

# 陕西陕化煤化工集团有限公司

## 尿素技术升级改造项目竣工环境保护验收意见

2026年3月26日，陕西煤业化工集团有限责任公司组织召开了陕西陕化煤化工集团有限公司尿素技术升级改造项目竣工环境保护验收会。参加会议的有陕西化工集团有限公司、陕西陕化煤化工集团有限公司（建设单位）、华陆工程科技有限公司（设计单位）、陕西化建工程有限责任公司及中石化工程建设有限公司（施工单位）、信远建设咨询集团有限公司（监理单位）、陕西省现代建筑设计研究院有限公司（环评报告编制单位）、渭南科迪环境检测有限公司（监测单位）、陕西省现代建筑设计研究院有限公司（验收报告编制单位）和特邀专家共26人，会议成立了验收组（名单附后）。

验收组对项目配套环保设施的落实情况进行了现场核查，听取了陕西陕化煤化工集团有限公司对项目的介绍及验收报告编制单位对验收监测报告主要内容的汇报。验收组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、项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求及现场检查情况，经认真讨论形成验收组意见如下：

### 一、工程建设的基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：陕西陕化煤化工集团有限公司化肥厂区内

建设规模：一条40万吨/年大颗粒尿素生产线

主要内容：在陕西陕化煤化工集团有限公司化肥厂区内建设一条 40 万吨/年大颗粒尿素生产线（待 40 万吨/年大颗粒尿素生产线正式投运后拆除化肥厂区现有 13 万吨/年尿素装置和 27 万吨/年尿素装置）

项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程。本项目建设内容对照表见表 1。

表 1 项目建设内容对照表

名称	环评报告建设内容		实际建设内容	建设内容一致性
主体工程	尿素合成及造粒装置	40 万吨/年大颗粒尿素装置一套，采用 CO <sub>2</sub> 汽提和流化床造粒工艺。主要建设大颗粒造粒厂房（占地 50m×50m，高度 35m）和尿素合成装置区（占地 53m×50m，高度 35m，露天）	40 万吨/年大颗粒尿素装置一套，采用 CO <sub>2</sub> 汽提和流化床造粒工艺。主要建设大颗粒造粒厂房（占地 44m×16.5m，高度 41m）和尿素合成装置区（占地 57m×57m，高度 51.75m，露天） 造粒装置：长 34 米、宽 6 米、高 31 米	仅厂房及装置区建筑面积略有变化
	尿素包装	包装车间 1 座，占地面积 1750m <sup>2</sup> ，共 6 层，设 5 条包装线	包装车间 1 座，占地面积 1715m <sup>2</sup> ，共 6 层，设 4 条包装线	包装线减少 1 条
辅助工程	办公及辅助设施	办公楼 1 座，占地面积 490m <sup>2</sup> ，位于化肥厂区中部；职工住宿和就餐全部依托现有。	全部依托煤化工厂区。	依托煤化工厂区
	中央控制室	1 座，占地面积 560 m <sup>2</sup> ，位于办公楼北侧	依托煤化工厂区。	依托煤化工厂区
储运	输送管线	液氨：管线长 1500m、材质 20#、内径 6 寸、压力 2.7Mpa。将现有液氨	液氨：管线长 1900m、材质 A333Cr6、内径 8 寸、压力 3.3Mpa。	材质、管径、压力均发生变化。

