

永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件
电解产品生产线技改项目竣工环境保护验
收监测报告

建设单位：永康市明涛电器有限公司

编制单位：永康市明涛电器有限公司

2022 年 8 月

建设单位法定代表人：应健明

编制单位法定代表人：应健明

建设单位	编制单位
永康市明涛电器有限公司（盖章）	永康市明涛电器有限公司（盖章）
地址：永康市表面精饰整合区滨河路 1 号地块	地址：永康市表面精饰整合区滨河路 1 号地块
电话：13906790320	电话：13906790320
邮编：321306	邮编：321306

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
3 工程建设情况	3
3.1 地理位置	3
3.2 周边环境及敏感点情况	3
3.3 建设内容	4
3.4 平面布置	5
3.5 生产设备	6
3.6 原辅材料	7
3.7 水量平衡	7
3.8 生产工艺	9
3.9 项目变更情况	11
4 环境保护设施	13
4.1 污染物治理/处置设施	13
4.1.1 废水	13
4.1.2 废气	21
4.1.3 噪声	22
4.1.4 固体废物	22
4.2 其他环境保护设施	24
4.2.1 环境风险防范设施	24
4.2.2 在线监测装置	24
4.2.3 其他设施	24
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	24
5 环评及备案文件	28
5.1 环评结论	28
5.1.1 环境影响分析结论	28
5.1.2 环评要求与建议	30
5.1.3 总结论	31

5.2 环评备案文件	31
6 验收执行标准	32
6.1 废水排放标准	32
6.2 废气排放标准	34
6.3 噪声排放标准	35
6.4 固废贮存标准	35
6.5 总量控制指标	35
7 验收监测内容	36
7.1 废水监测	36
7.2 有组织废气监测	36
7.3 厂界无组织排放废气监测	36
7.4 厂界噪声监测	36
8 质量控制和保证措施	38
8.1 监测分析方法	38
8.2 监测仪器设备和人员	39
8.3 质量控制情况	39
9 验收监测结果	41
9.1 监测期间工况	41
9.2 环境保护设施调试效果	41
9.2.1 废水	41
9.2.2 有组织排放废气	45
9.2.3 无组织排放废气	46
9.2.4 厂界噪声	47
10 验收监测结论	48
10.1 环保设施处理效率监测结果	48
10.2 污染物排放监测结果	48
10.2.1 废水	48
10.2.2 废气	48
10.2.3 厂界环境噪声	49
10.3 固体废物调查结果	49

10.4 综合结论	49
建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表	50

附 件

1、金华市生态环境局 金环建永（2019）296 号《关于永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件电解产品生产线技改项目环境影响报告书的审查意见》；

2、排污许可证；

3、污水处理合同；

4、危险废物处置协议；

5、应急预案备案登记表；

6、浙江求实环境监测有限公司检测报告（浙求实监测（2021）第 CQ1207301 号）；

7、验收意见及签到表；

8、地下水监测报告。

1 项目概况

永康市明涛电器有限公司属于《永康市电镀产业布局规划》中入驻永康市表面精饰整合区的电解企业之一，投资 800 万元，按《永康市电镀产业布局规划》要求进行改建，公司位于永康市表面精饰整合区滨河路 1 号地块，共计 2902.48m²，依托厂区内现有 2 幢厂房，建设 65 条电解生产线，主要从事不锈钢产品电解抛光加工，项目建成后形成年加工 3000 万件电解产品的生产能力。

本项目于 2018 年 7 月 16 日已由永康市经济和信息化局备案（项目代码 2018-330784-33-03-050965-000）。

2019 年 6 月，公司委托金华市环科环境技术有限公司编制了《永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件电解产品生产线技改项目环境影响报告书》；2019 年 7 月，金华市生态环境局以金环建永〔2019〕296 号文对项目环评报告书进行了备案。

本项目于 2019 年 08 月开工建设，2021 年 07 月完成建设并进行调试。2021 年 06 月公司已进行排污许可登记（登记编号：9133078472526344R），目前本项目及其配套的环保设施运行基本正常。

永康市明涛电器有限公司委托浙江求实环境监测有限公司承担该公司建设项目竣工环境保护验收监测工作。根据国家和省环境保护法律法规的有关规定和要求，2021 年 12 月，编制了验收监测方案；2021.12.13~12.14 日，浙江求实环境监测有限公司组织开展了现场监测。根据监测调查结果和相关资料，编制了本验收监测报告。

2 验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年修订；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部 国环规环评〔2017〕4 号）；
- (8) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府省政府令第 364 号，2018 年 1 月）；
- (9) 《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 年第 9 号）；
- (10) 《永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件电解产品生产线技改项目环境影响报告书》（金华市环科环境技术有限公司）；
- (11) 《关于永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件电解产品生产线技改项目环境影响报告书的审查意见》金华市生态环境局金环建永〔2019〕296 号；
- (12) 浙江求实环境监测有限公司《永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件电解产品生产线技改项目环保验收检测报告》（浙求实监测〔2021〕第 CQ1207301 号）；
- (13) 其它相关资料。



图 3-2 项目周边环境示意图

3.3 建设内容

本项目实际建成年加工 3000 万件电解产品的能力，其中包括年加工不锈钢保温杯 2500 万件、不锈钢网篮、窗花 500 万件的生产规模。

项目由主体工程、储运工程、公用工程和环保工程组成，实际总投资 800 万元。项目实际建设内容与环评基本一致，详见表 3-1。

表 3-1 项目建设情况对照表

类别		环评中的建设内容	实际建设情况
主体工程	1#厂房	1 层	与环评一致
	2 层	设有 42 台电解机和 3 个电解槽及配套 4 条前处理、后处理生产线。每条前处理生产线由 3 个酸洗槽和 3 个水洗槽组成；每条后处理生产线由 1 个过酸槽和 3 个水洗槽组成。	
		2 层	设有 20 台电解机及配套 2 条前处理、后处理生产线。每条前处理生产线由 3 个酸洗槽和 3 个水洗槽组成；每条后处理生产线由 1 个过

			酸槽和 3 个水洗槽组成。	洗槽组成；每条后处理生产线由 1 个过酸槽和 3 个水洗槽组成。并设有几台喷砂机。
	2#厂房	1 层	主要布置喷砂、振光等物理前处理工艺	与环评一致
		2 层	办公室场所	与环评一致
储运工程	危化品		存放车间危化品仓库	与环评一致
	待加工件、产品存放区		存放生产车间干区	与环评一致
公用工程	排水系统		采用雨污分流、污污分流制，设雨水排放口 1 个；生产废水收集引至整合区集中污水处理站；生活污水经化粪池预处理后引至整合区集中污水处理站。项目厂区设 1 个排污口，废水经整合区集中污水处理站处理后通过专用污水管网接入永康市城市污水处理厂。	与环评一致
	供水系统		厂区内工业和生活用水给水管网各 1 套，消防水系统 1 套。	与环评一致
	供电系统		配有 800kVA 变压器 1 台	与环评一致
环保工程	废气处理	1#楼	各电解机、电解槽均设置集气设施，将硫酸雾收集后引至酸雾吸收塔处理后 15m 高空排放	与环评一致
		2#楼	喷砂粉尘经喷砂机自带布袋除尘装置处理后引至楼顶 15m 高空排放	部分喷砂机在 1#楼，与 2#楼喷砂机经自带布袋除尘装置处理后由 1 个排气筒引至楼顶排放。
	废水处理		厂区内实行雨污分流、污污分流制；设有 1 个初雨收集池，每个 50m ³ ，初期雨水和生产废水一并纳管；生产废水分别经整合区污水管网接入整合区集中污水处理站处理达标后通过专用污水管道接入永康市城市污水处理厂。企业废水总排放口位于厂区西北主入口边（DW001）	与环评一致
	噪声		包括基础减振、消音设备等。	与环评一致
固体废物		危险固废临时贮存场所 1 处和 20m ³ 废酸槽 1 个，位于厂区东南角。	设置危险废物临时贮存场所 1 处位于厂区西北方向，废酸实际产生量少，使用小的塑料桶存放在危废间	

3.4 平面布置

本项目地块呈长方形，共建有 2 幢 2 层厂房，厂区出入口位于西侧滨河路上。厂区内设有 1 个初期雨水收集池、1 个事故应急池。初期雨水收集池和事故应急池均位于电解车间西侧与厂区围墙之间。项目平面布置见图 3-3。

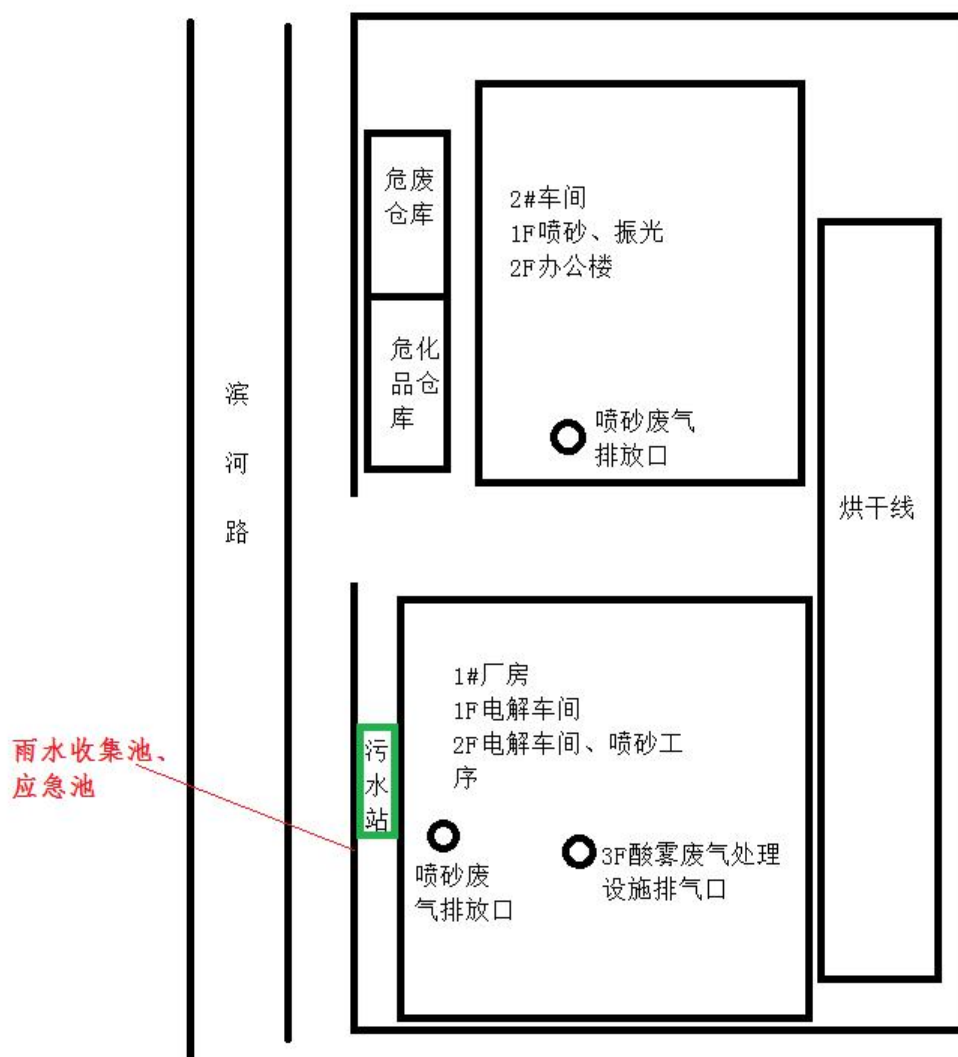


图 3-3 项目平面布置示意图

3.5 生产设备

本项目生产设备见表 3-2。

表 3-2 本项目主要生产设备情况

序号	设备名称	型号	环评数量	实际数量	变更情况
1	电解机	L*W*H=5000*700*650(mm)	62	62	一致
2	电解槽	L*W*H=1000*1000*650(mm)	3	3	一致
3	酸洗槽	L*W*H=1500*600*650(m)	18	18	一致
4	水洗槽	L*W*H=1500*600*650(m)	36	36	一致
5	过酸槽	L*W*H=3000*700*650(m)	6	6	一致
6	喷砂机	/	6	12	+6

序号	设备名称	型号	环评数量	实际数量	变更情况
7	振光机	/	3	3	一致
8	整流器	/	65	65	一致
9	烘道	/	2	2	一致
10	废酸槽	/	1	1	一致

注：每台电解机均配备 1 个 500mm×500mm×500mm 的电解液收集槽，位于电解机下方。

3.6 原辅材料

本项目生产所需主要原辅材料情况详见表 3-3。

表 3-3 本项目主要原辅材料情况

序号	原料名称	单位	环评中消耗量	2022.1~5 月 消耗量	折算为年消耗 量
1	硫酸	t/a	84	36	86.4
2	磷酸	t/a	55	23	55.2
3	光亮剂	t/a	1	0.5	1.2
4	石英砂	t/a	4.8	2.2	5.3
5	钢珠	t/a	2	0.85	2.04
6	不锈钢保温杯（壶）	件/a	2500 万	1100 万	2640 万
7	不锈钢网篮（窗花）	件/a	500 万	210 万	504 万

3.7 水量平衡

本项目生活用水来自市政供水系统，环评用水量为 35980.75m³/a，根据统计 2021.8~2022.5 实际用水量 9680m³/a，废水排入整合区集中污水处理站的量为 13660.4 m³/a（包含雨水、生活污水），年用水量较环评估算用水量小。项目水量平衡情况见图 3-4、环评水量平衡见图 3-5。

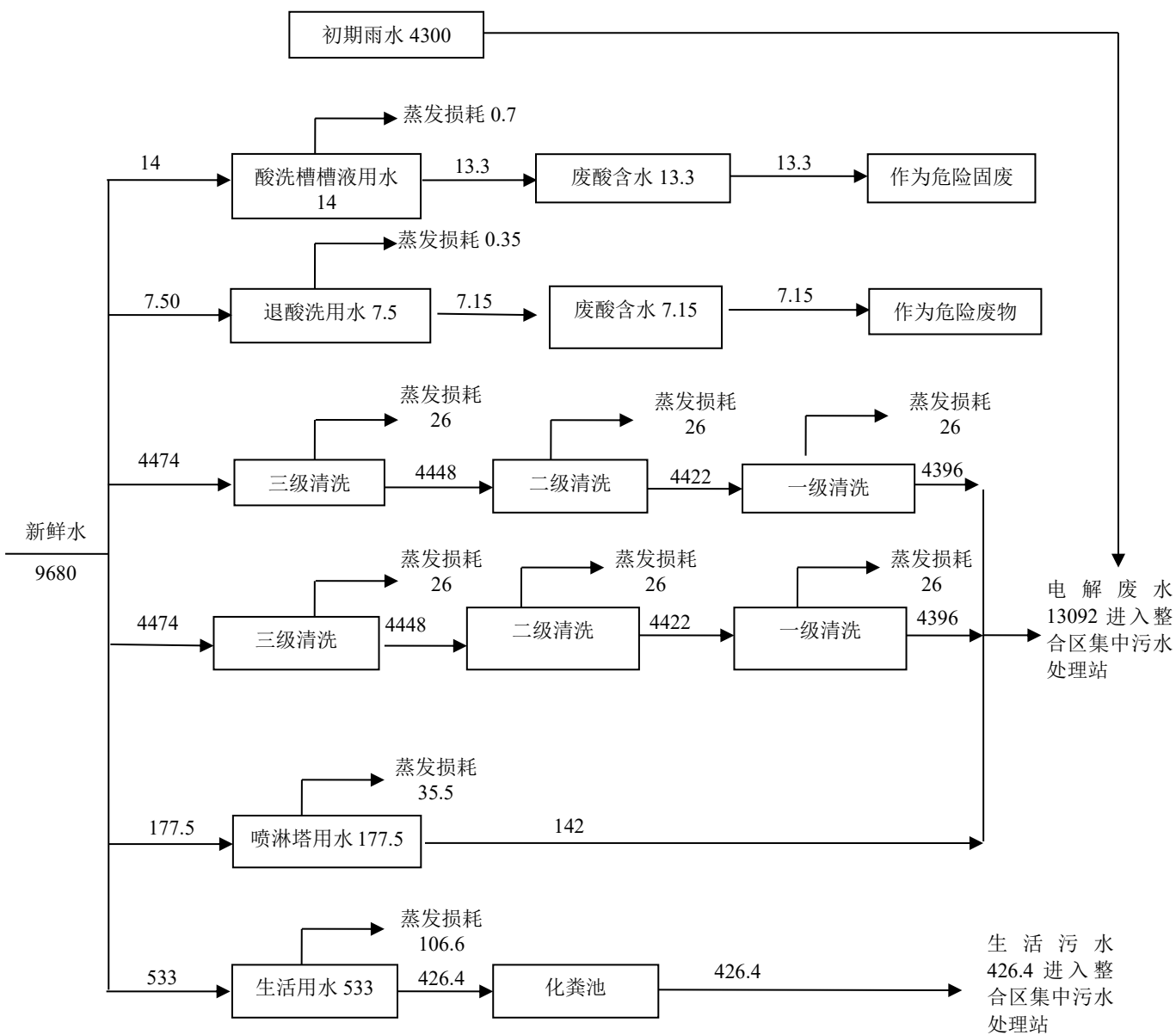


图 3-4 项目实际用水量平衡图 (m³/a)

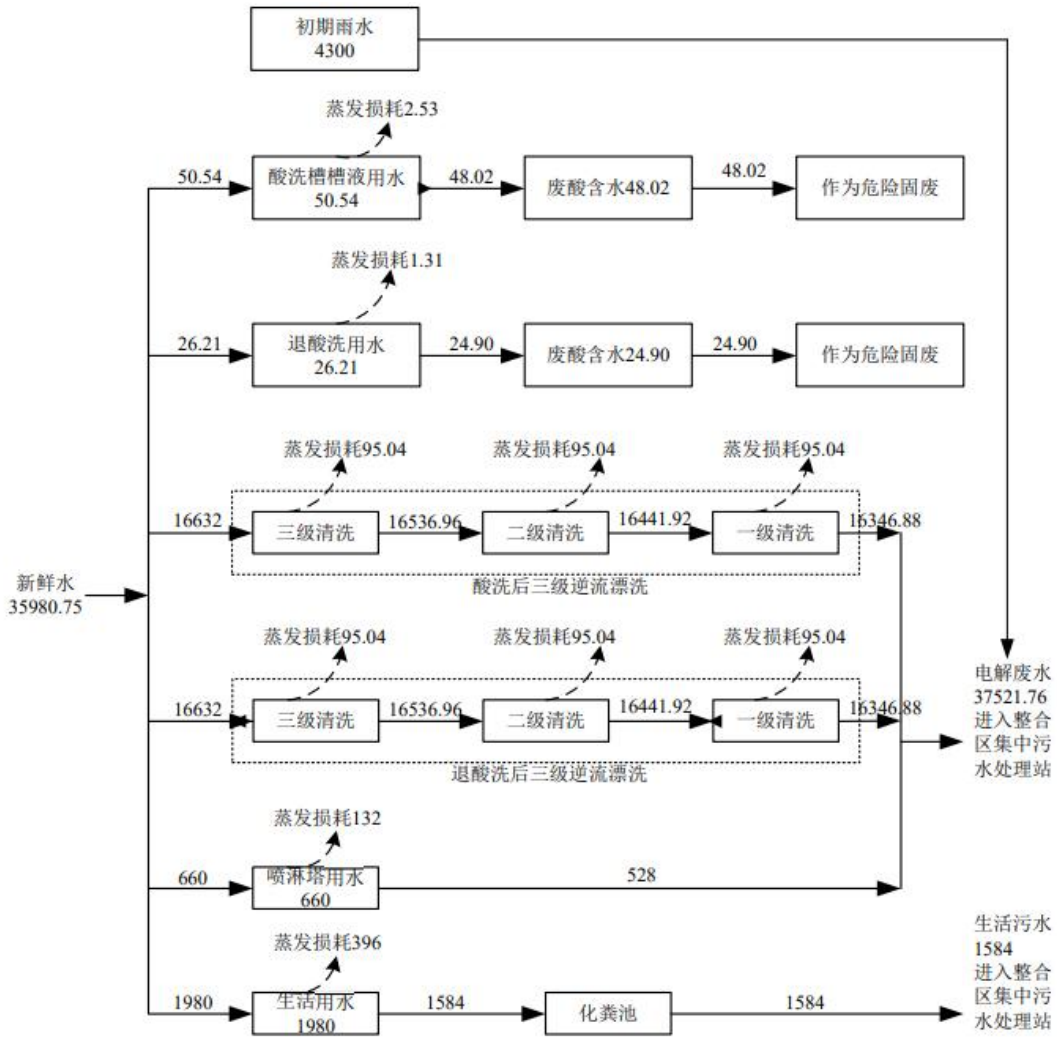


图 3-5 项目环评用水量示意图 (m³/a)

