

浙江中宁硅业股份有限公司
新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气
改造项目竣工环境保护验收报告

建设单位：浙江中宁硅业股份有限公司

编制单位：浙江溢景检测科技有限公司

2025 年 4 月

建设单位项目负责人：吴前程

编制单位法人代表：彭丽琴

报告编制人：叶振兴

报告审核人：郑勇飞

建设单位：浙江中宁硅业股份有限公司

编制单位：浙江溢景检测科技有限公司

电话：17357037153

电话：

传真： -

传真：

邮编： 324000

邮编： 324000

地址： 衢州高新技术园区华荫北路 27
号

地址： 衢州市衢江区宾港中路 36
号 1 幢 401 室



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:221112053160

名称:浙江溢景检测科技有限公司

地址:浙江省衢州市衢江区宾港中路36号1幢401室

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律
责任由浙江溢景检测科技有限公司承担。



许可使用标志



221112053160

发证日期:2022年07月29日

有效日期:2028年07月28日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	6
2.3 建设项目竣工环境保护验收技术文件	6
2.4 建设项目相关审批部门审批文件	6
3 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	12
3.3 主要原辅材料	13
3.4 水源及水平衡图	13
3.5 项目生产工艺	14
3.6 主要设备	15
3.7 项目变动情况	16
4 环境保护设施	19
4.1 污染治理/处置设施	19
4.1.1 废水	19
4.1.2 废气	19
4.1.3 噪声	19
4.1.4 固废	20
4.2、其他环境保护设施	22
4.2.1 环境风险防范措施	22
4.2.2 应急消防物资	22
4.2.3 以新带老	22
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	22

5 建设项目环评报告书的主要结论及建议与审批部门审批决定	27
5.1 建设项目环评报告书的主要结论及建议	27
5.1.1 环评主要结论	27
5.1.2 环评建议	27
5.2 审批部门审批决定	27
6 验收执行标准	28
6.1 环境质量标准	28
6.2 污染物排放标准	28
6.2.1 废水	28
6.2.2 废气	28
6.2.3 噪声	29
6.2.4 固体废物	29
6.3 总量控制指标	29
7 验收监测内容	30
7.1 环境保护设施调试运行效果	30
7.1.1 废水	30
7.1.2 噪声和声环境	30
8 质量保证和质量控制	32
8.1 监测分析方法	32
8.2 监测仪器	32
8.3 采样及分析人员	33
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	33
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	34
8.6 数据和报告的质量保证和质量控制	34
9 验收监测结果	35
9.1 生产工况	35
9.2 环保设施调试运行效果	35
9.2.1 污染物排放监测结果	35
10 验收监测结论	39

10.1 污染物排放监测结果	39
10.2 验收监测结论	40
10.3 建议	40
11 附表：建设项目环境保护“三同时”竣工验收报告表	41
附件 1：营业执照	43
附件 2：环评批复	44
附件 3：排污许可证	50
附件 4：应急预案备案表	51
附件 5：危废委托处置合同	52
附件 6：检测数据	56
附件 7：企业排污许可证相关信息	64
附件 8：信息公开	65
附图 1：雨污管网图	67

1 项目概况

- (1) 项目名称：新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目
- (2) 项目性质：改扩建
- (3) 建设单位：浙江中宁硅业股份有限公司
- (4) 建设地点：衢州高新技术园区华荫北路 27 号
- (5) 环评影响报告书编制单位与完成时间：2023年11月，浙江九寰环保科技有限公司编制完成《浙江中宁硅业股份有限公司新增4000Nm³/h外供氢气、4000Nm³/h氮气改造项目环境影响报告书》。
- (6) 环评审批部门、审批时间及文号：2023年12月11日，衢州市生态环境局智造新城分局以“衢环智造建[2023]66号”文件对项目作出批复。
- (7) 开工、竣工、调试时间：项目于2024年1月开工、2024年7月10日 4000Nm³/h氮气改造项目建成并进行调试；2025年3月15日新增4000Nm³/h外供氢气项目建成并进行调试。
- (8) 排污许可证情况：2024年4月23日，企业重新申请取得排污许可证，证书编号：91330800670271619H001V。
- (9) 验收工作由来：

浙江中宁硅业有限公司位于衢州高新技术园区华荫北路27号，是一家专业生产高纯硅烷等电子特气的企业，成立于2007年。2018年3月27日，浙江中宁硅业有限公司实行了重整，河南多氟多化工股份有限公司以51%控股浙江中宁硅业有限公司，公司改名为浙江中宁硅业股份有限公司。

企业现有和在建项目环评及“三同时”制度执行情况详见表1-1。

表1-1 企业现有和在建项目环评和“三同时”制度执行情况一览表

项目名称	设计规模	环评审批	环保验收	备注
一期 1500t/a 多晶硅项目	1500t/a 多晶硅	衢环建[2008]108 号	衢环建验[2011]4 号	多晶硅制备单元现已停产，且四氯化硅制备单元中 HF 直接外购，不再自行制备
一期 1500t/a 多晶硅项目环境影响后评价	1500t/a 多晶硅	浙环建函(2010) 114 号		
500t/a 硅烷灌装项目	硅烷灌装 500 吨/年	衢环建[2012]106 号	衢集环验[2013]17 号	已建，正常运行
1500t/a 电子级多晶硅产业化项目	多晶硅、新增 1500 吨/年	衢环建[2012]78 号	/	取消建设
300 吨/年四氯化硅气体充装及 300 吨/年硅烷气体管束式集装箱充装技改项目	年充装四氯化硅气体 300t 及 300t 硅烷	衢环建[2018]37 号	已于 2020 年 5 月自主验收	已建，正常运行

2100t/a 特气充装、300t/a 四氯化硅精馏、200t/a 高纯纳米硅粉生产及 1000t/a 气体储运技改项目	2100t/a 特气充装、300t/a 四氯化硅精馏、200t/a 高纯纳米硅粉生产及 1000t/a 气体储运	衢环集建 [2019]33 号	已于 2022 年 11 月 20 日自主验收	已建，正常运行
2100t/a 高纯硅烷系列产品技改项目	甲硅烷 2000t/a、乙硅烷 100t/a，联产产品四氯化铝钠 8680t/a、氟化钠 5676t/a	衢环集建 [2021]5 号	/	重大变动，需重新报批
浙江中宁硅业有限公司 100t/a 流化床制备硅碳复合材料中试项目	硅碳复合材料 100t/a	衢环智造建【2022】7 号	/	已建设完成，调试阶段
浙江中宁硅业有限公司 STF（四氯化硅）装置技改项目	液碱使用/转运量：10t/a；氢氟酸使用/转运量：5407.7t/a；浓硫酸使用/转运量：3842.3t/a；浓氟硅酸使用/转运量：50t/a；	衢环智造建【2022】10 号	已于 2022 年 12 月 27 日自主验收	已技改完成，正常运行
浙江中宁硅业股份有限公司 10kt/a 高纯一氧化二氮精馏提纯项目	10kt/a 高纯一氧化二氮精馏提纯	衢环智造建【2023】70 号	已于 2024 年 7 月 5 日自主验收	已建，正常运行
浙江中宁硅业股份有限公司 年产 100 吨氟氮混合气技改项目	100t/a 氟氮混合气的生产及充装能力	衢环智造建【2023】39 号	已于 2024 年 4 月 24 日自主验收	已建，正常运行
浙江中宁硅业股份有限公司 2100t/a 高纯硅烷系列产品技改项目（重新报批）	甲硅烷 2000t/a、乙硅烷 100t/a、SAH 片剂 20t/a，联产产品四氯化铝钠 8680t/a，副产硫酸 3000t/a	衢环智造建【2023】49 号	已于 2024 年 4 月 24 日自主验收	已建，正常运行
浙江中宁硅业股份有限公司 5000 吨/年电子特气硅烷系列产品项目	硅烷 5000t/a，三氯硅烷 3000t/a，二氯硅烷 1000t/a，一氯硅烷 300t/a	衢环智造建【2023】58 号	/	在建
浙江中宁硅业股份有限公司新增 4000Nm ³ /h 外供氢气、4000Nm ³ /h 氮气改造项目	新增 4000Nm ³ /h 外供氢气、4000Nm ³ /h 氮气改造	衢环智造建 [2023]66 号	本次验收	已建设完成

公司现有天然气制氢（3×450Nm³/h）装置一套，合计产能1350Nm³/h。现有制氮（800Nm³/h）装置一套，纯度达到99.9%，用于公司各装置使用。随着企业2100吨硅烷技改项目的推进并结合公司的长远发展，氢气和氮气的需求量增大，现有装置产能无法满足需求，同时考虑到公司制氢成本较高，能耗较高；而从外部供应的氢气为巨化氯碱项目副产品，因而价格低，同时外供氢气经除氧、脱水后能满足公司生产要求，能降低公司运行风险，响应政府节能降耗，因此公司在保留原有的制氢装置的情况下，不再新建制氢装置，而是从巨化集团氯碱装置经外管引入4000Nm³/h、0.7MPa的氢气原料，通过管道输送至公司界区内，经除氧、脱水后供后续各装置使用。另外考虑到制氮规模小、成本较高、能耗高。而外部供应氮价格低，氮气品质能满足公司生产要求，同时能降低公司运行风险，节约用地，为响应政府节能降耗，因此公司计划停止原有制氮（800Nm³/h）装置运行，利用原有的中压氮气罐、低压氮气罐各一台用于接收从园区企业衢州杭氧气体有限公司经外管供应的氮气，利用原有的液氮罐、汽化器各一只作为应急气源用，

不用新增设备。为此，企业投资1050万元，厂外依托园区公共管廊新建氢气管线，厂内新增氢气压缩机、除氧塔、干燥塔、净化塔、预干燥塔、再生电加热器等相关设备，氢气供应能力将增加4000Nm³/h，由原来的1350Nm³/h增至5350Nm³/h。同时停用厂内原有的800Nm³/h氮气站，利用原制氮站中压氮气罐，低压氮气罐等设备，从杭氧公司引用4000Nm³/h氮气（不含管线建设部分内容），具体氮气供应能力为500Nm³/h中压气、3000Nm³/h低压氮气、液氮（汽化500Nm³/h）。

企业于 2023 年 11 月委托浙江九寰环保科技有限公司编制了《浙江中宁硅业股份有限公司新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目环境影响报告书》，2023 年 12 月 11 日，衢州市生态环境局智造新城分局以“衢环智造建[2023]66”号文对该项目进行了审批。

截止目前，厂外依托园区公共管廊新建氢气管线已铺设完成，厂内新增氢气压缩机、除氧塔、干燥塔、净化塔、预干燥塔、再生电加热器等相关设备已安装到位，氢气供应能力增加4000Nm³/h。同时从杭氧公司引用4000Nm³/h氮气（不含管线建设部分内容），具体氮气供应能力为500Nm³/h中压气、3000Nm³/h低压氮气、液氮（汽化500Nm³/h）管线设备已安装完成，停用厂内原有的800Nm³/h氮气站。目前项目投入运行。具备建设项目竣工环境保护验收监测的条件。

注：目前实际外供4000Nm³/h氢气可满足全厂用氢需求，故原1350Nm³/h制氢站的转化反应炉停运，其变压吸附（PSA）净化装置保留。

（10）验收工作的组织与启动时间：

2025年3月，我公司接受委托后立即组织技术力量成立浙江中宁硅业股份有限公司新增4000Nm³/h外供氢气、4000Nm³/h氮气改造项目的验收监测小组，启动验收监测工作。

（11）验收范围与内容：

本次验收对项目的主体工程 and 项目的废水、废气、噪声及固体废物排放现状和各类环保治理设施调试效果进行竣工验收。

本次验收监测调查范围为：新增4000Nm³/h外供氢气、4000Nm³/h氮气改造项目主体工程及其废水、废气、噪声及固体废物污染物环境保护设施建设情况、调试运行情况、对环保事项承诺落实情况，并对排放污染物进行采样分析，从监测技术上评价环境保护设施的处理效果、污染物排放结果符合性，同时开展环境

影响监测与评价。

(12) 现场验收监测时间：2025年4月7日-8日。

(13) 验收监测报告形成过程：

为加强浙江中宁硅业股份有限公司新增4000Nm³/h外供氢气、4000Nm³/h氮气改造项目的环境保护管理工作，确保环境保护设施与主体工程同时投产和使用，根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）相关规定，2025年3月，浙江中宁硅业股份有限公司委托我公司承担新增4000Nm³/h外供氢气、4000Nm³/h氮气改造项目环境保护设施竣工验收监测工作。接受委托后，我公司组织力量并成立了该项目验收监测小组，启动验收监测工作。通过现场勘察、调查和收集资料，对本项目的环保手续履行情况、项目建成情况及环保设施建设情况进行自查，在基本符合验收条件的情况下，按照国家有关规定，2025年3月完成该项目环境保护设施验收监测方案编制工作，并于2025年4月对该项目的废水、废气、噪声及固体废物实施现场监测调查与环保管理检查，结合以上验收监测数据和相关资料的调查、整理与分析，在此基础上编制了《浙江中宁硅业股份有限公司新增4000Nm³/h外供氢气、4000Nm³/h氮气改造项目环境保护设施竣工验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 中华人民共和国环境保护法，主席令第 9 号，2015.01.01。
- (2) 中华人民共和国水污染防治法，主席令第 70 号，2018.01.01。
- (3) 中华人民共和国大气污染防治法，主席令第 16 号，2018.10.26。
- (4) 中华人民共和国噪声污染防治法，主席令第 104 号，2022.06.05。
- (5) 中华人民共和国固体废物污染环境防治法，主席令第 43 号，2020.09.01。
- (6) 《国家危险废物名录（2025 年版）》，2025.01.01
- (7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，2021.01.01
- (8) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》及附件《建设项目环境保护管理条例》，国令第 682 号，2017 年 10 月 01 日。
- (9) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》及附件《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日。
- (10) 《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。
- (11) 《固定污染源排污许可证分类管理名录》（部令 45 号，2017 年 7 月 28 日）；
- (12) 《浙江省大气污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议作出修正）；
- (13) 《浙江省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议作出修正）；
- (14) 《浙江省固体废物污染防治条例》（2022 年 9 月 29 日修订，2023 年 1 月 1 日起实施）；
- (15) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修订）2021 年 2 月 10 日；
- (16) 《浙江省生态环境保护条例》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会，2022 年 8 月 1 日起实施。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) HJ 91.1-2019 《污水监测技术规范》
- (2) HJ/T 55-2000 《大气污染物无组织排放监测技术导则》
- (3) HJ/T 92-2002 《水污染物排放总量监测技术规范》
- (4) HJ/T 373-2007 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》
- (5) HJ/T 397-2007 《固定源废气监测技术规范》
- (6) 《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行），浙江省环境监测中心
- (7) 《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》及附件《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日。

2.3 建设项目竣工环境保护验收技术文件

- (1) 《浙江中宁硅业股份有限公司新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目环境影响报告书》，浙江九寰环保科技有限公司，2023 年 11 月。

2.4 建设项目相关审批部门审批文件

- (1) 《关于浙江中宁硅业股份有限公司新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目环境影响报告书的审查意见》，衢州市生态环境局智造新城分局，衢环智造建[2023]66 号，2023 年 12 月 11 日。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

衢州市位于浙江西部，市域范围在东经 118°01'~119°20'，北纬 28°14'~29°30' 之间；地处钱塘江上游，金衢盆地西端，浙、皖、赣、闽四省交界处，衢州市市辖区东邻衢州市龙游县，北与杭州市建德市及淳安县为邻，西与衢州市江山市及常山县相邻，南与丽水市遂昌县相接。

