

云南天杰化肥制造有限公司年产 30 万吨粒状过磷酸钙 改扩建项目竣工环境保护验收意见

2021 年 12 月 14 日，云南天杰化肥制造有限公司（建设单位）在本厂内组织项目验收会。验收监测及报告编制单位（云南省核工业二〇九地质大队）的代表以及 3 位特邀专家组成验收工作组（名单附后），对“云南天杰化肥制造有限公司年产 30 万吨粒状过磷酸钙改扩建项目”进行竣工环境保护验收。

验收工作组经过现场检查、查阅并核对了本项目环保工作落实情况，根据《年产 30 万吨粒状过磷酸钙改扩建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指南、本项目环境影响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

云南天杰化肥制造有限公司（原昆明天杰化肥制造有限公司）成立于 2008 年，地址位于晋宁区昆阳街道办事处汉营村鸡术子坡（现划归晋宁工业园区青山基地），原从事复混肥及过磷酸钙生产。厂区原有 3 万 t/a 复混肥生产线 1 条及 10 万 t/a 过磷酸钙生产线 1 条。

根据实际生产需求，建设单位对原有 3 万 t/a 复混肥生产线及 10 万 t/a 过磷酸钙生产线进行扩建，改扩建后，生产能力为 10 万 t/a 复混肥生产线 1 条及 20 万 t/a 过磷酸钙 1 条。对复混肥生产线原料替换，可进行过磷酸钙生产，实现年产过磷酸钙 30t。

根据市场需要，建设单位目前对 10 万 t/a 复混肥生产线进行拆除，不再使用，仅保留过磷酸钙生产线，目前全厂实际产品产量为过磷酸钙 20 万 t/a。

本次仅对 20 万 t/a 过磷酸钙产能及配套生产设备、环保设施进行验收。

1、建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：云南天杰化肥制造有限公司年产 30 万吨粒状过磷酸钙改扩建项目

建设单位：云南天杰化肥制造有限公司

建设性质：改扩建

占地面积：13721.69m²（20.60 亩），不新增占地

主要建设内容：①将原有 10 万 t/a 过磷酸钙生产线扩建至年产 20 万 t/a 过磷酸钙，实现全厂过磷酸钙产能为 20 万 t/a；②热风炉排气筒高度由 10m 增加至 18m；③新建 1 个内径 0.2m，高 15m 的破碎/筛分排气筒；④新建 1 套布袋除尘系统，对原有废气处理系统进行审计改造。

2、建设过程及环保审批情况

厂区 2008 年建设有 3 万 t/a 复混肥生产线 1 条，而后建设 10 万 t/a 过磷酸钙生产线 1 条；根据实际需求，2017 年改扩建后，建设生产能力为 10 万 t/a 复混肥生产线 1 条及 20 万 t/a 过磷酸钙 1 条；2021 年建设布袋除尘系统，并对 10 万 t/a 复混肥生产线进行拆除，实际仅保留 20 万 t/a 过磷酸钙 1 条。

环保审批情况如下：

①《关于昆明天杰化肥制造有限公司技改年产 3 万吨复混肥生产项目环境影响报告表的批复》（晋环保复[2008]14 号）；

②2008 年 12 月 30 日取得《昆明天杰化肥制造有限公司技改年产 3 万吨复混肥生产项目的环境保护设施竣工验收意见》；

③《关于对<云南天杰化肥制造有限公司年产 10 万吨复混肥料改扩建项目建设项目环境影响报告书>的批复》（晋环保复〔2016〕43 号）；

④《关于对<云南天杰化肥制造有限公司年产 30 万吨粒状过磷酸钙改扩建项目建设项目环境影响报告书>的批复》（晋环保复〔2016〕44 号）；

⑤《排污许可证》，编号：91530122678723034D001Q；

3、投资情况

本项目投资总概算 876 万元，环保投资总概算 35.5 万元。实际总投资 870 万元，实际环保投资 43 万元。占项目投资（870 万元）的 4.94%。本项目环保投资主要用于废气治理、废水治理、废渣处理措施等。

二、工程变动情况

经现场踏勘核实，本项目建设主体工程内容、生产工艺流程与环评描述一致。

根据实际生产需求，建设单位对原有 3 万 t/a 复混肥生产线及 10 万 t/a 过磷酸钙生产线进行扩建，改扩建后，生产能力为 10 万 t/a 复混肥生产线 1 条及 20 万 t/a 过磷酸钙 1 条。对复混肥生产线原料替换，可进行过磷酸钙生产，实现年产过磷酸钙 30t。根据市场需要，建设单位目前对 10 万 t/a 复混肥生产线进行拆除，不再

