

附件 2

《低品位磷矿认定标准》编制说明

一、标准编制过程

1、标准制订背景

2020 年 9 月 1 日实施的《中华人民共和国资源税法》第七条规定纳税人开采共伴生矿、低品位矿、尾矿，省、自治区、直辖市可以决定免征或者减征资源税。可是低品位磷矿并没有具体的认定标准，低品位磷矿的概念也不清楚，影响了国家对低品位磷矿税收优惠政策的实施，企业也没有从国家优惠政策中得到实惠。为更好的服务磷矿会员单位，使地质勘查、开采、选矿、产业政策对磷矿品级的划分有所遵循。中国化学矿业协会提出了编制《低品位磷矿认定标准》，得到了中化地质矿山总局的大力支持。

2、任务来源

《低品位磷矿认定标准》制订由中国化学矿业协会提出，由中国化学矿业协会、中化地质矿山总局共同承担。主要任务是研究现行国家鼓励利用中低品位矿优惠政策；总结近五年来磷矿开发利用情况，特别是磷矿主产区平均出矿品位、平均入选品位；剖析磷矿主产区典型矿山，特别是开采成本、选矿成本、市场价格；研究对应磷矿品位盈亏平衡点，提出《低品位磷矿认定标准》。

3、工作过程

中国化学矿业协会提出《低品位磷矿认定标准》制订任务后，中国化学矿业协会、中化地质矿山总局成立《低品位磷矿认定标准》课

课题组。课题组研究了现行国家鼓励中低品位矿优惠政策，主要是《中华人民共和国资源税法》第七条“纳税人开采共伴生矿、低品位矿、尾矿，省、自治区、直辖市可以决定免征或者减征资源税”。研究了《矿产资源综合勘查评价规范》（GB/T25283-2010）中低品位矿的定义，《矿产地质勘查规范 磷》（DZ/T0209）磷矿边界品位、最低工业品位划分。收集分析了近年来磷矿开发利用现状，特别是采矿出矿品位、选矿入选品位。在这些基础上提出了《低品位磷矿认定标准（征求意见稿）》，并向磷矿企业征求意见。

二、标准编制原则与主要内容确定依据

1、标准编制原则

- （1）统一标准，满足国家资源管理、资本市场和企业生产的需要。
- （2）简明实用，便于操作
- （3）体现磷矿开发现状和遵循经济规律。

2、确定标准主要内容

- （1）确定依据。

①标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写（GB/T 1.1-2020）。按照标准化工作导则规范本标准框架结构、要素的起草、要素的表述等。

②国家标准和行业标准。国家标准《矿产资源综合勘查评价规范》（GB/T25283）第 3 款“术语和定义”第 3.9 条将低品位矿定义为：介于边界品位与工业品位之间，在当前技术经济条件下不具开采价值

的矿产。行业标准《矿产地质勘查规范 磷》(DZ/T0209)中磷块岩矿边界品位 $\geq 12\%$ ，磷灰岩矿(或磷灰石矿)边界品位5~6%；磷块岩矿最低工业品位15~18%，磷灰岩矿(或磷灰石矿)最低工业品位10~12%；为磷矿低品位矿指标提供了依据。

③我国磷矿资源开发利用实践。本标准属于技术标准，源于对实践经验的总结，发布后用于指导实践。因此，标准修订中考虑尽量与我国磷矿资源特点和开发利用实践相符以提高标准的可操作性。

2021年矿业权人开采公示信息显示，2020年磷矿出矿品位最低15.2%，最高出矿品位37.17%，平均出矿品位25.52%。出矿品位小于18%的有4家全部在湖北省，采出矿石量218.93万吨，占采出矿石量的3.36%；出矿品位 $< 24\% \sim 18\%$ 的矿山50家，其中云南14家，贵州2家，四川10家，湖北24家，采出矿石量1901.48万吨，占采出矿石量的29.21%；出矿品位 $< 30\% \sim 24\%$ 的矿山60家，其中云南9家，贵州8家，四川11家，湖北32家，采出矿石量3429.32万吨，占采出矿石量的52.68%；采出矿石品位 $\geq 30\%$ 的矿山11家，全部在贵州省，采出矿石量960.56万吨，占采出矿石量的14.76%。2020年我国主要磷矿省份出矿品位情况见表1。

表1 我国2020年磷矿出矿品位情况

	云南	贵州	四川	湖北	合计
$< 18\%$	0	0	0	218.93	218.93
$< 24\% \sim 18\%$	748.12	153.47	406.2	593.69	1901.48
$< 30\% \sim 24\%$	755.66	1009.87	308.67	1355.12	3429.32
$\geq 30\%$	0	960.56	0	0	960.56
小计	1503.78	2123.9	714.07	2167.74	6509.49
平均	24.28	29.09	23.65	23.51	25.52

