



山东某公司贵金属化合物及催化剂生产项目报告案例

编制单位：北京尚普华泰工程咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

网址：<https://www.sunpul.cn>

第一章 项目总论

第一节 项目基本情况

一、项目名称

二、项目性质

三、项目单位

四、项目建设地点

五、项目建设内容

七、项目主要产品

八、项目建设周期

九、项目投资估算

第二节 项目研究结论

一、经济效益

二、社会效益

第三节 报告编制依据及研究范围

第二章 项目建设背景及必要性

第一节 项目建设背景

一、政策背景

催化材料作为我国新材料的重要组成部分，是国家大力提倡和鼓励发展的产业，在 2017 年颁布的《新材料产业发展指南》中，稀土三元催化材料、工业生

物催化材料、汽车尾气和工业废气净化用催化材料等是要重点突破的领域。同时，在石油化工、医药、农药等未来的产业发展规划中也多次提及贵金属催化材料。由此可见，贵金属催化剂在我国经济发展中的地位很重要。

序号	名称	发布单位	相关内容
1	《新材料产业发展指南》	工信部、发改委、科技部、财政部	重点突破的领域之节能环保材料：开展稀土三元催化材料、工业生物催化剂、脱硝催化材料质量控制、总装集成技术等开发，提升汽车尾气、工业废气净化用催化材料寿命及可再生性能，降低生产成本。
2	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2017年版）》	工信部	目录中包含汽车尾气处理材料 SCR 蜂窝催化剂材料；高性能铈锆储氧材料等。
3	《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》	工信部	绿色发展工程：开发推广光气等高毒原料替代技术，推广催化加氢绝热硝化等清洁生产工艺。
4	《产业技术创新能力发展规划（2016-2020年）》	工信部	1) 有色金属工业重点发展方向：难熔金属成型、大尺寸靶材、功能梯度系列硬质合金高球形度合金粉及丝材、电子浆料及催化材料等制备技术；2) 石化和化学工业重点发展方向：新代甲醇制低碳烯烃、合成气制燃料乙关键技术、羧基聚乙醇酸降解材料技术、煤油共链技术、费托合成高附加值化学品技术及反应器、催化剂等
5	《产业结构调整指导目录》	国家发改委	贵金属催化剂是国家鼓励类项目。
6	《新材料产业“十二五”发展规划》	工信部	重点发展领域包括：提高高效贵金属催化材料发展水平；贵金属新材料中超低排放汽车催化剂等 10 种新材料产品进入重点产品目