3.8 生产工艺

本项目主要从事不锈钢保温杯、窗花、网篮等物件的表面处理，具体生产工艺见图 3-6。

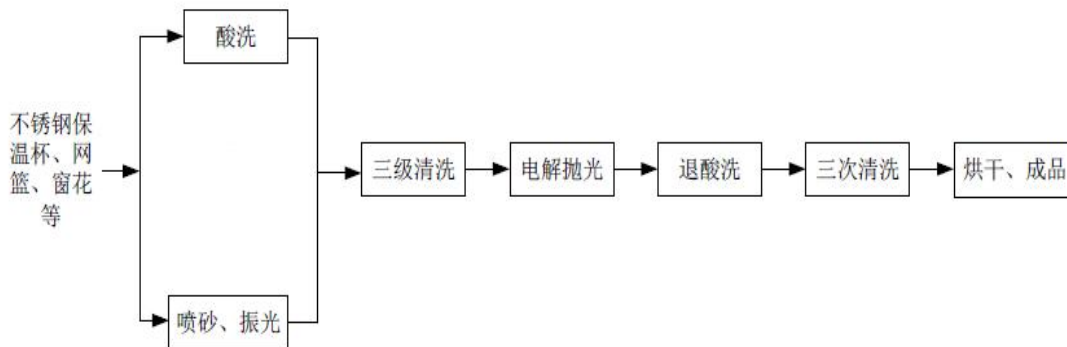


图 3-6 本项目生产工艺流程图

工艺流程说明:

本项目加工的主要产品为不锈钢保温杯、窗花、网篮等,根据待加工件的表面情况及订单要求,部分工件前处理采用喷砂或振光工艺处理,部分工件采用稀硫酸酸洗工艺处理。

电解抛光原理:电解抛光简称电抛光,是利用阳极在电解池中所产生的电化学溶解现象,使阳极上的微观凸起部分发生选择性溶解以形成平滑表面的方法。它是一个复杂的阳极氧化过程,伴随着工件表面的溶解和氧化,但又不同于阳极氧化。

电解抛光的抛光机理是:

① 黏膜理论:电解抛光在一定的条件下,金属阳极的溶解速度大于溶解产物离开阳极表面向电解液中扩散的速度,于是溶解产物就在电极表面积累,形成一层黏性膜,这层黏性膜的电阻比电解液的大,而且可以溶解在电解液中,它沿阳极表面的分布是不均匀的,在表面的微凸处的微黏膜厚度比凹处小,导致凸处的电阻也较小,从而造成电流集中,与微凹处相比,微凸处电流密度较大,电位升高,从而使氧气容易析出,有利于黏膜溶解扩散,加快了微凸部位金属的溶解。随着电解抛光时间的延续,阳极表面上的微凸处被逐渐削平,使整个表面变得平滑、光亮。

② 氧化膜理论:在电解抛光过程中,由于析出氧的作用在金属表面形成一层氧化膜,阳极表面呈钝态,但是,这层氧化膜在电解液中是可以溶解的,所以钝态并不是完全稳定的。由于在阳极表面微凸处电流密度较高,形成的氧化膜比较疏松,而且该处析出的氧气也多,有利于阳极溶解产物向溶液中扩散,促使该处的氧化膜溶解加快。在整个抛光过程中、氧化膜的生成溶解不断进行。而且微凸处进行的速度比微凹处快,其结果,微凸处金属被优先溶解削去,使阳极表面达到平滑、光亮。电解抛光阳极过程的特点:电解抛光过程根据金属表面的性质、溶液成分、工作条件,在阳极附近可能发生下列反映:

a、阳极溶解，当进行电解抛光时，金属表面的原子就转入到电解液中成为离子，阳极发生溶解： $Me = Me(n^+) + ne$

b、氧化膜（或氧吸附层）形成，电解抛光时，在阳极表面会生成一层氧化膜（或氧吸附层），此膜的厚度决定于金属的性质、电解液成分、工艺规范。 $2Me(n^+) + 2OH^- = Me_2O_n + nH_2O$

c、气态氧的析出： $4OH^- = O_2 + 2H_2O + 4e$

d、溶液中还存在多种物质的氧化。

本项目属于不锈钢的电解抛光，采用磷酸—硫酸型溶液，其 85% 磷酸、98% 硫酸配比是 0.7:1。不锈钢电解抛光液的成分及其作用如下：

①磷酸是抛光液中的主要成分，磷酸和磷酸盐的黏滞性都比较大，有利于微观凸起处金属的优先溶解，对金属的腐蚀性比较小，对获得平整光亮的表面起重要的作用。

②硫酸可提高电解液的导电率，改善分散能力，减轻对有色金属的腐蚀，提高不锈钢工件的光洁度。浓度过高，钢铁溶解速度过快，表面光泽性下降，浓度过低，容易使工件发生斑点状腐蚀。

退酸洗：退酸洗工段主要目的是去除残留在工件表面的电解液，本项目采用清水作为槽液，工件浸泡在过酸槽约 5S，过酸槽槽液更换频次参照武义县同类电解抛光企业更换频次，约每季度更换一次，更换下来的槽液约含 5% 左右的电解液，作为危险固废。

3.9 项目变更情况

根据关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知（环办环评函[2020]688 号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

对照环评及批复，本项目实施地点、性质、生产工艺不变；实际建设内容与生产设备与环评基本一致，变化的部分有：部分喷砂机两

幢楼均有分布，数量增加 6 台；酸洗工艺以及退酸洗工艺由定期更换变更为两个工艺会带出部分废酸，定期添加不进行更换因此废酸实际产生量较少，废酸罐存放改由塑料桶进行存放，以上变动不属于重大变动。具体情况详见表 3-4。

表 3-4 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照情况

序号	清单内容		实际实施内容与原环评对照情况	是否发生重大变化
1	性质：建设项目开发、使用功能发生变化的		建设项目实际建设功能与原环评一致。	否
2	规模：1、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。2、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。3、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		建设项目实际生产能力与环评设计一致，不会导致废水第一类污染物排放量增加，且不会导致大气污染物排放量增加 10%以上。	否
3	地点：重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。		建设项目实施地址与原环评一致。项目不设环境防护距离。	否
4	生产工艺：新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	建设项目实施生产工艺与原环评一致，生产设备、原辅材料消耗情况在原有审批范围内。	否
5		位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的		否
6		废水第一类污染物排放量增加的		否
7		其他污染物排放量增加 10%及以上的		否
8	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的		建设项目实施物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	否
9	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	建设项目废水、废气污染防治措施未变化。	否
10		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	建设项目实际实施时未新增废水排放口，项目实施时废水排放方式未变化。	否
11		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	未新增废气排放口，主要排放口排气筒高度未降低。	否

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

(1) 废水污染源

本项目产生的废水主要为电解废水(含前处理废水、后处理废水、喷淋塔废水以及初期雨水)和生活污水。

各废水分类收集后采用架空管道送至整合区污水集中处理站的电解废水处理单元和生活污水处理单元处理达标后送至永康市城市污水处理厂进行处理达标后排放。项目废水污染源情况详表 4-1, 全厂废水流向见图 4-1。

表 4-1 项目废水污染源情况

废水类别	来源	主要污染物	排放规律	排放量 (m ³ /a)	回用量 (m ³ /a)	排放去向
电解废水	前处理废水、 后处理废水、 喷淋塔废水、 初期雨水	COD、氨 氮、铜、镍、 总铬、锌等	连续	8792	0	整合区 污水集中 处理站
生活污水	职工生活	COD、氨氮	间歇	426.4	0	

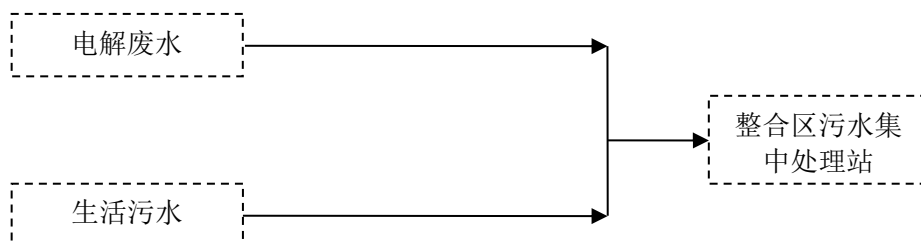


图 4-1 全厂废水流向图

(2) 整合区污水集中处理站

整合区污水集中处理站对电镀废水实行分流收集、单独处理。不

同废水处理流程见图 4-2~4-8。

①电解废水

本项目电解废水中主要污染物包括总氮、总磷、镍、总铬等，含有极高的总磷和较高含量的镍、总铬，污水处理站电解废水处理工艺见图 4-2。

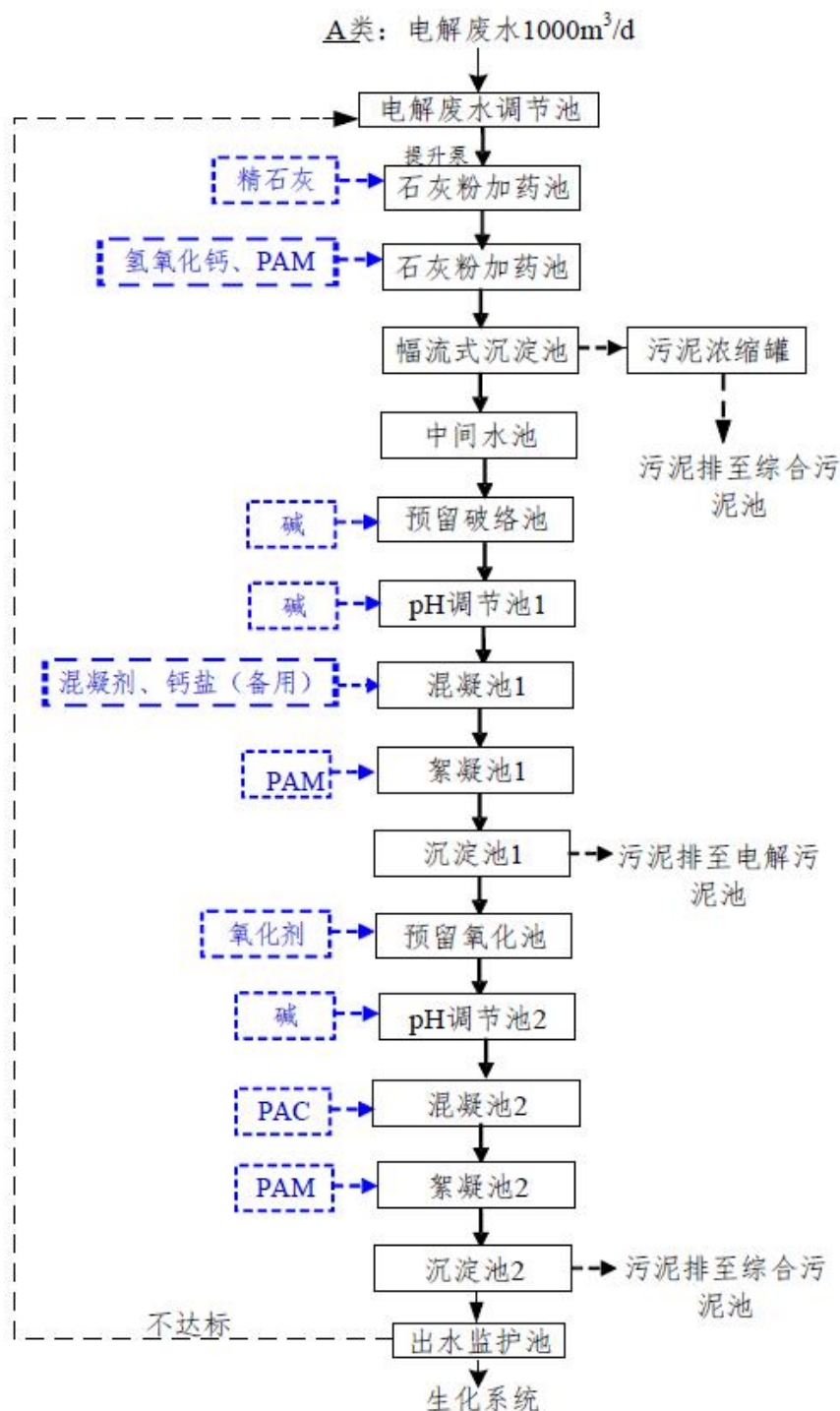


图 4-2 电解废水处理工艺流程图

②含铬废水

本项目铬系废水中主要污染物包括 Cu^{2+} 、 Cr^{6+} 、氟化物以及有机污染物等，主要来自镀铬漂洗水、各种铬钝化漂洗水，污水处理站含铬废水处理工艺见图 4-3。

