

安徽曙光催化剂科技有限公司年产 1000 吨铁钼系催化剂和 1 万 m³VOCs

氧化催化剂项目竣工环境保护验收意见

2024 年 3 月 26 日,安徽曙光催化剂科技有限公司根据年产 1000 吨铁钼系催化剂和 1 万 m³VOCs 氧化催化剂项目竣工环境保护验收监测报告并对照《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、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验收,提出验收意见如下:

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

项目位于安徽省安庆市高新技术产业开发区纬六路 18 号,安庆市生态环境局于 2021 年 7 月 29 日对该《报告书》给予了批复,批复文号为宜环建函[2021]30 号。根据项目环评报告及批复,项目主要为年产 1000 吨铁钼系催化剂和 1 万 m³VOCs 氧化催化剂项目。该项目主要包括一套年产 900 吨铁钼系催化剂生产线、一套年产 100 吨铁钼系催化剂合成生产线、一套年产 1 万 m³VOCs 氧化催化剂生产线、仓库、罐区、钼回收污水处理厂房等,同时建设配套的公辅工程及环保工程(变电所、废气处理措施、事故池等)。

本次验收项目主要为年产 1000 吨铁钼系催化剂和 1 万 m³VOCs 氧化催化剂项目,该项目主要包括一套年产 900 吨铁钼系催化剂生产线、一套年产 100 吨铁钼系催化剂合成生产线、一套年产 1 万 m³VOCs 氧化催化剂生产线、仓库、罐区、钼回收污水处理厂房等,同时建设配套的公辅工程及环保工程(变电所、废气处理措施、事故池等)。

2、建设过程及环保审批情况

安庆市生态环境局于 2021 年 7 月 29 日对该《报告书》给予了批复,批复文号为宜环建函[2021]30 号。

本次验收项目于 2021 年 8 月开工建设,2022 年 9 月建设完成。

企业于 2022 年 12 月申报排污许可证(证书编号:91340805MA2UT1TF65001V);于 2023 年 1 月组织编制完成了《安徽曙光催化剂科技有限公司突发环境事件应急预案》,并完成备案(备案号:340874-2023-003-M)。于 2023 年 5 月取得危险废物经营许可证(资质编号为 340803012)。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

3、投资情况



现阶段项目总投资约 15000 万元，其中环保投资约 2300 万元，环保投资比例为 15.3%，主要用于废气治理、废水处理、固废处置、噪声防治和环境风险防控等方面。

4、验收范围

本次验收范围产品为：年产 1000 吨铁钼系催化剂和 1 万 m³VOCs 氧化催化剂项目，主要包括一套年产 900 吨铁钼系催化剂生产线、一套年产 100 吨铁钼系催化剂合成生产线、一套年产 1 万 m³VOCs 氧化催化剂生产线、仓库、罐区、钼回收污水处理厂房等，同时建设配套的公辅工程及环保工程（变电所、废气处理措施、事故池等）。

二、工程变动情况

1) 生产设备及产能

根据项目主要设备一览表显示，主要反应釜及反应设施的规格数量未发生变化，其他辅助设施及非产污设施根据实际情况调整。根据验收监测期间企业工况说明可知，项目单批次实际生产能力与原环评基本保持一致，不存在生产能力增加 30%及以上的情况。

2) 工艺废气处理措施

根据环评中要求铁钼系催化剂喷雾干燥工序设置一套布袋除尘器处理粉尘废气，尾气经“耐高温陶瓷纤维除尘+SCR-氨法催化反应”装置处理后通过 25m 高排气筒排放。

实际建设中投料、研磨、造粒、包装等工序废气处理措施铁钼系催化剂喷雾干燥工序由滤筒除尘器变动为布袋除尘器，尾气经“二级布袋除尘+氨法-SCR”装置处理后通过 25m 高排气筒排放。布袋除尘器具有高效的除尘效率，能够有效的去除细小的粉尘，除尘效率通常在 99%以上；本项目使用的布袋除尘器可以在 200℃以上的高温条件下运行；布袋除尘器相对其他除尘器，结构更简单，维护和操作也更方便。且根据验收监测结果显示，各类废气排放满足相应排放标准要求，废气中的污染物排放量并未增加。验收监测结果表明，故措施是可行的且不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水主要为车间工艺水、研发楼实验室废水、罐区吸收罐吸收液、设备及地面冲洗废水、生活污水、氢还原工序冷凝水、初期雨水、循环冷却水等。其中车间工艺水、研发楼实验室废水、罐区吸收罐吸收液收集后送安庆曙光化工脱硫塔装置析盐处理，不外排；循环冷却水由安庆曙光化工直接供给，回水返回安庆曙光化工冷却水站冷却回用，冷却水站排污水经安庆曙光化工回用水站处理达回用水标准后作为循环水补充水，