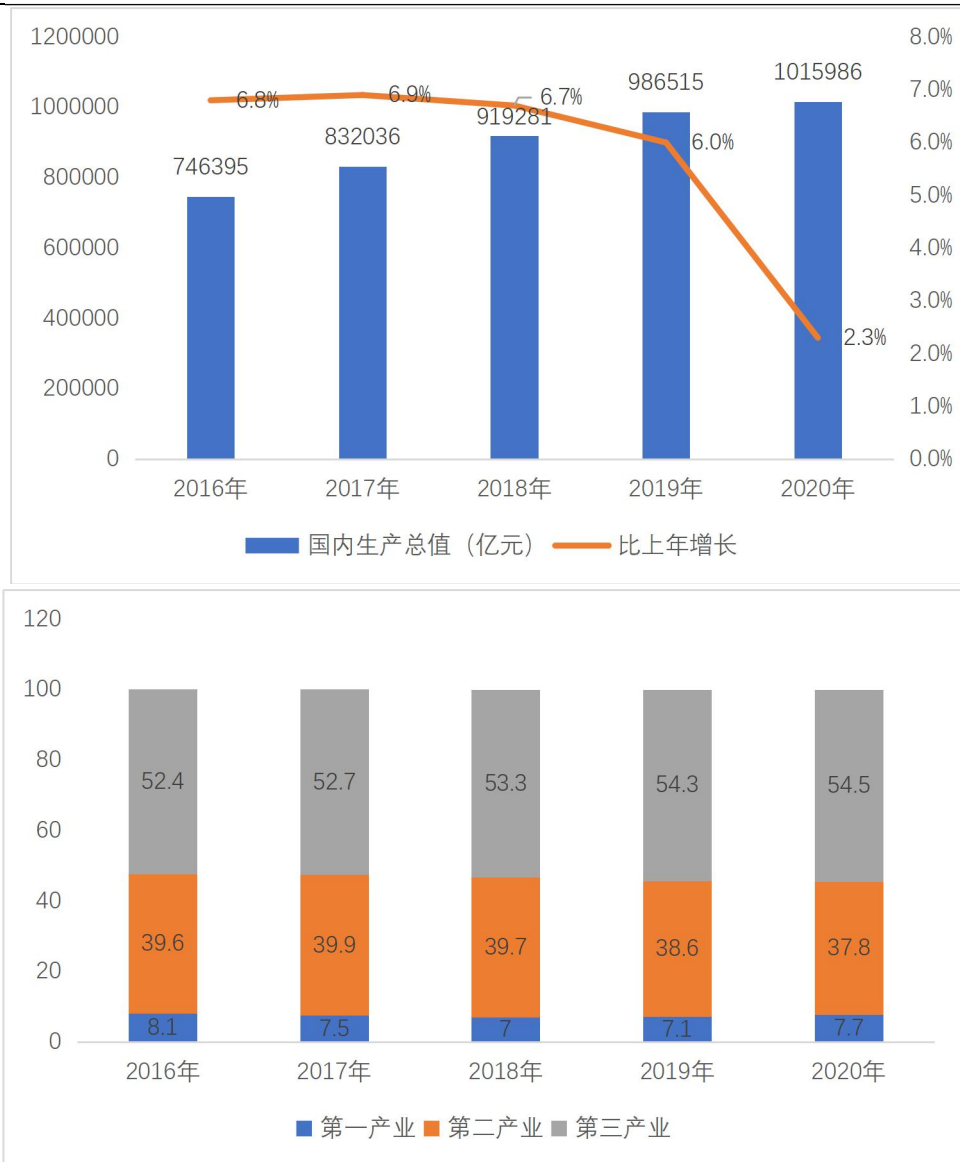
序号	名称	发布单位	相关内容
			录。
7	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》	国务院	优先发展主题：高纯材料、石油化工、精细化工及催化、分离材料。

二、经济背景

1、全国经济发展情况

2020 年是新中国历史上极不平凡的一年。面对严峻复杂的国际形势、艰巨繁重的国内改革发展稳定任务特别是新冠肺炎疫情的严重冲击，以习近平同志为核心的党中央统揽全局，保持战略定力，准确判断形势，精心谋划部署，果断采取行动，付出艰苦努力，及时作出统筹疫情防控和经济社会发展的重大决策。各地区各部门坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，按照党中央、国务院决策部署，沉着冷静应对风险挑战，坚持高质量发展方向不动摇，统筹疫情防控和经济社会发展，扎实做好“六稳”工作，全面落实“六保”任务，我国经济运行逐季改善、逐步恢复常态，在全球主要经济体中唯一实现经济正增长，脱贫攻坚战取得全面胜利，决胜全面建成小康社会取得决定性成就，交出一份人民满意、世界瞩目、可以载入史册的答卷。

2020 年国内生产总值 1015986 亿元，比上年增长 2.3%。其中，第一产业增加值 77754 亿元，增长 3.0%；第二产业增加值 384255 亿元，增长 2.6%；第三产业增加值 553977 亿元，增长 2.1%。第一产业增加值占国内生产总值比重为 7.7%，第二产业增加值比重为 37.8%，第三产业增加值比重为 54.5%。全年最终消费支出拉动国内生产总值下降 0.5 个百分点，资本形成总额拉动国内生产总值增长 2.2 个百分点，货物和服务净出口拉动国内生产总值增长 0.7 个百分点。分季度看，一季度国内生产总值同比下降 6.8%，二季度增长 3.2%，三季度增长 4.9%，四季度增长 6.5%。预计全年人均国内生产总值 72447 元，比上年增长 2.0%。国民总收入 1009151 亿元，比上年增长 1.9%。全国万元国内生产总值能耗比上年下降 0.1%。预计全员劳动生产率为 117746 元/人，比上年提高 2.5%。