浙江衢州高新技术产业园区位于衢州市区南面，西傍 46 省道，距杭金衢高速公路衢州互通口 10km，东靠衢化西路，距衢州机场 6km。园区内主干道有 46 省道和廿化公路；有接轨于浙赣铁路衢州站的巨化铁路专用线，并设有自备货物交接站及企业铁路站场；距宁波港和温州约 300km。高新园区铁路、公路交通运输十分便利。

根据调查，浙江中宁硅业股份有限公司（厂区中心位置位于东经 118° 8' 3897"、北纬 28° 8' 9329"），位于衢州高新技术产业园区华荫北路 27 号，东面隔园区大道自北向南为索尔维蓝天化学有限公司、正和硅材料有限公司、杉杉新材料（衢州）有限公司、浙江鹏孚隆新材料有限公司，南面为西亚特有限公司，西面紧邻 315 省道，隔路为十八里村，北面紧邻空地，隔空地为黄家村。项目周边情况见表 3-1。项目地理位置图见图 3-1。项目周边示意图见图 3-2。

表 3-1 项目周边情况

项目地块	方位	环评期周边地块现状概况	实际周边用地现状概况
浙江中宁硅业股份有限公司	东	隔园区大道自北向南为索尔维蓝天化学有限公司、正和硅材料有限公司、杉杉新材料（衢州）有限公司、浙江鹏孚隆新材料有限公司	沙溪沟，隔沙溪沟为巨高路（在建）
	南	南侧为西亚特有限公司	雁羚路，隔路为迪特西公司
	西	紧邻 315 省道，隔路为十八里村	金桂路，隔路为园区规划空地
	北	北侧紧邻空地，隔空地为黄家村	黄家村拆迁工作现已征收完成

根据现场调查，项目位于中宁硅业厂区内。整个厂区呈不规则四边形，东北角为办公区，西南面为储存区，南面为公用工程及辅助生产区，中部为生产区。

办公区包括：办公楼、研发楼（DCS 控制室）、食堂。

生产区包括：四氢化铝钠（SAH）制备单元、四氟化铝钠（SAF）处理单元、四氟化硅（STF）制备单元、硅烷制备单元、硅烷净化单元，多晶硅生产装置区，硅烷充装单元、多晶硅制备单元。

公用工程及辅助生产区包括：空压站、总变电所、循环水站、消防水站、污水处理站、维修等。

储存区包括：硫酸钠铝仓库、硫酸储罐、氟硅酸储罐、转运仓库、石英砂仓库、四氟化硅钢瓶库等。

地面火炬布置在工厂的东南角，位于最小风频下风向，工厂的边缘地带。有机火炬设置的界区单元占地约为 35m×21.5m。硅烷火炬设置的界区单元占地约为 15×14m。

本项目氢气、氮气厂区平面布置详见图 3-3。



图3-1 项目地理位置图



图 3-2 项目周边示意图

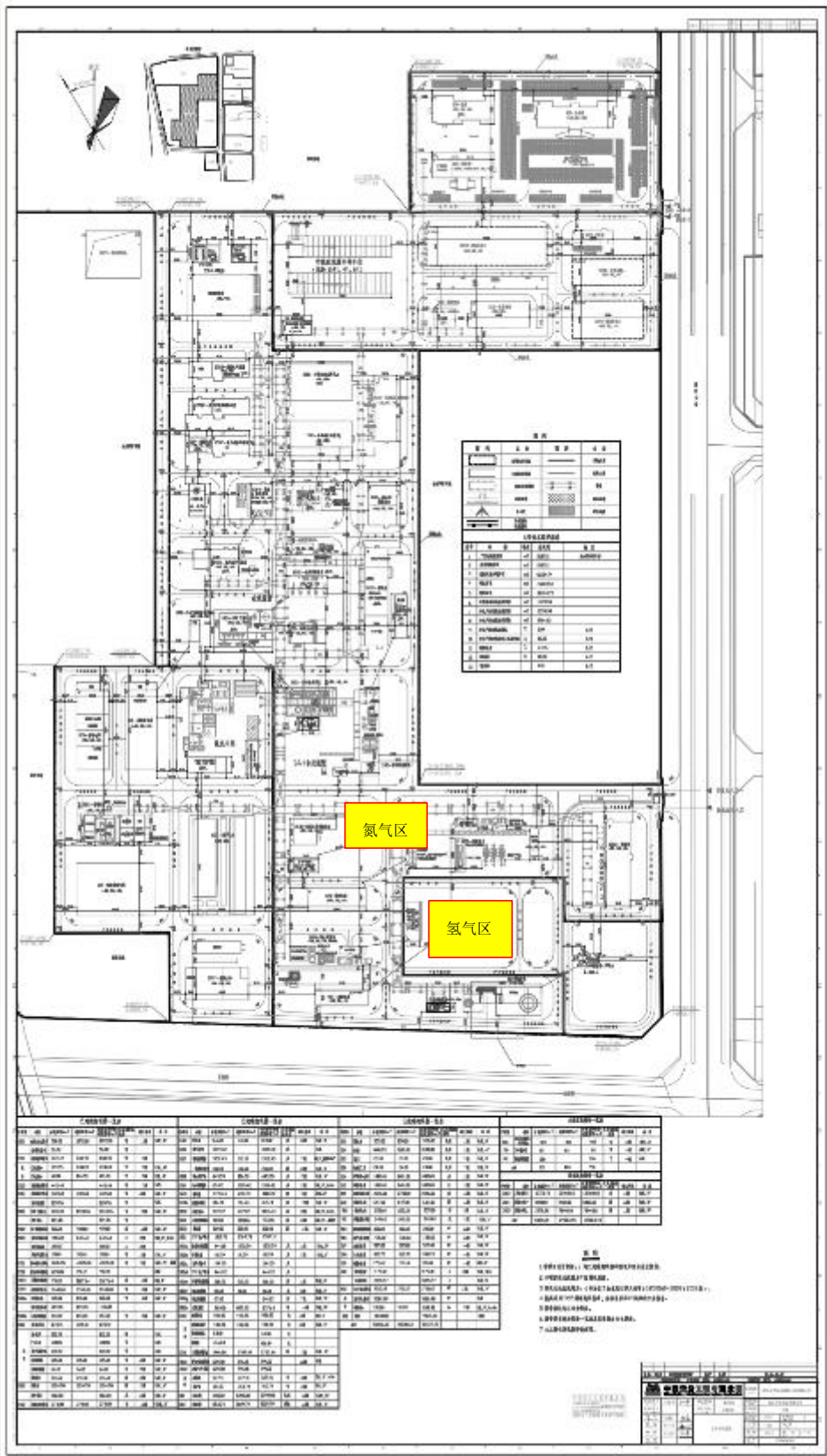


图3-3 项目平面布置图

3.2 建设内容

项目位于衢州高新技术园区华荫北路27号。总投资1050万元，其中环保投资12万元。厂外依托公共管廊新建氢气管线，厂内新增氢气压缩机、除氧塔、干燥塔、净化塔、预干燥塔、再生电加热器等相关设备，氢气供应能力将增加4000Nm³/h，由原来的1350Nm³/h增至5350Nm³/h（目前外供4000Nm³/h氢气可满足全厂用氢需求，故原1350Nm³/h制氢站停运）。同时停用厂内原有的800Nm³/h氮气站，利用原制氮站中压氮气罐，低压氮气罐等设备，从杭氧公司引用4000Nm³/h氮气（不含管线建设部分内容），具体氮气供应能力为500Nm³/h中压气、3000Nm³/h低压氮气、液氮（汽化500Nm³/h）。项目建设情况见表3-2。

表3-2 项目建设情况

项目		环评要求	实际执行情况
项目选址		衢州高新技术园区华荫北路27号	衢州高新技术园区华荫北路27号
产品及产能情况		氢气供应能力将增加4000Nm ³ /h，由原来的1350Nm ³ /h增至5350Nm ³ /h，氮气供应能力4000Nm ³ /h（氮气3500Nm ³ /h，液氮500Nm ³ /h）	氢气供应能力将增加4000Nm ³ /h，原有制氢能力1350Nm ³ /h暂时停运。氮气供应能力4000Nm ³ /h（氮气3500Nm ³ /h，液氮500Nm ³ /h）
劳动定员及生产制度		项目不新增定员，生产岗位工人按三班二运制，年操作时间8000h，年工作时间333.3d。	项目未新增定员，生产岗位工人按三班二运制，年操作时间7920h，年工作时间330d。
总投资及环保投资		总投资1000万，其中环保投资10万	总投资1050万，其中环保投资12万
主体工程	管线	新建氢气管线经外管引入氢气	新建氢气管线经外管从巨化氯碱项目中引入氢气
	制氢单元	保留现有制氢装置，制氢装置南侧空地布置氢气净化塔（除氯）、脱氧塔、干燥塔等设施，占地面积约600m ²	原1350Nm ³ /h制氢站的转化反应炉停运，其变压吸附（PSA）净化装置保留，制氢装置南侧空地布置氢气净化塔（除氯）、脱氧塔、干燥塔等设施，占地面积约600m ²
	原料购进	从杭氧引进外管氮气原料	从杭氧引进外管氮气原料
	制氮单元	搬迁、利用原有中压罐、低压罐、液氮罐、汽化器各1台，占地约250m ²	搬迁、利用原有中压罐、低压罐、液氮罐、汽化器各1台，占地约250m ²
公用工程	供水	项目供水从园区供水管网接入	项目供水从园区供水管网接入
	排水	实施清污分流、雨污分流。废水处理设施依托厂区现有设施。	实施清污分流、雨污分流。废水处理设施依托厂区现有设施。

	供电	项目用电依托现有设施，由园区电网供电。	项目用电依托现有设施，由园区电网供电。
	制氮	停用原 800Nm ³ /h 制氮站，全部由外部管线供应氮气	停用原800Nm ³ /h制氮站，全部由外部管线供应氮气。目前原制氮站已拆除
	制氢	保留厂内现有制氢及提纯装置，并通过外管引进氢气，依托现有氢气提纯装置纯化单元对外供来的氢气进一步纯化	保留厂内现有制氢（转化反应炉停运，其变压吸附（PSA）净化装置保留）及提纯装置，并通过外管引进氢气，依托现有氢气提纯装置纯化单元对外供来的氢气进一步纯化
环保工程	废水	本项目新增少量废水排放，依托现有综合废水处理站处理；不新增生活污水	本项目新增少量脱氧废水排放，依托现有综合废水处理站处理；不新增生活污水
	固废	依托现有危险仓库 1 个，面积 625m ² ；一般固废暂存库 1 个面积 200m ²	依托现有危险仓库 1 个，面积 625m ² ；一般固废暂存库 1 个面积 200m ²
	应急事故池	依托现有 5367m ³ 事故应急池；	依托现有 5367m ³ 事故应急池；

3.3 主要原辅材料

根据调查及建设单位提供的资料，主要原辅材料及公用工程消耗见表3-3。

表 3-3 项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	成分	环评年消耗量	验收采样阶段消耗量 t*	折算后年消耗量 t/a	备注
1	脱油剂	活性炭	1.2t/a	1.2t/a	1.2t/a	与环评一致
2	除氯剂	氧化铝、氧化钙	1.8t/a	1.8t/a	1.8t/a	与环评一致
3	脱氧剂	铂、钯脱氧剂	0.24t/a	0.24t/a	0.24t/a	与环评一致
4	瓷球（脱氧剂的载体）	氧化铝、氧化硅	0.08t/a	0.08t/a	0.08t/a	与环评一致
5	干燥剂	氧化硅、氧化钠、氧化钾	1.15t/a	1.15t/a	1.15t/a	与环评一致

注：*原辅料均在净化装置中，一年产生量与环评一致。

3.4 水源及水平衡图

根据调查，项目生产过程中无需用水，在氢气净化过程中除氯、脱氧会有少量脱氧废水产生，年产生量约为72吨，废水水质较为简单，主要污染物为COD_{Cr}。废水经收集后送厂区综合废水处理站经“格栅井、隔油调节池+微电解反应塔+芬顿氧化+pH调节池+曝气池+沉淀池+气浮槽+污泥处理系统”处理后纳入园区管

网至浙江巨化环保科技有限公司污水处理厂处理。结合企业提供的资料及生产情况，实际水平衡见图3-4。

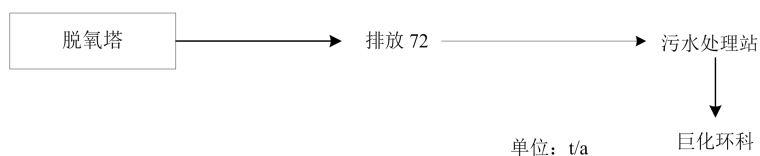


图3-4 项目水平衡图

3.5 项目生产工艺

项目来自巨化集团的 0.7MPa 氢气(4000Nm³/h)，经外管进入新增的原料气缓冲罐，后进入新增压缩机吸入口，经新增压缩机提升压力至 3.5MPa 左右至净化塔，除去微量的氯化氢，后经换热器换热升温进入脱氧塔，将其中微量的氧气和氢气反应生成水，后接分离器，经热量回收、降温冷凝后排出水分，除水后的氢气分为两部分，一部分(1350Nm³/h)降压至 1.7MPa 至原制氢变压吸附净化装置（PSA）进行进一步提纯，用于硅烷生产等，另一部进入干燥塔进一步除水，除去其中的水分后用于作为各装置区生产使用。

1、氢气净化、纯化工艺流程及产污环节，具体详见图3-5。

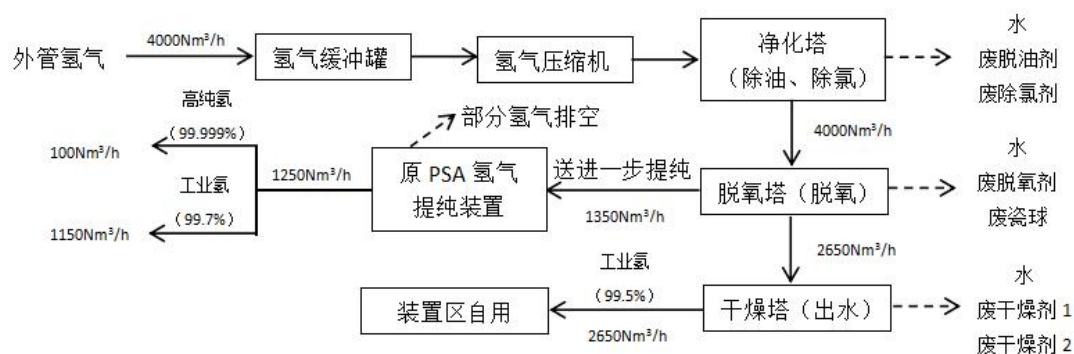


图 3-5 氢气净化、纯化工艺流程图

工艺流程说明：

1、除油、除氯工艺

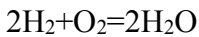
原料气进入净化塔先经过除油工艺，即利用活性炭吸附脱油后，再与除氯剂反应，气体中的 Cl⁻等无机酸根氯离子与除氯剂（主要成分为氧化铝、氧化钙）中的金属氧化物反应生成稳定的氯化物而保留在催化剂微孔中，除氯装置作为保险装置，实际根据氢气原料气检测报告，氢气成分中氯含量较少可忽略不计。