工程		管道改建为套管。 CO <sub>2</sub> : 管线长度 1500m、材质 L245、内径 28 寸、压力 0.14Mpa	管线长 1900m、材质 A333Cr6、内径 3 寸、压力 3.3Mpa。将现有液氨管道改建为套管。 CO <sub>2</sub> : 管线长度 1500m、材质 20#、内径 28 寸、压力 0.7Mpa	管道内危险物质在线量增加。
		37%甲醛: 套管、管线长度 1800m、材质 304、内径 1 寸、压力 0.7Mpa 96%硫酸: 套管、管线长度 1900m、材质 CS+PTFE、内径 1 寸、压力 0.8Mpa。	37%甲醛: 套管、管线长度 1300m、材质 022Cr <sub>17</sub> Ni <sub>12</sub> MO <sub>2</sub> 、内径 2 寸、压力 0.9Mpa 96%硫酸: 套管、管线长度 2200m、材质 022Cr <sub>19</sub> Ni <sub>10</sub> 、内径 2 寸、压力 1.3Mpa。	
	皮带栈桥	1 座, 占地面积 212.5m <sup>2</sup> (其中转运站 90m <sup>2</sup> , 栈桥 122.5 m <sup>2</sup> ), 位于造粒车间和包装车间之间	1 座, 占地面积 246.73 m <sup>2</sup> , (其中栈桥长度 46.8m) 位于造粒车间和包装车间之间	转运站位于包装楼内, 未单独建设
成品库	(1) 1#成品库: 位于厂区西南侧, 占地面积 1368m <sup>2</sup> , 高 9m, 设计储存能力 1000t (2) 2#成品库: 位于厂区西南侧, 占地面积 1440m <sup>2</sup> , 高 9m, 设计储存能力 1200t (3) 3#成品库: 位于厂区内铁路南	(1) 1#成品库: 位于厂区西南侧, 占地面积 1368m <sup>2</sup> , 高 9m, 设计储存能力 1000t (2) 2#成品库: 位于厂区西南侧, 占地面积 1440m <sup>2</sup> , 高 9m, 设计储存能力 1200t (3) 3#成品库: 位于厂区内铁路	不变	

		侧，占地面积 5100m <sup>2</sup> ，高 7m，设计储存能力 10000t	南侧，占地面积 5100m <sup>2</sup> ，高 7m，设计储存能力 10000t	
	危废库	1 座，位于现有 1#成品库东南侧，占地面积 24m <sup>2</sup> ，高度 6m，用于暂存危险废物	1 座，位于现有 1#成品库东南侧，占地面积 29m <sup>2</sup> ，高度 6m，用于暂存危险废物	实际面积增加 5m <sup>2</sup>
公用工程	给水系统	用水依托陕化煤化工厂区现有净水厂及化肥厂区现有管道并新建部分给水管道 净水厂水源为：桥峪水库、小华山水库 净水工艺为：格栅+絮凝沉淀+反冲洗 装置能力：2000m <sup>3</sup> /h，技改后全厂用量为 1758.28m <sup>3</sup> /h，技改后全厂用水量减少，现有净水厂可以满足技改后全厂新鲜水用量。	用水依托陕化煤化工厂区现有净水厂及化肥厂区现有管道并新建部分给水管道。技改后本项目用水量 99.34m <sup>3</sup> /h（折满负荷 102.94m <sup>3</sup> /h），全厂用量为 1652.96m <sup>3</sup> /h（折满负荷 1656.56m <sup>3</sup> /h），现有净水厂可以满足技改后全厂新鲜水用量。	不变
	循环水系统	依托化肥厂区现有循环水系统，位于化肥厂区西北角，占地面积约 6200m <sup>2</sup> 。循环水装置总能力：10000m <sup>3</sup> /h，工艺：风冷塔（共 10 个）	依托化肥厂区现有循环冷却水站，位于化肥厂区西北角，占地面积约 6200m <sup>2</sup> 。循环冷却水装置总能力：10000m <sup>3</sup> /h，工艺：风冷塔（共 10 个）	不变

脱盐水系统	<p>依托化肥厂区现有脱盐水系统，位于化肥厂区东南侧，占地面积约735m<sup>2</sup>。脱盐水装置能力：150m<sup>3</sup>/h。工艺：阳床+阴床离子交换工艺。目前脱盐水系统实际处理规模为111.71m<sup>3</sup>/h，用于27万吨/年尿素装置和BDO厂区。本次技改项目脱盐水用量为1.63m<sup>3</sup>/h，技改后总脱盐水用量为111.21m<sup>3</sup>/h，现有脱盐水系统规模满足本次技改需求。</p>	<p>依托化肥厂区现有脱盐水系统，位于化肥厂区东南侧，占地面积约735m<sup>2</sup>。脱盐水装置能力：150m<sup>3</sup>/h。工艺：阳床+阴床离子交换工艺。</p> <p>本次技改项目脱盐水用量为0.34m<sup>3</sup>/h（折满负荷0.35m<sup>3</sup>/h），技改后总脱盐水用量为109.92m<sup>3</sup>/h（折满负荷109.93m<sup>3</sup>/h），现有脱盐水系统规模满足本次技改需求。</p>	不变
排水系统	<p>化肥厂内已建成生产、生活排水系统，需新建部分污水管道。</p> <p>本项目部分生产废水、生活污水排入陕化煤化工厂区现有污水处理站，处理后与其他废水均进入陕化煤化工厂区现有中水回用装置进一步处理后，部分回用，部分经外排浓水治理设施处理后经煤化工厂区污水总排口外排至马峪河。</p> <p>①污水处理站工艺：混凝预处理</p>	<p>本项目部分生产废水、生活污水排入陕化煤化工厂区现有气化污水处理站，处理后与其他废水均进入陕化煤化工厂区现有中水回用装置进一步处理后，部分回用至煤化工厂区循环冷却塔补水，浓水经总氮治理装置处理后经煤化工厂区污水总排口外排至马峪河。</p>	不变

