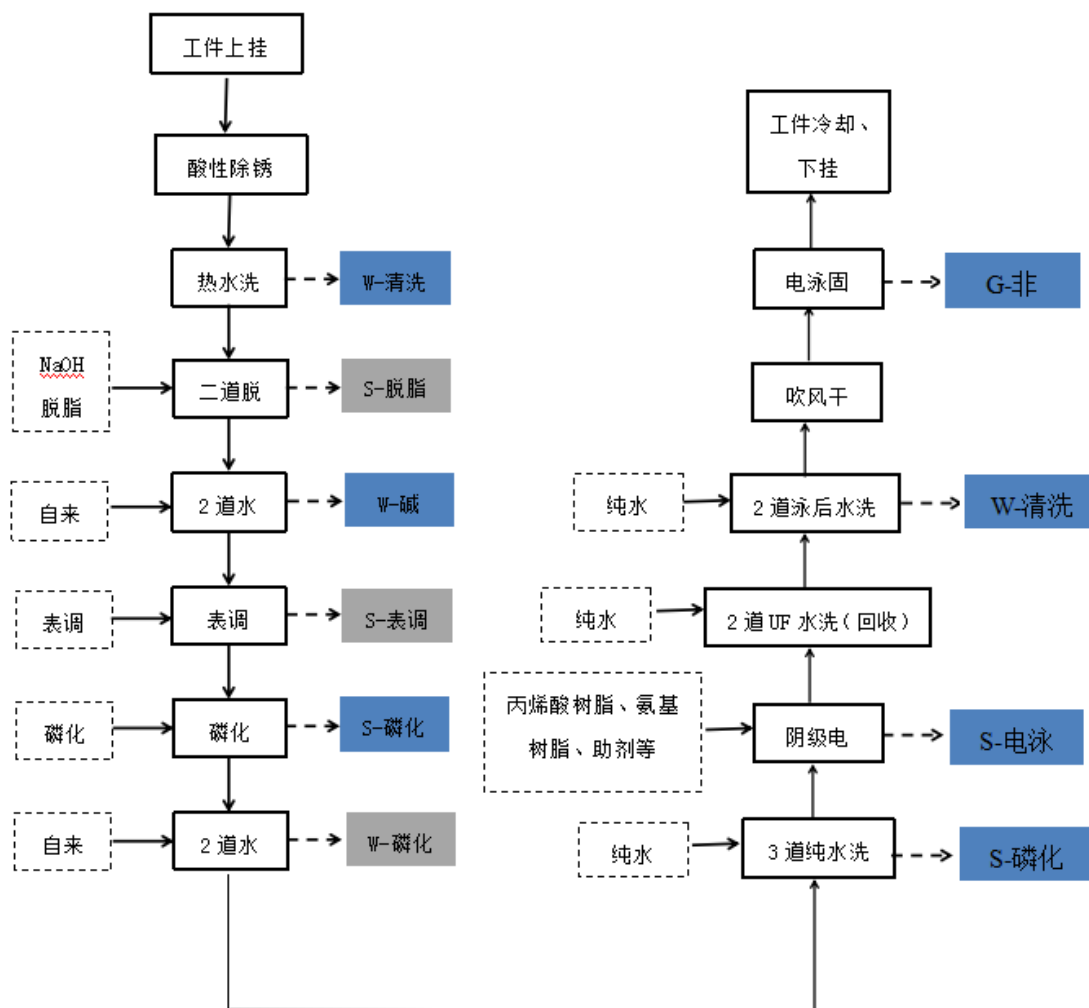


图 3-5 阴极电泳生产线工艺流程及产污节点图

W-清洗	清洗废水	S-脱脂	脱脂废液
W-磷化	磷化废水	S-表调	表调废液
W-碱	碱性废水	S-磷化	磷化废液
G-非	非甲烷总烃	S-电泳	电泳废液

返泳线生产工艺流程及产污环节如下图 4:

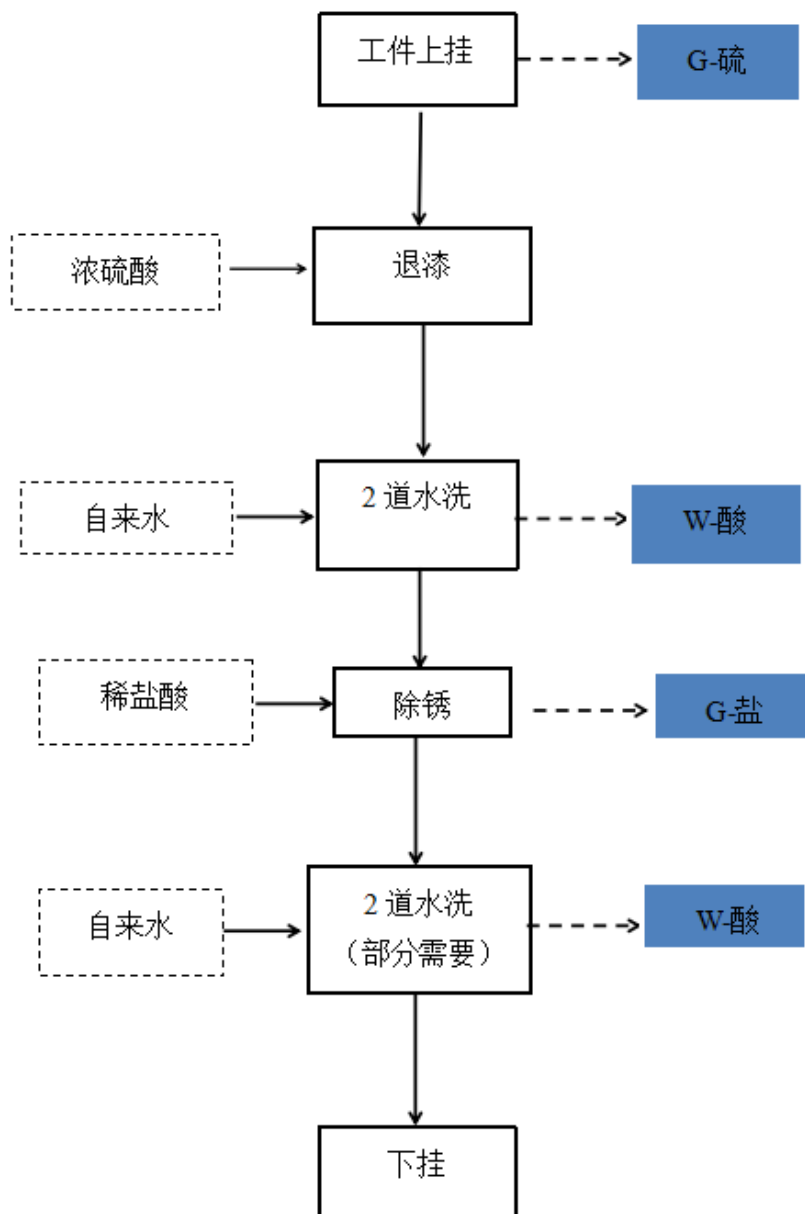


图 3-6 返泳线生产工艺流程及产污环节节点图

注：W-酸 酸碱废水 G-盐 氯化氢废气 G-硫 硫酸雾废气

3.6 项目变动情况

(1) 项目新增抛丸除锈工序，尾气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后由 15 米排气筒排放。

