

沧州临海龙科环保科技有限公司 30000 吨/年有机溶剂废液回收再利用 10000 吨/年特种医药电子分析级溶剂项目（一期）竣工环境保护

验收意见

2025 年 3 月 3 日，沧州临海龙科环保科技有限公司根据《沧州临海龙科环保科技有限公司 30000 吨/年有机溶剂废液回收再利用 10000 吨/年特种医药电子分析级溶剂项目（一期）验收检测报告》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书和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于沧州临港经济技术开发区东区。项目厂址中心地理坐标为北纬 $38^{\circ} 21'37.33''$ ，东经 $117^{\circ} 36'44.18''$ 。项目南侧为河北宝晟新型材料有限公司，东侧为沧州威达化工股份有限公司、沧州临港安耐吉新材料有限公司，北侧为河北天赋鑫精细化工有限公司，西侧为支一路。

本项目主要建设内容及规模：建成后年处理废有机溶剂 30000 吨。主体工程（溶剂精馏回收车间（占地面积 1024.95m^2 ）；溶剂回收精馏装置 3 套）；辅助工程（分析测试综合楼、灌装站、危废焚烧装置-构筑物等）；公用工程（供水、排水、供电、循环水站、制冷系统等）；储运工程（罐区、罐区附属泵区、危废库、槽车装卸站、原料仓库、成品仓库、化学品罐等）；环保工程（废气处理装置、污水处理装置等）

（二）建设过程及环保审批情况

沧州临海龙科环保科技有限公司于 2021 年 8 月委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司编制《沧州临海龙科环保科技有限公司 30000 吨/年有机溶剂废液回收再利用 10000 吨/年特种医药电子分析级溶剂项目（一期）环境影响报告书》，该项目于 2022 年 7 月 18 日取得沧州临港经济技术开发区行政审批局的批复，批复文号为沧港审环字[2022]25 号。企业于 2023 年 5 月 12 日取得企业事业单位突发环境事件应急预案备案表，备案编号为 130983-2023-064-M。企业于 2023 年 10 月 27 日取得国家排污许可证，排污许可证编号为

验收组：

宋冬华 冯岩 孟庆岭 袁世同 王璐

91130931MA07THNG58001V, 有效期限为自 2023 年 10 月 27 日至 2028 年 10 月 26 日止。

(三) 投资情况

一期总投资 22000 万元, 其中环保投资 1090 万元, 占总投资的 4.95%。

二、工程变动情况

①变化一, 变更前间三工段歇精馏塔 T3201 配套的一个 10m^3 间歇精馏釜 V3202, 歇精馏塔 T3401 配套的一个 10m^3 间歇精馏釜 V3402。变更后将 10m^3 间歇精馏釜 V3202 和间歇精馏釜 V3402 更换为 35m^3 釜。

②变化二: 变更前丁酮、四氢呋喃、乙腈废液处理过程中预处理工段中有一台预处理 V-1201 (5m^3) 和一台预处理釜 V-1301 (5m^3), 变更后增加一台预处理釜 V-1202 (5m^3) 与预处理釜 V-1201 (5m^3) 并联。增加一台预处理釜 V-1302 (5m^3) 与预处理釜 A V-1301 (5m^3) 并联。

③变化三: 工段二 T-2301、T-2401、T-2501、T-2601 的四个回流罐 V-2301、V-2401、V-2501、V-2601 由原 2m^3 变更为 300L。

④变化四: 工段三 T-3201、T-3401 的回流罐 V-3203、T-3403 由 2m^3 改为 300L。

项目其他内容与原环评一致。

三、本项目采取的环境保护措施

1. 废气污染防治措施

①焚烧废气处理系统采用 SNCR 脱硝+半干急冷+干式反应+布袋除尘+二级洗涤+湿电除尘+SCR 工艺处理后废气经 38m 排气筒排放 (DA001)。

②灌装站废气处理系统采用水洗塔+两级活性炭吸附工艺处理后废气经 27m 排气筒排放 (DA002)。

③化验室废气系统收集后通过两级活性炭工艺处理经 27 m 排气筒排放 (DA003)。

④废水处理站废气收集后通过水喷淋+生物滤床+两级活性炭处理后经 27 m 排气筒排放 (DA004);