		+SBR, 设计处理能力: 320m <sup>3</sup> /h ②中水回用装置工艺: 机械过滤+膜滤处理, 设计处理能力: 1700 m <sup>3</sup> /h ③中水装置外排浓水治理设施工艺: 缺氧+好氧+沉淀+混凝, 设计处理能力: 720 m <sup>3</sup> /h		
	消防系统	新建消防给水加压站。按消防最大用水量不小于 270L/s, 一次消防用水量不小于 3000m <sup>3</sup> 。采用稳高压消防给水系统, 系统供水压力不小于 0.9MPa。	消防给水加压站依托煤化工厂区, 系统供水压力不小于 0.4MPa。	加压站依托煤化工厂区
	供配电系统	利用厂区现有 110/6kv 变电站及供电系统	利用厂区现有 110/6kv 变电站及供电系统	不变
	供热系统	煤化工厂区设置有 3 台燃煤锅炉, 本项目供热系统依托煤化工厂区现有系统	煤化工厂区设置有 3 台燃煤锅炉, 本项目供热系统依托煤化工厂区现有系统	不变
环保工程	废气	尿素合成系统 低压吸收塔放空气排气筒: 内径 0.2m, 高度 60m 废气量: 700m <sup>3</sup> /h 氨排放速率: 0.295kg/h	低压吸收塔放空气排气筒: 内径 0.15m, 高度 60m 废气量: 217~255m <sup>3</sup> /h 氨排放速率: 0.0005.3~0.0011kg/h	内径、废气量及排放速率变化

		常压吸收塔放空气排气筒：内径0.15m，高度40m。 废气量：200m <sup>3</sup> /h 氨排放速率：0.047kg/h	常压吸收塔放空气排气筒：内径1.2m，高度60m。 废气量：4072~4479m <sup>3</sup> /h 氨排放速率： 0.037~0.041kg/h	内径、高度、废气量及排放速率变化
	造粒系统	造粒机洗涤器废气：3级水洗+2级酸洗系统 冷却器洗涤器废气：1级水洗+1级酸洗 废气处理后经1根60m排气筒排放 废气量：380000m <sup>3</sup> /h 氨排放速率：4.743kg/h 颗粒物排放速率：4.063kg/h 甲醛排放速率：1kg/h	造粒机洗涤器废气：3级水洗+2级酸洗系统 冷却器洗涤器废气：2级水洗 废气处理后经1根60m排气筒排放 废气量：774040~834660m <sup>3</sup> /h 氨排放速率：3.9~4.5kg/h 颗粒物排放速率：0.084~1.1kg/h 甲醛排放速率： 0.046~0.23kg/h	冷却器洗涤器措施由1级水洗+1级酸洗，改为2级水洗。废气量及排放速率变化
	尿素包装储运系统	袋式除尘器+20m排气筒（共2套处理设施，2个排气筒）。废气量：5000m <sup>3</sup> /h 颗粒物排放速率：0.058kg/h、0.083kg/h	袋式除尘器+20m排气筒（共2套处理设施，1个排气筒） 废气量：12650~14204m <sup>3</sup> /h 颗粒物排放速率： 0.017~0.028kg/h	排气筒合并，高度不变，废气量增加，排放速率减小
废	生产废	工艺废水：	工艺废水：	不变