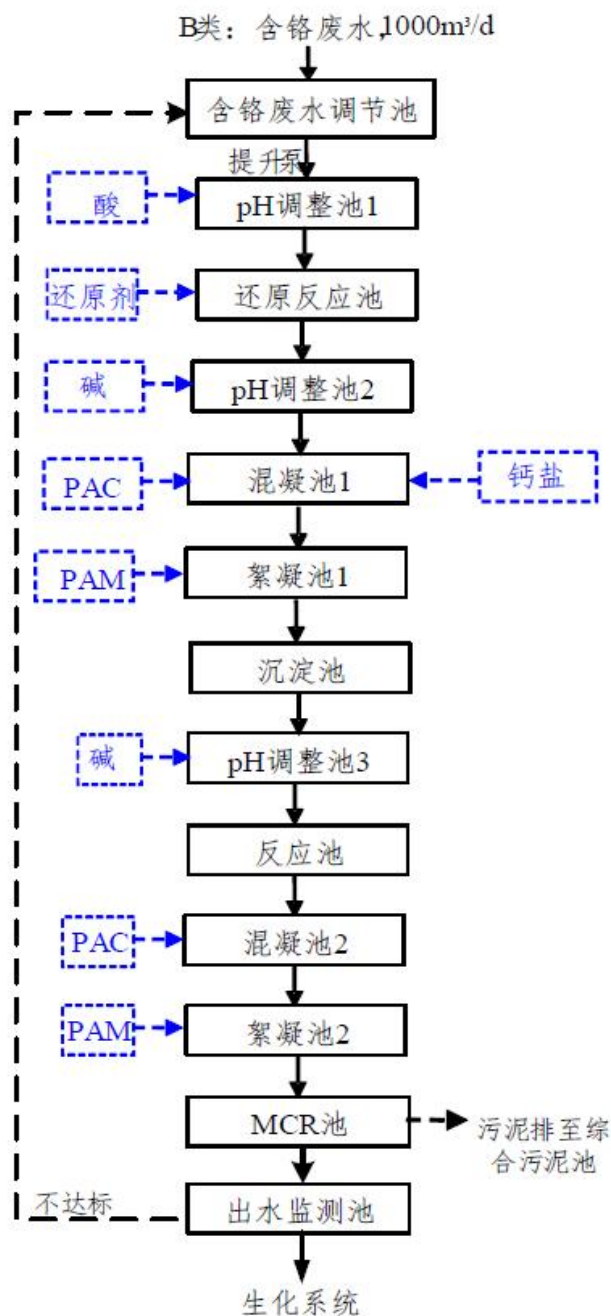


图 4-3 含铬废水处理工艺流程图

③含镍废水

本项目含镍废水中主要污染物包括 Cu^{2+} 、 Ni^{2+} 、氟化物以及有机污染物等，主要来自镀镍工序的漂洗水，污水处理站含镍废水处理工艺见图 4-4。

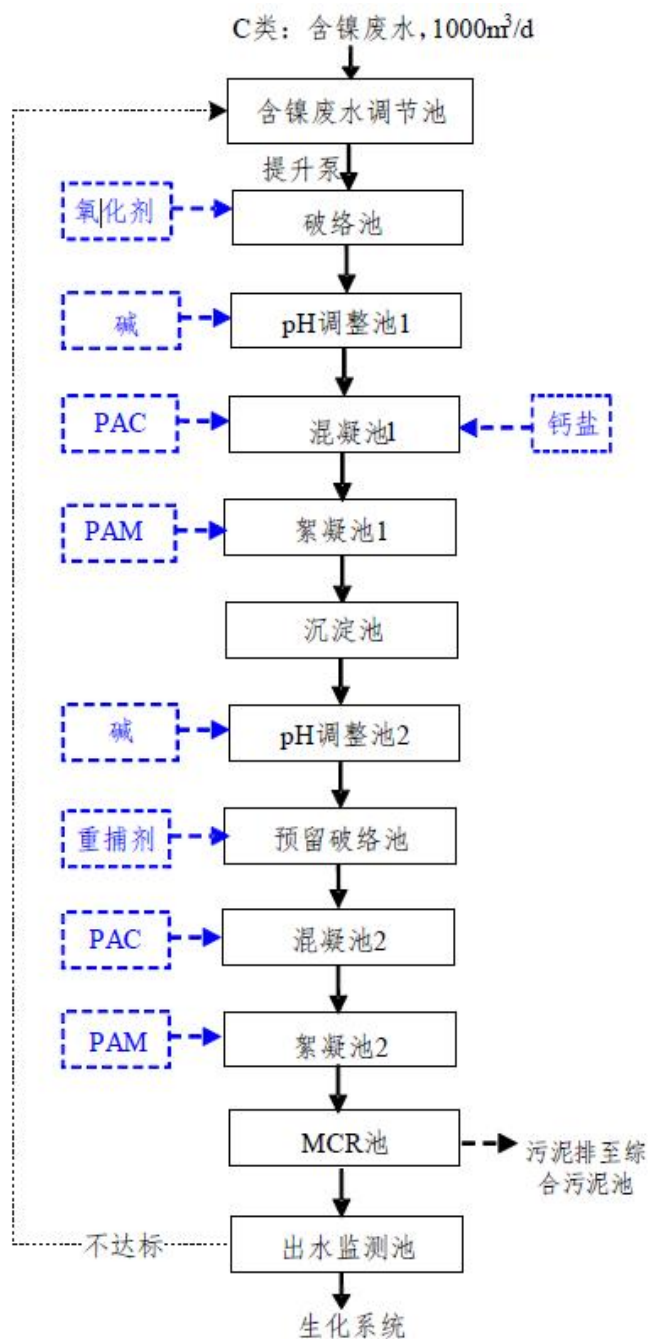


图 4-4 含镍废水处理

④含氰废水

本项目含氰废水中主要污染物包括氰化物、铜、氟化物以及有机污染物等，有较高的氟化物含量，污水处理站含氰废水处理工艺见图 4-5。

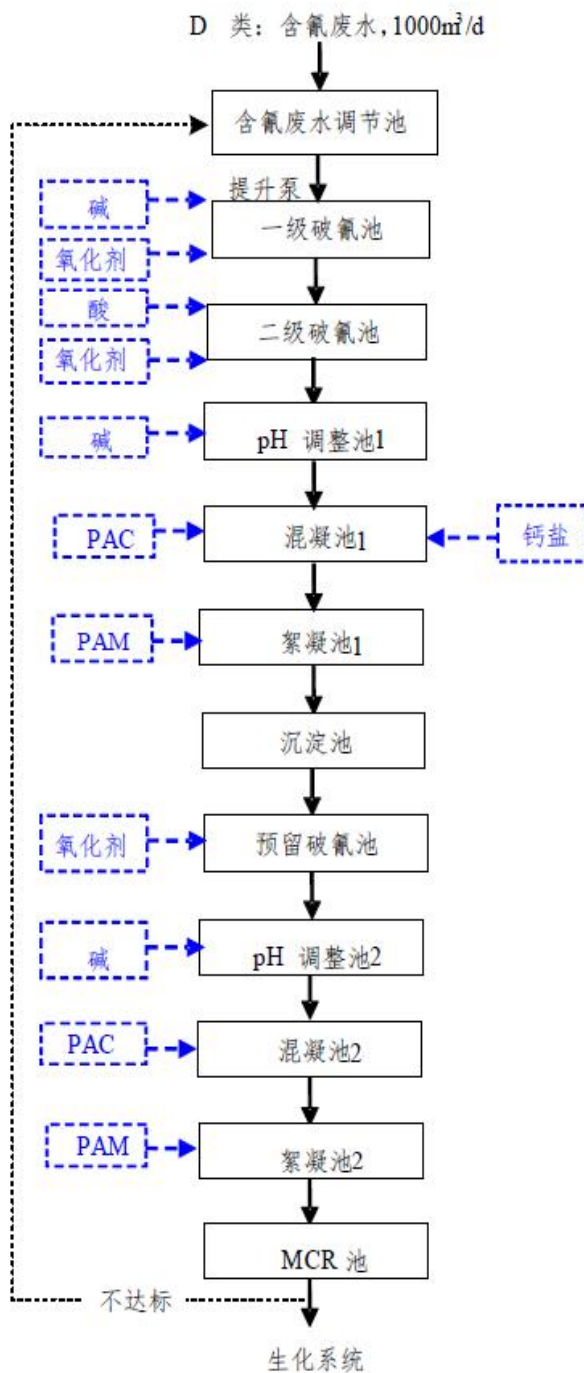


图 4-5 含氰废水处理工艺流程图

⑤混合废水

本项目混合废水主要污染物包括有机物、氨氮、总氮、总磷、氟化物、氰化物及少量重金属等，污水处理站混合废水处理工艺见图 4-6。

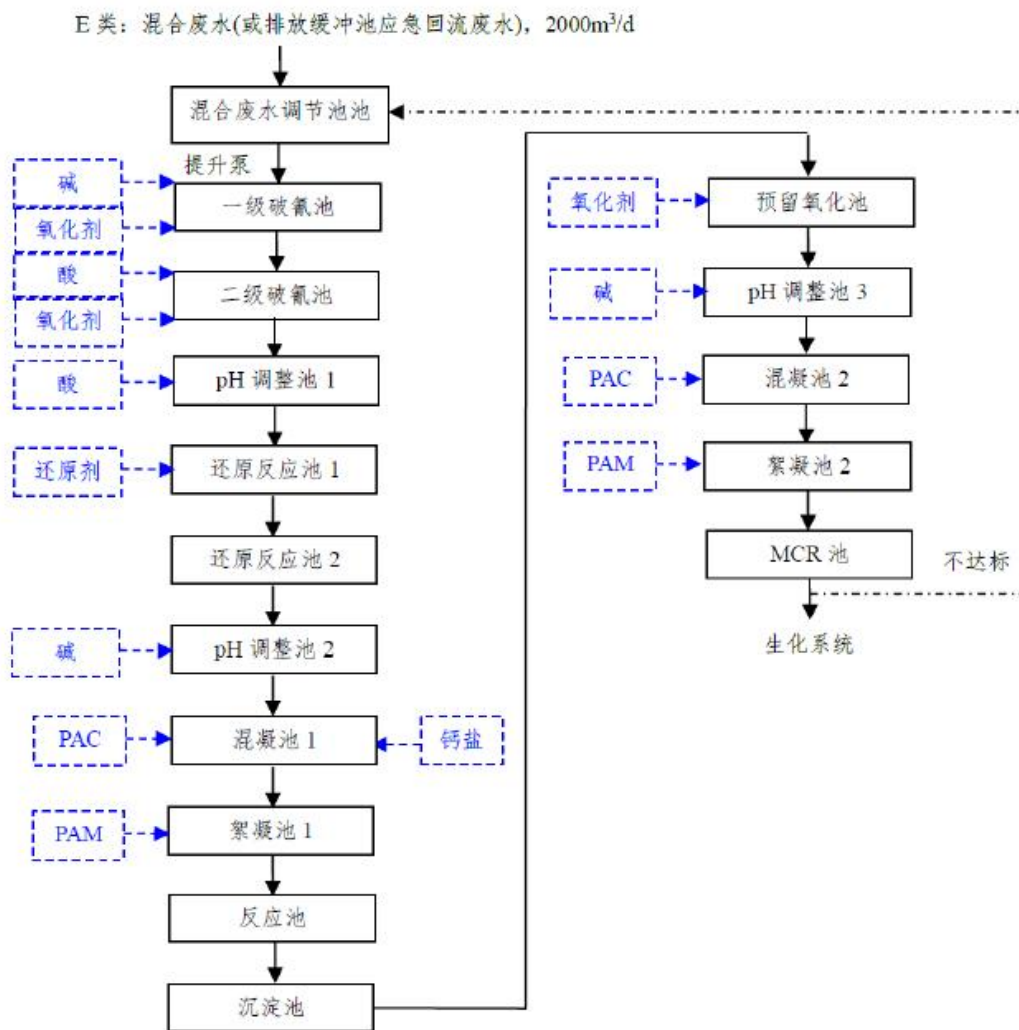


图 4-6 混合废水处理工艺流程图

⑥生活污水

本项目生化废水主要包括生活污水以及其他预处理后混合废水，主要污染物指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、TP、BOD₅ 以及 SS，污水处理站混合废水处理工艺见图 4-7。废水处理总工艺流程图见图 4-8。

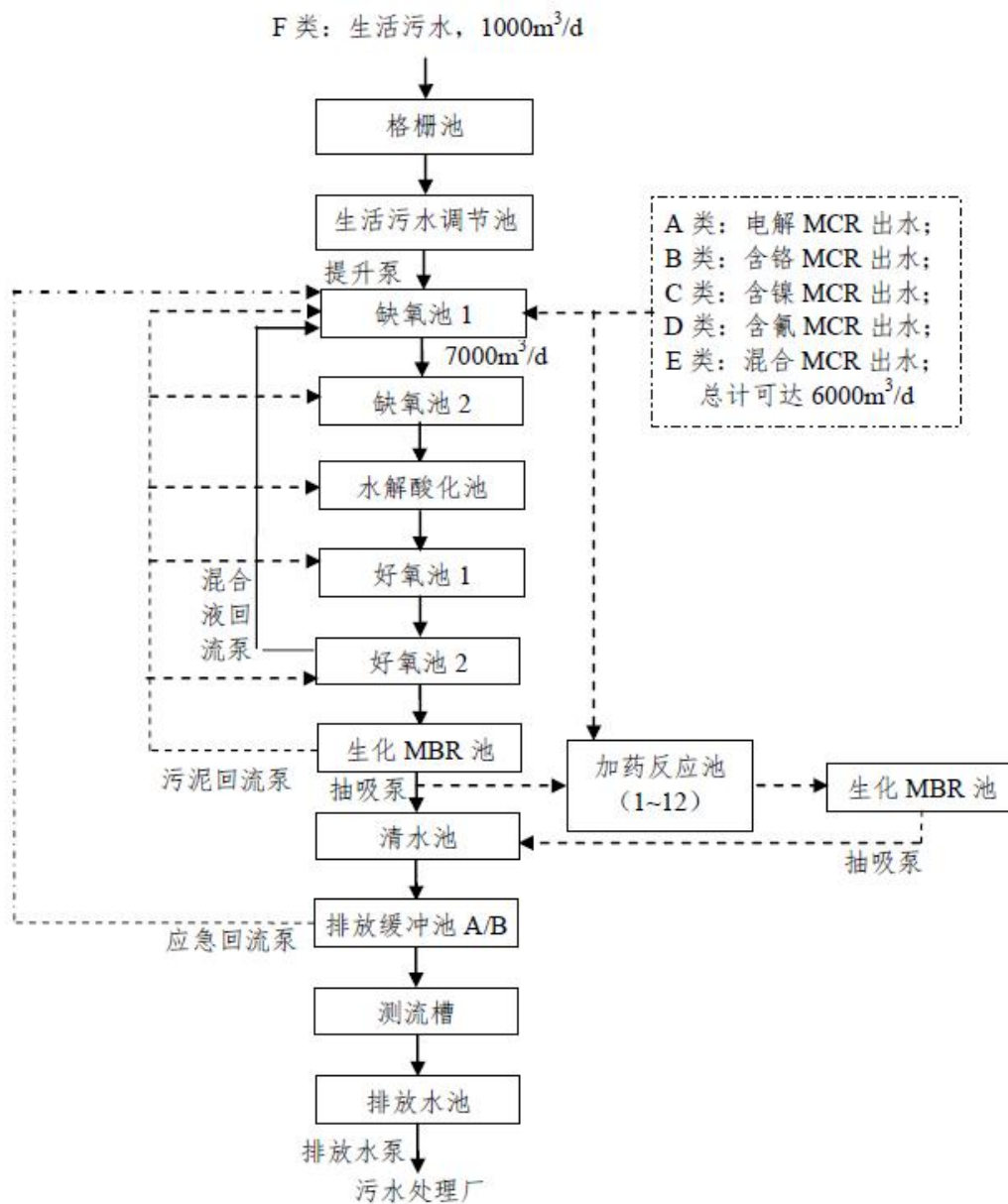


图 4-7 混合废水处理工艺流程图

尾水各项重金属及特征污染因子排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表 3 特别排放限值要求；其他因子 COD、氨氮、总氮执行污水处理厂允许纳管标准；总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

4.1.2 废气

(1) 废气污染源

本项目产生的废气主要有酸洗的硫酸雾废气、喷砂产生的粉尘。

① 喷砂粉尘

本项目喷砂机配有自带的布袋除尘装置，喷砂粉尘经自带布袋除尘收集后引至楼顶 20m 高空排放。

② 酸雾废气

本项目电解槽产生的酸雾，通过吸风收集后经两级碱喷淋处理后 20m 高空排放。

项目废气污染源情况见表 4-2。

表 4-2 项目废气污染源情况

废气类别及来源	主要污染物	处理装置			排气筒		
		装置名称	装置数量(套)	进出口数量(个)	高度(m)	内径(m)	数量(个)
喷砂粉尘	颗粒物	自带布袋除尘器	12	1 出	20	0.05	1
酸雾废气	硫酸雾	两级碱喷淋	1	1 进、1 出	20	0.87	1

(2) 废气处理设施

本项目酸雾废气处理系统采用两级碱喷淋处理，喷砂粉尘采用自带布袋除尘器处理，处理流程见图 4-9。

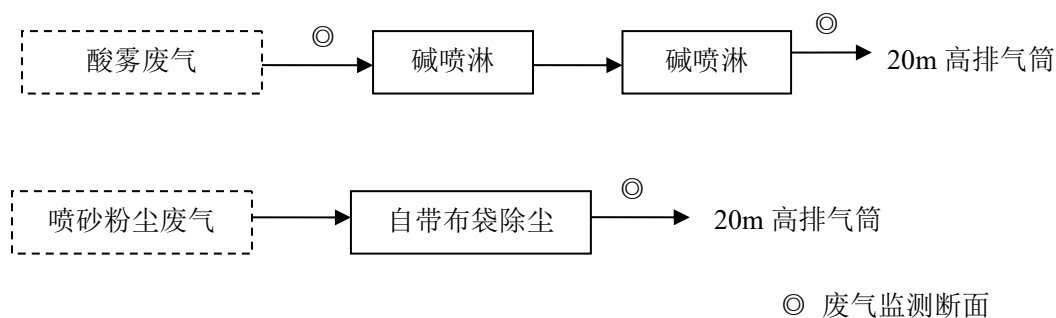


图 4-9 项目废气处理装置流程和监测断面示意图

4.1.3 噪声

(1) 噪声污染源

本项目主要噪声污染源为设备运行产生的噪声，源强为 73~88dB(A)，详见表 4-3。

表 4-3 项目主要噪声污染源情况

序号	主要噪声源	位置	运行方式	源强
1	卸货、装货	生产车间	间歇	75~85dB(A)
2	喷砂机	生产车间	连续	75~88dB(A)
3	风机	生产车间	连续	73~85dB(A)

(2) 污染防治措施

- ①生产时紧闭门窗；
- ②设备定期检修和保养；
- ③加强工人的生产操作管理。

4.1.4 固体废物

(1) 产生和处置情况

本项目的固体废物主要为生活垃圾、废包装桶、废酸、槽渣、废石英砂（含粉尘固废）、废钢珠等。其中废包装桶、废酸、槽渣为危险废物。

本项目危险废物槽渣、废包装桶委托具有处置资质的浙江红狮环保股份有限公司处置，废包装桶、废酸委托舟山市纳海固体废物集中

处置有限公司进行处理，签订有委托处置协议，处置有转移联单；废石英砂、生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运，废钢珠出售给废旧金属回收站。

根据调查，2021 年 7~12 月本项目运行产生各类固废 10.25t，折算年产生量 25.85t/a，其中危废 3.15t/a，均按规定进行处置。固废产生和处置情况见表 4-4。

表 4-4 固废产生和处置情况

固废种类	固废属性	环评估算量 (t/a)	2021 年 7~12 月产生量(t)	2021 折算年产生量 (t/a)	处置去向
废包装桶	危险废物	2.5	0.96	2.3	浙江红狮环保股份有限公司、舟山市纳海固体废物集中处置有限公司进行处理
废酸	危险废物	75.72	0.08	0.2	舟山市纳海固体废物集中处置有限公司处置
槽渣	危险废物	0.65	0.27	0.65	浙江红狮环保股份有限公司进行处理
废石英砂	一般废物	5.221	2.29	5.5	收集后由环卫部门统一处理
废钢珠	一般废物	2	0.4	2.2	出售给废旧金属回收站
生活垃圾	一般废物	16.5	6.25	15.0	收集后由环卫部门统一处理
合计	—	102.591	10.25	25.85	—

(2) 贮存场所情况

项目危险废物贮存场所设置在厂房西侧，该场所约 15m²，采取了相应的防风、防雨、防渗等措施，设有标识标牌，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）要求，废包装桶及槽渣储存在危废间，废酸储存在小塑料包装桶中。



图 4-10 危险废物仓库（此照片为验收会整改基本完成时的照片）

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

（1）应急处置物资储备

企业已编制应急预案，并于 2022 年 1 月 26 日在金华市生态环境局永康分局进行了备案，备案编号：330784-2022-005-M。备案完成后公司配备的应急处置物资可满足突发环境事件应急处置需要。

4.2.2 在线监测装置

本项目无在线监测装置。

4.2.3 其他设施

本项目不涉及其他环境保护设施。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资额 800 万元，其中环保投资 191 万元，占 23.9%，详见表 4-5。

表 4-5 项目环保投资情况

序号	项 目	实际投资额（万元）
1	厂区化粪池、污水管网（架空污水管道）建设、防腐防渗等	68

2	废气处理装置、废气收集系统、车间排风系统等	98
3	危险固废暂存场所	15
4	噪声控制措施	10
5	合计	191

环保设施与主体工程基本做到“同时设计、同时施工、同时投入使用”。项目环评中要求的环保设施均已建成，环评及批复环保设施落实情况详见表 4-6、4-7。

本项目环评要求的污染防治措施及落实情况详见表 4-6、批复要求的污染防治措施及落实情况详见表 4-7。

表 4-6 项目环评要求的污染防治措施及落实情况

污染源名称		污染防治措施	落实情况	
废水	生活废水、生产废水	1、厂区管道清污分流、雨污分流、污污分流； 2、项目废水采用委托处理管理模式，本项目主要是对厂区内水质进行分质、分类后由整合区污水管道输送至整合区污水集中处理站； 3、化学品储存区及生产区均应采用防酸花岗石作防渗处理，四周挖建集水沟，这样储存区及生产区内的酸液或电镀液如有泄漏，其泄漏的槽液通过集水沟汇入集水池，可回收再利用或送电镀废水处理设施处理，防止下渗污染地下水或进入附近河流污染地表水。 4、污水管网架空铺设；电镀生产线上楼或者架空；车间内实施干湿分离，湿区地面敷设网格板，湿镀件作业在湿区进行，湿区废水/液单独收集。 5、设置标准化污水排放口。雨水排放口设 pH 在线监控设备。各项监测工作厂方可在环境监测站的协助下安排专人负责。 6、地面防渗工程（生产车间、生产废水收集池、危险废物临时存放点等）、地下水污染事故监控、事故防范措施应急预案； 7、需设置永久观测井，用于地下水跟踪监测。	1、废水收集后送至整合区集中处理站处理； 2、化学品储存区及生产区均采用环氧树脂地坪，四周有收集沟。 3、污水管网架空铺设；电镀生产线上楼或者架空；车间内实施干湿分离，湿区地面敷设网格板，湿镀件作业在湿区进行，湿区废水/液单独收集。 4、设置了比较标准的污水排放口，雨水排放口设置了 pH 在线监测设备。 5、企业已编制应急预案并进行了备案。 6、设置了永久观测井，用于地下水跟踪监测。	
	废气	硫酸雾	设有 1 套两级碱液喷淋吸收装置，处理工艺采用氢氧化钠溶液喷淋吸收硫酸雾，处理后经 15m 高空排放；	1 套两级碱液喷淋吸收装置处理后 20m 高空排放
		收集系统	本项目每台电解机、电解槽均设置集气罩，使电解机、电解槽处于半封闭空间内，同时企业为进一步减少提高集气效率，在开口一侧设置风帘。根据企业提供设计方案，电解机吸风方式为顶吸，风量为 1000m ³ /h·台，收集效率约 95%；电解槽吸风方式为顶吸+侧吸，风量为 2000m ³ /h·个，收集效率约 98%	电解槽均设置集气罩，采取半封闭吸收
	喷砂	颗粒物	经布袋除尘装置处理后 15m 高空排放	自带除尘装置处理后 20m 高排气筒排放
固	废包装桶		分类收集后，委托有资质单位代为处置	委托浙江红狮环保股

体 废 物	槽渣		份有限公司、舟山市纳海固体废物集中处置有限公司进行处理。
	废酸		
	废石英砂	收集后由环卫部门统一处理	由环卫部门统一处理
	废钢珠	收集后出售给废旧金属回收站	出售给废旧金属回收站
	生活垃圾	收集后由环卫部门统一处理	由环卫部门统一处理
噪声	合理布局厂区各生产车间；尽可能选用低噪声设备，并对设备采取防振、消声、隔声等措施，同时定期做好机械设备的保养和维护工作。	生产时紧闭门窗；设备定期检修和保养；加强工人的生产操作管理。	

表 4-7 批复要求的污染防治措施及落实情况

污染源名称	污染防治措施	落实情况
建设情况	本项目在永康市表面精饰整合区滨河路 1 号地块实施，建设 65 条电解生产线，项目建成后可形成年加工 3000 万件电解产品的生产能力。	已落实
废水	进一步完善本区块排水系统等规划和建设，做好雨污分流、清污分流的管道布设，并与整合区管网相衔接。电解废水、生活污水按照分质收集、分类收集处置原则并采用委托处理管理模式，通过整合区污水管道全部输送至整合区污水集中处理站集中处理，达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 特别排放限值，并符合永康市城市污水处理厂纳管标准后纳入永康市城市污水处理厂统一处理，设置规范化排污口；安装流量计，设置永久观测井，用于地下水跟踪监测。	基本落实，已安装流量计并设置永久观测井，用于地下水跟踪监测。
废气	认真落实各项废气处置措施，加强车间通风，切实做好废气污染防治工作。废气经相应的废气处理设施处理达标后高空排放，电解生产线废气参照《电镀污染物排放标准》（GB21900-208）中标 5 新建企业大气污染物排放限值，产品基准排气量参照表 6 单位产品基准排气量中其他镀种要求；喷砂粉尘排放和硫酸雾无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。	已落实
噪声	认真落实各项噪声污染防治措施，严格控制营运期间产生的噪声对环境的影响。合理布局车间，并按环评报告书要求做好各消声降噪工作，确保厂界噪声达标排放。	已落实
固体废物	按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，提高综合利用率，防止产生二次污染。化学品储存区、电解车间及危险固废暂存场所均采用防腐材料作防渗处理，四周挖建集水沟，防治渗漏；危险废物委托有资质单位代为处置，危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，贮存场所必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志、危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求。一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运处置。	建立了比较规范的危险废物贮存场所，场所均用环氧树脂进行了防渗处理，委托浙江红狮环保股份有限公司、舟山市纳海固体废物集中处置有限公司进行处理。

环境风险	加强项目的日常监督管理和安全防范,按照有关部门规定要求做好安全防范相关工作,健全各项环保规章制度和岗位责任制度,设置专职的环保管理人员;做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护,确保各类环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。制定和完善突发环境事件应急联动预案,在投入生产之前报环境部门备案,认真落实各项环境风险防范措施,做好电镀规划园区和污水集中处理站应急联动工作,落实各项应急措施;有效防范因环境污染事故引发的环境风险,确保周边环境安全。	已编制突发事件环境应急预案并已在金华市生态环境局永康分局备案备案编号:330784-2022-005-M
总量	严格落实污染物排放总量控制措施,你公司主要污染物排放总量控制指标为:CODcr1.955吨/年、氨氮0.196吨/年;特征污染物总量控制指标为:总铬0.004吨/年、总镍0.002吨/年。	根据计算本项目总量符合要求

5 环评及备案文件

5.1 环评结论

5.1.1 环境影响分析结论

(1) 水环境影响评价结论

(1) 地表水环境影响评价结论

本项目对外排放的废水（电解废水、生活污水）未超出《永康市电镀产业布局规划环境影响报告书》中的允许排放量，在永康市表面精饰整合区污水集中处理站可接纳范围内。本项目各类废水中的污染因子产生浓度均小于永康市表面精饰整合区污水集中处理站各类废水进水水质要求，不会对永康市表面精饰整合区污水集中处理站造成冲击。

(2) 地下水环境影响评价

本项目废水一旦泄漏至地下水中，地下水自然恢复时间较长。因此，发生污染物泄漏事故后，必须启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预测和防治措施，迅速控制或切断事故事件灾害链，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将环境影响降到最低程度。

(2) 大气环境影响分析

a. 正常排放情况预测分析和评价

根据估算模式计算结果，项目正常达标排放情况下，周边区域污染物最大落地浓度均低于相应功能区标准要求，未出现超标现象，项目实施不会改变区域大气环境质量功能。

b. 非正常工况排放情况预测分析和评价

本项目硫酸雾、颗粒物在非正常排放情况下，各污染因子落地浓度均超出相应的环境质量标准，因此企业应加强废气处理装置的管理，定期维护、检修，确保其能正常运行，杜绝非正常工况发生。

c.大气环境保护距离结论

按照《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，本次评价采用进一步预测模型模拟了项目所有污染物正常情况下对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，根据预测结果可知，本次项目厂界外所有预测网格点 1 小时平均浓度均可达标，因此，无需设置大气环境保护距离。

d.评价范围内同类污染物叠加影响分析

本项目属于《永康市电镀产业布局规划》中入驻永康市表面精饰整合区的电解企业之一，且建设规模未超出“规划”要求。因此本项目大气环境影响评价范围内同类污染物叠加影响直接引用《永康市电镀产业布局规划环境影响报告书》中硫酸雾预测结果，根据表 5.1-16，区域敏感点环境中硫酸雾能达到相应标准，硫酸雾最大占标率 20.11%。未超出《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D “其他污染物空气质量浓度限值”。