除氯化学反应方程式为：



2、脱氧工艺

贵金属脱氧催化剂主要用于脱氧，高含量氢气脱氧可于室温启动。化学反应方程式为：



原料氢气进入脱氧器中，在脱氧催化剂（以氧化铝、氧化硅为载体，搭配铂、钯等贵金属催化剂）的作用下，原料气中的氧与氢气反应生成水，脱除气体中的氧气。

除氯、脱氧装置工艺参数见 3-4。

表 3-4 除氯、脱氧装置工艺参数

序号	设备名称	工艺参数		
		压力 Mpa	温度 °C	流量 Nm ³ /h
1	净化塔（除氯）	≤3.5	60-80	1000~4000
2	脱氧塔（脱氧）	≤3.5	60-180	1000~4000

3.6 主要设备

根据现场调查，新增4000Nm³/h外供氢气、4000Nm³/h氮气改造项目主要生产设备配置情况见表3-5。

表3-5 主要设备一览表

序号	名称	规格型号	环评数量	实际数量	备注
1	氢气管道	DN150、PN25	8114m	8114m	与环评一致
2	排水器	Φ700×1878、设计压力：1.0MPaG，0.5m ³	5 只	5 只	与环评一致
3	氢气缓冲罐	DN1000×4000、设计压力：1.0MPaG，3.5m ³	1 台	1 台	与环评一致
4	净化塔	DN1200×4000、设计压力：3.8MPaG,5m ³	1 台	1 台	与环评一致
5	除氧塔	DN700×2500、设计压力：3.8MPaG,1.0m ³	1 台	1 台	与环评一致
6	预干燥塔	DN600×2000、设计压力：3.8MPaG,0.6m ³	1 台	1 台	与环评一致
7	再生电加热器	功率：200kW、设计压力：3.8MPaG	1 台	1 台	与环评一致
8	干燥塔	DN900×3000、设计压力：3.8MPaG,2.1m ³	2 台	2 台	与环评一致
9	氢气压缩机	GD5-1200/7-35	4 台	4 台	与环评一致
10	中压氮气罐	DN2600×10492、设计压力：3.0MPaG、50m ³	1 台	1 台	与环评一致

11	低压氮气罐	DN2600×10492、设计压力：3.0MPaG、50m ³	1 台	1 台	与环评一致
12	液氮储罐	DN3000×12657、设计压力：0.88MPaG、52m ³	1 台	1 台	与环评一致
13	气化器	设计压力：3.0MPaG、设计温度：-196℃	1 只	1 只	与环评一致
14	液氮泵	/	1 台	1 台	与环评一致

3.7 项目变动情况

经现场核实检查，实际建设内容与环评及批复相比，主要有以下变化：
企业目前实际外供 4000Nm³/h 氢气可满足全厂用氢需求，故原 1350Nm³/h 制氢站的转化反应炉停运，其变压吸附（PSA）净化装置保留。

对照环办环评函〔2020〕688 号，项目未发生重大变动。项目变动符合性情况分析详见表 3-6。

表3-6 项目变动符合性情况分析一览表

类别	重大变动清单	对照情况	是否属于重大变更
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	未涉及，与环评一致	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	厂外依托园区公共管廊新建氢气管线，厂内新增氢气压缩机、除氧塔、干燥塔、净化塔、预干燥塔、再生电加热器等相关设备，氢气供应能力将增加 4000Nm ³ /h，由原来的 1350Nm ³ /h 增至 5350Nm ³ /h。同时停用厂内原有的 800Nm ³ /h 氮气站，利用原制氮站中压氮气罐，低压氮气罐等设备，从杭氧公司引用 4000Nm ³ /h 氮气，具体氮气供应能力为 500Nm ³ /h 中压气、3000Nm ³ /h 低压氮气、液氮（汽化 500Nm ³ /h）	目前外供 4000Nm ³ /h 氢气可满足全厂用氢需求，故原 1350Nm ³ /h 制氢站的转化反应炉停运，其变压吸附（PSA）净化装置保留。不属于重大变更
	3.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。		
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	衢州高新技术园区华荫北路 27 号，与环评一致	否
	6.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：	与环评一致	否

	(1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (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。		
	7.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。	氢气输送依托园区公共管廊新建氢气管线;	否
	8.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。	与环评一致	否
	9.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。	项目废水主要为氢气净化时产生的脱氧废水。废水收集后经“格栅井、隔油调节池+微电解反应塔+芬顿氧化+pH 调节池+曝气池+沉淀池+气浮槽+污泥处理系统”处理后纳入园区管网至浙江巨化环保科技有限公司污水处理厂处理。	否
	10.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。	项目无废气产生	否
环境保护措施	11.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。	厂界噪声均能达标;土壤及地下水污染防治均符合环评要求。	否
	12.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的。	根据调查,项目实际产生的固体废物为废瓷球、废脱氧剂、废活性炭、废除氯剂、废干燥剂。 根据调查,项目在污水站旁设置了一个625m²的危废仓库,危废仓库由专人负责管理,门口已上锁,墙上贴有危险废物警示标示、周知卡及危废管理制度,仓库内分类设置并加设托盘进行防渗防漏处理。用于贮存废活性炭、废除氯剂、废干燥剂。 各类固废均妥善处置,废瓷球、废脱氧剂暂未产生,待产生收集后委托设备厂家妥善处置;	否

		废活性炭、废除氯剂、废干燥剂为危险废物，暂未产生，待产生后委托浙江育隆环保科技有限公司安全处置	
	13.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。	项目在厂区设置一个事故池大小约 5367m ³ ，并配备有事故应急切换阀，可满足应急废水收集的需要。企业在 2024 年 4 月编制了《浙江中宁硅业股份有限公司企业事业单位突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 4 月 29 日在衢州市生态环境局智造新城分局进行了备案，备案号:330802-2024-047-H	否

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

根据调查，本项目营运期管线输送正常工况下无废水产生，待氢气通过外部管网进入厂区内进行净化，会有少量脱氧废水产生。产生的脱氧废水依托厂区内已有的生产废水处理设施经“格栅井、隔油调节池+微电解反应塔+芬顿氧化+pH 调节池+曝气池+沉淀池+气浮槽+污泥处理系统”处理后纳入园区管网至浙江巨化环保科技有限公司污水处理厂处理。根据调查，公司污水处理站由浙江省环境工程有限公司设计，污水处理能力为 192t/d。废水处理设施处理工艺流程见图 4-1。

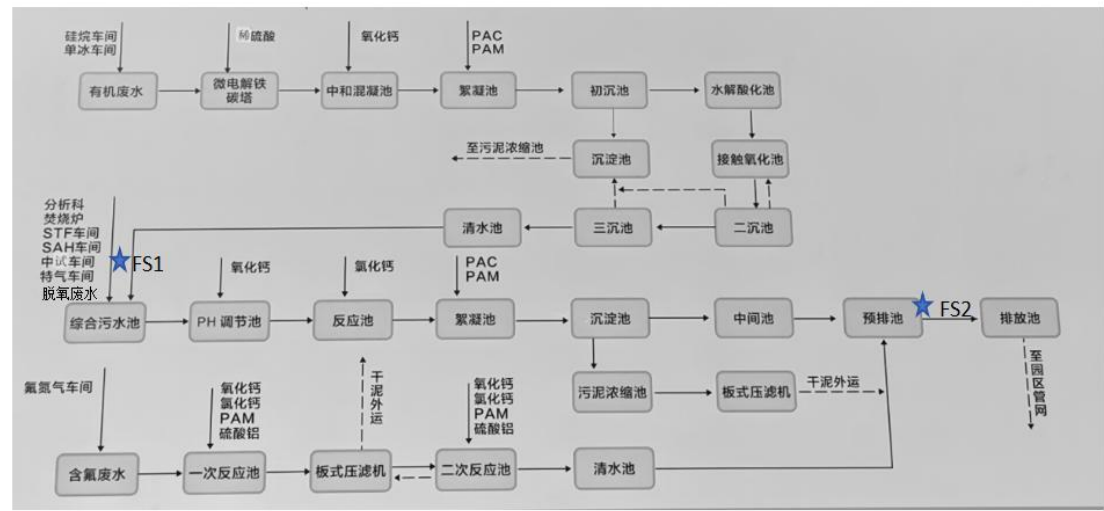


图4-1 废水处理工艺图

4.1.2 废气

根据调查，项目无工艺废气产生。

4.1.3 噪声

根据调查，企业噪声源主要为氢气净化装置（净化塔、除氧塔）等运行时产生，主要设备噪声源强及治理措施见表4-3。

表4-3 噪声源情况一览表

序号	建筑物名称	噪声源	生源类型 (频发、偶发等)	源强源强	声源控制措施
				(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	

1	净化塔	风机	频发	88/1	减振+隔声
2	除氧塔	风机	频发	88/1	减振+隔声
3	排水器、压缩机等	辅助设备	频发	87/1	减振+隔声
注：噪声源强引自环评					

4.1.4 固废

根据调查，项目实际产生的固体废物为废瓷球、废脱氧剂、废活性炭、废除氯剂、废干燥剂。具体产生及处理措施情况见表4-4。

根据调查，项目在污水站旁设置了一个625m²的危废仓库，危废仓库由专人负责管理，门口已上锁，墙上贴有危险废物警示标示、周知卡及危废管理制度，仓库内分类设置并加设托盘进行防渗防漏处理。用于贮存废活性炭、废除氯剂、废干燥剂。

各类固废均妥善处置，废瓷球、废脱氧剂暂未产生，待产生收集后委托设备厂家妥善处置；废活性炭、废除氯剂、废干燥剂为危险废物，暂未产生，待产生后委托浙江育隆环保科技有限公司安全处置。

表4-4 项目固体废物产生及处理情况

名称	来源	性质	废物类别	暂存场所	环评产生量 (t/a)	调查期间产生量（t）①	环评要求		实际情况		接受单位 资质情况	是否符合 环评要求
							利用处理方式	利用处理方向	利用处理方式	利用处理方向		
废瓷球	净化(脱氧塔)	一般固废	/	一般固废仓库	0.08	0（0.08）	委托妥善处置	设备厂家	委托妥善处置	设备厂家	/	符合
废脱氧剂	净化(脱氧塔)	一般固废	/	一般固废仓库	0.24	0（0.24）	委托妥善处置	设备厂家	委托妥善处置	设备厂家	/	符合
废活性炭	净化(净化塔)	危险废物	HW49 900-039-49	危险暂存间	1.2	0（1.2）	委托处置	资质单位	委托处置	资质单位	危废暂未产生，待产生后委托资质单位安全处置	符合
废除氯剂	净化(净化塔)	危险废物	HW49 900-041-49	危险暂存间	1.8	0（1.8）	委托处置	资质单位	委托处置	资质单位		符合
废干燥剂	净化(干燥塔)	危险废物	HW49 900-041-49	危险暂存间	1.15	0（1.15）	委托处置	资质单位	委托处置	资质单位		符合
注：调查期间为 2025 年 3 月份；括号内为年产生量												

4.2、其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范措施

根据调查，项目在厂区设置一个事故池大小约 5367m³，并配备有事故应急切换阀，可满足应急废水收集的需要。企业在 2024 年 4 月编制了《浙江中宁硅业股份有限公司企业事业单位突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 4 月 29 日在衢州市生态环境局智造新城分局进行了备案，备案号:330802-2024-047-H。

根据调查，本项目污水排口设有在线监测系统，主要指标为 pH、COD、氨氮和流量；监测数据已按要求与当地环保部门联网。

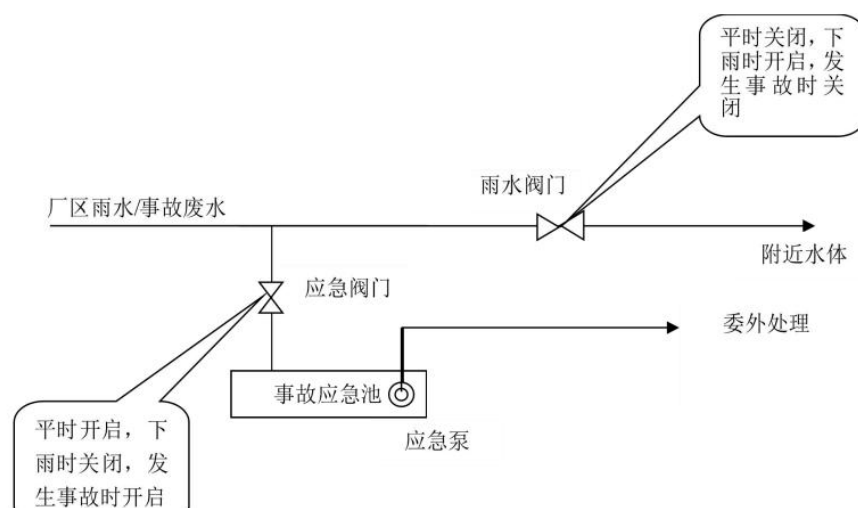


图 4-3 事故应急池示意图

4.2.2 应急消防物资

根据调查，浙江中宁硅业股份有限公司全厂配备了相应的消防应急物资，定期组织相关人员进行培训和演练以应对可能发生的污染环境的突发事件。

4.2.3 以新带老

本项目建成后，原800Nm³/h制氮站停用拆除。利用原制氮站中压氮气罐，低压氮气罐等设备，从杭氧公司引用4000Nm³/h氮气，具体氮气供应能力为500Nm³/h中压气、3000Nm³/h低压氮气、液氮（汽化500Nm³/h）。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环评投资概算 1000 万元，其中环保投资 10 万元，环保投资占总投资的 1.00%；实际总投资 1050 万元，其中环保投资 12 万元，环保投资占总投资的

1.14%，详见表 4-5。

表 4-5 环保设施投资

项目	环评建议环保设施	环评估算投资 (万元)	实际建设情况	实际投资(万元)
废水	废水收集管网建设改造	2	废水收集管网建设改造	2
废气	/	/	/	/
噪声	隔声、减振基础，选用低噪声设备，合理布局	5	隔声、减振基础，选用低噪声设备，合理布局	6
固废	危废仓库及一般固废维护修缮	2	危废仓库及一般固废维护修缮	2
其他	检测、监控、绿化等	1	检测、监控、绿化等	2
合计		10	12	

表4-6 环保设施“三同时”落实情况一览表

类别	环评批复要求	实际建设情况
建设内容	本项目属于改扩建项目，项目选址在浙江省衢州市智造新城高新技术产业园区华荫北路 27 号。项目建设内容:新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目。项目建设必须严格按照环评报告书分析的方案及本批文要求进行，批建必须相符。《环评报告书》提出的污染防治对策、措施应作为项目环保建设和管理依据。	已落实 项目位于衢州高新技术园区华荫北路 27 号。总投资 1050 万元，其中环保投资 12 万元。厂外依托公共管廊新建氢气管线，厂内新增氢气压缩机、除氧塔、干燥塔、净化塔、预干燥塔、再生电加热器等相关设备，氢气供应能力将增加 4000Nm³/h，由原来的 1350Nm³/h 增至 5350Nm³/h（目前外供 4000Nm³/h 氢气可满足全厂用氢需求，故原 1350Nm³/h 制氢站的转化反应炉停运，其变压吸附（PSA）净化装置保留）。同时停用厂内原有的 800Nm³/h 氮气站，利用原制氮站中压氮气罐，低压氮气罐等设备，从杭氧公司引用 4000Nm³/h 氮气（不含管线建设部分内容），具体氮气供应能力为 500Nm³/h 中压气、3000Nm³/h 低压氮气、液氮（汽化 500Nm³/h）。
废水	加强废水污染防治。项目排水系统按照“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则设计建设。本项目生产废水依托厂区现有综合废水处理站预处理达到纳管标准后进入巨化环科污水处理厂集中处理达标后排入乌溪江，纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。雨水排放按照相关规定要求执行。	已落实 项目废水主要为氢气净化时产生的脱氧废水。废水收集后经“格栅井、隔油调节池+微电解反应塔+芬顿氧化+pH 调节池+曝气池+沉淀池+气浮槽+污泥处理系统”处理后纳入园区管网至浙江巨化环保科技有限公司污水处理厂处理。经过监测分析，废水处理设施排放口中的 pH 值、BOD₅、化学需氧量、悬浮物、石油类均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求；总氮均符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB_T31962-2015 的标准限值要求；氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的限值要求。