⑤原料库及危废库废气处理系统采用水洗塔+两级活性炭吸附工艺处理后废气经 27m 排气筒排放 (DA005)。

⑥焚烧炉检修期间罐区及装卸区废气进入应急废气处理装置(喷淋塔+活性炭)处理后经 15m 排气筒排放 (DA006)。

验收组:

朱雪梅 谢峰 孟庆顺 袁正周 王. 张瑞

2.废水污染防治措施

项目产生的废水主要为生产装置产生的工艺废水、设备清洗水、地面擦洗废水、废气处理装置排水、化验室废水、冷却循环系统排水及生活污水。生产装置产生的工艺废水、设备清洗水、地面擦洗废水、废气处理装置排水、化验室废水、冷却循环系统排水及生活污水排入厂区废水处理站处理，处理达标后排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂

项目新建废水处理站一座，废水处理站的处理能力为 $192\text{m}^3/\text{d}$ ，采用高浓废水调节池/罐+Fenton 氧化沉淀+综合污水调节池+UASB+MBR(A/O+PVDF 浸入式膜)+Fenton 氧化，出水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级标准要求及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂签订的《污水排放协议》要求。

3.噪声防治措施

本项目主要噪声为蒸馏、精馏塔、冷水塔、空压机、焚烧炉、各种泵类等设备运行过程中产生的噪声，单台设备噪声值范围在 $80\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 之间。项目选用低噪声符合国家标准的设备；均设置减振装置；风机加装消声装置，采取上述措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

4.固废防治措施

本项目产生固废主要包括精馏/蒸馏残余及冷凝液、焚烧飞灰炉渣、废活性炭、污水处理站污泥、化验室废液、化验室废试剂瓶、沾染废物（职工手套等废劳保用品，吸收撒漏废液的废木屑等）、废原料包装桶、废水处理站药剂包装袋、废润滑油、废润滑油桶、废布袋、在线监测废液、SCR 脱硝产生废催化剂、焚烧废气脱酸中和后产生的废盐、沼气脱硫产生的废脱硫剂、脱盐水处理站废活性炭以及职工生活垃圾等。其中精馏/蒸馏残余及冷凝液、焚烧飞灰炉渣、废活性炭、污水处理站污泥、化验室废液、化验室废试剂瓶、沾染废物（职工手套等废劳保用品，吸收撒漏废液的废木屑等）、废原料包装桶、废水处理站药剂包装袋、废润滑油、废润滑油桶、废布袋、在线监测废液、SCR 脱硝产生废催化剂、焚烧废气脱酸中和后产生的废盐等属于危险废物。危险废物危废间暂存后交有资质单位处理。脱盐水处理站废活性炭、沼气脱硫过程产生的废脱硫剂属于一般固废，外售综合利用。厂区职工生活垃圾定期由环卫清运处理。

验收组：

朱雪华 1 111111 孟庆明 袁延周 王五.张瑞

四、环境保护设施监测结果

现场监测期间负荷为 100%，满足生产负荷 75%以上的工况要求。因此，本次验收结果为有效工况下的监测数据，可作为该工程竣工环境保护验收的依据。

1.废气

①DA001 排气筒

经检测，焚烧炉净化设备排气筒出口颗粒物基准含氧量下小时排放浓度最大值为 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫基准含氧量下浓度最大值为 $26\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物基准含氧量下浓度最大值为 $4\text{mg}/\text{m}^3$ ，一氧化碳基准含氧量下浓度最大值为 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化氢基准含氧量下小时排放浓度最大值为 $0.73\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）表 2、表 3 中标准限值（颗粒物小时排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫小时排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物小时排放浓度 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ ，一氧化碳小时排放浓度 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化氢小时排放浓度 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。颗粒物日均排放浓度为 $1.34\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫日均排放浓度 $19.29\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物日均排放浓度为 $8.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，一氧化碳日均排放浓度为 $12.72\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化氢日均排放浓度为 $0.51\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 2、表 3 中标准限值（颗粒物日均排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫日均排放浓度 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物日均排放浓度 $\leq 250\text{mg}/\text{m}^3$ ，一氧化碳日均值排放浓度 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化氢日均值排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。焚烧炉净化设备排气筒出口氨最大排放速率为 $8.2 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中排放标准限值要求（氨 $\leq 35\text{kg}/\text{h}$ ）。