水	水	<p>(1) 水解解吸系统排水：部分用于造粒工段废气洗涤，剩余部分送煤化工中水回用装置处理</p> <p>(2) 造粒废气处理设施排水：回用于生产，不外排</p> <p>(3) 地面冲洗废水：经生产废水收集池收集后，管道输送至煤化工厂区污水处理站处理</p>	<p>(1) 水解解吸系统排水：部分用于造粒工段废气洗涤，剩余部分送煤化工中水回用装置处理</p> <p>(2) 造粒废气处理设施排水：回用于生产，不外排</p> <p>(3) 地面冲洗废水：经生产废水收集池收集后，管道输送至煤化工厂区气化污水处理站处理</p>	
		<p>公辅设施废水：</p> <p>(1) 循环水站排水：送煤化工中水回用装置处理</p> <p>(2) 脱盐水处理站排水：送煤化工中水回用装置处理</p>	<p>公辅设施废水：</p> <p>(1) 循环冷却水站排水：送煤化工中水回用装置处理</p> <p>(2) 脱盐水处理站排水：送煤化工中水回用装置处理</p>	不变
		<p>初期雨水：新建1座100m<sup>3</sup>的初期雨水池，废水经收集后管道输送至煤化工厂区污水处理站处理。</p> <p>消防废水：流入厂内雨水管网，雨水管网末端设有切断阀，通过阀门切换，将水导入消防事故水池</p>	<p>初期雨水：新建1座100m<sup>3</sup>的初期雨水池，初期雨水经收集后管道输送至煤化工厂区气化污水处理站处理。</p> <p>消防废水：流入厂内雨水管网，雨水管网末端设有切断阀，通过阀门切换，通过水泵提升进入煤化工厂区事故池</p>	消防废水由自流改为泵提升

	生活废水	化肥厂区内化粪池暂存，管道输送至煤化工厂区污水处理站处理	化肥厂区内化粪池暂存，管道输送至煤化工厂区气化污水处理站处理	不变
固废	工业固废	(1) 包装过程收集的粉尘，回用于生产中 (2) 废机油、废催化剂厂内危废贮存库暂存后，送有资质单位进行处理	(1) 包装过程收集的粉尘，回用于生产中 (2) 废机油、废催化剂厂内危废贮存库暂存后，送有资质单位进行处理	不变
	生活垃圾	分类收集，环卫部门统一清运	分类收集，环卫部门统一清运	不变
	噪声	选用低噪音设备，采取减震、隔声等措施	选用低噪音设备，采取减震、隔声等措施	不变
	环境风险	1、新建1座3100m <sup>3</sup> 的事故水池 2、修订现有应急预案，将技改项目纳入现有应急预案中 3、原料输送及废水跨河管道均为套管	1、新建1座100m <sup>3</sup> 的初期雨水池，1座320m <sup>3</sup> 事故提升池 2、修订现有应急预案，已将技改项目纳入应急预案中 3、原料输送及废水跨河管道均为套管	事故水池依托煤化工厂区现有10000m <sup>3</sup> 事故池
	地下水	分区防渗	分区防渗	不变

## （二）建设过程及环保审批情况

2022年6月16日，陕西省生态环境厅下发了《关于陕西陕化煤化工集团有限公司尿素技术升级改造项目环境影响报告书的批复》（陕环评批复〔2022〕17号）。

2022年7月开工建设，2025年3月27日环境保护设施竣工。2025年11月1日~2026年3月31日进行了环境保护设施调试。

2025年10月27日企业取得重新申领排污许可证（证书编号91610000687986995C001P）。2025年11月企业完成突发环境事件应急预案修编工作并已在渭南市生态环境局华州分局进行备案，备案号610503-2025-037-H。

## （三）投资情况

项目前期计划总投资68650万元，其中环保投资概算值为808.5万元，占项目总投资的1.19%；实际总投资89308万元，环保投资为790万元，占工程投资的0.9%。

## （四）验收范围

验收范围与环评及环评批复一致。

## 二、工程变动情况

工程变动情况见表2。

表2 项目变动情况汇总表

类别	序号	化肥（氮肥）建设项目重大变动清单（试行）文件要求	项目情况	是否属于重大变动
规模	1	合成氨或尿素、硝酸铵等主要氮肥产品生产能力增加30%及以上。	验收阶段尿素装置设计生产能力与环评一致，未变化	否