（3）噪声环境影响分析

预测结果表明，项目建成投产后，各厂界昼间最大噪声贡献值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，厂界声环境质量能维持现状，不会对环境造成不良噪声影响。

（4）固体废弃物影响分析

项目产生的固废均考虑了收集措施（分类收集、及时清运等），处置方式以外委处理和综合利用为主，在建立健全固体废物管理制度、并严格执行的条件下，不会对外界环境产生明显影响。

（5）环境风险评价结论

在项目建设过程中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，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在

可以接受的范围内。因此事故风险水平是可以接受的。

(6) 生态环境影响评价结论

企业在做好各类固废在厂内的暂存和最终处置工作；生产车间地面必须做好防渗措施等前提下，对土壤环境影响较小。

(7) 公众参与结论

本项目根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》的要求，在企业网站以及周边主要敏感目标进行公告，公告期间环评单位及当地环保局均未接到村民和有关部门的来电、来函。

5.1.2 环评要求与建议

为了保护环境，减少“三废”污染物对公司周边环境的影响，本环评报告提出以下环保要求与建议：

(1) 厂方应加强的环境意识，落实环保资金投入，配备专业环保技术人员，重视操作工人的培训，加强设备和管道的维护，严格操作规程以防止污染事故发生。

(2) 加强环保治理设施的管理，进一步配备必要的环境监测设备，做好平时监测工作，发现问题应及时整改治理设施。

(3) 企业必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求。

(4) 建议企业合理布局厂区，加强管理，合理安排生产时间，尽量的减轻对周边村庄的影响。

(5) 当“三废”处理设施出现故障时，车间不得开工生产，待“三废”处理设施检修完毕，经试运行正常后，生产车间才能恢复生产。

(6) 厂方应加强内部管理，日常设备维护，控制和消除火源，严防火灾爆炸事故发生，定期进行安全环保宣传教育，加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能。

(7) 严格执行“三同时”制度，落实各项污染治理措施、经费及责任，确保污染治理设施的正常运行。

(8) 企业应确保车间环境良好，重视员工个人的卫生防护工作，确保员工在工作的身心健康。

(9) 要求按本次环评向环境保护管理部门申报的内容、规模以及生产工艺进行生产，如变更，应向当地环境保护管理部门申报并重新进行环境影响评价和审批手续。

(10) 加强厂内绿化，厂区周围宜种植高大树木的绿化带，树下种草，乔灌结合。不但对噪声可以起屏蔽吸音作用，而且能美化环境，净化空气。

5.1.3 总结论

综上所述，永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件电解产品生产线技改项目位于永康市表面精饰品整合区内，项目符合永康市区环境功能区划要求；各种污染物经相应措施处理后做到达标排放，污染物总量符合总量准入要求，污染物经治理后对当地的环境影响在可接受范围内，各环境要素可以维持现有功能区要求；用地性质符合永康市城市总体规划；项目建设规模、污染治理措施以及污染物排放总量均满足永康市电镀产业布局规划及规划环评要求；项目符合国家和地方相关产业政策；该项目的技术装备、工艺、资源消耗、环境管理等可达到清洁生产要求；项目建设对周围环境影响以及环境风险均可控制在可接受范围之内，公众参与符合相关要求；项目能够满足“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束要求。综上所述，该项目在拟建地实施是可行的。

5.2 环评备案文件

金华市生态环境局 金环建永〔2019〕296 号《关于永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件电解产品生产线技改项目环境影响报告书的审查意见》详见附件 1。

6 验收执行标准

6.1 废水排放标准

厂区废水分为电解废水（含前处理废水、后处理废水、喷淋塔废水以及初期雨水）和生活污水，分类收集后废水采用架空管道送至整合区污水集中处理站的电解废水处理单元和生活污水处理单元。根据“委托处理生产废水服务合同意向书”，本项目送至整合区污水集中处理站的废水水质需达到整合区污水集中处理站各类废水进水水质要求，具体限制详见表 6-1。

表 6-1 污水集中处理站各类废水进水水质要求

单位：mg/L（pH 值无量纲）

序号	污染物名称	电解废水	生活污水
1	pH	2~4	6~9
2	CODcr	100	500
3	氨氮	20	30
4	总氮	100	40
5	总磷	300	3
6	铜	60	/
7	镍	60	/
8	CN ⁻	/	/
9	总铬*	10	/
10	Cr ⁶⁺	/	/
11	Zn ²⁺	/	/
12	氟化物	30	/

注：污水集中处理站各类废水进水水质要求引用至《永康市表面精饰整合区污水集中处理站扩容提标工程环境影响报告书》，但未提及总铬进水水质要求，总铬进水水质要求参照同类污水处理站总铬进水水质要求；

本项目电解废水中总铬、镍监控位置在整合区污水集中处理站电解废水处理单元排放口；其他因子监控位置在整合区污水集中处理站排放口。

根据《永康市表面精饰整合区污水集中处理站扩容提标工程环境影响报告书》，整合区污水集中处理站出水各项重金属及特征污染因

子排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 特别排放限值要求；其他因子 COD、氨氮、总氮执行污水处理厂允许纳管标准；总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；电镀污水处理站废水排放标准详见表 6-2。

表 6-2 整合区污水集中处理站废水排放标准

单位：mg/L（pH 值无量纲）

序号	污染物名称	排放浓度限值	备注
1	总铬	0.5	电镀污水处理站废水排放口（排环境浓度）执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准
2	六价铬	0.1	
3	总镍	0.1	
4	总镉	0.01	
5	总银	0.1	
6	总铅	0.1	
7	总汞	0.005	
8	总锌	1.0	
9	总铜	0.3	
10	总氰化物（以 CN ⁻ 计）	0.2	
11	氟化物	10	污水处理厂允许纳管标准
12	pH	6~9	
13	化学需氧量	150	
14	氨氮	25	
15	总氮	35	
16	总磷	8	DB33/887-2013

备注：环评中执行的特别排放限值依据《关于钱塘江流域执行国家排放标准水污染物特别排放限值的通知》（浙环函[2014]159 号）文件已废止。

永康市城市污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，详见表 6-3。

表 6-3 永康市城市污水处理厂废水排放标准

单位：mg/L（pH 值无量纲）

序号	项目	GB18918-2002 一级 A 标准值
1	pH	6~9
2	COD	50

3	NH ₃ -N	5 (8) *
4	BOD ₅	10
5	TN	15
6	TP	0.5
7	SS	10
8	总铬	0.1
9	总镍	0.05
10	总镉	0.01
11	总锌	1

6.2 废气排放标准

本项目排放的硫酸雾参照《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表 5 新建企业大气污染物排放限值,产品基准排气量参照表 6 单位产品基准排气量中其他镀种要求,详见表 6-4、表 6-5。喷砂粉尘有组织排放和硫酸雾无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准,详见表 6-6 和 6-7。

表 6-4 新建企业大气污染物排放限值

序号	污染物项目	排放高度(m)	排放限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	硫酸雾	15	30	车间或生产设施排气筒

表 6-5 单位产品基准排气量

工艺种类	基准排气量, m ³ /m ² (镀件镀层)	排气量计量位置
阳极氧化	37.3	车间或生产设施排气筒

表 6-6 本项目喷砂粉尘排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	
		排气筒高度 m	二级标准
颗粒物	120	15	3.5

表 6-7 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m ³

硫酸雾	周界外浓度最高点	1.5
-----	----------	-----

6.3 噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

6.4 固废贮存标准

一般固废在厂区内贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（2013年修订）。

6.5 总量控制指标

根据环评及批复要求，本项目主要污染物排放总量控制指标为COD1.955t/a、NH₃-N0.196t/a、总铬0.004t/a、总镍0.002t/a。

7 验收监测内容

7.1 废水监测

在公司污水处理站进口、永康市表面精饰整合区污水集中处理站出口、整合区污水集中处理站电解废水处理单元排放口以及雨水排放口设监测点位，共 4 个点位，监测内容见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容

监测位置	点位编号	监测项目	监测频次
生产废水纳管口	进口	pH 值、悬浮物、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、石油类	4 次/天， 2 天
永康市表面精饰整合区污水集中处理站出口	出口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、氰化物、六价铬、锌、铅、镉、氟化物	
整合区污水集中处理站电解废水处理单元排放口	出口	总铬、镍	
雨水排放口	排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、总铬、镍	2 次/天， 2 天

7.2 有组织废气监测

在项目酸雾废气处理装置的进出口以及喷砂自带除尘器装置出口设监测断面，共 3 个断面，监测内容见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容

监测对象	监测断面和编号	监测项目	监测频次
酸雾废气处理装置	进口◎1 个，出口◎1 个	硫酸雾	3 次/周期， 2 个周期
喷砂废气处理装置	出口◎1 个	颗粒物	

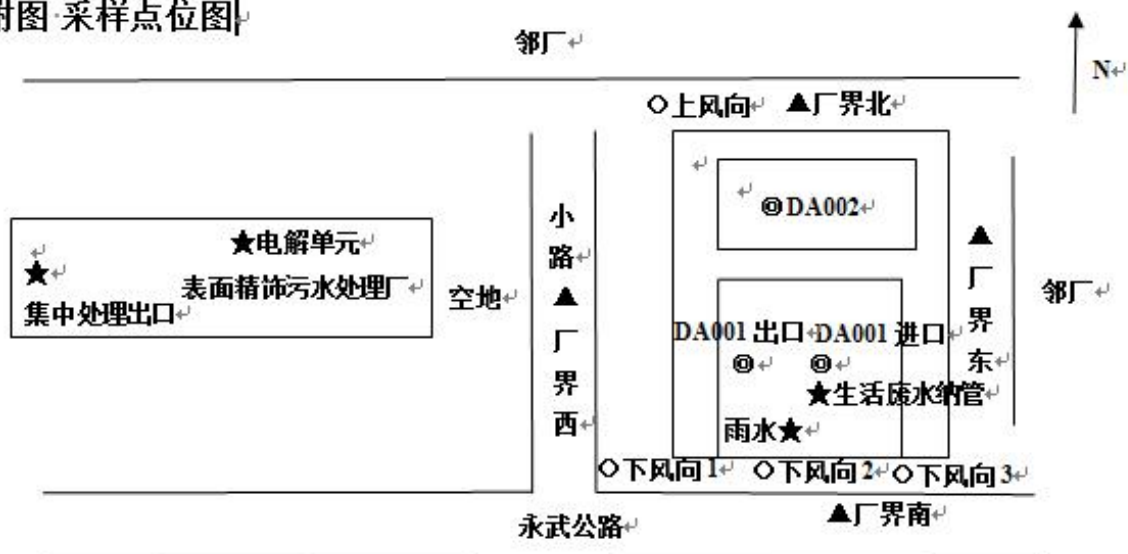
7.3 厂界无组织排放废气监测

在公司厂界设 4 个废气监测点，见图 7.1。监测项目为总悬浮颗粒物、硫酸雾，同时测量气象参数。每个测点每天监测 4 次，监测 2 天。

7.4 厂界噪声监测

在公司厂界设 4 个噪声监测点，见图 7.1，每个测点在昼间、夜间各监测 1 次，监测 2 天。

附图 采样点位图



说明：★废水监测点，◎有组织废气监测点，○无组织废气监测点，▲噪声监测点

图 7-1 项目监测点位示意图

8 质量控制和保证措施

8.1 监测分析方法

本项目现场监测和样品分析严格执行《环境监测技术规范》。监测分析方法按国家标准分析方法和环境保护部颁布的监测分析方法执行，具体监测分析方法详见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号	单位	检出限
废水监测	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	mg/L	0.025
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	mg/L	0.05
	铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	mg/L	0.006
	镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	mg/L	0.02
	锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	mg/L	0.004
	铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	mg/L	0.07
	镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	mg/L	0.005
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	mg/L	0.03
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	mg/L	0.004
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	mg/L	0.004
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	mg/L	0.05
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	mg/L	4
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	mg/L	0.01
有组织废气监测	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	mg/m ³	0.2
	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 及修改单	mg/m ³	/
无组织废气监测	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	mg/m ³	/
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	mg/m ³	0.005
噪声监测	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	dB(A)	0.5

8.2 监测仪器设备和人员

本项目验收监测所用监测仪器设备均在计量检定有效期内，详见表 8-2，监测人员经过考核并持有合格证书。

表 8-2 监测仪器设备一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定有效期
氨氮、总氮	TU-1901 双光束紫外可见分光光度计	ZJQS-28	2022.6.10
pH	便携式 PH 计	ZJQS-343	2022.7.14
总磷	722S 可见分光光度计	ZJQS-28	2022.6.10
镉、铜、铅、铬、镍	电感耦合等离子发射光谱仪 (ICP)	ZJQS-135	2023.7.21
总悬浮颗粒物	MH1200 全自动大气/颗粒物采样器、恒温 恒流大气/颗粒物采样器	ZJQS-8 ZJQS-9 ZJQS-10 ZJQS-11 ZJQS-119 ZJQS-351 ZJQS-354 ZJQS-349	2022.3.29 2022.3.29 2022.3.29 2022.3.29 2022.7.15 2022.7.11 2022.7.11 2022.7.11
颗粒物、硫酸雾	YQ3000-D 大流量烟尘采样器	ZJQS-270 ZJQS-271	2022.12.6 2022.12.6
噪声	AWA5688 噪声统计分析仪	ZJQS-252	2022.1.6
	AWA6221A 校准器	ZJQS-264	2022.12.15

8.3 质量控制情况

本项目监测分析严格按照《环境水质监测质量保证手册》和《环境空气监测质量保证手册》等的技术要求进行质量控制，本次验收监测的质量控制情况详见表 8-3~8-5。

表 8-3 水质平行样质控结果统计表

分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
化学需氧量	33	1.5	10	合格
	32			
	39	0	10	合格
	39			
氨氮	0.216	1.4	10	合格
	0.222			
	0.204	0.5	10	合格

分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
	0.202			
总磷	1.85	0.3	5	合格
	1.84			
	1.88	0	5	合格
	1.88			
总氮	0.66	0	10	合格
	0.66			
	0.56	0	10	合格
	0.56			
氟化物	9.24	0	10	合格
	9.24			

表 8-4 水质质控样结果统计表

分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	B21050155	25.4	24.5±2.0	合格
总氮	B2003015	1.67	1.67±0.09	合格
氨氮	B2006026	1.86	1.83±0.11	合格
总磷	B2002041	17.2	16.6±1.1	合格
氟化物	201752	0.912	0.906±0.038	合格
六价铬	203364	0.202	0.199±0.009	合格
氰化物	202261	53.0	51.0±4.2	合格

表 8-5 噪声测量前后校准结果

现场测量仪器校准结果表						
仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	校准值 dB (A)		允许偏差	结果评价
			测量前	测量后		
噪声分析仪	爱华 AWA6228 ZJQS-252	爱华 AWA6221A ZJQS-264	93.8	93.8	0.5	合格

9 验收监测结果

9.1 监测期间工况

2021.12.13~12.14 日监测期间，永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件电解产品生产线技改项目达到验收生产规模的 99.8%~100.3%，详见表 9-1。监测期间，各项环保设施运行正常。

表 9-1 监测期间生产工况

产品名称	实际量（套）		设计生产规模 （套/天）	生产负荷 （%）
	2021.12.13	2021.12.14		
不锈钢保温杯（壶）	7.60	7.57	7.58 万	99.8~100.3
不锈钢网篮、窗花	1.50	1.52	1.52	

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废水

（1）监测结果

公司污水处理设施以及污水总排放口的监测结果见表 9-2。

（2）达标排放情况

根据监测结果，整合区污水集中处理站出水 pH 值、铜、氰化物、六价铬、锌、铅、镉、氟化物排放浓度符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 特别排放限值要求；COD、氨氮、总氮浓度符合污水处理厂允许纳管标准；总磷浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。整合区污水集中处理站电解废水处理单元排放口总铬、镍排放浓度符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 特别排放限值要求。

表 9-2 废水处理设施监测结果

监测对象		监测 次序	pH 值	COD	氨氮	总磷	总氮	铜	镍	锌	铅	镉	总铬	六价铬	氰化物	氟化物
2021. 12.13	生产废 水纳管 口	1-1	1.4	12	0.219	2500	513	69.5	313	2.00	1.07	<0.005	569	<0.004	<0.004	10.6
		1-2	1.4	10	0.30	2500	537	60.6	285	1.62	1.01	<0.005	524	<0.004	<0.004	10.1
		1-3	1.4	10	0.228	2480	550	51.5	275	1.55	0.99	<0.005	515	<0.004	<0.004	9.35
		1-4	1.3	7	0.216	2520	492	50.9	250	1.79	0.98	<0.005	475	<0.004	<0.004	10.1
	日均值	1.3~1.4	10	0.241	2500	523	58.1	281	1.74	1.01	<0.005	521	<0.004	<0.004	10.04	
	2-1	1.2	15	0.203	2500	506	69.8	303	1.86	1.06	<0.005	575	<0.004	<0.004	9.35	
	2-2	1.1	14	0.220	2540	518	67.1	296	1.88	1.03	<0.005	534	<0.004	<0.004	10.1	
	2-3	1.1	24	0.212	2480	529	72.7	294	1.71	1.08	<0.005	546	<0.004	<0.004	9.75	
2021. 12.14	生产废 水纳管 口	2-4	1.1	25	0.198	2520	498	70.8	285	1.69	1.07	<0.005	559	<0.004	<0.004	9.75
		日均值	1.1~1.2	20	0.208	2510	513	70.1	294	1.78	1.06	<0.005	554	<0.004	<0.004	9.74
		1-1	8.5	36	7.14	0.37	11.7	0.020	/	0.039	<0.07	<0.005	/	<0.004	<0.004	8.88
		1-2	8.5	49	7.07	0.44	11.8	0.018	/	0.038	<0.07	<0.005	/	<0.004	<0.004	8.54
	1-3	8.4	36	7.11	0.56	12.3	0.022	/	0.058	<0.07	<0.005	/	<0.004	<0.004	8.88	
	1-4	8.4	33	7.16	0.47	12.1	0.021	/	0.046	<0.07	<0.005	/	<0.004	<0.004	8.88	
	日均值	8.4~8.5	38	7.12	0.46	12.0	0.020	/	0.045	<0.07	<0.005	/	<0.004	<0.004	8.80	
	永康市 表面精 饰整合 区污水 集中处 理站出 口	生产废 水纳管 口	1-1	8.5	36	7.14	0.37	11.7	0.020	/	0.039	<0.07	<0.005	/	<0.004	<0.004
1-2			8.5	49	7.07	0.44	11.8	0.018	/	0.038	<0.07	<0.005	/	<0.004	<0.004	8.54
1-3			8.4	36	7.11	0.56	12.3	0.022	/	0.058	<0.07	<0.005	/	<0.004	<0.004	8.88
1-4			8.4	33	7.16	0.47	12.1	0.021	/	0.046	<0.07	<0.005	/	<0.004	<0.004	8.88
日均值		8.4~8.5	38	7.12	0.46	12.0	0.020	/	0.045	<0.07	<0.005	/	<0.004	<0.004	8.80	

监测对象	监测次序	pH值	COD	氨氮	总磷	总氮	铜	镍	锌	铅	镉	总铬	六价铬	氰化物	氟化物
2021.12.14	2-1	8.3	13	7.20	0.40	12.0	0.018	/	0.040	<0.07	<0.005	/	<0.004	<0.004	8.54
	2-2	8.2	11	7.18	0.42	11.7	0.020	/	0.041	<0.07	<0.005	/	<0.004	<0.004	8.88
	2-3	8.2	36	7.15	0.52	12.3	0.018	/	0.038	<0.07	<0.005	/	<0.004	<0.004	8.20
	2-4	8.1	39	7.11	0.45	12.2	0.023	/	0.040	<0.07	<0.005	/	<0.004	<0.004	9.24
	日均值	8.1~8.3	25	7.16	0.45	12.0	0.020	/	0.040	<0.07	<0.005	/	<0.004	<0.004	8.72
	排放标准	6~9	150	25	8	35	0.3	0.1	1.0	0.1	0.01	0.5	0.1	0.2	10
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标	达标	达标	/	达标	达标	达标

