
退化草地生态修复豆科草专用有机肥

编制说明

编制单位：成都市四友生物科技有限公司

时间：2023 年 7 月

目录

一、	工作简况	2
二、	标准编制原则和主要内容	6
三、	主要制定内容说明.....	8
四、	采用国际标准和国外先进标准的程度	8
五、	与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系	8
六、	重大分歧意见的处理经过和依据	9
七、	贯彻团体标准的要求和措施建议	9
八、	其他应予说明的事项.....	9

一、 工作简况

（一）任务来源

根据“中央财政林业草原改革发展资金”退化草地生态修复中的天然草原改良、人工种草及人工草地建植相关内容和林草科技推广项目中天然草原改良等相关内容，在退化草地生态修复中需要使用大量的有机肥，但是由于天然草原与农田的土壤本底和所处的气候环境存在巨大差异，我国青藏高原区的天然草原气候环境更加恶劣，土层相对较薄、土壤板结度高、可用有机质相对较少，同时草地中的草类组分差异大，导致不同草类对 NPK 和土壤酸碱度的需求存在明显差异，现行的有机肥行业标准在有机质含量、NPK 含量和配方等方面均不能更好满足退化草地生态修复需求，同时退化草地生态修复中需要更加重视生态环境的内容，因此在有机肥重金属含量中需要作出更高的要求。鉴于以上情况，针对退化草地修复中豆科的营养需求特性和生态环保要求，制定新的退化草地生态修复豆科草专用有机肥产品标准。

该产品标准由成都市四友生物科技有限公司、四川省草原科学研究院、四川省草原工作站、青海省畜牧兽医科学院、西藏自治区农牧科学院草原科学研究所、甘肃省草原技术推广总站、贵州大学、凉山州林业草原科学研究院、甘孜藏族自治州林业科学研究所、甘肃大行农业科技开发有限公司、布拖县林业和草原局、布拖县农业农村局、红原县科学技术和农业畜牧局共同承担题为“退化草地生态修复豆科草专用有机肥”的起草工作，编制原则为依据国家的有关法律和法规，参照有关的政策文件，通过广泛查阅国内外资料、权威部门出版物和文献资料，汇总编制组多年来参与退化草地生态修复相关项目的管理、实施和技术研究，从实际出发进行编写，完成该标准制定工作。

（二）目的和意义

中国是世界上草原资源最丰富的国家之一，根据三调数据，我国草原总面积为 26453.01 万公顷，是有耕地面积的 2 倍多。草原是牧民的生产生活场所，又是重要的生态建设区域。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视生态文明建设，生态文明建设从认识到实践都发生了历史性、转折性、全局性的变化。党的二十大再次强调必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展。青藏高原生态屏障建设和长江黄河上游生态保护修复一直是国家和社会各界关注的热点，其中草原的生态环境问题又是该区域生态建设的重点。

根据中央统一部署，国家发展改革委、自然资源部会同科技部、国家林草局等有关部门，按照统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复的思路，研究编制了《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035 年）》，作为当前和今后一段时期推进全国重要生态系统保护和修复重大工程的指导性规划。为响应该规划，中共中央办公厅、国务院办公厅、国家发展改革委、财政部、自然资源部、生态环境部、水利部、国家林草局等部门，相继发布了《青藏高原生态屏障区生态保护和修复重大工程建设规划（2021-2035 年）》《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》《关于加强草原保护修复的若干意见》《“十四五”林业草原保护发展规划纲要》等生态修复领域相关政策文件，明确提出了青藏高原和黄河流域生态保护和高质量发展的目标任务，退化草地生态修复将是我国生态文明建设的重点领域。

目前退化草地生态修复主要有围栏封育、天然草原改良、人工种草等建设内容，培肥地力、改善水土等措施是退化草地生态修复的主要技术措施，因此在退化草地生态修复中需要大量的肥料。豆科草类植物是我国草

