

山东德洋计量检测有限公司标准物质的研发配制及分装二期（氧氮氩氢空气乙炔丙烷二氧化碳和标准混合气的充装）项目

竣工环境保护验收意见

2025年6月15日，山东德洋计量检测有限公司根据相关规定，组织召开了《山东德洋计量检测有限公司标准物质的研发配制及分装二期（氧氮氩氢空气乙炔丙烷二氧化碳和标准混合气的充装）项目》竣工环境保护验收会议；会议成立验收工作组，由建设单位、验收报告编制单位-山东德洋计量检测有限公司和监测单位-山东聚诚检测科技有限公司及3名技术专家（名单附后）组成。

验收组踏勘了项目现场，听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍、编制单位关于项目竣工环境保护验收监测报告的汇报，听取了项目环保设施的建设、运行情况以及其他环境管理的工作落实情况，查阅了相关资料，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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及本项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求，经认真讨论和查阅资料，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：标准物质的研发配制及分装二期（氧氮氩氢空气乙炔丙烷二氧化碳和标准混合气的充装）项目

建设单位：山东德洋计量检测有限公司

建设性质：扩建

建设地点：山东省济南市商河县经济开发区汇源街2789号

验收主要建设内容为年产高纯度标准气体和混合标准气体306.6t，项目总投资4500万元，其中环保投资6万元，厂区总占地面积15860m²，总建筑面积12480m²，本项目劳动定员30人；实行一班工作制，日工作8小时，年工作300天，年工作约2400小时。

（二）建设过程及环保审批情况

2020年9月16日，建设单位取得备案证明，项目名称：标准物质的研发配制及分装二期（氧氮氩氢空气乙炔丙烷二氧化碳和标准混合气的充装）项目，项目代码为：

2020-370126-26-03-100173。

2021年5月，建设单位委托山东新达环境保护技术咨询有限责任公司，编制了《山东德洋计量检测有限公司标准物质的研发配制及分装二期（氧氮氩氦空气乙炔丙烷二氧化碳和标准混合气的充装）项目环境影响评价报告表》。2021年6月11日获得了济南市生态环境局商河分局的批复，批复文号：济商环报告表[2021]035号。

项目批复后，按照环评内容及公司规划进行建设。本次验收项目工程自2021年7月中旬开始建设，2024年11月建设完成；2025年2月进行了排污许可登记，登记编号：91370126MA3P42UB3U001X。

2025年2月下旬项目开始调试及试生产。试生产期间项目设备运行状况良好，环境保护设施运行稳定，达到竣工环境保护验收的要求。

建设单位根据生态环境部《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）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的要求，开展标准物质研发配制和分装项目的自主验收工作。

建设单位、报告编制单位---山东德洋计量检测有限公司组织了验收监测单位--山东聚诚检测科技有限公司与成立了验收工作组，并编制了本项目的竣工环境保护验收监测方案。

2025年3月28日至2025年3月29日、2025年4月15日至2025年4月16日、2025年5月24日至2025年5月25日，验收监测单位根据验收监测方案对项目的进行了废气、废水及环境噪声的采样检测工作，现场采集的样品经过检测及实验室分析，形成了检测报告。验收工作组在此基础上编制完成验收报告。

（三）投资情况

项目计划总投资为1000万元，计划环保投资为5万，占总投资的0.5%。实际总投资4500万元，环保投资12万元，占总投资的0.27%。

（四）验收范围

- 1、主体工程和辅助公用工程内容；
- 2、废水：污水处理及排放情况；
- 3、废气：环保设施及污染物排放达标情况；
- 4、噪声：治理措施及厂界达标情况；

5、固废：处理处置措施。

二、工程变动情况

项目变动情况说明。

1. 生产设备数量变更的原因：根据企业实际生产情况，实际配备的生产设备较环评报告中数量减少，现有设备能够满足企业生产需求，未增加生产设施、未增加产能，故不属于重大变动。

2. 废气治理设施变更的原因：根据环评报告及环评批复内容中的喷漆工序不再建设，故不产生喷漆废气；返厂后的钢瓶内存有少量挥发性气体，该部分气体经置换、排空后通过集气罩收集，通过楼顶的废气处理设施（活性炭吸附装置）处理后无组织排放；废气处置设备运转过程中产生废活性炭，属于强化废气污染防治措施，故不属于重大变动。

综上所述，项目建设情况未发生重大变更，根据生态环境部《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）中相关规定，项目变动不属于重大变动。验收监测期间，项目生产工况稳定，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