表 9-3 电解废水处理单元排放口以及雨水排放口

单位: mg/L, pH值无量纲

采样点位	日期	频次	pH	COD	氨氮	总磷	总氮	总铬	镍
整合区污水集中处理站电解废水处理单元排放口	12月13日	第一次	/	/	/	/	/	0.03	0.03
		第二次	/	/	/	/	/	0.04	0.03
		第三次	/	/	/	/	/	0.04	0.03
		第四次	/	/	/	/	/	0.04	0.03
		均值	/	/	/	/	/	0.04	0.03
		限值	/	/	/	/	/	0.5	0.1
	12月14日	第一次	/	/	/	/	/	0.03	0.03
		第二次	/	/	/	/	/	0.03	0.03
		第三次	/	/	/	/	/	0.04	0.03
		第四次	/	/	/	/	/	0.04	0.03
		均值	/	/	/	/	/	0.04	0.03
		限值	/	/	/	/	/	0.5	0.1
雨水排放口	12月13日	第一次	7.4	44	0.122	1.83	0.36	<0.03	0.07
		第二次	7.2	39	0.127	1.84	0.66	<0.03	0.07
		均值	7.3	42	0.124	1.84	0.51	<0.03	0.07
	12月14日	第一次	6.9	45	0.127	1.86	0.44	<0.03	0.08
		第二次	6.9	38	0.125	1.88	0.56	<0.03	0.07
		均值	6.9	42	0.126	1.87	0.50	<0.03	0.08

(3) 污染物处理效率和排放量

据监测结果计算,整合污水处理站对主要污染物的处理效率详见表 9-4。

表 9-4 废水污染物处理效率

指标	总磷	总氮	铜	镍	锌	铅	总铬
处理效率 (%)	12.13	99.9	97.7	99.9	99.9	97.4	96.5
	12.14	99.9	97.7	99.9	99.9	97.8	96.7

根据项目实际水量平衡,本项目目前折算后的废水排放量为 13660.4t/a,根据永康市城市污水处理厂出水水质达标排放(COD50mg/L、氨氮 5mg/L、总铬 0.1mg/L、总镍 0.05mg/L)计算,

主要污染物排放量见表 9-5，废水及主要污染物排放量均符合环评及批复计算的总量控制指标要求（COD1.955t/a、NH₃-N0.196t/a、总铬 0.004t/a、总镍 0.002t/a）。

表 9-5 废水污染物排放总量

指标/单位	COD (t/a)	氨氮 (t/a)	总铬 (t/a)	总镍 (t/a)
排放总量	0.68	0.068	0.0014	0.00068
环评及批复要求	1.955	0.196	0.004	0.002

9.2.2 有组织排放废气

(1) 监测结果

本项目废气处理系统监测结果见表 9-6。

(2) 达标排放情况

根据监测结果，有组织硫酸雾排放浓度符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放限值。

产品基准排气量符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 6 单位产品基准排气量中其他镀种要求。

喷砂粉尘有组织颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

表 9-6 有组织排放废气监测结果

单位：排放浓度 mg/m³、速率 kg/h

监测对象	项 目	进口		出口				
		周期 I	周期 II	周期 I	周期 II	排放标准	达标情况	
酸雾 废气 处理 装置	标干废气流量 (m ³ /h)	5.94×10 ³	6.15×10 ³	5.62×10 ³	5.61×10 ³	—	—	
	硫酸 雾	浓度均值	8.81	1.82	8.92	1.56	30	达标
		排放速率 均值	0.0524	0.0547	0.00824	0.00875	—	—
		处理效率 (%)	—	—	84.3%	84.0%	—	—
喷砂 废气 处理 装置	标干废气流量 (m ³ /h)	—	—	393	424	—	—	
	颗粒 物	浓度均值	—	—	<20	<20	120	达标
		排放速率 均值	—	—	<0.0079	<0.0085	—	—

(3) 污染物处理效率和排放量

据监测结果计算，本项目酸雾废气处理装置对污染物硫酸雾的处理效率均值为 84.2%。

9.2.3 无组织排放废气

无组织监测期间气象参数测量结果见表 9-7，无组织排放废气监测结果见表 9-8。

表 9-7 监测期间气象参数

采样日期	天气情况	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
12 月 13 日	晴	15.7~17.3	103.2~103.3	北	0.9~1.8
12 月 14 日	晴	13.7~16.8	103.4~103.5	北	1.5~2.1

表 9-8 厂界无组织排放废气监测结果

单位：mg/m³

采样日期	检测项目	采样频次	检测结果			
			上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
12 月 13 日	总悬浮颗 粒物	第一次	0.138	0.173	0.208	0.208
		第二次	0.122	0.191	0.244	0.226
		第三次	0.122	0.226	0.174	0.174
		第四次	0.157	0.174	0.192	0.157

采样日期	检测项目	采样频次	检测结果			
			上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
12 月 14 日	硫酸雾	第一次	0.114	0.115	0.117	0.115
		第二次	0.146	0.151	0.158	0.149
		第三次	0.126	0.127	0.130	0.128
		第四次	0.129	0.130	0.135	0.132
	总悬浮颗粒物	第一次	0.120	0.171	0.223	0.223
		第二次	0.103	0.206	0.172	0.172
		第三次	0.139	0.191	0.156	0.208
		第四次	0.139	0.226	0.191	0.191
	硫酸雾	第一次	0.118	0.117	0.116	0.119
		第二次	0.159	0.152	0.149	0.161
		第三次	0.133	0.129	0.130	0.135
		第四次	0.137	0.133	0.133	0.140

根据监测结果，厂界无组织废气排放监测点污染物硫酸雾、颗粒物的浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求。

9.2.4 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 9-9。

表 9-9 厂界环境噪声监测结果

采样日期		12 月 13 日			12 月 14 日		
气象参数		天气：晴；风速：1.6~1.7m/s			天气：晴；风速：1.9m/s		
测点位置	主要声源	昼间	夜间		昼间	夜间	
		L_{eq}	L_{eq}	L_{max}	L_{eq}	L_{eq}	L_{max}
厂界东	厂界噪声	62	54	61.5	64	54	61.7
厂界南	厂界噪声	64	53	61.8	64	54	62.5
厂界西	厂界噪声	64	54	62.2	64	55	62.5
厂界北	厂界噪声	63	54	60.7	64	54	62.1

据监测结果，厂界 4 个测点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准限值要求。

10 验收监测结论

10.1 环保设施处理效率监测结果

集中污水处理设施对主要污染物的处理效率分别为总磷 99.9%、总氮 97.7%、铜 99.9%、镍 99.9%、锌最大去除效率 97.8%、铅最大去除效率 96.7%、总铬 99.9%。

本项目酸雾废气处理装置对污染物硫酸雾的处理效率均值为 84.2%。

10.2 污染物排放监测结果

10.2.1 废水

(1) 根据监测结果，整合区污水集中处理站出水 pH 值、铜、氰化物、六价铬、锌、铅、镉、氟化物排放浓度符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 特别排放限值要求；COD、氨氮、总氮浓度符合污水处理厂允许纳管标准；总磷浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。整合区污水集中处理站电解废水处理单元排放口总铬、镍排放浓度符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 特别排放限值要求。

(2) 本项目目前废水折算排放量为 13660.4t/a，根据永康市城市污水处理厂出水水质达标排放（COD50mg/L、氨氮 5mg/L、总铬 0.1mg/L、总镍 0.05mg/L）计算，主要污染物排放量 COD0.68t/a、氨氮 0.068t/a、总铬 0.0014t/a、总镍 0.00068t/a，废水及主要污染物排放量均符合环评及批复计算的总量控制指标要求（COD1.955t/a、NH₃-N0.196t/a、总铬 0.004t/a、总镍 0.002t/a）。

10.2.2 废气

(1) 据监测结果，有组织硫酸雾排放浓度符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放限值。

根据计算产品基准排气量为 24.3m³/m²符合《电镀污染物排放标

准》（GB21900-2008）中表 6 单位产品基准排气量中其他镀种 37.3 m³/m²的要求。

（2）厂界无组织废气排放监测点污染物硫酸雾、颗粒物的浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求。

10.2.3 厂界环境噪声

厂界 4 个测点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准限值要求。

10.3 固体废物调查结果

本项目的固体废物主要为生活垃圾、废包装桶、废酸、槽渣、废石英砂（含粉尘固废）、废钢珠等。其中废包装桶、废酸、槽渣为危险废物。

本项目危险废物槽渣、废包装桶委托具有处置资质的浙江红狮环保股份有限公司处置，废包装桶、废酸委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司进行处理，签订有委托处置协议，处置有转移联单；废石英砂、生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运，废钢珠出售给废旧金属回收站。

10.4 综合结论

综上所述，永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件电解产品生产线技改项目在建设中严格执行竣工环保“三同时”制度，竣工验收资料齐全，环境保护措施基本落实，监测的各项污染物指标均达到相应的排放标准及相关环境标准，符合竣工环保验收有关要求。

建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表

填表单位（盖章）：

填表人：

项目经办人：

项目名称	永康市明涛电器有限公司年加工3000万件电解产品生产线的技改项目		项目代码	2018-330784-33-03-050965-000		建设地点	永康市表面精细整合区滨河路1号				
行业类别（分类管理名录）	68、金属制品表面处理及热处理加工		建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	28°51'54.950"N、119°58'9.066"E				
设计生产能力	年加工3000万件电解产品		实际生产能力	同设计		环评单位	金华市环环环境技术有限公司				
环评文件审批机关	金华市生态环境局		审批文号	金环建永（2019）296号		环评文件类型	环境影响报告书				
开工日期	2019年08月		竣工日期	2021年07月		排污许可证申领时间	2021.6.30				
环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	9133078472526344R				
验收单位	永康市明涛电器有限公司		环保设施监测单位	浙江求实环境监测有限公司		验收监测时工况	99.8-100.3%				
投资总概算（万元）	709		环保投资总概算（万元）	125		所占比例（%）	17.6				
实际总投资	800		实际环保投资（万元）	191		所占比例（%）	23.7				
废水治理（万元）	68		废气治理（万元）	10		绿化及生态（万元）	/				
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	7920h/a				
运营单位	永康市明涛电器有限公司		统一社会信用代码（或组织机构代码）	9133078472526344R		验收时间	2021.12.13-12.14				
污染物排放达标总量控制（工业建设项目填）	原有排放量(1)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程实际排放量(2)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	区域平衡替代削减量(12)
	氨氮		0.68								
	总铬		0.068								
	总镍		0.0014								
	化学需氧量		0.00068								
与项目有关的其他特征污染物											

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)+(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件一 环评批复

永久 5

金华市生态环境局文件

金环建永〔2019〕296号

此件与原件相符，仅供
用。
金华市生态环境局永
年 月

关于永康市明涛电器有限公司 年加工 3000 万件电解产品生产线技改项目 环境影响报告书的审查意见

永康市明涛电器有限公司：

你公司委托金华市环科环境技术有限公司有限公司编制的《永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件电解产品生产线技改项目环境影响报告书》已收悉，我局对该项目进行了公示，公示期间未接到公众意见。根据专家技术审查意见和金华市环境科学研究院技术评估报告，经研究，我局提出如下审查意见：

一、本环评报告书内容较全，污染因子和源强分析基本清楚，污染防治对策基本可行，并根据专家意见进行了修改，原则同意环境影响报告书的评价结论、对策措施和建议。经报批后，可以作为项目建设和日常环境管理的依据。

二、本项目在永康市表面精饰整合区滨河路 1 号地块实施，建设 65 条电解生产线，项目建成后，可形成年加工 3000 万件

— 1 —



扫描全能王 创建

电解产品的生产能力。

三、你公司应高度重视项目环境保护工作，先用先进的技术
和设备，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、
同时投产使用，并认真落实环评报告书提出的各项污染防治措
施，重点做好以下工作：

(一) 进一步完善本区块排水系统统筹规划和建设，做好
雨污分流、清污分流的管道布设，并与整合区管网相衔接。电
解废水、生活污水按照分质收集、分类收集处置原则并采用委
托处理管理模式，通过整合区污水管道全部输送至整合区污水
集中处理站集中处理，达到《电镀污染物排放标准》
(GB21900-2008)表3特别排放限值，并符合永康市城市污水
处理厂纳管标准后纳入永康市城市污水处理厂统一处理，设置
规范化排污口；安装流量计，设置永久观测井，用于地下水跟
踪监测。

(二) 认真落实各项废气处置措施，加强车间通风，切实
做好废气污染防治工作。废气经相应的废气处理设施处理达标
后高空排放，电解生产线废气参照《电镀污染物排放标准》
(GB21900-2008)中表5新建企业大气污染物排放限值，产品
基准排气量参照表6单位产品基准排气量中其他镀种要求；喷
砂粉尘排放和硫酸雾无组织排放浓度执行《大气污染物综合排
放标准》(GB16297-1996)二级标准。

(三) 认真落实各项噪声污染防治措施，严格控制营运期
间产生的噪声对环境的影响。合理布局车间，并按环评报告书
要求做好各消声降噪工作，确保厂界噪声达标排放。

(四) 按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，



提高综合利用率，防止产生二次污染。化学品储存区、电解车间及危险固废暂存场所均应采用防腐材料作防渗处理，四周挖建集水沟，防治渗漏；危险废物委托有资质单位代为处置，危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求。一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运处置。

复印无效。
康分局
日

四、加强项目的日常监督管理和安全防范，按照有关部门规定要求做好安全防范相关工作，健全各项环保规章制度和岗位责任制度，设置专职的环保管理人员；做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，确保各类环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。制定和完善突发环境事件应急联动预案，在投入生产之前报环境部门备案，认真落实各项环境风险防范措施，做好电镀规划园区和污水集中处理站应急联动工作，落实各项应急措施；有效防范因环境污染事故引发的环境风险，确保周边环境安全。

五、严格执行相关防护距离要求。根据本环评报告书计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离；其他各类防护距离要求你公司按照国家卫生、安全等相关主管部门的有关规定予以落实。

六、本项目环评报告书经批准后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏措施发生



重大变动的应当重新报批；自批准之日起超过 5 年方决定开工建设的应当报原审批部门重新审核。

六、严格落实污染物排放总量控制措施。你公司主要污染物排放总量控制指标为：COD_{Cr}1.955 吨/年、氨氮 0.196 吨/年；特征污染物总量控制指标为：总铬 0.004 吨/年、总镍 0.002 吨/年。

收天院
同分
日

以上意见请你公司在项目设计、施工、管理中落实。本项目建设必须严格执行环保“三同时”制度，污染防治工程必须由有资质的公司设计安装，并认真落实环评报告书提出的各项防治措施。项目竣工后，你必须按规定的标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可投入生产。

如不服本行政许可决定，可在接到决定之日起六十日内向金华市人民政府申请复议。

金华市生态环境局
2019年7月10日

抄送：永康市经信局，永康市建设局，永康市应急管理局，永康市国资办，永康市江南街道办事处，永康市钱江水务集团有限公司，永康市环境监察大队。

金华市生态环境局

2019年7月10日印发

— 4 —

此件与原件相符，仅供
用。再复印无效。
金华市生态环境局永康分局
2021年8月3日



扫描全能王 创建

附件二 排污许可证



附件三 污水处理合同

委托处理电解生产废水服务合同书

(合同编号:2022-YZ-005)

委托单位(甲方): 永康市明涛电器有限公司 (以下简称: 甲方)

甲方注册地址: 浙江省永康市江南街道表面精饰整合区滨河路1号

承接单位(乙方): 浙江粤卓环保技术有限公司 (以下简称: 乙方)

乙方注册地址: 浙江省永康市江南街道表面精饰整合区滨河路6号

甲方为永康市表面精饰整合区(以下简称园区)从事电解生产的企业;乙方为园区污水集中处理站的运营公司,拥有污水集中处理站的运营权。根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国环境保护法》、《国务院办公厅关于推行环境污染第三方治理的意见》,甲、乙双方就甲方委托乙方处理其在园区从事生产时产生的电解废水事宜,双方达成如下合同条款,签订本合同。

一、 委托内容

甲方将其从事电镀生产时产生的电解废水排入园区污水集中处理站,委托乙方处理。乙方主要负责为:

- (1)、污水集中处理设备投资、更换;
- (2)、提供污水集中处理站设施设备的维修及保养;
- (3)、提供污水集中处理站废水处理设施所需要使用的药剂;
- (4)、污水集中处理站产生的污泥委外处理;
- (5)、保证污水集中处理站废水处理设施的正常运行和废水达标排放。

Page 1 of 17



扫描全能王 创建

本委托处理为有偿服务，甲方应按本协议约定缴交委托运营费用。

二、废水处理执行标准与要求

- 1、 乙方按本合同约定的水质、水量接纳甲方排入的电解废水。
- 2、 乙方按政府主管部门指定的位置和方式排放处理达标后的废水。
- 3、 污水经过处理后达到环评批复的排放标准，即：各项重金属及特征污染因子排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表3特别排放限值要求；其他因子COD、氨氮、总氮执行污水处理厂允许纳管标准；总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），（具体废水排放标准详见《附表一：污染物排放浓度限值》）。
- 4、 废水处理过程中产生的污泥，由乙方委托具备国家法定资质的第三方污泥处置公司处置。

三、废水排放要求与检测

甲方排入园区污水集中处理站的电解废水，按如下要求执行：

1、排放废水水质

按约定的基准浓度排入污水集中处理站（基准浓度见附表2）。

(1)、排放废水检测方法：以乙方检测化验结果为准。

(2)、乙方对甲方排入的电解废水进行随机取样，进水水质各项检测指标以乙方检测数据为准，数据取样检测后48小时内进行公示。对总磷浓度当月五次超过4500mg/l以上，污水站及时通知当事生产企业和园区管理方协商控制总磷，一个月内仍然无有效措施改善排放浓度，乙方有权48小时内拒绝接纳该企

Page 2 of 17



扫描全能王 创建

业后续生产废水。若生产企业强行纳管排水，造成所有后果由生产企业和园区管理方承担。

(3)、若甲方对乙方出具的检测结果有异议，可于收到检测结果的 48 小时内申请具有法定化验资质的第三方监测公司化验，否则视为认可乙方检测结果。如第三方公司化验结果与乙方化验结果差异在 10%以内，则认定乙方化验结果有效；若第三方监测公司化验结果与乙方化验结果差异大于 10%，则认定第三方结果有效，乙方可以保留复议权利。第三方监测公司的化验费用由甲方承担。原则上，甲乙双方的水样存样应在结算完成后再排入污水集中处理站集中处理。

2、 计费水量说明

(1)、计费包括自来水总量和锅炉蒸汽水总量。自来水总量以企业源端自来水计量，按自来水公司对企业的结算水量为准；锅炉蒸汽水量（单位：吨）按蒸汽计量表（单位：方）的数值 $\times 0.95$ 吨计算。凡蒸汽水接入生产线参与生产，均按以上换算方法进行每月结算，核算单价与当月的电水比单价同步，加收因蒸汽水产生的污水处理费。凡蒸汽水不用于生产、冷凝水接管排入雨水排放沟、用于卫生间冲水等情况不加收因蒸汽水产生的污水处理费。

(2)、园区企业排入污水站的电解废水量达到设计水量（1000 吨/天）的 80%，乙方将通知园区企业。达到设计水量的 100%时，乙方可在有能力的情况下继续收纳，否则，乙方书面通知甲方停止排入废水，由甲方自行处理。

四、收费方式

1、收费说明



乙方按甲方排入的废水量及浓度收取委托运营费。为避免生活污水混入电解废水，生活污水收费单价按照电镀废水单价计算收费；锅炉蒸汽水用于生产的一律按电解水单价计算收费。

委托运营费包括：污水站内的水费、电费、人工费、药剂费、污泥处置费、管理费用、折旧费、设施维护费、污水处理劳务费增值税、利润、国资公司租金等。

委托运营费单价不包含：甲方生产用的自来水费（此项费用由甲方自行承担）、城市污水厂收费、（污水站外围管网维护费与永康市国有资产管理有限责任公司另行协商）；污泥处置的环保税费由政府部门确定后乙方先行代缴，然后再向甲方补收；因环保法规改变、新增的政府部门等其它收费。

2、收费标准

(1)、甲方排入污水站的生活废水按电镀废水 63 元/吨收取委托运营费。

(2)、甲方排入的电解废水水质在基准浓度范围内，当电水比 $135 < X \leq 145$ ，乙方按人民币 **284** 元/m³ 收取委托运营费（含 13% 的增值税服务发票）。

甲方排入的废水水质超过基准浓度范围，乙方需增加投入药剂、人工、污泥处置、设备保养等费用，需按梯度收费标准增加收取甲方的委托运营费（见附表 3：梯度收费表）。梯度收费计算方式：（以电水比核算出的收费单价+液碱价格增减处理费用+污泥价格增减处理费用）× 当月排放废水总量。

遇药剂和污泥市场价格出现变动时，按照以下第四.3 补充说明执行，价格调整以乙方通知为准。



3、补充说明

(1)、关于用碱费用

因电解废水用碱量巨大，考虑市场药剂价格变动等对处理成本的直接影响，必须对液碱的单价作特殊收费要求。以上月 30 号（或者 25 号至 30 号平均）液碱（纯度 30%）价格为基准，确定下个月由于液碱价格波动导致的吨水增减处理费用，即下月在同时段收费标准的基础上增减 $X \text{ 元/m}^3$ 作为实际收费标准。具体增减费用详见下表：

