

四川绵竹三佳饲料有限责任公司“将年产 20 万吨石膏粉及 200 万平方米石膏砌块扩建到 40 万吨石膏粉及 400 万平方米石膏砌块扩建项目（一期）”竣工环境保护验收意见

2022 年 8 月 28 日，四川绵竹三佳饲料有限责任公司组织召开“将年产 20 万吨石膏粉及 200 万平方米石膏砌块扩建到 40 万吨石膏粉及 400 万平方米石膏砌块扩建项目（一期）”竣工环境保护验收会。验收组由业主单位四川绵竹三佳饲料有限责任公司、验收监测单位四川同佳检测有限责任公司及特邀专家组成。验收组现场查阅并核实了项目建设运营期环保措施落实情况。经认真讨论，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

四川绵竹三佳饲料有限责任公司位于绵竹市新市工业集中发展区，为消纳厂区湿法磷酸装置生产磷酸产生的大量磷石膏，本项目投资 2000 万元，主要建设内容包括主体工程（石膏粉生产车间）、贮运工程（石膏粉成品筒仓 2 个）、辅助及公用工程、办公生活设施及环保工程，购置皮带输送机、气流烘干机、刮板输送机、进料提升机、石膏粉炒锅等设备，本项目形成年产石膏粉 20 万吨的生产能力。本项目建成后，四川绵竹三佳饲料有限责任公司全厂达到年产 40 万吨石膏粉及 200 万平方米石膏砌块的生产能力。本次验收为将年产 20 万吨石膏粉及 200 万平方米石膏砌块扩建到 40 万吨石膏粉及 400 万平方米石膏砌块扩建项目（一期），未建成的石膏砌块生产线待建成后另行验收手续。

2016 年 1 月 18 日，四川绵竹三佳饲料有限责任公司在绵竹市经济信息化和科技局以《企业投资项目备案通知书》（备案号：川投资备[51068316011802]0004 号）立项备案。2016 年 4 月由信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制完成了四川绵竹三佳饲料有限责任公司《将年产 20 万吨石膏粉及 200 万平方米石膏砌块扩建到 40 万吨石膏粉及 400 万平方米石膏砌块扩建项目》环境影响报告表。2016 年 6 月 6 日，绵竹市环境保护局以竹环建管函[2016]46 号文对该环评报告表予以审查批复。项目 2020 年 12 月开工建设，2021 年 7 月投入试运行，试运行以来一直运行正常，企业完成了排污许可申报，于 2021 年 4

月 13 日并取排污许可证书（证书编号：91510683686100283Q001X）。

四川同佳检测有限责任公司于 2022 年 7 月对该项目进行了竣工验收监测并编制了四川绵竹三佳饲料有限责任公司《将年产 20 万吨石膏粉及 200 万平方米石膏砌块扩建到 40 万吨石膏粉及 400 万平方米石膏砌块扩建项目（一期）》。

（三）投资情况

该项目总投 2000 万元，环境保护投资 84 万元，占总投资的 4.2%。

（四）验收范围

主体工程：石膏粉生产车间、仓储工程：石膏粉筒仓、环保工程：废气处理设施、固废收集设施、废水处理设施及噪声治理设施。

二、工程变动情况

根据国家生态环境部发布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号），结合本项目实际情况，本项目涉及的变动情况主要有：①厂区生活污水处置方式发生变化，由处理达标经园区排污沟排入石亭江变为回用于生产线，不外排，有利于环境，不属于重大变动。