(2) 生物质热风炉改为天然气 热风炉，原环评使用生物质热风炉，实际天然气 热风炉尾气与烘干尾气一起通过活性炭吸附后，由 15 米高排气筒排放。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号），本项目工程变动内容不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置措施

4.1.1 废水

4.1.1.1 废水污染源

生产废水：根据本项目生产线中各镀槽的配制情况，按照废水的性质分为清洗废水（ $20.75\text{m}^3/\text{d}$ ）、碱性废水（ $23.65\text{m}^3/\text{d}$ ）、含磷废水（ $13.00\text{m}^3/\text{d}$ ）。清洗废水主要来自热水洗、返泳清洗、地坪冲洗和电泳后水洗，废水中主要污染物为 COD；碱性废水主要来源于热水洗、返泳清洗、地坪冲洗和电泳后水洗，主要污染物为 COD、石油类、pH，其中清洗废水与碱性废水性质相似，在处理过程中统一进入酸碱废水处理系统；磷化废水来源于磷化后的清洗工序，废水中主要污染物为磷酸盐等。

生活污水：本项目生活用水供水量为 $4.00\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水损耗 $0.80\text{m}^3/\text{d}$ ，则生活污水产生量为 $3.20\text{m}^3/\text{d}$ 。

生产废液：本项目产生的生产废液主要有废脱脂剂、表调剂、磷化液以及电泳液等，主要成分为磷酸盐等，本项目产生的各类废液定期排入污水处理站与生产废水一起处理，达标后排放。

4.1.1.2 废水污染防治措施

本项目生产废水主要包括厂区生活污水以及生产废水。其中，生产车间废水包括 2 大类，分别为酸碱废水与含磷废水。本项目现有厂区已建一座污水处理站，上述废水分别通过不同管道进入厂区污水处理站，经过分质预处理后，进入蚌埠市第三污水处理厂。

项目废水处理依托现有工程已建的处理站，目前本厂内污水处理站已建成规模为 $93\text{m}^3/\text{h}$ ，其中处理能力分别为：酸碱废水处理系统 $70\text{m}^3/\text{h}$ 、磷系废水处理系统 $8\text{m}^3/\text{h}$ 、含锌废水处理系统 $10\text{m}^3/\text{h}$ 、含铬废水处理系统 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，采用化学沉淀法处理工艺。

4.1.2 废气

4.1.2.1 废气污染源

有组织废气：本项目有组织排放废气产生环节为电泳固化过程产生的主要污

染物为非甲烷总烃，项目配套一台天然气热风炉对电泳件表面烘干固化提供热源，热风炉产生的主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x；二合一挂件除锈工序产生的氯化氢废气。

无组织排放废气：无组织废气主要来源于返泳线项目生产过程中，返泳槽配套设置槽边集风系统，对挥发产生的废气进行收集，未能完全捕集的硫酸雾废气以无组织形式排放；电泳车间烘干工序产生的非甲烷总烃废气经活性炭吸附装置处理，未能完全收集的非甲烷总烃废气以无组织形式排放。二合一挂件除锈工序产生的氯化氢废气，未能完全收集的氯化氢废气以无组织形式排放。

4.1.2.2 废气污染防治措施：

项目新增电泳线布置 1 道固化工序，固化工序采用热风对电泳件表面进行烘干，烘干过程会产生一定量的非甲烷总烃废气；项目配套一台天然气热风炉对电泳件表面烘干固化提供热源。热风炉产生的主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x；固化尾气与热风炉尾气经活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒高空排放。

二合一挂件除锈工序产生的氯化氢废气，经酸性废气洗涤塔处理后，尾气经 15 米高排气筒排放；

项目新增抛丸除锈工序，尾气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后由 15 米排气筒排放。

4.1.3 噪声

本项目主要噪声源包括本项目主要噪声源包括废气塔风机、锅炉房风机、污水提升泵、烘干车间风机等。

本项目选用低噪声设备、采取消音、隔音、吸声、减振等措施进行噪声治理。

4.1.4 固废

本项目建成后固废产生的固体废物包括一般固废和危险固废；

废水处理产生的污泥属于危险废物，公司已委托铜陵市锦信环保科技有限公司处置。有机废气处理过程产生的废活性炭现暂存于企业危废暂存间内，企业已制定危险废物管理计划及台账，待废活性炭达到一定量后即与有资质单位依法合规进行处置。