液碱单价(元/吨)	吨水增减处理费用 (元/m ³)
$400 < X \leq 500$	-30.00
$500 < X \leq 600$	-20.00
$600 < X \leq 700$	-10.00
$700 < X \leq 800$	0.00
$800 < X \leq 900$	10.00
$900 < X \leq 1000$	20.00
$1000 < X \leq 1100$	30.00
$1100 < X \leq 1200$	40.00
……如此类推	

特别说明:30%液碱单价以永康市当地 30%液碱含税费，含运费等的总价。



(2)、关于污泥费用

本合同关于污泥量的计量标准为污泥含水率为 65%状态下的污泥量。本收费标准中的污泥部分的费用仅包括污泥环保税执行前的委托第三方处理费用，污泥处置的环保税费由政府部门确定后乙方先行代缴，然后再向甲方补收。

考虑电解污泥委外处理价格的市场波动，对处理成本的直接影响，必须对污泥作特殊收费要求。以电解污泥（含水率 65%）价格为基准，以上月 30 号（或者 25 号至 30 号平均）价格为基准，确定下个月由于电解污泥价格波动导致的吨水增减处理费用，即下月在同时段收费标准的基础上增减 X 元/ m^3 作为实际收费标准。具体增减费用详见下表：

电解污泥单价(元/吨)	吨水增减处理费用 (元/ m^3)
$0 < X \leq 300$	-60.00
$300 < X \leq 600$	-40.00
$600 < X \leq 900$	-20.00
$900 < X \leq 1200$	0.00
$1200 < X \leq 1500$	20.00
$1500 < X \leq 2000$	40.00
$2000 < X \leq 2500$	60.00
……如此类推	



特别说明:电解污泥处理单价以永康市当地电解污泥委外(浙江省内)含税费,含运费等的总价为准。

(3) 关于废气用水和冷却塔循环水

参与废气生产接入园区收集管网,不管是否排水,均纳入生产计量收费范围不作任何减免。

参与生产的冷却塔循环用水,按正常排污水增加收取。

(4) 关于用电量

对生产线未使用蒸汽作为热源的生产线水费收费单价在当月结算单价基础上增加 30 元/M³。

五、结算方式

- 1、 乙方实行先付费后排污收费原则,甲方各生产单位生产前需预缴 10 万元作为排污费押金,每个月底乙方负责和甲方一起抄齐水表和电表(甲方认可的情况下乙方可以单独,抄齐水表和电表。2 个工作日内根据合同要求结算水费及时书面或微信通知甲方。甲方收到通知后必须 5-7 日内缴清水费,押金 10 万元保持不变结转至下一个一月作为预缴费用。逾期 7 天不付,乙方可追究甲方违约责任,并暂停接纳甲方的废水排入污水站,直到甲方付清所欠的委托运营费用。
- 2、 每月第 5 个工作日前,乙方应将上月甲方的委托运营费核算清楚并书面通知甲方。甲方若无异议,应在 2 个工作日内签字确认并盖章。若过期未确认,则视为甲方无异议。



- 3、 甲方于每月 10 日前将上月全部委托运营费支付给乙方。甲方最迟不得于每月 15 日前将上月全部运营费支付给乙方，如果未按时支付，逾期需支付每日 3‰滞纳金，逾期二个月，乙方有权提出解除合同。
- 4、 甲方若对排入废水总量或委托运营费总额有异议，应在每月结算书送达后 2 个工作日内持有效证据与乙方进行协商处理，并在 2 个工作日内确认委托运营总额。若过期未确认，则视为无异议。对于无异议部分，甲方应及时支付。
- 5、 抄水表以甲、乙双方约定为主，如果抄表以钱江水务的自来水总表为准，污水站巡查人员将不负责生产车间各生产租户总表的抄表和核对，电解园区所有用水纳入生产用水范围进行电水比核算单价。每月污水费用由园区业主自行征收统一按规定的日期打入污水站。如果抄表以生产车间各租户总表为准，水表出现故障双方有异议时，甲方必须无条件 48 小时内安装新表。污水站巡查人员在不破坏管道的情况下要加强对各园区的生产用水各主要水表准确度进行检测，每月至少两次，发现水表故障及时向甲方通报。园区总水表抄表每月误差值在 60 吨以内只换表，不进行申诉处理。发现水表故障双方到场甲方及时更换，甲方更换水表必须是经过 MC 认证的新表。不得安装旧表继续使用，扰乱正常的生产秩序。如不按要求执行更换新表，乙方有权暂停接纳甲方污水排入园区收集管网。直止甲方完成装表后方可接纳，如甲方强行排污，乙方随时终止关阀停产，造成所有后果由甲方自己承担。

六、双方权责

1、 甲方权责



(1)、甲方车间排污管网，应按分质分流要求由甲方自行建设。原水取样点必须设置在明显、安全的地方，由甲方、乙方、园区管理方三方对取样点等进行验收，验收通过，方可开闸排污，甲方应接受乙方进入生产区域的排污检查并按要求做好排污工作。

(2)、甲方若需将超出本合同约定的其他工业废水排入园区污水站，应填写异常废水排入申请单，并与乙方商定达标的可能性以及委托处理费收取办法，在征得乙方许可并签订补充协议后，方可将废水排入园区乙方指定收集管网。

(3)、甲方的浓废液必须单独收集，自行处理，严禁排入污水收集管道。甲方每月的废液必须单独委外处置，将五联单备份交乙方存档。否则，若发现甲方偷排浓废液、清洗槽液或电解槽液，当月的运营费将按电解废水收费单价标准 10 倍执行，收费水量按当月自来水用量总量计算。如因甲方废液偷排造成乙方停产、污泥铬、镍等重金属离子含量超标、污泥无法外运等所产生的直接或间接经济损失全部由甲方承担，乙方不承担任何责任。

(4)、甲方若改变现有生产工艺，造成或可能造成水质水量发生变化，变化幅度大于 30%，应提前一个月通知乙方，及时沟通，研究应对方法，经乙方书面允许后方可排入排污管网输送到污水站，以避免排入的废水影响乙方污水系统的正常运行，造成环保污染事故。如出现未经乙方许可私自改变原有生产工艺排污至污水站，造成所有后果由甲方承担。

(5)、因不可抗力因素影响乙方废水处理系统正常运行时，甲方在接到乙方通知后，应积极配合并及时调整生产计划，以避免造成环保污染事故。



(6)、甲方必须杜绝各类自取水行为，严禁打井取水和收集雨水逃避计量用于生产，不得妨碍自来水的正常计量，一经发现上述行为，当月的运营费即按 1000 元/m³的收费单价标准执行。

(7)、污染因子超过进水限值标准的废水，一律不允许排入污水站。尤其是总铬和六价铬要严格按附表 2 中补充说明 (1) 的要求限值纳管排入污水站，园区以外的废酸液严禁运入园区用于生产，若排入污水站超出限值或发现有偷运酸液进行园区用于生产线生产，导致污水处理系统不能正常运行，污泥总铬、总镍、总铜浓度过高无法外运，所产生的一切责任，如排放超标，园区停产等等，均由排污企业或所在生产园区承担，同时移送金华市生态环境局永康分局或当地派出所依法处理。

2、 乙方权责

(1)、甲方履行合同后，乙方应确保符合本合同约定的废水经处理后达到排放标准，并承担此类废水因乙方原因不能达标排放标准的环保责任。

(2)、乙方有责任为甲方提供分水技术指导及分水培训。

(3)、进入污水集中处理站后的污水主管网及设施，由乙方维护。

(4)、乙方工作人员可随时进入甲方生产区域检查。一旦发现有偷排、混排、自取水或人为妨碍计量的行为，乙方有权按本合同第六.1.(3) 条约定执行，并要求甲方整改。若甲方拒不整改，乙方可暂停接纳甲方的废水排入污水集中处理站，直到甲方整改完成。

(5)、除乙方必要的系统维护或合同及法律规定的情况外，乙方不得擅自停止污水集中处理站的运营。原则上，乙方全年正常运营天数不得低于 340 天。



若出现不可抗力等原因造成不能接收甲方废水而影响甲方生产时，乙方应即时告知甲方并协商解决办法。

(6)、若园区污水收集管网出现输送障碍，乙方应积极配合园区管理方做好管路调整转接等工作，采取临时应急措施，以避免造成环保污染事故发生或进一步扩大。

七、违约责任

1、 甲方的违约

(1)、如果在乙方履行了本合同的约定责任，但甲方没有按照本合同的规定完成甲方责任，经双方协商无效时，乙方有权暂停工作，并不负由此引起的相关责任，甲方应赔偿乙方由此造成的所有损失。

(2)、如果甲方迟交或不交委托运营费，乙方在催缴无效或欠缴延迟一个月以上的情况下，乙方有权关闭甲方或企业的排污进水阀或全面停止废水处理，直至甲方足额缴纳费用为止，欠费及停产期间一切责任由甲方负责。

2、 乙方的违约

(1)、在甲方履行了合同约定情况下，乙方如没有按照本合同履行乙方责任第一条的约定，甲方有权要求乙方限期整改。

(2)、在甲方履行了合同约定职责情况下，如因乙方单方原因造成超标，乙方应承担超标罚款，乙方负责尽快优化整改直至达标排放。

八、其它约定

1、 价格调整



(1)、成本调价：在正常运营生产期间，若实际运行成本足以影响乙方的正常运营，乙方可以向园区提交调价申请，与园区一个月内协商完成并确定价格调整具体标准。价格调整具体标准确定后，及时下达调价通知。调价后的污水处理费收取以乙方通知调整的价格为准。不再签订任何形式的协议或补充条款。

(2)、物价调价：若运营所需的单项物价变动超过 20%，（如水、电、药剂单价、污泥处置费、人工费等上涨、下浮），经双方协商后可调整委托运营费单价。上述物价以本合同报价时的市场价格为基数，以调价时当月的市场价格为比较值。

(3)、提标调价：如遇环保法规变更，提高对总排水污染因子的监管标准，或增加监控污染因子，应重新调整委托运营费单价。

(4)、报价中未包含的费用：待国家、地方主管部门政策或市场明确收费标准后，另行加收。

2、 不可抗力：

(1)、不可抗力是指甲方和乙方不可控制和预知的事件，如战争、社会动乱等社会灾难、相关政府政策调整变更、及地震、台风、火山爆发、洪水、火灾等不可抗力自然灾害等。

(2)、当不可抗力发生时，甲乙双方均有使己方及对方损失降到最低程度的责任和义务，均应采取力所能及的措施和行动，以尽可能避免双方财产的损失。



(3)、当发生不可抗力时，经双方协商通过，可变更或终止合同，由此产生的损失由双方协商解决。

3、 合同期限：合同履行期为 12 个月，即从 2022 年 4 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日止。

争议处理：因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方应协商解决，协商不成时，任何一方均有权将争议提交上海仲裁院仲裁，普通程序审理。

4、 本合同未尽事宜，双方可协商另行签订补充合同。

5、 甲乙双方因履行本合同而相互发出或者提供的所有通知、文件、资料，均以本合同所列明的地址、传真送达，一方如果迁址或者变更电话，应当书面通知对方。当面交付文件的，在交付之时为送达；通过传真方式的，在发出传真并电话通知后视为送达；以邮寄方式的，挂号寄出或者投邮次日视为送达。

6、 本合同经双方授权签字人签字、盖章后生效，合同有效期为合同履行期满，甲方向乙方支付全额运营费止。若出现合同到期的过渡期，双方新合同协商期未签订期间，本合同不受时间约束，持续保持有效，新合同签订后，本合同自行失效。

7、 本合同一式肆份，甲方两份，乙方两份。本合同及附件和依据本合同签订的有关补充协议均具有同等法律效力。



以下无正文。

甲方：

授权签字人：

开户行名称：

帐 号：

联系电话：

签约日期： 2022 年 4 月 1 日

乙方：

授权签字人：

开户行名称：中国建设银行永康支行

帐 号： 33050167722700000305

联系电话：

签约日期： 2022 年 4 月 1 日



附表 1: 污染物排放浓度限值 (单位: 除 pH 外均为 mg/L)

序号	污染物	排放标准
1	总 铬(mg/L)	≤0.5
2	六价铬(mg/L)	≤0.1
3	总 镍(mg/L)	≤0.3
4	总 镉(mg/L)	≤0.01
5	总 银(mg/L)	≤0.1
6	总 铅(mg/L)	≤0.1
7	总 汞(mg/L)	≤0.005
8	总 铜(mg/L)	≤1.5
9	总 锌(mg/L)	≤4.0
10	pH 值	6~9
11	化学需氧量 (COD _{Cr} , mg/L)	≤150
12	氨氮(mg/L)	≤25
13	总氮(mg/L)	≤35
14	总磷(mg/L)	≤8
15	氟化物(mg/L)	≤20
16	总氟化物 (以 CN 计, mg/L)	≤0.5



附表 2：排放污水水质表（基准浓度标准，单位：除 pH 外均为 mg/L）

电解废水排放水质基准浓度标准表

序号	废水分类	pH	CN ⁻	Cu ²⁺	Ni ²⁺	总铬	Cr ⁶⁺	氟化物	TP	COD _{Cr}	TN	NH ₃ -N	石油类
1	电解废水	2~4	≤25	≤10	≤5	≤20	≤10	≤30	≤300	≤100	≤100	≤20	—

(1) 上两表中的“—”，该类污染物不得进入该类废水。Tcr、Cr⁶⁺因污水站总环评漏报了具体指标，参考各园区实际情况协商后指标按 Cr⁶⁺≤10，Tcr≤20 执行。

(2) 上两表中的“pH”的接纳标准，表示在本合同收费单价下，pH 在该类废水中的接纳标准。

(3) 上两表中的“≤”，表示在本合同收费单价下，该类污染物在该类废水中的进水可接纳的最高标准。



附表 3：梯度收费方式

甲方排入的废水水质超过基准浓度范围，则废水收费标准执行电水比梯度收费方式，依次类推，下不封顶。即企业生产的用电量与自来水使用量的比值，具体收费标准详见下表：

电水比(X)范围	收费标准 (元/m ³)
115 < X ≤ 125	274
125 < X ≤ 135	279
135 < X ≤ 145	284
145 < X ≤ 160	294
160 < X ≤ 170	304
170 < X ≤ 180	314
180 < X ≤ 220	334
220 < X ≤ 240	374
240 < X ≤ 280	414
280 < X ≤ 320	474
320 < X ≤ 360	554
360 < X ≤ 400	654
.....
480 < X ≤ 520	954
.....
.....如此类推	

特别说明：1、电水比中的水量含参与生产的锅炉蒸汽水量，如企业电水比超出400，乙方保留禁止企业浓水排入污水集中处理站的权利，或者终止与该企业的合作。2、电水比中的电量包含所有参与生产的设备用电量。



附件四 危废处置协议

浙江红狮环保股份有限公司

危废处置合同

甲方：浙江红狮环保股份有限公司

乙方：永康市明涛电器有限公司

合同编号：

签订时间：2022年4月29日

第1页共6页

危废处置合同

甲方：浙江红狮环保股份有限公司 乙方：永康市明涛电器有限公司

签订地点：兰溪市灵洞乡上郭村 签订日期：2022.4.29

根据《固体废物污染环境防治法》等法律法规,规范处置废物,本着“平等自愿、诚实守信、互惠互利”原则,经甲乙双方友好协商达成以下协议,以资共同遵守:

一、乙方产废场所

本合同所指的乙方的具体产废场所为:永康市芝英镇柿后工业区天河北路18号,即为危废转移起始地。甲方只承担乙方前述约定的产废场所产生的危废转移处置,否则甲方有权终止合同。

二、转移代码及数量

乙方按实际产废计划委托甲方处置危废,具体以实际转移量为准,年度转移任务量(合计:2.65吨)如下:

名称	类别/代码	特性	包装方式	数量(吨)
槽渣	336-064-17	固态	袋装	0.65
废包装桶	900-041-49	固态	袋装	2

三、处置价格及结算

1、参照甲方危废处置基准价,结合乙方危废性状及运输费,确定结算价如下:(单位:吨、元/吨)

名称	类别/代码	结算价(含税、含运输)(≤2吨部分)	结算价(含税、含运输)(>2吨部分)	备注
槽渣	336-064-17	3000元	1500元/吨	
废包装桶	900-041-49	5000元/吨		无保底

2、每月15日前,甲乙双方核对上月危废转移量及结算价格后,甲方向乙方开具增值税专用发票,开票税率随国家税率调整。处置结算价保持不变,不做专

项调整。

四、危废转移

1、甲方根据实际处置情况，于转移前一天将危废转移计划通知乙方，乙方接通知后应进行认真确认并将确认情况反馈给甲方。

2、乙方在 APP 上下单后，应将处置费及时支付至甲方账户，否则甲方不安排转移计划。

3、甲方负责委托有危废相关类别运输资质的运输公司，承运危废运输。

4、乙方进厂危废结算数量以甲方地磅或随车地磅为准。若双方磅差超过 3% 时，有疑义时由双方协商解决。

五、支付方式

1、危废处置款支付。危废处置款以“先预付，后处置”为原则，乙方收到本合同一周内，以现金或银行转账方式交纳 0.5 万元处置预付款（不计息）至甲方账户。若合同期内未转移危险废物，则没收处置款。

六、甲乙双方责任及义务

1、按照《危险废物转移联单管理办法》规定，甲乙双方需向当地环保部门报备，乙方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后始得进行废物转移。

2、乙方须按照甲方要求提供废物的相关资料，并加盖公章，以确保所提供资料的真实性、合法性（包括但不限于：环评报告、危废样品及公司基本资料）。

3、甲方根据水泥窑运转情况，在满足水泥窑运行工况、不影响产品质量、不造成环境污染的前提下，做好危废转移处置计划。

4、甲方因行业错峰限产统一停窑、计划性停电、生产线检修等因素无法处置危废时，需提前三天通知乙方，乙方应做好危废存放管理。

5、乙方需明确向甲方指出废物中含有的危险性最大物质（如：闪点最低、最不稳定、反应性、毒性、腐蚀性最强等）；废物具有多种危险特性时，按危险特性列明危险性最大物质；废物中含低闪点物质的，必须有准确的物质名称、含量。甲方有权前往乙方废物产生点采样，以便甲方对废物的性状、包装及运输条

件进行评估，并且确认是否有能力处置。

6、乙方委托处置的危废中混入其它杂物（如坚硬物件等），造成甲方处置设备故障或损坏的，乙方需承担相应赔偿。

7、乙方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于甲方认可尺寸的封装容器内，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本协议所约定的废物名称。合同范围外及不明危废，甲方拒绝接收，造成的经济及相关法律责任由乙方承担。

8、乙方未经甲方同意私自开展危废转移的，由此产生的费用（包括但不限于延误费、滞留卸车费等）由乙方承担，与甲方无关。

9、有下列情况之一的，甲方有权单方终止本合同：

- (1) 乙方在一个月内未完成相关环保部门危废转移联单申报手续；
- (2) 乙方危废成份及重金属含量超标、混入其他危废的；
- (3) 乙方未按甲方转移计划开展危废转移并经告知后仍未开展的；

七、禁止商业贿赂及违约责任

1、甲、乙方承诺，严格遵守国家相关法律法规和商业规则，不得以任何理由和方式向对方相关人员（包括直系亲属）进行商业贿赂。

2、有以下情况之一的，可认定为商业贿赂：

- (1) 给予现金、有价证券、购物卡、提货单等；
- (2) 给予礼品及其他实物；
- (3) 给予借款；
- (4) 给予娱乐消费、旅游等；
- (5) 给予在对方或关联企业投资入股；
- (6) 给予其他任何方式的商业贿赂。

3、经守约方或有关部门确认为商业贿赂的，守约方有权单方解除合同，违约方自愿承担以下全部责任：

- (1) 按合同总额的 5-10%向守约方支付违约金；
- (2) 按认定商业贿赂金额的 3—5 倍向守约方赔偿；

(3) 给守约方造成损失的，违约方按损失额的 1-2 倍赔偿，并按本次赔偿计算标准对违约方 2 年内的同类业务进行追诉；

(4) 涉及违法的，由守约方所在地司法机关处理。

八、安全约定及违约责任

1、乙方危废进入甲方生产区域，必须遵守甲方安全生产管理制度及相关规定，并服从甲方指挥。

2、未经甲方书面通知同意，乙方相关人员及车辆不得进入甲方生产区域，否则由此产生的一切责任由乙方自行承担。

3、乙方人员及车辆确因业务需进入甲方生产区域的，必须遵守以下规定：

(1) 向甲方相关部门提出申请，填写《外来人员进入厂区申请单》，经甲方安保部门审批同意后方可进入；

(2) 进入前必须听从甲方安保人员或其他相关人员的指挥；

(3) 进入前必须穿戴安全帽、安全鞋、安全背心等安全防护用品；

(4) 车辆进入厂区后必须限速行驶、按指定线路行驶；

(5) 进入生产区域，严禁触摸或操作甲方所有生产设备或其他设施。

九、关于本合同的争议（包括但不限于违约纠纷），由双方协商解决，否则由甲方所在地法院裁决。

十、本合同以双方签字盖章之日起生效。

十一、对本合同条款的任何变更、修改或增减，须经双方协商同意后授权代表签署文件，作为本合同的组成部分并具有同等法律效力。

十二、本合同有效期自 2022 年 4 月 29 日起至 2022 年 12 月 31 日止。

十三、本合同一式肆份，甲方执贰份、乙方执贰份。

甲方名称（公章）：浙江红狮环保股份有限公司 乙方名称（公章）：永康市明涛电器有限公司

法定代表人：

委托代理人：

单位地址：兰溪市灵洞乡上郭村



电 话：0579-88256105

电子邮箱：

开户银行：建设银行兰溪支行营业部

账 号：33001676127053015937

税 号：91330781079717484G

法定代表人：

委托代理人：

单位地址：永康市芝英镇柿后工业区天河北路



- 18 号

电 话：0579-87442425

电子邮箱：

开户银行：农行永康芝英支行

账 号：19625201040003880

税 号：91330784725236344R



红狮环保 APP 二维码





舟山市纳海固体废物集中处置有限公司
Zhoushan Nahai Solid Waste Central Disposal Co., Ltd.