本项目循环冷却水不外排。外排废水包括设备及地面冲洗废水、生活污水、氢还原工序冷凝水、初期雨水，经收集后送安庆曙光化工污水站处理达标后纳管城西污水处理厂深度处理，最终排江。

（二）废气

1、粉尘废气

本项目粉尘废气主要来自铁钼系催化剂生产线回收催化剂投料粉尘、粉碎粉尘、造粒粉尘、捏合压片粉尘、筛分粉尘、成品包装粉尘及 VOCs 氧化催化剂生产线改性氧化钼研磨 1 粉尘、混合搅拌投料粉尘、成品包装粉尘，本项目共设置 3 套滤筒除尘器（铁钼系催化剂生产线 2 套、VOCs 氧化催化剂 1 套）分别进行收集回用，尾气 1 根 25m 高排气筒排放。

2、含氨废气

（1）单质含氨废气

本项目含氨废气主要来自铁钼系催化剂生产线回收催化剂 Mo 元素回收工序挥发含氨废气、洗涤压滤 1 过程中挥发的含氨废气、Fe 元素回收过程中蒸发的含氨废气、催化剂合成工序中蒸发的含氨废气及 VOCs 氧化催化剂生产线氨浸氧化工序挥发的含氨废气、洗涤压滤过程中挥发的含氨废气，本项目设置“二级水喷淋塔”措施处理以上含氨废气。

含氨废气经含氨尾气风机送入氨吸收塔 1，在氨吸收塔 1 中被水吸收，除去废气中的大部分氨气，吸收了氨气后的氨水溶液在喷淋塔中循环使用，经氨吸收塔 1 吸收后的尾气进入氨吸收塔 2，再次被水吸收，吸收氨气后的氨水返回至吸收塔 1 进行氨气吸收，待吸收塔 1 吸收液氨浓度到 5~10%时返回铁钼系催化剂 Mo 回收工序使用，二级水喷淋塔为含氨废气吸收常用成熟设备，去除效率较为稳定。

（2）含粉尘、氨气、氮氧化物废气

本项目含粉尘、氨气、氮氧化物废气主要来自钼系催化剂生产线成型工序中干燥、喷雾干燥、焙烧废气、含钼滤液滤渣干燥废气及 VOCs 氧化催化剂生产线载体 I 制备工序中干燥、焙烧废气、载体 II 制备工序中干燥、焙烧废气，本项目设置 1 套“二级布袋除尘+氨法-SCR”装置处理以上混合废气。

3、危险化学品及危废仓库挥发废气

本项目设置危险化学品及危废仓库一间，共划分 7 个储存分区，其中 a 分区（23m×10m×5.5m）用于存放七钼酸铵，e 区（19m×15m×5.5m）为回收废铁钼催化剂贮存库用于存放回收催化剂，f 区（15m×6m×5.5m）为危废间暂存间用于暂存厂区危废，

其他分区用于存放硝酸铜、硬脂酸、硝酸铂等危化品。七钼酸铵储存期间会挥发少量 NH_3 ，产生的挥发废气接入“二级水喷淋塔”进行吸收处理。

（三）噪声

本次验收项目高噪声设备主要为生产区各类机械设备、各种泵类、风机等设备噪声，通过选用低噪声设备、设置减震底座、厂房隔声或置于设备间内等措施处理。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物包括一般固废生活垃圾及生产过程中产生的危险废物。生活垃圾采用垃圾桶收集后由环卫部门统一清运，其他一般固废均进行综合利用。项目生产过程中产生的危废包括 SCR 装置废催化剂、含钼滤液回收工序产生的废交换树脂、各除尘器中不可回用的收集尘、各除尘设备产生的除尘滤芯滤袋、废危化品包装物及实验室废物等。厂区危化品原料及危废仓库内设置了危废库一座，面积 318m^2 ，有效库容350吨，可满足储存各项危废暂存要求，除回收的铁钼系催化剂用作原料消耗外，其他危险废物定期交有资质单位处置。

本项目原料之一为回收的废铁钼系催化剂，属于危险废物，按照危险废物贮存管理，生产过程中全部消耗。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

厂区采取分区防渗，其中生产装置区、储罐区、危废库、污水收集池、事故应急池等属于重点防渗区，固体原材料及产品仓库、氢气还原厂房等区域属于一般防渗区。建设单位对不同区域采取水泥硬化、聚氨酯隔离层等不同程度防渗措施，满足环评及批复要求。

2、在线监测装置

本项目废气、废水排放口、危废库设置了明显的环保图形标志，污染物排放口的环保图形标志牌设置在靠近采样点的醒目处。调试运行期间已按照自行监测方案要求，开展了废气废水自行监测。并及时将自行监测数据上传至自行监测平台。目前，公司在废水排口、雨水排口分别设置了废水在线监测系统和雨水监测系统，废水雨水在线监测装置实时监控 COD、氨氮、pH。监控数据联网，同时在线监测数据已按要求上传至自行监测平台。

