

固体氧化物燃料电池产业化建设项目

竣工环境保护验收意见

2025年12月26日，北京惠炬新能源科技有限公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，并严格按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以及本项目环境影响报告表、审批部门审批决定等要求，对《固体氧化物燃料电池产业化建设项目》进行自主验收，验收小组由建设单位（北京惠炬新能源科技有限公司）、验收报告编制单位（北京中环尚达环保科技有限公司）及特邀3名专家组成。验收小组核实了本项目主体工程及配套环境保护设施的建设与运行情况。经认真研究讨论形成如下验收意见。

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

固体氧化物燃料电池产业化建设项目位于北京市房山区启航西街1号院01标厂2层东侧。建设内容包括：对建筑面积1000m²已有房屋进行装修改造，建设1条固体氧化物燃料电池小试生产线，采取涂覆、烧结、丝印等工艺，生产固体氧化物燃料电池系统产品，达产后年产固体氧化物燃料电池1000件。

2、建设过程及环保审批情况

2025年9月，北京惠炬新能源科技有限公司委托北京中环尚达环保科技有限公司编制完成了《固体氧化物燃料电池产业化建设项目环境影响报告表》。2025年9月24日建设单位取得北京市房山区生态环境局《关于固体氧化物燃料电池产业化建设项目环境影响报告表的批复》（房环审[2025]0035号）。本项目开工时间为2025年9月28日，竣工时间为2025年10月28日，2025年10月30日开始调试运行。

本项目为固体氧化物燃料电池生产项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》相关规定，本项目已经取得了排污许可证。

本项目从建设初期至今没有环境投诉、违法和处罚记录。

3、投资情况

本项目实际总投资950万元，其中环保实际投资21万元，占总投资的2.21%。

4、验收范围

本次验收对《固体氧化物燃料电池产业化建设项目环境影响报告表》及其环评批复中的建设内容及配套环保设施进行全面竣工验收。

二、工程变动情况

根据《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）有关

规定，本项目无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目生产过程中产生的废水主要是纯水制备排水、员工日常生活污水。经所在1号院内公共化粪池处理后，排入市政污水管网，最终排入北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂集中处理。

2、废气

本项目生产过程中产生的废气污染物主要为沉积电解质层涂覆过程产生的颗粒物废气以及涂覆、丝网印刷、烧结、电堆组装、密封等过程产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）。本项目采用整体车间密闭负压抽风收集方式，不涉及无组织排放。其中涂覆、丝网印刷、烧结、电堆组装、密封等过程产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）经所在工序密闭集中收集，通过所在车间负压排风管道统一引至车间设置的活性炭吸附处理设施处理后，通过项目所在建筑楼顶1根15m高排气筒（DA001）排放。沉积电解质层涂覆过程产生的少量颗粒物废气经所在工序密闭集中收集，移动式滤筒式除尘器处理后，与涂覆、丝网印刷、烧结、电堆组装、密封等过程产生的挥发有机废气一起通过所在车间负压排风管道引至活性炭吸附装置处理后，通过所在车间楼顶1根15m高排气筒（DA001）排放。

3、噪声

本项目选用低噪声设备，所有生产设备均位于室内，采用隔声性能良好的门窗结构，对设备合理布局；对振动较大、噪音较大的排风机单独设置在所在房间屋顶吊顶内，进出口采用软连接，并安装减振装置。

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要有：一般固废、危险废物及生活垃圾。

本项目产生的一般固废主要为纯水制备产生的废离子交换树脂和反渗透膜、未沾染化学试剂的原辅材料废外包装袋、废单电池边角料、废不合格单电池及电池堆、沉积电解质层滤筒除尘器收集的颗粒物。其中未沾染化学试剂的原辅材料废外包装袋由环卫部门定期清运；废离子交换树脂及反渗透膜产生后由厂家回收再生利用；废单电池边角料、滤筒除尘器收集的颗粒物及废不合格电池由物资回收部门回收综合利用。

项目运行过程中产生的危险废物主要为浆料残渣、沾染化学试剂的原辅材料废包装桶及试剂瓶、制浆设备清洗废水、废丝网版、废活性炭。在厂区设置的危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位无害化处理处置。

生活垃圾集中收集后，交由市政环卫部门清运处置。

四、环境保护设施调试效果

验收检测期间，本项目生产设备运营正常，环保设施运行正常，符合验收工况要求，污染物达标排放情况如下：

1、废气

根据监测结果可知，本项目生产过程中产生的挥发性有机废气非甲烷总烃、异丙醇、颗粒物废气排放浓度及排放速率均可满足《北京市大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中相关要求。

2、厂界昼间噪声

项目夜间不运行，根据验收检测结果，项目厂界昼间噪声值均满足国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

3、固体废物

本项目固体废物收集、处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）以及《北京市生活垃圾管理条例》（2020年9月25日修正）要求。

4、总量控制

根据本项目环评批复，未对本项目废水、废气设置总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

根据检测结果，本项目废气、噪声符合相应的排放标准限值要求，固体废物处置满足国家和北京市有关规定，对周边环境质量无明显影响。

六、验收结论

根据本项目竣工环境保护验收监测报告和检查，环保手续完备，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了环评报告表及其批复所规定的各项污染防治措施，外排污染物符合达标排放要求，符合竣工环保验收规定，竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

本项目通过竣工环境保护验收后，进一步加强环保设施管理，确保各类污染物稳定达标排放。

八、验收组信息

验收组信息见附件。


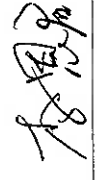

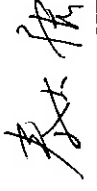
北京惠炬新能源科技有限公司

2025年12月26日

邓军 孙永 秦太秋
李恩恩 曹雷

附表:

固体氧化物燃料电池产业化建设项目
环境保护验收监测验收组名单

项目	姓名	工作单位	职称/职务	联系方式	签名
建设单位	曹雷	北京惠炬新能源科技有限公司	总经理	18810328290	
编制单位	李恩君	北京中环尚达环保科技有限公司	工程师	18501921958	
专家	孙宗光	中国环境监测站	研究员	13691188002	
	秦大唐	北京市生态环境保护科学研究院	研究员	13621346921	
	邓九兰	北京中环尚达环保科技有限公司	研究员	18610837098	