2022 年矿业权人开采公示信息显示，2021 年磷矿出矿品位最低 15.2%，最高出矿品位 34.98%，平均出矿品位 24.94%。出矿品位小于 18%的有 6 家全部在湖北省，采出矿石量 271.04 万吨，占采出矿石量的 4.07%；出矿品位<24%~18%的矿山 57 家，其中云南 16 家，贵州 3 家，四川 13 家，湖北 25 家，采出矿石量 2388.68 万吨，占采出矿石量的 35.87%；出矿品位<30%~24%的矿山 48 家，其中云南 9 家，贵州 4 家，四川 10 家，湖北 25 家，采出矿石量 2947.35 万吨，占采出矿石量的 44.26%；采出矿石品位≥30%的矿山 14 家，全部在贵州省，采出矿石量 1051.99 万吨，占采出矿石量的 15.8%。2021 年我国主要磷矿省份出矿品位情况见表 2。

表 2 我国 2021 年磷矿出矿品位情况

	云南	贵州	四川	湖北	合计
<18%	0	0	0	271.04	271.04
<24%~18%	742.06	234.02	494.09	918.51	2388.68
<30%~24%	760.82	717.15	310.44	1158.94	2947.35
≥30%	0	1051.99	0	0	1051.99
小计	1502.88	2003.16	804.53	2348.49	6659.06
平均	23.97	28.55	23.69	22.79	24.90

2023 年矿业权人开采公示信息显示，2022 年磷矿出矿品位最低 15.2%，最高出矿品位 34.01%，平均出矿品位 24.49%。出矿品位小于 18%的有 8 家全部在湖北省，采出矿石量 376.09 万吨，占采出矿石量的 5.7%；出矿品位<24%~18%的矿山 58 家，其中云南 15 家，贵州 4 家，四川 13 家，湖北 26 家，采出矿石量 2975.03 万吨，占采出矿石量的 45.08%；出矿品位<30%~24%的矿山 45 家，其中云南 9 家，贵州 7 家，四川 10 家，湖北 19 家，采出矿石量 2428.57 万吨，占采

出矿石量的 36.8%；采出矿石品位 $\geq 30\%$ 的矿山 12 家，其中贵州 11 家，四川 1 家，采出矿石量 819.99 万吨，占采出矿石量的 12.42%。

2022 年我国主要磷矿省份出矿品位情况见表 3。

表 3 我国 2022 年磷矿出矿品位情况

	云南	贵州	四川	湖北	合计
<18%	0	0	0	376.09	376.09
<24%~18%	927.07	323.08	643.84	1081.04	2975.03
<30%~24%	730.07	698.41	283.67	716.42	2428.57
$\geq 30\%$	0	817.9	2.09	0	819.99
小计	1657.14	1748.39	929.6	2173.55	6599.68
平均	23.8	28.52	22.88	22.47	24.49

从近 3 年我国主要磷矿产区来看，我国磷矿只有湖北省有极少数矿山出矿品位低于 18%，且产量占比很少。

(2) 主要内容。标准共分四部分。主要包括第一部分：适用范围，第二部分：规范性引用文件，第三部分：术语和定义，第四部分：低品位磷矿认定标准。

三、采用国际标准和国外先进标准的程度及与国际、国外同类标准水平的对比

经查询，目前还没有与标准相关的国际、国外标准。

四、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

本标准不违背有关的法律、法规、标准，是现有相关法律、法规与标准的延深。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

在《低品位磷矿认定标准（征求意见稿）》收回的征求意见中，有单位建议将 4.2 节“磷块岩品位（ $P_2O_5\%$ ）12~<15-18”，建议修改

为“磷块岩品位 ($P_2O_5\%$) 15~<24”。修改理由是：以目前加工技术水平，磷块岩品位 ($P_2O_5\%$) 12~15%在技术上可行性较差、经济上不合理。开采过程中无法将磷块岩从围岩中分选出来，无法利用。编写组认为修改建议与修改理由与低品位磷矿定义相违背，没有采纳。

六、国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议

本标准规范了低品位磷矿的认定，根据《矿床工业指标论证技术要求》(DZ/T0399-2020)，详查、勘探矿床工业技术指标一般进行论证制订。因此，建议作为推荐性团体标准发布实施。

七、废止现行有关标准的建议

无。