

武义县碧水环保科技有限公司废水处理站升级改造项目竣工环境保护 验收监测报告

新鸿监字（2018）第 408 号



建设单位：武义县碧水环保科技有限公司
编制单位：金华新鸿检测技术有限公司

2018 年 5 月

声 明

- 1、本报告正文共四十九页，一式五份，发出报告与留存报告一致。
部分复印或涂改均无效。
- 2、本报告无本公司、建设单位公章、骑缝章无效。
- 3、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 4、留存监测报告保存期六年。

建设单位：武义县碧水环保科技有限公司

法人代表：徐 增 财

编制单位：金华新鸿检测技术有限公司

法人代表：俞 辉

项目负责人：牟 赞

武义县碧水环保科技有限公司

电话：13705892527

传真

邮编：321200

地址：武义县泉溪镇湖沿工业区

金华新鸿检测技术有限公司

电话：13735670035

传真：0579-82625365

邮编：321000

地址：浙江省金华市金东区多湖街道东湄工业
区综合楼 3 楼

目 录

一、验收项目概况.....	3
二、验收监测依据.....	5
2.1 环境保护法律、法规、规章.....	5
2.2 技术导则、规范、标准.....	5
2.3 主要环保技术文件及相关批复文件.....	6
2.4 其它资料.....	6
三、工程建设情况.....	7
3.1 地理位置及平面布置.....	7
3.2 建设内容.....	10
3.3 生产工艺.....	12
四、环境保护设施工程.....	16
4.1 污染物治理/处置设施.....	16
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	19
五、建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	21
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	21
5.2 审批部门审批决定.....	23
六、验收执行标准.....	25
6.1 废水执行标准.....	25
6.2 废气执行标准.....	25
6.3 噪声执行标准.....	26
6.4 固（液）体废物参照标准.....	26
6.5 总量控制.....	26
七、验收监测内容.....	27
7.1 环境保护设施调试效果.....	27
八、质量保证及质量控制.....	29
8.1 监测分析方法.....	29
8.2 监测仪器.....	30
8.3 人员资质.....	30
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	42
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	43
九、验收监测结果与分析评价.....	45
9.1 验收监测期间工况.....	45
9.2 环境保护设施调试效果.....	45
十、环境管理检查.....	50
10.1 环保审批手续情况.....	50

10.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况.....	50
10.3 环保设施运转情况.....	50
10.4 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况.....	50
10.5 厂区环境绿化情况.....	50
十一. 验收监测结论及建议.....	51
11.1 环境保护设施调试效果.....	51
11.2 建议.....	52

附件

- 附件 1、营业执照
- 附件 2、审批部门审批决定
- 附件 3、排污许可证
- 附件 4、环境保护管理制度
- 附件 5、验收相关数据材料
- 附件 6、固废回收处理协议
- 附件 7、检测报告

一、验收项目概况

“十二五”以来,我省先后组织开展了重金属污染综合防治和电镀行业污染整治,作为全省重金属污染重点防控区之一,武义县按照省、市政府统一部署,组织编制了《武义县重金属污染综合防治规划》、《武义县电镀行业污染整治方案》、武义县电镀产业布局及整治规划》,确定泉溪镇泉湖工业功能区为全县电镀集中区(武政办抄字【2012】104号),将原来全县分布位于桐琴镇、泉溪镇、熟溪街道、白洋街道等地18家电镀企业,搬迁至武义县泉湖电镀集中区以推动整个电镀行业的产业升级(搬迁后16家)。根据《武义县电镀产业布局及整治规划》、《武义县电镀产业布局及整治规划环境影响评价报告书》、《武义县电镀产业布局及整治规划环评审查意见》,在符合国家法规、政策的前提下搬迁提升整治,电镀园集中区将实施统一规划、统一设计、统一建设,“三废”统一处置,统一基础设施。电镀园集中区统一建设污水处理站,在既能解决历史遗留问题又能满足电行业整治要求的前提下,根据电镀园集中区电镀企业分布状况,及污水流向特点,电集中区设置电镀污水处理厂两座,一、新建污水处理站-“新禹水处理”,二、同时保留区域原有污水处理站一“湖沿电镀废水处理站”(现更名武义县碧水环保科技有限公司)。

武义县碧水环保科技有限公司,负责东方电镀厂、兴盛电镀厂、东方金属饰品厂、东升电镀有限公司四家电镀企业生产废水处理;根据武义县电镀行业整治及电镀行业废水排放要求,现有的污水处理设施不能满足稳定达标排放的要求,需对原污水处理站进行扩能、升级改造。

武义县碧水环保科技有限公司废水处理站升级改造项目按四股废水分质处理,年处理电镀废水100万吨/年,同时配套建设污泥脱水设施及配电室等公用工程。本工程出水水质标准,过渡期处理达《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中特别限值后排入武义江;远期送武义县第二污水处理厂进一步处理后再排入武义江,重金属、总氧化物、氟化物执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中特别限值,其他污染因子执行第二污水处理厂进水标准。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院第253号令)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国环境保护部令第2号)中有关规定,2016年12月浙江环科环境咨询有限公司为该项目编制了《武义县碧水环保科技有限公司废水处理站升级改造项目环境影响报告书》,2017年1月

武义县环境保护局以《武义县环境保护局关于武义县碧水环保科技有限公司废水处理站升级改造项目环境影响报告书的批复》（武环建【2017】5号）对该项目进行了试生产申请的批复。

2018年3月受武义县碧水环保科技有限公司委托，金华新鸿检测技术有限公司承担该项目的环境保护设施竣工验收监测工作。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号）、《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（浙江省环境保护厅）的规定和要求，金华新鸿检测技术有限公司于2018年4月2日对该项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制该项目竣工环境保护验收监测方案。依据监测方案，金华新鸿检测技术有限公司于2018年4月10~11日进行了现场监测和环境管理核查，在此基础上编制《武义县碧水环保科技有限公司废水处理站升级改造项目竣工环境保护验收监测报告》。

二、验收监测依据

2.1 环境保护法律、法规、规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.1）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7）；
- (7) 《中华人民共和国节约能源法》（2016.7.2）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，1998.11.18）；
- (9) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号，2017.10.1）
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第 13 号，2001.12.11）；
- (11) 《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（2009.12.29）；
- (12) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）。

2.2 技术导则、规范、标准

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（征求意见稿，2017.10.9）；
- (7) 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）；
- (8) 《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）；
- (9) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）；
- (10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

- (11) 《关于进一步加强建设项目固体废弃物环境管理的通知》；
- (12) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- (13) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

2.3 主要环保技术文件及相关批复文件

- (1) 《武义县碧水环保科技有限公司废水处理站升级改造项目环境影响报告书》（浙江环科环境咨询有限公司，2016.12）；
- (2) 《关于武义县碧水环保科技有限公司废水处理站升级改造项目环境影响报告书的批复》（武义县环境保护局，武环建【2017】5号，2017.1）。

2.4 其它资料

- (1) 验收相关数据材料
- (2) 环境保护管理制度
- (3) 固废回收处理协议
- (4) 验收监测方案
- (5) 《检测报告》（JHXX(HJ)-180408）

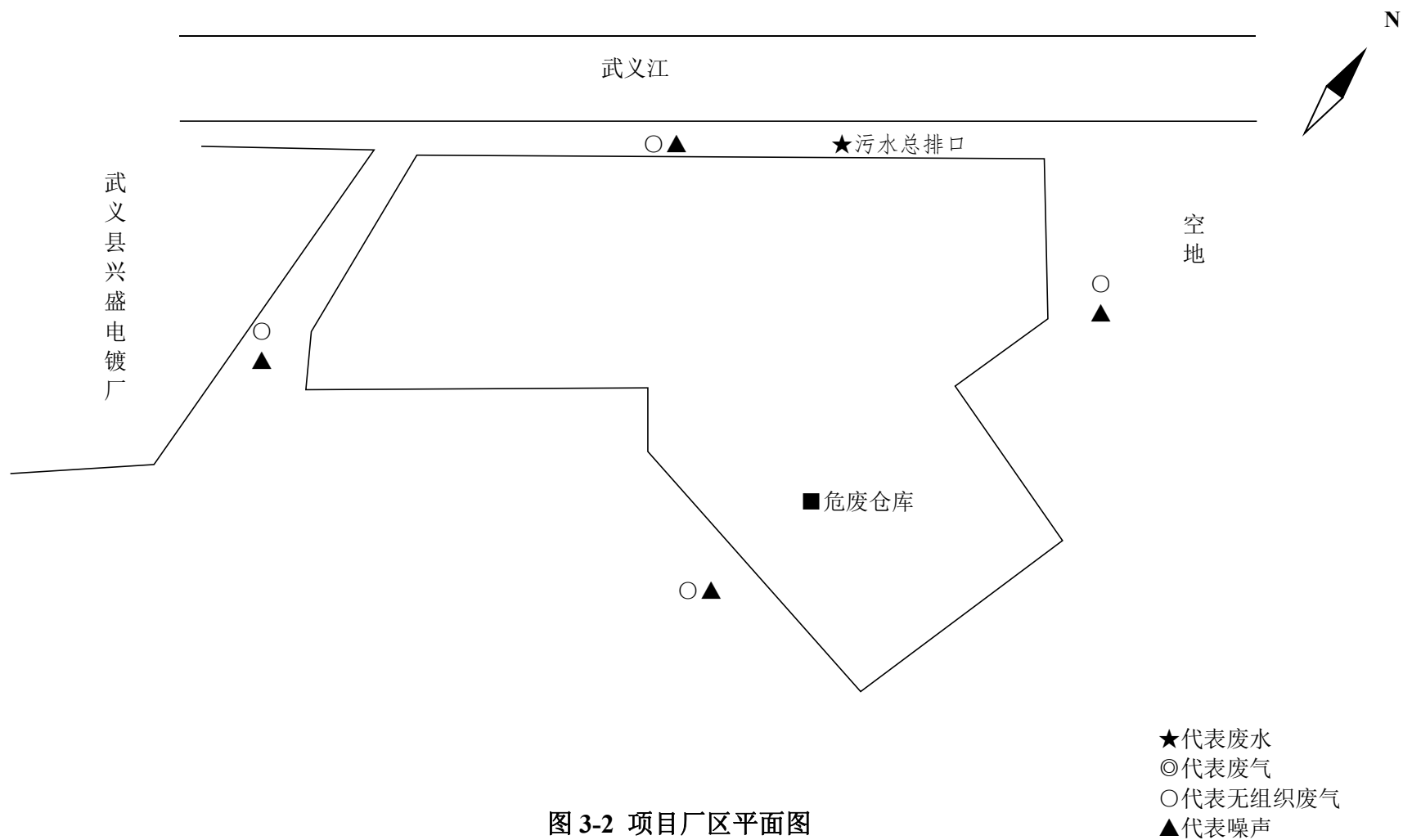
三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于武义县泉溪镇湖沿工业区（经纬度：E119°51'0"，N28°52'12"）。项目东北侧为空地；南侧为武义县兴盛电镀厂（主要从事日用金属制品的制造与销售）；西北侧为武义江。其中最近的农居距离本项目约 220 米。项目地理位置见图 3-1，厂区平面布置见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置图



3.2 建设内容

项目总投资 2800 万元，占地面积 3500m²，年设计处理电镀废水 100 万 m³/年，各股工业废水（按四股废水分质处理）进过分质预处理后，过渡期纳入“Fenton 法+强氧化剂高级氧化”系统，即 3000m³/d，其中综合废水 1300m³/d、含氰废水 600m³/d、含铬废水 600m³/d、含镍废水 500m³/d，同时项目设置 1500m³ 事故应急池，年运行 333 天，每天运行时间 16h，过渡期经处理达标后的污水排入武义江，远期排入武义第二污水处理厂，重金属、总氰化物、氟化物执行《电镀污染物排放标准》中的表 3 标准，其他指标执行《武义县第二污水处理厂处理厂进水水质标准》。根据生产规模，污水处理工程定员 18 人。主要建设项目情况见表 3-1。

表 3-1 建设内容一览表

序号	项目名称	主要工程内容
1	污水处理系统	项目废水分质处理，电镀废水分为含氰废水、含镍废水、含铬废水、综合废水四股废水。以上四股废水经分质预处理后进入“Fenton 法+强氧化剂高级氧化”处理系统处理达标后排放。
2	污泥处理系统	污泥：污泥浓缩池+机械脱水+委托处置 污泥委托有资质单位处置
3	尾水排放系统	过渡期项目废水排放执行《电镀污染物排放标准》中的表 3 标准；远期排入武义第二污水处理厂，重金属、总氰化物、氟化物执行《电镀污染物排放标准》中的表 3 标准，其他指标执行武义县第二污水处理厂进管设计标准。
4	环保	含氰废水收集池加盖；尾水设置在线监测。
5	自控	由一个中央控制室和各工段的相差可编程序逻辑控制器及检测仪表组成。
6	应急设施	设置应急池 1500m ³ ，建立污水站进、出站水量、水质自动实时监控系統，加强尾水管线管理检查，制定事故处理应急预案。

建设项目主体生产设备见表 3-2。

表 3-2 建设项目设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际安装数量	设备增减数量
一	一级处理设备				
1	提升泵-1	Q=85m ³ /h, H=16m	2 台	2 台	无变化
2	提升泵-2	Q=44.7m ³ /h, H=16m	4 台	4 台	无变化
3	提升泵-3	Q=21m ³ /h, H=15m	2 台	2 台	无变化
4	空压机	1.4m ³ /min、 8.0kw/m ³ /min	1 台	1 台	无变化
5	引水泵	QBY-50F 配 F46	1 台	1 台	无变化

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际安装数量	设备增减数量
6	反应搅拌机（氰、镍）	XLD1.5-4-23/XJ850	4 套	4 套	无变化
7	絮凝搅拌机（氰、镍）	XLD0.55-4-71/XJ850	2 套	2 套	无变化
8	反应搅拌机（综合）	XLD1.5-4-29/XJ850	2 套	2 套	无变化
9	絮凝搅拌机（综合）	XLD0.75-4-71/XJ850	1 套	1 套	无变化
10	反应搅拌机（铬）	XLD1.5-4-29/XJ850	2 套	2 套	无变化
11	絮凝搅拌机（铬）	XLD0.75-4-71/XJ850	1 套	1 套	无变化
12	高效沉淀1	80吨/h	1 套	1 套	无变化
13	高效沉淀2	50吨/h	1 套	1 套	无变化
14	高效沉淀3	20吨/h	1 套	1 套	无变化
15	pH 计	pH 量程0~14	7 套	7 套	无变化
16	ORP 计	ORP 量程 -2000~+2000mv	3 套	3 套	无变化
二	鼓风系统				
17	搅拌风机（大）	12.62m ³ /min, 58.8KPa, 22kw	1 台	1 台	无变化
18	搅拌风机（小）	3.98m ³ /min, 68.6KPa, 7.5kw	1 台	1 台	无变化
三	污泥系统				
19	隔膜板框压滤机	150平, 1.6Mpa	2 套	2 套	无变化
20	污泥泵	Q=40m ³ /h, H=60m	4 台	4 台	无变化
21	高压泵	Q=3m ³ /h, H=160m	1 台	1 台	无变化
22	液压推车	承重2000kg	2 套	2 套	无变化
23	污泥垫板	1.0×1.2×0.15m ³	50 块	50 块	无变化
24	PE 罐	PT3000L	1 套	1 套	无变化
四	二级处理设备				
25	提升泵-4	Q=65m ³ /h, H=15m	3 台	3 台	无变化
26	反应搅拌机	XLD3-5-29/XJ850	2 套	2 套	无变化
27	絮凝搅拌机	XLD1.5-5-71/XJ850	1 套	1 套	无变化
28	改造气浮	120t/h-190t/h	1 套	1 套	无变化
29	清水槽	5.0×2.0×3.0m ³	1 座	1 座	无变化
30	pH 计	pH 量程0~14	1 套	1 套	无变化
31	ORP 计	ORP 量程 -2000~+2000mv	1 套	1 套	无变化
五	三级处理设备				
32	提升泵-5	Q=70m ³ /h, H=12m	3 台	3 台	无变化

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际安装数量	设备增减数量
33	反应搅拌机	XLD2.2-5-29/XJ850	2 套	2 套	无变化
34	絮凝搅拌机	XLD1.5-5-71/XJ850	1 套	1 套	无变化
35	反应搅拌机（回调）	XLD3-5-29/XJ850	1 套	1 套	无变化
36	pH 计		1 套	1 套	无变化
六	加药系统				
37	加药泵	Q=3m ³ /h, H=12m	24 台	24 台	无变化
38	药剂输送泵	Q=25m ³ /h, H=8m	3 台	3 台	无变化
39	絮凝剂泵	Q=3m ³ /h, H=30m	4 台	4 台	无变化
40	石灰泵	Q=8m ³ /h, 无堵塞泵	8 台	8 台	无变化
41	溶药搅拌机	XLD1.1-3-29/XJ850	9 套	9 套	无变化
42	石灰溶解搅拌机	XLD1.5-4-23/XJ850	2 套	2 套	无变化
43	石灰料仓	90m ³	1 套	1 套	无变化
44	自动输送系统	配套石灰料仓	1 套	1 套	无变化
45	储药桶	PT3000L	1 套	1 套	无变化
46	储药桶	PT20000L	3 套	3 套	无变化

