

曲靖市德方纳米科技有限公司
年产 11 万吨新型磷酸盐系正极材料生产基地项目
水土保持方案报告书评审意见

根据《中华人民共和国水土保持法》和《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）及行政许可的审批要求，生产建设单位曲靖市德方纳米科技有限公司于2022年2月15日从省水利厅水土保持方案专家库中选取一名专家对《曲靖市德方纳米科技有限公司年产11万吨新型磷酸盐系正极材料生产基地项目水土保持方案报告书》进行了函审，项目建设单位为曲靖市德方纳米科技有限公司，方案编制单位为一众工程咨询集团有限公司。

方案编制单位按评审修改意见对《报告书》进行了修改、补充和完善。经专家复核，认为修改、补充和完善的《报告书》基本符合水土保持有关法律法规和《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）等技术标准的要求，形成评审意见如下：

一、项目及项目区概况

年产11万吨新型磷酸盐系正极材料生产基地项目位于曲靖市经济技术开发区翠峰街道高家屯水库北侧、驰宏公司东侧，隶属麒麟区。项目中心点地理坐标：东经103° 44'17.34"，北纬25°

33'3.05"。项目周边交通便利，施工出入口布置在项目区北侧，与弛宏公司货运道路相连接，交通条件良好。

项目拟建设年产 11 万吨新型磷酸盐系正极材料生产基地，通过新建产房、投入高端生产设备及检测设备、招聘相关生产及技术人员建设新型磷酸盐系正极材料自动化生产线项目，设计年生产能力为 11 万 t/a，并副产硝酸钠 15285t/a。年产 11 万吨新型磷酸盐系正极材料生产基地属新建建设类项目，规划净用地面积 307671.98m²，总建筑面积 294761.46m²，包括生产车间、仓库、办公楼及配套辅助设施。容积率 1.43，总绿地面积 50000.00m²，绿地率 16.25 %。

本工程总占地面积 30.77hm²，均为永久占地。其中建构筑物区 14.29hm²、道路及硬化区 10.02hm²、景观绿化区 5.00hm²、预留发展用地 0.51hm²、边坡防治区 0.95 hm²。占地类型为林地、草地、梯坪地、建设用地、交通运输用地、水域及其它土地。本项目占用胡家坡水库及胡家坡沟谷底的自然流水渠道，目前胡家坡水库已申请报废，规划为工业用地，本次将进行填埋处理。

根据主体工程设计资料及现场调勘察，经主体土石方框图分析计算，工程在建设中，共产生土石方 68.01 万 m³（其中剥离表土 3.38 万 m³），回填土石方 68.01 万 m³（其中绿化覆土 3.38 万 m³），无弃方产生。

本项目总投资 259043.3 万元，其中土建投资 155425.98 万元。工程于 2022 年 1 月开工，计划 2022 年 9 月完工，总工期 9 个月。

项目区地貌属中低山侵蚀剥蚀地貌，气候属亚热带高原季风气候，多年平均气温 14.5°C ，年平均降雨量 1028.7mm ，土壤主要为黄壤。项目区属珠江流域。

根据水利部 2013 年第 188 号关于印发《全国水土保持规划国家及水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》、《云南省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（第 49 号）划分可知，项目所在地麒麟区翠峰街道属滇东岩溶石漠化国家级水土流失重点治理区，容许土壤流失量 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，原地貌土壤侵蚀模数 $671\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，属轻度侵蚀。

二、项目水土保持评价

（一）基本同意主体工程选址的水土保持制约性因素评价。

（二）基本同意对项目建设方案、项目占地、土石方平衡、施工工艺与方法的水土保持评价。

（三）基本同意对主体工程中具有水土保持功能工程的评价与界定。具体工程量为：

（1）工程措施：表土剥离 3.38万 m^3 ，雨水管 6125m ，截水沟 1865m ，土地整治 5.00hm^2 、绿化覆土 3.38万 m^3 ；

（2）植物措施：景观绿化 5.00hm^2 、喷草籽防护 1.19hm^2 、播撒草籽 0.51hm^2 ；

（3）临时措施：洗车池 1 座、无纺布覆盖 98200m^2 、临时排水沟 9605m 、临时沉沙池 6 口、编织袋拦挡长度 390m 。

三、水土流失防治责任范围

项目水土流失防治责任范围面积为 30.77hm^2 ，包括建构筑物区 14.29hm^2 、道路及硬化区 10.02hm^2 、景观绿化区 5.00hm^2 、预留发展用地 0.51hm^2 、边坡防治 0.95hm^2 。

四、水土流失分析与预测

基本同意水土流失分析与预测结果。预测时段、预测分区、预测方法基本可行。项目因建设活动将扰动原地貌、损坏土地面积为 30.77hm^2 ，施工期可能造成水土流失面积为 30.77hm^2 ，自然恢复期可能造成水土流失面积为 6.46hm^2 ；本项目共计原生土壤流失量 180.55t ，扰动后土壤流失量 1183.87t （其中施工期 1100.84t 、自然恢复期 83.03t ），新增流失量为 938.32t ；主要流失时段为施工期，主要流失区域为道路及硬化区。

五、水土流失防治目标

基本同意项目水土保持方案设计水平年为 2023 年。同意项目水土流失防治标准执行西南岩溶区一级标准。基本同意水土保持方案拟定的设计水平年防治目标值：水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 94%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 96%，林草覆盖率 20%。

六、水土保持措施

基本同意水土流失防治分区划分为建构筑物区、道路及硬化区、景观绿化区、预留发展用地、边坡防治区五个分区。

七、水土保持监测

基本同意水土保持监测范围、时段、内容、方法和监测点位的布设。

八、水土保持投资估算

水土保持投资估算的依据、方法及取费标准符合概（估）算编制的现行有关规定，基础单价基本合理。

本项目水土保持总投资827.88万元，其中主体工程已列水土保持投资为660.27万元，本方案新增水土保持投资167.61万元。

水土保持总投资中，工程措施费339.18万元，植物措施费320.71万元，临时工程费89.54万元；独立费用48.65万元（其中监测费用22.41万元，监理费用6.00万元），基本预备费8.27万元，水土保持补偿费21.54万元。

九、水土保持效益分析

基本同意水土保持效益分析的方法及结果。项目水土保持措施实施后，至设计水平年水土流失治理达标面积 30.55hm²、水土流失总面积 30.77hm²、林草植被建设面积 6.46hm²。水土流失治理度 99.12%，土壤流失控制比 1.08，渣土防护率 97.25%，表土保护率 99.70%，林草植被恢复率 99.99%，林草覆盖率 20.99%。

十、水土保持监测、水土保持设施验收等水土保持管理要求基本可行。

十一、方案批复后，项目建设单位应及时开展水土保持监测工作及水土保持措施自主验收工作。

专家组组长：脱云飞

2022年2月15日

姓名：脱云飞

单位：西南林业大学

电话：13888939641