三、行业背景

第二节 项目建设必要性

一、满足汽车尾气净化领域对贵金属催化剂的需求

二、满足燃料电池领域对贵金属催化剂的需求

三、满足精细化工领域对贵金属催化剂的需求

四、项目建设是创造就业岗位，提振周边民生经济的需要

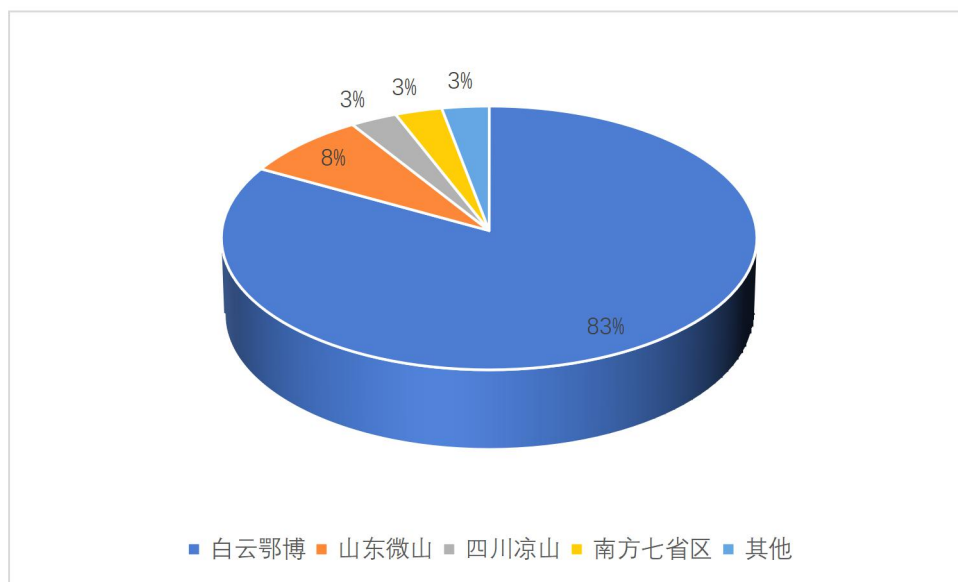
第三章 项目市场发展分析

第一节 全球及中国稀土行业现状

一、全球储量情况

二、中国稀土产量情况

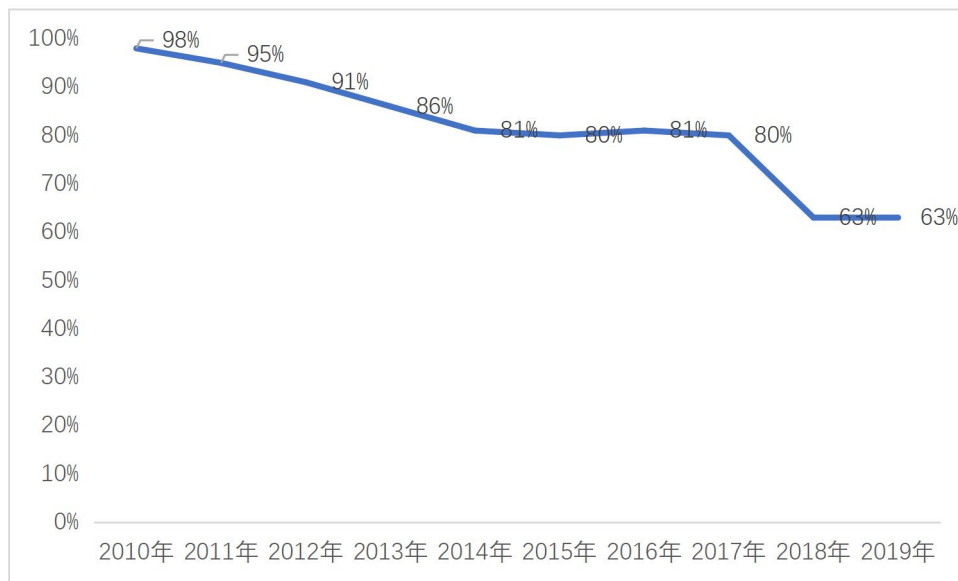
中国稀土矿产虽然在华北、东北、华东、中南、西南、西北等六大区均有分布，但主要集中在华北区的内蒙古白云鄂博铁-铈、稀土矿区，其稀土储量占全国稀土总储量的 80%以上，是中国轻稀土主要生产基地。