3.3 生产工艺

建设单位污水采用分质、分流处置，污水处理工艺如下：

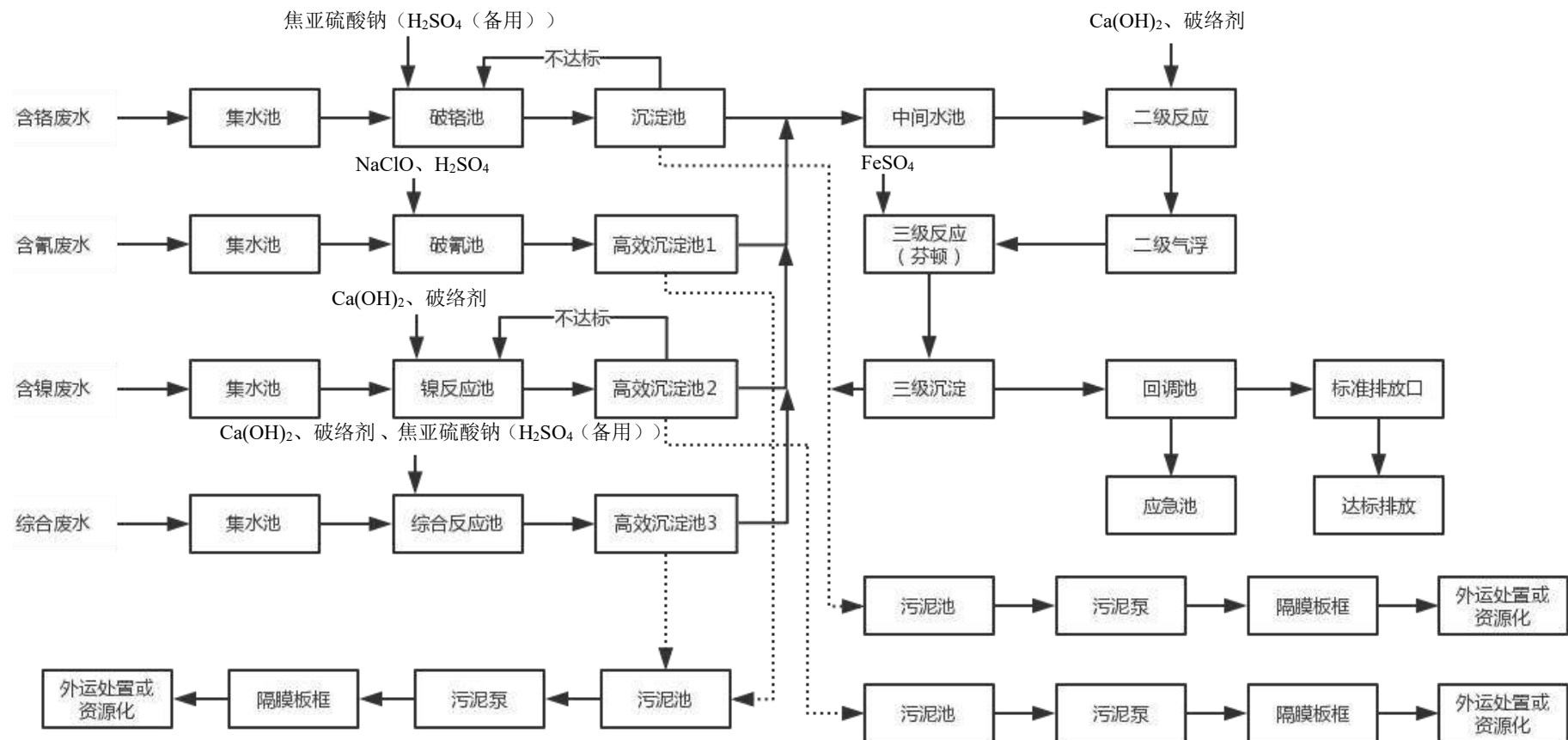


图 3-4 污水处理站工艺流程图

含铬废水处理工艺流程简述：含铬废水经管网收集后进入铬废水调节池，采用液位控制提升泵启动，流量计控制流量定量将废水送入含铬废水反应池组。投加焦亚硫酸钠，控制其 pH/ORP，使得六价铬转化成三价铬，再投加适量的石灰使三价铬离子形成氢氧化物沉淀从而从水中分离出来；之后投加适量的助凝剂和混凝剂使沉淀物质进一步凝聚，出水进入含铬废水沉淀池沉淀。上清液排入中间水池。

含氰废水处理工艺流程简述：含氰废水收集进入含氰废水调节池，采用液位控制提升泵启动，流量计控制流量定量将废水送入含氰废水反应池组、进行二级破氰。一级破氰时，氧化还原电位（300mv）左右，用石灰调节 pH=11 左右时通过 NaClO 的氧化作用剧毒的 CN⁻被氧化成镀锌只有 CN⁻千分之一的氰酸盐；二级破氰池，控制氧化还原电位为 650mv 左右，加硫酸调节 pH=8.0 左右时，再次投加次氯酸钠以完全破坏 C-N 键，使之完全无毒，保证出水达标；两级破氰后，氰华为氧化为二氧化碳和氮气排放。在破氰的同时含氰废水中铜离子与氢氧根结合成为不溶性沉淀物质沉淀下来。上清液排入中间水池。

含镍废水处理工艺流程简述：含镍废水收集进入含镍废水调节池，采用液位控制提升泵启动，流量计控制流量定量将废水送入含镍废水反应池组进行反应。在反应池组加入石灰调节 pH 至 11 左右，镍离子在碱性条件下生成 Ni(OH)₂，沉淀后加入 PAC、PAM 进行混凝反应加强沉淀效果。上清液排入中间水池。

综合废水处理工艺流程简述：综合废水经管网收集后进入综合废水调节池，采用液位控制提升泵启动，流量计控制流量定量将废水送入综合废水反应池组，首先进行二级破氰处理去除废水中氰化物，然后再投加硫酸调节 pH 到酸性，再投加焦亚硫酸钠，促使六价铬还原成三价铬，再投加石灰使重金属离子沉淀下来，再投加硫化钠去除废水中剩余的重金属离子后加入适量的助凝剂和混凝剂使沉淀物质进一步聚凝，出水进入综合废水沉淀池沉淀。上清液排入中间水池。

预处理后废水生化处理工艺流程简述：过渡阶段采用高级氧化强芬顿+强氧化剂的技术；Fenton 法在处理难降解有机污染物时具有独特的优势，是一种很有应用前景的废水处理技术。H₂O₂ 在 Fe²⁺ 的催化作用下分解产生·OH，其氧化电位达到 2.8V，具有极强的氧化性，它通过电子转移等途径将有机物氧化分解成小分子。同时，Fe²⁺ 被氧化成 Fe³⁺ 产生混凝沉淀，去除大量有机物。于此同时设置中间水池，在延长反应时间的条件下，加入特定的强氧化剂进一步氧化有机物，更

加进一步去除 COD。

沉淀下来的污泥定期排入污泥池，经浓缩后采用气动隔膜泵将污泥池中污泥抽入污泥压滤机进行脱水处理，滤液收集至综合废水调节池中，再度参与处理。

四、环境保护设施工程

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

建设单位污水采用分质、分流处理，电镀废水经处理达标后纳入武义江，排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3标准、《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）。

废水来源及处理方式见表4-1。

表 4-1 废水处理方式一览表

污水来源	主要污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
电镀废水	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞、总锌、总铜、总氰化物	连续	废水处理站	武义江

4.1.2 噪声

本项目的噪声污染主要来自各类风机和泵房的各类水泵。运行期间产生的噪声，具体治理措施见表4-2。

表 4-2 噪声来源及治理措施

序号	噪声源	台数	运行方式	治理措施
1	提升泵	15	连续	室内、减振
2	空压机	1	连续	隔离、减振
3	引水泵	1	连续	隔离
4	反应搅拌机	19	连续	室内、减振
5	絮凝搅拌机	2	连续	室内、减振
6	隔膜板框压滤机	2	间段	室内、减振
7	污泥泵	4	连续	隔离
8	高压泵	1	连续	隔离
9	加药泵	24	连续	室内、减振
10	药剂输送泵	3	连续	室内、减振
11	絮凝剂泵	4	连续	室内、减振
12	石灰泵	8	连续	室内、减振

4.1.3 固（液）体废物

4.1.3.1 种类和属性

建设单位固（液）体废物种类和汇总见表 4-3。

表 4-3 固（液）体废物种类和汇总表

序号	环评预测种类 (名称)	实际产生种类	实际产生情况	属性	判定依据	危废代码
1	电镀污泥	电镀污泥	已产生	危险废物	危废名录	HW17
2	实验室废液	实验室废液	已产生	危险废物	危废名录	HW49
3	生活垃圾	生活垃圾	已产生	一般固废	/	/

注：电镀污泥存在多中污染物，废物代码包括 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-058-17、336-060-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17、336-066-17。

经现场调查，本项目产生危险废物包括电镀污泥、实验室废液；一般固废为生活垃圾。

4.1.3.2 固体废物产生情况

固体废物产生情况见表 4-4。

表 4-4 固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	环评预估 产生量（吨）	2017 年产生 量（吨）
1	电镀污泥	废水处理	危险废物	1934	1904
2	实验室废液	实验室	危险废物	0.05t/a	0.05t/a
3	生活垃圾	生活	一般固废	5.99t/a	5.5t/a

4.1.3.3 固体废物利用与处置

固体废物利用与处置见表 4-5。

表 4-5 固体废物利用与处置情况汇总表

序号	种类	产生工序	属性	环评结论		实际情况		接受单位 资质情况
				利用处置 方式	利用处置 去向	利用处置 方式	利用处置去向	
1	电镀污泥	废水处理	危险废物	无害化 处置	委托资质 单位处置	无害化处 置	委托浙江环益资源利用有限公司进行处置	浙危废经 第 71 号
							委托温州市清能节能再生资源有限公司进行处置	浙危废经 第 99 号
							委托杭州富阳申能固废环保再生有限公司进行处置	浙危废经 第 33 号
							委托江西祥盛环保科技有限公司进行处置	浙危废经 第 053 号
							委托江西新金叶实业有限公司进行处置	浙危废经 第 039 号
2	实验室废液	实验室	危险废物	无害化 处置	委托资质 单位处置	无害化处 置	委托浙江金泰莱环保科技有限公司进行处置	浙危废经 第 122 号
3	生活垃圾	生活	一般固废	综合利 用	环卫部门 处理	综合利用	环卫部门处理	/

该项目产生的固体废物中，电镀污泥委托浙江环益资源利用有限公司、温州市清能节能再生资源有限公司、杭州富阳申能固废环保再生有限公司、江西祥盛环保科技有限公司、江西新金叶实业有限公司进行无害化处置，实验室废液委托浙江金泰莱环保科技有限公司进行处置；生活垃圾由环卫部门清运。

4.1.3.4 固废污染防治配套工程

经现场调查，建设单位目前在厂区南侧建有危废仓库。各类危险废物分类存放，并粘贴危废标签。仓库外张贴危废仓库标识，并由专人管理，目前危废仓库能做到防风、防雨、防渗措施。



危废仓库



危废仓库内部

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 2800 万元，其中环保总投资为 2800 万元，占总投资的 100%。
项目环保投资情况见表 4-6。

表 4-6 工程环保设施投资情况

环保设施名称	实际投资（万元）	备注
水污染防治	2770	/
大气污染防治		
噪声污染防治	5	
固废污染防治	10	
事故防治	15	
合 计	2800	

武义县碧水环保科技有限公司废水处理站升级改造项目执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。本项目环保设施环评、实际建设情况如下：

表 4-7 环评及批复要求和实际建设情况对照表

防治类型	环评及批复要求	实际建设落实情况
水污染防治	1、控制进站水质，接管企业废水达到进管标准（分质、分流，禁止混排）要求方可接管。 2、搞好清污分流，保证污水处理效率和达标排放。 3、尾水排放安装在线监测设备。 4、企业对进入污水处理厂水质定期抽测，确保进水水质分质、分流。 5、尾水排放口应按标准要求建设排放口，协调河道管理部门，采取合理排放方式。	目前，建设单位污水采用分质、分流处理，电镀废水经 Fenton 法+强氧化剂高级氧化处理后纳入管网，最终进入武义江。尾水排放口已建设标准排放口。
大气污染防治	对污水处理区污泥暂存区、脱水机房设置 100 米卫生防护距离，同时对含氰废水集水池进行加盖防治事故发生。	目前，建设单位已对含氰废水集水池进行加盖处理。
固废污染防治	污泥属于危险废物，污泥暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》建设；处置委托有资质单位处置，危险废物转移过程中严格按照危废转移有关规定执行，危险废物应由专门危废转移车辆进行运输；生活垃圾委托当地环卫部门收集。	目前，建设单位在厂区南侧建有危废仓库，危废仓库能做到防风、防雨、防渗措施。 电镀污泥委托浙江环益资源利用有限公司、温州市清能节能再生资源有限公司、杭州富阳申能固废环保再生有限公司、江西祥盛环保科技有限公司、江西新金叶实业有限公司进行无害化处置，实验室废液委托浙江金泰莱环保科技有限公司进行处置；生活垃圾由环卫部门清运。
噪声污染防治	鼓风机、空压机等设消声器。	建设单位基本落实环评及环评批复中隔声降噪措施。

防治类型	环评及批复要求	实际建设落实情况
事故防范	设置应急池 1500m ³ ，建立污水厂运行进出厂水量、水质自动实时监控系统，加强尾水管线管理检查，制定事故处理应急方案。	建设单位基本落实环评及环评批复中事故防范要求。

五. 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议 及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 环境影响分析结论

（1）环境空气影响结论

根据预测结果，污泥暂存区无组织面源 NH_3 最大落地浓度为 $4.622\text{ug}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 2.31%， H_2S 最大落地浓度为 $0.5388\text{ug}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 5.39%；污水处理站污泥脱水机房无组织面源 NH_3 最大落地浓度为 $5.70\text{ug}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 2.85%， H_2S 最大落地浓度为 $0.86\text{ug}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 8.57%。根据预测，本项目的特征污染物排放的贡献浓度占标率低，对周边空气环境的影响不大。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐模式计算，本项目污泥暂存区、污泥脱水机房无需设置大气环境保护距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，本项目污泥暂存区、污泥脱水机房均需设置 100m 卫生防护距离

根据建设单位提供的本项目污水处理站周边现状地形图，距离本项目污水处理站污泥暂存区、污泥脱水机房卫生防护距离 100 米范围内无大气环境敏感点。

（2）水环境影响结论

根据预测结果，污水处理厂的尾水正常排放时，控制断面 COD 浓度 $11.189\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $0.802\text{mg}/\text{L}$ ，镍的浓度 $0.007\text{mg}/\text{L}$ ，锌的浓度 $0.052\text{mg}/\text{L}$ ，铜的浓度 $0.019\text{mg}/\text{L}$ ，六价铬的浓度 $0.004\text{mg}/\text{L}$ 。COD、镍和六价铬可以满足Ⅰ类水质；锌、铜和能满足Ⅱ类水质标准； $\text{NH}_3\text{-N}$ 满足Ⅲ类水质标准；在发生事故，处理设施失效 100%时，莲塘口下游控制断面的 COD 为 $15.84\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 为 $1.019\text{mg}/\text{L}$ 、镍为 $2.123\text{mg}/\text{L}$ 、锌为 $9.375\text{mg}/\text{L}$ 、铜为 $1.639\text{mg}/\text{L}$ 、六价铬为 $0.373\text{mg}/\text{L}$ 。控制断面除 COD 指标之外，均不能维持现有级别，排污口下游将出现 3km 以上的超标污染带，将对下游水体造成影响，故应竭力避免事故发生。

本次污染物模拟计算，受到资料的限制，模拟过程未考虑污染物在含水层中的吸附、挥发、生物化学反应，模型中各项参数予以保守性考虑。在采取分区防渗后，正常工况下厂区生产不会对区内地下水水质造成影响。

经计算，非正常工况下，污水处理厂废水泄露会对周边区域浅层地下水 and

游最近敏感点地下水水质造成不利影响。要求建设单位如发现厂区废水泄漏后应及时切断泄漏污染源池体，并对池体修补堵漏；同时发生泄漏后，应对厂区周边敏感点（尤其是西项村）地下水进行动态监测。

（3）声环境影响结论

预测结果可知，本次工程建成后，昼间厂界噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求；夜间厂界噪声值超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求，由于周边敏感点较远，不会扰民。

本次环评建议加强噪声治理措施，对风机、泵进行消、减振措施；同时加强厂内各类设备的运行管理维护，确保设备处在正常运转状态。通过采取各项管理措施，尽可能减轻污水站运行对厂界噪声的影响程度

（4）固废影响结论

污水处理站污泥在经脱水后，若露天堆放，由于降雨的冲刷和淋溶，会使部分污泥随暴雨径流进入水体，造成水质污染。根据工程分析，本项目脱水污泥、实验室废液均委托有资质单位处置。危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中要求贮存，固废临时堆场采用防雨、防漏、防渗、防晒措施；另外，要求企业在污泥运输过程中采用密闭车运输，装运时不可过满，以避免运输途中污泥沿路散落而造成对环境的二次污染。

5.1.2、建议

（1）、根据项目分析，项目废水达标的前提是要求严格落实进站废水分流、分质要求；因此，各个纳管企业必须做好分质工作，禁止混排、稀释排放。

（2）、污水处理站对各个企业各股废水定期进行监测，对含铬、镍、氰废水分质不清的企业，污水处理站上报当地环保管理部门或电镀集中区管理部门，为了保障污水处理站的运行稳定，当地环保管理部门或电镀集中区管理部门在收到污水处理站上报后立即责令对含铬、镍等废水分质不清的企业停产整治，严禁混排。

