

天津新氢能源发展有限公司加氢母站项目

竣工环境保护验收意见

2022 年 4 月 15 日，天津新氢能源发展有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，组织召开天津新氢能源发展有限公司加氢母站项目建设项目验收会，参加会议的有建设单位、环保验收检测单位代表和特邀专家，参会人员组成验收工作组，验收组对照建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告书《天津新氢能源发展有限公司加氢母站项目建设项目环境影响报告书》和审批部门审批意见等材料，查阅了资料、考察了现场，进行了认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设情况

天津新氢能源发展有限公司位于天津市滨海新区临港经济区渤海十路 3369 号，厂区占地 11712m²。天津新氢能源发展有限公司投资建设“加氢母站项目”，项目工程投资 5786 万元，建设内容主要为一套 6 塔 PSA-H₂ 装置，产品规模为 2000Nm³/h 高纯氢气产品气，氢气纯度（摩尔分数）达到 99.999%，主要用于为天津市氢能产业发展提供资源供应保障，先期主要满足滨海新区以及天津港保税区域内的 5 座加氢站需求。制氢原料气由天津渤化永利化工股份有限公司“30 万吨合成氨及 PSA 制气工程项目”提供，来自合成氨装置酸脱工段的副产气。原料气由管道送至本装置界区，在本装置界区内通过变压吸附方式提纯氢气；产品氢气在界区内再次增压，用于在界区内充装长管车及钢瓶集装格；副产品（解吸气）直接经管道送出界区。

（二）建设过程及环保审批情况

天津新氢能源发展有限公司委托联合泰泽环境科技发展有限公司于 2020 年 8 月编制《天津新氢能源发展有限公司加氢母站项目》报告书，并于 2020 年

取得天津港保税区行政审批局《关于天津新氢能源发展有限公司氢气站项目环境影响报告书的批复》，津保审环准[2020]44号。

2022年1月该单位启动了天津新氢能源发展有限公司加氢母站项目的竣工环境保护验收工作，2022年3月天津久大环境检测有限责任公司对该项目进行验收监测。

（三）环保投资情况

该项目计划投资5311万元，环保投资为185万元，占总投资的3.48%，实际投资5786万元，环保投资为170.6万元，占总投资的2.94%，主要用于治理废气、固体废物及排污口规范化建设等。

（四）验收范围

该项目的验收范围与内容为天津新氢能源发展有限公司加氢母站项目建设项目环境影响报告书及环评批复的内容。

二、工程变动情况

该项目不再新建冷却塔，生产所需冷却水由永利化工提供，不再产生外排循环冷却水，该变动不属于重大变更。该项目其余生产工艺、设备、污染流程、污染物与环评报告及批复一致，无重大变更。

三、环境保护设施落实情况

（一）废气

该项目原料气、氮气均由天津渤化永利化工股份有限公司管道运输至本项目界区，解析气由管道输送至天津渤化永利化工股份有限公司燃料管网，装置区储罐均为密闭储罐，该项目不产生有组织废气。

该项目产生的无组织排放废气主要为装置法兰、阀门等封闭不严，原料气、副产品微量挥发的VOCs、CO，对周围环境影响较小。

（二）废水

本项目外排的废水为生活污水，生活污水经化粪池处理，处理后经厂区总排口进入天津渤化永利化工股份有限公司污水管道排入天津威立雅渤化永利水务有限责任公司集中处理。

（三）噪声

本工程产噪设备主要为吸附塔及压缩机等设备，均安装于室外，噪声级约70~80dB(A)。为减轻噪声影响，采取选择低噪声设备（吸附塔设置限流孔板、压缩机选择低噪声电机）、基础减震等措施。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物包括生活垃圾及危险废物。