三、环境保护设施建设情况

验收监测期间，项目生产工况稳定，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

（一）废水

该项目废水为生活污水，生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，由山东商河经济开发区污水处理厂进一步处理。

综上，本项目废水均得到有效处置，对周边水环境影响较小。

（二）废气

项目标准气体配制及分装过程采用压力泵将气体储罐中的气体充装入气体钢瓶中，整个充装过程均为密闭操作，仅在气体分装的充装软管放空过程中会有少量气体作为无组织排放，厂区内物料暂存量较小，发生泄漏的几率和泄漏量都较小，其生产及分装过程不涉及化学反应，因此该项目标准气体配制及分装过程不会对环境空气质量产生影响。

使用后的钢瓶返厂检测外观及密封性，各项指标完好可重新投入使用。返厂后的钢瓶内存有少量挥发性气体，该部分气体经置换、排空后通过集气罩收集，通过楼顶的废

气处理设施（活性炭吸附装置）处理后无组织排放。

本项目喷漆工序不再建设，故不产生喷漆废气。

（三）噪声

验收项目产生的噪声为相关仪器设备噪声和配套泵类，噪声源强在 50~80dB（A）之间。噪声经过车间密闭门隔声+厂房隔声，达标排放。

（四）固废

固废：验收项目产生的固体废物主要有一般固废：损坏的覆膜塑料、生活垃圾由管理人员收集后投放到环卫部门设置的生活垃圾固定投放点，由环卫定期清运。

危险废物：因喷漆工序不再建设，故废砂纸、漆渣、废油漆桶、废活性炭（喷漆废气处理设施替换下的）、废过滤棉未产生。废气处理设备产生的废活性炭（1.5t/a）属于危险废物。危险废物委托有资质的危险废物处置单位处置，对周围环境影响较小。

四、环境保护设施调试效果和项目建设对环境的影响

验收监测期间，项目生产工况稳定，平均工况 81.05%，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

（一）环保设施处理效率

1. 废水治理设施

根据验收监测结果可知，验收监测期间，化粪池出口废水 pH：7.7-7.9，SS 化粪池出口最大浓度 116 mg/m³，两日均值浓度为 107.75 mg/m³，SS 的去除效率为 39.04%；氨氮化粪池出口最大浓度为 26.1 mg/m³，两日均值浓度为 25.13 mg/m³，氨氮的去除效率为 36.95%；COD_{Cr} 化粪池出口最大浓度为 249 mg/m³，两日均值浓度为 240.38 mg/m³，COD_{Cr} 的去除效率为 43.17%；五日生化需氧量化粪池出口最大浓度为 86.6mg/m³，两日均值浓度为 83.9 mg/m³，五日生化需氧量的去除效率为 48.29%；总磷化粪池出口最大浓度为 4.44 mg/m³，两日均值浓度为 4.25 mg/m³，总磷的去除效率为 35.21%；总氮化粪池出口最大浓度为 42.4 mg/m³，两日均值浓度为 39.89 mg/m³，总磷的去除效率为 29.47%；溶解性总固体化粪池出口最大浓度为 761mg/m³，两日均值浓度为 715 mg/m³，溶解性总固体的去除效率为 44.57%。

2. 废气治理设施

根据检测数据，项目验收监测期间。厂界排放的无组织废气的各污染因子的污染情

况分别如下。

VOCs 上风向最大浓度 1.11 mg/m^3 ，下风向最大浓度 1.59 mg/m^3 。

厂界臭气浓度上风向最大浓度 <10 （无量纲），下风向最大浓度 14 （无量纲）。

（二） 污染物排放情况

1. 废水

本项目使用自来水清洗试剂车间地面和擦拭仪器设备外表面，产生的清洁废水经化粪池处理后排入市政污水管网，由山东商河经济开发区污水处理厂进一步处理。

项目验收监测期间，化粪池进口监测点出水中污染物含量分别为：pH 值：8.1，其他项目的浓度平均值分别为 SS: 176.75 mg/L 、 COD_{Cr} : 423 mg/L 、 BOD_5 : 162.25 mg/L 、溶解性总固体 $1.29 \times 10^3 \text{ mg/L}$ 、氨氮: 39.86 mg/L 、总磷 6.56 mg/L 、总氮: 56.56 mg/L 。

厂区废水总排口 DW001 出水中污染物含量分别为：pH 值：7.8，其他项目的浓度平均值分别为 SS: 107.75 mg/L 、 COD_{Cr} : 240.38 mg/L 、 BOD_5 : 83.9 mg/L 、溶解性总固体 715 mg/L 、氨氮: 25.13 mg/L 、总磷 4.25 mg/L 、总氮: 39.89 mg/L 。