危险废弃物委托收集处置合同

委托方：永康市明涛电器有限公司 (以下简称甲方)

受托方：舟山市纳海固体废物集中处置有限公司 (以下简称乙方)

合同编号：ZS-NH-CZ-B2022310

甲方为规范处置危险废弃物，防止污染环境，将生产活动中产生的危险废弃物委托拥有合法处置权的乙方进行安全处置，现双方根据《中华人民共和国环保法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律、法规，经协商一致达成本合同，以资共同遵守。

一、处置物类别及处置方式

1、甲方根据环评资料有偿委托乙方收集处置环评资料中所有的危险废弃物 (符合乙方公司《危险废物经营许可证》范围)，具体废物种类信息如下表：

废物类别	废物代码	废物名称	数量 (单位：吨/年)	处置方式
HW4	900-041-49	废包装桶	0.3	焚烧
HW34	900-307-34	废酸	0.2	焚烧

2、合同签订后 10 日内，甲方需向乙方支付保证金 2000 元，该笔保证金有效期至 2022 年 12 月 31 日。如甲方逾期支付保证金的，本合同即时失效。

3、如甲乙双方形成处置合作关系的，保证金可在有效期内抵作实际处置费 (首次转移即可抵扣)。合同期满后，双方如续签合同，甲方需重新支付保证金。

4、如本合同有效期内，乙方处置量未达合同签订量的，则剩余保证金不予退还，作为技术咨询服务费 (税率为 6%)，乙方向甲方开具相应发票。

二、计量

如甲方无地磅或其他称量工具的，甲方的危险废弃物到达乙方厂区后可在乙方厂区内过磅。危险废弃物在甲方过磅后，乙方需进行复称，复称重量超过±300 公斤的，乙方有权对过磅数量提出异议并拒收该批次危险废弃物。

地址：舟山市定海区岑港镇烟墩化工园区 25 号
网址：www.zsnahai.com
电话：0580-8711804

邮政编码：316054
电子邮箱：
传真：0580-8711804





舟山市纳海固体废物集中处置有限公司
Zhoushan Nahai Solid Waste Central Disposal Co., Ltd.

最终称量数以乙方地磅数为准。

三、开票、付款方式及期限

1、处置费按月结算。甲方收到乙方处置费增值税发票后，20个工作日内将处置费全额汇入乙方公司帐号，除有加盖公章且法定代表人签字的书面通知外，乙方不会以任何理由要求甲方以向本合同约定账户转账以外的形式付款，甲方擅自支付的，自行承担后果。

账户：舟山市纳海固体废物集中处置有限公司

开户行：中国工商银行舟山定海支行

帐号：1206 0202 1920 0152 813

2、本合同约定的价格为含税价格，在合同履行期间，不因国家税率调整而调整。

3、如甲方保证金不足以抵扣本次实际处置费的，甲方须在收到相应危废处置费发票后 20 个工作日内以转账方式向乙方支付相应差额费用。

4、如甲方未按上述约定时间支付危废处置费的，则每逾期一日按开票总金额的 5% 向乙方支付逾期违约金，逾期支付期间，乙方有权停止转运、联单开具及相关服务。逾期达 30 日及以上的乙方有权单方面终止合同。

四、收集前取样分析

1、根据甲方环评资料，如乙方无法初步判定甲方产生的危险废弃物具体情况的，乙方将派人至甲方现场进行收集前取样分析工作。

2、甲方需派人协助乙方了解危险废弃物的产生工艺、原辅材料及相关特性。

3、乙方根据采集的资料进行化验分析，确定取样废物的包装及注意事项并书面告知甲方。

五、危险废弃物进厂标准

1、废包装桶叠加起来到 1.2 米左右成四叠，用缠绕带密封打包成一立方左右，防止转运过程中倒落。或者直接放入有内膜袋的大口吨桶包装，密封内膜袋口。；

地址：舟山市定海区岑港镇烟墩化工园区 25 号
网址：www.zsnahai.com
电话：0580-8711804

邮政编码：316054
电子邮箱：
传真：0580-8711804



舟山市纳海固体废物集中处置有限公司
Zhoushan Nahai Solid Waste Central Disposal Co., Ltd.

2、 废酸用小口 IBC 桶或者 200L 塑料桶包装，注意密封桶口。

3、所有包装（每个固定单位计）外必须张贴危险废物标签，注明产废企业名称、废物名称、产生日期及数量。

4、甲方物料中不得掺杂或者夹带与合同约定外的其他废物、杂物，否则乙方有权拒收，且无论乙方是否拒收，由此产生的一切损失及赔偿由甲方承担。

六、运输

1、危险废弃物的运输及装卸货作业（包括人员、劳保用品等）由甲方自行负责。甲方必须确保运输的安全性、及时性及合法性。卸货时所需设备（如叉车等重型设备）由乙方负责。

2、甲方所提供的运输车辆必须为危险品专用车辆（车辆营运证具有 6.1 类与危险废物运输资质），每辆车必须配备危险品专业驾驶员与危险品专业押运员各一名，其中押运员有一定废物认知区分能力。

3、运输过程中，由甲方对危险废弃物负责，进入乙方厂区后，由乙方对危险废弃物负责。

4、甲方装运车辆配备的驾驶员、押运员及卸货人员首次进入乙方厂区前须接收乙方安环工作人员的现场安全教育并严格遵守乙方厂区内相关安全管理制度。如在乙方厂区违反乙方厂区内相关安全管理制度的，甲方须按实接受乙方的处罚。如因甲方原因在乙方厂区内发生安全事故的，所有相关责任由甲方承担。如此安全事故造成乙方损失的，甲方必须按实赔偿，具体赔偿方案按实协商确定。

七、废物接收

1、甲方预转运危险废弃物前，付款条款参考本合同第三条。甲方收到乙方接收确认通知后（以派车单为准）方可转移。

2、乙方在审核甲方合规手续后（合同有效性、申报完整性、预付款到账情况）根据生产安排于 5 个工作日内安排接收计划并通知甲方。如遇乙方暂存库容量达到最大限度、设备检修、政府部门临检或非乙方主观原因等（如台风、雨雪天气、车辆临时损坏等）则时间顺延。如有顺延，乙方应第一时间告知甲方顺延

地址：舟山市定海区岑港镇烟墩化工园区 25 号
网址：www.zsnahai.com
电话：0580-8711804

邮政编码：316054
电子邮箱：
传真：0580-8711804



舟山市纳海固体废物集中处置有限公司
Zhoushan Nahai Solid Waste Central Disposal Co., Ltd.

周期，甲方不得以此为由主张乙方任何责任。

3、甲方转运危险废弃物前，应在全国固体废物管理信息系统平台中向移出地环保部门申报《危险废弃物年度管理计划》，经环保部门审核通过后，方可通知乙方进行转运工作。如甲方未审核通过管理计划等或未申报《危险废弃物年度管理计划》内容与本合同签订废物不符的，乙方有权拒绝接收甲方危险废弃物。

4、甲方须在危险废弃物装车后，在全国固体废物管理信息系统平台中申报《危险废弃物转移联单》。

八、入厂复检

1、甲方危险废弃物装运至乙方暂存库后，乙方应对该批次所有废物进行复检工作。如甲方改变生产工艺或流程或处理方式或其他任何原因，从而导致废物性质与前期取样不同，甲方应提前书面告知乙方，以确保危险废弃物的收集、包装、运输和处置等过程的安全。

2、如因甲方实际交付的危险废弃物与书面不一致或未提前及时书面通知造成安全事故或人身财产损失的，由甲方承担全部责任并赔偿损失。

3、复检时发现甲方该批危险废弃物（全部或部分）与合同签订或前期取样的废物不符合（包括状态、颜色、物料处理性质等）的，乙方有权书面告知甲方相关情况并要求退回。

4、甲方须在接到乙方书面退回通知单后1日内运回需退回废物，如超时运回的，乙方向甲方收取100元/天·平方暂存费。转运及退回产生的相关运输费、装车人工费及风险由甲方自行承担。如该种废物对乙方生产或环境造成损害的，甲方还应支付相关赔偿费用，具体赔偿方案按实协商确定。

5、甲方的派车单必须填写联单编号同时随车转移，交由乙方过磅人员。

九、双方责任

1、甲方责任

(1) 甲方需提供环评资料并明确告知乙方危险废弃物相关情况。配合乙方做好收集前取样与转运后复检工作。

地址：舟山市定海区岑港镇烟墩化工园区25号
网址：www.zsnahai.com
电话：0580-8711804

邮政编码：316054
电子邮箱：
传真：0580-8711804



舟山市纳海固体废物集中处置有限公司

Zhoushan Nahai Solid Waste Central Disposal Co., Ltd.

(2) 甲方必须提供符合国家规范的危险废弃物暂存设施。暂存设施必须设置醒目的危险废弃物识别标志和安全防护措施。

(3) 甲方产生的危险废弃物包装必须粘贴危险废弃物标签，并注明产废企业名称、废物名称、主要成分，废物产生日期等相关信息。相关特殊危险废弃物包装应严格遵守乙方要求，否则乙方有权拒收。无论乙方是否拒收，因甲方标签不实、包装不规范等导致的安全、环保事故责任由甲方承担。

(4) 甲方在危险废弃物转移前需申报年度管理计划。

(5) 甲方负责甲方产废厂区内危险废弃物的收集汇总、分类整理、运输及装卸。甲方在运输过程中必须按国家有关危险废弃物运输的规范和要求，采取防散落、防流失、防泄漏渗漏等防止污染环境和危及运输安全的措施，确保规范收集，安全运送。甲方在乙方厂区作业时，必须接收乙方安环工作人员的现场安全教育并严格遵守乙方厂区内相关安全管理制度。

(6) 甲方需主动上网开具《全国固体废物管理信息系统联单》。转移联单按规定存档五年，双方各自及时向当地环保部门报告废弃物转移情况。转移联单必须妥善保管，以备双方核查、统计和上级有关部门检查。

(7) 甲方应按合同相关条款约定及时支付危废处置费。若未结清上一批危险废弃物所有款项，乙方有权拒绝接收下批危险废弃物。合同到期前，甲方应支付完毕所有有效期内处置费。

2、乙方责任

(1) 乙方在合同签订后及时向甲方提供相关资质证书复印件（如营业执照、危废经营许可证）以供甲方备案，甲方不得为履行本合同以外目的使用。

(2) 乙方应及时接收甲方的危险废弃物，并合法合规地及时处置危险废弃物。

(3) 乙方在接收甲方危险废弃物后，落实专人办理《全国固体废物管理信息系统联单》确认工作。转移联单按规定存档五年，双方各自及时向当地环保部门报告废弃物转移情况。转移联单必须妥善保管，以备双方核查、统计和上级有

地址：舟山市定海区岑港镇烟墩化工园区 25 号
网址：www.zsnahai.com
电话：0580-8711804

邮政编码：316054
电子邮箱：
传真：0580-8711804



舟山市纳海固体废物集中处置有限公司
Zhoushan Nahai Solid Waste Central Disposal Co., Ltd.

关部门检查。

(4) 乙方应严格按国家环境保护的规定和技术规范处置危险废弃物，运营过程必须达到国家有关标准，防止对周边环境造成污染影响。由乙方处置的危险废弃物，如有可回收、可利用的价值和再生物、衍生物等，均无偿归乙方所有。

十、违约责任

1、如甲方逾期付款，则应自逾期付款之日起，每逾期一天按已开票处置费金额的千分之五向乙方支付逾期付款违约金直至所有款项支付为止，逾期 30 天及以上的乙方有权单方面解除本合同。在甲方未结清上一批危险废弃物所有款项，乙方有权拒绝接收处置下批危险废弃物；合同到期前，甲方未支付完毕所有合同有效期内处置费，乙方不再与甲方续签处置合同。

2、如甲方未按本合同约定将危险废弃物全部转交乙方处置的，乙方有权单方面解除本合同并没收保证金，所有的风险及责任均由甲方承担。

十一、其他

1、本合同未尽事项，在法律、法规及有关文件规定范围内由甲、乙双方协商解决，如遇国家出台新的政策、法规或环保部门下发相关文件，甲、乙双方应执行新的政策和规定。

2、本合同在履行中如发生争议，由甲乙双方协商解决。如协商不成，由舟山市定海区人民法院管辖。为解决争议支出的费用包括差旅费、诉讼费费等由败诉方承担。

3、本合同履行期限自 2022 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日止。合同到期前一个月，甲、乙双方可续签合同（合同续签前，甲方须支付完毕上年度所有处置费）。

4、本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，经甲乙双方签名或盖章后生效。

5、本合同约定的联系方式及联系信息适用于双方一切通讯往来及文书送达，包括发生纠纷时法律文书的送达，除非一方以书面形式变更。邮件或快递以签收之日或未被签收的以被邮政或快递部门退回之日视为送达。电子信息以发出且未

地址：舟山市定海区岑港镇烟墩化工园区 25 号
网址：www.zsnahai.com
电话：0580-8711804

邮政编码：316054
电子邮箱：
传真：0580-8711804



舟山市纳海固体废物集中处置有限公司
Zhoushan Nahai Solid Waste Central Disposal Co., Ltd.

被系统自动退回之日视为送达。

(下无正文)

甲方：(盖章) 永康市明涛电器有限公司

地址：浙江省永康市英标桥后工业功能区天河北路18号

税号：91330784725216314R

开户行：

银行账号：

电话号码：

传真号码：

手机号码：

联系(委托)人：应健明

签字：

邮编：

乙方：(盖章) 舟山市纳海固体废物集中处置有限公司

地址：浙江省舟山市定海区岑港街道烟墩化工园区25号

税号：91330900693872361F

开户行：中国工商银行舟山定海支行

银行账号：1206 0202 1920 0152 813

电话号码：0580-8711804

传真号码：0580-8711804

手机号码：18157255825

联系(委托)人：夏艳

签字：夏艳

邮编：316054

签约日期：2022年01月01日

地址：舟山市定海区岑港镇烟墩化工园区25号
网址：www.zsnahai.com
电话：0580-8711804

邮政编码：316054
电子邮箱：
传真：0580-8711804



舟山市纳海固体废物集中处置有限公司
Zhoushan Nahai Solid Waste Central Disposal Co., Ltd.

合同编号: ZS-NH-CZ-B2022310 合同附件 1

产废单位: 永康市明涛电器有限公司

废物类别	废物代码	废物名称	数量 (单位: 吨)	处置费 (单位: 元/吨)
HW4	900-041-49	废包装桶	0.3	4000.00
HW34	900-307-34	废酸	0.2	4000.00
备注	上述费用包含增值税			

运输费用: 甲方自运

甲方: (盖章) 永康市明涛电器有限公司 乙方: (盖章) 舟山市纳海固体废物集中处置有限公司

联系(委托)人:

联系(委托)人: 夏艳

签字:

签字:

日期:

日期: 2022.01.01

地址: 舟山市定海区岑港镇烟墩化工园区 25 号
网址: www.zsnahai.com
电话: 0580-8711804

邮政编码: 316054
电子邮箱:
传真: 0580-8711804

附件五 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	永康市明涛电器有限公司的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 1 月 26 日收讫, 文件齐全, 予以备案。		
	 金华市生态环境局永康分局 2022年1月26日		
备案编号	330784-2022-005-M		
受理部门负责人		经办人	

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般及较小 L、较大 M、重大 H)及跨区域(T)表征字母组成。例如, 浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案, 是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案, 则编号为: 330110-2015-025-H; 如果是跨区域企业, 则编号为 330110-2015-025-HT。

附件六 检测报告



检 测 报 告

TEST REPORT

浙求实监测（2021）第 CQ1207301 号

项目名称 委托检测
NAME OF SAMPLE
委托单位 永康市明涛电器有限公司
CUSTOMER



浙江求实环境监测有限公司
ZheJiang QiuShi Environmental monitoring Co.,Ltd.



说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检验检测专用章均无效；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五天内向本公司提出。

浙江求实环境监测有限公司

注册地址：杭州市钱塘新区 6 号大街 260 号 16 幢六层

邮编：311121

电话：0571—88553957

传真：0571—88553957

检测结果:

(1) 废水

采样日期	12 月 13 日				单位
测点名称	生产废水纳管口				
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	
样品性状	绿色微浊	绿色微浊	绿色微浊	绿色微浊	
pH 值	1.4	1.4	1.4	1.3	无量纲
化学需氧量	12	10	10	7	mg/L
氨氮	0.219	0.230	0.228	0.216	mg/L
总磷	2.50×10 ³	2.50×10 ³	2.48×10 ³	2.52×10 ³	mg/L
总氮	513	537	550	492	mg/L
铜	69.5	60.6	51.5	50.9	mg/L
镍	313	285	275	250	mg/L
锌	2.00	1.62	1.55	1.79	mg/L
铅	1.07	1.01	0.99	0.98	mg/L
镉	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	mg/L
总铬	569	524	515	475	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	mg/L
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	mg/L
氟化物	10.6	10.1	9.35	10.1	mg/L

采样日期	12 月 13 日				单位
测点名称	永康市表面精饰整合区污水集中处理站出口				
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	
样品性状	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	
pH 值	8.5	8.5	8.4	8.4	无量纲
化学需氧量	36	49	36	33	mg/L
氨氮	7.14	7.07	7.11	7.16	mg/L
总磷	0.37	0.44	0.56	0.47	mg/L
总氮	11.7	11.8	12.3	12.1	mg/L
铜	0.020	0.018	0.022	0.021	mg/L
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	mg/L
锌	0.039	0.038	0.058	0.046	mg/L
铅	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	mg/L
镉	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	mg/L
氟化物	8.88	8.54	8.88	8.88	mg/L

采样日期	12 月 13 日				单位
测点名称	整合区污水集中处理站电解废水处理单元排放口				
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	
样品性状	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	
总铬	0.03	0.04	0.04	0.04	mg/L
镍	0.03	0.03	0.03	0.03	mg/L

采样日期	12月14日				单位
测点名称	生产废水纳管口				
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	
样品性状	绿色微浊	绿色微浊	绿色微浊	绿色微浊	
pH 值	1.2	1.1	1.1	1.1	无量纲
化学需氧量	15	14	24	25	mg/L
氨氮	0.203	0.220	0.212	0.198	mg/L
总磷	2.50×10 ³	2.54×10 ³	2.48×10 ³	2.52×10 ³	mg/L
总氮	506	518	529	498	mg/L
铜	69.8	67.1	72.7	70.8	mg/L
镍	303	296	294	285	mg/L
锌	1.86	1.88	1.71	1.69	mg/L
铅	1.06	1.03	1.08	1.07	mg/L
镉	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	mg/L
总铬	575	534	546	559	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	mg/L
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	mg/L
氟化物	9.35	10.1	9.75	9.75	mg/L

采样日期	12月14日				单位
测点名称	永康市表面精饰整合区污水集中处理站出口				
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	
样品性状	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	
pH 值	8.3	8.2	8.2	8.1	无量纲
化学需氧量	13	11	36	39	mg/L
氨氮	7.20	7.18	7.15	7.11	mg/L
总磷	0.40	0.42	0.52	0.45	mg/L
总氮	12.0	11.7	12.3	12.2	mg/L
铜	0.018	0.020	0.018	0.023	mg/L
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	mg/L
锌	0.040	0.041	0.038	0.040	mg/L
铅	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	mg/L
镉	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	mg/L
氟化物	8.54	8.88	8.20	9.24	mg/L

采样日期	12月14日				单位
测点名称	整合区污水集中处理站电解废水处理单元排放口				
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	
样品性状	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	
总铬	0.03	0.03	0.04	0.04	mg/L
镍	0.03	0.03	0.03	0.03	mg/L

测点名称	雨水排放口				单位
	12 月 13 日		12 月 14 日		
	第一次	第二次	第一次	第二次	
采样频次	第一次	第二次	第一次	第二次	
样品性状	无色微浊	无色微浊	无色微浊	无色微浊	
pH 值	7.4	7.2	6.9	6.9	无量纲
化学需氧量	44	39	45	38	mg/L
氨氮	0.122	0.127	0.127	0.125	mg/L
总磷	1.83	1.84	1.86	1.88	mg/L
总氮	0.36	0.66	0.44	0.56	mg/L
总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	mg/L
镍	0.07	0.07	0.08	0.07	mg/L

