

海宁绿动海云环保能源有限公司

海宁市绿能环保项目环保综合提升改造 工程竣工环境保护验收监测报告



建设单位：海宁绿动海云环保能源有限公司

编制单位：嘉兴安联检测技术服务有限公司

二〇二四年九月

建设单位：海宁绿动海云环保能源有限公司

法人代表：胡声泳

编制单位：嘉兴安联检测技术服务有限公司

法人代表：张袁金

项目负责人：张群

海宁绿动海云环保能源有限公司

电话：13758318199

邮编：314415

地址：浙江省嘉兴市海宁市尖山新区

（黄湾镇）滨海路 22 号

目 录

一、验收项目概况 1

二、验收监测依据 2

2.1、法律、法规 2

2.2、技术规范 2

2.3、地方规定 2

2.4、与项目有关的其他文件、资料 2

三、工程建设情况 4

3.1 地理位置及平面布置 4

3.2 建设内容 5

3.3 环评审批生产设备及原辅材料 6

3.4 环评审批生产工艺 7

3.5 验收范围 9

3.6 本项目实际生产设备及原辅材料 9

3.7 水源及水平衡 10

3.8 实际生产工艺 12

3.9 项目变动情况 13

四、环境保护设施工程 15

4.1 污染物治理/处置设施 15

4.1.1 废水 15

4.1.2 废气 16

4.1.3 噪声 16

4.1.4 固体废物 17

4.1.5 其他环境保护设施 18

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况 18

4.3 以新带老环保措施落实情况 20

五、建设项目环境影响报告表的主要结论及审批部门审批决定 21

5.1 建设项目环境影响报告表的主要结论 21

5.2 审批部门审批决定 21

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 25

6.4 固体废物参照标准 25

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

7.1.1 废水 27

7.1.2 废气 27

7.1.3 噪声 27

7.1.4 固（液）体废物 27

7.1.5 监测布点图 28

八、质量保证及质量控制 29

8.1 监测分析方法 29

8.2 检测仪器 29

8.3 人员资质 29

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 30

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 30

九、验收监测结果与分析评价 31

9.1 生产工况 31

9.2 环境保护设施调试效果 31

9.2.1 污染物达标排放监测结果 31

十、环境管理检查 36

10.1 环保审批手续情况 36

10.2 排污许可/登记落实情况 36

10.3 环境管理规章制度的建立及其执行情况 36

10.4 环保设施运转情况 36

10.5 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况 36

十一、验收监测结论 37

11.1 环境保护设施调试效果37

11.1.1 废水监测结论37

11.1.2 废气监测结论37

11.1.3 噪声监测结论37

11.1.4 固废调查结论37

11.1.5 总量核算结论37

附件

附件 1：嘉兴市生态环境局关于海宁绿动海云环保能源有限公司海宁市绿能环保项目环保综合提升改造工程环境影响报告表的审查意见（嘉环海建〔2022〕124号）

附件 2：海宁绿动海云环保能源有限公司营业执照

附件 3：城镇污水排入排水管网许可证

附件 4：取水证

附件 5：排污许可证（证书编号：91330481MA2BB8NU43001V）

附件 6：危险废物处置合同

附件 7：不动产权证书

附件 8：应急预案备案回执

附件 9：嘉兴安联检测技术服务有限公司检测报告（报告编号：2024-H-331）

附件 10：水量统计表等企业生产资料

一、验收项目概况

海宁绿动海云环保能源有限公司海宁市绿能环保项目环保综合提升改造工程选址于浙江省嘉兴市海宁市尖山新区（黄湾镇）滨海路 22 号，在企业现有厂区内实施。海宁绿动海云环保能源有限公司是一家资源综合利用型企业，负责海宁市生活垃圾、一般工业固废、市政污泥、企业污泥等的处置。2018 年 9 月，企业委托浙江省环境科技有限公司编制完成了《海宁市绿能环保项目（一期）环境影响报告书》，原嘉兴市环境保护局于 2018 年 11 月 26 日以嘉环建〔2018〕8 号文批复。项目 2018 年 12 月开工，2020 年 3 月竣工，于 2021 年 1 月通过企业自主验收。企业现有项目审批及验收情况见表 1-1。

表 1-1 企业原有项目审批及验收情况

序号	项目名称	环境影响评价			竣工环境保护验收
		审批部门	批复文号	产品及批复规模	
1	海宁市绿能环保项目（一期）	原嘉兴市环境保护局	嘉环建〔2018〕8 号	垃圾处理总规模为 1500t/d	2021 年 1 月企业自主验收

2022 年 10 月委托浙江省环境科技有限公司编制完成了《海宁绿动海云环保能源有限公司海宁市绿能环保项目环保综合提升改造工程环境影响报告表》。嘉兴市生态环境局（海宁）于 2022 年 10 月 26 日以嘉环建〔2022〕24 号文批复，该项目开工时间为 2022 年 10 月 27 日，于 2024 年 6 月 1 日整体竣工。目前本项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施竣工验收条件。

海宁绿动海云环保能源有限公司委托嘉兴安联检测技术服务有限公司对本项目进行竣工环境保护验收监测。根据中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日印发）、中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）的规定和要求，嘉兴安联检测技术服务有限公司对该建设项目进行现场勘察后，查阅相关技术资料，并编制了该建设项目竣工环境保护验收监测方案。

依据监测方案，嘉兴安联检测技术服务公司分别于 2024 年 08 月 8 日~9 日对现场开展环境验收监测。同时，在此基础上对该项目固体废物处置情况、项目“三同时”执行情况、环境保护设施建设、环境保护管理等方面进行了检查并编写完成了本项目竣工环境保护验收监测报告。

二、验收监测依据

2.1、法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号），2015年1月；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；

2.2、技术规范

- 1、《建设项目环境保护管理条例（修订）》（中华人民共和国国务院令第六82号），2017年10月1日；
- 2、《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（公告2018年第9号），2018年05月16日；
- 3、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号），2015年12月31日；
- 4、《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年11月20日；
- 5、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（中华人民共和国生态环境部办公厅，环办环评函〔2020〕688号）；

2.3、地方规定

- 1、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙环发[2014]26号），2014年4月30日；
- 2、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第三88号），2021年2月10日；

2.4、与项目有关的其他文件、资料

- 1、浙江省环境科技有限公司《海宁绿动海云环保能源有限公司海宁市绿能环保项目环保综合提升改造工程环境影响报告表》，2022年10月；

2、《嘉兴市生态环境局关于海宁绿动海云环保能源有限公司海宁市绿能环保项目环保综合提升改造工程环境影响报告表的审查意见》（嘉环海建〔2022〕124号），2022年10月26日；

3、企业其他资料。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于浙江省嘉兴市海宁市尖山新区滨海路 22 号企业现有厂区（中心经纬度：120°49'17.904"，30°18'40.428"）。厂区东侧为祥虹路，隔路为湃邦（浙江）新材料有限公司在建厂区以及；南侧为滨海路、龙湾河、钱塘江；西侧为六平路、尖申河，再往西为海利得股份有限公司以及浙江美力汽车弹簧有限公司等；北侧为元颢新材料科技（浙江）有限公司及在建工业空地。