4.2 环境风险防范设施

企业已制定突发环境事件应急预案，备案编号:3403112017C020003

5 环境影响报告书的主要结论与建议及审批部门意见

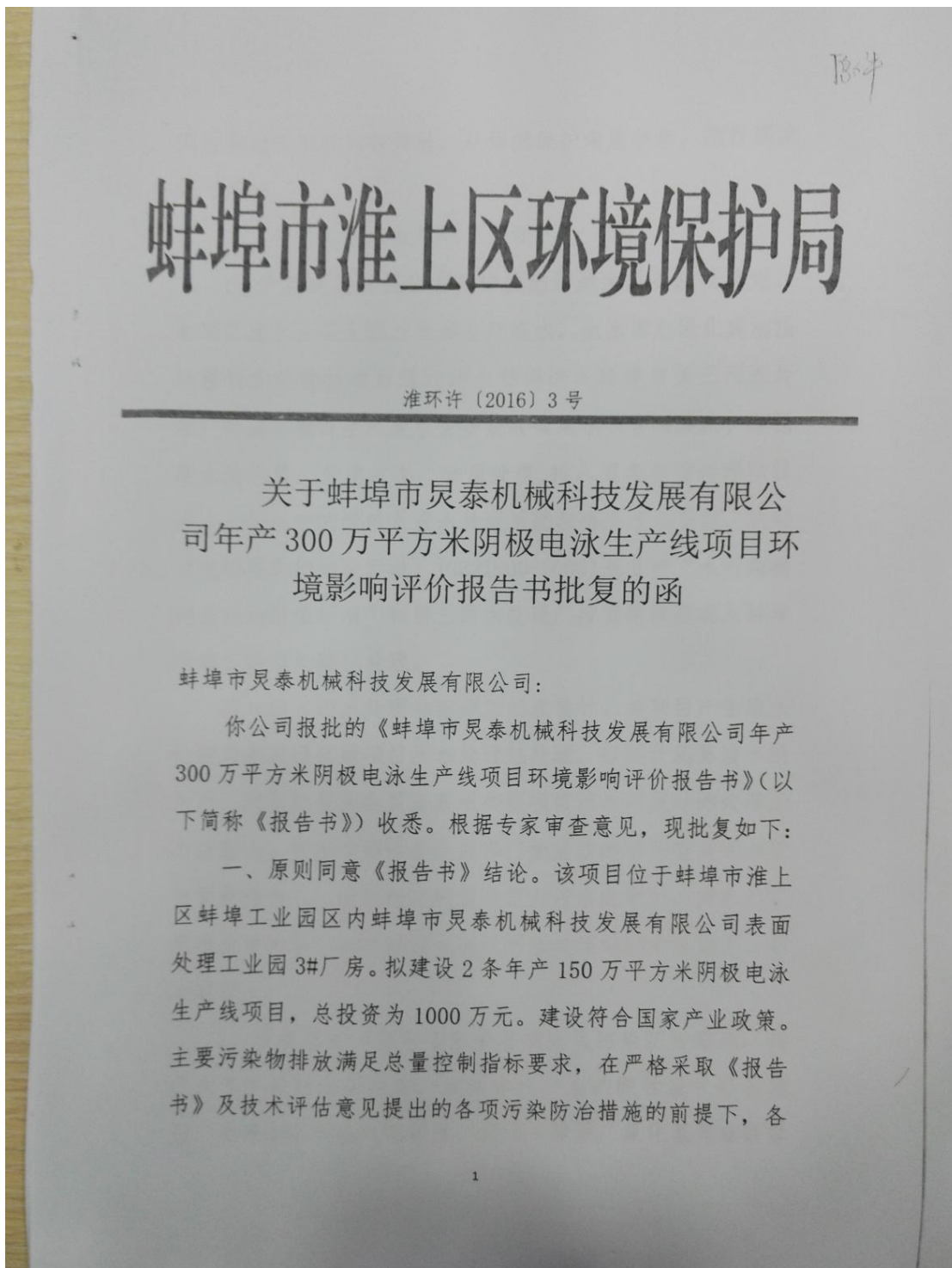
5.1 环境影响环评报告书的结论与建议

环境影响环评报告书结论

蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目，符合国家和地方产业政策。建设用地位于蚌埠工业园内，选址符合工业园区的产业定位和规划要求；项目符合清洁生产要求，各种污染物在采取污染防治措施的前提下，均能达标稳定排放，且不会降低评价区环境质量原有的功能级别。

本评价认为，项目在建设和生产运行过程中，在确保施工安装质量、严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设可行。

5.2 审批部门审批意见



类污染物可实现达标排放。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

二、项目应重点做好以下工作：

1、严格落实《报告书》中提出的废水污染防治措施。

本项目废水主要生活污水和生产废水。生活污水经化粪池预处理到达接管标准后通过污水管网进入蚌埠市第三污水处理厂处理。项目生产废水主要是酸碱废水与含磷废水，根据废水的性质，分类收集，分质处理，排入灵泰表面处理项目污水处理站中的酸碱系废水处理系统与磷系废水系统，达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 中“水污染物特别排放限值标准”和第三污水处理厂接管要求后进入蚌埠市第三污水处理厂处理。

废水进入污水处理站前须加装流量计。本项目产生废水依托灵泰表面处理项目污水处理站处理，经环评测算废水纳入后，废水处理量在灵泰表面处理项目污水处理站的处理能力范围内。目前你公司经环保部门批复过的项目有晟圆涂装公司外排废水、镀锌线外排废水进入污水处理站，其余已经批准未建的项目如产生废水超过污水处理站的处理能力，禁止建设。

2、认真落实《报告书》中各项大气污染防治措施，确保大气污染物达标排放。电泳车间产生的酸性废气经收集后，通过 15m 高排气筒排放，经过处理后，氯化氢与硫酸雾

排放浓度须满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 中的新建企业大气污染物排放限值要求。

两条电泳线产生的非甲烷总烃采用活性炭吸附净化装置处理后经 15 米高排气筒排放,须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。

锅炉房 2 台 4t/h 的生物质颗粒锅炉产生的废气须经除尘器处理后利用原锅炉房已批复的排气筒排放。车间内 2 台生物质颗粒热风炉产生的废气须经除尘器处理后经排气筒排放。须规范设置排气筒。废气排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中的规定。

3、选用低噪声设备,采取消音、隔声、减振等措施进行噪声治理,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类声功能区域排放标准要求。

4、加强固体废物的环境管理。强化固体废物产生、收集、贮运各环节的管理,将厂区固废统一收集、分类存放,并进行回收利用。废水处理污泥、废弃活性炭等危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中有关规定,设置符合要求的危险废物暂存场所,并委托有资质的危险废物处置机构妥善处置,提供委托合同并建立处置台账,执行危险废物转移联单制度。

三、你单位应编制《突发环境事件应急预案》,并按照《突发环境事件应急管理办法》经专家评审后报环保部门备

案并落实突发环境事件应急预案中提出的环境风险防范措施。本项目应急预案应与灵泰表面处理项目构成一个应急体系。

四、《报告表》批准后，若建设项目的性质、规模、地点、防治污染措施发生重大变动，你公司应当重新报批建设项目的环评文件。

五、本项目 100m 卫生防护距离范围内禁止新建居民、学校、医院等环境敏感建筑物。

六、你公司须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。因本项目废水依托灵泰表面处理项目污水处理站处理，本项目各项污染处理设施须与灵泰表面处理项目污水处理站共同完备验收手续后，项目方可正式投入生产。