废气	本项目运营期无废气污染物产生。	项目无工艺废气。
噪声	加强噪声污染防治。合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。采用各项噪声污染防治措施，确保西、北、南侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，东侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。	已落实 企业在设备选型的时候尽量选取先进低噪声设备，并且合理布置设备；设备底部设置减震垫减震；定期对设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象；生产车间作业时关闭门窗。
固废	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。需委托处置的危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。对委托处置危险废物的必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。严禁委托无危险废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。	已落实 根据调查，项目实际产生的固体废物为废瓷球、废脱氧剂、废活性炭、废除氯剂、废干燥剂。 根据调查，项目在污水站旁设置了一个625m ² 的危废仓库，危废仓库由专人负责管理，门口已上锁，墙上贴有危险废物警示标示、周知卡及危废管理制度，仓库内分类设置并加设托盘进行防渗防漏处理。用于贮存废活性炭、废除氯剂、废干燥剂。 各类固废均妥善处置，废瓷球、废脱氧剂暂未产生，待产生收集后委托设备厂家妥善处置；废活性炭、废除氯剂、废干燥剂为危险废物，暂未产生，待产生后委托浙江育隆环保科技有限公司安全处置。
总量控制	公司污染物排放严格实施总量控制。本项目主要污染物排放量控制为:化学需氧量<0.0036 吨/年,氨氮<0.0004 吨/年。项目新增主要污染物替代削减按建设项目主要污染物总量平衡方案表(编号:202384)意见执行。其他污染物排放总量按照《环评报告书》要求做好控制。	已落实 污水处理站出口废水年排放量 72t、化学需氧量 0.0032t/a、氨氮 0.0004t/a。废水年排放量、化学需氧量、氨氮符合环评批复总量控制要求（废水排放量 72 吨、化学需氧量 0.0036t/a、氨氮 0.0004t/a）。
其他	加强日常环保管理和环境风险防范与应急。你公司应加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度;将污染防治设施环境安全风险管控纳入企业安全生产体系，落实环保设施安全生产工作要求，委托有资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计；	已落实 企业加强对员工环保技能的培训；配套DCS控制系统；并设置了安环部门。项目在厂区设置一个事故池大小约5367m ³ ，能

	编制全厂突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。突发环境事件应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强应急物资调配管理，定期开展应急演练。设置足够容量的环境应急事故池及初期雨水收集池，确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境部门报告。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。	满足项目需求。不会导致环境风险防范能力弱化或降低。企业在2024年4月编制了《浙江中宁硅业股份有限公司企业事业单位突发环境事件应急预案》，并于2024年4月29日在衢州市生态环境局智造新城分局进行了备案，备案号:330802-2024-047-H。
信息公开	建立健全项目信息公开机制，按照生态环境部《建设项目环境影响评价信息公开机制》(环发〔2015〕162号)等要求，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。	已落实 企业已按要求落实了信息公开机制，及时、如实的向社会进行公开。

5 建设项目环评报告书的主要结论及建议与审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论及建议

5.1.1 环评主要结论

浙江九寰环保科技有限公司在《浙江中宁硅业股份有限公司新增4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h氮气改造项目环境影响报告书》中提出的主要结论如下：

浙江中宁硅业股份有限公司新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目符合国家政策，本项目的拟建地位于衢州市柯城区高新企业技术园区华荫北路 27 号浙江中宁硅业股份有限公司，及依托厂外园区公共管廊敷设管线，符合当地土地利用规划和总体规划，同时符合衢州市“三线一单”生态环境分区管控方案和规划环评的要求。

本项目施工期依照计划书稳定建设，涉及三废产生均可妥善收集和处置，根据影响分析，施工期风险影响可接受；根据对项目实施后产生的环境影响评价结果的综合分析，营运期新增少量废水排放，固废可妥善收集和处置，营运期气体输送过程存在的环境风险影响可接受；整体工程对周围环境的影响在可承受范围之内，建成后能维持当地环境质量现状。

经预测分析本项目施工期、营运期产生的各种污染物在严格执行国家有关环保法规、环境标准及“三同时”制度，切实落实本环评提出的各类污染防治措施，做好日常环境保护工作及污染物的达标排放工作的条件下，本项目在该厂址的建设及管线建设从环境保护角度而言是可行的。

5.1.2 环评建议

（1）采用高新技术设备及少污染的新工艺，减少污水量，实行以废治废，变末端治理为全过程减污，杜绝生产过程中跑、冒、滴、漏现象产生；贯彻实施 ISO14000 环境管理体系标准。

（2）加强对各类废水、废气处理设施的维护和保养，以保证设备正常运行。

5.2 审批部门审批决定

2023年12月11日，衢州市生态环境局智造新城分局以“衢环智造建[2023]66号”文件对项目进行了批复。批复文件见附件2。

6 验收执行标准

6.1 环境质量标准

企业厂界外敏感点十八里村环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体详见表 6-1。

表 6-1 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

6.2 污染物排放标准

6.2.1 废水

环评评价标准：

厂区排水实行雨污分流，初期雨水收集处理。本项目少量气体净化废水依托厂区现有综合废水处理站处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后送巨化环科污水处理厂处理，其中氨氮、磷指标纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

目前巨化环科污水处理厂的外排污水主要执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体详见表 6-2。

表 6-2 废水执行标准 单位：mg/L（除 pH 外）

指标	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	石油类	氨氮	总氮	总磷
纳管标准	6~9	500	400	300	20	35	/	8
外排标准	6~9	50	10	10	1	5（8）	15	0.5

企业后期雨水排入园区沙溪沟，最终汇入江山港。根据《关于印发<衢州市水生态环境保护暨碧水保卫战 2023 年度工作计划>的通知》（美丽衢州办[2023]8 号），沙溪沟化学需氧量控制标准为30mg/L、氨氮控制标准为1.5mg/L。

验收执行标准：

本次验收执行的废水纳管标准与环评一致。

6.2.2 废气

环评评价标准：

本项目氢气吸附净化等过程基本无废气产生。

验收执行标准：

根据调查，本项目生产过程中无废气产生。

6.2.3 噪声

环评执行标准：

企业北侧、南侧及西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，东侧厂界执行环评执《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，标准如下表 6-3。

表 6-3 噪声执行标准			单位：dB
类别	昼间	夜间	执行标准
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)
4 类	70	55	

验收执行标准：

本次验收执行标准与环评一致。

6.2.4 固体废物

本项目一般固废处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的标准要求。

6.3 总量控制指标

污染物排放总量控制指标见表 6-4。

表6-4 污染物排放总量控制指标			
类别	污染物名称	总量控制指标（t/a）	评价依据
废水	废水量	72	环评批复
	CODcr	0.0036	
	NH ₃ -N	0.0004	

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

根据监测目的，在厂区污水处设施进口、污水处设施出口、雨水排放口各设置一个监测点。监测项目及频次见表 7-1，监测点位图见图 7-1。

表 7-1 废水监测项目及频次一览表

类别	监测点位	监测符号	监测项目	监测频次	监测周期
废水	污水处理设施进口	★FS1	PH、CODcr、氨氮、SS、TP、TN、BOD5、石油类	4 次/天	2 天
	污水处理设施出口	★FS2	pH、CODcr、氨氮、SS、TP、TN、BOD5、石油类	4 次/天	2 天
雨水	雨水排放口	/	pH、CODcr、氨氮	2 次/天	1 天

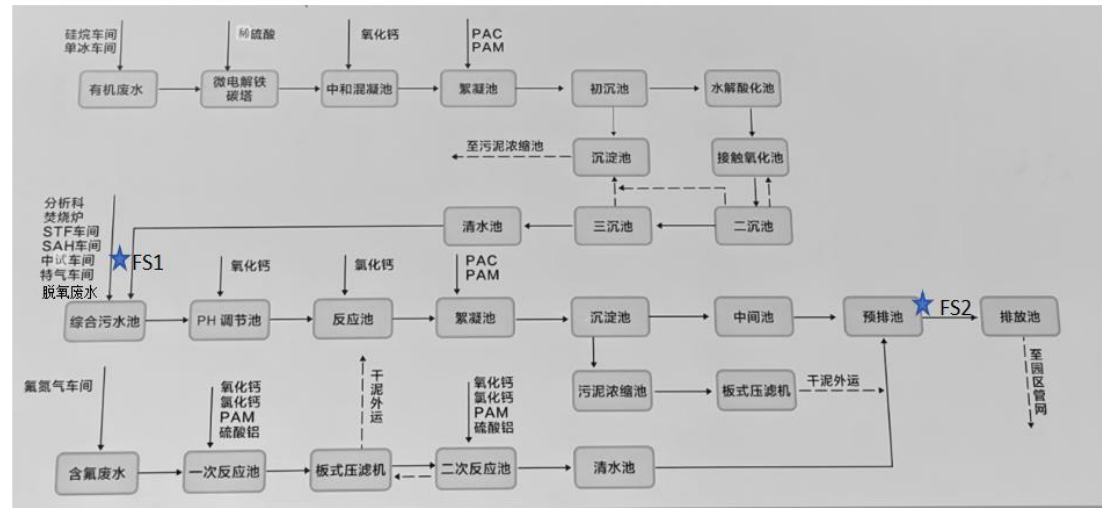


图 7-1 废水监测点位图

7.1.2 噪声和声环境

根据监测目的，围绕厂区边界设 4 个监测点。在西侧敏感点十八里村设置一个监测点。每个测点在昼间、夜间各监测一次，测 2 天，监测项目及频次见表 7-4，监测点位图见图 7-3。

表 7-4 企业厂界环境噪声监测项目及频次

测点编号	测点位置	监测项目	监测频次	监测周期
▲1#	东厂界	工业企业厂界环境噪声	昼间、夜间各测一次	2 天
▲2#	南厂界			
▲3#	西厂界			
▲4#	北厂界			

▲5#	敏感点十八里村	声环境		
-----	---------	-----	--	--

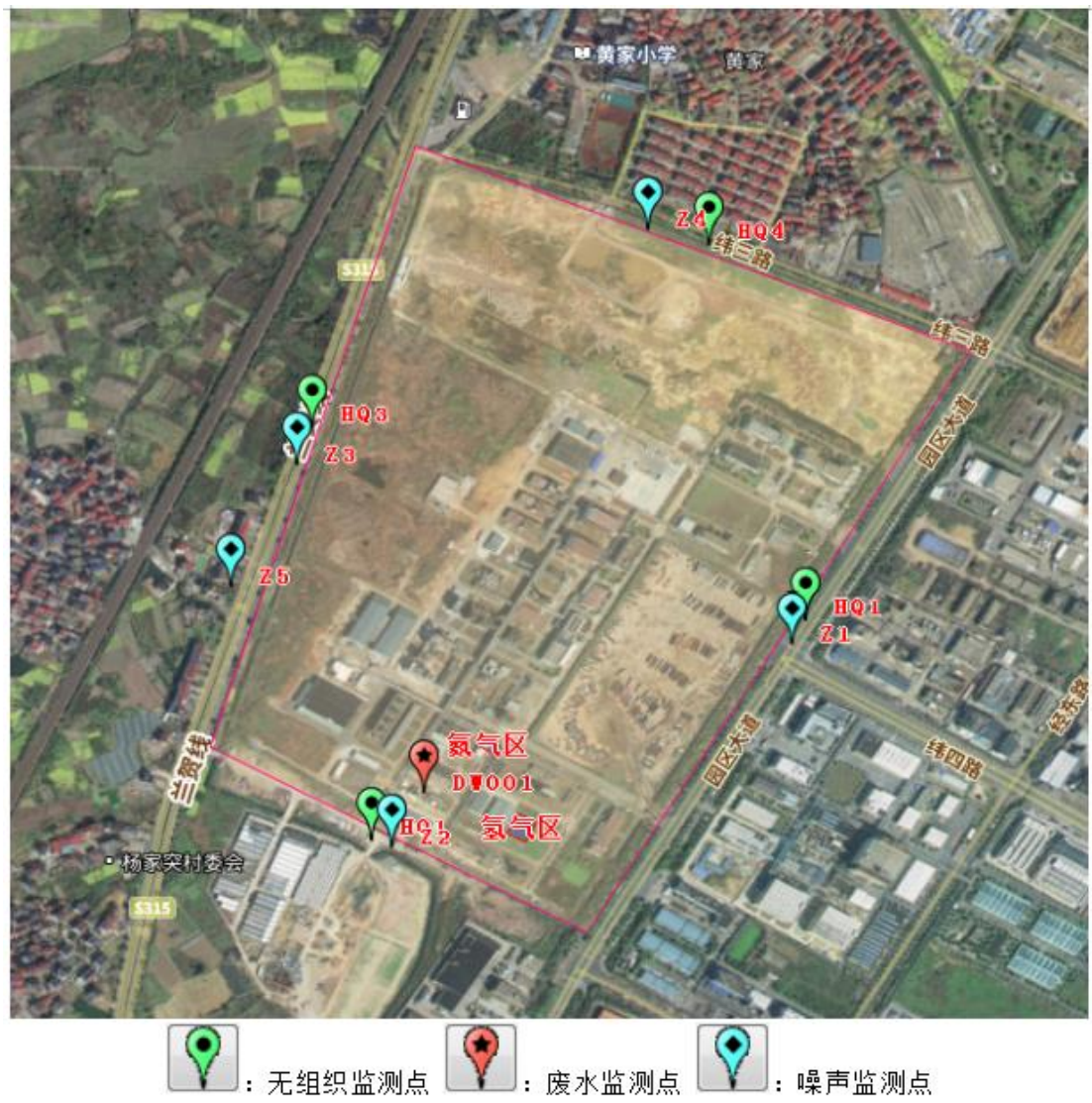


图 7-3 监测点位图

8 质量保证和质量控制

依据《检验检测机构资质认定评审准则》（2023.12.1）、《市场监管总局 生态环境部关于印发<检验检测机构资质认定生态环境监测机构补充要求>的通知》（国市监检测[2018]245 号）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）等文件的要求，浙江溢景检测科技有限公司制定了管理体系及环境监测质量保证与质量控制文件，确保监测数据的准确、客观、真实、可追溯性。管理体系覆盖点位布设、样品采集、现场测试、样品运输和保存、样品制备、分析测试、数据处理、记录、报告编制等过程。

8.1 监测分析方法

本项目竣工环保验收监测分析方法按照现行的国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法以及有关监测技术规范执行，各项检测因子、分析方法名称、方法标准号以及方法检出限详见表 8-1。

表 8-1 分析及方法检出限一览表

类别	检测因子	分析方法名称	方法标准号	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	0~14
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	4mg/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
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/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	HJ637-2018	0.06mg/L
	TN	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫 外分光光度法	HJ636-2012	0.05mg/L
	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	—
	声环境	声环境质量标准	GB3096-2008	—

8.2 监测仪器

本项目验收检测工作中所使用的检测仪器/设备均符合国家有关产品标准技术要求，并经第三方机构检定/校准合格，在其有效期内使用，在进入现场前对现场检测仪器及采样器进行校准。主要监测仪器名称及型号详见表 8-2。