使用，仅保留过磷酸钙生产线，目前全厂实际产品产量为过磷酸钙 20 万 t/a。项目产能减少，排污相应减少。本次仅对 20 万 t/a 过磷酸钙产能及配套生产设备、环保设施进行验收。

原设计冷却工段废气与筛分破碎共同除尘系统，仅对冷却工段粉尘进行处理后排放；实际冷却工段产生废气包含 SO₂、NO_x 等污染物，故和烘干工段共用一套废气处理系统，有效减少污染物直排进入外环境。

综上，以上变化均减少污染物对外环境影响，不纳入重大变化范畴。

三、环境保护设施建设情况

1、废水环保设施建设情况

项目雨污分流，项目设一个容积为 300m³ 的初期雨水池对项目内雨水进行收集沉淀回用于生产造粒工序等；项目设旱厕，项目内产生的生活废水及食堂废水进入旱厕收集池委托清运做农肥；项目生产工艺为亏水工艺，项目不产生生产废水。综上，项目废水均不外排。

2、废气环保设施建设情况

项目有组织废气主要为破碎工段、冷却工段、筛分工段产生的粉尘氟化物及烘干工段产生的燃烧废气，破碎工艺与筛分工艺共同使用一套除尘系统，冷却工艺与烘干工艺共同使用一套除尘系统；破碎工序及筛分工序经布袋除尘后由新建 15m 排气筒外排；烘干工序及冷却工序经各自旋风除尘系统处理后统一进入石灰/石膏湿法除尘脱硫系统经 18m 高排气筒排放。

原料堆存、破碎、冷却、筛分工序存在未收集的无组织颗粒物，通过适量洒水使扬尘量得到有效控制。

3、噪声环保设施建设情况

本项目噪声主要为生产设备噪声和动力设备噪声，项目选用优质设备，对其做了减震等消声措施，项目噪声通过墙体距离衰减。以降低项目运营所产生的噪声对周边环境的影响。

4、固体废弃物环保设施建设情况

项目运营过程中，产生固体废物包括热风炉产生的煤渣、生产车间产生的除尘灰渣和脱硫渣、机修产生的废机油和生活区产生的生活垃圾。煤渣全部销往砖厂制砖，除尘灰渣和脱硫渣全部返回生产工段综合利用，废机油委托云南广莱再

生资源回收有限公司清运处置，生活垃圾集中收集后倒入园区垃圾站，纳入当地垃圾处理系统；项目旱厕定期委托清掏，用于农肥。

项目固废通过采取相应的处置措施，产生的固体废弃物均可得到妥善的处置，处置率达到 100%。

5、其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

认真落实环境风险防范措施，建立完善的环境风险管理制度及风险防范应急措施，应急预案备案编号为：53115-2021-151-L。

（2）在线监测装置

项目环评未要求项目区安装在线监测系统；业主根据排污许可证相关规范要求对进行废气在线系统安装，在线系统验收不包含在本次验收范畴。

四、污染物排放情况

（一）污染物达标排放情况

1、废水

项目雨污分流，项目设一个容积为 130m³ 的初期雨水池对项目内雨水进行收集沉淀回用于生产造粒工序等；项目设旱厕，项目内产生的生活废水及食堂废水进入旱厕收集池委托清运做农肥；项目生产工艺为亏水工艺，项目不产生生产废水。综上，项目废水均不外排。

2、废气

本次验收对项目有组织废气热风炉排气筒出口设置一个监测点位，经监测，颗粒物排放浓度两日平均 65.6mg/m³，SO₂ 排放浓度两日平均为 376mg/m³，NO_x 排放浓度两日平均为 70mg/m³，林格曼黑度为 1，氟化物排放浓度两日平均为 7.51mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）及《大气污染物综合排放标准》（GB1629-1996）限值要求。

本次验收对项目破碎筛分排气筒出口设置一个监测点位，经监测，颗粒物排放浓度两日平均为 23.2mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，即：颗粒物≤120mg/m³。

本次验收对厂界上风向及下风向进行监测，经监测，无组织颗粒物最大值为 0.782 mg/m^3 ，氟化物最大值为 $9.0 \mu\text{g/m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放限值要求。

