

《西藏自治区那曲市色尼区那曲镇地热田 矿产资源开发利用方案》 专家审查意见

受西藏自治区自然资源厅自然资源开发利用处委托，西藏自治区土地矿权交易和资源储量评审中心（以下简称“评审中心”）于2024年12月11日以会审的方式，对《西藏自治区那曲市色尼区那曲镇地热田矿产资源开发利用方案》以下简称《方案》）进行了评审，参加评审的专家组成员名单见附表。

《方案》由核工业北京地质研究院编制，西藏锦杭新能源有限责任公司提交评审。评审中心受理该《方案》评审委托后，根据《方案》具体情况，邀请地质、采矿等方面的专家及评审监督员参与并开展了该《方案》的评审工作，并在会前将《方案》送与各位专家，明确要求专家独立、公正地就《方案》和其它有关问题提出个人意见。评审中心综合专家意见及《方案》修改完善情况，形成以下评审意见：

一、《方案》编制概况

（一）编制单位及方案编制的地质依据

《方案》编制单位为核工业北京地质研究院。《方案》编制主要依据相关法律、法规，并参照了自然资源部办公厅《关于印发矿产资源（非油气）开发利用方案编制指南的通知》（自然资办发〔2024〕33号）文件，以及评审通过的《西藏自治区那曲市色尼区那曲镇地热资源可行性勘查报告》和矿产资源储量评审意见书（藏矿储评备字〔2024〕3号）等。

（二）矿区概况

1.矿区位置、交通

那曲镇地热田位于西藏自治区那曲市色尼区那曲镇南，距离那曲镇 2km。

2.拟申请矿业权情况

拟申请采矿权矿区范围由 11 个拐点圈定，面积：16.76km²。

（三）《方案》主要设计内容

1.设计开采对象：《方案》设计开采对象为《西藏自治区那曲市色尼区那曲镇地热资源可行性勘查报告》在矿区范围 16.76km²的地热资源，开采标高为：+4500m 至+3000m。

2.设计利用资源量：《方案》设计利用地热资源，开采量为 1344.1×10⁴ m³/a，规划供暖面积 184.5×10⁴ m²。

3.设计开采方式：《方案》设计采用地下开采方式。

4.开拓运输方案：《方案》设计采用地热流体管网的运输方案。

5.生产规模及服务年限：生产规模为 1344.1×10⁴ m³/a；矿山总服务年限 30a。

6.工艺方案：

（1）采矿工艺方案：开采方式为地下开采中采灌并举的方式，开采井口自喷方式开采，同层等量回灌。运输方式为地热流体管网输运。

（2）资源利用方案：那曲镇地热田供暖工艺采用间接供热方式，即用与地热水换热后的热水实现城镇供热。设置地热田换热站和小区换热站。

7.产品方案：利用那曲镇地热田为那曲市色尼区老城区、南

部新城及火车站周边进行清洁能源供暖，供热质量（室内温度）满足要求最低温度不低于 18℃。

8.回灌率：《方案》设计回灌率 100%。

二、评审主要依据

- 1.相关的矿产资源法律、法规；
- 2.相关设计规范；
- 3.那曲镇地热田相关的技术资料。

三、评审意见

（一）主要评审意见

1.《方案》设计开采对象为《西藏自治区那曲市色尼区那曲镇地热资源可行性勘查报告》在矿区范围 16.76km²的地热资源，开采标高为：+4500m 至+3000m，符合地热资源开发利用相关规范要求。

2.《方案》确定的开采方式为地下开采，符合地热资源地质特征，开采方式可行。

3.《方案》确定矿床生产规模为 1344.1×10⁴ m³/a，总服务年限为 30 年。考虑到了矿产资源储量规模、项目供暖运营周期，选择的矿床生产规模基本可行。

4.《方案》确定的拟申请划定矿区范围与现有探矿权平面范围一致，开采标高+4500m 至+3000m，符合矿区实际。

5.《方案》依据地热田地热流体特性、开发技术条件和项目需求情况，确定产品方案为那曲市色尼区老城区、南部新城及火车站周边进行清洁能源供暖，产品方案基本合理。

6.《方案》设计地热流体管网的运输方案，符合矿区自然地

形条件和地热流体特征。

（二）评审结论

该《方案》是按照相关法律法规，技术标准、行业规范、规程的要求，结合西藏自治区那曲市色尼区那曲镇地热田的基本情况进行编写，其章节安排、附图、附表设置等符合自然资源部办公厅《关于印发矿产资源（非油气）开发利用方案编制指南的通知》（自然资办发〔2024〕33号）要求，内容较全面，附图、附表基本齐全。从矿产资源开发、矿床开采的技术可行性和合理性等方面进行了论证。同意《西藏自治区那曲市色尼区那曲镇地热田矿产资源开发利用方案》通过审查。

四、存在的问题及建议

- 1.补充完善大纲相关章节、编制依据增加自治区地热相关文件，同时更新气象、水文、经济数据。
- 2.完善细化绿色矿山建设相关内容。
- 3.补充矿区试验性供暖和回灌情况。
- 4.补充综合利用内容，细化尾水处理与资源综合利用。
- 5.加强文本校对、保持数据前后的一致性。

五、需要说明的问题

1.本中心评审该《方案》目的，是为协助自然资源部门从源头上确保矿产资源的合理开发利用，即重点审查《方案》在资源开发与利用方面的合理性。

2.对矿山企业的安全工程设施和设计、环境影响评价（含地质灾害、地质环境影响评价）等内容，不属于开发方案评审范围。