企业地理位置见图 3-1，厂区平面布置见图 3-2。

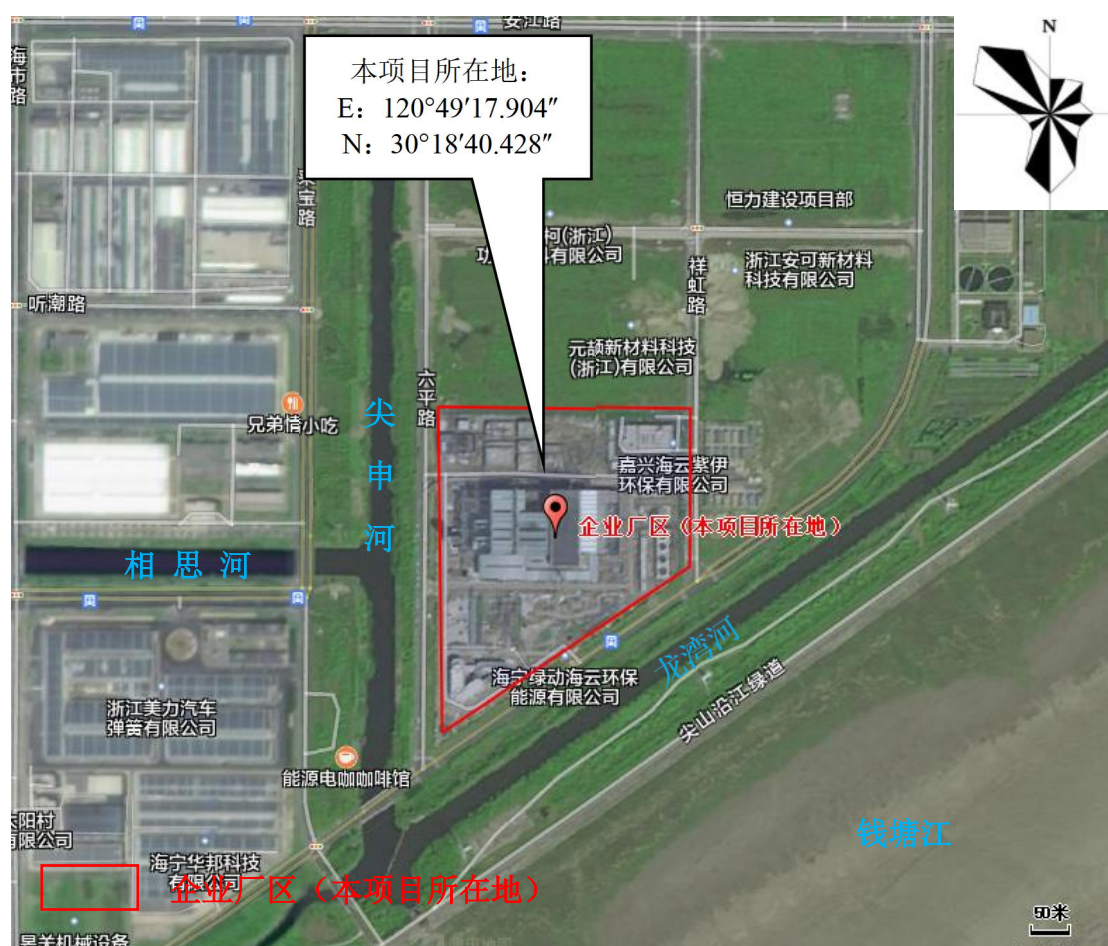


图 3-1 项目地理位置图

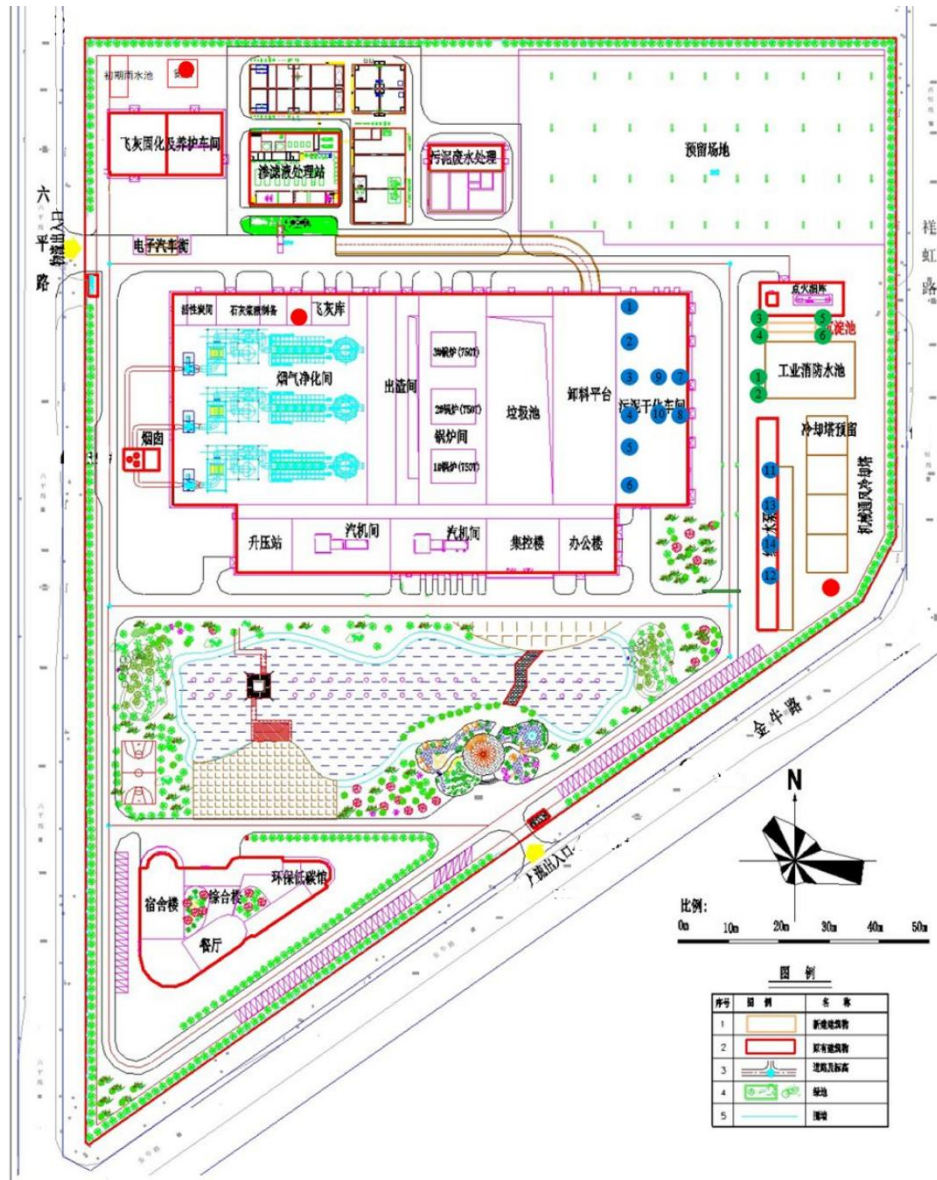


图 3-2 企业厂区平面布置图（本项目在现有厂区实施）

3.2 建设内容

海宁绿动海云环保能源有限公司是一家资源综合利用型企业，位于海宁市尖山新区滨海路 22 号，负责海宁市生活垃圾、一般工业固废、市政污泥、企业污泥等的处置。企业拟投资 314 万元，不新增面积，在现有厂区新增喷淋系统、清洗系统、废水回收系统等设备，对现有水系统及污泥干化系统等进行提升改造，同时在现有综合楼一楼设置科普展厅，本项目建成后不新增产能，实施后全厂采用四班三运转制度，全年运行 8000h。

项目环境影响报告及其批复决定建设内容与实际建设内容一览表，见表 3-1。

表 3-1 环境影响报告及其批复决定建设内容与实际建设内容一览表

环境影响报告表及其批复决定建设内容	实际建设建设内容
企业拟投资 314 万元，拟在海宁市尖山新区滨海路 22 号现有厂区内实施。项目主要建设内容为：新增喷淋系统、清洗系统、废水回收系统等设备，对现有水系统及污泥干化系统等进行提升改造，同时在现有综合楼一楼设置科普展厅，本项目建成后不新增产能。	项目实际总投资 314 万元，在海宁市尖山新区滨海路 22 号企业现有厂区内实施，新增喷淋系统、清洗系统、废水回收系统等设备，对现有水系统及污泥干化系统等进行提升改造，同时在现有综合楼一楼设置科普展厅，本项目建成后不新增产能。

3.3 环评审批生产设备及原辅材料

本项目环评审批生产设备数量见表 3-2，原辅材料消耗量见表 3-3。

表 3-2 建设项目环评审批生产设备一览表

序号	设备名称		型号	单位	本项目环评审批数量	备注
1	循环冷却水系统	在线检测系统	在线pH、硬度、碱度检测仪	套	1	综合提升技改
2		管道及杂件	配套	套	1	
3		自动排污装置	配套	套	1	
4	干化车间污泥车辆冲洗水系统	高压水泵	FCNPDM(F)-5 系列	台	6	
5		中储水箱	3m³	台	6	
6		管道及附件	配套	套	6	
7	净水器反冲洗系统	加药泵	Q=500L/h, P=0.6MPa	台	2	
8		管道及杂件	配套	套	2	
9		自动排泥装置	配套	套	12	
10	污泥干化系统	高压射水泵	Q=15m³/h, H=47m, N=4KW	台	2	
11		螺旋输送机	100t/d	台	2	
12		管道及杂件	配套	套	2	
13		程序控制系统	配套	套	2	
14	环保科普展厅	数码设备及软件	/	套	1	减排技改
15	循环冷却水系统	酸储罐	5m³	台	1	
16		卸酸泵	Q=20m³/h, H=16m, N=5.5KW	台	2	
17		加酸泵	Q=500L/h, P=0.6MPa	台	2	
18		管道杂件	配套	套	2	
19		PLC 自动控制系统	西门子 300	套	1	
20		管道及附件	配套	套	56	
21		绿化喷淋装置	DN20	个	56	
22	一体化净水站	沉淀池	12*5*4.5m, 钢砼, 半地上式	座	1	
23		回水池	2*5*4.5m, 钢砼, 半地上式	座	1	
24		回水泵	Q=25m³/h, H=30m, N=4.0KW	台	2	
25		污泥浓缩池	φ 3*4.5m, 钢砼, 地下式	座	1	
26		污泥抽吸泵	Q=5m³/h, H=60m, N=5.5KW	台	2	
27		电动排泥阀	DN100	台	3	

28		液位计	/	套	1	
29		电控柜	/	台	1	
30		管阀件	/	批	1	
31		其他配套	/	套	1	
32		管道及附件	配套	套	2	
33		PLC 自动控制系统	西门子 300	套	2	