②项目建设 2 个筒仓，筒仓高度 15m，为无动力设备，不满足设立排气筒条件，筒仓粉尘经仓顶布袋收尘器处理后排放，不属于重大变动。

③粉磨粉尘未单独设置排气筒，和烘干和煅烧废气一并经 1 套脉冲布袋除尘器+碱液洗涤塔处理后由 28m 高排气筒（DA001）排放，不属于重大变动。

综上所述，本项目建设地点、生产规模、生产工艺和环保措施未发生重大变动，满足验收条件。

三、环境保护设施建设情况

项目环保设施及措施已基本按环评要求建成和落实。建设的环保设施及采取的环保措施主要有：

（一）废水

项目运营期产生的废水主要为烘干废气洗涤塔废水，经“沉淀池+过滤+循环水池”设施进行收集处理后循环利用，多次循环增浓后外售用于制备氟硅酸钠，不外排。此外，项目不设办公和生活设施，不新增劳动定员，不新增生活污水，三佳公司全厂生活污水经地理式二级生化处理设施（200m³/d）处理后用于磷酸装置磨矿，不外排。

（二）废气

（1）烘干煅烧废气

磷石膏烘干过程采用天然气燃烧并通过煅烧工段后的尾气进行烘干，烘干煅烧尾气经 1 套脉冲布袋除尘器+碱液洗涤塔处理后由 28m 高排气筒（DA001）达标排放。

（2）粉磨粉尘

干燥后的磷石膏经磨机磨细，产生的粉磨粉尘和烘干煅烧废气一并经 1 套脉冲布袋除尘器+碱液洗涤塔处理后由 28m 高排气筒（DA001）达标排放。

（3）筒仓粉尘

项目设置石膏粉成品筒仓 2 个，筒仓高度 15m，每个筒仓配 1 套仓顶布袋收尘器，加料和卸料产生的粉尘经仓顶布袋收尘器处理后排放。

（4）无组织排放粉尘

磷石膏在破碎、筛分、储存、转移、输送等过程，密闭生产线的透气处、除尘器收尘灰的收集包装均会产生粉尘，以无组织形式排放。项目采取搬运产品时轻拿轻放、每天定时洒水降尘、及时清扫原料库和生产区地面、物料运输必须采用篷布遮盖等治理措施确保厂区无组织废气达标排放，降低无组织粉尘对周边大气环境影响。

（三）噪声

项目运营期噪声主要为固定噪声源和流动噪声源。固定噪声源采取选用低噪声设备、合理布置噪声源、厂房隔声、基座减振等措施降低噪声对周围环境的影响。流动噪声采取加强运输的管理、合理布置运输的路线、控制运输时间、培养运输人员的环境保护意识等措施降低噪声对周围环境的影响。

（四）固体废弃物

本项目运营期产生的固体废物主要为收尘料，收集后回用于生产。

（五）地下水污染防治

企业磷石膏堆场采取的防渗措施为磷石膏堆场、初期雨水沉淀池、初期雨水收集池、渗滤液收集池、事故应急池进行了防渗处理，主要防渗层为土工布+HDPE 防渗膜+土工布+混凝土层，防渗系数达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；磷石膏堆场渗滤液通过堆场内的反滤包过滤，汇入堆场内部渗滤

液收集沟和收集管，流入堆场外侧的渗滤液收集沟，收集进入渗滤液收集池，收集的渗滤液泵入三佳公司厂区废水循环池作为湿法磷酸装置磨矿补水进行利用，不外排。本项目石膏粉车间为一般防渗区，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。通过采取以上措施，可有效减轻污染程度、控制污染范围，对区域地下水环境影响较小。

（六）环境风险

①企业成立了环境应急组织机构，设置环境救援队伍，明确了应急组织机构职责，针对项目废气事故排放及火灾事故等可能发生的突发环境事件配备了灭火器、消防服、应急车辆、应急照明灯等应急物资和事故应急池（1个，2500m³，初期雨水收集1个，8500m³）等应急设施，制定了相应的应急处置措施；

②厂区实行“雨污分流”，雨水排放口设置有切换阀门；

③企业制定了突发环境事件应急预案，并于2020年12月16日报德阳市绵竹生态环境局备案，备案号：510683-2020-041-H；

④项目生产过程中烘干、煅烧、粉磨等工序产生的粉尘经1套脉冲布袋除尘器+碱液洗涤塔处理后由15m高排气筒（DA001）排放，企业设置专人对环保设施定期进行检查和维护，环保设施故障时立即上报并停产，维修好后继续生产。