表 8-2 监测仪器名称及型号一览表

序号	类别	监测仪器名称及型号	内部资产编号	检定/校准证书号	截止有效期
1	采样	便携式 pH 计	YJJC-XC-040	202406625675	2025.06.27
2		手持式气象仪	YJJC-XC-048	202501605437/202501605456/202501605462	2026.01.17
21	检测	电子天平	YJJC-JC--040	202404607372	2025.04.10
22		可见分光光度计	YJJC-JC--043	202404606003	2025.04.10
23		紫外可见分光光度计	YJJC-JC--044	202404606004	2025.04.10
26		红外分光测油仪	YJJC-JC-045	202404605998	2025.04.10
27		生化培养箱	YJJC-JC-031	202404610220	2025.04.10
28	噪声	多功能声级计	YJJC-XC-037	JT-20240650071	2025.06.03
29		声校准器	YJJC-XC-007	2024D5-10-5212078001	2025.04.22

8.3 采样及分析人员

本项目相关采样和分析测试人员均经培训并考核合格，其能力符合相关采样和分析方法要求。人员资质详见表 8-3。

表 8-3 人员资质一览表

序号	参与内容	姓名	学历	职称	职务
1	现场采样人员	汪轩	专科	/	采样人员
2		余恒辉	专科	/	采样人员
3	实验室检测人员	章春梅	专科	/	分析人员
4		吴一欣	专科	/	分析人员
5		林春玉	专科	/	分析人员
6		郑雯琪	专科	/	采样人员
7	报告编制	叶振兴	专科	/	报告人员
8	报告审核	郑勇飞	本科	/	部门经理

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求,仪器经计量部门检定合格,并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《污水监测技术规范》(HJ/T 91-2020)、《水质采样样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)规定执行。采样过程中采集样品数量 10%以上的平行样,并做全程序空白样，部份分析项目质控结果与评价见表 8-4、表 8-5、表 8-6。

表 8-4 分析项目平行样检测结果与评价

检测时间	检测项目	测定值 1 (mg/L)	测定值 2 (mg/L)	相对偏差 %	允许偏差 %	结论
4.7	化学需氧量	82	82	0	10	符合
4.8	化学需氧量	83	81	1.2	10	符合
4.7	总磷	1.15	1.18	1.3	5	符合
4.8	总磷	0.92	0.95	1.6	10	符合
4.7	氨氮	1.08	1.15	3.1	10	符合
4.8	氨氮	1.29	1.22	2.8	10	符合

表 8-5 分析项目质控样检测结果与评价

质控编号	检测项目	质控样标准值 (mg/L)	测得值 (mg/L)	相对误差 %	允许误差 %	结论
B24030441	化学需氧量	51.5±3.4	52	1.0	6.6	符合
A23120065	石油类	32.3±2.6	33.5	3.7	8.0	符合

表 8-6 分析项目加标样检测结果与评价

监测时间	检测项目	加标量(ug)	测得值 (ug)	回收率 %	允许回收率%	结论
4.7	总磷	2.00	2.07	104	90-110	符合
4.8	总磷	2.00	2.03	102	90-110	符合
4.7	氨氮	10.0	9.8	98	90-105	符合
4.8	氨氮	10.0	10.1	101	90-105	符合

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时，使用经计量机构检定/校准、并在有效期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后声级计的示值误差不大于 0.5dB。测量应在无雨雪、无雷电天气、风速在 5m/s 以下时进行。声级计自校结果见表 8-7。

表 8-7 噪声监测校准结果

单位：dB(A)

监测时间	校准器标准值	检测前校准值	检测后校准值	误差	结果
2025.4.7	94.0	93.8	93.8	-0.2	符合
2025.4.8	94.0	93.8	93.8	-0.2	符合

8.6 数据和报告的质量保证和质量控制

数据修约和处理按照《数值修约规则与极限数值的表示和判断》（GB/T 8170-2008）和相关环境监测标准方法的要求执行。

原始记录和报告均经三级审核。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

经现场核实，监测期间生产正常，各项环保治理设施运行正常。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

本项目生产废水检测结果详见表 9-1。

表 9-1 生产废水检测结果

采样点 位	采样日 期	采样 频次	样品性状	检测结果（单位：pH 值无量纲，其余 mg/L）							
				pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	TP	TN
污水处理 站进 口	2025 年 4 月 7 日	1	黄色微浊	3.2	1.68×10 ³	441	3.25	218	0.3	1.16	20.2
		2	黄色微浊	3.2	1.60×10 ³	381	3.42	240	0.50	0.84	19.2
		3	黄色微浊	3.3	1.69×10 ³	471	3.69	180	0.41	0.99	19.8
		4	黄色微浊	3.3	1.72×10 ³	461	3.52	198	0.38	1.06	18.7
		日均		3.2~3.3	1.67×10 ³	438	3.47	209	0.40	1.01	19.5
	2025 年 4 月 8 日	1	黄色浑浊	3.1	1.55×10 ³	481	3.33	202	0.56	0.94	17.9
		2	黄色浑浊	3.2	1.63×10 ³	451	3.60	168	0.40	0.77	18.3
		3	黄色浑浊	3.2	1.61×10 ³	431	3.74	160	0.44	0.87	18.8
		4	黄色浑浊	3.1	1.56×10 ³	391	3.66	224	0.51	0.74	19.4
		日均		3.1~3.2	1.59×10 ³	438	3.58	188	0.48	0.83	18.6
污水处理 站出 口	2025 年 4 月 7 日	1	无色透明	7.6	75	19.5	1.21	9	0.14	0.14	4.09
		2	无色透明	7.5	86	20.5	1.10	12	0.12	0.30	4.06
		3	无色透明	7.6	79	21.0	1.12	10	0.29	0.17	5.58
		4	无色透明	7.6	82	24.2	1.28	8	0.10	0.11	4.81
		日均		7.5~7.6	80	21.3	1.18	10	0.16	0.18	4.64
	2025 年 4 月 8 日	1	无色透明	7.4	86	22.9	1.45	13	0.32	0.08	6.49
		2	无色透明	7.3	91	19.4	1.58	11	0.18	0.14	4.50
		3	无色透明	7.4	82	24.4	1.26	8	0.21	0.18	5.08
		4	无色透明	7.4	85	22.9	1.64	15	0.25	0.06	5.78
		日均		7.3~7.4	86	22.4	1.48	12	0.24	0.12	5.46

最大日均值（范围）	7.3~7.6	86	22.4	1.48	12	0.24	0.18	5.46
标准限值	6~9	500	300	35	400	20	8	70
单项判定	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合

验收监测期间，污水处理站废水出口中各污染物浓度最大日均值分别为化学需氧量 86mg/L、BOD₅ 22.4mg/L、氨氮 1.48mg/L、悬浮物 12mg/L、石油类 0.24mg/L、总磷 0.18mg/L、总氮 5.46mg/L 及 pH 值范围 7.3~7.6 无量纲。

废水处理设施排放口中的pH值、BOD₅、化学需氧量、悬浮物、石油类均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求；总氮均符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB_T31962-2015的标准限值要求；氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的限值要求。

监测期间，3月7日，废水处理设施对各污染物的处理效率分别为化学需氧量 95.2%、BOD₅ 95.1%、氨氮 66.0%、悬浮物 95.2%、石油类 60.0%、总磷 82.2%、总氮 76.2%；3月8日，废水处理设施对各污染物的处理效率分别为化学需氧量 94.6%、BOD₅ 94.9%、氨氮 58.7%、悬浮物 93.6%、石油类 50.0%、总磷 78.3%、总氮 70.6%。

表 9-2 雨水检测结果

采样点位	采样日期	采样频次	样品性状	检测结果（单位：pH 值无量纲，其余 mg/L）		
				pH 值	COD	氨氮
雨水排放口	2025 年 4 月 23 日	1	微黄微浊	7.6	14	0.643
		2	微黄微浊	7.7	12	0.641
		3	微黄微浊	7.7	14	0.712
最大值（范围）				7.6~7.7	14	0.712
标准限值				6~9	30	1.5

监测期间，雨水排放口中各污染物浓度最大日均值分别为化学需氧量 14mg/L、氨氮 0.712mg/L及pH值范围7.1~7.2无量纲。雨水水质符合《关于印发<衢州市2025年水生态环境保护暨碧水保卫战工作计划>的通知》（美丽衢州办[2025]2号）的控制标准要求。

9.2.1.2 噪声与声环境

噪声与声环境监测结果见表 9-2。

表 9-2 噪声与声环境监测结果

检测时间	检测地点	昼间	夜间	
		Leq 检测值 dB(A)	Leq 检测值 dB(A)	Lmax 检测值 dB (A)
2025 年 4 月 7 日	1#东厂界外 1 米	62	50	58.2
	2#南厂界外 1 米	61	52	58.1
	3#西厂界外 1 米	58	53	60.4
	4#北厂界外 1 米	62	52	63.2
	最大值	62	53	63.2
	标准限值	65 (70) *	55	/
	单项判定	符合	符合	/
	5#敏感点 (十八里村)	58	48	61.2
	最大值	58	48	61.2
	标准限值	60	50	/
	单项判定	符合	符合	/
2025 年 4 月 8 日	1#东厂界外 1 米	60	52	64.6
	2#南厂界外 1 米	61	52	68.4
	3#西厂界外 1 米	60	53	65.7
	4#北厂界外 1 米	62	54	69.0
	最大值	62	54	69.0
	标准限值	65 (70) *	55	/
	单项判定	符合	符合	/
	5#敏感点 (十八里村)	58	46	58.1
	最大值	58	46	58.1
	标准限值	60	50	/
	单项判定	符合	符合	/

注：※ 东测厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a 类标准

根据监测结果，监测期间，本项目东厂界昼间噪声最大值为 62db(A)，夜间噪声最大值为 52db(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a 类标准；南，西，北厂界监测点昼间噪声最大值为 62db(A)，夜间噪声最大值为 54db(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。敏感点昼间噪声最大值为 58db(A)，夜间噪声最大值

为 49db(A)，昼夜间噪声测量值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

9.2.1.3 固废治理设施

项目实际产生的固体废物为废瓷球、废脱氧剂、废活性炭、废除氯剂、废干燥剂。

项目在污水站旁设置了一个 625m² 的危废仓库，危废仓库由专人负责管理，门口已上锁，墙上贴有危险废物警示标示、周知卡及危废管理制度，仓库内分类设置并加设托盘进行防渗防漏处理。用于贮存废活性炭、废除氯剂、废干燥剂。

各类固废均妥善处理，废瓷球、废脱氧剂暂未产生，待产生收集后委托设备厂家妥善处理；废活性炭、废除氯剂、废干燥剂为危险废物，暂未产生，待产生后委托浙江育隆环保科技有限公司安全处置。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

(1) 废水

根据废水处理设施运行状况，废水中主要污染物年排放量如下：污水处理站出口废水年排放量 72t、化学需氧量 0.0032t/a、氨氮 0.0004t/a。废水年排放量、化学需氧量、氨氮符合环评批复总量控制要求（废水排放量 72 吨、化学需氧量 0.0036t/a、氨氮 0.0004t/a），详见表 9-3。

表 9-3 废水污染物排放总量核算结果与评价情况一览表

污染物项目	平均排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)	环评批复量 (t/a)	达标情况
废水量	/	72	72	达标
化学需氧量	50	0.0036	0.0036	达标
氨氮	5	0.0004	0.0004	达标

10 验收监测结论

10.1 污染物排放监测结果

验收监测期间，污水处理站废水出口中各污染物浓度最大日均值分别为化学需氧量 86mg/L、BOD₅ 22.4mg/L、氨氮 1.48mg/L、悬浮物 12mg/L、石油类 0.24mg/L、总磷 0.18mg/L、总氮 5.46mg/L 及 pH 值范围 7.3~7.6 无量纲。

废水处理设施排放口中的pH值、BOD₅、化学需氧量、悬浮物、石油类均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求；总氮均符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB_T31962-2015的标准限值要求；氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的限值要求。

监测期间，3月7日，废水处理设施对各污染物的处理效率分别为化学需氧量 95.2%、BOD₅ 95.1%、氨氮 66.0%、悬浮物 95.2%、石油类 60.0%、总磷 82.2%、总氮 76.2%；3月8日，废水处理设施对各污染物的处理效率分别为化学需氧量 94.6%、BOD₅ 94.9%、氨氮 58.7%、悬浮物 93.6%、石油类 50.0%、总磷 78.3%、总氮 70.6%。

监测期间，雨水排放口中各污染物浓度最大日均值分别为化学需氧量 14mg/L、氨氮 0.712mg/L 及 pH 值范围 7.1~7.2 无量纲。雨水水质符合《关于印发<衢州市 2025 年水生态环境保护暨碧水保卫战工作计划>的通知》（美丽衢州办[2025]2 号）的控制标准要求。

监测期间，本项目东厂界昼间噪声最大值为62db(A)，夜间噪声最大值为52db(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准；南，西，北厂界监测点昼间噪声最大值为62db(A)，夜间噪声最大值为54db(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。敏感点昼间噪声最大值为58db(A)，夜间噪声最大值为49db(A)，昼夜间噪声测量值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

项目实际产生的固体废物为废瓷球、废脱氧剂、废活性炭、废除氯剂、废干燥剂。

项目在污水站旁设置了一个625m²的危废仓库，危废仓库由专人负责管理，

门口已上锁，墙上贴有危险废物警示标示、周知卡及危废管理制度，仓库内分类设置并加设托盘进行防渗防漏处理。用于贮存废活性炭、废除氯剂、废干燥剂。

各类固废均妥善处置，废瓷球、废脱氧剂暂未产生，待产生收集后委托设备厂家妥善处置；废活性炭、废除氯剂、废干燥剂为危险废物，暂未产生，待产生后委托浙江育隆环保科技有限公司安全处置。

污水处理站出口废水年排放量 72t、化学需氧量 0.0032t/a、氨氮 0.0004t/a。废水年排放量、化学需氧量、氨氮符合环评批复总量控制要求（废水排放量 72 吨、化学需氧量 0.0036t/a、氨氮 0.0004t/a）。

10.2 验收监测结论

新增4000Nm³/h外供氢气、4000Nm³/h氮气改造项目在建设和运营期间，环保机构及各项规章制度健全，能够执行环保管理各项规章制度，重视环保管理，落实了环评所列各项环保对策、措施和建议，设备运转正常，管理措施得当，符合国家有关规定和环保管理要求，并按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告书和批复意见中的要求，符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

根据验收监测结果，项目外排水污染物浓度均到达相关环保标准；项目厂界噪声值全部达标；固体废弃物按照环评要求妥善处置。

综上所述，本项目总体上已符合竣工验收的条件。

10.3 建议

- 1、进一步加强环保设施的管理工作，做好三废台账记录。
- 2、进一步完善长效的环保管理机制，确保各项污染物长期稳定达标排放。
- 3、进一步落实危废的转移联单制度，加强对危险废物收集，转运的管控。
- 4、加强环保宣传，加强环保人员的责任心，建立长效的管理制度，重视环境保护，健全环保制度，加强职工污染事故方面的学习和培训，并组织进行污染事故方面的演练。