表 3-3 本项目环评预计原辅材料消耗

序号	材料名称	单位	环评年消耗量	备注
1	硫酸	t/a	120	储存于 5m³ 酸储罐中，质量分数为 98%

3.4 环评审批生产工艺

本项目为企业技改项目，涉及及综合提升技改和减排技改。

（1）综合提升技改

干化车间污泥车辆冲洗水系统：企业现有一套运输车辆冲洗系统，无法满足实际运营所需。因此，在六条污泥生产线卸车处增加管道及冲洗喷头对车辆进行冲洗，使车厢内遗留污泥冲洗干净，冲洗下来的污泥进入污泥干化系统处理。该环节新增污染物主要为车辆冲洗废水。

污泥干化系统：海宁市 80%含水率污泥日产生量超过 300 吨，而 60%工业污泥日产生量约 200 吨，含水率为 80%的污泥不能全部处理。因此，将污泥干化系统原有的 2 台 60%干化机变更为 2 台处置含水率 80%的污泥。污泥储存至湿污泥储存仓，干化用热源为汽机二段抽汽，参数为 0.5~0.6MPa，干化方式为间接传热。经过蒸汽干化后的污泥（含水率 40%以下）输送至垃圾库中的干污泥专用储存库。污泥干化系统产生的废水经“混凝沉淀+调节池+SMNR”废水处理工艺处理后纳管进入尖山污水处理厂。该环节新增污染物主要污泥干化废水。

净水器反洗水：增加净水器加药系统，增加净水器自动反洗系统对净水器进行反冲洗，产生反洗废水与净水站废水一同纳管排放。

循环冷却水系统：增加循环水在线水质检测设备，增加循环水自动排污装置，增加循环冷却系统排水。

环保科普展厅：通过基础设施的增加及数码软件的使用，直观有效地体现环境保护重要性。建成以后可接待社会团体及个人参观等工作，计划接待人数 2000 人次/年，主要产生废水和生活垃圾。

(2) 减排技改

循环冷却水系统：项目取水点存在海水返潮现象，水质较差，循环水系统凝汽器及循环水供水系统结垢及腐蚀，严重影响设备安全经济运行，需大量排污保证水质合格，因此，增加酸储罐等设备，对循环冷却水进行加酸处理，通过加酸改变循环水质达到降低排污量的目的；增加喷淋装置，将循环冷却废水部分回收用于厂区绿化。

一体化净水系统：新增沉淀池一座。将原直接纳管排放的净水站废水进行沉淀处理，处理后产生的上清液回收用于循环冷却水系统，其余废水纳管排放；产生的污泥经污泥浓缩池浓缩后，经泥浆泵提升至污泥干化系统处置。

项目涉及综合提升技改和减排技改，具体流程如图 3-3。

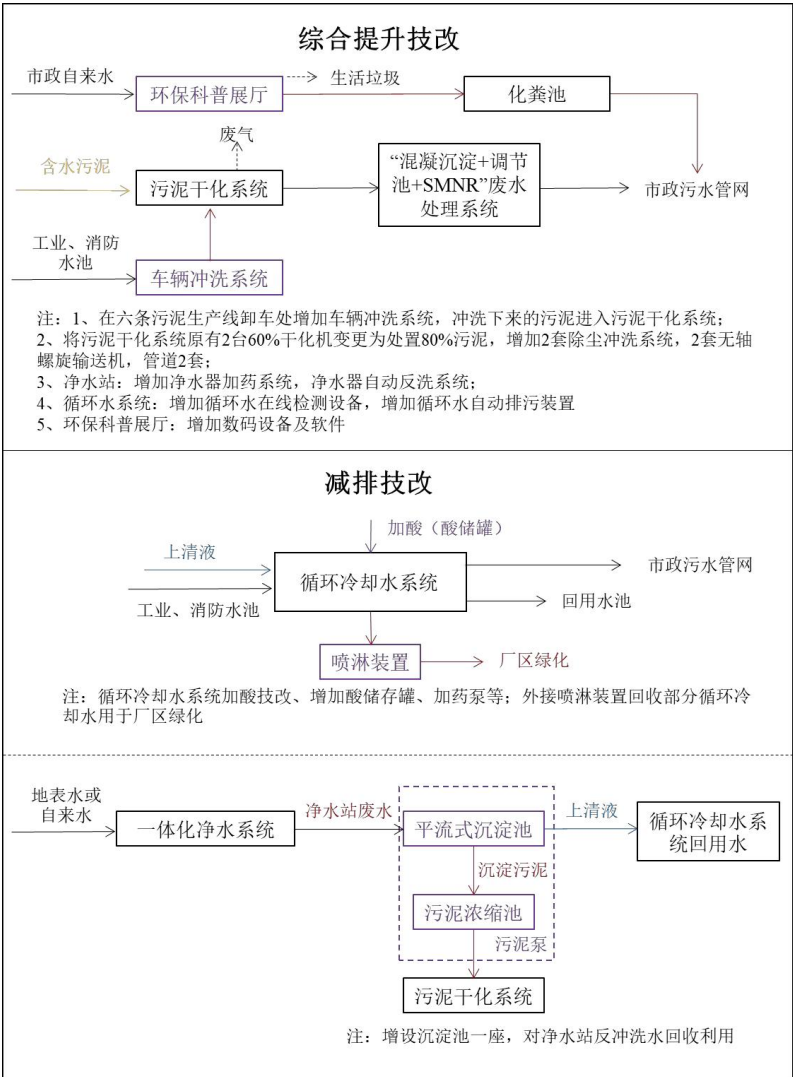


图 3-3 项目综合提升技改和减排技改具体流程图

3.5 验收范围

验收范围：现有水系统、污泥干化系统进行提升改造情况以及新增的环保科普展厅情况进行验收。

验收内容：本工程位于浙江省嘉兴市海宁市尖山新区（黄湾镇）滨海路 22 号，在企业现有厂区实施，对现有水系统、污泥干化系统进行提升改造，新增喷淋系统、清洗系统、废水回收系统等设备；同时新增一处环保科普展厅。

3.6 本项目实际生产设备及原辅材料

本项目实际生产设备数量见表 3-4，实际原辅材料消耗量见表 3-5。

表 3-4 本项目实际生产设备数量一览表

序号	设备名称		型号	单位	环评设计数量	实际数量	备注
1	循环冷却水系统	在线检测系统	在线pH、硬度、碱度检测仪	套	1	0	综合提升技改
2		管道及杂件	配套	套	1	1	
3		自动排污装置	配套	套	1	1	
4	干化车间污泥车辆冲洗水系统	高压水泵	FCNPCDM(F)-5 系列	台	6	6	
5		中储水箱	3m³	台	6	6	
6		管道及附件	配套	套	6	6	
7	净水器反冲洗系统	加药泵	Q=500L/h, P=0.6MPa	台	2	2	
8		管道及杂件	配套	套	2	2	
9		自动排泥装置	配套	套	12	12	
10	污泥干化系统	高压射水泵	Q=15m³/h, H=47m, N=4KW	台	2	2	
11		螺旋输送机	100t/d	台	2	2	
12		管道及杂件	配套	套	2	2	
13		程序控制系统	配套	套	2	2	
14	环保科普展厅	数码设备及软件	/	套	1	1	
15	循环冷却水系统	酸储罐	5m³	台	1	1	减排技改
16		卸酸泵	Q=20m³/h, H=16m, N=5.5KW	台	2	2	
17		加酸泵	Q=500L/h, P=0.6MPa	台	2	2	
18		管道杂件	配套	套	2	2	
19		PLC 自动控制系统	西门子 300	套	1	1	
20		管道及附件	配套	套	56	56	
21		绿化喷淋装置	DN20	个	56	56	
22	一体化净水站（用于取用的地表水净化）	沉淀池	12*5*4.5m, 钢砼, 半地上式	座	1	1	
23		回水池	2*5*4.5m, 钢砼, 半地上式	座	1	1	

24		回水泵	Q=25m³/h, H=30m, N=4.0KW	台	2	2
25		污泥浓缩池	φ 3*4.5m, 钢砼, 地 下式	座	1	1 (调整为 5t 地上 PVC 罐)
26		污泥抽吸泵	Q=5m³/h, H=60m, N=5.5KW	台	2	2
27		电动排泥阀	DN100	台	3	3
28		液位计	/	套	1	1
29		电控柜	/	台	1	1
30		管阀件	/	批	1	1
31		其他配套	/	套	1	1
32		管道及附件	配套	套	2	2
33		PLC 自动控制 系统	西门子 300	套	2	2

表 3-5 本项目原辅材料消耗

序号	材料名称	环评年消耗量	2024 年 5.31~6.7 消耗量	折算年消耗量
1	硫酸 98%	120t/a	835kg	46.4t/a

3.7 水源及水平衡

海宁绿动海云环保能源有限公司生产用水取自地表水，生活用水取自市政自来水。废水主要有生产废水和生活污水。

根据海宁绿动海云环保能源有限公司 2024 年 6 月~7 月取水及自来水发票，折算企业项目全年用水量为 114.5754 万吨（自来水 24.222 万 t+90.3534 万 t），根据企业 2024 年 6 月~7 月污水水票，折合全年污水量约 30.4806 万吨；项目实施后企业实际水平衡情况详见图 3-4。

