

抚顺亿方新材料有限公司 5 吨/小时液氨制备氨水

项目竣工环境保护验收意见

2022 年 8 月 10 日，抚顺亿方新材料有限公司在公司所在地组织召开抚顺亿方新材料有限公司 5 吨/小时液氨制备氨水项目竣工环境保护验收会。验收组由抚顺亿方新材料有限公司代表和邀请的 3 位行业专家共同组成。验收组现场检查了项目建设和环保设施运行情况，根据《抚顺亿方新材料有限公司 5 吨/小时液氨制备氨水项目竣工环境保护验收监测报告表》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/指南、项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定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

1、建设地点和性质

项目位于厂区东南侧，氨水车间东侧为公司库房，南侧为围墙，南隔墙为辽宁鑫盾医药化工有限公司、西北侧为公司罐区，北侧为公司维修厂房和消防泡沫站。

2、产品、规模和工作制度

项目生产产品为氨水，设备每小时液氨使用量为 5 吨，产品氨水含量在 15%~25%之间，按氨水含量 20%核算生产量为 60000 吨/年（25 吨/小时）。实行 8 小时工作制。

3、主要建设内容

建设了 1 条 5 吨/小时液氨制备氨水生产线及其附属设施。氨水生产线包括软化水设施、循环冷却系统及液氨气化、水吸收等生产设备。

（二）建设过程及环保审批情况

1、建设过程

项目于 2020 年 6 月开工建设，2022 年 2 月竣工并试运行。2022 年 8 月完成了排污许可证重新申报工作，证书编号：912104036961725041001P。

2、环保审批情况

2020 年 3 月 11 日《5 吨/小时液氨制备氨水项目》在抚顺市东洲区工业和信息化局进行了备案，备案号为东洲区（经）备[2020]2 号；2020 年 4 月，公司委托沈阳绿达环保科技有限公司编制了《抚顺亿方新材料有限公司 5 吨/小时液氨制备氨水项目环境影响报告表》；2020 年 6 月 8 日，公司获得了《关于抚

顺亿方新材料有限公司 5 吨/小时液氨制备氨水项目环境影响报告表的批复》(抚环东审【2020】10 号)。

(三) 投资情况

实际投资 288.8 万元，其中环保投资 31.4 万元，占总投资的 10.87 %。

(四) 验收范围

本次验收范围为抚顺亿方新材料有限公司氨水生产线及附属设施进行竣工环保验收。

二、工程变动情况

(一) 罐区储罐变动情况

液氨被国家安全生产部门列入重点监管危险化学品，要求液氨储罐应设置同等容积的备用储罐，同时要求设置液氨储罐安全排气水吸收罐。项目在罐区新建 1 座 60m³液氨储罐备用罐和 1 座 30m³液氨储罐安全排气吸收罐。

增加的液氨储罐为备用罐，不增加液氨储存能力，不会提高生产规模，同时增强了罐区环境风险防范能力；液氨储罐安全排气吸收罐吸收液氨储罐安全排气，有利于减少污染物排放。

(二) 环境保护措施变动情况

1、废气处理设施变动情况

项目环评及批复要求将氨水装车和吸氨器产生的废气经氨气吸收塔喷淋处理后转化为氨水，再复配进入吸氨器中，极少量的未吸收的氨气经氨气吸收塔顶端以无组织形式排放。

项目实际建设是在氨气吸收塔后增加除雾器和活性炭吸收罐，处理后的废气经 15 米高排气筒排放。

项目废气处理设施变动强化了环保治理设施，减少了污染物排放量；将无组织排放规范为有组织排放符合当前环保要求。

2、危险废物产生、处置变动情况

(1) 软化水产生的废树脂

项目环评及批复根据《国家危险废物名录》(2016 年版) 要求将项目软化水产生的废树脂判定为危险废物，类别为 HW13 (900-015-13)。废树脂收集存于公司内现有危险废物暂存库，委托具有专业资质的危险废物处理单位进行转移和处理。

《国家危险废物名录》(2021 年版)，于 2021 年 1 月 1 日实行。《国家危险废物名录》(2021 年版) 未将软化水处理产生的废树脂列为危险废物，所以项目产生的软化水处理产生的废树脂按一般固体废物进行处置。

(2) 废气治理设施活性炭吸附罐产生的废活性炭

项目将无组织排放废气规范为有组织排放,增加了污染治理装设活性炭吸附罐。活性炭吸附罐产生的废活性炭属 HW49 类危险废物,代码为 900-039-49,产生量为 100Kg/a。公司建有危险废物暂存间,并与辽宁博大环保签定了危险废物处置协议,能够有效管理和处置这部分新增危险废物。

综上,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)项目变动情况不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

项目不新增员工,生活污水量不新增;原料液氨纯度高,用软化水制备氨水,无需对氨水中间罐和氨水罐清洗,不产生设备清洗废水。项目排放的废水主要为新增循环水排污废水和软化水树脂再生废水,主要污染因子为 COD、氨氮、悬浮物、总磷、总氮及氯化物。项目废水依托公司污水处理系统,经园区污水管网排入高新区东泽污水处理厂处理。

2、废气

项目大气污染物主要为生产设备、管道接口、阀门、氨水装车抽管产生的氨气。

液氨储罐呼吸阀排放废气、氨水装车系统和吸氨器产生的氨气经管线通过软化水罐进入氨气吸收塔经喷淋吸收后经 15 米高排气筒排放。

液氨罐为承压罐;液氨卸车建设了气液平衡系统。氨水罐为内浮顶常压罐存储。以上措施减少了污染物的无组织排放。此外,卸氨臂管及氨水装车管道设置阀门,卸氨及氨水装车完毕后关闭管道上的阀门,卸氨鹤臂管及氨水装车管道上残留的液氨、氨水量很少为无组织排放。