11 附表：建设项目环境保护“三同时”竣工验收报告表

填表单位（盖章）：浙江中宁硅业股份有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目					建设地点		衢州高新技术园区华荫北路 27 号						
	行业类别（分类管理名录）	C2619 其他基础化学原料制造					建设性质		□新 建 ☒ 改扩建 □技术改造		项目厂区中心经/纬度		E118.83897 N28.89329		
	设计生产能力	氢气供应能力将增加 4000Nm³/h，由原来的 1350Nm³/h 增至 5350Nm³/h，氮气供应能力 4000Nm³/h（氮气 3500Nm³/h，液氮 500Nm³/h）					实际生产能力		氢气供应能力将增加 4000Nm³/h，原有制氢能力 1350Nm³/h 暂时停运。氮气供应能力 4000Nm³/h（氮气 3500Nm³/h，液氮 500Nm³/h）		环评单位	浙江九寰环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	衢州市生态环境局智造新城分局					审批文号		衢环智造建[2023]66 号		环评文件类型		报告书		
	开工日期	2024 年 1 月					竣工日期		2024 年 7 月		排污许可证申领时间		2024 年 4 月 23 日		
	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		91330800670271619H001V		
	验收单位	浙江中宁硅业股份有限公司					环保设施监测单位		浙江溢景检测科技有限公司		验收监测时工况		>75%		
	投资总概算（万元）	1000					环保投资总概算（万元）		10		所占比例（%）		1.00		
	实际总投资（万元）	1050					实际环保投资（万元）		12		所占比例（%）		1.14		
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	/	噪声治理(万元)	6	固体废物治理（万元）		2	绿化及生态(万元)	2	其它（万元）		—	
	新增废水处理设施能力	—					新增废气处理设施能力		—		年平均工作时间		8000h/a		
运营单位		浙江中宁硅业股份有限公司					社会统一信用代码		91330800670271619H		验收时间		2025 年 4 月 7 日-8 日		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废 水	—	—	—	—	—	72	72	—	—	—	—	—		
	化学需氧量	—	50mg/L	—	—	—	0.0036t/a	0.0036t/a	—	—	—	—	—		
	氨 氮	—	5mg/L	—	—	—	0.0004t/a	0.0004t/a	—	—	—	—	—		
	石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

浙江中宁硅业股份有限公司新增 4000Nm3/h 外供氢气、4000Nm3/h 氮气改造项目竣工环境保护验收报告书

目 详 填)	废气		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	二氧化硫		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氮氧化物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	颗粒物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	挥发性有机物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	与项目有关 的其它特征 污染物	NMHC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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

附件 1：营业执照

统一社会信用代码

91330800670271619H (1/1)

营业执照

(副本)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称

浙江中宁硅业股份有限公司

类型

其他股份有限公司(非上市)

法定代表人

李凌云

经营范围

许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；道路货物运输（不含危险货物）（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，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：电子专用材料制造；光伏设备及元器件制造；电子专用材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

注册资本

贰亿玖仟伍佰万元整

成立日期

2007 年 12 月 21 日

住所

浙江衢州高新技术产业园区华荫北路 27 号

登记机关

2023 年 09 月 06 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 2：环评批复

衢州市生态环境局文件

衢环智造建〔2023〕66 号

关于浙江中宁硅业股份有限公司新增 4000Nm³/h 外供 氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目环境影响 报告书的审查意见

浙江中宁硅业股份有限公司：

由你公司提交的《浙江中宁硅业股份有限公司新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目环境影响报告书（报批稿）》审批申请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》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》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九寰环保科技有限公司编制的《浙江中宁硅业股份有限公司新增 4000Nm³/h 外供氢气、

- 1 -

4000Nm³/h 氮气改造项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《环评报告书》）、《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2304-330851-04-02-633311）以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、产业发展规划，选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告书》基本结论。

二、本项目属于改扩建项目，项目选址在浙江省衢州市智造新城高新技术产业园区华荫北路 27 号。项目建设内容：新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目。项目建设必须严格按照环评报告书分析的方案及本批文要求进行，批建必须相符。《环评报告书》提出的污染防治对策、措施应作为项目环保建设和管理依据。

三、你公司必须全面落实《环评报告书》提出的清洁生产、污染防治和事故应急措施，严格执行环保“三同时”制度。在本项目实施中，要着重做好以下工作：

1、加强废水污染防治。项目排水系统按照“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则设计建设。本项目生产废水依托厂区现有综合废水处理站预处理达到纳管标准后进入巨化环科污水处理厂集中处理达标后排入乌溪江，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。雨水排放按照相关规定要求执行。

2、本项目运营期无废气污染物产生。

- 2 -

3、加强噪声污染防治。合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。采用各项噪声污染防治措施，确保西、北、南侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，东侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。

4、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。需委托处置的危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。对委托处置危险废物的必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。严禁委托无危险废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。

四、公司污染物排放严格实施总量控制。本项目主要污染物排放量控制为：化学需氧量 ≤ 0.0036 吨/年，氨氮 ≤ 0.0004 吨/年。项目新增主要污染物替代削减按建设项目主要污染物总量平衡方案表（编号：202384）意见执行。其他污染物排放总量按照《环评报告书》要求做好控制。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。你公司应加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度；将污染防治设施环境安全风险管控纳入企业安全生产体系，落实环保设施安全生产工作要求，委托有资质的设计单位对建设项

- 3 -

目重点环保设施进行设计；编制全厂突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。突发环境事件应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强应急物资调配管理，定期开展应急演练。设置足够容量的环境应急事故池及初期雨水收集池，确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境部门报告。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。

六、根据《环评报告书》计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离。其它各类防护距离要求请你公司按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

七、加强项目建设的施工期环境管理。按照《环评报告书》要求，认真落实施工期各项污染防治措施。确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工废水、生活污水须经处理后达标排放；有效控制施工扬尘，妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物，防止施工废水、扬尘、固废、噪声等污染环境。

八、建立健全项目信息公开机制，按照生态环境部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）等要求，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。

- 4 -

九、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。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。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保在项目运营过程中的环境安全，并将环境安全风险管控纳入企业安全体系。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，依法申领排污许可证，并按证排污，环保设施经竣工验收合格后，方可正式投入生产。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由衢州市生态环境局智造新城分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

衢州市生态环境局
2023 年 12 月 11 日
(2)

抄送：衢州智造新城管理委员会，浙江九寰环保科技有限公司。

衢州市生态环境局智造新城分局办公室 2023 年 12 月 11 日印发

- 6 -

附件 3：排污许可证

	
排污许可证	
证书编号：91330800670271619H001V	
单位名称：浙江中宁硅业股份有限公司	
注册地址：浙江衢州高新技术产业园区华荫北路27号	
法定代表人：李凌云（栗广奉）	
生产经营场所地址：浙江衢州高新技术产业园区华荫北路27号	
行业类别：有机化学原料制造，其他基础化学原料制造，其他专用化学产品制造，锅炉	
统一社会信用代码：91330800670271619H	
有效期限：自2024年04月23日至2029年04月22日止	
发证机关：（盖章）衢州市生态环境局	
发证日期：2024年04月23日	
中华人民共和国生态环境部监制	衢州市生态环境局印制

附件 4：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表			
备案意见	浙江中宁硅业股份有限公司的突发环境事件应急预案[1500t/a 多晶硅项目（一期）、500t/a 硅烷灌装项目、300 吨/年四氟化硅气体充装及 300 吨/年硅烷气体管束式集装箱充装技改项目、2100t/a 特气充装、300t/a 四氟化硅精馏、200t/a 高纯纳米硅粉生产及 1000t/a 气体储运技改项目、2100t/a 高纯硅烷系列产品技改项目、100t/a 流化床制备硅碳复合材料中试项目、STF（四氟化硅）装置技改项目、年产 100 吨氟氮混合气技改项目、新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目、10kt/a 高纯一氧化二氮精馏提纯项目]备案文件已收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。 衢州市生态环境局智造新城分局 2024 年 04 月 29 日		
备案编号	330802-2024-047-H		
受理部门负责人	王剑	经办人	周文俊

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。

附件 5：危废委托处置合同

浙江育隆环保科技有限公司

危险废物利用处置合同

编号:YL2025-01-01-003

本合同于 [2025]年[01]月 [01]日由以下双方签署：

甲方：浙江中宁硅业股份有限公司

乙方：浙江育隆环保科技有限公司

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》等法律法规，本着平等、自愿和守法的原则，甲方将产生的危险废物委托乙方处理，经双方协商一致，签订本协议。

一、危险废物名称

序号	废物名称	废物代码	数量 (吨)	处置价 (元/ 吨)	处置方式
1	废分子筛（废活性炭）	900-041-49	50	1800	焚烧
2	废弃滤芯滤袋	900-041-49	50	1800	焚烧
3	废油漆桶（含废油桶）	900-041-49	50	1800	焚烧
4	废弃抹布	900-041-49	5	1800	焚烧
5	废劳保用品	900-041-49	10	1800	焚烧
6	废中性油	900-249-08	30	4500	焚烧

备注：以上报价含税 6%（根据国家政策变动而定）。

二、合同期限

自 2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日止。

三、甲方责任与义务

1. 甲方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于乙方认

浙江青隆环保科技有限公司

可的封装容器内，并在废物的包装容器表面明显处张贴规范的标识标签。

2. 甲方应负责向属地环保管理部门依法完成危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报。
3. 废物需运输时，甲方应提前 五天 向乙方提出申请，乙方根据排车情况安排运输服务，在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便，并提供叉车及人工等装卸协助。
4. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（包括废物产生单位基本情况调查表、废物信息调查表、危险废物包装和运输车辆选择及要求等），并加盖公章，作为废物性状、包装及运输的依据。
5. 合同签订前（或者处置前），甲方须提供废物的样品给乙方，以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物，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，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方：
 - 1) 乙方有权拒绝接收；
 - 2) 如因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集处置费用增加者，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。
6. 甲方将指定专人负责废物清运、计量等方面的现场协调及费用结算等事宜。
7. 甲方委托乙方收集处置的危险废物需保证不含爆炸性、放射性物质。

四、乙方的责任与义务

1. 乙方持有浙危废经第 3307000297 号证，具有危废处置资质，乙方保证标的物处置过程中符合国家环保要求。
2. 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。
3. 乙方指定专人负责该废物转移、处置、结算，协助甲方的处置核查等事宜。
4. 乙方应协助甲方办理废物转移审批手续，如实规范填写危险废物转移联单。

浙江育隆环保科技有限公司

五、 结算方式

1. 计量：以乙方过磅的重量为准。
2. 结算方式：甲方收到处置费发票后 10 个工作日内付清，若逾期，乙方有权按日利息的万分之五向甲方索取违约金。
3. 当物料 S>10%，Cl>5%，As>0.2%，Cr>***时，原则上应予拒收或退货。如接收的，则按 S 每超过 1%（不足 1%的按 1%计），处置费增加 120 元/干吨物料；Cl 每上升 1%（不足 1%的按 1%计），处置费增加 200 元/干吨物料；As 每上升 0.1%（不足 0.1%的按 0.1%计），处置费增加 100 元/干吨物料。甲方如有异议应当在化验单出具之日起三天内书面要求重新取样化验，否则视为认同乙方的化验结果。

六、 双方约定的其他事项

1. 合同执行期间，如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，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。
2. 废物处理量不能超过危险废物交换、转移报批表中相应废物的审批量。
3. 如果甲方未按双方合同约定如期支付处置费，乙方有权暂停甲方废物收集处置，直至费用付清为止。
4. 甲乙双方均应遵守反商业贿赂条例，不得向对方或对方经办人索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益。

七、 其他

1. 本合同一式五份，甲方留二份乙方留三份。
2. 本合同如发生纠纷，双方将采取友好协商方式合理解决。双方如果无法协商解决，应提交乙方所在地的仲裁机构解决。
3. 本合同经双方签字盖章后生效。

甲方：浙江中宁硅业股份有限公司

委托代表（签字）：

乙方：浙江育隆环保科技有限公司

委托代表（签字）：

浙江育隆环保科技有限公司

电话：0570-3888601

电话：

开户银行：交通银行衢州分行营业部

开户银行：中国农业银行武义支行

账号：338000600018170181775

账号：1963 0101 0400 35788

地址：衢州市高新技术产业园区华荫北路号

地址：武义县茆道镇蒋马洞村前山头

附件 6：检测数据



221112053160

检测报告

Test Report

浙溢检水字（2025）第 041809 号

项 目 名 称：新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气
改造项目验收委托检测

委 托 单 位：浙江中宁硅业股份有限公司

浙江溢景检测科技有限公司



说 明

一、本报告无批准人签名,或涂改,或未加盖红色 CMA 章、浙江溢景检测科技有限公司红色检测检验专用章及其骑缝章均无效;

二、本报告正文共 2 页,一式 3 份,发出的报告与留存报告一致;部分复制无效;完整复制后应加盖浙江溢景检测科技有限公司红色检测检验专用章;

三、未经同意本报告不得用于广告宣传;

四、由委托方采样送检的样品,本报告仅对接收后送检样品的检测结果负责,送检样品来源、时效、保存环节的合规性及相关信息的真实性由委托方负责;对不可复现的检测项目,结果仅对采样(检测)所代表的时间和空间负责;

五、委托方若对本报告有异议,请于收到报告之日起向浙江溢景检测科技有限公司提出。

浙江溢景检测科技有限公司

地址:浙江省衢州市衢江区宾港中路 36 号

邮编:324000

电话:0570-2913093

浙温检水字（2025）第 041809 号

样品类别： 废水 检测类别：验收委托检测
委托方及地址：浙江中宁硅业股份有限公司（衢州市高新区华萌北路 27 号）
委托日期：2025 年 4 月 5 日
采样方：浙江温景检测科技有限公司
采样日期：2025 年 4 月 7 日-8 日
采样地点：浙江中宁硅业股份有限公司污水处理设施进出口
检测地点：浙江温景检测科技有限公司实验室（衢州市衢江区滨港中路 36 号）
检测日期：2025 年 4 月 7 日-14 日
仪器名称及仪器编号：可见分光光度计（YJJC-JC-043）、便携式 pH 计（YJJC-XC-040）、电子天平（YJJC-JC-040）、红外分光测油仪（YJJC-JC-045）、酸式滴定管（D-50-1）、酸式滴定管（D-50-10）、生化培养箱（YJJC-JC-031）、紫外可见分光光度计（YJJC-JC-044）
检测方法依据：
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 637-2018）
pH 值：水质 pH 值的测定 电极法（HJ 1147-2020）
化学需氧量：水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法（HJ 828-2017）
氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）
悬浮物：水质 悬浮物的测定 重量法（GB/T 11901-1989）
五日生化需氧量：水质 五日生化需氧量（BOD₅）的测定 稀释与接种法（HJ 505-2009）
总磷：水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法（GB/T 11893-1989）
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）
检测结果：见表 1

表 1 检测结果表

采样日期	2025 年 4 月 7 日			
采样点位	污水处理设施进口 FS1			
样品性状	黄色微浊			
样品编号	FS20250407205	FS20250407206	FS20250407207	FS20250407208
pH 值（无量纲）	3.2	3.2	3.3	3.3
化学需氧量（mg/L）	1.68×10 ³	1.60×10 ³	1.69×10 ³	1.72×10 ³
五日生化需氧量（mg/L）	441	381	471	461
氨氮（mg/L）	3.25	3.42	3.69	3.52
悬浮物（mg/L）	218	240	180	198
石油类（mg/L）	0.30	0.50	0.41	0.38
总磷（mg/L）	1.16	0.84	0.99	1.06
总氮（mg/L）	20.2	19.2	19.8	18.7

浙江温景检测科技有限公司

第 1 页 共 2 页

浙道检水字(2025)第041809号

表 1 (续)

