

安徽省司尔特肥业股份有限公司 4 万吨/年硫酸钾技改项目

阶段性竣工环境保护验收意见

2021 年 7 月 23 日，安徽省司尔特肥业股份有限公司组织召开了安徽省司尔特肥业股份有限公司 4 万吨/年硫酸钾技改项目阶段性竣工环境保护验收会议，会议由安徽省司尔特肥业股份有限公司（验收单位）、安徽万持环保科技有限公司（验收报告编制单位）、安徽品格检测技术有限公司（监测单位）及技术专家等组成验收工作组，根据本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》国环规环评[2017]4 号，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、本项目环境影响评价报告表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

安徽省司尔特肥业股份有限公司 4 万吨/年硫酸钾技改项目位于安徽省宁国市汪溪办事处的安徽司尔特化工集中区，安徽省司尔特肥业股份有限公司现有厂区内，项目总用地面积为 20461m²，总建筑面积 14378m²。本项目组成：硫酸钾装置区(硫酸钾生产厂房、HCl 吸收装置、原料成品库房)；其他辅助生产设施(变配电室、煤场、盐酸罐区)，新建 4 套曼海姆炉生产装置、2 套制酸装置，设计硫酸钾生产能力 4 万吨/年。安徽省司尔特肥业股份有限公司 4 万吨/年硫酸钾技改项目于 2014 年 10 月开始技改建设，2015 年 5 月完成技改。本项目总投资：5800 万元，其中，环保投资 420 万元，环保投资占总投资的 7.2%。

本次验收范围为 2 套曼海姆炉生产装置、1 套制酸装置及相关公辅设施，硫酸钾生产能力 2 万吨/年。

（二）建设过程及环保审批情况

安徽省司尔特肥业股份有限公司 4 万吨/年硫酸钾技改项目于 2014 年 9 月 12 日经宁国市经济和信息化委员会备案，项目文号：宁经信[2014]134 号，2015 年 1 月，合肥市环境保护科学研究所编制完成《安徽省司尔特肥业股份有限公司 4 万吨/年硫酸钾技改项目环境影响评价报告书》，同年 2 月 10 日该项目环评报告书通过原宣城市环境保护局以宣环评[2015] 11 号文批复该环评文件。安徽省

司尔特肥业股份有限公司 4 万吨/年硫酸钾技改项目于 2014 年 10 月开始技改建设，2015 年 5 月完成技改。

（三）投资情况

总投资：5800 万元，其中，环保投资 420 万元，环保投资占总投资的 7.2%。

（四）验收范围

本次验收范围为 2 套曼海姆炉生产装置、1 套制酸装置及相关公辅设施，硫酸钾生产能力 2 万吨/年。

二、工程变动情况

（1）环评中要求建设焦油池一座，用于暂存煤焦油。实际煤气发生炉改为天然气燃烧炉后，本项目不再产生危废。

（2）环评中 KCl 料仓型号 $\Phi 1800 \times 2650$ ，实际型号 $\Phi 1850 \times 2600$ ， $V=3.3\text{m}^3$ ；炉体型号 $\Phi 6000$ ，实际型号 $\Phi 6000 \times 4000$ ；主减速机型号 ZSL-75-47.75 P=15KW，实际型号 DCY360-63-非 8 台；振动筛型号 $L1500 \times W660 \times H210$ P=1.5KW，实际型号 1200-2、振次 1500、振幅：1-4；粉碎机 P=11KW，实际型号 JF454，3340r/min；圆袋除尘器型号 JH72-50 P=7.5KW，2 台，实际型号 JH72-50N，72 个收尘袋；石墨冷却器型号 $DN510 \times 400$ ，4 台，实际型号 LQT-50-8， $F=19.6\text{m}^2$ 2 台；成品料仓环评中 4 个，实际 2 个。

（3）环评中危废不涉及废机油，实际上有废机油产生。

（4）环评中要求 4 台曼海姆炉配套建设 4 套脱硫装置，实际上已建成 4 台曼海姆炉，运行 2 台曼海姆炉配套建设 2 套脱硫装置，属于阶段性验收。

（5）环评中要求新建 2 套制酸装置，氯化氢气体经石墨冷却器冷却后，进入 2 级洗涤塔，后进入 4 级降膜吸收塔，实际上已建成 2 套制酸装置，运行 1 套制酸装置，属于阶段性验收。

综上，项目不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（1）废水

公司现有工程建设有 1 套综合污水处理系统，在厂区内预处理后送至宁国市污水管网。项目循环冷却外排水、碱液喷淋塔置换废水进入集水池收集，回用于厂内磷铵项目。氯化氢废气处理设备区周围设置了围堰，通过敷设的排水沟将污

水集中收集至装置区的污水收集池，最终进入 1#水塘回用于磷酸生产。

(2) 废气

项目每条生产线配套安装 1 台石墨冷却器，并配套建设 2 套氯化氢废气处理系统（2 级填料吸收+4 级降膜洗涤塔+4 级清水洗涤塔，共 10 级吸收），每 2 条生产线共用一套氯化氢废气处理系统，处理后的废气最终通过 2 根 40 米高排气筒排放；曼海姆炉生产的硫酸钾均通过密闭刮板输送机送至粉碎、筛分工段系统进行粉碎筛分（每 2 个曼海姆炉共用 1 套输送机、粉碎机、筛分机），产生的粉尘经袋式除尘器除尘后通过 2 根 15 米高的排气筒排放；项目煤气发生炉产生的半水煤气（实际改为天然气）通过除尘和电捕焦处理，处理后的半水煤气（实际改为天然气）送至曼海姆炉进行使用，产生的尾气经碱液喷淋脱硫处理后，通过 2 根 25 米高排气筒排放，项目每台曼海姆炉用 1 套碱液喷淋装置，每套碱液喷淋装置设置 1 个排气筒。