七、请淮上区环境监察大队负责该项目的日常环境监管工作，确保项目按《报告表》及批复要求设计、施工和投入使用。



5.3 环评批复内容与实际建设内容比较

本项目环评批复内容与实际建设内容对比见下表：

表 5-1 环评及批复内容与实际建设情况对照表

环评及批复内容（摘要）	实际建设情况	备注
<p>原则同意《报告书》结论。年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目位于蚌埠市淮上区蚌埠工业园区内蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司表面处理工业园 3#厂房。主要建设两条年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目，总投资 1000 万元。</p>	<p>项目位于蚌埠市淮上区蚌埠工业园区内蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司表面处理工业园 3#厂房内。</p> <p>2017 年 11 月 18 日，蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求对年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目(东线年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目)“废水、废气污染防治设施”进行了环保验收。</p> <p>2018 年 1 月 19 日，蚌埠市淮上区环境保护局以“淮环监管【2018】1 号文”对年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目(东线年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目)“噪声、固体废物污染防治设施”进行了环保验收。</p> <p>本次验收内容为新增一条年产 150 万平方米阴极电泳生产线。</p>	
<p>严格落实《报告书》中提出的废水污染防治措施。本项目废水主要是生活污水和生产废水。生活污水经化粪池预处理达到接管标准后通过污水管网进入蚌埠市第三污水处理厂处理。项目生产废水主要是酸碱废水与含磷废水，根据废水的性质，分类收集，分质处理，排入灵泰表面处理项目污水处理站中的酸碱系废水处理系统与磷系废水处理系统，达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 中“水污染物特别排放限值标准”和第三污水处理厂接管要求后进入蚌埠市第三污水处理厂处理。</p> <p>废水进入污水处理站前须加装流量计。本项目产生废水依托灵泰表面处理项目污水处理站处理，经环评测算废水纳入后，废水处理量在灵泰表面处理项目污水处理站的处理能</p>	<p>1. 生产废水和生活污水处理： 本项目外排废水已与蚌埠市第三污水处理厂接管。</p> <p>车间生产废水分类收集，排入厂区污水处理站经设施分质处理；厂区生产车间废水中重金属经处理达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3“水污染物特别排放限值标准”、其它污染物达到蚌埠市第三污水处理厂接管标准要求后进入蚌埠市第三污水处理厂；生产废水中其它污染物与预处理后的生活污水执行蚌埠市第三污水处理厂接管标准；接管标准中未明确的污染物因子排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。</p> <p>2. 安装废水计量装置： 电泳生产线的部分废水经地沟排入污水处理站，因地沟中不具备安装流量计条件，企业在废水进入污水处理站前加装水表进行计量。</p>	

<p>力范围内。目前你公司经环保部门批复过的项目有晟圆涂装公司外排废水、镀锌线外排废水进入污水处理站，其余已经批准未建的项目如产生废水超过污水处理站的处理能力，禁止建设。</p>	<p>3. 污水处理站的依托和收纳情况： 灵泰表面处理项目已于 2017 年 11 月 14 号通过验收。2017 年 11 月 18 日，该公司按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求对年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目(东线年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目)“废水、废气污染防治设施”进行了环保验收。 2018 年 1 月 19 日，蚌埠市淮上区环境保护局以“淮环监管【2018】1 号文”对年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目(东线年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目)“噪声、固体废物污染防治设施”进行了环保验收。 本项目产生废水依托灵泰表面处理项目污水处理站处理。</p>	
<p>认真落实《报告书》中各项大气污染防治措施，确保大气污染物达标排放。返泳车间产生的酸洗废气经收集后，通过 15 米排气筒排放，经过处理后，氯化氢与硫酸雾排放浓度须满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 中新建企业大气污染物排放限值要求。 两条电泳线产生的非甲烷总烃采用活性炭吸附净化装置处理后经 15 米高排气筒排放，需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。 锅炉房 2 台 4t/h 的生物质颗粒锅炉产生的废气须经除尘器处理后利用原锅炉房已批复的排气筒排放。车间内 2 台生物物质颗粒热风炉产生的废气须经除尘器处理后经排气筒排放。须规范设置排气筒。废气排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中的表 2 标准限值要求。</p>	<p>项目新增 1 条电泳线布置 1 道固化工序，固化工序采用热风对电泳件表面进行烘干，烘干过程会产生一定量的非甲烷总烃废气与天然气热风炉废气经活性炭吸附处理后通过排气筒高空排放。 二合一挂件除锈工序产生的氯化氢废气，经酸性废气洗涤塔处理后，尾气经 15 米高排气筒排放。 项目新增抛丸除锈工序，尾气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后由 15 米排气筒排放。</p>	
<p>选用低噪声设备、采取消音、隔音、减振等措施进行噪声治理，确保厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的要求。</p>	<p>本项目选用了低噪声设备，并采取消音、隔音、减振等措施进行噪声治理。</p>	

<p>加强固废的环境管理。加强固体废物产生、收集、贮运各环节的管理，将厂区固废统一收集、分类存放，并进行回收利用。</p> <p>废水处理污泥、废弃活性炭等危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中有关规定，设置符合要求的危险废物暂存场所，并委托有资质的危险废物处置机构妥善处置，提供委托合同并建立处置台账，执行危险废物转移联单制度。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.生活垃圾交由蚌埠市环卫部门收集后统一进行无害化处理。 2.废水处理污泥经脱水干化后，委托铜陵市锦信环保科技有限公司处置。有机废气处理过程产生的废活性炭现暂存于企业危废暂存间内，待废活性炭、包装袋达到一定量后即与有资质单位依法合规进行处置。 3. 企业已制定危险废物管理计划并建立台账，执行危险废物转移联单制度。 	
<p>你单位应编制《突发环境事件应急预案》，并按照《突发环境事件应急管理办法》经专家评审后报环保部门备案并落实突发环境事件应急预案中提出的环境风险防范措施。本项目应急预案应与灵泰表面处理项目构成一个应急体系。</p>	<p>企业已制定突发环境事件应急预案，备案编号:3403112017C020003</p>	
<p>本项目 100 米卫生防护距离内禁止新建居住、医院、学校等环境敏感建筑物。</p>	<p>本项目 100 米卫生防护距离内未建设居住、医院、学校等环境敏感建筑物。</p>	

6 验收执行标准

6.1 废水排放标准

项目建成运行后，车间生产废水分类收集，排入厂区污水处理站经设施分质处理；厂区生产车间废水中重金属经处理达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 “水污染物特别排放限值标准”、其它污染物达到蚌埠市第三污水处理厂接管标准要求后进入蚌埠市第三污水处理厂；生产废水中其它污染物与预处理后的生活污水执行蚌埠市第三污水处理厂接管标准；接管标准中没有的污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，具体标准值见下表 6-1。

表 6-1 污水排放标准 单位：mg/L，pH 除外

种类	污染物名称	排放限值	污染物排放监控位置	备注
生产废水	pH	6~9	厂区污水处理站 总排口	《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008)表 3
	COD	300		
	氨氮	30		
	SS	180		
	总磷	4.0		
	总锌	1.0		
	铬	0.5		
	石油类	2.0		
生活污水	pH	6~9	总排口	蚌埠市第三污水处理厂接管 标准；接管标准中没有的污染 物排放执行 GB8978-1996《污 水综合排放标准》表 4 中三 级标准
	COD	300		
	BOD5	150		
	SS	180		
	氨氮	30		

6.2 废气排放标准

挂件除锈过程中产生的氯化氢排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中新建企业大气污染物排放限值。热风炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中标准限值；阴极电泳生产线

排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。厂界无组织排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求，具体标准值见下表 6-2。

表 6-2 废气污染物排放标准一览表

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m^3)	标准来源
颗粒物	120		3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中限值
非甲烷总烃	120		10	4.0	
氯化氢	30		/	0.2	
二氧化硫	300	热风炉	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》 GB13271-2014
烟尘	50		/	/	
氮氧化物	300		/	/	