5.1.3 环评总结论

武义县碧水环保科技有限公司废水处理站升级改造项目作为武义县泉溪镇电镀集中区解决历史遗留问题的一项环保设施建设项目，对促进武义县电镀集中区环境保护和经济社会可持续发展具有重大贡献。建设项目符合环境功能区划的要求；本项目为废水治理型环保工程，废水主要来自集中区 4 家电镀企业，在营运过程中会产生一定量的水、

气、声、固废等污染物，经处理后能做到达标排放要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；处理达标后的污染物对环境的影响是可以承受的，符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

本项目只要在建设和营运过程中，认真落实本报告提出的各项污染防治措施，认真执行各项环保法规、制度，从环境影响的角度来看，本项目是可行的。

5.2 审批部门审批决定

武义县环境保护局于 2017 年 1 月 12 日以武环建【2017】5 号对本项目出具了审查意见的函，具体如下：

武义县碧水环保科技有限公司：

根据你公司提交的项目审批请示（承诺）、浙江环科环境咨询有限公司编制的《武义县碧水环保科技有限公司废水处理站升级改造项目环境影响报告书（报批稿）》、经济商务部门备案意见、项目公示公众参与反馈情况、专家咨询意见等材料收悉。依据《中华人民共和国环境影响评价法》和建设项目环境管理有关规定，经审查批复如下：

一、《环评报告书》结论可信，可作为项目建设和管理的依据。在项目符合县域总体规划、土地利用总规划等相关规划的前提下，原则同意项目在泉溪镇湖沿工业区实施建设。但建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

二、建设项目内容和规模：建成年设计处理电镀废水 100 万 m³/年，负责处理东方电镀厂、兴盛电镀厂、东方金属饰品厂、东升电镀有限公司 4 家电镀企业产生的生产废水，项目总投资 2800 万元，其中环保投资 2800 万元，占项目总投

资的 100%。

三、你公司在项目建设和生产过程中要认真落实《环评报告书》提出的各项污染防治措施，各项环保治理设施应委托有相应资质的单位设计施工，重点做好以下工作：

（一）、加强废水污染防治。项目应切实做好雨污、清污分流的管道布设工作。控制进站水质，接管企业废水达到进管标准（分质、分流，禁止混排）要求方可接管；企业对进入污水处理厂水质定期抽测，确保进水水质分质、分流；尾水排放口应按标准要求建设排放口，并按装在线监测设备，协调河道管理部门，采取合理排放方式。过渡期废水排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准；远期纳入武义县第二污水处理厂，重金属、总氰化物、氟化物执行表 3 标准，其他执行污水厂进管设计标准。

（二）、加强废气污染防治。对污水处理区污泥暂存区、脱水机房设置 100 米卫生防护距离，同时对含氰废水集水池进行加盖防止事故发生。

（三）、加强噪声污染防治。选用低噪声设备，合理布局高噪声源，或采取隔音、吸声等减震降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（四）、加强固废污染防治。妥善处置项目产生的各类固体废弃物。污泥属危险固废，须委托有危废处置资质的单位代处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运。项目所有固废均不得随意处置和露天堆放，防止造成二次污染。

四、严格落实污染物排放总量控制措施。根据环评结论，核定本项目主要污染物排放总量为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 25.189\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 2.519\text{t/a}$ ，总铬 $\leq 0.171\text{t/a}$ ，铜 $\leq 0.151\text{t/a}$ ，镍 $\leq 0.040\text{t/a}$ ，锌 $\leq 0.506\text{t/a}$ 。

你公司须认真落实上述意见和《环评报告书》提出的各项污染防治、风险防范、环境监理、清洁生产和生态保护措施。严格执行环境保护“三同时”制度。项目建成，须按规定向我局申请建设项目竣工环保验收，验收合格后方可正式投入生产。

公民、法人或者其他组织认为本批复侵犯其合法权益的，可自本文公告期限届满之日起六十日内向同级人民政府或上一级环境保护主管部门提起行政复议；也可以自本公告期限届满之日起六个月内向法院提起行政诉讼。

六. 验收执行标准

6.1 废水执行标准

项目废水重金属、总氰化物、氟化物排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3标准，其他指标执行《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）。废水执行标准见表6-1。

表 6-1 废水排放标准 单位：mg/L（pH 值无量纲）

项目	标准限值	标准来源
总铬	0.5	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3排放标准
六价铬	0.1	
总镍	0.1	
总镉	0.01	
总银	0.1	
总铅	0.1	
总汞	0.005	
总锌	1.0	
总铜	0.3	
总氰化物（以CN ⁻ 计）	0.2	
氟化物	10	
化学需氧量（COD _{Cr} ）	50	《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）
总氮	15	
总磷	0.5	
石油类	2.0	

6.2 废气执行标准

项目无组织废气中氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 二级新扩改建标准，具体执行标准见表6-2。

表 6-2 废气执行标准

污染物	周界外浓度最高值 浓度（mg/m ³ ）	标准来源
氨	1.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 二级新扩改建标准
硫化氢	1.2	
臭气浓度	4.0	

6.3 噪声执行标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准。详见表 6-4。

表 6-4 噪声执行标准

监测对象	项目	单位	昼间限值	夜间限值	引用标准
厂界噪声	等效 A 声级	dB(A)	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准

6.4 固（液）体废物参照标准

固体废弃物属性判定依据《国家危险废物名录》。贮存及处理管理检查参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

6.5 总量控制

根据浙江环科环境咨询有限公司《武义县碧水环保科技有限公司废水处理站升级改造项目环境影响报告书》、武环建【2017】5 号《关于武义县碧水环保科技有限公司废水处理站升级改造项目环境影响报告书审查意见的函》确定本项目污染物总量控制指标为：化学需氧量 25.189 吨/年、氨氮 2.519 吨/年、总铬 0.171 吨/年、铜 0.151 吨/年、镍 0.040 吨/年、锌 0.506 吨/年。

七. 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测内容及频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
含铬废水集水池	pH、氟化物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、总铬、铅、镉、锌、铜、镍、汞、银、六价铬、氰化物	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）
含镍废水集水池	pH、氟化物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、总铬、铅、镉、锌、铜、镍、汞、银、六价铬、氰化物	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）
含氰废水集水池	pH、氟化物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、总铬、铅、镉、锌、铜、镍、汞、银、六价铬、氰化物	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）
综合废水集水池	pH、氟化物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、总铬、铅、镉、锌、铜、镍、汞、银、六价铬、氰化物	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）
沉淀池	pH、氟化物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、总铬、铅、镉、锌、铜、镍、汞、银、六价铬、氰化物	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）
高效沉淀池 1	pH、氟化物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、总铬、铅、镉、锌、铜、镍、汞、银、六价铬、氰化物	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）
高效沉淀池 2	pH、氟化物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、总铬、铅、镉、锌、铜、镍、汞、银、六价铬、氰化物	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）
高效沉淀池 3	pH、氟化物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、总铬、铅、镉、锌、铜、镍、汞、银、六价铬、氰化物	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）
二级反应池	pH、氟化物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、总铬、铅、镉、锌、铜、镍、汞、银、六价铬、氰化物	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）
二级气浮池	pH、氟化物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、总铬、铅、镉、锌、铜、镍、汞、银、六价铬、氰化物	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）
标准排放口	pH、氟化物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、总铬、铅、镉、锌、铜、镍、汞、银、六价铬、氰化物	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）

7.1.2 废气

废气监测主要内容频次详见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
无组织废气	硫化氢、氨、臭气浓度	厂界四周各一个点	监测 2 天，每天每点 3 次

7.1.3 厂界噪声监测

厂界四周各设 1 个监测点位，在厂界围墙外 1 m 处，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测 2 天，昼间 1 次。详见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	四厂界各 1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次

7.1.4 固（液）体废物监测

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。

八. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	分析及依据	检出限
废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007 年)	0.001mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	短 0.25mg/m ³ 长 0.04 mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 BG/T14675-93	10
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.1
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	5mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	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	0.05mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	0.04mg/L
	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	0.03mg/L
	镉、锌、铜、 铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	镉 0.05mg/L 锌 0.02mg/L 铜 0.05mg/L 铅 0.2mg/L
	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	0.05mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L
	银	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11907-1989	0.03mg/L
	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	0.004mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L
噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	30-130dB (A)

8.2 监测仪器

表 8-2 现场监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量量程	精准度
空气智能 TSP 综合采样器 (JHXX-X002-01~04)	崂应 2050	硫化氢、氨	大气: (0.1~1.0) L/min	≤±5.0%FS
轻便三杯风向风速表 (JHXX-X018-01)	DEM6	风向、风速	风速: 1-30m/s	风速: 0.1m/s
			风向: 0-360° (16 个方位)	风向: ≤10°
空盒气压表 (JHXX-X020-01)	DYM3	大气压力	800-1064hPa	≤2.0hPa
噪声频谱分析仪 (JHXX-X010-02)	HS6288B	噪声	30-130dB(A、C), 40-130dB(Lin)	0.1dB (A)

表 8-3 实验室仪器一览表

仪器名称	规格型号	测量量程	精准度
pH 计 (JHXX-S021-01)	PHS-3C	(0.00~14.00)pH	±0.01
pH 计 (JHXX-S021-02)	PHS-3C	/	/
紫外分光光度计 (JHXX-S003-01)	752N	0.000~1.999A	/
COD 自动消解回流仪 (JHXX-S013-01)	KHCOD-100	/	/
红外测油仪 (JHXX-S025-01)	JC-0IL-6 型	/	/
气相色谱仪 (JHXX-S002-01)	GC-smart (2018)	/	/
气相色谱仪 (JHXX-S002-02)	GC1690	/	/
原子吸收分光光度计 (JHXX-S001-01)	AA-6880	/	/

8.3 人员资质

表 8-4 项目参与验收人员一览表

人员	姓名	上岗证编号
报告编写	陈伟东	JHXX-024
审核	洪子涵	JHXX-008
审定	徐聪	JHXX-026
其他成员	牟赞	JHXX-029
	曹锴	JHXX-015
	何佳俊	JHXX-022
	卢雨晴	JHXX-009
	黄元霞	JHXX-025
	舒元昌	JHXX-023

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。在现场监测期间,对废水入网口的

水样采取平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明，本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品测试结果见表 8-5，样品。

表 8-5 平行样品测试结果表

单位：mg/L（其中汞 $\mu\text{g/L}$ ，pH 值无量纲）

分析项目	平行样（含铬废水集水池 2018.04.10）			
	HJ-180408-W001	HJ-180408-W001（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	1.74	1.78	0.02 单位	≤ 0.05 单位
氟化物	10.5	10.1	1.94	≤ 5
化学需氧量	409	413	0.49	≤ 5
总磷	279	278	0.18	≤ 10
总氮	65.6	65.8	0.15	≤ 5
氨氮	10	10.3	1.48	≤ 5
总铬	611	602	0.74	≤ 5
铅	0.426	0.406	2.40	≤ 10
镉	<0.01	<0.01	0	≤ 10
锌	73.8	73.1	0.48	≤ 5
汞	0.048	0.051	3.03	≤ 20
六价铬	273	265	1.49	≤ 5
氰化物	2.17	2.18	0.23	≤ 15
分析项目	平行样（含铬废水集水池 2018.04.11）			
	HJ-180408-W001	HJ-180408-W001（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	1.91	2.10	0.05 单位	≤ 0.05 单位
氟化物	6.78	6.51	2.03	≤ 5
化学需氧量	370	358	1.65	≤ 5
总磷	124	125	0.40	≤ 10
总氮	59	59.8	0.67	≤ 5
氨氮	14.7	14.1	2.08	≤ 5
总铬	529	535	0.56	≤ 5
铅	0.244	0.249	1.01	≤ 10
镉	<0.01	<0.01	0	≤ 10
锌	73.2	72.9	0.20	≤ 5
汞	0.058	0.063	4.13	≤ 20
六价铬	221	225	0.90	≤ 5
氰化物	2.18	2.16	0.46	≤ 15

接上表：

分析项目	平行样（含镍废水集水池 2018.04.10）			
	HJ-180408-W002	HJ-180408-W002（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	2.47	2.46	0.01 单位	≤0.05 单位
氟化物	2.85	2.97	2.06	≤5
化学需氧量	116	112	1.75	≤5
总磷	10.6	11.2	2.75	≤5
总氮	7.78	7.6	1.17	≤5
氨氮	11.2	11.3	0.44	≤5
总铬	9.51	9.54	0.16	≤5
铅	0.14	0.14	0	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	11	11	0	≤5
汞	0.720	0.709	0.77	≤20
六价铬	0.178	0.178	0	≤10
氰化物	0.685	0.695	0.72	≤10
分析项目	平行样（含镍废水集水池 2018.04.11）			
	HJ-180408-W002	HJ-180408-W002（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	2.52	2.54	0.01 单位	≤0.05 单位
氟化物	2.53	2.53	0	≤5
化学需氧量	79	83	2.47	≤10
总磷	12.7	14	4.87	≤5
总氮	11.7	12.1	1.68	≤5
氨氮	11.2	11	0.90	≤5
总铬	9.18	9.05	0.71	≤5
铅	0.106	0.102	1.92	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	11.6	11.6	0	≤5
汞	1.30	1.27	1.17	≤20
六价铬	0.231	0.231	0	≤10
氰化物	0.715	0.7	1.06	≤10

接上表：

分析项目	平行样（含氰废水集水池 2018.04.10）			
	HJ-180408-W003	HJ-180408-W003（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	8.66	8.63	0.02 单位	≤0.05 单位
氟化物	2.74	2.74	0	≤5
化学需氧量	838	827	0.66	≤5
总磷	1.48	1.38	3.50	≤5
总氮	39.4	39.3	0.13	≤5
氨氮	0.46	0.472	1.29	≤10
总铬	0.392	0.381	1.42	≤10
铅	0.668	0.668	0	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	0.760	0.761	0.06	≤10
汞	<0.04	<0.04	0	≤20
六价铬	0.284	0.257	4.99	≤10
氰化物	352	352	0	≤10
分析项目	平行样（含氰废水集水池 2018.04.11）			
	HJ-180408-W003	HJ-180408-W003（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	8.47	8.44	0.02 单位	≤0.05 单位
氟化物	2.53	2.63	1.94	≤5
化学需氧量	728	752	1.62	≤5
总磷	1.73	1.90	4.40	≤5
总氮	35.7	35.6	0.14	≤5
氨氮	0.29	0.285	0.87	≤10
总铬	0.402	0.392	1.26	≤10
铅	0.616	0.626	0.81	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	0.596	0.597	0.08	≤10
汞	<0.04	<0.04	0	≤20
六价铬	0.231	0.231	0	≤10
氰化物	358	352	0.85	≤10

接上表：

分析项目	平行样（综合废水集水池 2018.04.10）			
	HJ-180408-W004	HJ-180408-W004（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	1.65	1.67	0.01 单位	≤0.05 单位
氟化物	14.5	14.5	0	≤5
化学需氧量	534	544	0.93	≤5
总磷	64.1	64.9	0.62	≤5
总氮	61.6	62.7	0.88	≤5
氨氮	7.48	7.42	0.40	≤10
总铬	35.8	35.3	0.70	≤5
铅	0.187	0.187	0	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	113	113	0	≤5
汞	<0.04	<0.04	0	≤20
六价铬	0.310	0.284	4.38	≤10
氰化物	7.63	7.49	0.93	≤10
分析项目	平行样（综合废水集水池 2018.04.11）			
	HJ-180408-W004	HJ-180408-W004（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	1.31	1.34	0.02 单位	≤0.05 单位
氟化物	15.7	15.7	0	≤5
化学需氧量	860	880	1.15	≤5
总磷	74.6	75.9	0.86	≤5
总氮	62.2	62.4	0.16	≤5
氨氮	6.90	7.02	0.86	≤10
总铬	17.2	17.2	0	≤5
铅	0.254	0.264	1.93	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	109	109	0	≤5
汞	<0.04	<0.04	0	≤20
六价铬	0.337	0.363	3.71	≤10
氰化物	7.42	7.28	0.95	≤10

接上表：

分析项目	平行样（沉淀池 2018.04.10）			
	HJ-180408-W005	HJ-180408-W005（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	7.93	7.90	0.02 单位	≤0.05 单位
氟化物	6.78	6.78	0	≤5
化学需氧量	366	358	1.10	≤5
总磷	1.20	1.17	1.27	≤5
总氮	58.3	57.8	0.43	≤5
氨氮	3.03	3.04	0.16	≤5
总铬	<0.03	<0.03	0	≤15
铅	0.154	0.140	4.76	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	0.160	0.161	0.31	≤10
汞	2.19	2.22	0.68	≤10
六价铬	<0.004	<0.004	0	≤15
氰化物	0.015	0.015	0	≤20
分析项目	平行样（沉淀池 2018.04.11）			
	HJ-180408-W005	HJ-180408-W005（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	8.15	8.15	0.00 单位	≤0.05 单位
氟化物	7.64	7.64	0	≤5
化学需氧量	290	300	1.69	≤5
总磷	0.276	0.227	9.74	≤10
总氮	57.2	57.1	0.09	≤5
氨氮	3.97	3.96	0.13	≤5
总铬	<0.03	<0.03	0	≤15
铅	0.144	0.144	0	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	0.035	0.036	1.41	≤10
汞	10.8	11.0	0.92	≤10
六价铬	<0.004	<0.004	0	≤15
氰化物	0.017	0.015	6.25	≤20