中国在全球前三大稀土矿山中就占据两席，并且储量远超其他国家矿山。我国稀土具有南重北轻的特点，其中白云鄂博矿储量占全国稀土总储量的 80%以上，是中国轻稀土主要生产基地。重稀土则主要分布在南方地区，尤其是在南岭地区，分布的离子吸附型中稀土、重稀土矿，易采、易提取，已成为中国重要的中、重稀土生产基地。在已发现的数百处矿产地中，2/3 以上为共伴生矿产，综合利用价值较大。

十一届三中全会以后，我国稀土工业进入了蓬勃发展时期，以徐光宪为首的稀土专家们提出了串级萃取理论，并于 1982 年完成轻重稀土全分离试验，极大促进了包头矿稀土萃取分离工艺的发展。上世纪 70 年代末，我国稀土产量约 1000 吨，且产品主要是初级品，1988 年我国稀土产量达到近 3 万吨，超过美国 1984 年的历史最高产量，成为世界第一稀土生产国，自此我国稀土冶炼分离水平全球

领先并延续至今，控制了高纯单一稀土的全球市场。



.....

第二节 稀土功能材料市场发展

一、稀土材料产量及消费继续增长

二、稀土催化材料应用市场发展情况

三、稀土产品进出口情况

四、贵金属催化剂下游应用持续增长

第四章 项目选址用地分析

第一节 项目选址要求

一、选址要求

二、相关产业和支持产业分析

第二节 项目区位条件

第五章 技术方案和主要设备选型

第一节 项目产品

一、项目产品

二、项目产品竞争力

第二节 工艺技术方案

一、工艺技术方案要求

二、产品用途参数及工艺流程

第三节 项目设备方案

一、设备选型原则

二、设备方案

第四节 原辅材料

第六章 项目建设方案

第一节 项目建设方案

一、总平面布置与运输

二、建设规模与内容

三、土建工程方案

第二节 公辅工程方案

一、给排水系统

二、电气系统

三、暖通系统

四、消防系统

五、通讯系统

六、自控技术方案

第七章 环境保护方案

第一节 项目环境保护遵循的标准和规范

一、执行标准及规范

二、环境质量评价标准

第二节 项目建设期环境保护

一、项目建设期环境影响因素

二、项目建设期环保措施

第三节 项目运营期环境保护

一、项目运营期环境影响因素

二、运营期环保措施

第四节 环境保护影响评价

第八章 能源节约方案

第一节 项目能源节约遵循的标准和规范

一、相关法律、法规、规划和产业政策

二、建筑类相关标准及规范

- 1、《工业节能管理办法》（中华人民共和国工业和信息化部令 第 33 号）
- 2、《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）；
- 3、《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）；
- 4、《工业节能与绿色标准化行动计划（2017-2019 年）》；
- 5、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
- 6、《建筑采光设计标准》（GB50033-2013）；
- 7、《外墙外保温工程技术规程》（JGJ144-2019）；
- 8、《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2019）；
- 9、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）；
- 10、《空调通风系统运行管理规范》（GB50365-2005）；
- 11、《电力建设工程施工安全监督管理办法》。
-