综上所述，本项目废气在采取各种环保措施后，对环境影响很小。

(3) 噪声

项目在生产中产生的噪声经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会一定地衰减；从声源上控制，各种设备选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，科学进行管道设计和安装，避免因压降过大产生的高噪声。合理布置车间位置，使之远离厂界。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声；针对暴露于外环境的噪声源，采用增加小型隔声罩等措施降低噪声和振动。

(4) 固废

项目固废产生及处置情况表 4-3。

表 4-3 固体废弃物产生及处置情况

固废名称	固废类型	验收期间吨 产品固废 产生量 (t)	贮存方式	处置措施和最终用途
废弃包装 袋	一般固废	4	/	外售
废陶瓷填料	一般固废	0	/	/
废机油	危险废物	0.2	/	暂存于危废间，定期交由有危废处置资质单位处置

本项目所有固废均会得到妥善处置，因此不会对环境产生污染。

四、环境保护设施调试效果

1、 废水

验收两日监测结果及评价：厂区污水总排口废水中所测指标 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮、pH、SS、总磷、COD、氟化物、砷日均最大排放值分别为 14.1mg/L、18.5mg/L、7.38（无量纲）、14mg/L、0.432mg/L、32mg/L、13.7mg/L、93.7 $\mu\text{g/L}$ 均满足《磷肥工业水污染排放标准》（GB15580-2011）表 2 中间接排放标准。

2、 废气

（1）有组织废气监测结论

验收两日监测结果及评价：废气处理设施不具备进口开孔条件，所以只有出口检测数据。1#制酸装置尾气经处理后，氯化氢最大排放浓度为 4.67mg/m³，排放速率为 9.42 $\times 10^{-3}$ kg/h；能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。1#硫酸钾筛分工段含尘废气经处理后，颗粒物最大排放浓度为 <20mg/m³，排放速率为 <5.04 $\times 10^{-2}$ kg/h；能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。1#曼海姆炉燃烧废气经处理后，颗粒物最大排放浓度为 26.5mg/m³；二氧化硫最大排放浓度未检出；氮氧化物最大排放浓度为 138mg/m³；2#曼海姆炉燃烧废气经处理后，颗粒物最大排放浓度为 26.0mg/m³；二氧化硫最大排放浓度未检出；氮氧化物最大排放浓度为 172mg/m³；烟尘、二氧化硫最大外排浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 和表 4 中标准限值。

（2）无组织废气监测结论

验收两日监测结果及评价：颗粒物厂界无组织最大排放浓度为 0.228mg/m³，氯化氢厂界无组织最大排放浓度为 0.065mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中关于相应污染物无组织排放监控限值要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 、氯化氢厂界无组织最大排放浓度为 0.2mg/m³）。

3、 噪声

验收两日监测结果及评价：厂界噪声值为：昼间最大值为：61dB（A），夜间最大值为：52dB（A），能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类区标准要求。

4、 固废

项目煤气发生炉改为天然气燃烧炉后，本项目不再产生煤焦油和煤渣，废机

油暂存于危废间，定期交由有危废处置资质单位处置，废陶瓷填料作为建材辅助原料外售，废弃包装袋由废品收购站回收，固体废物均能得到有效的处理，不会对环境造成影响。

综上所述，在验收范围内，企业履行了相应的建设项目环境保护“三同时”制度，各项环保配套设施已按环评及批复落实，根据监测结果各项污染物排放可满足相关环境排放标准要求，满足验收条件。

5、污染物排放总量核算

本次技改工程实施后，本项目 SO₂ 实际排放量为 0t/a、NO_x 排放量为 1.93t/a，满足环评核定总量 SO₂ 排放量为 17.6t/a、NO_x 排放量为 16.17t/a。

根据项目验收监测的主要污染物排放浓度、废气排放量及主要产污工序年生产时间计算得到主要废气污染物年排放量如下。

表 11-1 主要污染物总量控制指标排放情况

污染物		环评核定排放总量	监测结果计算排放量	是否达标
废气	SO ₂	17.6t/a	0t/a	达标
	NO _x	16.17t/a	1.93t/a	达标

六、验收结论

在本次验收范围内，企业履行了相应的建设项目环境保护“三同时”制度，各项环保配套设施已按环评及批复落实，根据监测结果各项污染物排放可满足相关环境排放标准要求，在完善以下后续要求的前提下，满足验收条件，通过阶段性竣工环保验收。

七、后续要求

- 1、加快磷矿库建设和磷石膏堆场整改；
- 2、加强污染治理设施运行管理，安装在线视频监控，实时记录污染设施运转状况及污染物排放情况；
- 3、进一步完善环保管理制度，将环保制度公布上墙，做好环保设施的运行记录、台帐记录，做好环保设施的日常管理与维护，确保污染物长期稳定达标排放。

安徽省司尔特肥业股份有限公司

2021 年 7 月 23 日