接上表：

分析项目	平行样（高效沉淀池 1 2018.04.10）			
	HJ-180408-W006	HJ-180408-W006（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	9.41	9.40	0.01 单位	≤0.05 单位
氟化物	0.45	0.47	2.17	≤10
化学需氧量	15	14	3.45	≤15
总磷	0.017	0.013	13.3	≤15
总氮	2.86	2.64	4	≤5
氨氮	1.54	1.54	0	≤10
总铬	<0.03	<0.03	0	≤10
铅	<0.1	<0.1	0	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	<0.02	<0.02	0	≤10
汞	0.648	0.637	0.86	≤20
六价铬	<0.004	<0.004	0	≤15
氰化物	0.019	0.019	0	≤20
分析项目	平行样（高效沉淀池 1 2018.04.11）			
	HJ-180408-W006	HJ-180408-W006（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	8.44	8.50	0.03 单位	≤0.05 单位
氟化物	0.30	0.30	0	≤10
化学需氧量	33	35	2.94	≤15
总磷	0.021	0.018	7.69	≤15
总氮	1.52	1.42	3.4	≤5
氨氮	0.174	0.198	6.45	≤10
总铬	<0.03	<0.03	0	≤10
铅	<0.1	<0.1	0	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	<0.02	<0.02	0	≤10
汞	1.03	1.03	0	≤20
六价铬	<0.004	<0.004	0	≤15
氰化物	0.019	0.021	5	≤20

接上表：

分析项目	平行样（高效沉淀池 2 2018.04.10）			
	HJ-180408-W007	HJ-180408-W007（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	7.73	7.73	0.00 单位	≤0.05 单位
氟化物	2.34	2.34	0	≤5
化学需氧量	386	402	2.03	≤5
总磷	0.053	0.061	7.02	≤10
总氮	66.1	67.0	0.68	≤5
氨氮	14.6	14.7	0.34	≤5
总铬	0.204	0.199	1.24	≤10
铅	<0.1	<0.1	0	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	0.283	0.277	1.07	≤10
汞	0.865	0.898	1.87	≤15
六价铬	0.195	0.210	3.70	≤10
氰化物	2.06	2.00	1.48	≤10
分析项目	平行样（高效沉淀池 2 2018.04.11）			
	HJ-180408-W007	HJ-180408-W007（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	7.77	7.80	0.02 单位	≤0.05 单位
氟化物	2.24	2.24	0	≤5
化学需氧量	493	503	1.00	≤5
总磷	0.058	0.069	8.67	≤10
总氮	67.2	66.9	0.22	≤5
氨氮	19.6	19.6	0	≤5
总铬	0.245	0.255	2.00	≤10
铅	<0.1	<0.1	0	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	0.232	0.233	0.22	≤10
汞	1.69	1.64	1.50	≤15
六价铬	0.312	0.322	1.58	≤10
氰化物	2.02	2.02	0	≤10

接上表：

分析项目	平行样（高效沉淀池 3 2018.04.10）			
	HJ-180408-W008	HJ-180408-W008（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	7.60	7.62	0.01 单位	≤0.05 单位
氟化物	12.9	12.9	0	≤5
化学需氧量	685	675	0.74	≤5
总磷	3.68	3.72	0.5	≤5
总氮	61.2	60.7	0.41	≤5
氨氮	5.68	5.80	1.05	≤5
总铬	<0.03	<0.03	0	≤10
铅	0.121	0.116	2.11	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	0.483	0.484	0.10	≤10
汞	1.72	1.66	1.78	≤15
六价铬	<0.004	<0.004	0	≤15
氰化物	2.02	2.04	0.49	≤10
分析项目	平行样（高效沉淀池 3 2018.04.11）			
	HJ-180408-W008	HJ-180408-W008（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	7.79	7.84	0.02 单位	≤0.05 单位
氟化物	12.9	12.9	0	≤5
化学需氧量	537	534	0.28	≤5
总磷	5.55	5.70	1.33	≤5
总氮	62.5	63.8	1.03	≤5
氨氮	7.02	7.04	0.14	≤5
总铬	<0.03	<0.03	0	≤10
铅	<0.1	<0.1	0	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	0.370	0.368	0.27	≤10
汞	1.54	1.49	1.65	≤15
六价铬	<0.004	<0.004	0	≤15
氰化物	2.06	2.04	0.49	≤10

接上表：

分析项目	平行样（二级反应池 2018.04.10）			
	HJ-180408-W009	HJ-180408-W009（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	11.12	11.09	0.02 单位	≤0.05 单位
氟化物	7.06	7.06	0	≤5
化学需氧量	590	572	1.55	≤5
总磷	4.01	3.93	1.01	≤10
总氮	54.8	54.3	0.46	≤5
氨氮	1.73	1.74	0.29	≤5
总铬	<0.03	<0.03	0	≤10
铅	0.130	0.135	1.89	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	<0.02	<0.02	0	≤10
汞	40.7	40.1	0.74	≤15
六价铬	<0.004	<0.004	0	≤15
氰化物	0.139	0.139	0	≤15
分析项目	平行样（二级反应池 2018.04.11）			
	HJ-180408-W009	HJ-180408-W009（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	11.12	11.15	0.02 单位	≤0.05 单位
氟化物	6.78	6.78	0	≤5
化学需氧量	450	458	0.88	≤5
总磷	3.75	3.70	0.67	≤10
总氮	54.8	54.6	0.18	≤5
氨氮	1.38	1.39	0.36	≤5
总铬	<0.03	<0.03	0	≤10
铅	<0.1	<0.1	0	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	<0.02	<0.02	0	≤10
汞	13.6	13.6	0	≤15
六价铬	<0.004	<0.004	0	≤15
氰化物	0.140	0.143	1.06	≤15

接上表：

分析项目	平行样（二级气浮池 2018.04.10）			
	HJ-180408-W010	HJ-180408-W010（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	10.09	10.11	0.01 单位	≤0.05 单位
氟化物	0.55	0.57	1.79	≤10
化学需氧量	630	579	4.22	≤5
总磷	3.62	3.62	0	≤5
总氮	59.2	60.0	0.67	≤5
氨氮	1.14	1.15	0.44	≤5
总铬	<0.03	<0.03	0	≤10
铅	<0.1	<0.1	0	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	<0.02	<0.02	0	≤10
汞	1.72	1.71	0.29	≤20
六价铬	<0.004	<0.004	0	≤15
氰化物	0.153	0.155	0.65	≤15
分析项目	平行样（二级气浮池 2018.04.11）			
	HJ-180408-W010	HJ-180408-W010（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	11.19	11.15	0.02 单位	≤0.05 单位
氟化物	6.78	6.51	2.03	≤10
化学需氧量	852	823	1.73	≤5
总磷	3.98	4.00	0.25	≤5
总氮	57.7	59.3	1.37	≤5
氨氮	2.27	2.25	0.44	≤5
总铬	<0.03	<0.03	0	≤10
铅	<0.1	<0.1	0	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	<0.02	<0.02	0	≤10
汞	6.58	6.49	0.69	≤20
六价铬	<0.004	<0.004	0	≤15
氰化物	0.151	0.153	0.66	≤15

接上表：

分析项目	平行样（标准排放口 2018.04.10）			
	HJ-180408-W011	HJ-180408-W011（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	8.99	8.97	0.01 单位	≤0.05 单位
氟化物	0.49	0.49	0	≤5
化学需氧量	31	29	3.30	≤15
总磷	0.228	0.232	0.87	≤10
总氮	2.92	3.10	2.99	≤5
氨氮	1.46	1.47	0.34	≤10
总铬	<0.03	<0.03	0	≤10
铅	<0.1	<0.1	0	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	<0.02	<0.02	0	≤10
汞	1.46	1.49	1.02	≤15
六价铬	<0.004	<0.004	0	≤15
氰化物	0.013	0.014	3.70	≤20
分析项目	平行样（标准排放口 2018.04.11）			
	HJ-180408-W011	HJ-180408-W011（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值	8.02	8.07	0.02 单位	≤0.05 单位
氟化物	0.47	0.49	2.08	≤5
化学需氧量	38	40	2.56	≤15
总磷	0.218	0.213	1.16	≤10
总氮	2.80	2.96	2.78	≤5
氨氮	1.54	1.54	0	≤10
总铬	<0.03	<0.03	0	≤10
铅	<0.1	<0.1	0	≤10
镉	<0.01	<0.01	0	≤10
锌	<0.02	<0.02	0	≤10
汞	0.932	0.923	0.05	≤15
六价铬	<0.004	<0.004	0	≤15
氰化物	0.015	0.013	8.33	≤20

注：以上监测数据详见检测报告 JHXX(HJ)-180408。

表 8-6 样品质控测试结果表

项目	标准排放口 2018.04.10		
	质控编号	质控范围	测定值
PH	/	6.98	6.98
化学需氧量	2001105	142±8mg/L	145
总铬	162065	0.590±0.036mg/L	0.612
铅	162065	0.781±0.047mg/L	0.801
镉	162065	0.119±0.008mg/L	0.121
锌	162065	0.297±0.019mg/L	0.302
铜	162065	0.591±0.036mg/L	0.521
镍	162065	0.681±0.041mg/L	0.655
汞	202037	11.9±1.2mg/L	12.5
银	162284	0.504±0.027mg/L	0.511
项目	标准排放口 2018.04.11		
	质控编号	质控范围	测定值
PH	/	6.98	6.98
化学需氧量	2001105	142±8mg/L	146
总铬	162065	0.590±0.036mg/L	0.617
铅	162065	0.781±0.047mg/L	0.803
镉	162065	0.119±0.008mg/L	0.121
锌	162065	0.297±0.019mg/L	0.305
铜	162065	0.591±0.036mg/L	0.522
镍	162065	0.681±0.041mg/L	0.659
汞	202037	11.9±1.2mg/L	12.4
银	162284	0.504±0.027mg/L	0.518

表 8-7 样品加标测试结果表

项目	标准排放口 2018.04.10			
	样品浓度	加标浓度	加标后浓度	回收率%
石油类	0.50	2.00	2.43	96.5
氟化物	0.49	1.00	1.52	103.0
总磷	0.228	1.00	1.21	98.2
总氮	2.92	1.00	3.98	106.0
氨氮	1.46	1.00	2.49	103.0
六价铬	<0.004	0.50	0.51	102.0
氰化物	0.013	0.20	0.200	93.5
项目	标准排放口 2018.04.11			
	样品浓度	加标浓度	加标后浓度	回收率%
石油类	0.45	2.00	2.4	97.5
氟化物	0.45	1.00	1.52	107.0
总磷	0.225	1.00	1.22	99.5
总氮	2.94	1.00	3.99	105.0
氨氮	1.53	1.00	2.48	95.0
六价铬	<0.004	0.50	0.51	102.0
氰化物	0.011	0.20	0.201	95.0

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。

(2)尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3)被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）

(4)采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计（标定），在测试时应保证采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB（A），若大于 0.5 dB（A）测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录见

表 8-8:

表 8-8 噪声测试校准记录

监测日期	测前 dB (A)	测后 dB (A)	差值 dB (A)	是否符合质量保证要求
2018.04.10	93.8	93.8	0	符合
2018.04.11	93.8	93.8	0	符合

九. 验收监测结果与分析评价

9.1 验收监测期间工况

建设单位环评中根据现有 4 家电镀企业环评水量预测,分析得工业废水量为 1512.8m³/d, 设计规模确定为 3000m³/d, 污水处理站设计规模有所偏大, 但是由于项目采用全物化法, 污水设计偏大对后期运行基本上不会产生影响。建设单位建有应急池, 检测日将整体工况提升至 50%以上。验收监测期间生产工况详见表 9-1。

表 9-1 建设项目竣工验收监测期间日产量核实

监测日期	设计处理量 (m ³)	实际处理量 (m ³)	生产负荷(%)
2018.04.10	3000	1750	58
2018.04.11	3000	1700	57

注: 日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

验收监测期间, 武义县碧水环保科技有限公司废水排放口 pH 值浓度范围为 7.35-7.71、化学需氧量浓度最大值为 38mg/L、总磷浓度最大值为 0.228mg/L、总氮浓度最大值为 3.08mg/L、氨氮浓度最大值为 1.54mg/L、石油类浓度最大值为 0.50mg/L, 均达到《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); 氟化物浓度最大值为 0.51mg/L、总铬浓度最大值<0.03mg/L、铅浓度最大值<0.1mg/L、镉浓度最大值<0.01mg/L、锌浓度最大值<0.02mg/L、铜浓度最大值<0.05mg/L、镍浓度最大值<0.05mg/L、汞浓度最大值为 1.56 μg/L、银浓度最大值<0.03mg/L、六价铬浓度最大值<0.004mg/L、氰化物浓度最大值为 0.015mg/L, 均达要求到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 4 三级标准。详见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果统计表

单位: mg/L (其中汞 $\mu\text{g/L}$, pH 值无量纲)

点位名称	采样时间	检测项目	检测结果				
			浓度均值	浓度范围	最大浓度	标准限值	达标情况
标准排放口	2018.04.10-11	pH 值	8.64	8.02-9.19	9.19	6~9	达标
		氟化物	0.48	0.45-0.51	0.51	10	达标
		化学需氧量	32	24-38	38	50	达标
		总磷	0.222	0.216-0.228	0.228	0.5	达标
		总氮	2.90	2.78-3.08	3.08	15	达标
		氨氮	1.49	1.45-1.54	1.54	30	达标
		石油类	0.46	0.43-0.50	0.50	2.0	达标
		总铬	<0.03	<0.03	<0.03	0.5	达标
		铅	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	达标
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	达标
		锌	<0.02	<0.02	<0.02	1.0	达标
		铜	<0.05	<0.05	<0.05	0.3	达标
		镍	<0.05	<0.05	<0.05	0.1	达标
		汞	1.21	0.895-1.56	1.56	5	达标
		银	<0.03	<0.03	<0.03	0.1	达标
		六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.1	达标
		氰化物	0.013	0.011-0.015	0.015	0.2	达标

注: 以上监测数据详见检测报告 JHXX(HJ)-180408。

9.2.1.2 废气

验收监测期间, 武义县碧水环保科技有限公司无组织废气中硫化氢最大浓度 $<0.1\text{mg/m}^3$ 、氨最大浓度为 0.071mg/m^3 、臭气浓度最大值为 14, 均低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级(新扩改建)要求。无组织排放监测点位见图 3-2, 监测期间气象参数见表 9-3, 无组织排放监测结果见表 9-4。

表 9-3 监测期间气象参数

采样日期	采样地点	风向	风速 m/s	气温 $^{\circ}\text{C}$	气压 Pa	天气情况
2018.04.10	武义县碧水环保科技有限公司	E	1.1	18.1	100.2	晴
2018.04.11		E	1.1	17.1	100.4	晴

表 9-4 无组织废气监测结果

单位: (mg/m³)

采样日期	污染物名称	采样位置	浓度范围	最大浓度	标准限值	达标情况
2018.04. 10~11	硫化氢	厂界四周	<0.01	<0.01	0.06	达标
	氨	厂界四周	0.017-0.071	0.071	1.5	达标
	臭气浓度	厂界四周	10-14	14	20	达标

注：以上表中监测数据引自监测报告 JHXX(HJ)-180408。

9.2.1.3 厂界噪声

验收监测期间，武义县碧水环保科技有限公司厂界四周昼间噪声值为 54.6~62.1dB（A），监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准的要求。厂界噪声监测点位见图 3-2。

9.2.1.4 总量核算

1、废水

建设单位废水总排口已规范化设置，根据统计流量，建设单位 2017 年全年废水排放量为 40 万吨，再根据建设单位废水平均排放浓度，计算得出该建设单位废水污染因子排入环境的排放量。废水监测因子排放量见表 9-5、6。

表 9-5 第一类污染物年排放量

监测项目	总铬	铅	镍	六价铬
入环境排放量(t/a)	0.006	0.02	0.01	0.001

表 9-6 第二类污染物年排放量

监测项目	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	石油类	铜	锌	氰化物
入环境排放量(t/a)	12.8	0.596	0.089	1.16	0.184	0.01	0.004	0.005

2、总量控制

建设单位废水排放量为 40 万吨/年，废水中污染物排放总量分别为化学需氧量 12.8 吨/年、氨氮 0.596 吨/年、总铬 0.006 吨/年、铜 0.01 吨/年、镍 0.01 吨/年、锌 0.004 吨/年，达到环评批复中化学需氧量 25.189 吨/年、氨氮 2.519 吨/年、总铬 0.171 吨/年、铜 0.151 吨/年、镍 0.040 吨/年、锌 0.506 吨/年的总量控制要求。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施

根据建设单位所提供各股水比例与 2017 年排水量，计算得各股废水进站量，详见表 9-7~12。

表 9-7 各股废水进站量

含铬废水	含镍废水	含氰废水	综合废水	合计
10 万 m ³	2 万 m ³	4 万 m ³	24 万 m ³	40 万 m ³

根据建设单位废水处理设施进、出口监测结果与水量，分别进行计算四股水与总水量的主要污染物去除效率。

表 9-8 含铬废水去除效率统计

监测日期	主要污染物去除效率 (%)											
	总铬	铅	镍	六价铬	CODcr	氨氮	总磷	总氮	石油类	铜	锌	氰化物
2018.04.10~11	99.9	53.0	99.9	99.9	20.8	71.3	99.6	6.9	92.5	94.5	99.9	99.2

表 9-9 含镍废水去除效率统计

监测日期	主要污染物去除效率（%）										
	总铬	铅	镍	六价铬	CODcr	氨氮	总磷	总氮	铜	锌	氰化物
2018.04.10~11	99.8	88.7	99.9	93.5	78.7	92.4	99.8	78.3	99.3	99.9	97.2

表 9-10 含氰废水去除效率统计

监测日期	主要污染物去除效率（%）								
	总铬	铅	镍	CODcr	总磷	石油类	铜	锌	氰化物
2018.04.10~11	42.1	97.6	76.3	41.2	96.4	62.2	93.0	62.2	99.4