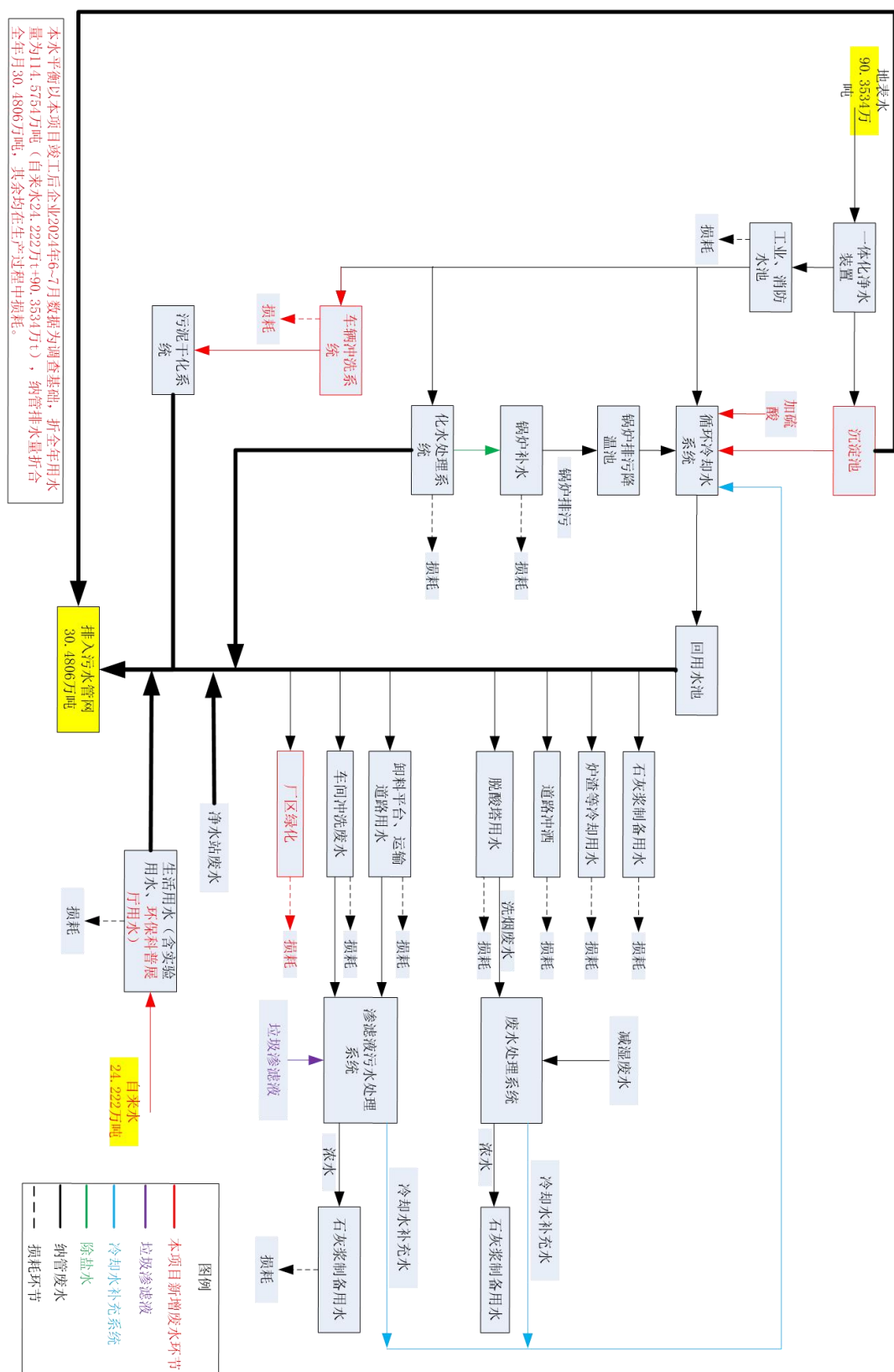


图 3-4 水平衡图 (单位: t/a)

3.8 实际生产工艺

本项目实际实施中，循环冷却水系统较环评工艺未实施循环水在线水质检测设备，循环水水质检测由系统运维单位负责完成，一体化净水站用于企业取用的地表水的净化。除此之外工艺流程与环评基本一致，具体见图 3-5。

工艺说明：

（1）综合提升技改：

干化车间污泥车辆冲洗水系统：企业现有一套运输车辆冲洗系统，无法满足实际运营所需。因此，在六条污泥生产线卸车处增加管道及冲洗喷头对车辆进行冲洗，使车厢内遗留污泥冲洗干净，冲洗下来的污泥进入污泥干化系统处理。该环节新增污染物主要为车辆冲洗废水。

污泥干化系统：海宁市 80%含水率污泥日产生量超过 300 吨，而 60%工业污泥日产生量约 200 吨，含水率为 80%的污泥不能全部处理。因此，将污泥干化系统原有的 2 台 60%干化机变更为 2 台处置含水率 80%的污泥。污泥储存至湿污泥储存仓，干化用热源为汽机二段抽汽，参数为 0.5~0.6MPa，干化方式为间接传热。经过蒸汽干化后的污泥（含水率 40%以下）输送至垃圾库中的干污泥专用储存库。污泥干化系统产生的废水经“混凝沉淀+调节池+SMNR”废水处理工艺处理后纳管进入尖山污水处理厂。该环节新增污染物主要污泥干化废水。

净水器反洗水：地表水一体化净水系统增加净水器加药系统，增加净水器自动反洗系统对净水器进行反冲洗，产生反洗废水与净水站废水经沉淀处理后的上清液回用至循环水系统，污泥浓缩压滤后产生废水纳管排放。

循环冷却水系统：增加循环水自动排污装置，增加循环冷却系统排水，较环评工艺企业未实施循环水在线水质检测设备，目前循环水水质检测由委外运维单位负责完成。

环保科普展厅：通过基础设施的增加及数码软件的使用，直观有效地体现环境保护重要性。建成以后可接待社会团体及个人参观等工作，计划接待人数 2000 人次/年，主要产生废水和生活垃圾。

（2）减排技改

循环冷却水系统：项目取水点存在海水返潮现象，水质较差，循环水系统凝汽器及循环水供水系统结垢及腐蚀，严重影响设备安全经济运行，需大量排污保证水质合格，因此，增加酸储罐等设备，对循环冷却水进行加酸处理，通过加酸改变循环水质达到降低排污量的目的；增加喷淋装置，将循环冷却废水部分回收用于厂区绿化。

一体化净水系统：用于企业取用的地表水的净化，增加净水器加药系统，新增沉淀池一座。将原直接纳管排放的净水站废水进入沉淀池，沉淀脱泥后的上清液回收用于循环冷却水系统，污泥水浓缩压滤产生的其余废水纳管排放，则污泥进入污泥干化系统处置。

3.9 项目变动情况

经现场调查确认，并根据《海宁绿动海云环保能源有限公司海宁市绿能环保项目环保综合提升改造工程环境影响报告表》以及《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（2020年12月），本项目性质、规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施均无重大变动。具体情况见表3-6。

表 3-6 污染影响类建设项目重大变动清单

类别	重大变动清单要求	项目实际情况	是否发生重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目为技术提升改造，与环评一致	无变动，满足要求
规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。 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。 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。	项目不新增产能，主要为现有水系统、污泥干化系统进行提升改造，同时增设一处环保科普厅；生产、处置或储存能力与环评一致。 未导致废水第一类污染物排放量增加。 未导致污染物排放量增加。	无变动，满足要求
地	重新选址：在原厂址附近调整（包括总平	项目为技术提升改造，在企业	无变动，

点	面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	现有厂区实施,与环评一致。	满足要求
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:(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外):(2)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:(3)废水第一类污染物排放量增加的:(4)其他污染物排放量增加10%及以上的。	项目不新增产能,主要为现有水系统、污泥干化系统进行提升改造,同时增设一处环保科普厅(仅循环冷却水系统1台在线pH、硬度、碱度检测仪未实施,目前循环水水质检测由委外运维单位负责完成,污泥浓缩池容积减小,由地下改为地上,污泥罐处地面硬化设有挡水围堰),变动设备均不影响本项目产能和产品,故不属于重大变动。 物料运输、装卸、贮存方式无变化。	不构成重大变动,满足要求
	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。		
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。	项目不涉及废水直排,未新增废水直接排放口。 项目未新增废气主要排放口。 项目噪声、土壤或地下水污染防治措施基本落实环评要求,无不利环境影响加重的情况。 项目固体废物处置方式落实环评要求,其中危险废物委托资质单位处置。 企业按照环评要求设置事故废水暂存能力,并编制有突发环境事件应急预案,未导致环境风险防范能力弱化或降低;此外一体化净水站的污泥浓缩池容积减小,由地下改为地上,污泥罐处地面硬化设有挡水围堰,不会导致环境风险增大。	不构成重大变动,满足要求
	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。		
	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。		
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的		
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外):固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重。		
	事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。		