3、噪声

经监测，厂界噪声值昼间在 59.6-64.3dB（A），夜间为 52.3-54.6dB（A），项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，即：昼间 $\leq 65\text{dB（A）}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB（A）}$ 。

4、固体废弃物

项目运营过程中，产生固体废物包括热风炉产生的煤渣、生产车间产生的除尘灰渣和脱硫渣、机修产生的废机油和生活区产生的生活垃圾。煤渣全部销往砖厂制砖，除尘灰渣和脱硫渣全部返回生产工段综合利用，废机油委托云南广莱再生资源回收有限公司清运处置，生活垃圾集中收集后倒入园区垃圾站，纳入当地垃圾处理系统；项目旱厕定期委托清掏，用于农肥。

项目固废通过采取相应的处置措施，产生的固体废弃物均可得到妥善的处置，处置率达到 100%。

5、总量

根据验收监测结果，本项目污染物总量为： SO_2 28.2t/a、烟尘 5.83t/a、 NO_x 5.23t/a、工业粉尘 0.907 t/a。满足废气污染物总量控制指标限值，即： SO_2 41.95/a、，烟尘 35.74t/a、 NO_x 29.48t/a、工业粉尘 2.74t/a。

（二）环保设施去除效率

项目生产废水实现内部循环，不外排。生活废水经旱厕收集池收集后定期清运处置用于农肥。项目废水不外排。

项目有组织废气主要为破碎工段、冷却工段、筛分工段产生的粉尘氟化物及烘干工段产生的燃烧废气，烘干、冷却工段经除尘设施及脱硫设施处理后经 18 米高排气筒外排；破碎、筛分工段经除尘系统处理后经 15 米高排气筒外排。由于项目排气筒进口不具备监测条件，本次验收不设进口监测点，未进行环保设施去除效率监测。

本项目噪声主要为生产设备噪声和动力设备噪声，项目选用优质设备，对其做了减震等消声措施，项目噪声通过墙体距离衰减。

项目固体废弃物处置途径可靠，处置率可达 100%。

五、工程建设对环境的影响

本次验收监测在项目西南边 910 米处栗庙村设 1 个点环境空气监测点和 1 个声环境监测点。根据环境空气监测结果，环境空气中 TSP、PM₁₀、SO₂、NO₂ 的日均浓度均满足要求《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准，即：TSP ≤300 μg/m³、PM₁₀ ≤150 μg/m³、SO₂ ≤150 μg/m³、NO₂ ≤120 μg/m³，氟化物满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79），即氟化物浓度 ≤0.007mg/m³。声环境满足标准：GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准，即：昼间 <60 dB(A)，夜间 <50 dB(A)。

六、验收结论

验收组经现场检查并审阅有关资料，一致认为“云南天杰化肥制造有限公司年产 30 万吨粒状过磷酸钙改扩建项目”按照环评报告书及环评批复内容进行了建设，环保工程与主体工程同时建成并投入运行，充分落实了环评及环评批复提出的各项环保对策措施及建议。项目在建设过程中执行了《建设项目环境保护管理条例》等相关法规和“三同时”制度，基本落实了环评报告及其批复提出的各项对策、措施和要求，所采取的污染防治措施与生态保护措施基本有效，环保投资落实到位。根据验收监测结果，项目废气、厂界噪声均达标排放。通过现场调查及验收监测结果表明，项目的运营对区域环境影响可接受。项目已具备建设项目竣工环境保护验收条件，验收组一致同意通过该项目竣工环境保护验收。

七、验收人员信息

验收组名单附后。

云南天杰化肥制造有限公司

2021 年 12 月 14 日

《云南天杰化肥制造有限公司年产 30 万吨粒状过磷酸钙改扩建项目》竣工环境保护验收会议签到表

验收组	姓名	单位	职务/职称	电话
组长	张 然	云南天杰化肥制造有限公司	办公室	15911616026
	李成忠	昆明市环境科学研究院	副总工	13039422971
	李江华	昆明市环境科学研究院	副总工	13888576375
	丁江华	昆明市环境科学研究院	副总工	13678773126
专家				
成员	朱芸	云南南微工程地质大队	副总工	13648896991
	程云山	云南南微工程地质大队	副总工	13700656761
	崔和顺	云南南微工程地质大队	副总工	13888012176
其他成员				