表 9-11 综合废水去除效率统计

监测日期	主要污染物去除效率（%）										
	总铬	铅	镍	六价铬	CODcr	氨氮	总磷	石油类	铜	锌	氰化物
2018.04.10~11	99.9	36.9	98.5	95.3	17.5	12.1	93.2	91.6	91.9	99.6	72.7

表 9-12 废水总去除效率统计

监测日期	主要污染物去除效率 (%)											
	总铬	铅	镍	六价铬	CODcr	氨氮	总磷	总氮	石油类	铜	锌	氰化物
2018.04.10~11	99.9	61.6	99.9	99.9	94.2	81.6	99.7	93.4	87.7	99.9	99.9	99.9

注：进口数据详见检测报告

9.2.2.2 厂界噪声治理设施

建设单位主要噪声污染设备采取减振、隔声等降噪措施后，厂界四周昼间噪声监测结果均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准的要求，表明建设单位噪声治理设施具有良好的降噪效果。

十. 环境管理检查

10.1 环保审批手续情况

本项目于 2016 年 12 月委托浙江环科环境咨询有限公司编制完成《武义县碧水环保科技有限公司废水处理站升级改造项目环境影响报告书》，2017 年 1 月通过环保审批(武环建【2017】5 号)。

10.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况

武义县碧水环保科技有限公司建立了《环境保护管理制度》，明确废水处理的管理和设备管理、工业废弃物（危废）的处置管理、紧急状况管理等制度，并严格按照公司环境管理制度执行。

10.3 环保设施运转情况

监测期间，建设单位废水处理设施运转正常。

10.4 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况

该项目产生的固体废物中，电镀污泥委托浙江环益资源利用有限公司、温州市清能节能再生资源有限公司、杭州富阳申能固废环保再生有限公司、江西祥盛环保科技有限公司、江西新金叶实业有限公司进行无害化处置，实验室废液委托浙江金泰莱环保科技有限公司进行处置；生活垃圾由环卫部门清运。

10.5 厂区环境绿化情况

公司的行政办公区、生产区域周围绿化良好。

十一. 验收监测结论及建议

11.1 环境保护设施调试效果

11.1.1 废水排放监测结论

验收监测期间，武义县碧水环保科技有限公司废水排放口 pH 值浓度范围为 7.35-7.71、化学需氧量浓度最大值为 38mg/L、总磷浓度最大值为 0.228mg/L、总氮浓度最大值为 3.08mg/L、氨氮浓度最大值为 1.54mg/L、石油类浓度最大值为 0.50mg/L，均达到《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）；氟化物浓度最大值为 0.51mg/L、总铬浓度最大值<0.03mg/L、铅浓度最大值<0.1mg/L、镉浓度最大值<0.01mg/L、锌浓度最大值<0.02mg/L、铜浓度最大值<0.05mg/L、镍浓度最大值<0.05mg/L、汞浓度最大值为 1.56 μg/L、银浓度最大值<0.03mg/L、六价铬浓度最大值<0.004mg/L、氰化物浓度最大值为 0.015mg/L，均达要求到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 4 三级标准。

11.1.2 废气排放监测结论

验收监测期间，武义县碧水环保科技有限公司无组织废气中硫化氢最大浓度<0.1mg/m³、氨最大浓度为 0.071mg/m³、臭气浓度最大值为 14，均低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级（新扩改建）要求。

11.1.3 厂界噪声监测结论

验收监测期间，武义县碧水环保科技有限公司厂界四周昼间噪声值为 54.6~62.1dB（A），监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准的要求。

11.1.4 固（液）废物监测结论

该项目产生的固体废物中，电镀污泥委托浙江环益资源利用有限公司、温州市清能节能再生资源有限公司、杭州富阳申能固废环保再生有限公司、江西祥盛环保科技有限公司、江西新金叶实业有限公司进行无害化处置，实验室废液委托浙江金泰莱环保科技有限公司进行处置；生活垃圾由环卫部门清运。

11.1.5 总量控制结论

建设单位废水排放量为 40 万吨/年，废水中污染物排放总量分别为化学需氧量 12.8

吨/年、氨氮 0.596 吨/年、总铬 0.006 吨/年、铜 0.01 吨/年、镍 0.01 吨/年、锌 0.004 吨/年，达到环评批复中化学需氧量 25.189 吨/年、氨氮 2.519 吨/年、总铬 0.171 吨/年、铜 0.151 吨/年、镍 0.040 吨/年、锌 0.506 吨/年的总量控制要求。

11.2 建议

1、定期开展外排污染物的自检监测工作，及时发现问题，采取有效措施，确保外排污染物达标排放。

2、经进一步加强各种固体废物的管理，建立健全完善的管理台帐和相应制度，危险废物转移严格执行转移联单制度。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：武义县碧水环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		武义县碧水环保科技有限公司废水处理站升级改造项目				项目代码		/		建设地点		武义县泉溪镇湖沿工业区						
	行业类别（分类管理目录）		4620 污水处理及再生利用				建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造										
	设计生产能力		年处理 100 万吨电镀废水				实际生产能力		年处理 100 万吨电镀废水		环评单位		浙江环科环境咨询有限公司						
	环评文件审批机关		武义县环境保护局				审批文号		武环建【2017】5 号		环评文件类型		报告书						
	开工日期		2016 年 02 月				竣工日期		2016 年 12 月		排污许可证申领情况		9133072333696820XL001P						
	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		/						
	验收单位		武义县碧水环保科技有限公司				环保设施监测单位		金华新鸿检测技术有限公司		验收监测时工况		50%						
	投资总概算（万元）		2800				环保投资总概算（万元）		2800		所占比例（%）		100						
	实际总投资（万元）		2800				实际环保投资（万元）		2800		所占比例（%）		100						
	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		333d/a						
废水、废气治理（万元）		2770		噪声治理（万元）		5		固废治理（万元）		10		绿化及生态（万元）		/		其他（万元）		15	
运营单位		武义县碧水环保科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				9133072333696820XL				验收时间		2018 年 04 月 10~11 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“以新代老”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		——	——	——	——	——	40	——	——	——	——	——	——					
	化学需氧量		——	——	——	——	——	12.8	25.189	——	——	——	——	——					
	氨氮		——	——	——	——	——	0.596	2.519	——	——	——	——	——					
	总铬		——	——	——	——	——	0.006	0.171	——	——	——	——	——					
	铜		——	——	——	——	——	0.01	0.151	——	——	——	——	——					
	镍		——	——	——	——	——	0.01	0.040	——	——	——	——	——					
	锌		——	——	——	——	——	0.004	0.506	——	——	——	——	——					
	与项目有关的其他污染物	总磷	——	——	——	——	——	0.089	——	——	——	——	——	——					
		总氮	——	——	——	——	——	1.16	——	——	——	——	——	——					
		石油类	——	——	——	——	——	0.184	——	——	——	——	——	——					
		铅	——	——	——	——	——	0.02	——	——	——	——	——	——					
六价铬		——	——	——	——	——	0.001	——	——	——	——	——	——						
氰化物		——	——	——	——	——	0.005	——	——	——	——	——	——						

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；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 1、营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本)	
统一社会信用代码 9133072333696820XL (1/1)	
名 称	武义县碧水环保科技有限公司
类 型	有限责任公司
住 所	浙江省武义县泉溪镇湖沿工业区
法定代表人	徐增财
注 册 资 本	贰佰万元整
成 立 日 期	2014 年 05 月 27 日
营 业 期 限	2014 年 05 月 27 日 至 2034 年 05 月 26 日止
经 营 范 围	环保工程专业承包；污水处理工程总承包（与有效资质同时使用）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
	
登 记 机 关	
	
2016年 09 月 29 日	
应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告	
http://gsxt.zj.gov.cn	

武环建〔2017〕5号

武义县环境保护局
关于武义县碧水环保科技有限公司
废水处理站升级改造项目环境影响
报告书（报批稿）的批复

武义县碧水环保科技有限公司：

根据你公司提交的项目审批请示（承诺）、浙江环科环境咨询有限公司编制的《武义县碧水环保科技有限公司废水处理站升级改造项目环境影响报告书（报批稿）》、经济商务部门备案意见、项目公示公众参与反馈情况、专家咨询意见等材料收悉。依据《中华人民共和国环境影响评价法》和建设项目环境管理有关规定，经审查批复如下：

一、《环评报告书》结论可信，可作为项目建设和管理的依据。在项目符合县域总体规划、土地利用总体规划等相关规划的前提下，原则同意项目在泉溪镇湖沿工业区实施建设。但建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者

防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

二、建设项目内容和规模：建成年设计处理电镀废水 100 万 m^3 /年，负责处理东方电镀厂、兴盛电镀厂、东方金属饰品厂、东升电镀有限公司 4 家电镀企业产生的生产废水。项目总投资 2800 万元，其中环保投资 2800 万元，占项目总投资的 100%。

三、你公司在项目建设和生产过程中要认真落实《环评报告书》提出的各项污染防治措施，各项环保治理设施应委托有相应资质的单位设计施工，重点做好以下工作：

（一）、加强废水污染防治。项目应切实做好雨污、清污分流的管道布设工作。控制进站水质，接管企业废水达到进管标准（分质、分流，禁止混排）要求方可接管；企业对进入污水处理厂水质定期抽测，确保进水水质分质、分流；尾水排放口应按标准要求建设排放口，并安装在线监测设备，协调河道管理部门，采取合理排放方式。过渡期废水排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准；远期纳入武义县第二污水处理厂，重金属、总氰化物、氟化物执行表 3 标准，其他执行污水厂进管设计标准。

（二）、加强废气污染防治。对污水处理区污泥暂存区、脱水机房设置 100 米卫生防护距离，同时对含氰废水集水池进行加盖防止事故发生。

（三）、加强噪声污染防治。选用低噪设备，合理布局高噪声源，或采取隔音、吸声等减震降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

(四)、加强固废污染防治。妥善处置项目产生的各类固体废弃物。污泥属危险固废，须委托有危废处置资质的单位代处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运。项目所有固废均不得随意处置和露天堆放，防止造成二次污染。

四、严格落实污染物排放总量控制措施。根据环评结论，核定本项目主要污染物排放总量为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 25.189\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 2.519\text{t/a}$ ，总磷 $\leq 0.171\text{t/a}$ ，铜 $\leq 0.151\text{t/a}$ ，镍 $\leq 0.040\text{t/a}$ ，锌 $\leq 0.506\text{t/a}$ 。

你公司须认真落实上述意见和《环评报告书》中提出的各项污染防治、风险防范、环境监理、清洁生产 and 生态保护措施。严格执行环境保护设施与生产设备同时设计、同时施工、同时投入运行的环保“三同时”制度。项目建成，须按规定向我局申请建设项目竣工环保验收，验收合格后方可正式投入生产。

公民、法人或者其他组织认为本批复侵犯其合法权益的，可自本文公告期限届满之日起六十日内向同级人民政府或上一级环境保护主管部门提起行政复议；也可以自本文公告期限届满之日起六个月内向法院提起行政诉讼。

二〇一七年一月十二日



主题词：环保 项目 环评 批复

抄送：县经济商务局、泉溪镇、环境监察大队、浙江环科环境咨询有限公司。

武义县环境保护局办公室

2017年1月12日印发

附件 3、排污许可证

	排污许可证		
证书编号: 9133072333696820XL001P		发证机关: (盖章) 武义县环境保护局	
单位名称: 武义县碧水环保科技有限公司		发证日期: 2017 年 12 月 21 日	
注册地址: 武义县泉溪镇湖沿工业区			
法定代表人: 徐增财			
生产经营场所地址: 武义县泉溪镇湖沿工业区			
行业类别: 金属表面处理及热处理加工			
统一社会信用代码: 9133072333696820XL			
有效期限: 自 2017 年 12 月 21 日至 2020 年 12 月 20 日止			
中华人民共和国环境保护部监制		武义县环境保护局印制	

附件 4、环境保护管理制度

武义县碧水环保科技有限公司

环境保护管理制度



编制:

审核:

日期: 年 月 日

附件 5、验收相关数据材料

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际安装数量
31	ORP 计	ORP 量程-2000~+2000mv	1 套	1 套
32	提升泵-5	Q=70m ³ /h, H=12m	3 台	3 台
33	反应搅拌机	XLD2.2-5-29/XJ850	2 套	2 套
34	絮凝搅拌机	XLD1.5-5-71/XJ850	1 套	1 套
35	反应搅拌机(回调)	XLD3-5-29/XJ850	1 套	1 套
36	pH 计		1 套	1 套
37	加药泵	Q=3m ³ /h, H=12m	24 台	24 台
38	药剂输送泵	Q=25m ³ /h, H=8m	3 台	3 台
39	絮凝剂泵	Q=3m ³ /h, H=30m	4 台	4 台
40	石灰泵	Q=8m ³ /h, 无堵塞泵	8 台	8 台
41	溶药搅拌机	XLD1.1-3-29/XJ850	9 套	9 套
42	石灰溶解搅拌机	XLD1.5-4-23/XJ850	2 套	2 套
43	石灰料仓	90m ³	1 套	1 套
44	自动输送系统	配套石灰料仓	1 套	1 套
45	储药桶	PT3000L	1 套	1 套
46	储药桶	PT20000L	3 套	3 套

受检单位代表签字: 徐增财



武义县碧水环保科技有限公司水量统计表

含铬废水	含镍废水	含氰废水	综合废水	合计
6.4 万 m ³	8.4 万 m ³	4.4 万 m ³	20.8 万 m ³	40 万 m ³

武义县碧水环保科技有限公司固（液）废产生量

序号	固废名称	产生工序	属性	2017 年产生量 (吨)
1	电镀污泥	废水处理	危险废物	1904
2	实验室废液	实验室	危险废物	0.05t/a
3	生活垃圾	生活	一般固废	5.5t/a

武义县碧水环保科技有限公司环保投资情况

环保设施名称	实际投资（万元）	备注
水污染防治	2770	/
大气污染防治		
噪声污染防治	5	
固废污染防治	10	
事故防治	15	
合 计	2800	

受检单位代表签字

徐增刚



附件 6、固废相关协议

H918278

危险废物处置协议

甲方：武义县碧水环保科技有限公司

乙方：浙江环益资源利用有限公司

为保护生态环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和省、市有关规定，本着平等、自愿、公平的原则，经双方友好协商，就乙方为甲方处置危险废物达成如下协议：

一、危险废物信息

危险废物名称	危险废物代码	拟申报数量（吨）
表面处理废物	336-060-17	50
表面处理废物	336-062-17	700
表面处理废物	336-063-17	50

二、协议期限

自 2018 年 01 月 01 日至 2018 年 12 月 31 日止。

三、双方责任

甲方：

- (1) 安排经培训合格并取得上岗证的人员负责对危险废物进行收集和管理；
 - (2) 在厂内，将收集的危险废物按环保要求进行包装、标识及贮存（包装容器自备）。
 - (3) 危险废物产生并收集后，及时通报乙方收取，并协助装车，（或及时送达乙方）自送或委托第三方将危险废物送达乙方的，承运车辆须符合环保和交通运输部门对危险废物运输和转移的要求，并采取安全措施有效防止泄漏；
 - (4) 甲方根据自己的生产工艺，有义务告知危险废物中其它废物的组成（如除锈剂、洗漆剂等），以方便处置。
 - (5) 协议签订前，甲方须提供废物的样品给乙方，以便乙方确认是否有处置/利用能力。若甲方产生本协议以外的废物（或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化），甲方应及时通报乙方，经双方协商，可签订补充合同。若甲方未及时通知乙方，乙方有权拒收；导致在该废物的运输、储存或处置等过程中产生不良影响或发生事故的，甲方须承担相应责任；由此导致乙方处置费用增加的，乙方有权向甲方提出追加处置费用和相应赔偿的要求。
 - (6) 甲方须指定专人（危废管理联系人）负责废物清运、装卸、废物计量等相关事项。
 - (7) 履约保证金：甲方须在本协议签订生效之日起 3 日内支付一定履约保证金；本协议有效期内，若甲方没有存在违约现象，则本协议结束后 3 日内退还履约保证金。
- 乙方：

- (1) 持有危险废物经营资质；
- (2) 按危险废物管理要求核对甲方移交的危险废物的包装及标识，认真填写《危险废物转移联单》；
- (3) 委托乙方运输危险废物的，乙方需按危险废物运输和转移要求进行运输，并采取安全措施有效防止泄漏，并承担由此带来的风险和责任，除国家法律另有规定者除外；
- (4) 根据危险废物种类及成分采取相应的处理办法，确保处理后废水废气达标排放；

(5) 代甲方向市环保局、固废管理中心申报危险废物转移计划表等相关手续;

(6) 及时出具接收废弃物的相关证明材料及收费收据;

双方各自负责所在地环保局的手续办理。

四、费用及结算方式:

(1) 污泥费用按市场价格双方协商确定。

(2) 费用的支付方式: 甲方在废物交接后一周内支付所有费用。

(3) 运输由 甲 方承担, 甲方配合完成废物装车。

五、双方约定的其他事项

(1) 如果废物转移计划审批未获得主管环保部门的批准, 本协议自动终止。

(2) 乙方在停产检修、生产调整等情况下, 不能保证收集甲方的废物;

(3) 协议执行期间, 如因许可证变更、主管部门要求或其他不可抗力等因素, 导致乙方无法收集或处置/利用某类废物时, 乙方可停止该类废物的收集和处置业务, 并且不承担由此带来的一切责任。