采样点位	污水处理设施出口 FS2			
样品性状	无色透明			
样品编号	FS20250407201	FS20250407202	FS20250407203	FS20250407204
pH 值 (无量纲)	7.6	7.5	7.6	7.6
化学需氧量 (mg/L)	75	86	79	82
五日生化需氧量 (mg/L)	19.5	20.5	21.0	24.2
氨氮 (mg/L)	1.21	1.01	1.12	1.28
悬浮物 (mg/L)	9	12	10	8
石油类 (mg/L)	0.14	0.12	0.29	0.10
总磷 (mg/L)	0.14	0.30	0.17	0.11
总氮 (mg/L)	4.09	4.60	5.58	4.81
采样日期	2025 年 4 月 8 日			
采样点位	污水处理设施进口 FS1			
样品性状	黄色微浊			
样品编号	FS20250408205	FS20250408206	FS20250408207	FS20250408208
pH 值 (无量纲)	3.1	3.2	3.2	3.1
化学需氧量 (mg/L)	1.55×10^3	1.63×10^3	1.61×10^3	1.56×10^3
五日生化需氧量 (mg/L)	481	451	431	391
氨氮 (mg/L)	3.33	3.60	3.74	3.66
悬浮物 (mg/L)	202	168	160	224
石油类 (mg/L)	0.56	0.40	0.44	0.51
总磷 (mg/L)	0.94	0.77	0.87	0.74
总氮 (mg/L)	17.9	18.3	18.8	19.4
采样点位	污水处理设施出口 FS2			
样品性状	无色透明			
样品编号	FS20250408201	FS20250408202	FS20250408203	FS20250408204
pH 值 (无量纲)	7.4	7.3	7.4	7.4
化学需氧量 (mg/L)	86	91	82	85
五日生化需氧量 (mg/L)	22.9	19.4	24.4	22.9
氨氮 (mg/L)	1.45	1.58	1.26	1.64
悬浮物 (mg/L)	13	11	8	15
石油类 (mg/L)	0.32	0.18	0.21	0.25
总磷 (mg/L)	0.08	0.14	0.18	0.06
总氮 (mg/L)	6.49	4.50	5.08	5.78

编制: 3074 mg

校核:

批准人:

批准日期:

浙江溫景檢測科技有限公司

第 2 页 共 2 页



检 测 报 告

Test Report

浙溢检噪字 (2025) 第 041801 号

项 目 名 称: 新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气

改造项目验收委托检测

委 托 单 位: 浙江中宁硅业股份有限公司

浙江溢景检测科技有限公司



说 明

一、本报告无批准人签名,或涂改,或未加盖红色 CMA 章、浙江溢景检测科技有限公司红色检测检验专用章及其骑缝章均无效;

二、本报告正文共 1 页,一式 3 份,发出的报告与留存报告一致;部分复制无效;完整复制后应加盖浙江溢景检测科技有限公司红色检测检验专用章。

三、未经同意本报告不得用于广告宣传;

四、由委托方采样送检的样品,本报告仅对接收后送检样品的检测结果负责,送检样品来源、时效、保存环节的合规性及相关信息的真实性由委托方负责;对不可复现的检测项目,结果仅对采样(检测)所代表的时间和空间负责。

五、委托方若对本报告有异议,请于收到报告之日起可向浙江溢景检测科技有限公司提出。

浙江溢景检测科技有限公司

地址:浙江省衢州市衢江区宾港中路 36 号

邮编:324000

电话:0570-2913093

浙江温景声学 (2025) 第 041801 号

样品类别: 噪声 检测类别: 验收委托检测
委托方及地址: 浙江中宁硅业股份有限公司 (衢州市高新园区华荫北路 27 号)
委托日期: 2025 年 4 月 5 日
检测方: 浙江温景检测科技有限公司 检测日期: 2025 年 4 月 7 日-8 日
检测地点: 浙江中宁硅业股份有限公司厂界四周、敏感点
检测仪器名称及编号: 声校准器 (YJJC-XC-007)、手持气象仪 (YJJC-XC-048)、
多功能声级计 (YJJC-XC-037)
检测方法依据: 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)
声环境质量标准 (GB 3096-2008)
检测结果: 见表 1、表 2

表 1 厂界噪声监测结果

检测时间	检测地点	昼间	夜间	
		Leq 检测值 dB (A)	Leq 检测值 dB (A)	Lmax 检测值 dB (A)
4 月 7 日	1#东厂界外 1 米	62	50	58.2
	2#南厂界外 1 米	61	52	58.1
	3#西厂界外 1 米	58	53	60.4
	4#北厂界外 1 米	62	52	63.2
4 月 8 日	1#东厂界外 1 米	60	52	64.6
	2#南厂界外 1 米	61	52	68.4
	3#西厂界外 1 米	60	53	65.7
	4#北厂界外 1 米	62	54	69.0

表 2 敏感点噪声检测结果表

检测时间	检测地点	昼间	夜间	
		Leq 检测值 dB (A)	Leq 检测值 dB (A)	Lmax 检测值 dB (A)
4 月 7 日	5#十八里村	58	48	61.2
4 月 8 日	5#十八里村	58	46	58.1

编制: 张阿豪 校核: 张阿豪
批准人: 张阿豪 批准日期: 2025.4.8
浙江温景检测科技有限公司 第 1 页 共 1 页

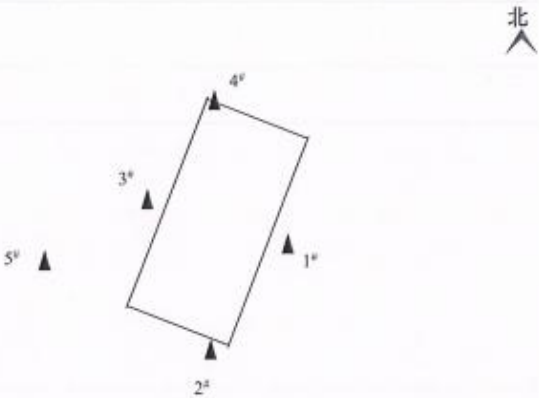
浙温检噪字（2025）第 041801 号

附件:检测现场环境条件

表 1 气象条件

检测日期	检测点位		风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	大气压 (Kpa)	天气
4 月 7 日	1#东厂界外 1 米	昼间	东	0.9	25	101.6	晴
		夜间	东	0.3	11	101.7	晴
4 月 8 日	1#东厂界外 1 米	昼间	东南	0.9	28	101.3	晴
		夜间	东南	0.3	16	101.6	晴

图 1 检测点位示意图



注：1#为东厂界外 1 米
2#为南厂界外 1 米
3#为西厂界外 1 米
4#为北厂界外 1 米
5#为十八里村

附件 7：企业排污许可证相关信息

浙江中宁硅业股份有限公司

生产经营场所地址：浙江衢州高新技术产业园区华荫北路27号 行业类别：有机化学原料制造 所在地区：浙江省-衢州市-智造新城 发证机关：衢州市生态环境局

排污许可证正本
排污许可证副本



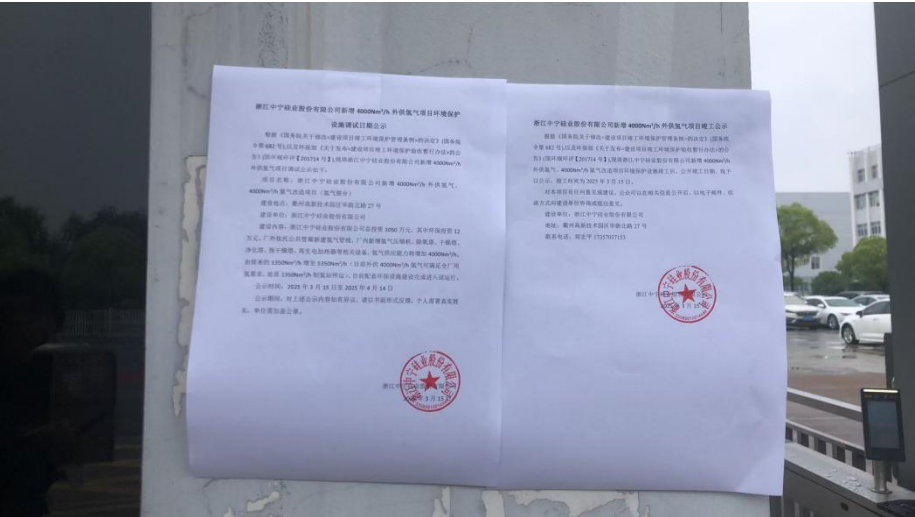
许可证编号	业务类型	版本	办结日期	有效期限
91330800670271619H001V	申领	1	2020-08-17	2020-08-17 至 2023-08-16
91330800670271619H001V	变更	2	2021-03-09	2020-08-17 至 2023-08-16
91330800670271619H001V	变更	3	2021-06-03	2020-08-17 至 2023-08-16
91330800670271619H001V	重新申请	4	2023-06-29	2023-06-29 至 2028-06-28
91330800670271619H001V	变更	5	2023-08-14	2023-06-29 至 2028-06-28
91330800670271619H001V	变更	6	2023-08-30	2023-06-29 至 2028-06-28
91330800670271619H001V	变更	7	2023-09-14	2023-06-29 至 2028-06-28
91330800670271619H001V	变更	8	2023-12-05	2023-06-29 至 2028-06-28
91330800670271619H001V	变更	9	2024-01-10	2023-06-29 至 2028-06-28
91330800670271619H001V	重新申请	10	2024-04-23	2024-04-23 至 2029-04-22
91330800670271619H001V	审批部门变更	11	2024-06-28	2024-04-23 至 2029-04-22
91330800670271619H001V	变更	12	2024-08-02	2024-04-23 至 2029-04-22
91330800670271619H001V	变更	13	2024-10-10	2024-04-23 至 2029-04-22
91330800670271619H001V	变更	14	2025-01-09	2024-04-23 至 2029-04-22

(3) 全厂排放口总计

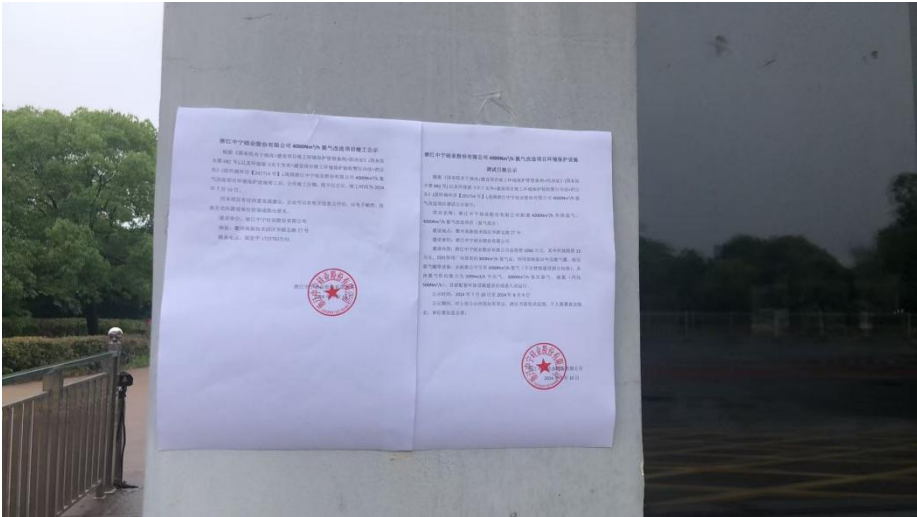
说明：“全厂排放口总计”指的是，主要排放口合计数据、全厂总量控制指标数据两者取严。

全厂排放口总计	污染物种类	许可年排放量限值 (t/a)				
		第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
	CODcr	70.520000	70.520000	70.520000	70.520000	70.520000
	氨氮	6.846000	6.846000	6.846000	6.846000	6.846000

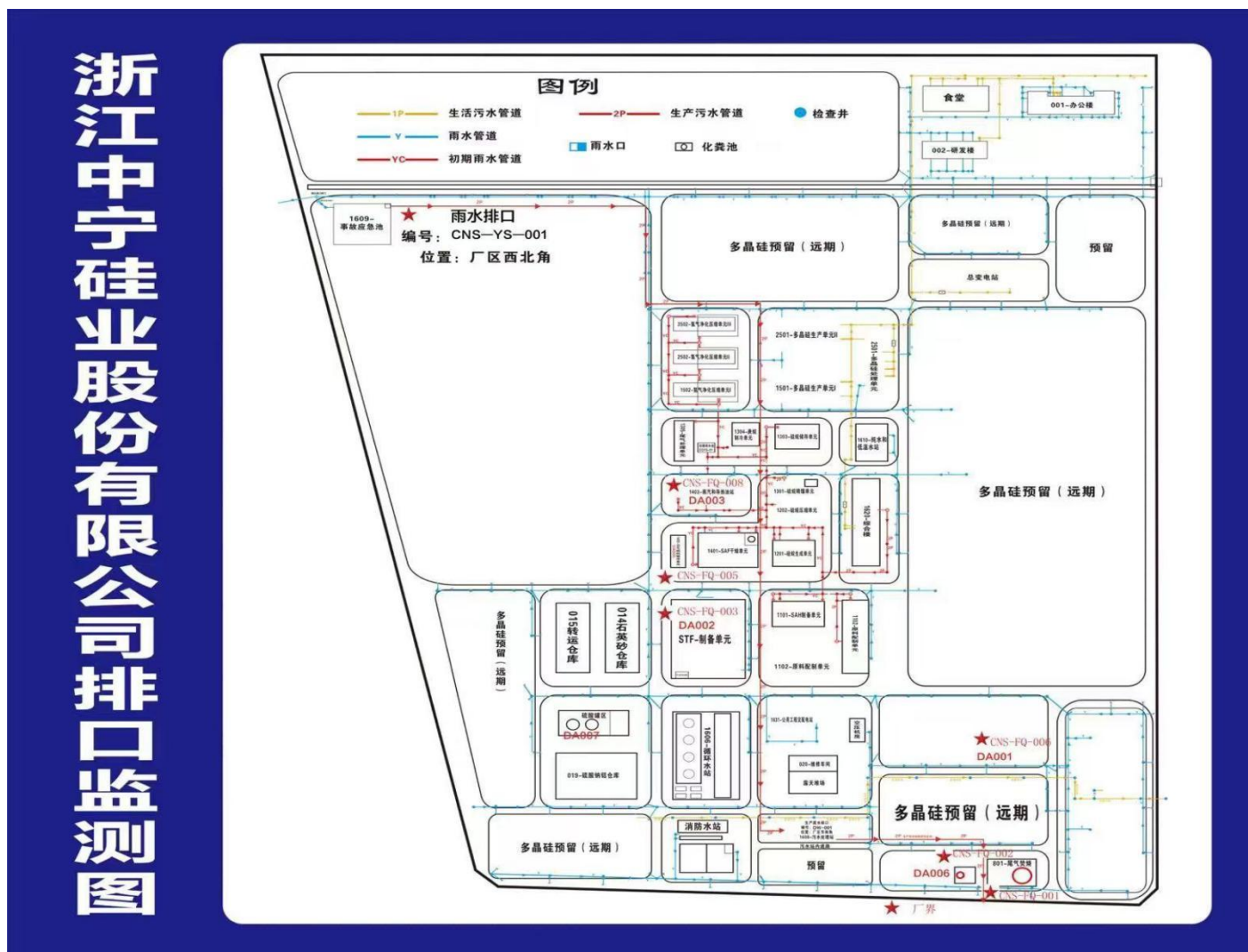
附件 8：信息公开



外供氢气竣工公示



氮气改造竣工公示



第二部分：验收意见

一、验收意见

浙江中宁硅业股份有限公司新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目竣工环境保护验收意见

2025 年 4 月 25 日，浙江中宁硅业股份有限公司根据《浙江中宁硅业股份有限公司新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门批复等要求，邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后）对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1. 建设地点、规模、主要建设内容

