

山东午阳化工股份有限公司中间体项目（一期：年产 1200 吨直接耐酸大红 4BS 技术改造项目）竣工环境保护验收意见

2018 年 3 月 6 日，山东午阳化工股份有限公司（原德州信达化工有限公司）组织召开了中间体项目（一期：年产 1200 吨直接耐酸大红 4BS 技术改造项目）竣工环境保护自主验收会，参加验收会的有环境影响报告书编制单位—德州市环境保护科学研究所、竣工环境保护验收监测报告编制单位—山东省产品质量检验研究院等单位的代表和特邀的 3 名专家，成立了验收工作组（名单附后）。建设单位对项目环保执行情况进行了介绍，山东省产品质量检验研究院对项目竣工环境保护验收监测情况进行了汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程基本情况

山东午阳化工股份有限公司中间体项目（一期：年产 1200 吨直接耐酸大红 4BS 技术改造项目）位于德州市陵城区经济开发区北辰路以北，扶丰街以西，厂区占地面积 95 亩，总投资为 755 万元，环保投资 100 万元。

德州市环境保护局于 2007 年 2 月对德州信达化工有限公司搬迁扩建项目中的直接耐酸大红 4BS、克列夫酸两种染料中间体项目进行了建设项目竣工环境保护验收（德环验〔2007〕3 号）。企业于 2010 年 3 月委托德州市环境保护科学研究所做了《德州信达化工有限公司中间体项目环境影响报告书》，2010 年 5 月德州市环境保护局进行了批复（德环办字〔2010〕55 号）。该环评报告书包括现有项目年产 1200 吨直接耐酸大红 4BS 技术改造内容、6000 吨/年吐氏酸生产项目和 3000 吨/年 J 酸生产项目。由于市场等原因，企业目前已建成一期工程：年产 1200 吨直接耐酸大红 4BS 技术改造项目；二期工程待有需要建设完成后，另行验收。2018 年 2 月山东午阳化工股份有限公司做了《山东午阳化工股份有限公司年产 1200 吨直接耐酸大红 4BS 技术改造项目污染物变更情况说明》，2018 年 2 月 6 日德州市陵城区环境保护局进行了函复。

二、验收范围

中间体项目一期：年产 1200 吨直接耐酸大红 4BS 技术改造项目，包括生产规模、环保设施核查、污染物排放监测、公众调查。

三、工程变动情况

经现场核实，项目无重大变更。

四、环境保护设施落实情况

1、废气

本项目产生有组织废气为上料时原料桶以及真空水箱、重氮工序和偶合工序等环节产生的挥发性废气 G1（主要污染因子为苯胺）和重氮化反应过程中产生的废气 G2（主要污染因子为氮氧化物和硫酸雾），滚筒干燥中产生的废气 G3（主要污染因子为染料尘和苯胺），粉碎工序、拼混和包装工序产生的废气 G4（主要污染物为染料尘）。

上料、重氮、偶合工序产生的废气通过碱洗塔+光氧催化设备处理后经一根 15 米高排气筒（1#）排放。滚筒干燥中产生的废气通过捕集器经负压收集喷淋处理后经一根 15 米高排气筒（2#）排放。粉碎过程中产生的废气通过布袋除尘器处理后，经一根 15 米高排气筒（3#）排放。拼混和包装工序产生的废气通过布袋除尘器处理后，经一根 15 米高排气筒（4#）排放。

无组织废气主要为物料罐区、生产车间未经收集的无组织废气（主要成分为硫酸雾、苯胺、染料尘）和污水站挥发的恶臭无组织废气（主要成分为氨、H₂S、臭气）。通过加强生产设备和管道的定期检修，减少跑冒滴漏现象的发生，发现设备管线故障及时清除，严格按照操作规范进行生产。

2、废水

本项目产生的废水主要包括滚筒干燥工序产生的冷凝废水（W1）、车间清洁废水（W2）、循环水系统排水（W3）和生活污水（W4）。滚筒干燥工序产生的冷凝废水和车间清洁废水回用于生产，做偶合反应底水。循环水系统排水和生活污水进入厂内污水处理站。