(4) 为了维护双方的权益, 甲方在废物转移之前需提前告知乙方废物名称、废物成分、包装容器等事项; 乙方根据安排提前通知转移时间, 凭《联单》至甲方接收废物; 甲方确认《联单》无误后方可同意转移废物, 乙方不承担无《联单》转移造成的一切责任。

(5) 若甲方对乙方开具的联单的真实性有疑义, 可致电乙方固废管理科 (0571-64335903) 咨询。

(6) 计量: 现场过磅(称), 由双方签字确认, 若发生争议, 以在乙方过磅的重量为准。

六、其他

(1) 本协议壹式陆份, 甲乙双方各壹份, 其余报环保管理部门备案。

(2) 协议未尽事宜, 双方协商后可签补充协议, 并具有相等效力。

(3) 如对本协议发生争议, 双方友好协商解决, 协商不成的, 诉请甲方所在地人民法院裁决。

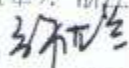
甲方(盖章): 武义县碧水环保科技有限公司

代理人: 

日期: 2017年12月26日



乙方(盖章): 浙江环益资源利用有限公司

代理人: 

日期: 2017年12月28日



危险废物经营许可证

(副本)

浙危废经 第71号

单位名称: 浙江环益资源利用有限公司

法定代表人: 王大伟

注册地址: 桐庐县江南镇工业功能区

经营地址: 桐庐县江南镇工业功能区

核准经营方式: 收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别: 表面处理废物、含铜废物、有色金属冶炼废物(详见下页表格)

有效期限 五年

(2016年11月30日到2021年11月29日)

浙江省危险废物经营许可证

企业名称: 浙江环益资源利用有限公司			
法定代表人: 王大伟			
注册地址: 桐庐县江南镇工业功能区			
经营地址: 桐庐县江南镇工业功能区			
废物类别	废物代码	能力 (吨/年)	经营方式
表面处理废物	336-052-17 336-054-17-336-060-17 336-082-17; 336-083-17 336-064-17		
含铜废物	397-051-22; 304-001-22; 336-064-22; 397-005-22;		
含铜废物	336-063-23	156800	
含铜废物	261-087-46		
有色金属冶炼废物	091-091-48; 321-002-48; 321-003-48; 321-019-48; 321-019-48; 321-072-48; 321-023-48; 321-025-48; 321-027-48; 321-054-48;		
有效期	(2016年11月30日到2021年11月29日)		
发证日期	2016年11月29日		
初次发证日期	2016年11月29日		
浙江省 桐庐县 环益资源利用有限公司			

危险废物处置协议

甲方：武义县碧水环保科技有限公司（以下简称甲方）
乙方：温州市清能节能再生资源有限公司（以下简称乙方）

根据《固体废物污染环境防治法》等法律法规，保护生态环境，规范处置废物，本着“平等自愿、诚实守信、互惠互利”经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方处置工业废物（下称废物）事宜达成以下协议：

一、基本情况：

序号	废物名称	危废代码	包装方式	废物数量（吨）	处置/利用方式
1	表面处理废物	336-055-17	编织袋	100	综合利用 R4

二、合同期限：

自 2018 年 4 月 23 日起至 2018 年 12 月 31 日止。

三、运输方式、交货及处置价格

- 1、甲乙双方协商委托有危废相关类别运输资质的运输公司将危废运输到乙方指定危废卸料场地。
- 2、甲乙双方必须将运输公司相关资质报甲乙双方所在地环保局备案，做好防掉落、溢出、渗漏等防止污染环境的安全措施，运输中产生的环境污染及其他一切责任由运输方负责，（按危险废物运输合同执行）。加强危废运输车辆管理，按照国家相关危废运输的规范，确保运输安全。
- 3、甲乙双方必须将运输公司营业执照、危险废物运输经营许可证、车辆行驶证、驾驶员上岗证等证照备案。
- 4、甲乙双方按照《危废网上申报转移》流程规定及时，并向各当地环保部门审批备案。
- 5、甲方进厂废物结算数量以乙方地磅单为准，每车过磅。
- 6、处置费按照先付后拉的原则执行，特别说明按补充协议操作。

四、双方责任

- 1、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物，收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。
- 2、甲方负责无泄漏包装（要求符合国家环保部标准）并做好标识，如因标识不清、包装破损所造成的环境污染由甲方负责。
- 3、甲方向乙方提供本单位产生的危险废物的数量、种类、类别、成分及分量等有效资料，如因危险废物成分不实、含量不符导致乙方在运输、存储、处置过程中造成事故以及环保污染的法律赔偿后果由甲方负责。
- 4、甲方按照《浙江省危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理有关废物转移手续。
- 5、甲方在本合同期限内不得将已签约的危废数量转移他人处置，若发现按总处置费 30% 处罚，合同期限内未达到合同规定的数量或有特殊情况，应提前一个月以书面通知乙方，并得到乙方认可，反之应承担

乙方相应的损失或处罚违约金剩余处置费用的 30%。

6. 为了防止他人假冒本公司处置联单非法转移危险废物，甲方必须提前 5 个工作日与乙方商定转移事宜，并告知预转移数量，便于乙方做好运输准备，凭已备案的运输公司，运输车辆、出车人和有效五联单进行废物转移。（危险废物转移联单上三方签字有效，第一部份：发运人由废物产生单位负责人签字，第二部分：运输人由废物运输单位驾驶员签字，第三部分：接收人由废物接受单位负责人签字）。

7. 乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

8. 乙方负责危险废物进入处置中心后的卸车清理工作。

9. 乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

五、本协议经双方签字盖章后生效，获得环保主管部门转移备案后履行。

六、本协议一式五份，甲乙双方各执一份，有关部门三份。

甲方（盖章）：武义县碧水环保科技有限公司

法人代表：徐增财

委托代理人：

开户银行：

帐号：

税号：

电话：

传真：

年 月 日



乙方（盖章）：温州市清能节能再生资源有限公司

法人代表：马飞

委托代理人：

开户行：温州市鹿城农商银行五马路支行

帐号：201100072802055

税号：9133030201389669990

电话：0577-86457128

传真：0577-86457128

年 月 日



危险废物经营许可证

(副本)

浙危废经 第 99 号

单位名称:温州市清能节能再生资源有限公司

法定代表人:林雅各

注册地址:温州市鹿城区临江镇庄岩新村 1 号

经营地址:温州市鹿城区临江镇庄岩新村 1 号

核准经营方式:收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别:表面处理废物(详见下页表格)

见下页表格)

有效期限 五年

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营许可证的合法凭证。
2. 禁止伪造、涂改、出借、出租、转让危险废物经营许可证,除本证外,其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
3. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人住所的,应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内,向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
4. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别、新、改、扩建原有危险废物经营设施的,经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的,危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
5. 危险废物经营许可证有效期届满,危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的,应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。
6. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的,应当对经营设施、场所采取污染防治措施,并对未处置的危险废物作出妥善处置,并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
7. 转移危险废物,必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

浙江省危险废物经营许可证 (副本)

浙危废经 第99号

经营单位	温州市清源环保科技有限公司				
法人代表	林增多				
注册地址	温州市鹿城区临江镇庄前新村1号				
经营地址	温州市鹿城区临江镇庄前新村1号				
危险废物类别	废物代码	数量(吨/年)	经营方式		
表面处理 废物	348-035-12 348-006-17	11000	收集、贮储 利用		
有效期					
发证日期	二〇一三年九月				
初次发证日期	二〇一三年九月				
浙江省环保厅					



仅用于



复印无效
环保备案

危险废物处置利用合同

甲方：杭州富阳申能固废环保再生有限公司 合同签订地：富阳

乙方：武义县碧水环保科技有限公司 合同编号：D市申181058W-1000

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，本着平等、自愿、公平之原则，经双方友好协商，就甲方为乙方处置危险废物达成如下协议：

一、合同标的物：本合同仅限于乙方生产过程中所产生的污泥。

序号	废物名称	废物代码	废物数量(吨)	处置方式
1	表面处理废物	336-060-17	100	综合利用 R04
2	表面处理废物	336-062-17	800	综合利用 R04
3	表面处理废物	336-063-17	100	综合利用 R04

二、合同期限：本合同从2018年1月1日起至2018年12月31日止。

三、处置价格：按市场行情另行协商。

四、甲方责任：甲方持有浙危废经第33号证，具有处置HW22、HW17、HW48的资质，甲方保证标的物处置过程中符合国家环保要求。

五、乙方责任：乙方须配合甲方办理环保方面的相关手续，不得在合同期内或合同数量执行完之前将标的物交由其它单位处置；标的物用编织袋或吨袋包装，不得将其它异物夹入标的物中再交由甲方处置，否则甲方有权拒收货物，并由乙方承担由此给甲方带来的损失。

六、运输方式：乙方负责装车运输。

七、其它内容：合同签订后，双方依法办理危险废物转移手续，经环保部门批准后，方能进行危险废物转移，并开具危险废物转移联单，由双方分别向当地环保部门备案。

乙方每次转移前必须提前三天以电话或者书面形式告知甲方，以便甲方做好卸货和入库准备，另甲方接到通知后将出具专用介绍信原件或传真件（传真后甲方会电话确认，原件随联单一起返回乙方）至乙方办理危险废物转运手续，乙方经审核无误后，方可向甲方转运危险废物。介绍信上加盖字样为“杭州富阳申能固废环保再生有限公司一备案信息 固废科 0571-63577033 环保办 0571-63577152”的专用红章。

如乙方在不符上述程序的情况下转移危险废物而造成环境污染的或造成相关经济损失，由乙方负全部责任，甲方不承担任何相关法律责任。

合同期内固废处置单位如遇政府部门基于环保政策要求停产、限产的（含固废处置单位自行配合环保政策而决定停产、限产），固废处置单位有权以口头或书面通知等方式对合同处置总量进行相应的缩减并对固体废物转移方案作相应的调整。

甲乙双方如变更环保联系人，应及时通知对方，以便衔接后续工作。

八、合同形式：本合同一式四份，甲乙双方各执一份，环保局备案两份；因本合同产生的结算单、化验单、委托书、补充合同等的正本及传真件均是本合同的附件，与本合同具有同等法律效力。

九、违约责任：无特殊情况双方长期协作，不得无故变更合同，若有单方违反上述条款，则追究违约方经济责任。未尽事宜，双方协商解决。

甲方：（盖章）

杭州富阳申能固废环保再生有限公司

公司地址：浙江省杭州市富阳区
山乡工业园区

邮编：311408

电话：0571-63577033

法人/委托 合同专用章

代理人： 日期：2017年12月12日

乙方：（盖章）

武义县碧水环保科技有限公司

浙江省金华市武义县康溪镇

公司地址：

邮编：

电话/传真：

法人/委托

代理人：

日期：

2017年12月12日

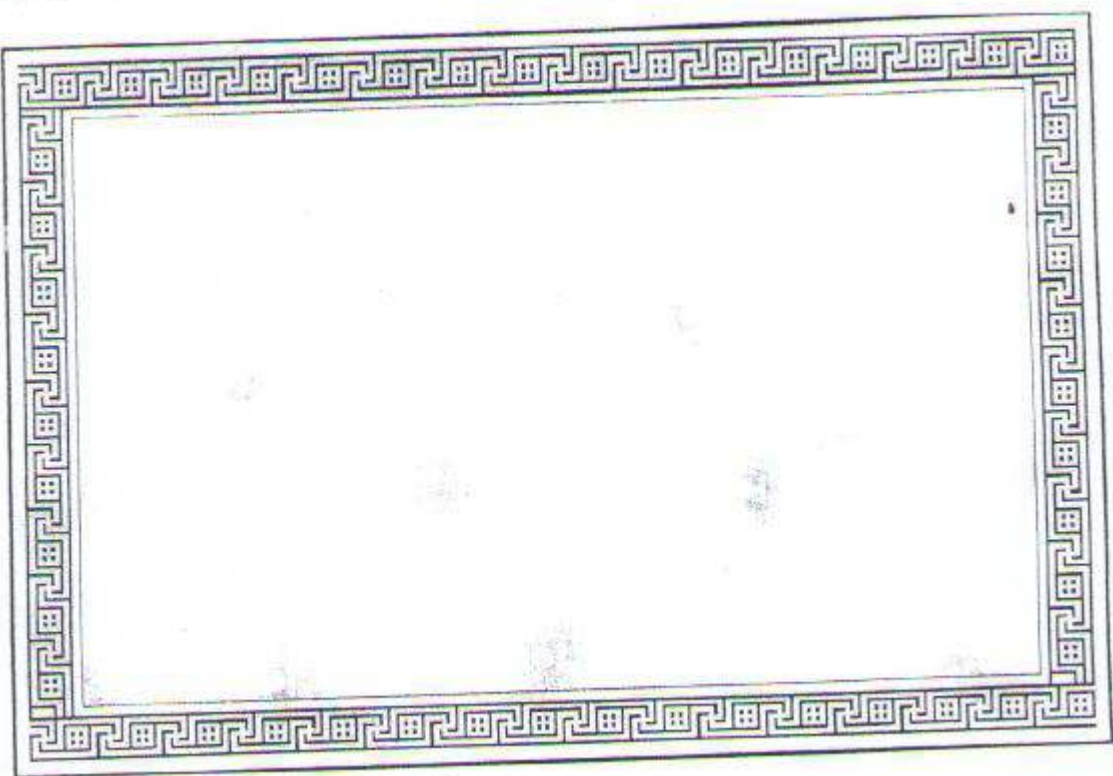
浙江省危险废物经营许可证

(副本)

浙危成经 第 33 号

经营单位	杭州富阳中德固废资源再生有限公司		
法定代表人	胡登春		
注册地址	杭州市富阳区环山乡工业园区功能区		
经营设施地址	杭州市富阳区环山乡工业园区功能区		
废物类别	废物代码	数量 (吨/年)	经营方式
危险废物	336-050-17 336-052-17 336-062-17 336-064-17 336-066-17 336-069-17 336-103-17		收集
废渣	304-061-22 321-101-22 321-102-22 397-004-22 397-005-22 397-051-22	14.6 万	贮存
废液	HW48 (除 091-002-48, 323-001-48 外)		利用
有效期限	自 2013 年 5 月 27 日起至 2015 年 5 月 27 日止		
发证日期	2013 年 5 月 27 日		
初次发证日期	2013 年 5 月 27 日		

浙江省环境保护厅制



污泥处置合同

甲方：武义县碧水环保科技有限公司

签订地点：金华

乙方：江西祥盛环保科技有限公司

协议编号：WY-XS-17120704

甲乙双方基于平等、互信、互利、共同发展的原则，甲方委托乙方对日常生产所产生的危险废物(电镀污泥)进行收集和处置，达成如下协议：

一、甲方将日常生产所产生的危险废物(电镀污泥)，委托乙方收集并处置，甲方应配合乙方按环保局要求做好相关报批及转移手续，明细如下：

危险废物名称	危险废物代码	拟申报数量(吨)
电镀污泥	336-052-17	1000

二、乙方负责运输至乙方厂内，并以乙方计量为准，运输费用由乙方承担，并承担运输过程中的相关责任。根据实际转移量，甲方支付乙方相应处置费用。

三、甲乙双方以每月的5号为结算日，核对上个月结算额，双方无异议，则进行开票结算。付款日期应不迟于运输货物后的第二个月的25号：（即：运输日期为2018年01月，则付款日期应不迟于2018年03月25日）。

四、守约承诺：基于商业机密，协议任何一方不得对外泄露本协议中的内容，双方共同遵守以上条款。

五、未尽事宜由甲乙双方协商解决，本协议的修改需经双方以书面形式确认方为有效。

六、本协议一式两份，经双方盖章后生效。该协议有效期从 2018 年 01 月 01 日至 2018 年 12 月 31 日止。

甲方(盖章): 武义县碧水环保科技有限公司

代理人(签字): 

日期: 2017.11.15



乙方(盖章): 江西祥盛环保科技有限公司

代理人(签字): 

日期: 2017.12.05



江西省危险废物经营许可证

(副本)

编号: 赣环监证字 053 号

单位名称: 江西祥盛环保科技有限公司

法定代表人: 陈 强

住所: 江西省吉安市永丰县工业园西区

经营设施地址: 江西省吉安市永丰县工业园西区

核准经营方式: 收集、贮存、利用

核准经营规模: 50000吨/年

有效期限: 自 二〇一七年 五月 八 日 至 二〇二〇年 四月 七 日

核准经营类别: 2016 年《国家危险废物名录》所列表面对
理废物 (HW17)、含钡废物 (HW23)、有色金属
冶炼废物 (HW48)、瓦灰等。(具体见附表)



初次发证: (章)

日期



初次发证:

2012

附：审批危险废物经营种类及经营数量表

仅一页填写内容

表面处理废物（HW17：336-051-17、336-052-17、336-064-17）；

含锌废物（HW23：336-103-23、900-021-23）；

有色金属冶炼废物（HW48：321-002-48、

321-003-48、321-004-48、321-005-48、321-009-48、

321-011-48、321-012-48、321-014-48、321-022-48、

321-027-48、321-028-48）；

瓦斯灰（高炉炼钢过程中产生的瓦斯灰）；

备注：336-064-17 项以合金为基材的废水

处理污泥。其余废物主要以锌为主的固态废物。

以下空白

此页空白



委托处理合同

合同编号: XJY-WFWTCL-17HT009

甲方: 武义县碧水环保科技有限公司

法定代表人: 徐增财

联系电话: 15057824288 传真:

地址: 浙江省金华市武义县泉溪镇湖沿工业园

乙方: 江西新金叶实业有限公司

法定代表人: 方岳亮

联系电话: 0793-8612992 传真: 0793-8612992

地址: 江西省上饶县茶亭工业园

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和省、市相关规定, 甲方在生产过程中产生的工业废物, 经洽谈, 乙方作为有资质处理及综合利用的工业废物的专业机构, 受甲方委托, 负责处理甲方产生的工业废物。为确保双方合法利益, 维护正常合作, 特签订如下合同, 由双方共同遵照执行。

第一条 甲、乙双方合同义务

一、甲方合同义务:

(一) 在合同有效期内, 甲方不得将协议所约定的工业废物自行处置或者交由第三方进行处置。

(二) 甲方应将各类工业废物分类定点存放, 做好标记标识并按贮存技术规范的要求贴上标签, 不可混入其他杂物, 以保障乙方安全处理及操作。

(三) 甲方保证交付给乙方进行处置的工业废物不得出现以下情形: 含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯等物质; 标识不规范或错误, 包装破损或密封不严; 污泥含水率 $\geq 85\%$ (或游离水滴出); 将危险废物与非危险废物混装等违反工业废物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件等异常情况。

(四) 甲方承诺送检样品与甲方交付给乙方的危险废物属于同一批危险废物。甲方委托乙方处置的危险废物的含量以运抵乙方危险废物仓库的货物取样化验结果为准, 并在运输过程中, 不产生对环境的二次污染。

(五) 安排经过培训合格取得上岗证的人员负责对危险废物的收集和管理; 甲方需指定专人 (危废管理联系人) 负责废物清运、装卸、废物计量等相关事宜。

二、乙方合同义务:

(一) 乙方在合同的存续期间内, 必须保证所持有许可证、执照、批准书等相关证件合法有效, 并提交相关证件的复印件于甲方备案。

(二) 乙方应具备处理工业废物所需的条件和设施, 保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理工业危险废物的技术要求, 并在处理过程中, 不产生对环境的二次污染。

(三) 按危险废物废物管理要求核对甲方移交的危险废物的包装及标识, 认

真填写《危险废物转移联单》。

第二条 工业废物的处理数量和计重及交货地址

一、危险废物

序号	废物名称	废物类别及代码	废物数量(吨)	处置/利用方式
1	表面处理废物	HW17 336-062-17	1200	R4 综合利用

二、计重及交货地址

计重应按下列方式(一)进行:

(一)在甲方厂区内或者附近过磅称重,由甲方提供计重工具或者支付相关费用;

(二)用乙方地磅免费称重;

(三)工业废物不宜采用地磅称重,由双方协议确定其他方式计重,若发生争议,以在乙方过磅的重量为准。

甲方交货地址: 甲方厂内

第三条 工业废物转接责任、数量以及收费凭证

一、工业废物在甲方仓库时工业废物灭失的风险由甲方承担;当工业废物离开甲方仓库后在运抵乙方仓库过程中所发生的灭失风险由运输公司承担;在工业废物到达乙方危险废物仓库并由乙方书面签收之日起,工业废物灭失的风险由乙方承担。

二、双方确认:乙方书面签收上述工业废物仅表示乙方对甲方交付的工业废物数量的确认,并不等于对甲方转接工业废物的质量、含量、种类等的确认。甲方交付给乙方的工业废物的质量、含量等由乙方在危险废物仓库取样化验为准,如果化验结果甲乙双方不能达成一致则协商解决,协商不成,由双方认可的第三方机构裁定,若最终化验结果不符合本协议约定和国家法律法规规定,甲方应承担由此产生的全部责任和后果。

三、双方必须全面完整地填写“危险废物转移联单”各项内容,“危险废物转移联单”系合同双方核对工业废物的种类、数量以及费用结算的唯一凭证。

第四条 合同费用的结算

一、污泥费用按市场价格双方协商确定。

二、工业废物处理费按月结算,收费方按实际过磅的吨数开具处理费(17%增值税专用发票)发票给付费方,付费方在收到处理费发票【十天】内将处理费汇入收费方公司指定账户,逾期未付的每日按逾期未付费总额的1‰的标准向收费方支付违约金。

三、运输由甲方承担。

第五条 合同的违约责任

一、合同双方中一方违反本合同的规定,守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为,造成守约方经济以及其他方面损失的,违约方应予以赔偿。

二、合同一方单方撤销或者解除合同,视为违约,违约方须向守约方支付合同标的额的20%作为违约金。造成守约方损失,应需另行赔偿守约方的直接或间接损失。

三、在合同的有效期间内,甲方将本合同约定数量内的工业废物连同包装

物自行处理、挪作他用或转交第三方处理,乙方不承担由此造成的一切法律责任及后果。

第六条 合同其他事宜

一、本协议项下委托处理工业废物的期限为:自本协议签订之日起至2018年12月31日止。

二、如果废物转移计划审批未获得环保主管部门的批准,本协议自动终止。

三、本协议未尽事宜和修正事项,可经双方协商解决并另行签署补充协议,并具备相等法律效力。

四、协议执行期间,如因许可证变更,主管部门要求或其他不可抗力等因素,导致乙方无法收集或处置/利用某类废物时,乙方可停止该类废物的收集和处置业务,并且不承担由此带来的一切责任。

五、因履行本协议产生争议的,甲乙双方应当进行友好协商,协商不成的,任何一方均有权向乙方所在地有管辖权的法院提起诉讼。

六、本协议壹式五份,甲方持四份,乙方持一份。本协议自甲乙双方签字盖章之日起生效。

(以下无正文)

甲方盖章:

代



税 号:

乙方盖章:江西新金叶实业有限公司

法人/负责人:

审核人:

跟单人:

开户行:中国工商银行上饶县支行

银行账号:1512211019000103705

协议签订时间:2017年10月28日

协议签订地点:江西新金叶危废事业部

甲方：浙江金泰莱环保科技有限公司

合同签订地：兰溪

乙方：武义县碧水环保科技有限公司

合同编号：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，本着平等、自愿、公平之原则，经双方友好协商，就甲方为乙方处置危险废物达成如下意向协议：

一、合同标的物：本合同仅限于乙方公司生产过程中所产生的废物，其国家危险废物目录类别为：

1、废物名称：实验室废液 废物代码：HW49 (900-047-49)

2、废物名称：/ 废物代码：HW (/)

二、数量和单价：乙方将标的物委托甲方处理，数量约 0.05 吨/年，费用另行协商。

三、甲方职责与义务：甲方持有浙危废经第122号证，具有处理资质，甲方保证标的物处置过程中符合国家环保要求。

四、乙方职责与义务：实际转移时，乙方须配合甲方办理环保方面的相关手续，不得在合同期内将标的物交由其它单位处置，标的物用编织袋包装，不得将其它异物夹入标的物中再交由甲方处置，否则甲方有权拒收货物。

五、运输方式：甲方负责装车运输，并保证标的物不从车上掉落。

六、合同期限：本意向合同从2018年01月01日起至2018年12月31日终止。

七、已收服务费用 5000 元（该费用不予退还）。

八、其它内容：

如需实际转移，双方重新签订转移合同，依法办理危险废物转移手续，环保部门批准后，方能进行危险货物转移，开具危险废物转移联单，并分别向当地环保部门备案。乙方每次转移前必须提前三天以电话或者书面形式告知甲方，以便甲方做好卸货和入库准备，另甲方接到通知后将出具专用介绍信至乙方办理危险废物转运手续，乙方经审核无误后，方可向甲方转运危险废物。如乙方不符合上述程序的情况下转移危险废物而造成环境污染的或造成相关经济损失，甲方不承担相关法律责任。合同有效期内如一方遇到停业、歇业、整顿时，应及时通知另一方，以便对方采取相应的应急方案。

九、本协议一式两份，甲乙双方各执一份；未尽事宜，双方协商解决。

十、无特殊情况双方长期协作，不得无故变更合同，若有单方违反上述条款，则追究违约方经济责任。

甲方（章）：

浙江金泰莱环保科技有限公司

公司地址：兰溪市诸葛镇十坞岗

邮编：321100

电话/传真：0579-89015865

开户行：工商银行兰溪市支行

账号：1208050019200255903

法人/委托代理人：

日期：

乙方（章）：

武义县碧水环保科技有限公司

公司地址：

邮编：

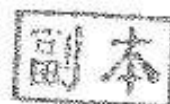
电话：

法人/委托代理人：

日期：



161112051820



检验检测报告

Test Report

报告编号: JHXX(HJ)-180408A

项目名称: 废水检测

委托单位: 武义县碧水环保科技有限公司

检测类别: 委托检测

金华新鸿检测技术有限公司



检验检测报告

报告编号: JHXXH(HJ)-180408A

委托方	武义县碧水环保科技有限公司		
委托方地址	浙江省武义县泉溪镇湖沿工业区		
检测类别	委托检测	样品类别	废水
采样地点	详见现场点位布点图	采样日期	2018.04.10-2018.04.11
采样方/检测方	金华新鸿检测技术有限公司	检测日期	2018.04.10-2018.04.13
评价依据	/		

检测依据及主要设备

类别	检测项目	检测依据	主要设备名称
废水	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PHS-3C pH计 (JHXXH-S021-01)
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	PHS-3C pH计 (JHXXH-S021-02)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	棕色酸式滴定管 (F-W001)
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外分光光度计 (JHXXH-S003-01)
	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	紫外分光光度计 (JHXXH-S003-01)
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外分光光度计 (JHXXH-S003-01)
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	红外测油仪 (JHXXH-S025-01)
	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	原子吸收分光光度计 (JHXXH-S001-01)
	铜、锌、镉、铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 (JHXXH-S001-01)
	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计 (JHXXH-S001-01)
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 (JHXXH-S004-01)
	银	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11907-1989	原子吸收分光光度计 (JHXXH-S001-01)
	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	紫外分光光度计 (JHXXH-S003-01)
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	紫外分光光度计 (JHXXH-S003-01)

检验检测报告

报告编号: JHXXH(HJ)-180408A

废水检测结果表

点位名称	采样时间	检测项目	检测结果 (单位: mg/L, 其中汞 $\mu\text{g/L}$, pH值无量纲)				
			08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	08:07-08:10平行
含铬废水集水池	4月10日	pH值	1.74	1.89	1.82	1.64	1.78
		氟化物	10.5	9.72	11.9	8.62	10.1
		化学需氧量	409	441	433	425	413
		总磷	279	282	276	275	278
		总氮	65.6	64.8	64.6	64.5	65.8
		氨氮	10.0	9.87	9.72	10.2	10.3
		石油类	5.66	5.68	5.64	5.62	5.62
		总铬	611	600	592	533	602
		铅	0.426	0.368	0.392	0.378	0.406
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	73.8	72.2	72.4	72.1	73.1
		铜	35.5	34.8	34.7	34.6	35.2
		镍	83.8	83.4	83.5	83.5	81.6
		汞	0.048	0.059	0.042	<0.04	0.051
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	273	268	270	262	265
		氟化物	2.17	2.16	2.14	2.17	2.18
	采样时间	检测项目	08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	15:05-15:08平行
	4月11日	pH值	2.04	2.19	2.22	1.91	2.10
		氟化物	6.24	7.34	8.97	6.78	6.51
		化学需氧量	378	394	398	370	358
		总磷	120	117	122	124	125
		总氮	59.0	59.5	59.0	59.0	59.8
		氨氮	14.4	14.2	14.5	14.7	14.1
		石油类	5.62	5.62	5.66	5.66	5.58
		总铬	530	529	531	529	535
		铅	0.244	0.268	0.292	0.244	0.249
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	74.4	73.3	73.4	73.2	72.9
		铜	29.6	29.2	29.1	29.3	29.1
		镍	58.5	58.2	57.8	59.3	59.5
		汞	<0.04	<0.04	<0.04	0.058	0.063
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	217	212	220	221	225
		氟化物	2.14	2.20	2.18	2.18	2.16

检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-180408A

废水检测结果表

点位名称	采样时间	检测项目	检测结果 (单位: mg/L, 其中汞 µg/L, pH值无量纲)				
			08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	08:07-08:10平行
含镍废水集水池	4月10日	pH值	2.47	2.52	2.61	2.49	2.46
		氟化物	2.85	2.63	2.43	3.22	2.97
		化学需氧量	116	110	101	125	112
		总磷	10.6	10.5	10.8	10.1	11.2
		总氮	7.78	7.70	7.74	7.58	7.60
		氨氮	11.2	11.2	11.2	11.2	11.3
		石油类	0.27	0.21	0.26	0.26	0.27
		总铬	9.51	9.61	9.43	9.59	9.54
		铅	0.140	0.116	0.125	0.149	0.140
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	11.0	11.0	11.0	10.9	11.0
		铜	14.2	13.9	13.9	13.8	14.0
		镍	125	125	126	126	127
		汞	0.720	0.678	0.692	0.691	0.709
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	0.178	0.151	0.204	0.231	0.178
		氟化物	0.685	0.680	0.675	0.665	0.695
	采样时间	检测项目	08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	15:05-15:08平行
	4月11日	pH值	2.58	2.69	2.71	2.52	2.54
		氟化物	2.63	2.43	2.34	2.53	2.53
		化学需氧量	80	87	85	79	83
		总磷	13.4	13.0	13.8	12.7	14.0
		总氮	11.6	11.7	12.2	11.7	12.1
		氨氮	11.2	11.1	11.3	11.2	11.0
		石油类	0.25	0.24	0.23	0.23	0.22
		总铬	9.26	9.16	9.26	9.18	9.05
		铅	0.154	0.140	0.135	0.106	0.102
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	11.6	11.7	11.7	11.6	11.6
		铜	13.8	13.9	13.8	13.8	13.7
		镍	126	125	126	125	125
		汞	1.24	1.30	1.26	1.30	1.27
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	0.284	0.310	0.257	0.231	0.231
		氟化物	0.705	0.695	0.705	0.715	0.700

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-180408A

废水检测结果表

点位名称	采样时间	检测项目	检测结果 (单位: mg/L, 其中汞 $\mu\text{g/L}$, pH值无量纲)				
			08:07-08:10	10:07-10:10	13:00-13:11	15:05-15:08	08:07-08:10平行
含氟废水集水池	4月10日	pH值	8.66	8.82	8.79	8.75	8.63
		氟化物	2.74	2.63	2.43	2.85	2.74
		化学需氧量	838	846	819	807	827
		总磷	1.48	1.56	1.66	1.40	1.38
		总氮	39.4	38.5	39.3	40.2	39.3
		氨氮	0.460	0.464	0.452	0.448	0.472
		石油类	0.70	0.85	0.72	0.84	0.72
		总铬	0.392	0.412	0.362	0.427	0.381
		铅	0.668	0.616	0.683	0.630	0.668
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	0.760	0.749	0.753	0.756	0.761
		铜	413	412	393	429	411
		镍	3.99	3.89	3.87	3.79	3.96
		汞	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	0.284	0.284	0.257	0.231	0.257
		氟化物	352	352	348	358	352
	采样时间	检测项目	08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	15:05-15:08平行
	4月11日	pH值	8.50	8.32	8.55	8.47	8.44
		氟化物	2.63	2.43	2.85	2.53	2.63
		化学需氧量	744	712	768	728	752
		总磷	1.84	1.80	1.70	1.73	1.90
		总氮	36.2	36.0	35.3	35.7	35.6
		氨氮	0.296	0.302	0.308	0.290	0.285
		石油类	0.84	0.81	0.77	0.95	0.90
		总铬	0.400	0.400	0.412	0.402	0.392
		铅	0.606	0.583	0.635	0.616	0.626
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	0.605	0.599	0.598	0.596	0.597
		铜	419	416	415	421	423
		镍	4.10	4.09	4.07	4.08	4.07
		汞	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	0.231	0.257	0.257	0.231	0.231
		氟化物	355	358	362	358	352

检验检测报告

报告编号: JHXXH(HJ)-180408A

废水检测结果表

点位名称	采样时间	检测项目	检测结果 (单位: mg/L, 其中汞 $\mu\text{g/L}$, pH值无量纲)				
			08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	08:07-08:10平行
综合废水集水池	4月10日	pH值	1.65	1.69	1.52	1.74	1.67
		氟化物	14.5	15.1	13.9	16.4	14.5
		化学需氧量	534	668	609	564	544
		总磷	64.1	67.0	62.1	68.1	64.9
		总氮	61.6	61.8	62.0	61.6	62.7
		氨氮	7.48	7.46	7.52	7.54	7.42
		石油类	5.23	5.22	5.23	5.21	5.19
		总铬	35.8	35.1	35.4	35.6	35.3
		铅	0.187	0.202	0.197	0.197	0.187
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	113	113	113	114	113
		铜	75.4	74.4	74.3	74.1	74.8
		镍	113	112	113	112	111
		汞	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	0.310	0.284	0.310	0.284	0.284
		氟化物	7.63	7.56	7.42	7.35	7.49
	采样时间	检测项目	08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	15:05-15:08平行
	4月11日	pH值	1.42	1.29	1.37	1.31	1.34
		氟化物	15.7	15.1	16.4	15.7	15.7
		化学需氧量	949	844	916	860	880
		总磷	72.6	71.0	68.6	74.6	75.9
		总氮	61.4	61.5	61.8	62.2	62.4
		氨氮	6.96	6.92	6.98	6.90	7.02
		石油类	5.19	5.18	5.15	5.17	5.14
		总铬	17.1	17.4	17.5	17.2	17.2
		铅	0.240	0.230	0.216	0.254	0.264
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	111	111	110	109	109
		铜	116	116	116	117	117
		镍	185	186	185	185	187
		汞	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	0.337	0.363	0.337	0.337	0.363
		氟化物	7.56	7.28	7.35	7.42	7.28