建设地点	2 项目（含配套固体废物渣场）重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	项目建设地点未变，仍在化肥厂区内。环评阶段大气环境保护距离按化肥厂区厂界进行评价，未设置大气环境保护距离。	否
生产工艺	3 气化、净化等主要生产单元的工艺变化，新增主要产品品种或原辅材料、燃料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	尿素合成和造粒工艺，主要产品、原辅材料种类与环评一致，未发生变化。	否
环境保护措施	4 废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	废水处理工艺与环评一致，无变化； 废气处理设施变化为将酸洗改为水洗；废气、废水污染因子与环评阶段一致；污染物排放量未超过环评核算排放量。各废气排放口污染物排放速率均未超过环评核算排放速率。	否
	5 烟囱或排气筒高度降低10%及以上。	常压吸收塔排气筒由40m增加到60m。 其他排气筒高度均与环评阶段一致，未发生变化。	否
	6 新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	废水排放方式与环评阶段一致，未发生变化。	否
	7 风险防范措施变化导致环境风险增大。	1、环评要求建设一座3100m <sup>3</sup> 的事故池。实际建设为一座320m <sup>3</sup> 事故提升池，事故废水最终排放至煤化工厂区现有10000m <sup>3</sup> 事故池，根据设计的计算，事故	否

		<p>池容积满足本项目环境风险事故废水收集、贮存要求。</p> <p>2、原料输送管道参数变化,管道内危险物质在线量增加。</p> <p>原环评项目总 Q 值 10.2244, 划分为 <math>10 \leq Q &lt; 100</math>。验收阶段计算,管道 Q 值增加 5.968,项目总 Q 值变为 16.1924,仍划分为 <math>10 \leq Q &lt; 100</math>,项目环境风险评价等级不变。</p> <p>根据设计单位出具的说明,实际建设阶段对于液氨进料、合成反应进料、合成反应出料等位置均设有切断阀,根据专利商要求和 HAZOP 分析对危险的量化判定,设有相应的 DCS 或者 SIS 控制和联锁。在可燃有毒气体泄漏和积聚的地方设置了可燃有毒气体检测报警仪。各输送管道进出界区均设有切断阀,进界区有压力和流量控制及显示,输送过程采用套管。若输送管道内管发生破损,泄漏物料进入外层套管后进行收集。虽实际输送管道内危险物质较环评阶段增加,但采取以上风险防范措施可行有效。</p>
--	--	--

		3、根据设计单位出具的说明（见附件9），同一时间火灾事故按一次考虑，事故水总量 2052m <sup>3</sup> ，煤化工厂区现有 10000m <sup>3</sup> 事故池，满足本项目需求。	
8	危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。	危险废物处置方式与环评一致，交由有资质单位处置，未发生变化	否

根据表 2 内容，对比《化肥（氮肥）建设项目重大变动清单（试行）》，本项目变动不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

本项目不新增生活污水。生产废水依托煤化工现有污水处理站处理后部分回用，剩余部分排入马峪河。

#### （二）废气

##### 1. 尿素合成装置废气

尿素合成装置低压吸收塔和常压吸收塔放空气主要废气污染因子为 NH<sub>3</sub>，放空气分别经 60m 排气筒高空排放。

##### 2. 尿素造粒装置废气

造粒过程废气主要为流化、冷却、筛分及破碎工段产生的 NH<sub>3</sub>、颗粒物、甲醛。来自造粒机废气进入造粒机洗涤器。第一冷却器废气与尿素成品终冷器废气和破碎、筛分等工段含尘空气一起进入冷却器洗涤器。废气经造粒机洗涤器和冷却器洗涤器的洗涤后，经管道通过排气筒排放。