6.3 噪声排放标准

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，执行具体数值见表 6-3。

表 6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 总量控制指标

蚌埠市环保局对该企业核定的 COD 总量为 2.9t/a、氨氮总量为 0.3t/a、NO_x 总量为 16.7t/a、SO₂总量为 15.6t/a。

7 验收监测内容

7.1 废水主要污染物验收监测

7.1.1 酸碱废水处理系统

监测点位：酸碱废水处理系统 处理前

监测项目：pH、COD

监测频次：连续 2 天，每天在上述采样点采集 4 次水样。

7.1.2 含磷废水处理系统

监测点位：含磷废水处理系统 处理前

监测项目：pH、总磷、总锌

监测频次：连续 2 天，每天在上述采样点采集 4 次水样。

7.1.3 厂区污水处理站

监测点位：厂区污水处理站处理后

监测项目：pH、COD、SS、石油类、总磷、总锌

监测频次：连续 2 天，每天在上述采样点采集 4 次水样。

7.1.4 厂区总排口

监测点位：厂区总排口

监测项目：pH、COD、氨氮、SS、石油类、总磷、总锌、BOD₅

监测频次：连续 2 天，每天在上述采样点采集 4 次水样。

7.2 无组织废气排放监测

监测点位：法定厂界外 1 米处，在厂区外上风向设 1 个对照点，在厂区外下风向设 3 个监控点

监测项目：非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、颗粒物

监测频次：连续 2 天，每天采样 3 次

7.3 有组织废气监测

7.3.1 电泳固化与热风炉尾气处理后

监测点位：电泳固化工序产生的非甲烷总烃废气处理后，布设 1 个监测断面

监测项目：非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物

监测频次：连续 2 天，每天在上述采样点采集 3 个样。

7.3.2 抛丸除锈工序产生的颗粒物废气

监测点位：抛丸除锈工序产生的颗粒物废气处理后，布设 1 个监测断面

监测项目：颗粒物

监测频次：连续 2 天，每天在上述采样点采集 3 个样。

7.3.3 二合一挂件除锈工序产生的氯化氢废气

监测点位：挂件除锈工序产生的氯化氢废气处理后，布设 1 个监测断面

监测项目：氯化氢

监测频次：连续 2 天，每天在上述采样点采集 3 个样。

7.4 噪声监测

监测点位：法定厂界外 1 米处，沿厂界四周各设一个监测点；

监测项目：厂界噪声；

监测频次：连续 2 天，每天在上述监测点分昼间和夜间各测一次。

8 分析及质量控制

验收监测同时记录监测期间产品产量、环保设施的运行状况等，验收监测期间，环保设施要处于正常稳定的运行状态，若工况不稳定，环保设施运行不正常及时通知监测人员停止监测，以保证监测数据的有效性和准确性。

8.1 废水

废水监测分析分别按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)和《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)要求进行。采集、保存样品严格按技术规范要求，按一定比例加采密码平行样，统一编号分析。实验室分析按分析质量控制规定，每批样品做空白实验。废水检测项目及方法仪器详见表 8-1。

表 8-1 废水检测项目及方法仪器

检测项目	分析方法	仪器设备	检出限
pH值	玻璃电极法	pH 计 PHS-3C	/
化学需氧量 (COD _{Cr})	重铬酸盐法	COD 恒温加热器 YHCO _D -100	4mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	稀释与接种法	BOD 生化培养箱 SHP-250	0.5mg/L
悬浮物	重量法	电子天平 CP214	/
石油类	红外分光光度法	红外分光测油仪 JLBG-125U	0.04mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	紫外分光光度计 TU-1810	0.01mg/L
锌	火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 (火焰) TAS-990super F	0.005mg/L

8.2 废气

废气监测仪器符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器进行浓度校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏；采样和分析过程严格按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)进行。废气检测项目及方法仪器详见表 8-2。

表 8-2 废气检测项目及方法仪器

检测类型	分析项目	分析方法	主要仪器	检出限
无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法 HJ38-2017	气相色谱仪 SP-6890	0.07mg/m ³
	硫酸雾	离子色谱法 HJ544-2016	离子色谱仪 IC6000	0.005mg/m ³
	氯化氢	离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪 IC6000	0.02mg/m ³
无组织废气	颗粒物	重量法 《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版)	电子天平 CP214	0.001mg/m ³
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	电子天平 CP214	20mg/m ³
	硫酸雾	离子色谱法 HJ544-2016	离子色谱仪 IC6000	0.2mg/m ³
	氯化氢	离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪 IC6000	0.2mg/m ³
	氮氧化物	定电位电解法 HJ 693-2014	崂应 3012H	3mg/m ³
	二氧化硫	定电位电解法 HJ 57-2017	崂应 3012H	3mg/m ³
	非甲烷总烃	气相色谱法 HJ38-2017	气相色谱仪 SP-6890	0.07mg/m ³

8.3 噪声

按《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的测量方法要求执行。测量点位、方法及条件严格按照规范要求进行，测量仪器使用前后均要经过 A 声级校准器校准后再使用，误差确保在±0.5 分贝以内。

8.4 人员资质

本项目由安徽天晟环保科技有限公司监测并编制报告，参加本项目监测及监测报告编制的人员均已获得相关上岗证。

8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程按照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的技术要求进行采样和实验室分析过程中增加不少于 10% 的平行样。

(2) 监测数据和报告严格执行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定，所有监测数据准确无误。

8.6 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即30%-70%之间）。
- (3) 废气采样器在进入现场采样前对采样器流量计、流速计等进行校核。

8.7 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据按无效处理。

9 监测结果分析与评价

9.1 生产工况

验收监测期间，根据蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司提供的生产日报表，2018 年 11 月 15 日、16 日两天西线电泳线产量分别为 4600 平方米、4200 平方米，达到现年产 150 万平方米的 84%、92%，符合验收监测对工况不少于设计负荷 75% 条件要求。

9.2.1 环保设施调试效果

9.2.1.1 废水监测结果

表 9-1 检测结果 单位: mg/L

采样位置	采样日期	采样编号	检测项目			
			pH (无量纲)	COD	总磷	锌
酸碱废水处理系统处理前	2018.11.15	1#	3.96	260	/	/
		2#	4.02	277	/	/
		3#	4.17	287	/	/
		4#	3.86	283	/	/
	日均值/范围		3.86~4.17	277	/	/
	2018.11.16	5#	3.94	294	/	/
		6#	4.08	283	/	/
		7#	3.85	299	/	/
		8#	3.96	296	/	/
	日均值/范围		3.85~4.08	293	/	/
含磷废水处理系统处理前	2018.11.15	1#	6.71	/	0.20	1.84
		2#	6.76	/	0.20	1.58
		3#	6.77	/	0.19	1.54
		4#	6.82	/	0.18	1.22
	日均值/范围		6.71~6.82	/	0.19	1.54
	2018.11.16	5#	6.76	/	0.18	1.99
		6#	6.68	/	0.17	1.89
		7#	6.74	/	0.18	1.87
		8#	6.78	/	0.19	1.92
	日均值/范围		6.68~6.78	/	0.18	1.92