检验检测报告

报告编号: JHXB(HJ)-180408A

废水检测结果表

点位名称	采样时间	检测项目	检测结果 (单位: mg/L, 其中汞 μg/L, pH值无量纲)				
			08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	08:07-08:10平行
沉淀池	4月10日	pH值	7.93	7.72	7.79	7.87	7.90
		氟化物	6.78	6.26	6.26	5.78	6.78
		化学需氧量	366	330	387	337	358
		总磷	1.20	1.12	1.30	1.38	1.17
		总氮	58.3	58.9	57.7	59.0	57.8
		氨氮	3.03	3.02	3.02	3.03	3.04
		石油类	0.46	0.48	0.46	0.44	0.42
		总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		铅	0.154	0.144	0.168	0.183	0.140
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	0.160	0.161	0.163	0.162	0.161
		铜	2.44	2.44	2.43	2.39	2.44
		镍	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		汞	2.19	2.05	2.16	2.26	2.22
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		氰化物	0.015	0.018	0.019	0.017	0.015
	采样时间	检测项目	08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	15:05-15:08平行
	4月11日	pH值	8.13	8.20	8.08	8.15	8.15
		氟化物	7.96	7.64	7.06	7.64	7.64
		化学需氧量	287	271	304	290	300
		总磷	0.260	0.162	0.324	0.276	0.227
		总氮	56.9	56.8	56.8	57.2	57.1
		氨氮	3.99	3.98	3.98	3.97	3.96
		石油类	0.40	0.39	0.38	0.38	0.41
		总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		铅	0.154	0.116	0.164	0.144	0.144
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	0.039	0.038	0.037	0.035	0.036
		铜	1.10	1.10	1.08	1.08	1.08
		镍	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		汞	11.0	11.2	10.8	10.8	11.0
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		氰化物	0.014	0.015	0.017	0.017	0.015

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-180408A

废水检测结果表

点位名称	采样时间	检测项目	检测结果 (单位: mg/L, 其中汞 $\mu\text{g/L}$, pH值无量纲)				
			08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	08:07-08:10平行
高效沉淀池 I	4月10日	pH值	9.41	9.47	9.57	9.32	9.40
		氟化物	0.45	0.38	0.51	0.55	0.47
		化学需氧量	15	10	13	12	14
		总磷	0.017	0.021	0.025	0.016	0.013
		总氮	2.86	2.66	2.74	2.75	2.64
		氨氮	1.54	1.53	1.52	1.52	1.54
		石油类	0.33	0.29	0.31	0.28	0.32
		总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		铅	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		铜	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		镍	0.061	0.057	0.061	0.064	0.066
		汞	0.648	0.654	0.646	0.625	0.637
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		氰化物	0.019	0.021	0.019	0.018	0.019
	采样时间	检测项目	08:07-08:10	10:07-10:10	13:05-13:08	15:05-15:08	15:05-15:08平行
	4月11日	pH值	8.52	8.56	8.69	8.44	8.50
		氟化物	0.31	0.29	0.34	0.30	0.30
		化学需氧量	28	30	26	33	35
		总磷	0.019	0.025	0.027	0.021	0.018
		总氮	1.46	1.45	1.48	1.52	1.42
		氨氮	0.186	0.180	0.192	0.174	0.198
		石油类	0.29	0.27	0.24	0.24	0.25
		总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		铅	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		铜	0.103	0.103	0.103	0.106	0.104
		镍	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		汞	0.864	0.882	0.924	1.03	1.03
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		氰化物	0.018	0.019	0.021	0.019	0.021

检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-180408A

废水检测结果表

点位名称	采样时间	检测项目	检测结果 (单位: mg/L, 其中汞 μ g/L, pH值无量纲)				
			08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	08:07-08:10平行
高效沉淀池 2	4月10日	pH值	7.73	7.70	7.81	7.92	7.73
		氟化物	2.34	2.24	2.53	2.24	2.34
		化学需氧量	386	425	370	346	402
		总磷	0.053	0.051	0.047	0.057	0.061
		总氮	66.1	66.8	66.6	66.1	67.0
		氨氮	14.6	14.6	14.5	14.6	14.7
		石油类	0.33	0.36	0.28	0.31	0.34
		总铬	0.204	0.219	0.204	0.245	0.199
		铅	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	0.283	0.273	0.272	0.271	0.277
		铜	25.3	27.1	27.5	27.9	26.2
		镍	0.968	0.950	0.940	0.924	0.933
		汞	0.865	0.881	0.928	0.889	0.898
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	0.195	0.200	0.189	0.206	0.210
		氟化物	2.06	2.02	2.00	2.00	2.00
	采样时间	检测项目	08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	15:05-15:08平行
	4月11日	pH值	7.81	7.90	7.88	7.77	7.80
		氟化物	2.07	2.16	2.07	2.24	2.24
		化学需氧量	560	581	522	493	503
		总磷	0.066	0.071	0.062	0.058	0.069
		总氮	67.0	67.1	67.1	67.2	66.9
		氨氮	19.7	19.7	19.7	19.6	19.6
		石油类	0.30	0.30	0.29	0.28	0.28
		总铬	0.250	0.229	0.260	0.245	0.255
		铅	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	0.240	0.238	0.236	0.232	0.233
		铜	30.7	31.2	31.1	31.5	31.5
		镍	0.980	0.942	0.914	0.930	0.894
		汞	1.72	1.65	1.68	1.69	1.64
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	0.328	0.332	0.316	0.312	0.322
		氟化物	2.06	2.00	2.02	2.02	2.02

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-180408A

废水检测结果表

点位名称	采样时间	检测项目	检测结果 (单位: mg/L, 其中汞 μ g/L, pH值无量纲)				
			08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	08:07-08:10平行
高效沉淀池 3	4月10日	pH值	7.60	7.89	7.71	7.74	7.62
		氟化物	12.9	12.4	12.4	13.4	12.9
		化学需氧量	685	695	660	640	675
		总磷	3.68	3.78	3.65	4.01	3.72
		总氮	61.2	61.2	61.3	61.0	60.7
		氨氮	5.68	5.72	5.74	5.76	5.80
		石油类	0.46	0.45	0.44	0.43	0.46
		总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		铅	0.121	<0.1	0.102	0.140	0.116
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	0.483	0.482	0.481	0.478	0.484
		铜	7.53	7.27	7.21	7.22	7.38
		镍	3.08	3.06	3.08	3.07	3.08
		汞	1.72	1.71	1.71	1.59	1.66
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		氰化物	2.02	2.01	2.02	2.04	2.04
	采样时间	检测项目	08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	15:05-15:08平行
	4月11日	pH值	7.79	7.87	7.81	7.79	7.84
		氟化物	11.9	12.4	12.4	12.9	12.9
		化学需氧量	576	510	598	537	534
		总磷	5.60	5.50	5.65	5.55	5.70
		总氮	63.0	63.0	63.3	62.5	63.8
		氨氮	6.98	6.92	6.96	7.02	7.04
		石油类	0.42	0.44	0.44	0.42	0.41
		总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		铅	0.135	0.154	0.164	<0.1	<0.1
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	0.478	0.364	0.363	0.370	0.368
		铜	8.32	8.14	8.08	8.01	7.93
		镍	1.46	1.48	1.48	1.48	1.47
		汞	1.49	1.46	1.54	1.54	1.49
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		氰化物	2.06	2.04	2.03	2.06	2.04

检验检测报告

报告编号: JHXXH(HJ)-180408A

废水检测结果表

点位名称	采样时间	检测项目	检测结果 (单位: mg/L, 其中汞 µg/L, pH值无量纲)				
			08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	08:07-08:10平行
二级反应池	4月10日	pH值	11.12	11.16	11.22	11.07	11.09
		氟化物	7.06	7.34	6.78	7.34	7.06
		化学需氧量	590	544	608	564	572
		总磷	4.01	4.09	4.14	3.98	3.93
		总氮	54.8	55.6	54.8	55.9	54.3
		氨氮	1.73	1.72	1.73	1.72	1.74
		石油类	0.80	0.82	0.80	0.77	0.80
		总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		铅	0.130	<0.1	<0.1	0.106	0.135
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		铜	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		镍	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		汞	40.7	39.2	39.4	36.4	40.1
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		氰化物	0.139	0.137	0.136	0.133	0.139
	采样时间	检测项目	08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	15:05-15:08平行
	4月11日	pH值	10.99	11.17	11.20	11.12	11.15
		氟化物	6.51	6.78	7.06	6.78	6.78
		化学需氧量	498	476	510	450	458
		总磷	3.83	3.90	3.78	3.75	3.70
		总氮	53.9	53.6	54.8	54.8	54.6
		氨氮	1.37	1.38	1.38	1.38	1.39
		石油类	0.77	0.76	0.77	0.77	0.76
		总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		铅	<0.1	0.111	0.111	<0.1	<0.1
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		铜	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		镍	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		汞	14.0	14.1	14.0	13.6	13.6
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		氰化物	0.140	0.142	0.144	0.140	0.143

检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-180408A

废水检测结果表

点位名称	采样时间	检测项目	检测结果 (单位: mg/L, 其中汞 $\mu\text{g/L}$, pH值无量纲)				
			08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	08:07-08:10平行
二级气浮池	4月10日	pH值	10.09	10.21	10.01	10.17	10.11
		氟化物	0.55	0.70	0.51	0.79	0.57
		化学需氧量	630	605	576	646	579
		总磷	3.62	3.56	3.50	3.72	3.62
		总氮	59.2	59.6	58.5	58.0	60.0
		氨氮	1.14	1.14	1.15	1.13	1.15
		石油类	0.89	0.92	0.87	0.89	0.84
		总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		铅	<0.1	0.102	0.102	<0.1	<0.1
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		铜	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		镍	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		汞	1.72	1.74	1.65	1.69	1.71
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		氰化物	0.153	0.154	0.157	0.151	0.155
	采样时间	检测项目	08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	15:05-15:08平行
	4月11日	pH值	11.14	11.21	11.10	11.19	11.15
		氟化物	5.33	9.34	4.73	6.78	6.51
		化学需氧量	810	789	758	852	823
		总磷	3.86	3.94	3.83	3.98	4.00
		总氮	58.0	57.8	58.8	57.7	59.3
		氨氮	2.27	2.26	2.26	2.27	2.25
		石油类	0.85	0.83	0.83	0.86	0.86
		总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		铅	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		铜	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		镍	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		汞	7.13	6.74	6.80	6.58	6.49
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		氰化物	0.158	0.150	0.148	0.151	0.153

检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-180408A

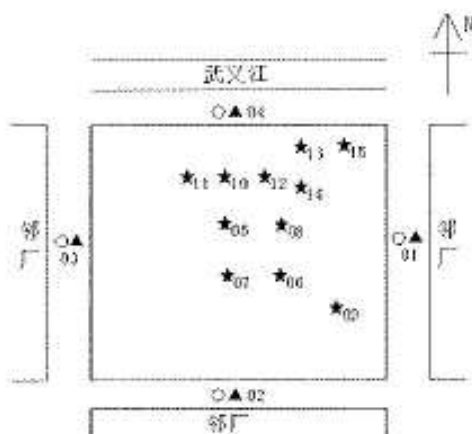
废水检测结果表

点位名称	采样时间	检测项目	检测结果 (单位: mg/L, 其中汞 $\mu\text{g/L}$, pH值无量纲)				
			08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	08:07-08:10平行
标准排放口	4月10日	pH值	8.99	9.17	9.19	9.07	8.97
		氟化物	0.49	0.47	0.51	0.51	0.49
		化学需氧量	31	25	32	30	29
		总磷	0.228	0.223	0.220	0.216	0.232
		总氮	2.92	2.90	3.08	2.84	3.10
		氨氮	1.46	1.46	1.45	1.47	1.47
		石油类	0.50	0.44	0.46	0.46	0.49
		总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		铅	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		铜	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		镍	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		汞	1.46	1.56	1.52	1.49	1.49
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		氰化物	0.013	0.011	0.014	0.015	0.014
	采样时间	检测项目	08:07-08:10	10:07-10:10	13:08-13:11	15:05-15:08	15:05-15:08平行
	4月11日	pH值	8.14	8.21	8.36	8.02	8.07
		氟化物	0.45	0.47	0.51	0.47	0.49
		化学需氧量	24	37	36	38	40
		总磷	0.225	0.222	0.225	0.218	0.213
		总氮	2.94	2.92	2.78	2.80	2.96
		氨氮	1.53	1.52	1.52	1.54	1.54
		石油类	0.45	0.46	0.44	0.43	0.41
		总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		铅	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		镉	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		锌	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		铜	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		镍	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		汞	0.924	0.895	0.903	0.932	0.923
		银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		氰化物	0.011	0.013	0.014	0.015	0.013

检验检测报告

报告编号: JFHXH(HJ)-180408A

现场点位布点图如下:



注: “★”代表废水。

报告编制:

张磊

审核人:

张磊

批准人:

张磊

签发日期: 2018年05月14日



161112051820

副本

检验检测报告

Test Report

报告编号: JHXX(HJ)-180408B

项目名称:	废气检测
委托单位:	武义县碧水环保科技有限公司
检测类别:	委托检测



金华新鸿检测技术有限公司

检验检测报告

报告编号: JHXXH(HJ)-180408B

委托方	武义县碧水环保科技有限公司		
委托方地址	浙江省武义县泉溪镇湖沿工业区		
检测类别	委托检测	样品类别	无组织废气
采样地点	详见现场点位布点图	采样日期	2018.04.10-2018.04.11
采样方/检测方	金华新鸿检测技术有限公司	检测日期	2018.04.10-2018.04.19
评价依据	/		

检测依据及主要设备

类别	检测项目	检测依据	主要设备名称
废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年)	紫外分光光度计 (JHXXH-S003-01)
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外分光光度计 (JHXXH-S003-01)
	臭气浓度*	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T14675-93	/

无组织废气检测结果表

采样时间	点位名称	检测项目	检测结果 (单位: mg/m ³ , 臭气浓度无量纲)		
			第一次	第二次	第三次
4月10日	厂界东侧外 1m	硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01
		氨	0.017	0.019	0.025
		臭气浓度*	12	11	12
	厂界南侧外 1m	硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01
		氨	0.038	0.037	0.035
		臭气浓度*	13	12	11
	厂界西侧外 1m	硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01
		氨	0.064	0.060	0.060
		臭气浓度*	13	12	11
	厂界北侧外 1m	硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01
		氨	0.071	0.070	0.069
		臭气浓度*	11	12	11

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-180408B

无组织废气检测结果表(续)

采样时间	点位名称	检测项目	检测结果 (单位: mg/m ³ , 臭气浓度无量纲)		
			第一次	第二次	第三次
4月11日	厂界东侧外 1m	硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01
		氨	0.026	0.028	0.031
		臭气浓度*	11	10	12
	厂界南侧外 1m	硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01
		氨	0.033	0.041	0.045
		臭气浓度*	10	11	12
	厂界西侧外 1m	硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01
		氨	0.065	0.062	0.056
		臭气浓度*	12	13	14
	厂界北侧外 1m	硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01
		氨	0.062	0.062	0.060
		臭气浓度*	12	11	12

注: 带*号项目分包于浙江新鸿检测技术有限公司实验室进行分析。

现场点位布点图如下:



注: “○”代表环境空气和无组织排放废气。

报告编制: 张

审核人: 冯

批准人: 曹

签发日期: 2018年5月14日



副本

检验检测报告

Test Report

报告编号: JHXX(HJ)-180408C

项目名称: 噪声检测

委托单位: 武义县碧水环保科技有限公司

检测类别: 委托检测



金华新鸿检测技术有限公司

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-180408C

委托方	武义县碧水环保科技有限公司		
委托方地址	浙江省武义县泉溪镇湖沿工业区		
检测类别	委托检测	样品类别	噪声(现场测试)
采样地点	详见现场点位布点图	采样日期	2018.04.10-2018.04.11
采样方/检测方	金华新鸿检测技术有限公司	检测日期	2018.04.10-2018.04.11
评价依据	/		

检测依据及主要设备

类别	检测项目	检测依据	主要设备名称
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	噪声频谱分析仪 (JHXX-X010-01)

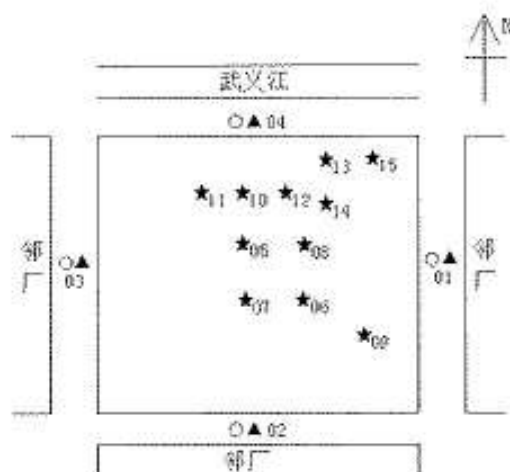
噪声检测结果表

测试时间	点位名称	主要声源	昼间 Leq dB(A)	
			测量时间	结果
4月10日	厂界东侧外1m	生产噪声	08:11	60.0
	厂界南侧外1m	环境噪声	08:15	59.4
	厂界西侧外1m	生产噪声	08:20	62.1
	厂界北侧外1m	环境噪声	08:25	55.3
4月11日	厂界东侧外1m	生产噪声	09:11	60.4
	厂界南侧外1m	环境噪声	09:13	58.9
	厂界西侧外1m	生产噪声	09:17	61.9
	厂界北侧外1m	环境噪声	09:20	54.6

检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-180408C

现场点位布点图如下:



注: “▲”代表其他噪声。

报告编制: 章红

审核人: 洪磊

批准人: 章红

签发日期: 2018年05月14日