四、环境保护设施调试效果

根据安徽质环检测科技有限公司编制的《安徽曙光催化剂科技有限公司年产 1000



吨铁钼系催化剂和 1 万 m³VOCs 氧化催化剂项目竣工环境保护验收监测报告》及安徽质环检测科技有限公司出具的检测报告中有数据及内容：

1、废水

验收监测期间，本项目排入安庆曙光化工污水处理站废水满足安庆曙光化工污水处理站接收协议要求；同时安庆曙光化工污水处理站废水排放满足《无机化学工业污染物排放限值》（GB31573-2015）以及城西污水处理厂接管标准要求；废水中总钼在车间排放口满足《无机化学工业污染物排放限值》（GB31573-2015）中车间或生产设施废水排放口限值要求。

2、废气

根据验收监测结果本项目有组织废气污染物颗粒物、氮氧化物、钼及其化合物排放满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 中特别排放标准限值要求。本项目氨气及臭气浓度排放满足上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）表 1 及表 2 限值要求，NMHC 排放满足《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中限值要求。

根据监测结果，各个厂界的废气无组织排放监测点的非甲烷总烃、颗粒物、二氧化氮、钼及其化合物均能够满足 GB31573-2015《无机化学工业污染物排放标准》中排放限值要求；其中，氨气及臭气浓度监测指标能够满足 DB31/1025-2016《恶臭（异味）污染物排放标准》中排放限值要求。厂区内 VOCs 无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准 GB37822-2019》中限值要求。

3、噪声

验收监测期间，厂界昼、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准限值要求。

4、固体废物

危险废物暂存于危险废物暂存间，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾收集后交由当地环卫部门处理。

5、污染物排放总量

本项目主要污染排放总量核算结果满足环境影响报告书及其审批部门审批决定、排污许可证规定的总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

1、地下水

区域地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。

2、土壤

验收监测期间本项目地块内土壤满足《土壤环境质量建设用地土壤环境风险管控标准》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值要求。

六、验收结论

验收小组听取了建设单位关于项目建设情况、环保设施运行情况和环保管理制度落实情况的介绍、监测单位对环保验收监测情况的汇报，现场踏勘了项目配套建设的环保设施运行情况。验收小组一致确认本次验收项目不存在下列情形之一：

（一）未按环境影响报告书及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；

（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；

（三）环境影响报告书经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书或者环境影响报告书未经批准的；

（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；

（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；

（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；

（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；

（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；

（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

安徽曙光催化剂科技有限公司年产 1000 吨铁钼系催化剂和 1 万 m³VOCs 氧化催化剂项目，本项目建设地址未发生变化，厂区平面布置未发生重大变化；监测期间生产工况稳定，治污设施稳定运行；环保“三同时”措施基本落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；废水废气污染物排放均满足标准要求，各污染物排放总量满足环保部门



关于总量控制指标的审批决定，厂界环境噪声达标，固体废物进行了合理处置。对照《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，验收组认真审阅相关技术资料，结合现场查勘，在充分讨论后，认为项目落实了环境影响报告书及环评批复提出的各项环保措施要求，达到了竣工环境保护验收要求，同意项目通过项目竣工环境保护自主验收。

七、后续要求：

1、应定期维护车间生产设备，防止发生“跑、冒、滴、漏”等现象，加强环保设施运行维护，确保污染物达标排放。

2、加强日常环境管理工作，健全环境管理各项规章制度，确保环保设施正常运行。

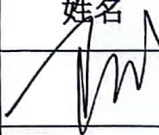
3、严格落实排污许可证中要求的自行监测计划，并及时上报执行报告。

八、验收人员信息

本次验收参会人员信息见验收签到表。



安徽曙光催化剂科技有限公司年产 1000 吨铁钼系催化剂和 1 万 m^3 VOCs 氧化催化剂
项目竣工环境保护验收意见竣工环境保护验收签到表

	姓名	单位	职务/职称	联系方式
验收组长		安徽曙光催化剂科技有限公司	董事长	13605565342
专家	安子江	安庆师范大学	教授	15955565112
	姜建林	安徽皖北煤电集团	主任	13966600586
	孙永生	安徽皖北煤电集团	工程师	13625667589
成员	陈伟名	安徽曙光催化剂公司	副经理	15357086451
	李志文	安徽曙光化工股份有限公司	仪表工	13625560879
	余春雷	安徽皖北煤电集团	电气专监	18655629752
	张金菊	中国化学工程第三建设有限公司	工程师	13675561968
	钱明	安徽曙光催化剂公司	副部长	13329268896
	徐军	安徽曙光催化剂公司	副部长	1395564026
	王发东	安徽曙光催化剂科技有限公司	安全总监	13855610776
	王丽	安徽质环检测科技有限公司	技术员	1885561708