浙江中宁硅业股份有限公司位于衢州高新技术园区华荫北路27号，是一家专业生产高纯硅烷等电子特气的企业。为了满足企业对氢气和氮气的需要，企业投资1050万元，厂外依托园区公共管廊新建氢气管线，厂内新增氢气压缩机、除氧塔、干燥塔、净化塔、预干燥塔、再生电加热器等相关设备，氢气供应能力将增加4000Nm³/h，由原来的1350Nm³/h增至5350Nm³/h。同时停用厂内原有的800Nm³/h氮气站，利用原制氮站中压氮气罐，低压氮气罐等设备，从杭氧公司引用4000Nm³/h氮气，氮气供应能力为500Nm³/h中压气、3000Nm³/h低压氮气、液氮（汽化500Nm³/h）。

2. 环保审批情况及建设过程

企业于 2023 年 11 月委托浙江九寰环保科技有限公司编制完成了《浙江中宁硅业股份有限公司新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目环境影响报告书》，2023 年 12 月 11 日衢州市生态环境局智造新城分局以《关于浙江中宁硅业股份有限公司新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目环境影响报告书的审查意见》【衢环智造建（2023）66 号】予以批复。

项目不新增定员，生产岗位工人按三班二运制，年操作时间 8000h，年工作时间 330 天。

企业于 2024 年 4 月 23 日重新申请办理了排污许可证，排污许可证登记编号：91330800670271619H001V，有效期至 2029 年 4 月 22 日。

该建设项目于 2024 年 1 月开工建设，2024 年 7 月氮气改造项目建成并调试，2025 年 3 月外供氢气项目建成并调试。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

3. 投资情况

本项目实际投资 1050 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 1.14%。

4. 验收范围

本次验收内容为公司新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目，与环评设计产能一致，为项目整体验收。

二、工程变动情况

经现场核实检查，实际建设内容与环评及批复相比，主要有以下变化：

企业目前实际外供 4000Nm³/h 氢气可满足全厂用氢需求，故原 1350Nm³/h 制氢站的转化反应炉停运，其变压吸附（PSA）净化装置保留。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号），上述变动不涉及重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1. 废水

项目氢气通过外部管网进入厂区内进行净化时会有少量脱氧废水产生。

产生的脱氧废水依托厂区内已有的生产废水处理设施（污水处理能力为 192t/d）经“格栅井、隔油调节池+微电解反应塔+芬顿氧化+pH 调节池+曝气池+沉淀池+气浮槽+污泥处理系统”处理后纳入园区管网至衢州市清越环保有限公司污水处理厂处理达标后外排。

生活废水经隔油池+化粪池预处理后纳管送到衢州市城市污水处理厂处理。

2. 废气

本项目无工艺废气产生。

3. 噪声

项目主要来自氢气净化装置（净化塔、除氧塔）等运行以及泵、风机等各类机械设备所产生的机械噪声。

公司主要通过选用低噪声设备，合理布置噪声设备、建筑隔声、厂区绿化及其他有助于消声减振的措施，有效降低了噪声影响。

周边 200 米范围内有声环境保护目标（十八里村）。

4. 固废

项目所产生的固体废物主要为废瓷球、废脱氧剂、废活性炭、废除氯剂、废干燥剂。

其中废瓷球、废脱氧剂为一般固废，暂未产生，待产生后妥善处置；废活性炭、废除氯剂、废干燥剂为危险废物，暂未产生，待产生后委托浙江红狮环保股份有限公司进行安全处置。

项目在污水站旁设置了一个 625m² 的危废仓库，用于存放项目生产过程中产生的危废，已按要求做好防腐、防雨、防漏等措施，粘贴有危废标签，仓库外张贴危废仓库标识，并由专人管理；另外建立固体废物台账管理、申报制度，对每



次危险固废进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，实施转移联单制度，并向生态环境部门申报。

5. 辐射

本项目不涉及辐射源项。

6. 其他情况

(1) 企业于 2024 年 4 月编制了突发环境事件应急预案，并上报衢州市生态环境局智造新城分局进行了备案（备案编号：330802-2024-047-H）；同时企业设置事故应急池 5367m³和切换系统，配备相关应急物资，满足应急处置需要。

(2) 企业在废水总排放口设置了 1 套在线监控，监测因子包括 pH、流量、氨氮、化学需氧量；在雨水排放口设置了 1 套在线监控系统，监测因子为 pH、流量，均委托第三方有资质单位运维，在线数据与当地生态环境主管部门联网。

(3) 本项目建成后，原 800Nm³/h 制氮站停用拆除。利用原制氮站中压氮气罐，低压氮气罐等设备，从杭氧公司引用 4000Nm³/h 氮气，具体氮气供应能力为 500Nm³/h 中压气、3000Nm³/h 低压氮气、液氮（汽化 500Nm³/h）。

(4) 本次验收内容不涉及生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

四、环境保护设施调试效果

根据该项目环境保护设施竣工验收监测报告结果：

1. 废水

验收监测期间，项目废水处理设施出口的 pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、石油类浓度指标均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求；总氮指标符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的标准限值要求；氨氮和总磷指标符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的标准限值的要求。

废水处理设施对各污染物的处理效率分别为：化学需氧量 94.6-95.2%、BOD₅ 94.9-95.1%、氨氮 58.7-66.0%、悬浮物 93.6-95.2%、石油类 50.0-60.0%、总磷 78.3-82.2%、总氮 70.6-76.2%。

验收监测期间，厂区雨水排放口化学需氧量、氨氮平均浓度满足美丽衢州办[2025]2 号文件要求。

2. 噪声

验收监测期间，本项目厂界东侧昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准限值要求；厂界西侧、南侧和北侧昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

浙江中宁硅业股份有限公司

敏感点（十八里村）昼、夜间噪声测量值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

3. 污染物排放总量

项目化学需氧量、氨氮污染物排放总量符合环评报告及批文中总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告结论，废水经处理达标后纳管排放，废气经相应处理装置处理后各污染物排放均符合相关标准限值要求，厂界噪声达标，敏感点声环境质量符合相关标准，固废做到资源化和无害化处理，工程建设对周边环境的影响在环评预测范围之内。

六、验收结论

浙江中宁硅业股份有限公司新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目环保手续完整，技术资料齐全；项目的性质、规模、地点与环评基本一致；项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告和批复意见中要求的环保设施与措施；建立了环保管理制度及机构；建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏；验收监测结果表明污染物排放指标均符合相应标准，污染物排放总量满足总量控制要求，没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《国环规环评（2017）4 号》中所规定的验收不合格项。同意项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1. 建设单位须加强现场管理及环保设施的运行管理，加强固（危）废规范化暂存与管理，完善企业应急措施及物资建设，按照排污许可要求开展自行监测，确保各污染物长期稳定达标排放。
2. 按照《建设项目竣工环境保护验收竣工技术指南 污染影响类》进一步完善验收监测报告及附图，附件等相关内容。

验收工作组：



徐明 徐明
郑群 何鹏 吴磊
吴小波 吴群 叶振云

二、签到表

签到表

签到项目	浙江中宁硅业股份有限公司新增 4000Nm ³ /h 外供氢气、4000Nm ³ /h 氮气改造项目			
会议日期	2025 年 4 月 25 日			
地点	浙江中宁硅业股份有限公司会议室			
参会人员签名				
序号	姓名	职称	工作单位	联系电话
专 家 组	廖明成	高工	巨化集团	13957026440
	徐天有	副教授	湖州学院	13957039971
	陈永明	工程师	浙江中宁硅业股份有限公司	15257055653
参 加 人 员	吴永根	高工	中宁石化	13867079115
	叶振云		浙江温景检测科技股份有限公司	15869058758
	何朋为	高工	浙江中宁硅业股份有限公司	15958277851
	郑国平		浙江中宁硅业股份有限公司	13957022302
	吴小波		浙江中宁硅业股份有限公司	15869058666
	姜世平	工程师	浙江中宁硅业股份有限公司	18957009056

三、验收意见修改情况说明

序号	验收意见提出的后续要求	落实情况
1	建设单位须加强现场管理及环保设施的运行管理，加强固（危）废规范化暂存和管理，完善企业应急措施及物资建设，按照排污许可要求开展自行监测，确保各污染物长期稳定达标排放。	企业已签订危废协议（详见附件 5），规范化暂存和管理，并按照排污许可证要求开展自行监测，确保各污染物长期稳定达标排放。
2	按照《建设项目竣工环境保护验收竣工技术指南 污染影响类》进一步完善验收监测报告及附图、附件等相关内容	已按《建设项目竣工环境保护验收竣工技术指南 污染影响类》完善了验收监测报告及附图、附件等相关内容。

第三部分：其他需要说明事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目环保处理设施与主体工程同时设计、建设施工并进行调试、落实了“三同时”制度。

1.2 施工简况

本项目于 2024 年 1 月开工建设，环保设施于 2024 年 1 月开始施工。主体工程与环保设施工程同时进行。

1.3 验收过程简况

2024年7月10日4000Nm³/h氮气改造项目建成并进行调试；2025年3月15日新增4000Nm³/h外供氢气项目建成并进行调试。委托浙江溢景检测科技有限公司（资质证书编号：221112053160）对浙江中宁硅业股份有限公司新增4000Nm³/h外供氢气、4000Nm³/h氮气改造项目进行验收检测。浙江溢景检测科技有限公司于2025年4月编制《浙江中宁硅业股份有限公司新增4000Nm³/h外供氢气、4000Nm³/h氮气改造项目竣工环境保护验收报告》。2025年4月25日，浙江中宁硅业股份有限公司组织相关单位召开浙江中宁硅业股份有限公司新增4000Nm³/h外供氢气、4000Nm³/h氮气改造项目环境保护竣工验收会议。参加会议的单位有：浙江中宁硅业股份有限公司、浙江溢景检测科技有限公司等单位及三位专家。

项目位于衢州高新技术园区华荫北路 27 号。总投资 1050 万元，其中环保投资 12 万元。厂外依托公共管廊新建氢气管线，厂内新增氢气压缩机、除氧塔、干燥塔、净化塔、预干燥塔、再生电加热器等相关设备，氢气供应能力将增加 4000Nm³/h，由原来的 1350Nm³/h 增至 5350Nm³/h（目前外供 4000Nm³/h 氢气可满足全厂用氢需求，故原 1350Nm³/h 制氢站停运）。同时停用厂内原有的 800Nm³/h 氮气站，利用原制氮站中压氮气罐，低压氮气罐等设备，从杭氧公司引用 4000Nm³/h 氮气（不含管线建设部分内容），具体氮气供应能力为 500Nm³/h 中压气、3000Nm³/h 低压氮气、液氮（汽化 500Nm³/h）。

企业于2023年11月委托浙江九寰环保科技有限公司编制了《浙江中宁硅业股份有限公司新增4000Nm³/h外供氢气、4000Nm³/h氮气改造项目环境影响报告书》，2023年12月11日，衢州市生态环境局智造新城分局以“衢环智造建[2023]66”号文对该项目进行了审批。

企业于 2024 年 4 月 23 日重新申请取得排污许可证，证书编号：91330800670271619H001V。

本项目于2024年1月开工建设，环保设施于2024年1月开始施工。主体工程与环保设施工程同时进行。企业按要求及时、如实开展了项目调试前的公示和项目调查。具备先行验收条件。

2025 年 3 月，浙江溢景检测科技有限公司承担浙江中宁硅业股份有限公司新增 4000Nm³/h 外供氢气、4000Nm³/h 氮气改造项目竣工环境保护验收监测工作。分别于 2025 年 4 月 7 日-8 日对本项目进行了废水、废气、噪声现场监测和环保设施管理检测。

2025年4月25日浙江中宁硅业股份有限公司组织浙江溢景检测科技有限公司等单位及三位专家成立验收工作组，通过了建设项目竣工环境保护验收。

根据验收意见的整改要求，浙江中宁硅业股份有限公司于2025年4月26日完成整改，浙江溢景检测科技有限公司于2025年4月26日完善验收检测报告。2025年4月27日至2025年5月27日，浙江中宁硅业股份有限公司进行环保验收报告公示。

1.4 公众反馈意见及处理情况

？ ？ 。

2 其他环境保护措施的落实情况

已建立环保组织机构，建立环境保护管理制度、废气运行管理制度等环保制度；专人负责环境管理台账记录（包括废水、废气运行记录、固废台账记录等）。

环境监测计划：根据浙江中宁硅业股份有限公司排污许可（许可证编号：91330800670271619H001V）年度监测要求，每年对公司重点环保装置进行废水、废气、噪声监测。

环境监测目的：环境监控主要目的是为防止污染事故发生，更好的保护环境。

监测项目：废水、废气、噪声。

主要监测内容及频率：

污染物类别	排放口编号	排放口名称	监测内容	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
废气 (有组织)	DA001	转化炉尾气排口	林格曼黑度、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/季
	DA002	STF 洗涤塔尾气排口	氟化物、硫酸雾	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年
	DA005	除尘尾气排口	颗粒物	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年
	DA006	焚烧炉排口	氮氧化物、二氧化硫、	自动	非连续采样 至少 3	自动监测设备故障

			颗粒物		个	时，1 天 1 次
			甲苯、挥发性有机物	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年
	DA007	氢氟酸罐区排口	氟化物	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/季
	DA008	氟氮混合气排口#1	氟化物	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/季
	DA009	氟氮混合气排口#2	氟化物	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/季
	DA010	笑气精馏排口	氮氧化物	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/季
废水	DW001	生产废水排口	pH 值、COD、氨氮、流量	自动	瞬时采样 至少 4 个 瞬时样	自动监测设备故障时，手工监测频次为每天不少于 4 次，每次间隔不超过 6 小时
			SS、TN、TP、石油类	手工	瞬时采样 至少 4 个 瞬时样	1 次/月
			BOD ₅ 、总有机碳、氟化物、甲苯、AOX	手工	瞬时采样 至少 4 个 瞬时样	1 次/季
	DW004	无机废水排口	pH 值、COD、氨氮、流量	自动	瞬时采样 至少 4 个 瞬时样	自动监测设备故障时，手工监测频次为每天不少于 4 次，每次间隔不超过 6 小时
			SS、	手工	瞬时采样	1 次/季

			BOD ₅ 、 TP、氟化 物、石油类		至少 4 个 瞬时样	
	DW003	雨水排口	pH、SS、 COD、 NH ₃ -N、石 油类	手工	瞬时采样 至少 3 个 瞬时样	排放期间 按日监测
无组织	厂界	/	臭气浓度、 氨、氟化 物、硫化 氢、甲苯、 颗粒物、非 甲烷总烃	手工	非连续采 样 至少 3 个	1 次/季
	厂区内	/	挥发性有 机物	手工	非连续采 样 至少 3 个	1 次/季
噪声			噪声	手工	昼夜各一 次	1 次/季

3 后续要求落实情况

后续要求的落实情况

序号	验收意见提出的后续要求	落实情况
1	建设单位须加强现场管理及环保设施的运行管理，加强固（危）废规范化暂存和管理，完善企业应急措施及物资建设，按照排污许可要求开展自行监测，确保各污染物长期稳定达标排放。	企业已签订危废协议（详见附件 5），规范化暂存和管理，并按照排污许可证要求开展自行监测，确保各污染物长期稳定达标排放。
2	按照《建设项目竣工环境保护验收竣工技术指南 污染影响类》进一步完善验收监测报告及附图、附件等相关内容	已按《建设项目竣工环境保护验收竣工技术指南 污染影响类》完善了验收监测报告及附图、附件等相关内容。