(2) 有组织废气

采样日期	12 月 13 日					
测点名称	DA001（进口）			DA001（出口）		
排气筒高度（m）	20			20		
烟气温度（℃）	15	15	15	14	13	13
含湿量（%）	3.8	3.8	3.8	4.5	4.5	4.5
烟气流速（m/s）	2.78	2.78	2.78	2.99	2.79	2.79
截面积（m ² ）	0.6361	0.6361	0.6361	0.5950	0.5950	0.5950
标态废气量（Nm ³ /h）	5.94×10 ³	5.94×10 ³	5.94×10 ³	5.87×10 ³	5.50×10 ³	5.50×10 ³
硫酸雾排放浓度（mg/m ³ ）	8.83	9.84	7.77	1.56	1.25	1.58
硫酸雾排放速率（kg/h）	0.0525	0.0584	0.0462	0.00916	0.00688	0.00869

采样日期	12 月 14 日					
测点名称	DA001（进口）			DA001（出口）		
排气筒高度（m）	20			20		
烟气温度（℃）	18	18	18	14	14	14
含湿量（%）	3.9	3.9	3.9	4.4	4.4	4.4
烟气流速（m/s）	2.80	2.80	3.17	2.59	2.79	3.17
截面积（m ² ）	0.6361	0.6361	0.6361	0.5950	0.5950	0.5950
标态废气量（Nm ³ /h）	5.89×10 ³	5.89×10 ³	6.68×10 ³	5.09×10 ³	5.50×10 ³	6.24×10 ³
硫酸雾排放浓度（mg/m ³ ）	9.89	8.90	7.98	1.46	1.74	1.48
硫酸雾排放速率（kg/h）	0.0583	0.0524	0.0533	0.00743	0.00957	0.00924

采样日期	12 月 13 日			12 月 14 日		
测点名称	DA002			DA002		
排气筒高度 (m)	20			20		
烟气温度 (°C)	15	15	15	13	13	13
含湿量 (%)	2.8	2.8	2.8	2.9	2.9	2.9
烟气流速 (m/s)	15.7	14.1	14.7	16.3	16.0	15.9
截面积 (m ²)	0.0078	0.0078	0.0078	0.0078	0.0078	0.0078
标态废气量 (Nm ³ /h)	417	374	389	430	422	420
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20
颗粒物排放速率 (kg/h)	<0.0083	<0.0075	<0.0078	<0.0086	<0.0084	<0.0084

(3) 无组织废气

采样日期	检测项目	采样频次	检测结果			
			上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
12 月 13 日	总悬浮颗粒物	第一次	0.138	0.173	0.208	0.208
		第二次	0.122	0.191	0.244	0.226
		第三次	0.122	0.226	0.174	0.174
		第四次	0.157	0.174	0.192	0.157
	硫酸雾	第一次	0.114	0.115	0.117	0.115
		第二次	0.146	0.151	0.158	0.149
		第三次	0.126	0.127	0.130	0.128
		第四次	0.129	0.130	0.135	0.132
12 月 14 日	总悬浮颗粒物	第一次	0.120	0.171	0.223	0.223
		第二次	0.103	0.206	0.172	0.172
		第三次	0.139	0.191	0.156	0.208
		第四次	0.139	0.226	0.191	0.191
	硫酸雾	第一次	0.118	0.117	0.116	0.119
		第二次	0.159	0.152	0.149	0.161
		第三次	0.133	0.129	0.130	0.135
		第四次	0.137	0.133	0.133	0.140

附：环境条件

采样日期	天气情况	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
12 月 13 日	晴	15.7~17.3	103.2~103.3	北	0.9~1.8
12 月 14 日	晴	13.7~16.8	103.4~103.5	北	1.5~2.1

(4) 厂界噪声

单位: dB(A)

采样日期		12月13日			12月14日		
气象参数		天气: 晴; 风速: 1.6~1.7m/s			天气: 晴; 风速: 1.9m/s		
测点位置	主要声源	昼间	夜间		昼间	夜间	
		L_{eq}	L_{eq}	L_{max}	L_{eq}	L_{eq}	L_{max}
厂界东	厂界噪声	62	54	61.5	64	54	61.7
厂界南	厂界噪声	64	53	61.8	64	54	62.5
厂界西	厂界噪声	64	54	62.2	64	55	62.5
厂界北	厂界噪声	63	54	60.7	64	54	62.1

注: 1、结果中“<”表示未检出, 其数值为该项目检出限。

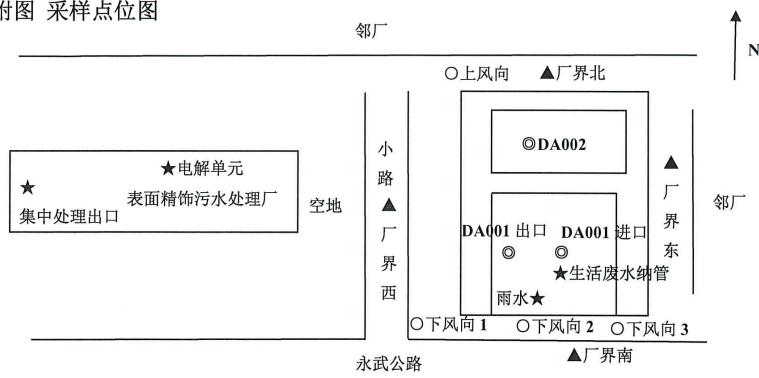
2、本报告只对本次检测结果负责。

编制: 何亚兵 审核:  批准人:  授权签字人 批准日期: 2021.12.30

*** 报 告 结 束 ***



附图 采样点位图



说明：★废水监测点，◎有组织废气监测点，○无组织废气监测点，▲噪声监测点



附件七 验收意见及签到表

永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件电解产品生产线
技改项目竣工环境保护验收意见

2022 年 7 月 16 日,永康市明涛电器有限公司根据《永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件电解产品生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告》,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环环评[2017]4 号),严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对项目进行验收,提出意见如下:

一、项目基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

永康市明涛电器有限公司成立于 2000 年 10 月,位于永康市表面精饰整合区滨河路 1 号地块,主要从事不锈钢产品电解抛光加工的企业。

本项目依托厂区内现有 2 幢厂房,共计 2902.48m²,建设 65 条电解生产线,主要从事不锈钢产品电解抛光加工,项目建成后形成年加工 3000 万件电解产品的生产能力。

(二)建设过程及环保审批情况

2019 年 6 月,公司委托金华市环科环境技术有限公司编制了《永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件电解产品生产线技改项目环境影响报告书》;2019 年 7 月,金华市生态环境局以金环建永(2019)296 号文对项目环评报告书进行了备案。

本项目于 2019 年 08 月开工建设,2021 年 07 月完成建设并进行调试。2021 年 06 月公司已进行排污许可登记(登记编号:9133078472526344R),目前本项目及其配套的环保设施运行基本正常。

该项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

(三)投资情况

本项目实际总投资额 800 万元,其中环保投资 191 万元,占 23.9%。

(四)验收范围

本次验收范围为永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件电解产品生产线技改项目配套的环保设施,为整体竣工环保验收。



二、工程变动情况

项目性质、地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施等与环评审批基本一致。变化的部分有：不锈钢窗花产品未生产；部分喷砂机两幢楼均有分布，数量增加 6 台；酸洗工艺以及退酸洗工艺由定期更换变更为两个工艺会带出部分废酸，定期添加不进行更换因此废酸实际产生量较少，废酸罐存放改由塑料桶进行存放，以上变化不属于重大变动。

根据验收监测报告，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），该项目无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目产生的废水主要为电解废水（含前处理废水、后处理废水、喷淋塔废水以及初期雨水）和生活污水。

各废水分类收集后采用架空管道送至浙江粤卓环保技术有限公司的电解废水处理单元和生活污水处理单元处理达标后送至永康市城市污水处理厂进行处理达标后排放。

（二）废气

本项目产生的废气主要有酸洗的硫酸雾废气、喷砂产生的粉尘。

喷砂粉尘：本项目喷砂机配有自带的布袋除尘装置，喷砂粉尘经自带布袋除尘收集后引至楼顶 20m 高空排放。

酸雾废气：本项目电解槽产生的酸雾，通过吸风收集后经两级碱喷淋处理后 20m 高空排放。

（三）噪声

噪声主要为设备运转过程产生的噪声，项目采取以下措施减少设备噪声对周围环境的影响。

- ①生产时紧闭门窗；
- ②设备定期检修和保养；
- ③加强工人的生产操作管理。

（四）固废

本项目的固体废物主要为生活垃圾、废包装桶、废酸、槽渣、废石英砂（含粉尘固废）、废钢珠等。其中废包装桶、废酸、槽渣为危险废物。

本项目危险废物槽渣、废包装桶委托具有处置资质的浙江红狮环保股份有限



公司处置,废包装桶、废酸委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司进行处理,签订有委托处置协议,处置有转移联单;废石英砂、生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运,废钢珠出售给废旧金属回收站。

项目危险废物贮存场所设置在厂房西侧,该场所约 15m²,采取了相应的防风、防雨、防渗等措施,设有标识标牌,符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18599-2001)要求,废包装桶及槽渣储存在危废间,废酸储存在小塑料包装桶中。

(五) 其他

1、环境风险防范设施、排污许可证

企业已编制应急预案,并于 2022 年 1 月 26 日在金华市生态环境局永康分局进行了备案,备案编号: 330784-2022-005-M。

企业已 2021 年 6 月向金华市生态环境局申领排污许可证,证书编号: 9133078472526344R。

2、在线监测装置

项目环评及批复无在线监测装置安装要求。

3、环境保护距离

根据环评报告,项目无需设置大气环境保护距离。

四、环境保护设施调试监测结果

浙江求实环境监测有限公司于 2021.12.13~12.14 对该项目进行了环境保护验收监测(浙求实监测(2021)第 CQ1207301 号)。验收监测期间,该项目生产工况正常,生产负荷 99.8%~100.3%。

(一) 环保设施处理效率

根据验收监测报告,集中污水处理设施对主要污染物的处理效率分别为总磷 99.9%、总氮 97.7%、铜 99.9%、镍 99.9%、锌最大去除效率 97.8%、铅最大去除效率 96.7%、总铬 99.9%。

本项目酸雾废气处理装置对污染物硫酸雾的处理效率均值为 84.2%。

(二) 污染物排放情况

1、废水

验收监测期间,浙江粤卓环保技术有限公司出水 pH 值、铜、氟化物、六价铬、锌、铅、镉、氟化物排放浓度符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)



中表3特别排放限值要求；COD、氨氮、总氮浓度符合污水处理厂允许纳管标准；总磷浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。浙江粤卓环保技术有限公司电解废水处理单元排放口总铬、镍排放浓度符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表3特别排放限值要求。

2、废气

(1) 有组织废气

①有组织污染有组织硫酸雾排放浓度符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表5新建企业大气污染物排放限值。

(2) 无组织废气

验收监测期间，厂界无组织废气排放监测点污染物硫酸雾、颗粒物的浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值要求。

3、噪声

验收监测期间，厂界4个测点昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准限值要求。

4、固废

本项目的固体废物主要为生活垃圾、废包装桶、废酸、槽渣、废石英砂(含粉尘固废)、废钢珠等。其中废包装桶、废酸、槽渣为危险废物。

本项目危险废物槽渣、废包装桶委托具有处置资质的浙江红狮环保股份有限公司处置，废包装桶、废酸委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司进行处理，签订有委托处置协议，处置有转移联单；废石英砂、生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运，废钢珠出售给废旧金属回收站。

5、污染物排放总量

本项目目前废水排放量为13660.4t/a，根据永康市城市污水处理厂出水水质达标排放(COD50mg/L、氨氮5mg/L、总铬0.1mg/L、总镍0.05mg/L)计算，主要污染物排放量COD0.68t/a、氨氮0.068t/a、总铬0.0014t/a、总镍0.00068t/a，废水及主要污染物排放量均符合环评及批复计算的总量控制指标要求(COD1.955t/a、NH₃-N0.196t/a、总铬0.004t/a、总镍0.002t/a)。

五、工程建设对环境的影响

环评及批复未提出对项目周边环境监测的要求。



根据项目验收监测结果分析可知，项目废水、废气及噪声均可达标排放、固废均妥善处置，对周边环境影响不大。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件电解产品生产线技改项目环保手续齐全，根据竣工环境保护验收监测报告及环境保护设施现场检查情况，企业已基本落实各项环境保护设施，不存在《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，符合竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

七、后续要求

(1)企业需设置永久观测井，用于地下水跟踪监测。废气治理设施操作规程上墙，并严格运行操作管理。按规范要求设置独立的危险废物暂存库，做好标牌标识，按规范要求做好危废仓库的管理以及各类固废的收集、贮存、转移和台账记录。

(2)进一步加强环境风险防范管理，有效控制风险事故造成的环境污染、降低环境危害，定期开展应急演练，确保环境安全。

(3)根据验收组意见完善竣工环境保护验收资料文本内容及附图附件。

(4)本次验收只对本项目环评所涉及环保设施进行验收监测，当项目性质、规模、地点采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，业主单位应当重新报批建设项目的环评影响评价文件。

八、验收人员

验收人员信息见附件“永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件电解产品生产线技改项目竣工环境保护验收组人员签到表”。

邵



永康市明涛电器有限公司年加工 3000 万件电解产品生产线
技改项目竣工环境保护验收组人员签到表

年 月 日

验收组	姓名	单位	职务/职称	电话号码
验收负责人	左健明	永康市明涛电器有限公司	经理	13605893598
组员	施灵莉	永康市明涛电器有限公司		13906790520
	程璐	永康市明涛电器有限公司	助理	13968037743
	王平	金华市金东区林冲村	教授	13861980211
	李学忠	金华市金东区	主任	13806780909
	史建祥	金华市金东区	主任	13706795608
	张少	浙江永泰环境设备有限公司		1779171627
	李朝川	浙江永泰环境设备有限公司	技术总监	15925938744



扫描全能王 创建

附件八 地下水监测报告

报告编号: ZJZSBG20220824002
ReportNo

第 1 页 共 6 页
page of



检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号
Report No ZJZSBG20220824002

项目名称
Name 永康市明涛电器有限公司地下水检测

委托单位
Client 金华澄信环保科技有限公司

项目地址
Address 永康市江南表面精饰整合区滨河路1号

委托方式
Way 现场采样

编 制: 戴月清
 Compiled by
 审 核: 方阵康
 Inspected by
 签 发: 周云科
 Approved by
 签发日期: 2022 年 08 月 29 日
 Approved Date Y M D


 浙江中实检测技术有限公司
 Zhejiang Sino-sci Testing Tech. Co, LTD
 报告日期 2022 年 08 月 29 日
 Report Date Y M D

说 明

Introduction

1. 报告无“CMA 资质认定章”和检测单位“检验检测专用章”及“骑缝章”无效，检验检测专用章法律效力等同于单位公章。
This report no seal on the perforation and CMA qualification certification seal and special seal for testing is invalid. The legal effect of the special seal for testing is equivalent to the official seal.
2. 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。
This report without prepare people signature, audit staff signature, approver signature is invalid, The report by alter is invalid.
3. 报告复制无效。
This report copy is invalid.
4. 检测方只对来样或自采样品负责。
This company is only responsible for sample presentation or samples collect by ourself.
5. 报告未经检测单位同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。
This report without the consent of the testing organization shall not be used for advertising, advertising products such as business practices.
6. 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。
This report is only responsible for the client. Please contact the testing organization if it need to provide for the use of others.
7. 对检测报告若有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出。
If you have any objection. Please tell us within five days after you received the report.
8. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
All expired samples which exceed standard time limited will not be remained, unless clients have special declaration with payment.
9. 委托检测结果只代表检测时污染物排放状况，所附排放标准由客户提供。
The test results only represent the pollutant emissions of sampling. The discharge standard is provided by the client.
10. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
All of the testing records would be kept for six years unless the customer declares and pays administration fee in advance.

地 址: 浙江省金华市婺城区丹光东路 322 号三楼
Address:
邮 编: 321000
Postcode ID:
电 话: 0579-82495688
Telephone No:
传 真: 0579-82495688-8012
Fax No:
网 址: www.stt-china.cn
Website:

报告编号: ZJZSBG20220824002
ReportNo

第 4 页 共 6 页
page of

地下水	硫酸盐	HJ 84-2016 水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	CIC-100 离子色谱仪 (STT-EQU-077)	0.018mg/L
	镉	GB/T 7475-1987 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	TAS-990 原子吸收 分光光度计 (含石墨炉) (STT-EQU-089)	0.001mg/L
	铁	GB/T 11911-1989 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	TAS-990 原子吸收 分光光度计 (含石墨炉) (STT-EQU-089)	0.03mg/L
	锰	GB/T 11911-1989 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	TAS-990 原子吸收 分光光度计 (含石墨炉) (STT-EQU-089)	0.01mg/L
	锌	GB/T 7475-1987 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	TAS-990 原子吸收 分光光度计 (含石墨炉) (STT-EQU-089)	0.05mg/L
	总铬	DZ/T 0064.17-2021 地下水水质分析方法 第 17 部分: 总铬和六 价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	721G 可见分光光度计 (STT-EQU-072)	0.004mg/L
	溶解性 总固体	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标	JF1004 万分之一天平 (STT-EQU-002)	4mg/L
	氯化物	HJ 84-2016 水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	CIC-100 离子色谱仪 (STT-EQU-077)	0.007mg/L
	耗氧量	DZ/T 0064.68-2021 地下水水质分析方法 第 68 部分: 耗氧量的 测定 酸性高锰酸钾滴定法	25mL 酸式滴定管 (STT-EQU-059)	0.4mg/L
备注	"--"表示方法无检出限。			

二、检测结果

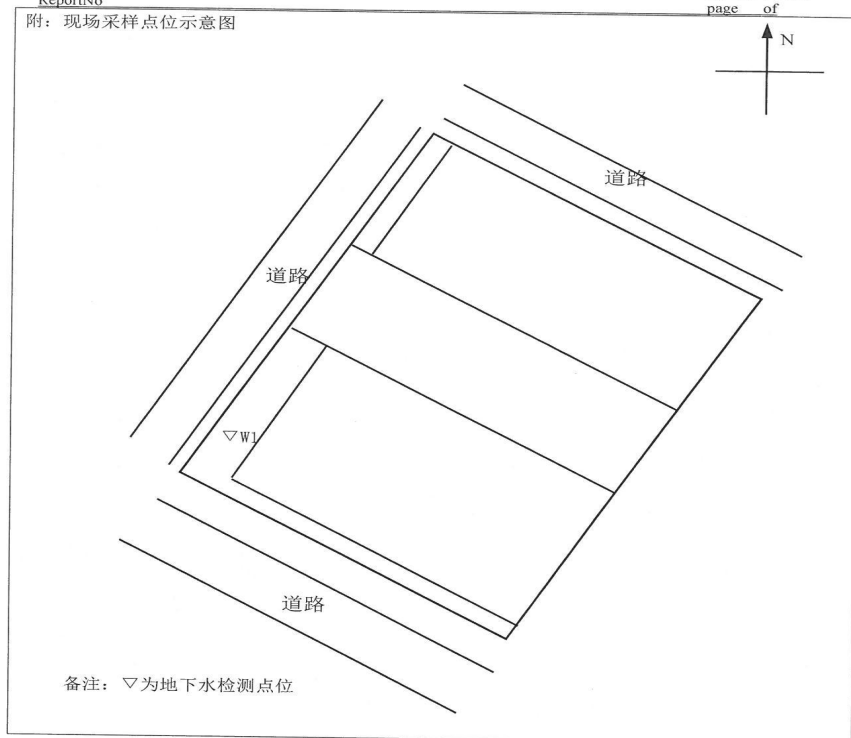
地下水

采样日期	2022年8月25日
分析日期	2022年8月25日-8月27日
采样点位	地下水出水口 W1
样品性状	浅黄、浑浊、无异味液体
检测项目	检测结果
pH值(无量纲)	7.1(水温:24.4℃)
氨氮(mg/L)	0.432
硝酸盐氮(mg/L)	0.799
亚硝酸盐氮(mg/L)	0.827
挥发酚类(mg/L)	ND
氰化物(mg/L)	ND
砷(μg/L)	1.6
汞(μg/L)	0.70
六价铬(mg/L)	0.025
总硬度(mg/L)	187
镍(μg/L)	10
铅(μg/L)	6.63
铜(mg/L)	0.155
氟化物(mg/L)	0.992
硫酸盐(mg/L)	89.4
镉(mg/L)	ND
铁(mg/L)	0.25
锰(mg/L)	0.07
锌(mg/L)	0.61
总铬(mg/L)	0.056
溶解性总固体(mg/L)	428
氯化物(mg/L)	13.6
耗氧量(mg/L)	1.6
备注	“ND”表示检测结果低于检出限。

报告编号: ZJZSBG20220824002
ReportNo

第 6 页 共 6 页
page of

附: 现场采样点位示意图



备注: ▽为地下水检测点位

报告结束