②DA002 排气筒

灌装站（桶装废液转移废气及产品灌装废气）净化设备排气筒出口非甲烷总烃浓度最大值为 $2.97\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯浓度最大值为 $0.134\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯与二甲苯合计浓度最大值为 $0.788\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇未检出，丙酮浓度最大值为 $0.181\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 排放标准（非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯与二甲苯合计 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，丙酮 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ）。灌装站（桶装废液转移废气及产品灌装废气）净化设备排气筒出口臭气浓度最大值为 478(无量纲)，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中排放标准限值要求（臭气浓度 ≤ 6000 无量纲）。灌装站（桶装废液转移废气及产品灌装废气）净化设备排气筒出口乙醛浓度最大值为

验收组：

宋雪峰 冯岩

王利 袁进 周五 张璐

0.09mg/m³，最大排放速率为 4.94×10⁻⁴kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准。（乙醛≤0.23kg/h，乙醛≤125mg/m³）；丙烯醛浓度最大值为未检出，最大排放速率为 3.37×10⁻⁴kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准（丙烯醛≤2.291kg/h，丙烯醛≤16mg/m³）。

③DA003 排气筒

原料仓库、危废库净化设备排气筒出口非甲烷总烃浓度最大值为 2.86mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 排放标准（非甲烷总烃≤80mg/m³）。原料仓库、危废库净化设备排气筒出口臭气浓度最大值为 478（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中排放标准限值要求（臭气浓度≤6000 无量纲）。

④DA004 排气筒

化验室废气净化设备排气筒出口非甲烷总烃浓度最大值为 2.91mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 排放标准（非甲烷总烃≤80mg/m³）。化验室废气净化设备排气筒出口臭气浓度最大值为 354（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中排放标准限值要求（臭气浓度≤6000 无量纲）。

⑤DA005 排气筒

污水处理站废气净化设备排气筒出口非甲烷总烃浓度最大值为 2.86mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 排放标准（非甲烷总烃≤80mg/m³）。污水处理站废气净化设备排气筒出口臭气浓度最大值为 407（无量纲），氨最大排放速率为 2.2×10⁻³kg/h，硫化氢最大排放速率为 9.4×10⁻⁴kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中排放标准限值要求（氨≤14kg/h，硫化氢≤0.9kg/h，臭气浓度≤6000）。

检测期间，厂界无组织非甲烷总烃浓度最大值为 0.99mg/m³，丙酮、甲醇、苯、甲苯、二甲苯均未检出，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 浓度限值标准（非甲烷总烃≤2.0mg/m³，苯≤0.1mg/m³，甲苯≤0.6mg/m³，二甲苯≤0.2mg/m³，丙酮≤1.0mg/m³，甲醇≤1.0mg/m³），厂界无组织硫化氢最大浓度为 0.014mg/m³，厂界无组织氨最大浓度为 0.18mg/m³，厂界无组织臭气浓度最大浓度为 15（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB

验收组：

朱雪峰

1 刘玲

孟庆岭

袁建

周五、张磊

14554-1993) 中表 1 二级新扩改建标准 (硫化氢 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$, 氨 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$, 臭气浓度 ≤ 20 无量纲) 要求。生产车间无组织排放监控点非甲烷总烃浓度大值为 1.60mg/m^3 , 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 标准要求 (非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$) 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中标准要求 (非甲烷总烃 $\leq 6.0\text{mg/m}^3$)。厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃浓度最大值为 1.56mg/m^3 , 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中标准要求 (非甲烷总烃 $\leq 20\text{mg/m}^3$)。厂界无组织乙醛浓度最大值为 0.00064mg/m^3 , 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表无组织排放限值 (乙醛 $\leq 0.04\text{mg/m}^3$)。厂界无组织丙烯醛浓度最大值为未检出, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值 (丙烯醛 $\leq 0.4\text{mg/m}^3$)。

2. 噪声

经检测, 西厂界昼间噪声检测结果为 59.9dB(A) , 夜间噪声检测结果为 58.1dB(A) , 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求 (昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$, 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)。