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

本项目新增生产废水和生活污水，生产废水主要来源为车辆冲洗废水、污泥干化系统废水、循环冷却水系统排水、净水站废水，生活污水来源环保科普展厅人员活动。生产废水和生活污水预处理后最终通过污水入网口纳管进入由海宁市尖山污水处理厂处理。

项目废水来源及处理方式见表 4-1。

表 4-1 项目废水来源及处理方式一览表

污水来源	主要污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
车辆冲洗废水	化学需氧量、氨氮、悬浮物	间歇	依托现有污泥干化系统处理，最终进入现有废水处理系统处理	纳管
污泥干化系统废水	化学需氧量、氨氮	间歇	依托现有废水处理系统处理，处理工艺“混凝沉淀+调剂池+SMNR”	纳管
循环冷却水系统排水	化学需氧量、氨氮	间歇	加酸处理后回用，本次新增喷淋系统部分回用于厂区绿化使用，部分纳管	纳管
净水站废水	化学需氧量、氨氮	间歇	沉淀、脱泥后的上清液回用至循环水系统，其余污泥压滤产生的废水纳管排放	纳管
生活污水	化学需氧量、氨氮等	间歇	依托现有化粪池等处理	纳管

具体项目废水工艺流程见图 4-1。

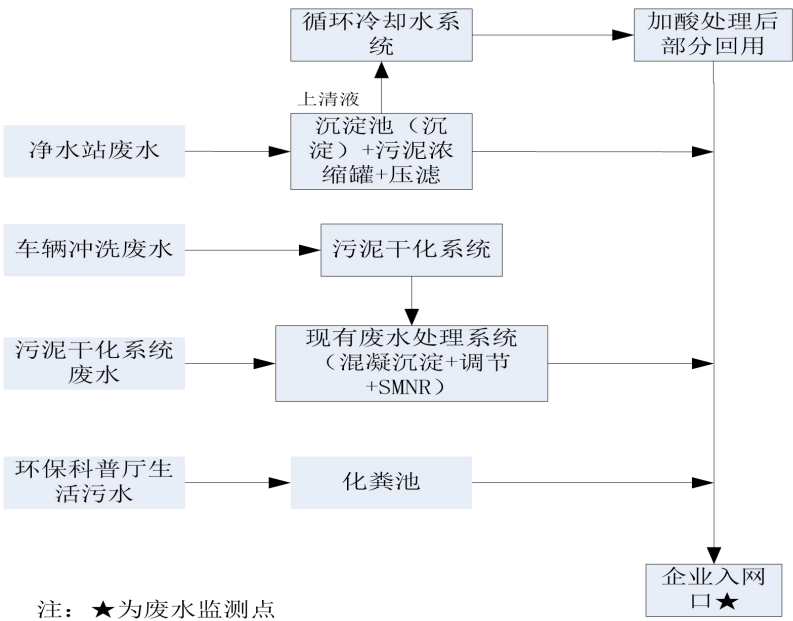


图 4-1 本项目废水处理流程图

本项目废水处理过程中涉及依托企业现有污水处理设施，且企业废水排放口设置有在线监控设施，验收监测期间（2024.08.08~2024.08.09），根据浙江省污染源自动监控信息管理平台企业废水排放口的实时监测数据，废水排放口 pH 值、氨氮、化学需氧量、总有机碳均达标排放。企业废水处理设施及污水排放口见图 4-2。

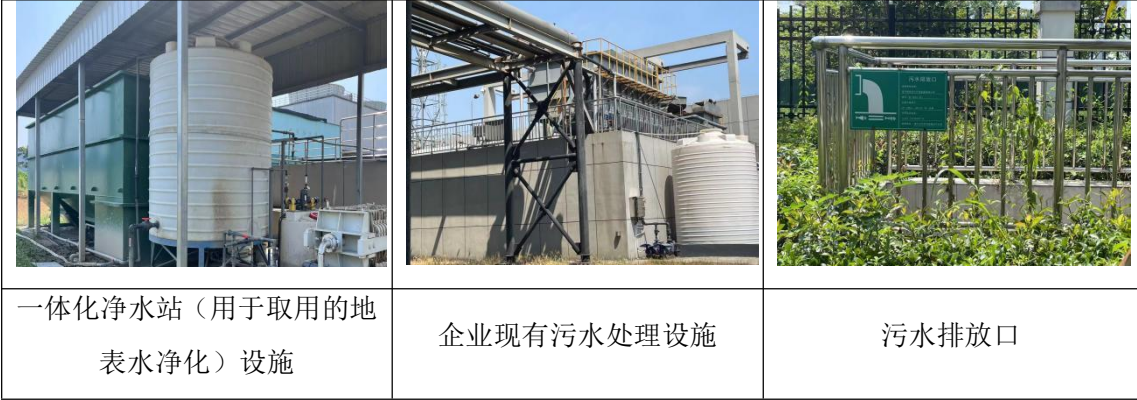


图 4-2 企业废水处理设施及污水排放口

4.1.2 废气

本项目废气主要是污泥干化系统干化过程排放的恶臭废气，项目实施后未改变厂区原有污泥干化车间构筑物规模，恶臭产生源强同原有相比无新增，原有污泥干化车间采用密闭负压设计，臭气经风机引入垃圾坑后入炉焚烧，焚烧废气处置依托厂区原有设施。

根据资料，企业现有项目于 2021 年 1 月通过企业自主验收，同时依据企业自行监测报告（报告编号：HJ24215501 以及 HJ24382001）以及验收监测期间（2024.08.08~2024.08.09），根据浙江省污染源自动监控信息管理平台企业焚烧炉排放口的实时监测数据，企业现有焚烧废气可达标排放。

因此，本项目废气产排符合项目环评中的建设要求，此次验收不对此进行监测评价。

4.1.3 噪声

本项目的新增噪声源主要是泵类、螺旋输送机等设备。企业优先选用低噪声设备；高压水泵等安装了隔声罩等隔声措施；日常对生产设备进行维修保养；厂区合理布局，四周设置围墙及绿化；厂区设置并慢速及止鸣标志等措施来降低噪声污染。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为沉淀池污泥、废矿物油以及生活垃圾。本项目固体废物种类见表 4-2，利用与处置情况见表 4-3，企业危废仓库情况见图 4-3。

表 4-2 固体废物种类

序号	环评预测名称	实际产生情况	属性	判断依据	废物代码
1	沉淀池污泥	已产生	一般固废	《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)	367-001-06
2	废矿物油	尚未产生	危险废物	《国家危险废物名录》(2021 年版)	900-249-08
3	生活垃圾	已产生	一般固废	/	/

表 4-3 固体废物利用与处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	环评预计全厂产生量 (t/a)	2024 年 6-7 月产生量 (t/a)	折合年产生量 (t/a)	环评防治措施	实际防治措施
1	沉淀池污泥	净水站沉淀池	76.5 (含水 80%)	11	66 (含水 80%)	企业污泥干化系统处理后回炉焚烧	企业污泥干化系统处理后回炉焚烧
2	废矿物油	设备维护	1.0	0	0	暂存于危废暂存库，委托有资质单位进行处置	存放危废暂存库，委托杭州立佳环境服务有限公司处理
3	生活垃圾	科普厅人员活动	31	5.2	31.2	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运
*注：本项目涉及固废技改前后均涉及，因此均以项目实施后全厂计。							



图 4-3 企业危废暂存库

4.1.5 其他环境保护设施

企业已编制应急预案，防止突发性事故对周围环境的影响。2024 年 3 月 13 日已于嘉兴市生态环境局海宁分局备案，备案号为 330481-2024-024-M。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

海宁绿动海云环保能源有限公司海宁市绿能环保项目环保综合提升改造工程实际总投资 314 万元，其中实际环保投资 114 万元，占项目实际总投资的 6.13%。

本项目环保审批手续齐全，基本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。项目环保设施环评批复、实际建设情况详见表 4-5。

表 4-5 环评批复及实际情况对照表

类型	环评及批复情况	实际落实情况	是否符合
基本建设情况	企业拟投资 314 万元，位于海宁市尖山新区滨海路 22 号现有厂区内，项目主要建设内容为：新增喷淋系统、清洗系统、废水回收系统等设备，对现有水系统及污泥干化系统等进行提升改造，同时在现有综合楼一楼设置科普展厅，本项目建成后不新增产能。	企业实际总投资 314 万元，在海宁市尖山新区滨海路 22 号现有厂区内实施，新增喷淋系统、清洗系统、废水回收系统等设备，对现有水系统及污泥干化系统等进行提升改造，同时在现有综合楼一楼设置科普展厅， 建成后不新增产能。	符合
废水	要求加强废水污染防治。实施雨污分流、清污分流工作，污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，落实污水零直排要求。项目冷却废水经收集处理后部分用于绿化，部分纳管排放；净水站废水经收集处理后部分回用，部分纳管排放；车辆冲洗废水和污泥干化系统废水经收集和处理后与经预处理的生活污水一起纳入区域污水管网进污水处理厂集中处理排放。废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。建设规范化排污口。	企业厂区采用雨、污分流制的排水系统，雨水经厂区雨水排水管网排入附近市政雨水管网。污水收集处理系统采取防腐、防漏、防渗措施。 本项目冷却废水经收集处理后部分回用绿化，部分纳管排放；净水站废水经收集处理后部分回用，部分纳管排放；车辆冲洗废水和污泥干化系统废水经收集和依托现有企业污水处理设施处理后与经化粪池处理的生活污水一并纳管。企业设置规范化排污口。 验收监测期间，废水入网口化学需氧量、悬浮物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物	符合环评要求

