

附表 1:

行业标准项目建议书

建议项目名称 (中文)	工业用 N,N- 二 甲 基 -1,3- 丙 二 胺 (DMAPA)			建议项目名称 (英文)	N, N-Dimethyl-1,3-propanediamine for industrial use(DMAPA)	
制定或修订	<input checked="" type="checkbox"/> 制定		<input type="checkbox"/> 修订	被修订标准号		
采用程度	<input type="checkbox"/> IDT	<input type="checkbox"/> MOD	<input type="checkbox"/> NEQ	采标号		
国际标准名称 (中文)				国际标准名称 (英文)		
采用快速程序	<input type="checkbox"/> FTP			快速程序代码	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C
ICS 分类号	71.080.30			中国标准分类号	G 17	
牵头单位	德州鲁恩新材料科技有限公司			体系编号	01-063-02-02-05	
参与单位	中国化工情报信息协会、中石化(北京) 化工研究院有限公司、湖北江恩新材料 科技有限公司、广州天赐高新材料股份 有限公司			计划起止时间	12 个月	
目的、意义或必 要性	<p>N,N-二甲基-1,3-丙二胺(DMAPA)又称 3-二甲胺基丙胺,其化学性质活泼,N 原子上的孤对电子容易与亲电子化合物发生反应,主要用于生产酰胺甜菜碱等新型表面活性剂,还可用于农药(霜霉威等)、聚氨酯催化剂、汽油添加剂、固化剂、油品添加剂、水处理等领域。酰胺甜菜碱是一种新型的生物碱类产品,主要用于肥皂、液体肥皂、护发产品、化妆品等个人护理产品,由于其温和的性质和有效性,使用后不会刺激眼睛,同时可改善皮肤触感。项目符合《战略性新兴产业分类(2018)》文件中第 3.3.8 类“生物基合成材料制造”2614 类“有机化学原料制造”,属于重点产品“生物化学原料(指蛋白质、核酸、多糖、氨基酸、核苷酸、糖、脂肪酸、甘油、萜类、生物碱等产品)”之一(产品代码“2614024”),被列为战略性新兴产业中的关键化工新材料,用于高性能化学品制造领域。</p> <p>DMAPA 作为一种非常具有应用潜力的有机化工中间体,近年来国内年需求量逐年增大,价格也一直稳中有升。2021 年全球 DMAPA 市场需求量达到 18 万吨。根据 MarketsandMarkets 的市场研究报告显示,2018~2023 年全球两性表面活性剂市场总额由 35.2 亿美元增长到 49.4 亿美元,年均增长率 7%。2023 年国内 DMAPA 需求量达到 4.3 万吨,其中表面活性剂需求占比 84.2%,聚氨酯催化剂消费占比 6.1%,农药消费占比 5.6%,其余领域占比约 4%。</p> <p>我国 DMAPA 的生产本身具备良好的经济效益,另一方面有利于我国实现国产供应链的替代升级,具备良好的市场前景以及产业意义。但 DMAPA 目前尚无国家标准、行业标准和团体标准。为了规范该产品在生产制造的各个环节,使国内企业有一个规范性标准文件来科学地指导 DMAPA 的生产,提高产品在国内、国际市场竞争力,促进产品出口,促进行业健康持续科学发展,亟需制定 DMAPA 产品的行业标准。</p>					

<p>范围和主要技术内容</p>	<p>本文件规定了 N,N-二甲基-1,3-丙二胺的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、安全。本文件适用于丙烯腈两步法合成制得的 N,N-二甲基-1,3-丙二胺 (DMAPA)。</p> <p>工业用 N,N-二甲基-1,3-丙二胺 (DMAPA) 行业标准拟定的技术要求：外观为无色液体、无可见杂质；N,N-二甲基-1,3-丙二胺 (DMAPA)，w/%≥99.50；水分，w/%≤0.1；色度（铂-钴）/号≤15；1,3-丙二胺，w/%≤0.0080；3-氨基丙胺，w/%≤0.01；N,N-二甲基氨基丙腈 (DMAPN)，w/%≤0.01。</p>				
<p>国内外情况简要说明</p>	<p>1、国内外相关标准情况</p> <p>暂未查询到 N,N-二甲基-1,3 丙二胺的国际标准和国外标准，国内无国家标准、行业标准和团体标准。目前各企业制定有企业标准。</p> <p>2、国内外相关生产情况</p> <p>目前，工业上合成 DMAPA 主要是采用丙烯腈甲胺化法，主要反应为丙烯腈先和二胺经过 Michael 加成反应制得 N,N-二甲基氨基丙腈，N,N-二甲基氨基丙腈在 Ni 基催化剂作用下加氢还原，使氰基变为氨基，得到 DMAPA。</p> <p>全球 DMAPA 的产能约为 30 万吨，主要分布在德国、美国、中国、日韩等地区。德国巴斯夫是全球最大的 DMAPA 生产厂家，其拥有德国路德维希港生产基地、美国路易斯安娜州吉斯玛生产基地及中国南京化学工业园基地，约占全球总产能 40%。其他的外国生产商还包括特明科、亨斯迈公司、比利时索尔维公司等。</p> <p>我国 DMAPA 目前产能约为 14 万吨，主要生产企业包括：德州鲁恩新材料科技有限公司 1 万吨/年、湖北江恩新材料科技有限公司 3 万吨/年、巴斯夫(中国)有限公司 1.5 万吨/年、世索科（张家港）精细化工有限公司 3 万吨/年、广州天赐高新材料股份有限公司 3 万吨/年、安徽天泽化工有限公司 1 万吨/年、山东富斯特油脂科技有限公司 1 万吨/年、浙江希尔化工股份有限公司 0.5 万吨/年。未来国内 DMAPA 新增产能主要集中在中国和东南亚等地区。</p> <p>3、本标准不涉及知识产权。</p>				
<p>牵头单位</p>	<p>德州鲁恩新材料科技有限公司</p> <p>(签字、盖公章)</p> <p>5 月 26 日</p>	<p>标准化技术组织</p>	<p>(签字、盖公章)</p> <p>月 日</p>	<p>部委托机构</p>	<p>(签字、盖公章)</p> <p>月 日</p>

[注 1] 填写制定或修订项目中，若选择修订必须填写被修订标准号；

[注 2] 选择采用国际标准，必须填写采标号及采用程度；

[注 3] 选择采用快速程序，必须填写快速程序代码；

[注 4] 体系编号是指在各行业（领域）技术标准体系建设方案中的体系编号。