3. 废水

经检测, 生产及生活污水、循环冷却水排水综合排口 pH 为 7.6-7.8, 化学需氧量平均值为 62mg/L , 五日生化需氧量平均值为 16.4mg/L , 氨氮平均值为 1.33mg/L , 悬浮物平均值为 24mg/L , 总磷平均值为 0.31mg/L , 总氮平均值为 8.97mg/L , 氟化物平均值为 0.66mg/L , 苯、甲苯均未检出, 石油类平均值为 1.27mg/L , 总有机碳平均值为 5.1mg/L , 满足沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂收水标准以及污水综合排放标准》GB8978-1996 二级标准要求 (pH6-9, 化学需氧量 $\leq 150\text{mg/L}$, 五日生化需氧量 $\leq 30\text{mg/L}$, 氨氮 $\leq 20\text{mg/L}$, 悬浮物 $\leq 30\text{mg/L}$, 总磷 $\leq 3\text{mg/L}$, 总氮 $\leq 45\text{mg/L}$, 氟化物 $\leq 1060\text{mg/L}$, 苯 $\leq 0.2\text{mg/L}$, 甲苯 $\leq 0.2\text{mg/L}$, 石油类 $\leq 10\text{mg/L}$, 总有机碳 $\leq 30\text{mg/L}$)。

4. 固废

经核查, 本项目涉及的固废主要为精馏/蒸馏残余及冷凝液、焚烧飞灰炉渣、废活性炭、污水处理站污泥、化验室废液、化验室废试剂瓶、废原料包装桶、废水处理站药剂包装袋、废润滑油、废润滑油桶、废布袋、在线监测废液、沾染废

验收组:

朱雪华

1/2/2/2

孟庆明

袁晓光

周五福

物（职工手套等废劳保用品，吸收撒漏废液的废木屑等）、SCR 脱硝产生废催化剂、焚烧废气脱酸中和后产生的废盐、废脱硫剂以及职工生活垃圾。其中精馏/蒸馏残余、焚烧飞灰炉渣、废活性炭、污泥、化验室废液、化验室废试剂瓶、废原料包装桶废水处理站药剂包装袋、废润滑油、废润滑油桶、废布袋、在线监测废液、SCR 脱硝产生废催化剂、焚烧废气脱酸中和后产生的废盐属于危险废物。危险废物交由有资质单位处置。

项目产生的危险废物密闭包装后暂存于厂内危废库定期委托有资质单位处理；生活办公产生生活垃圾，集中收集后送垃圾处理场处理，脱盐站产生的废活性炭以及沼气脱硫产生的废脱硫剂外售综合利用。采用以上措施后，固体废物得到了妥善处理，不会对周围环境产生不利影响。

5.总量控制指标

项目投入运行后，废气污染物有组织排放总量为： SO_2 : 2.059t/a, NO_x : 0.317t/a; 废水污染物排放总量为： COD : 1.525t/a, 氨氮: 0.034t/a。满足环评中总量控制要求：主要污染物排放总量指标为： SO_2 : 7.92t/a、 NO_x : 23.76t/a, COD : 3.41t/a; 氨氮: 0.46t/a。

6.其他

企业于 2023 年 10 月 27 日取得国家排污许可证，排污许可证编号为 91130931MA07THNG58001V，有效期限为自 2023 年 10 月 27 日至 2028 年 10 月 26 日止。

企业已编制突发环境事件应急预案，并于 2023 年 5 月 12 日取得企业事业单位突发环境事件应急预案备案表，备案编号为 130983-2023-064-M。

五、工程建设对环境的影响

项目废气、噪声、废水排放达标，固体废物全部得到合理处置。

六、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度；根据现场检查，工程建设地点、生产能力、工艺及污染防治措施与环评阶段对比没有重大变动；外排污染物检测结果达标；环保设施运行正常；项目监测报告及验收监测报告基本满足要求，不存在重大质量缺陷，验收组认为该项目可以通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

污染治理设施定期维护，完善污染治理设施运行记录。

验收组：

朱雪峰 冯光 袁晓 孟庆峰 周五 张瑞

沧州临海龙环保科技有限公司 30000 吨/年有机溶剂废液回收再利用 10000 吨/年特种医药电子分析级溶剂项目（一期）竣工环境保护验收组名单

验收组	姓名	工作单位	职务/职称	电话	签字
组长	宋雪峰	沧州临海龙环保科技有限公司	主要负责人	13506151195	宋雪峰
	张月苍	河北木源环保工程有限公司	高工	18631790192	张月苍
成员	袁永先	河北润宏环保科技有限公司	高工	13930798083	袁永先
	孟庆岭	河北博赫圣力科技有限公司	高工	15233076273	孟庆岭
	周玉	河北圣力安全与环境科技集团有限公司	环评单位	18931778816	周玉
	张琚	河北顺方环保科技有限公司	检测单位	13126126109	张琚