类型	环评及批复情况	实际落实情况	是否符合
		间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 工业企业水污染间接排放限值。	
废气	加强废气污染防治。提高设备密闭化和自动化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取可靠的针对性措施进行处理。本项目污泥干化系统排放的恶臭废气经密闭收集和净化处理后通过 15 米以上排气筒排放；废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新扩改建标准限值。	本项目废气为污泥干化系统干化过程排放的恶臭废气，未改变厂区原有污泥干化车间构筑物规模，因此，恶臭产生源强同原有相比无新增；厂区污泥干化车间依托现有密闭负压收集设施进行臭气收集，收集后引入焚烧炉焚烧（在焚烧炉停炉检修期间，污水处理站的恶臭气体经过除臭系统处理后高空排放）。根据企业自行监测报告（报告编号：HJ24215501 以及 HJ24382001），企业现有焚烧炉废气可达标排放。 验收期间：企业厂界无组织监控点的硫化氢、氨、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新扩改建标准限值。	符合环评要求
噪声	加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施，生产车间须采取整体隔声降噪措施。加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。做好厂区绿化美化工作。	本项目的新增噪声源主要是泵类、螺旋输送机等设备。企业优先选用低噪声设备；高压水泵等安装了隔声罩等隔声措施；日常对生产设备进行维修保养；厂区合理布局，四周设置围墙及绿化；厂区设置并慢速及止鸣标志等措施来降低噪声污染。 验收期间：企业厂界四周昼夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求。	符合环评要求
固体废物	加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。净水站废水沉淀池污泥，污泥经污泥浓缩池浓缩后，由泥浆泵提升至污泥干化系统处置，最后入炉焚烧进行无害化处置；生活垃圾回炉焚烧处置；废矿物油收集暂	企业设置有危废暂存库。本项目净水站废水沉淀池污泥，污泥经污泥浓缩池浓缩压滤后进入污泥干化系统，最后入炉焚烧进行无害化处置；生活垃圾回炉焚烧处置；废矿物油尚未产生，产生后将委托杭州立佳环境服务有限公司处理。	符合环评要求

类型	环评及批复情况	实际落实情况	是否符合
	存后委托危废处置单位安全处置。		
环境风险	加强日常环保管理和环境风险防范与应急。加强职工环保技能培训，进一步完善各项环保管理制度，建立完善的环保管理体系。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，定期监测各类污染源，建立健全各类环保运行台帐，确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。完善全厂突发环境事件应急预案，制定切实可行的风险防范措施和污染事故防范制度，并在项目投运前报嘉兴市生态环境局海宁分局备案。加强敏感物料储存、使用过程的风险防范，落实好相关的应急措施。	已建立环保管理制度，强化操作人员的业务培训； 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，定期监测各类污染源，建立环保台账，确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标排放； 编制完成企业突发环境事件应急预案并报嘉兴市生态环境局海宁分局备案。 加强敏感物料储存、使用过程的风险防范，落实好相关的应急措施。	符合环评要求

4.3 以新带老环保措施落实情况

本项目为技术改造项目，根据环评评估，企业现有项目已完成“三同时”验收，现有飞灰稳定化处理线未投入运行，产生的飞灰暂存至灰仓，定期装袋密封委托江山市虎鼎环保科技有限公司处置。其余现有已建设项目环保措施均已按环评要求落实。

五、建设项目环境影响报告表的主要结论及 审批部门审批决定

5.1 建设项目环境影响报告表的主要结论

海宁绿动海云环保能源有限公司海宁市绿能环保项目环保综合提升改造工程浙江省嘉兴市海宁市尖山新区滨海路 22 号，属于 ZH33048120003 海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元，符合《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目建设经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基本能维持现状，从环境保护角度考虑，本评价认为海宁市绿能环保项目环保综合提升改造工程的建设是可行。

5.2 审批部门审批决定

嘉兴市生态环境局（海宁）以编号嘉环海建〔2022〕124 号对本项目出具了环评审查意见，具体如下：

海宁绿动海云环保能源有限公司：

你公司《关于要求对海宁绿动海云环保能源有限公司海宁市绿能环保项目环保综合提升改造工程环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托浙江省环境科技有限公司编制的《海宁绿动海云环保能源有限公司海宁市绿能环保项目环保综合提升改造工程环境影响报告表》（以下简称环评报告表）及落实项目环保措施法人承诺、海宁市发展和改革局出具的浙江省企业投资项目备案（附码）信息表、环评报告表函审专家意见以及本项目环评行政许可公示期间的意见反馈情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告表》结论。

二、该项目拟在海宁市尖山新区滨海路 22 号现有厂区内实施。项目主要建设内容为：新增喷淋系统、清洗系统、废水回收系统等设备，对现有水系统及污泥干化系统等进行提升改造，同时在现有综合楼一楼设置科普展厅，本项目建成后不新增产能。

三、项目必须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，并经科学论证，确保稳定达标排放。环评报告表中的污染防治对策、措施可作为项目实施和企业环保管理依据，企业重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。实施雨污分流、清污分流工作，污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，落实污水零直排要求。项目冷却废水经收集处理后部分用于绿化，部分纳管排放；净水站废水经收集处理后部分回用，部分纳管排放；车辆冲洗废水和污泥干化系统废水经收集和处理后与经预处理的生活污水一起纳入区域污水管网进污水处理厂集中处理排放。废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。建设规范化排污口。

（二）加强废气污染防治。提高设备密闭化和自动化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取可靠的针对性措施进行处理。本项目污泥干化系统排放的恶臭废气经密闭收集和净化处理后通过 15 米以上排气筒排放；废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新扩改建标准限值。

（三）加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施，生产车间须采取整体隔声降噪措施。加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。做好厂区绿化美化工作。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足 GB18597-2001 及其标准修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）等要求。项目产生的废矿物油等危险废物，委托有资质单位综合利用或无害化处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 等相关要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。

四、加强现有生产环保工作。结合《环评报告表》和环保管理工作要求，持续提升现有生产装备水平，强化废水、废气和固体废弃物的污染防治水平和日常

环境管理，确保各类污染物达标达总量排放。

五、落实污染物排放总量控制措施。按照《环评报告表》结论，本项目建成后，污染物外排环境量控制为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 16.537$ 吨/年、氨氮 ≤ 1.654 吨/年、 $\text{SO}_2 \leq 136$ 吨/年、 $\text{NO}_x \leq 204$ 吨/年，其它特征污染物总量控制在环评报告表指标内。按《环评报告表》相关意见，在项目投运前落实项目主要污染物排放总量来源和排污权有偿使用；未落实排污指标前，项目不得投入运行。

六、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。加强职工环保技能培训，进一步完善各项环保管理制度，建立完善的环保管理体系。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，定期监测各类污染源，建立健全各类环保运行台帐，确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、

漏现象和事故性排放。完善全厂突发环境事件应急预案，制定切实可行的风险防范措施和污染事故防范制度，并在项目投运前报嘉兴市生态环境局海宁分局备案。突发环境事件应急预案应与政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强敏感物料储存、使用过程的风险防范，落实好相关的应急措施。项目废水、废气、危废贮存库等环保治理设施，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全风险辨识，在符合相关职能部门的要求后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

七、建立健全项目信息公开机制，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

八、根据《环评法》等的规定，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止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。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

九、以上意见和环评报告表中提出的污染防治和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设和运营中认真予以落实。你公司必须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，申领排污许可证，并按证排污。

项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由嘉兴市生态环境局海宁分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

十、你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向嘉兴市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向南湖区人民法院提起行政诉讼。

嘉兴市生态环境局

2024 年 10 月 26 日

六、验收执行标准

6.1 废水执行标准

本项目纳管废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 工业企业水污染间接排放限值。具体执行标准见表 6-1。

表 6-1 污染物最高允许排放浓度（单位：mg/L，pH 除外）

污染物	排放限限值	标准来源
化学需氧量	500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
氨氮	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013

6.2 废气执行标准

本项目运营期废气主要为氨、硫化氢等恶臭污染物，排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建标准。具体执行标准见表 6-2。