洗涤器均采用多级洗涤系统，造粒机洗涤器共设置 5 层，其

中 1~3 层为水洗，4、5 层为酸洗，冷却器洗涤器为 2 层，2 层水洗。

水洗过程是采用来自尿素合成装置的解析系统排水作为洗涤补充水，将颗粒物以 45% 尿素溶液的形式被回收，循环回尿素合成装置的蒸发段。酸洗过程是将 96% 硫酸溶液直接加入硫酸铵洗涤循环溶液中，循环吸收废气中的氨，吸收产生的 40% 硫酸铵溶液循环回尿素造粒工段。造粒过程中添加少量的甲醛，产生极少量的甲醛废气经吸收进入洗涤液，循环回尿素合成装置的蒸发段。

### 3. 尿素包装储运废气

产品运输皮带密闭、产品料仓及包装工序均设置在独立车间内，产品包装储运过程产生的废气主要污染物为颗粒物。在造粒设备出料口、皮带转运口、料仓进口、包装口布设除尘收集点，共设 2 套布袋除尘器，废气经布袋除尘器处理后排放。

### 4. 无组织废气

项目无组织废气主要为合成装置区无组织废气、造粒厂房无组织废气、包装车间无组织废气，其中装车间无组织废气采用车间密闭治理措施。

## （三）噪声

项目产噪设备主要有空压机、泵类和风机等。尿素合成装置为露天装置区，对泵、空压机等产噪设备采取基础减震、隔声、消声降噪措施。造粒及包装工段均位于室内，生产设备、泵类等均置于生产车间内，设置基础减震，进出口连接安装消声器等隔声、降噪措施。

## （四）固体废物

### （1）生活垃圾

本项目不新增生活垃圾。

## (2) 一般工业固废

本项目产生的一般工业固废为除尘器收集的粉尘、废树脂，一般工业固废粉尘全部回用于生产，废树脂即产即清，交由渭南德昌环保科技有限公司处置。

## (3) 危险废物

本项目产生的危险废物包括废机油和废催化剂。危险废物收集后危废贮存库暂存，交由陕西荣元再生发展有限公司、渭南德昌环保科技有限公司处置。

## (五) 其他环境保护设施

### 1. 环境风险防范设施

本项目突发环境事件应急预案已纳入全厂突发环境事件应急预案，修编工作已完成并进行备案(备案号:610503-2025-037-H)。厂区设置消防炮、灭火器、火灾探测及自动报警系统。各输送管道进出界区均设有切断阀，进界区有压力和流量控制及显示，输送过程采用套管。建有一座 320m<sup>3</sup> 事故提升池，事故状态下排水经管道送至煤化工厂区现有 10000m<sup>3</sup> 事故池，事故池依托煤化工厂区现有 10000m<sup>3</sup> 可满足全厂要求。

### 2. 在线监测装置

本项目废水依托煤化工厂区现有污水处理站处理后部分回用，剩余部分排入马峪河。煤化工厂区废水排口已设置 pH 分析仪、COD 监测仪、氨氮分析仪，对 pH 值、化学需氧量、氨氮 (NH<sub>3</sub>-N) 进行自动监测，在线监测装置已联网。

### 3. 其他设施

根据环评本项目“以新带老”措施及实际落实情况见表 3。

表3 本项目“以新带老”措施落实情况表

序号	环评“以新带老”措施	实际建设情况	是否落实
1	煤化工总排口的总磷监测纳入企业自行监测计划	根据企业2025年6月修编的监测方案及2025年例行监测报告，企业已将总排口总磷监测及地下水跟踪监测纳入监测计划并按要求开展监测工作。	已落实
2	按要求开展地下水质量跟踪监测工作		已落实
3	待40万吨/年大颗粒尿素生产线正式投运后拆除化肥厂区现有13万吨/年尿素装置和27万吨/年尿素装置	本次验收期间，现有13万吨/年尿素装置和27万吨/年尿素装置停产，并对主要原料管道进行隔离切断，生产装置已去功能化。拆除工作根据企业出具的拆除承诺，待资产报废程序审批后及时完成拆除。	已落实

#### 四、环境保护设施调试效果

##### 1. 废水治理设施

验收监测结果表明，煤化工废水总排口各污染因子排放满足《陕西省黄河流域污水综合排放标准 DB61/224-2018》表2排放限值，其中pH、SS满足《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）特别排放限值。

##### 2. 废气治理设施

验收监测结果表明，无组织排放厂界外甲醛、颗粒物、非甲烷总烃均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值。臭气浓度、氨能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。车间外非甲烷总烃均能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）排放限值。