四、环境保护设施调试效果

1、废水

项目运营期产生的废水主要为烘干废气洗涤塔废水，经“沉淀池+过滤+循环水池”设施进行收集处理后循环利用，多次循环增浓后外售用于制备氟硅酸钠，不外排。此外，项目不设办公和生活设施，不新增劳动定员，不新增生活污水，三佳公司全厂生活污水经地理式二级生化处理设施（200m³/d）处理后用于磷酸装置磨矿，不外排。

2、废气

①无组织废气

验收监测期间，项目厂界无组织废气颗粒物最大值为0.722mg/m³，二氧化硫最大值为0.009mg/m³，氮氧化物最大值为0.026mg/m³，氟化物最大值为1.1ug/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物 $\leq 1mg/m^3$ 、二氧化硫 $\leq 0.40mg/m^3$ 、氮氧化物 $\leq 0.12mg/m$

³、氟化物 $\leq 20\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

②有组织废气

验收监测期间，烘干煨烧废气排气筒出口有组织废气中颗粒物最大值为 $25.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大值为 $4\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大值为 $42\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果满足《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》（川环函[2019]1002号）中标准限值要求（颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ ）；氟化物最大值为 $0.662\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果满足《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996中二级最高允许排放浓度限值要求（氟化物 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3、厂界噪声

验收监测期间，厂界噪声昼间最大值 $61\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最大值为 $53\text{dB}(\text{A})$ ，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求，厂界噪声达标排放（标准限值昼间 $65\text{LeqdB}(\text{A})$ 、夜间 $55\text{LeqdB}(\text{A})$ ）。

4、地下水

验收监测期间，项目所在区域地下水中pH（无量纲）、砷（As）、镉（Cd）、铅（Pb）、汞（Hg）、六价铬（ Cr^{6+} ）、氟化物、氨氮监测结果满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值要求，总磷为项目特征污染物，在《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）无标准限值，本次不做达标评价，留作本底值，为企业后续环境管理提供依据。

5、固体废物治理设施

本项目运营期产生的固体废物主要为收尘料，收集后回用于生产。项目产生的固体废弃物去向明确，处置合理，不会造成二次污染。

6、污染物排放总量

经核算，四川绵竹三佳饲料有限责任公司“将年产20万吨石膏粉及200万平方米石膏砌块扩建到40万吨石膏粉及400万平方米石膏砌块扩建项目（一期）”总量控制指标 NO_x : $7.2384\text{t}/\text{a}$ ， SO_2 : $0.6053\text{t}/\text{a}$ ，小于批复总量指标即 NO_x : $9.66\text{t}/\text{a}$ ， SO_2 : $0.62\text{t}/\text{a}$ 。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果，本项目地下水、废气、噪声等污染物的排放均能达到验收执行标准。

六、验收结论

四川绵竹三佳饲料有限责任公司环境保护审批手续齐全，严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境保护管理制度完善，人员责任明确，确保了各项环保措施的有效运行。运行期间各项环保设施运行正常，验收监测期间外排各项污染物的浓度和排放量满足此次验收执行标准限值要求，建议验收通过。

七、后续要求

1、加强对其环保设施的日常维护和管理，建立健全环保设施的运行管理制度，确保环保设施有效运行，做到污染物长期稳定达标排放。

2、委托有资质的检测单位按照排污许可规范要求对污染物排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

八、验收人员（名单附后）

四川绵竹三佳饲料有限责任公司

2022年8月28日

四川绵竹三佳饲料有限责任公司“将年产 20 万吨石膏粉及
200 万平方米石膏砌块扩建到 40 万吨石膏粉及 400 万平方米
石膏砌块扩建项目（一期）”竣工环境保护验收组名单

2022年8月28日

验收组	姓名	单位	职务/职称	联系电话	备注
组长					
成员					