3、噪声

项目主要噪声源为泵类设备噪声,项目选用了低噪声泵类设备并采取了基础减振等措施。

4、固体废物

项目固体废物主要为制备软化水产生的废树脂和活性炭吸附装置产生的废活性炭。

软化水制备产生的废树脂,交由生产厂家进行回收处置;废气活性炭吸附装置产生的废活性炭属 HW49 类危险废物,代码 900-039-49,依托公司危险废物暂存间暂存(建筑面积 80m²),交由辽宁博大环保产业有限公司进行处置。

5、地下水

(1) 氨水车间、装卸栈台、液氨和氨水罐区等生产区域做为重点防渗区，按照等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 标准进行防渗处理，以阻止泄漏到地面的污染物进入地下水中。

(2) 氨水车间、装卸车泵站、液氨和氨水罐区设置围堰。

(3) 物料、产品输送管道采用地上敷设。

(4) 建立的防控系统，可将污染区防渗区域滞留在地面的污染物进行收集，集中送至事故储罐（依托公司）。

6、其他环境保护设施

项目涉及的环境风险物质为液氨和氨水（浓度 20%），氨水车间、装卸栈台和罐区为风险单元。

项目建设了 DCS 系统集中控制系统；安装了有毒气体报警器；建设了围堰和污水收集管线，依托公司事故池拥有完善的三级风险防控体系；编制了突发环境事件应急预案，并进行了备案（备案号：2104031890）。

四、环境保护设施调试效果

1、废气

根据验收监测结果分析，项目有组织废气污染物氨排放速率在 $0.0082kg/h$ - $0.0102kg/h$ 之间，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准限值（ $4.9kg/h$ ）要求；无组织氨的最高浓度为 $0.12 mg/m^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）排放限值（ $1.5mg/m^3$ ）要求。因此，各项废气污染物均可做到达标排放。

2、废水

验收期间公司废水排放口排放的水污染浓度 pH 值在 7.8-8.0 之间，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）pH（6-9）要求； COD_{Cr} 在 $61-67mg/L$ 之间、 NH_3-N 在 $7.10-7.26mg/L$ 之间、TP 在 $1.13-1.17mg/L$ 之间、TN 在 $11.6-12.3mg/L$ 之间、SS 在 $22-26mg/L$ 之间、氯化物在 $12-14mg/L$ 之间、石油类在 $0.24-0.31mg/L$ 之间、 BOD_5 在 $16.9-20.3mg/L$ 之间，满足《辽宁省污水综合排放标准》

（DB21/1627-2008）中排入城镇污水处理厂的水污染物最高允许排放限值（ COD_{Cr} $300mg/L$ 、 BOD_5 $250mg/L$ 、 NH_3-N $30mg/L$ 、SS $300mg/L$ 、石油类 $20mg/L$ 、TP $5.0mg/L$ 、TN $50mg/L$ 、氯化物 $1000mg/L$ ）要求。

3、噪声

验收监测期间，厂界东、南、西、北侧昼间最大噪声值为 $63d B(A)$ ，监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求（昼间 $\leq 65d B(A)$ ），厂界噪声可做到达标排放。

4、固废

项目产生的固体废物不直接排入外环境，均得到规范暂存合理处置，符合环保要求。

五、总量控制

项目废水污染物排放总量，达到项目总量控制达到化学需氧量 0.099(t/a)、氨氮 0.0099(t/a) 总量确认书要求。

六、工程建设对环境的影响

项目在施工期及施工期结束后，未发生群众上访等环境纠纷事件，监测期间污染物排放监测数据均达到相关标准要求，因此对环境的影响较小。

七、验收结论

本次验收监测结果表明，项目在建设中按照国家有关建设项目环境保护管理的规定，履行各项申报审批手续。在项目建设过程中能根据环评报告表和抚顺市东洲区生态环境分局环评批复的要求进行环保设施的设计、建设。经检测和调查，项目废气、废水、噪声达标排放，固体废物得到规范暂存和合理处置，说明项目污染防治措施有效，环境管理满足防范要求。经项目环境保护设施与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条所列情形的符合性分析，各项情况均符合要求。因此，本项目具备竣工环境保护验收条件。

八、后续要求

加强对环保设施日常运行的维护及管理，确保污染物长期稳定达标排放。

九、验收人员信息

验收工作组人员信息见附件。



八、验收人员信息

抚顺亿方新材料有限公司 5 吨/小时液氮制备氨水

项目环保竣工验收组成员

验收组成员	姓名	职务/职称	工作单位	联系电话	签名
	李继林	安环部长	抚顺亿方新材料有限公司	15042396654	李继林
	赵洪义	生产部长	抚顺亿方新材料有限公司	15242798028	赵洪义
专家	张	高工	抚顺亿方新材料有限公司	1824300356	张
专家	尹淑	教授	抚顺亿方新材料有限公司	13944382758	尹淑
专家	朱永强	教授	省抚顺亿方新材料有限公司	18744309666	朱永强
	陈景刚	安全负责人	抚顺亿方新材料有限公司	13614132299	陈景刚
	张广靖	副经理	抚顺亿方新材料有限公司	13842394806	张广靖

抚顺亿方新材料有限公司

2022 年 8 月 10 日