表 6-2 恶臭污染物厂界标准值（GB14554-93）（正常工况）

序号	控制项目	标准值（mg/m ³ ）
1	硫化氢	1.5
2	氨	0.06
3	臭气浓度	20（无量纲）

6.3 噪声执行标准

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）中 3 类标准。具体标准见表 6-3。

表 6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 固体废物参照标准

企业一般固体废物暂存及处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修

订)》中相关规定。

6.5 总量控制

根据浙江省环境科技有限公司《海宁绿动海云环保能源有限公司海宁市绿能环保项目环保综合提升改造工程环境影响报告表》确定本项目实施后企业总量控制建议值为: COD_{Cr} 16.537t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 1.654t/a、 SO_2 136t/a、 NO_x 204t/a 及烟尘 27.2t/a。本项目新增总量为 COD_{Cr} 5.237t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.524t/a。

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
入网管口	化学需氧量、氨氮	监测 2 天，每天 4 次

7.1.2 废气

废气监测内容及频次见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容及频次

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	监测 2 天，每天 3 次

7.1.3 噪声

厂界四周各设 1 个监测点位，在厂界围墙外 1m 处，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测 2 天，昼夜各 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	厂界四周各 1 个监测点位	监测 2 天，每天昼夜各 1 次

7.1.4 固（液）体废物

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量 and 处理方式。

7.1.5 监测布点图

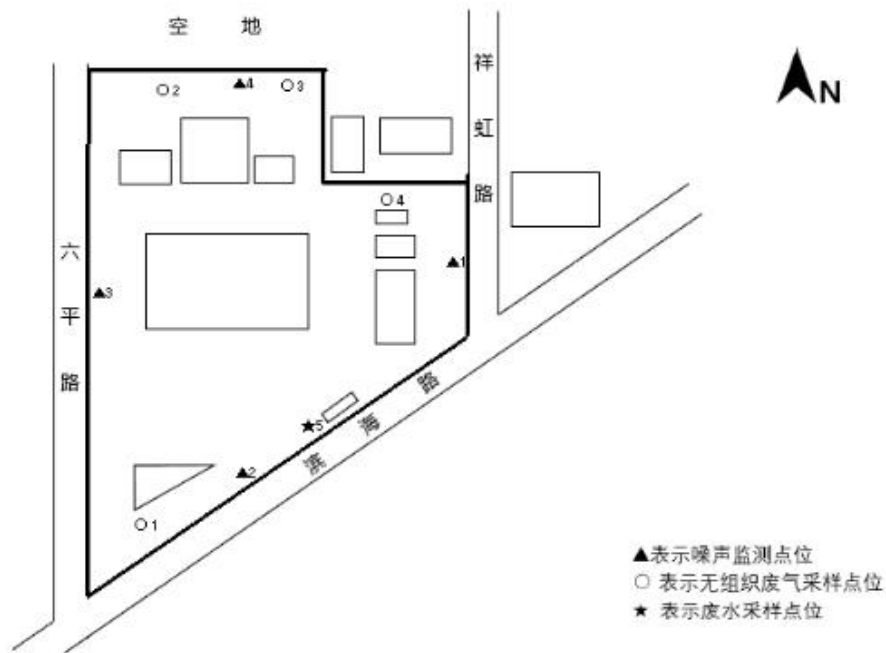


图 7-1 监测布点图（2024.8.8）

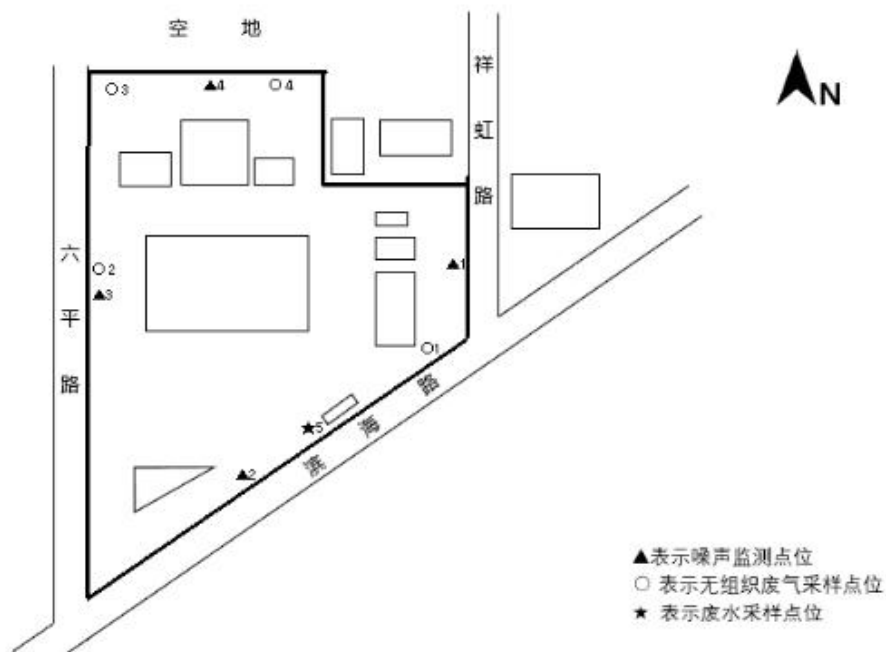


图 7-2 监测布点图（2024.8.9）

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	方法检出限
废水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
无组织 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) 3.1.11.2	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 HJ533-2009	0.5μg/10mL
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/
噪声	工业企业厂界 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

8.2 检测仪器

表 8-2 现场监测仪器一览表

类别	监测因子	仪器名称	规格型号	仪器编号	计量检定 情况
废水	化学需氧量	玻璃塞滴定管	50ml	AL110	已检定
	氨氮	可见分光光度计	SP-722	2021224	已检定
废气	硫化氢	综合大气采样器	KB-6120	2020206/2020207/ 2020208/2020209	已检定
	氨	综合大气采样器			
	臭气浓度	综合大气采样器、恶 臭检测设备	KB-6120 型、 GR-1213	2020206~ 2020209、2018195	已检定
现场 监测	气压	空盒气压表	DYM3 型	2017085	已检定
	风速	轻便三杯风向风速表	FYF-1	2017086	已检定
噪声	噪声	多功能声级计	AWA6228+型	2017088	已检定
	声校准器	声校准器	AWA6221A	2017093	已检定

8.3 人员资质

参加本次验收监测人员经过考核合格并持有上岗证书。

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《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版）的要求进行。实验室分析过程使用标准物质、运输空白、全程序空白、现场平行样、实验室平行样、加标回收样等，并对质控数据分析。平行样品测试结果见表 8-3。

表 8-3 入管网口平行样品测试结果表

分析项目	平行样			
	2024.8.8	2024.8.8（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
化学需氧量（mg/L）	332	330	0.3	≤±10
氨氮（mg/L）	10.8	10.6	0.9	≤±10
分析项目	平行样			
	2024.8.9	2024.8.9（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
化学需氧量（mg/L）	242	245	0.7	≤±10
氨氮（mg/L）	15.5	15.3	0.6	≤±10

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- （1）避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- （2）气体的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版）的要求进行。

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生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。具体噪声仪器校验情况见表 8-4。

表 8-4 噪声仪器校验情况一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	测量日期			
声校准器	AWA6221A	2017093	2024 年 8 月 8 日			
			校准值 dB（A）	校准示值偏 差 dB（A）	校准示值偏差要 求 dB（A）	测试结果 有效性
			测前：93.6	0	≤0.5	有效
			测后：93.6			
声校准器	AWA6221A	2017093	2024 年 8 月 9 日			
			校准值 dB（A）	校准示值偏 差 dB（A）	校准示值偏差要 求 dB（A）	测试结果 有效性
			测前：93.6	0	≤0.5	有效
			测后：93.6			

九、验收监测结果与分析评价

9.1 生产工况

验收监测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，监测期间满足生产负荷≥75%的监测工况要求，满足验收检测技术规范要求。

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，本项目化学需氧量日均值达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮浓度日均值达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关限值。废水监测结果见表 9-1。

表 9-1 废水监测结果统计表 单位：除 pH 外，mg/L

采样点名称	序号	2024 年 8 月 8 日		2024 年 8 月 9 日	
		氨氮	化学需氧量	氨氮	化学需氧量
入管网口	第一次	10.7	331	15.4	244
	第二次	10.5	336	15.0	242
	第三次	10.3	320	15.4	245
	第四次	10.2	328	14.9	241
	日均值	10.4	329	15.2	243
标准限值		35	500	35	500
达标情况		达标	达标	达标	达标

9.2.1.2 废气

1、无组织废气

验收监测期间，企业厂界无组织监控浓度硫化氢、氨、臭气浓度的最大值均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准，废气监测结果见表 9-2。

表 9-2 厂界环境空气监测结果

采样日期	污染物名称	采样位置	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	标准限值	达标情况
2024 年 8 月 8 日	氨 (mg/m ³)	上风向 1	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	1.5	达标
		下风向 2	0.10	0.10	0.11	0.12	0.12		