综上所述，污染物浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 等级标准，污水经下水道管网输送到山东商河经济开发区污水处理厂处理达标后排放到自然水体。

2. 废气

根据检测数据，项目验收监测期间。厂界排放的无组织废气的各污染因子的污染情况分别如下：

VOCs 上风向最大浓度 1.11 mg/m^3 ，下风向最大浓度 1.59 mg/m^3 。

厂界臭气浓度上风向最大浓度 <10 （无量纲），下风向最大浓度 14 （无量纲）。

综上所述，验收项目在验收期间，厂界 VOCs 无组织排放满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求（ $\text{VOCs} \leq 2.0 \text{ mg/m}^3$ ）；厂界臭气浓度无组织排放满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 厂界监控点浓度限值要求(臭气浓度 ≤ 16 (无量纲))。

3. 噪声

项目验收监测期间，企业仅在昼间生产。噪声昼间监测最高值为 58.2 dB(A) 。因此厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求昼间标准 65 dB(A) ，夜间标准 55 dB(A) 。

4. 固体废物

验收项目产生的固体废物主要有：职工办公生活产生的生活垃圾、损坏的覆膜塑料；废气治理设施替换下的废活性炭；因喷漆工序不再建设，故废砂纸、漆渣、废油漆桶、废活性炭（喷漆废气处理设施替换下的）、废过滤棉未产生。

一般固废：损坏的覆膜塑料、生活垃圾由管理人员收集后投放到环卫部门设置的生活垃圾固定投放点，由环卫定期清运。

危险废物：因喷漆工序不再建设，故废砂纸、漆渣、废油漆桶、废活性炭、废过滤棉及废活性炭未产生。废气处理设备产生的废活性炭（1.5t/a）属于危险废物。危险废物委托有资质的危险废物处置单位处置，验收期间委托山东文阳环保科技有限公司处理，验收项目的固体废物得到了合理处置，对周围环境影响较小。

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）相关要求；危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)及《危险废物储运单元编码要求》(GB/T 38920-2020)等标准执行。

5. 总量核算

根据企业实际情况，车间按照年生产 300 天，每天生产 8 小时，按折满 2400 小时核算污染物排放总量。COD_{Cr} 年排放总量为 0.125t/a，氨氮年排放总量为 0.013t/a，上述废水污染物未进行排放总量控制，因此不进行总量达标分析。

五、验收结论及后续要求

1. 验收总体结论

本项目环评手续完备，技术资料基本齐全。项目主体及环境保护设施等总体按环评及批复要求建成，具备正常运行条件。验收监测表明，各项污染物均达标排放，废水的排放浓度满足标准限值要求，固体废物均得到妥善处置，具备建设项目竣工环境保护验收条件，验收组同意通过验收。

2. 验收建议

(1) 完善并落实环境监测计划，对不具备自行监测能力的内容委托有资质的单位按计划开展日常监测工作；按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开；进一步健全环保管理机构，加强对环保管理人员的培训，提高员工的业务素质。

(2) 按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 建设规范的危废暂存间, 规范危险废物管理制度、标志和台账; 核实项目危险废物种类和数量, 落实收集、暂存及处置环节。

(3) 加强废气、废水等环保设施的日常维护和管理, 确保环保设施正常运转, 实现各项污染物长期稳定达标排放; 如遇环保设施检修、停运等情况, 要及时向生态环境部门报告, 并如实记录备查。

(4) 验收合格后按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定, 通过网站或其他便于公众知悉的方式依法向社会公开, 向生态环境部门报送项目竣工验收材料。

六、验收人员信息

验收工作组人员信息见下表。

验收工作组

2025年6月15日

山东德洋计量检测有限公司标准物质的研发配制及分装二期（氧氮氩氮氢空气乙炔丙烷二氧化碳和标准混合气的充装）项目竣工环境保护验收会签字表

项目	姓名	单位名称	职位/职称	签名
建设单位	魏崇振	山东德洋计量检测有限公司	董事长	魏崇振
	刘君丽		总经理	刘君丽
	张树强		安环经理	张树强
验收监测单位	王伟	山东聚诚检测科技有限公司	技术负责人	王伟
专业技术专家	蒋文强	齐鲁工业大学	教授	蒋文强
	赵长盛	山东省分析测试中心	副研究员	赵长盛
	刘昊	山东天泰环境科技有限公司	高级工程师	刘昊

验收工作组

2025年6月15日