原植被的重要组成部分，同时该类草在改善土壤环境、增加土壤肥力、提高草原饲草质量上具有重要作用，因此豆科草是退化草地生态修复的重要草类。由于天然草原与农田的土壤本底和所处的气候环境存在巨大差异，相对气候环境更加恶劣、土层更加瘠薄、土壤更板结、可用有机质相对较少，退化草地生态修复中需要更加重视生态环境，因此现行的有机肥行业标准在有机质含量、NPK 总含量、重金属含量上不能满足实际要求。同时豆科植物对 P 和 K 的需求大于 N 的需求，多数豆科植物对酸性环境不耐受，因此在需要对 NPK 配比和有机肥 pH 值作出新的规定。因此本产品标准的制定，有利于适宜草原豆科草类的生长，有利于退化草地生态修复。

（三）工作过程

1、成立起草小组

由成都市四友生物科技有限公司牵头，组织了四川省草原科学研究院、四川省草原工作站、贵州大学、青海省畜牧兽医科学院、西藏自治区农牧科学院草业科学研究所、甘肃省草原技术推广总站、凉山州林业草原科学研究院、甘孜藏族自治州林业科学研究所、甘肃大行农业科技开发有限公司、布拖县林业和草原局、布拖县农业农村局、红原县科学技术和农业畜牧局 12 家单位参与，形成了以企业为主导，科研单位为技术支持，行政管理单位为技术指导的编制团体。成立了以张建波和刘国军为正、副组长，张建波、刘国军、陈柯、陈莉敏、李其、游明鸿、李平、周靖文、刘文辉、多吉顿珠、张榕、吴建宏、邹德强、冯家平、王晋康、王春贵、文兴金等为小组成员的标准起草小组。筹备会上，起草小组成员共同讨论了该团体标准的编制任务、内容及要求，落实了工作分工和进度安排。

2、起草阶段

起草小组根据牵头单位和参与协作单位根据多年来退化草地生态修复

项目要求和实施效果，结合紫花苜蓿、白三叶、红三叶等豆科草对养分需求的研究，通过充分讨论进行分析整合，将编制任务按分工落实到人头分别展开起草工作，并在起草工作中互相对接、互相沟通和查漏补缺，初步形成征求意见稿。

3、征求意见阶段

通过座谈、拜访和函询等方式，邀请到四川省有机肥料产业发展促进会专家库多位专家给予了指导。此间，起草小组根据专家们对文本格式的规范性、用词的准确性和内容的严谨性等细节方面给出具体指导意见，进行反复修改校正，形成送审稿。

4、送审稿阶段

经内部讨论并征求其他相关科研机构和合作单位意见后，修改形成完成标准送审稿。

5、标准审查会情况

专家们一致同意通过该团体标准的审定，建议标准起草单位按照评审专家提出的修改意见修改后依法发布。

（四）制定依据

制定的产品标准是在国家“双重项目”、中央财政草原生态保护恢复资金项目等国家重点项目的实施和管理基础上，结合中央财政林业科技推广示范项目“川西高原退化草地治理技术示范推广工作进展情况”、农业农村部“草原监测与全国饲草业调查监测”等项目形成的数据和技术要求，根据现行有机肥标准（NY/T 525—2021）为蓝本，确定本文件的主要内容和筛选指标。

（五）主要起草单位及人员分工

1. 主要起草单位

单位名称	牵头/协作单位	主要工作任务
成都市四友生物科技有限公司	牵头单位	统筹协调
四川省草原科学研究院	协作单位	统筹协调
四川省草原工作总站	协作单位	参与标准编制、提供政策指导
青海省畜牧兽医科学院	协作单位	参与标准编制、提供技术支撑
青海省畜牧兽医科学院	协作单位	参与标准编制、提供技术支撑
甘肃省草原技术推广总站	协作单位	参与标准编制、提供政策指导
贵州大学	协作单位	参与标准编制、提供技术支撑
凉山州林业草原科学研究院	协作单位	补充完善标准方案
甘孜藏族自治州林业科学研究所	协作单位	补充完善标准方案
甘肃大行农业科技开发有限公司	协作单位	补充完善标准方案
布拖县林业和草原局	协作单位	补充完善标准方案
布拖县农业农村局	协作单位	补充完善标准方案
红原县科学技术和农业畜牧局	协作单位	补充完善标准方案