厂区污水处理站处理工艺采用“电解+调节均质池+厌氧 UASB 池+水解酸化池+生物接触氧化池+沉淀池+臭氧反应池+活性炭过滤池”工艺，处理到“沉淀池”工段即可满足实际需要保证外排废水达标，“臭氧反应池+活性炭过滤池”工段尚未使用。污水处理站出水通过城镇污水管网进入陵城区第二污水处理厂深度处理。

3、噪声

本项目主要噪声设备为物料泵、搅拌机和风机等，通过在设备选型上选用低

噪音设备，采用基础减振等措施，降低噪声的影响。加强设备的日常维修、更新，确保所有设备尤其是噪声污染设备处于正常工况。

4、固废

本项目产生的固废主要包括废包装材料（S1）、废油漆桶（S2）、废机油（S3）、废活性炭（S4）、员工的生活垃圾（S5）。废包装材料（S1）、废油漆桶（S2）、废机油（S3）、废活性炭（S4）属于危险废物，委托德州正朔环保有限公司进行处理。生活垃圾（S5）由环卫部门定期清运。

五、环保设施监测结果

1、监测期间的生产工况

监测期间，该项目生产负荷均达到 75%以上，满足验收监测技术规范要求。

2、废气

监测期间，上料、重氮、偶合工序排气筒（1#）废气最大排放浓度分别为氮氧化物 $36\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫酸雾 $1.23\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯胺 $0.081\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为氮氧化物 $0.0424\text{kg}/\text{h}$ 、硫酸雾 $1.45\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、苯胺 $8.23\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2“重点控制区”标准要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求和《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 6 标准限值要求。滚筒干燥工序排气筒（2#）废气最大排放浓度分别为颗粒物 $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯胺 $0.097\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为颗粒物 $0.0279\text{kg}/\text{h}$ 、苯胺 $6.13\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2“重点控制区”标准要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求和《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 6 标准限值要求。粉碎工序排气筒（3#）颗粒物最大排放浓度为 $4.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $5.43\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；拼混、包装工序排气筒（4#）颗粒物最大排放浓度为 $4.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $7.27\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2“重点控制区”标准要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

下风向无组织监测因子中颗粒物、硫酸雾、苯胺最大值分别为 $0.468\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.062\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.054\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求。氨、 H_2S 、臭气浓度最大值分别为 $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.013\text{mg}/\text{m}^3$ 、

16、能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新扩改建标准限值要求。

3、废水

验收监测期间 pH 在 8.61-8.72 之间,色度、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总氮、总磷、苯胺的最大日均值分别为 6、8mg/L、23.2 mg/L、6.25mg/L、0.272 mg/L、1.10mg/L、0.23mg/L、0.100mg/L,满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A 等级标准要求 and《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 3 标准限值要求。

4、噪声

验收监测期间厂区各厂界昼间噪声值在 46.8~49.0dB(A)之间,夜间噪声值在 46.4~48.1dB(A)之间,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类功能区标准要求。

5、总量控制结论

本项目废水 COD 总量核算为 0.20t/a,未超出环评批复要求总量 COD 116.88t/a 要求。

六、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度,落实了污染防治措施;根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果,项目满足环评及批复要求,该项目可以通过竣工环境保护验收。

七、建议

1、按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求对验收监测报告进行修改和完善:细化废气处理措施及排放情况,补充环保投资情况及三同时落实情况等。

2、进一步落实环境安全三级防范措施,严格加强管理,防止物料泄露。

3、进一步加强各项风险防范措施的执行力度,按照突发环境事故应急预案进行定期演练,提高应对突发环境事故的能力。

验收组

2018 年 3 月 6 日

山东午阳化工股份有限公司中间体项目（一期：年产 1200 吨直接耐酸大红 4BS 技术改造项目）
竣工环境保护验收工作组签字表

日期： 2018 年 3 月 6 日

验收组成员	单位名称	职称/职务	代表签字
建设单位	山东午阳化工股份有限公司	总经理	于兆
环评单位	德州市环境保护科学研究所有限公司	环评技术员	高康
验收监测报告编制单位	山东省产品质量检验研究院	工程师	王迪迎
专家	德州学院	副教授	李新民
专家	德州市环保局	高工	杜会利
专家	德州学院	教授	周道义