生活垃圾由城管委定期清运，废吸附剂、废脱硫剂、废润滑油等在停产过程中与资质公司联系，及时更换并清运，厂区内不暂存。

（五）土壤和地下水

采取源头控制、分区防控等措施，根据地下水防渗措施的标准及要求，对场地内简单防渗区和一般防渗区域的防渗要求达到了《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）的防渗标准。化粪池采用玻璃钢结构，污水管网采用无缝钢管布设，并进行必要的防渗处置。在进行防渗处理、设定巡查周期后，化粪池发生泄漏的可能性很小，严格执行地下水水质定期检测。本项目使用的润滑油和废润滑油在厂区内的储存量较小，均以来料包装（铁桶或塑料桶）存储，防腐防渗性能良好，且储存和使用过程均在地上，发生泄漏易于发现和处理，在进行防渗处理、设定巡查周期后，在事故状况发生时及时采取应急措施，对地面进行修复并截断污染源，对土壤环境影响较小。

（六）其它环境保护设施

1、环境风险防范措施

装置内设有可燃气体报警器，设有消防系统。紧急停车系统和紧急切断系统和一些重要的安全控制回路，保护装置在事故发生时按次序安全停车或采取安全联锁保护措施。设置初期雨水池；设置雨水截留阀；禁止雨天进行润滑油更换作业、危废转移作业。

2、排放口规范化

本项目不涉及有组织废气排放，不设废气排放口，无需安装在线检测设施。在水排放口附近醒目处放置环境保护图形标志牌，并在总排口处设置采样点。

3、其它设施

根据本项目具体情况，建设单位设置环境保护专职人员并建立相应的环境管理体系。目前，企业排污许可证已完成登记工作和应急预案正在编制过程中。

四、环保设施调试效果

环保设施调试运行正常，经监测：

1、废气

监测结果表明，厂界下风向一氧化碳周界外最高浓度为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《固定污染源一氧化碳排放标准》(DB13/487-2002)无组织排放监控浓度限值要求。厂外非甲烷总烃的最高浓度为 $1.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)无组织排放监控浓度限值要求。

2、废水

监测结果表明，废水总排口 pH 值的范围是 7.4~7.6，悬浮物为 $4\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮、总磷、总氮、化学需氧量、生化需氧量、石油类和动植物油类的最高排放浓度分别为 $0.808\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.08\text{mg}/\text{L}$ 、 $2.29\text{mg}/\text{L}$ 、 $25\text{mg}/\text{L}$ 、 $5.7\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.16\text{mg}/\text{L}$ 和 $0.42\text{mg}/\text{L}$ ，均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) A 标准。

3、厂界噪声

监测结果表明，东、南、北厂界昼间噪声值在 $53\text{dB}(\text{A})\sim 58\text{dB}(\text{A})$ 之间；夜间噪声值在 $45\text{dB}(\text{A})\sim 49\text{dB}(\text{A})$ 之间，均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准要求。西厂界昼间噪声值在 $62\text{dB}(\text{A})\sim 64\text{dB}(\text{A})$ 之间；夜间噪声值在 $51\text{dB}(\text{A})\sim 52\text{dB}(\text{A})$ 之间，均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 4 类标准要求。

4、固体废物

本项目产生的固体废物为生活垃圾和危险废物。危险废物交有危险废物处理资质的单位处理，生活垃圾由当地城管委部门清运处理。本项目各类固体废物处置去向明确，不会产生二次污染。

五、工程建设对环境的影响

该项目废气、废水、厂界噪声和固体废物均得到妥善处理，对环境污染可能性小、污染可及时发现、污染范围较小、污染程度可控。所以，该项目对环境的影响较小。

六、验收结论

本项目环境保护手续齐全，建设内容基本与环评一致，落实了环评批复要求，经监测污染物达标排放。验收工作组同意本项目通过竣工环保验收工作。

七、后续要求

- 1、做好营运期环保设备维护保养，建立环保设备运行维护记录、台账，落实日常监测计划。
- 2、加强员工的培训工作及安全生产教育，规范操作，避免意外事故发生。
3. 在日常运营过程中做好固体废物的存储、处置工作，加强风险防范措施的落实情况的监督。

八、验收组成员

	姓 名	工作单位	签字
建设单位	张以成	天津新氢能源	张以成
	支强峰	天津新氢能源	支强峰
专家	周西	天津大沽化工股份有限公司	周西
	陈会东	辽宁飞通海平科技有限公司	陈会东
	曹宁	天津渤化永利股份有限公司	曹宁
验收检测 单位			

天津新氢能源发展有限公司

2022 年 4 月 15 日