表 9-2

检测结果

单位: mg/L

采样位置	采样日期	采样编号	检测项目							
			pH(无量纲)	COD	SS	氨氮	BOD ₅	总磷	锌	石油类
厂区污水处理站处理后	2018.11.15	1#	7.47	160	19	/	/	0.58	0.429	1.56
		2#	7.42	155	15	/	/	0.59	0.352	1.57
		3#	7.59	145	18	/	/	0.57	0.456	1.63
		4#	7.35	140	16	/	/	0.58	0.340	1.71
	日均值/范围		7.35~7.59	150	17	/	/	0.58	0.394	1.62
	2018.11.16	5#	7.52	200	18	/	/	0.56	0.300	1.63
		6#	7.47	217	16	/	/	0.54	0.303	1.70
		7#	7.59	233	15	/	/	0.55	0.281	1.68
		8#	7.62	209	20	/	/	0.54	0.286	1.71
	日均值/范围		7.47~7.62	215	17	/	/	0.55	0.292	1.68
厂区总排口	2018.11.15	1#	7.28	141	13	3.92	46.7	0.67	0.378	1.97
		2#	7.28	139	14	2.95	48.9	0.67	0.436	1.95
		3#	7.32	143	12	2.97	37.9	0.68	0.431	1.91
		4#	7.40	146	14	2.42	41.6	0.68	0.367	1.95
	日均值/范围		7.28~7.40	142	13	3.06	43.8	0.68	0.403	1.94
	2018.11.16	5#	7.36	160	15	4.27	50.1	0.69	0.368	1.83
		6#	7.22	160	16	3.11	51.7	0.70	0.308	1.91
		7#	7.35	154	14	2.91	47.5	0.71	0.306	1.88
		8#	7.41	141	17	2.62	42.1	0.72	0.276	1.87
	日均值/范围		7.22~7.41	154	16	3.23	47.8	0.70	0.314	1.87

9.2.1.2 无组织废气监测结果

表 9-3

检测结果

单位: mg/m^3

采样点位	编号	2018 年 11 月 15 日				2018 年 11 月 16 日			
		非甲烷总烃	颗粒物	氯化氢	硫酸雾	非甲烷总烃	颗粒物	氯化氢	硫酸雾
1#上风向 <一>	1	0.57	0.137	<0.02	0.011	0.61	0.137	<0.02	0.010
	2	0.53	0.115	<0.02	0.011	0.68	0.139	<0.02	0.009
	3	0.59	0.115	<0.02	0.011	0.77	0.139	<0.02	0.009
2#下风向 <二>	1	0.79	0.137	<0.02	0.022	1.08	0.137	<0.02	0.010
	2	1.01	0.162	<0.02	0.022	1.17	0.162	<0.02	0.011
	3	1.11	0.184	<0.02	0.022	1.26	0.139	0.101	0.011
3#下风向 <三>	1	1.24	0.160	<0.02	0.021	1.38	0.160	<0.02	0.010
	2	1.54	0.185	<0.02	0.022	1.48	0.139	<0.02	0.017
	3	1.25	0.207	<0.02	0.022	1.58	0.185	<0.02	0.014
4#下风向 <四>	1	1.22	0.183	<0.02	0.012	1.68	0.160	0.099	0.014
	2	1.27	0.162	<0.02	0.014	1.84	0.208	<0.02	0.010
	3	1.38	0.184	<0.02	0.013	1.50	0.185	<0.02	0.014
执行标准		4.0	1.0	0.2	1.2	4.0	1.0	0.2	1.2
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
风向		东风				东北			
风速		1.9-2.3m/s				1.5-1.8m/s			

9.2.1.3 有组织废气监测结果

表 9-4

有组织排放检测结果

采样点位	检测项目	采样时间	编号	浓度 mg/m^3	标干流量 m^3/h	排放速率 kg/h	排气筒 高度 m
二合一除油 除锈工序废 气处理前	氯化氢	2018.11.15	1	115	1346	0.155	15
			2	123	1180	0.145	
			3	123	1360	0.167	
		2018.11.16	4	87.7	1164	0.102	
			5	86.5	1081	0.0935	
			6	77.2	1100	0.0849	

二合一除油 除锈工序废 气处理后	氯化氢	2018.11.15	1	5.27	836	4.41×10^{-3}	15
			2	8.49	967	8.21×10^{-3}	
			3	8.46	967	8.18×10^{-3}	
		2018.11.16	4	6.43	923	5.94×10^{-3}	
			5	6.61	930	6.15×10^{-3}	
			6	6.51	860	5.60×10^{-3}	
执行标准				30	/	/	》 15
是否达标				达标	/	达标	达标

表 9-5 有组织排放检测结果

采样点位	检测项目	采样时间	编号	浓度 mg/m^3	标干流量 m^3/h	排放速率 kg/h	排气筒 高度 m
电泳固化工序与天然气 热风炉废气 处理后	非甲烷总 烃	2018.11.15	1	2.48	1639	4.06×10^{-3}	15
			2	2.32	1570	3.64×10^{-3}	
			3	2.36	1650	3.89×10^{-3}	
		2018.11.16	4	2.99	1689	5.05×10^{-3}	
			5	2.88	1730	4.98×10^{-3}	
			6	2.66	1748	4.65×10^{-3}	
执行标准				120	/	10	》 15
是否达标				达标	/	达标	达标

表 9-6 有组织排放检测结果

采样点位	检测项目	采样时间	编号	浓度 mg/m^3	标干流量 m^3/h	排放速率 kg/h	排气筒 高度 m
抛丸机废气 处理后	颗粒物	2018.11.15	1	40.0	1849	0.0740	15
			2	40.7	1767	0.0719	
			3	41.6	1860	0.0774	
		2018.11.16	4	37.9	1810	0.0686	
			5	39.4	1797	0.0708	
			6	39.3	1858	0.0730	
执行标准				120	/	3.5	》 15
是否达标				达标	/	达标	达标

表 9-7 热风炉尾气检测结果

采样日期	编号	标干流量 Nm ³ /h	含氧量 %	实测颗粒物 浓度 mg/m ³	实测 SO ₂ 浓度 mg/m ³	折算 SO ₂ 浓度 mg/m ³	SO ₂ 排量 kg/h	实测 NO _x 浓度 mg/m ³	折算 NO _x 浓度 mg/m ³	NO _x 排量 kg/h
2018 年 11 月 15 日	1	1639	4.1	<20	27	28	0.0443	45	47	0.0738
	2	1570	4.2	<20	26	27	0.0408	41	43	0.0644
	3	1650	4.3	<20	21	22	0.0347	48	50	0.0792
2018 年 11 月 16 日	4	1689	4.1	<20	21	22	0.0355	51	53	0.0861
	5	1730	4.1	<20	24	25	0.0415	52	54	0.0900
	6	1748	4.3	<20	25	26	0.0437	50	52	0.0874