2. 主要起草人员

本文件的主要起草人员为：张建波、刘国军、陈柯、陈莉敏、李其、游明鸿、李平、周靖文、刘文辉、多吉顿珠、张榕、吴建宏、邹德强、冯家平、王晋康、王春贵、文兴金。

二、 标准编制原则和主要内容

（一）主要指标确定原则

标准制定过程中，我们始终遵循密切联系生产实践，确保标准具有较强的科学性、可操作性，坚持促进行业规范发展的基本原则。本标准制定遵循以下几个原则。

1、退化草地生态修复豆科草专用有机肥满足豆科草类植物生长对有机质、NPK 元素和土壤 pH 的要求。

2、退化草地生态修复豆科草专用有机肥的施用尽可能降低对草原生态环境

造成不良影响。

3、退化草地生态修复豆科草专用有机肥对退化草地土壤养分提高和土壤状况改善具有促进作用。

（二）主要指标确定的依据

1. 依据国家标准和农业行业标准

本标准的主要技术内容编写从实际出发，遵循可靠、先进和实用的原则，根据有关法律、法规和文件规定，主要查阅参考了《标准化工作导则 第一部分：标准化文件的结构与起草规则》（GB/T 1.1-2020）、《肥料标识 内容和要求》（GB 18382-2001）、《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400-2019）、《固体化工产品采样通则》（GB/T 6679-2003）、《数值修约规则与极限数值的表示和判定》（GB/T 8170-2008）、《固体化学肥料包装》（GB/T 8569-2009）、《有机肥料》（NY/T 525-2021）、《复合微生物肥料》（NY/T 798-2004）、《生物有机肥》（NY 884-2012）标准，本产品标准符合国家和行业相关标准，并在高层次上符合这些标准。

2. 依据多年来的文献资料、生产实践经验

本标准中涉及的技术要求是在查阅文献资料、结合国家重点项目实施等的基础上，认真讨论和征集相关领域专家意见而确立的，具有严谨性、科学性和实用性。

（三）主要内容

本标准规定了退化草地生态修复豆科草专用有机肥产品的技术要求、产品检验、包装、标识、运输和贮存的要求等方面内容。适用于以人及畜禽粪便、动植物残体、绿肥和农产品加工下脚料等为原料，经无害化处理后，并发酵腐熟后制成的有机肥料。

三、 主要制定内容说明

1. 术语和定义

本标准对豆科草、退化草地、生态修复、有机肥料等进行了定义。

2. 技术要求

本标准对生产的原料、产品两方面进行了规范。

在原料的规范中明确了那些原料能用，这些原料是否需进行安全评估，通过什么方法来进行评估，那些原料禁止使用。

在产品规范中从外观（感官）、技术指标、有毒有害物质的限量要求 3 方面来进行规范。外观的规范分为粉剂和颗粒（条状）；技术指标是在 NY/T 525-2021 的基础上，将有机质含量、总养分进行了上调，pH 值的下限进行了上调，规定了 N、P₂O₅、K₂O 在总养分中的比例，将总砷、总镉、总铬和总汞的含量进行了下调。

3. 产品检验

本标准对产品检验进行了规范，主要有检验类别和检验项目、组批、取样、试验方法和结果判定 5 个方面。

4. 产品检验

本标准对产品检验进行了规范，主要有检验类别和检验项目、组批、取样、试验方法和结果判定 5 个方面。

5. 包装、标识、运输和贮存

本标准还对产品的包装、标识、运输和贮存进行了规范。

四、 采用国际标准和国外先进标准的程度

未采用国际标准。

五、 与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准为团体标准，与现行相关法律、法规和强制性标准不相冲突。

六、 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在编制过程中无重大意见分歧。

七、 贯彻团体标准的要求和措施建议

本标准一经发布，应采用适宜的方式及时对相关管理部门和标准实施主体进行宣传贯彻，并做好相关培训，使标准的关联方能及时、准确的按标准要求开展工作。

八、 其他应予说明的事项

无。