验收监测结果表明，有组织废气NH<sub>3</sub>排放速率均符合《恶臭污

染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准要求,颗粒物、甲醛符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准排放限值要求、颗粒物排放速率及浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求。

### 3. 厂界噪声治理设施

验收监测结果表明,厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准要求。

### 4. 固体废物治理设施

项目产生的一般工业固废为除尘器收集的粉尘、废树脂。除尘器收集的粉尘袋装收集后,收集后直接全部回用,不在车间内暂存。废树脂交有资质单位处置。危险废物依托化肥厂区内现有危废贮存库存放,交有资质单位处置。现有危废贮存库建筑面积29m<sup>2</sup>,采取了防风、防雨、防晒、防流失、防渗措施,按照重点防渗等级要求对地面、裙脚、导流槽、收集池等均采取防渗、防腐措施,于2023年1月通过竣工环保验收。该危废贮存库墙面挂有标识牌,设有出入库台账以及危险废物管理制度,配备了专职环保管理人员,实行双人双锁制,能够有效预防突发环境事件。

## 五、污染物排放总量及排污许可

验收监测期间各排气筒颗粒物、氨、甲醛排放量均满足环评、排污许可证总量控制指标。煤化工废水总排口各污染物排放量满足排污许可总量要求。

## 六、工程建设对环境的影响

1. 地表水:验收监测结果表明,煤化工废水总排口各污染因子均达标排放,对环境影响较小。

2. 地下水:验收监测结果表明,地下水各监测因子均满足《地

下水质量标准》(GB/14848-2017) III类标准的限值要求。石油类、甲醛满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的III类标准要求。本项目对周边环境影响较小。

### 3. 环境空气

验收监测结果表明,环境空气中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、总悬浮颗粒物 24h 均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 表 1 过渡阶段“二级”限值要求,氨、甲醛满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 的标准限值要求。本项目对周边环境影响较小。

### 4. 噪声

验收监测结果表明,三留村噪声可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。本项目对周边环境影响较小。

### 5. 固体废物

本项目固体废物暂存、处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 标准和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 等标准文件要求。本项目对周边环境影响较小。

### 6. 土壤

验收监测结果表明,本项目评价区土壤环境中石油烃满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 风险筛选值(第二类用地)要求。本项目对周边环境影响较小。

## 七、验收结论

陕西陕化煤化工集团有限公司尿素技术升级改造项目履行了建设项目环境保护“三同时”管理制度落实了环评报告书及其批

复提出的各项污染防治措施，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》所规定的验收不合格情形，对项目逐一对照核查，不存在不合格项，验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

#### 八、后续要求

- (一) 待资产报废程序审批后，及时完成原有装置拆除工作。
- (二) 加强环保设施的运维管理，确保污染物达标排放。

#### 九、验收人员信息

验收单位及人员名单附后。

邵永春 陈洁 赵立平

2026年3月26日

## 尿素技术升级改造项目环境保护设施竣工验收 会议签到表

姓名	单位	联系方式	备注
王所才	陕煤集团	13619293879	
陈大力	陕化公司	13892575612	
王树强	陕煤集团	1879180875	
苏世民	陕煤集团	029-89282145	
张明刚	陕煤集团	15991396629	
赵友	陕煤集团	15091303923	
徐瑞芳	陕煤集团	15829885625	
张红	西安地环中心	15771795575	
杨永强	西安建筑科技大学	13087503299	
陈洁	陕西环科院	18991809219	
李立计	西安地环中心	13991835805	
张红	陕西中环境	13709225907	
万安	陕煤集团	1860924616	
梁峰	陕煤集团	13259380060	



## 尿素工序装备提升改造项目竣工环境保护验收组专家名单

姓名	单位	专业	电话	身份证号	备注
王强	中国地质调查局 西安中心	水污染	1577179575	610103196202133211	
杨永春	西安建筑科技大学	环境工程	13087503299	610103197009152810	
陈洁	陕西环境科学研究所	环境工程	18991809819	610113196211022161	
李立华	中国地质调查局 西安地质调查中心	环境工程	13991835805	61010319690517321X	
张智峰	陕西中经环境检测 服务有限公司	环境工程	13709225907	630121198306262718	