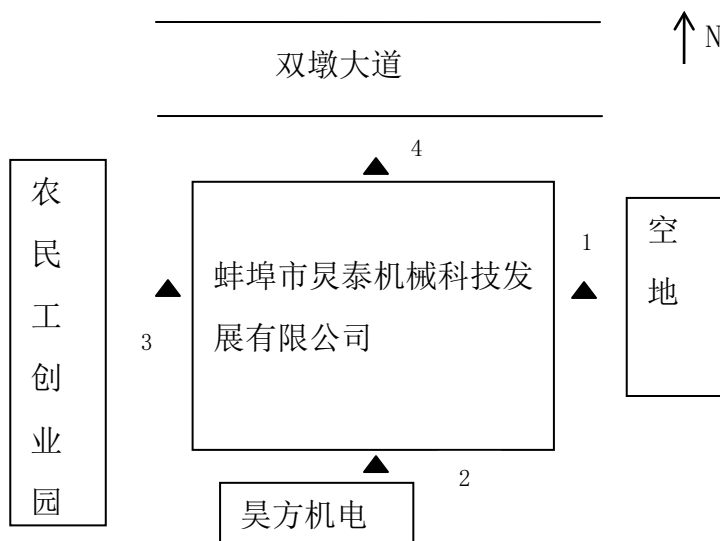
9.2.1.4 噪声排放监测结果

厂界噪声监测结果见表 9-8。

表 9-8 厂界噪声监测结果 单位: LeqdB(A)

检测点位置	检测结果				标准限值	
	2018 年 11 月 15 日		2018 年 11 月 16 日		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
东 1#厂界外 1 米	54.5	44.6	55.1	47.8	65	55
南 2#厂界外 1 米	57.4	47.4	57.5	46.7		
西 3#厂界外 1 米	56.2	46.6	54.7	45.8		
北 4#厂界外 1 米	58.2	48.6	57.8	47.6		

监测结果表明, 验收监测期间 2018 年 11 月 15 日~16 日, 各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。



9.2.2 环保设施处理结果

9.2.2.1 废水治理设施

西线电泳车间处理前酸碱系废水验收监测结果评价

2018 年 11 月 15-16 日验收监测期间, 根据我公司《AHTS20180595》号检测报告显示酸碱系废水 pH 值范围 3.85—4.17, COD 日均值分别为 277mg/L、293mg/L, 属于酸性废水。

西线电泳车间处理前磷系废水验收监测结果评价

2018 年 11 月 15-16 日验收监测期间, 根据我公司《AHTS20180595》号检测报告显示磷系废水 pH 值范围 6.68—6.82, 总磷日均值分别为 0.19mg/L、0.18mg/L, 锌日均值分别为 1.54mg/L、1.92mg/L, 属于中性含磷废水。

污水处理站排口废水验收监测结果评价

2018 年 11 月 15-16 日验收监测期间, 根据我公司《AHTS20180595》号检测报告显示污水处理站处理后废水 pH 值范围 7.35—7.62, COD 日均值分别为 150mg/L、215mg/L, 悬浮物日均值分别为 17mg/L、17mg/L, 总磷日均值分别为 0.58mg/L、0.55mg/L, 锌日均值分别为 0.394mg/L、0.292mg/L, 石油类日均值分别为 1.62mg/L、1.68mg/L。经比较处理效果明显, 符合设计要求。

总排口废水验收监测结果评价

2018 年 11 月 15-16 日验收监测期间, 根据我公司《AHTS20180595》号检测报告显示总排口废水 pH 值范围 7.22—7.41、COD 日均值分别为 142mg/L、154mg/L, 悬浮物日均值分别为 13mg/L、16mg/L, 氨氮日均值分别为 3.06mg/L、3.23mg/L, BOD₅ 日均值分别为 43.8mg/L、47.8mg/L, 总磷日均值分别为 0.68mg/L、0.70mg/L, 锌日均值分别为 0.403mg/L、0.314mg/L, 石油类日均值分别为 1.94mg/L、1.87mg/L。符合该项目批复执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和蚌埠市第三污水处理厂接管标准 (pH:6—9、SS:180mg/L、BOD₅:150mg/L、氨氮:30mg/L、总磷:4.0mg/L、石油类:2.0mg/L 及《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中总锌:1.0mg/L、总铬:0.5mg/L 限值) 符合行业及地方环保部门规定标准。

9.2.2.2 废气治理设施

无组织排放废气

2018 年 11 月 15-16 日验收监测期间, 根据我公司《AHTS20180595》号检测报告显示, 监测期间企业下风向 3 个监测点非甲烷总烃 2 天的浓度最高值分别为 $1.54\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.84\text{mg}/\text{m}^3$, 硫酸雾 2 天的浓度最高值分别为 $0.022\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.017\text{mg}/\text{m}^3$, 氯化氢 2 天的浓度均未检出 (检出限 $<0.02\text{mg}/\text{m}^3$), 颗粒物 2 天的浓度最高值分别为 $0.207\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.208\text{mg}/\text{m}^3$, 四项污染物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中周界外浓度最高点的标准要求。

有组织排放废气

2018 年 11 月 15-16 日验收监测期间, 根据我公司《AHTS20180595》号检测报告显示二合一除油除锈工序废气处理后排放的废气中氯化氢 2 天监测的浓度范围在 $5.27\text{--}8.49\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率在 $4.41\times 10^{-3}\text{--}8.18\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$, 氯化氢的排放浓度和排放速率均符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 中新建企业大气污染物排放限值。二合一除油除锈工序设施两天处理效率分别为: 94%、92%。

2018 年 11 月 15-16 日验收监测期间, 根据我公司《AHTS20180595》号检测报告显示电泳固化工序非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准。

2018 年 11 月 15-16 日验收监测期间, 根据我公司《AHTS20180595》号检测报告显示热风炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中标准限值要求。

2018 年 11 月 15-16 日验收监测期间, 根据我公司《AHTS20180595》号检测报告显示抛丸工序处理后排放的废气中颗粒物 2 天监测的浓度范围在 $37.9\text{--}41.6\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率在 $0.0686\text{--}0.0774$ 。颗粒物污染物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准。

9.2.2.3 噪声治理设施

根据厂界噪声监测结果表明噪声治理设施的降噪效果基本符合环评及其批复的要求。

9.2.2.4 固体废物治理设施

生活垃圾交由蚌埠市环卫部门收集后统一进行无害化处理。

废水处理产生的污泥属于危险废物，公司已委托铜陵市锦信环保科技有限公司处置。有机废气处理过程产生的废活性炭现暂存于企业危废暂存间内，企业已制定危险废物管理计划及台账，待废活性炭达到一定量后即与有资质单位依法合规进行处置。