采样日期	污染物名称	采样位置	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	标准限值	达标情况
		下风向 3	0.07	0.07	0.06	0.08	0.08		
		下风向 4	0.14	0.15	0.14	0.16	0.16		
	硫化氢 (mg/m³)	上风向 1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	达标
		下风向 2	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005		
		下风向 3	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
		下风向 4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
	臭气浓度 (无量纲)	上风向 1	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
		下风向 2	<10	<10	<10	<10	<10		
		下风向 3	<10	<10	<10	<10	<10		
		下风向 4	10	10	10	10	10		
2024 年 8 月 9 日	氨 (mg/m³)	上风向 1	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	1.5	达标
		下风向 2	0.08	0.08	0.09	0.08	0.09		
		下风向 3	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11		
		下风向 4	0.13	0.13	0.14	0.15	0.15		
	硫化氢 (mg/m³)	上风向 1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	达标
		下风向 2	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005		
		下风向 3	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
		下风向 4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
	臭气浓度 (无量纲)	上风向 1	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
		下风向 2	<10	<10	<10	<10	<10		
		下风向 3	<10	<10	<10	<10	<10		
		下风向 4	10	10	10	10	10		

9.2.1.3 厂界噪声

验收监测期间，企业各厂界昼夜间噪声等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。厂界噪声监测结果详见表 9-3、表 9-4。

表 9-3 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测日期	测点位置	主要声源	昼间		标准 限值	达标 情况
			监测时间	等效声级 Leq		
2024 年 8 月 8 日	东厂界	机械噪声	10:30:01~10:32:01	60	65	达标
	南厂界	机械噪声	10:35:00~10:37:00	60	65	达标
	西厂界	机械噪声	10:39:09~10:41:09	58	65	达标
	北厂界	机械噪声	10:49:24~10:51:24	59	65	达标
2024 年 8 月 9 日	东厂界	机械噪声	10:22:26~10:24:26	58	65	达标
	南厂界	机械噪声	10:26:05~10:28:05	53	65	达标
	西厂界	机械噪声	10:29:48~10:31:48	58	65	达标
	北厂界	机械噪声	10:33:37~10:35:37	60	65	达标

表 9-4 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测日期	测点位置	主要声源	夜间		标准 限值	达标 情况
			监测时间	等效声级 Leq		
2024 年 8 月 8 日	东厂界	机械噪声	22:02:15~22:04:15	54	55	达标
	南厂界	机械噪声	22:09:45~22:11:45	50	55	达标
	西厂界	机械噪声	22:13:19~22:15:19	52	55	达标
	北厂界	机械噪声	22:20:15~22:22:15	53	55	达标
2024 年 8 月 9 日	东厂界	机械噪声	22:02:01~22:04:01	53	55	达标
	南厂界	机械噪声	22:06:09~22:08:09	48	55	达标
	西厂界	机械噪声	22:10:21~22:12:21	50	55	达标
	北厂界	机械噪声	22:17:47~22:19:47	54	55	达标

9.2.1.3 总量核算

1、废水

本项目实施后新增生产废水和生活污水，排放量根据企业 6~7 月污水水票进行统计（6 月 24942t，7 月 25859t），折合全年约 30.4806 万 t/a，再根据入海宁市尖山污水处理厂的排放标准（排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，即化学需氧量≤50mg/L，氨氮≤5mg/L），计算得出该企业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。

表 9-5 废水监测因子年排放量

监测项目	入网废水量	化学需氧量	氨氮
环境排放量	30.4806 万 t/a	15.240t/a	1.524t/a

2、废气

本项目运营期废气主要为氨、硫化氢等恶臭污染物，在原有基础上不新增废气总量控制指标。

3、总量

本项目不新增废气总量控制指标。废水排放量为 30.4806 万 t/a，废水中污染物化学需氧量和氨氮排放总量分别为 15.240t/a 和 1.524t/a。符合环评中本项目实施后全厂 COD_{Cr}16.537t/a、NH₃-N1.654t/a 的总量控制要求。

9.2.1.5 环保设施去除效率监测结果

1、废水治理设施

本项目废水处理过程中涉及依托企业现有污水处理设施，验收监测期间，本项目化学需氧量日均值达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮浓度日均值达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关限值；此外企业废水排放口设置有在线监控设施，验收监测期间（2024.08.08-2024.08.09），根据浙江省污染源自动监控信息管理平台企业废水排放口的实时监测数据均可达标排放。因此，废水治理设施效果可满足纳管要求。

2、废气治理设施

本项目废气为污泥干化系统干化过程排放的恶臭废气，未改变厂区现有污泥干化车间构筑物规模，因此，恶臭产生源强同现有项目相比无新增；厂区污泥干化车间依托现有密闭负压收集设施进行臭气收集，收集后引入企业现有焚烧炉焚烧。根据资料，企业现有项目主体工程于 2021 年 1 月已通过企业自主验收，同时依据企业自行监测报告（报告编号：HJ24215501 以及 HJ24382001），企业现有焚烧废气可达标排放，故本次报告监测仅对无组织恶臭污染物进行监测分析，监测期间恶臭污染物无组织排放均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

3、厂界噪声治理设施

企业主要噪声污染设备在采取合理布局、选用高效低噪设备、隔声等降噪措施后，厂界四周昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

中 3 类标准的要求，表明企业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

2022 年 10 月委托浙江省环境科技有限公司编制完成了《海宁绿动海云环保能源有限公司海宁市绿能环保项目环保综合提升改造工程环境影响报告表》，2022 年 10 月 26 日嘉兴市生态环境局（海宁）出具了《嘉兴市生态环境局关于海宁绿动海云环保能源有限公司海宁市绿能环保项目环保综合提升改造工程环境影响报告表的审查意见》（文号：嘉环海建〔2022〕124 号）对项目予以批复。

10.2 排污许可/登记落实情况

已申领排污许可证，证书编号：91330481MA2BB8NU43001V。

10.3 环境管理规章制度的建立及其执行情况

海宁绿动海云环保能源有限公司已建立相应的《环境管理制度》，并严格按照公司环境管理制度执行。

10.4 环保设施运转情况

验收监测期间，企业各环保处理设施均运转正常。

10.5 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况

企业设置有危废暂存库。本项目产生的净水站废水沉淀池污泥，污泥经污泥浓缩池浓缩压滤后进入污泥干化系统，最后入现有焚烧炉焚烧进行无害化处置；生活垃圾回炉焚烧处置；废矿物油收集暂存后委托杭州立佳环境服务有限公司处理。

十一、验收监测结论

11.1 环境保护设施调试效果

11.1.1 废水监测结论

验收监测期间，本项目化学需氧量日均值达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮日均值达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 相关限值。

11.1.2 废气监测结论

验收监测期间，企业厂界无组织硫化氢、氨、臭气浓度无组织监控浓度最大值均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。

11.1.3 噪声监测结论

验收监测期间，企业各厂界昼夜间噪声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

11.1.4 固废调查结论

企业设置有危废暂存库。本项目产生的净水站废水沉淀池污泥，污泥经污泥浓缩池浓缩压滤后进入污泥干化系统，最后入现有焚烧炉焚烧进行无害化处置；生活垃圾回炉焚烧处置；废矿物油收集暂存后委托杭州立佳环境服务有限公司处理。

11.1.5 总量核算结论

本项目不新增废气污染物总量控制指标。企业废水排放量为 30.4806 万吨/年，废水中污染物化学需氧量和氨氮排放总量分别为 15.240t/a 和 1.524t/a。符合环评中全厂 COD_{Cr}16.537t/a、NH₃-N1.654t/a、颗粒物 27.2t/a、SO₂136t/a、NO_x204t/a 的总量控制要求。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：海宁绿动海云环保能源有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	海宁市绿能环保项目环保综合提升改造工程				项目代码	2202-330481-04-01-210670		建设地点	浙江省嘉兴市海宁市尖山新区（黄湾镇）滨海路 22 号			
	行业类别（分类管理目录）	N7729 其他污染治理				建设性质	☐ 新建 ☐ 迁建 ☒ 技术改造						
	设计生产能力	/				实际生产能力	/		环评单位	浙江省环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	嘉兴市生态环境局（海宁）				审批文号	嘉环海建〔2022〕124 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2022 年 10 月 27 日				竣工日期	2024 年 6 月 1 日		排污许可证申领情况	已申领			
	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	91330481MA2BB8NU43001V			
	验收单位	海宁绿动海云环保能源有限公司				环保设施监测单位	嘉兴安联检测技术服务有限公司		验收监测时工况	正常生产			
	投资总概算（万元）	314				环保投资总概算（万元）	114		所占比例（%）	6.13			
	实际总投资（万元）	314				实际环保投资（万元）	114		所占比例（%）	6.13			
	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			
	废水治理（万元）	60.4	废气治理（万元）	3.65	噪声治理（万元）	6.8	固废治理（万元）	38	绿化及生态（万元）	5.15	其他（万元）	/	
运营单位	海宁绿动海云环保能源有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91330481MA2BB8NU43		验收时间		2024 年 8 月 8 日、8 月 9 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	—	—	—	—	—	—	—	—	30.4806	33.0692	—	—
	化学需氧量	—	—	—	—	—	—	—	—	15.240	16.537	—	—
	氨氮	—	—	—	—	—	—	—	—	1.524	1.654	—	—
	颗粒物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.2	—	—
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	204	—	—
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	136	—	—
	工业固体废物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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；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