10 验收监测结果和建议

10.1 结果

10.1.1 废水

验收监测期间,根据我公司《AHTS20180595》号检测报告显示,废水总排口排放的废水中,pH、COD、悬浮物、氨氮、BOD₅、石油类、总磷、锌共 8 项指标检测的日均值 2 日均符合该项目批复执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和蚌埠市第三污水处理厂接管标准(pH6-9、SS 180mg/L、BOD₅ 150mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 4.0mg/L、石油类 2.0mg/L 及 GB21900-2008 中总锌: 1.0mg/L、总铬: 0.5mg/L 限值)达到符合行业及地方环保部门规定标准。

10.1.1 废气

无组织排放废气

2018 年 11 月 15-16 日验收监测期间,根据我公司《AHTS20180595》号检测报告显示,监测期间企业下风向 3 个监测点非甲烷总烃 2 天的浓度最高值分别为 1.54mg/m³、1.84mg/m³,硫酸雾 2 天的浓度最高值分别为 0.022mg/m³、0.017mg/m³,氯化氢 2 天的浓度均未检出(检出限<0.02mg/m³),颗粒物 2 天的浓度最高值分别为 0.207mg/m³、0.208mg/m³,四项污染物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中周界外浓度最高点的标准要求。

有组织排放废气

2018 年 11 月 15-16 日验收监测期间,根据我公司《AHTS20180595》号检测报告显示二合一除油除锈工序废气处理后排放的废气中氯化氢 2 天监测的浓度范围在 5.27-8.49mg/m³,排放速率在 4.41×10⁻³-8.18×10⁻³ kg/h,氯化氢的排放浓度和排放速率均符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 中新建企业大气污染物排放限值。二合一除油除锈工序设施两天处理效率分别为: 94%、92%。

2018 年 11 月 15-16 日验收监测期间,根据我公司《AHTS20180595》号检测报告显示电泳固化工序非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。

2018 年 11 月 15-16 日验收监测期间,根据我公司《AHTS20180595》号检测报告显示热风炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《锅炉大气污染物

排放标准》（GB13271-2014）中标准限值要求。

2018 年 11 月 15-16 日验收监测期间，根据我公司《AHTS20180595》号检测报告显示抛丸工序处理后排放的废气中颗粒物 2 天监测的浓度范围在 37.9-41.6mg/m³，排放速率在 0.0686 -0.0774 。颗粒物污染物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

10.1.3 厂界噪声

监测结果表明，验收监测期间 2018 年 11 月 15 日~16 日，各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

10.1.4 固体废物治理设施

废水处理产生的污泥属于危险废物，公司已委托铜陵市锦信环保科技有限公司处置。有机废气处理过程产生的废活性炭现暂存于企业危废暂存间内，企业已制定危险废物管理计划及台账，待废活性炭达到一定量后即与有资质单位依法合规进行处置。

10.1.5 总量控制

项目东线年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目年废水排放量为 11955 吨，COD 年排放总量为 1.18t/a，氨氮年排放总量为 0.02t/a，NO_x 年排放总量为 0.31t/a，SO₂ 年排放总量为零。项目西线年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目年废水排放量为 11955 吨，COD 年排放总量为 1.18t/a，氨氮年排放总量为 0.02t/a，NO_x 年排放总量为 0.27t/a，SO₂ 年排放总量为 0.133t/a。

蚌埠市昃泰机械科技发展有限公司年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目 COD 年排放总量为 2.36t/a，氨氮年排放总量为 0.04t/a，NO_x 年排放总量为 0.58t/a，SO₂ 年排放总量为 0.133t/a，小于蚌埠市环保局对该企业核定的 COD 总量为 2.9t/a、氨氮总量为 0.3t/a、NO_x 总量为 16.7t/a、SO₂ 总量为 15.6t/a 要求。

10.1.5 结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照检查，本项目不属于验收不合格的九项情形之列。本次竣工环境保护验收监测报告认为该项目基本符合验收条件，可以通过验收。

10.2 建议

1、加强废水、废气处理设施的日常维护和管理，开展日常环境监测，确保各项污染物长期稳定达标排放。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：蚌埠市灵泰机械科技发展有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目				项目代码	/			建设地点	蚌埠市工业园		
	行业类别（分类管理名录）	C39 计算机、通信和其他电子设备制造				建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度			
	设计生产能力	年产 300 万平方米阴极电泳生产线				实际生产能力	年产 300 万平方米阴极电泳生产线			环评单位	南京科泓环保技术有限责任公司		
	环评文件审批机关	蚌埠市淮上区环境保护局				审批文号	淮环许[2016] 3 号			环评文件类型	报告书		
	开工日期	2017.10				竣工日期	2018.4			排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	大连宇都环境工程技术有限公司				环保设施施工单位	大连宇都环境工程技术有限公司			本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	安徽天晟环保科技有限公司				环保设施监测单位	安徽天晟环保科技有限			验收监测时工况	84%、92%		
	投资总概算（万元）	1000 万元				环保投资总概算（万元）	108 万元			所占比例（%）	10.8		
	实际总投资	506 万元				实际环保投资（万元）	60 万元			所占比例（%）	11.9		
	废水治理（万元）	12	废气治理（万元）	35	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	4		绿化及生态（万元）	1	其他（万元）	3
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力				年平均工作时	3000			
运营单位					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间	2018 年 11 月 15 日~16 日			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水						2.391						
	化学需氧量		160	300			2.36	2.9					
	氨氮		4.27	30			0.04	0.3					
	石油类		1.97	2.0									
	废气												
	二氧化硫		28	300			0.133	15.6					
	烟尘												
	工业粉尘		10	120									
	氮氧化物		54	300			0.58	16.7					
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物													

单位：废气量：×10⁴m³/a；废水、固废量：万 t/a；其他项目均为 t/a；废水中污染物浓度：mg/l；废气中污染物浓度：mg/m³。注：此表由监测站或调查单位填写，附在监测或调查报告最后一页。此表最后一格为该项目的特征污染物。其中：(5) = (2) - (3) - (4) (6) = (2) - (3) + (1) - (4)

附件：

（1）蚌埠市炅泰机械科技发展有限公司“年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目（西线年产 150 万平方米阴极电泳生产线项目）”委托监测验收的委托书；

（2）蚌埠市淮上区环境保护局，《关于蚌埠市炅泰机械科技发展有限公司年产 300 万平方米阴极电泳生产线项目环境影响报告书批复的函》，淮环许[2016]3 号；

（3）蚌埠市炅泰机械科技发展有限公司生产日报表；

（4）危险废物处置合同；

（5）蚌埠市炅泰机械科技发展有限公司环境应急预案；

（6）《检测报告》；

（7）废水计量管控措施建设情况说明（同东线）。