三、相关终端用能产品能耗标准

第二节 节能措施综述

第三节 节能措施

一、建筑节能

建筑节能是指建筑在规划、设计、建造和使用过程中，通过采用新型墙体材料，执行建筑节能标准，加强建筑物用能设备的运行管理，合理设计建筑围护结构的热工性能，提高采暖、制冷、照明、通风、给排水和通道系统的运行效率，以及利用可再生能源，在保证建筑物使用功能和室内热环境质量的前提下，降低建筑能源消耗，合理、有效地利用能源的活动。项目采取的建筑节能措施有：

1、使用空心水泥砖和复合砖等新型墙体材料，不仅节约资源，而且建筑又节能、隔热、隔音。

2、屋面板使用环保节能型材料，建筑物的外墙使用保暖隔热的材料，对建筑物的玻墙比、玻地比的控制，尽可能采用隔热、防辐射的中空玻璃、天然镀膜钢化玻璃等新材料。

3、工业厂房采用轻钢结构和钢结构厂房。

4、采用节能型的建筑设备，采用能耗低的外循环水冷却空调系统，软启动补偿装置，变速调频电机。

5、加强建筑物全寿命节能。建筑节能涵盖建筑物的整个生命周期，从施工建造到运行到维修更新到拆除到废弃物的处理。

6、注重建筑全系统节能。从建筑围护系统、空调、供暖系统以及照明和家庭用电能源系统等综合考虑建筑节能。

二、设备节能

三、节水措施

四、节能监测

第四节 项目能耗

第九章 职业安全与卫生

第一节 劳动安全卫生

一、编制原则

二、编制依据

第二节 主要安全卫生防护措施

一、平面布置及建筑安全防范措施

二、防雷、防静电

三、防尘措施

四、防烫伤、防冻

五、防机械损伤及防坠落措施

六、安全色和安全标志

第三节 预期效果分析

第十章 组织管理与运行

第一节 项目组织管理

一、组织机构

二、项目实施管理

三、资金与信息管理的

第二节 劳动定员和人员培训

一、劳动定员及工资福利

公司根据岗位及生产经营需要，确定各类岗位人员，在项目建设的同时，需对上岗人员进行必要的培训，内容为工作岗位操作知识、劳动安全、消防等。员工上岗前必须进行考核，合格后方能进入岗位操作。项目根据市场需求和订单情况安排生产。生产车间采用白班制，工作时间 12 小时/班，年工作日 300 天

项目投产之前，应根据岗位要求对职工进行培训，组织职工进行岗前学习，熟练掌握工作技能，提高职工技术水平和职业素质，以满足需要，并积极创造条件为设计、科研及管理人员提供各种训练的机会，以提高职工技术水平和职业素质，满足生产需要，增强公司的市场开拓能力。项目运营后劳动定员如下。

部门	职务	人数
行政、管理人员	总经理	
	副总经理	
	财务主管	
	财务出纳	
	综合管理	
技术研发	研发经理	
	研发工程师	
销售系统	销售经理	
	销售工程师	
生产系统	生产经理	
	制造工程师	

部门	职务	人数
	生产主管	
	质量经理	
	质量工程师	
	质量分析员	
	物流采购工程师	
	一线生产人员	
小计		

二、员工来源及招聘方案

三、人员培训

第十一章 项目投资估算与资金筹措

第一节 估算范围

第二节 投资估算依据

第三节 编制说明

第四节 项目总投资估算

一、工程建设投资费用

二、土地购置费费用

三、流动资金估算

四、总投资估算

第十二章 项目经济效益分析

第一节 评价依据

第二节 经济效益测算

一、基础数据和说明

二、销售收入及税金测算

三、成本费用测算

四、利润测算

五、财务效益分析

第三节 财务评价结论

第十三章 项目的社会效益分析

第一节 项目实施对社会的影响分析

第二节 互适性分析

项目建设对当地的经济发展，增加居民就业，促进社会和谐有着积极作用，因此能够得到当地有关部门的支持和帮助。

项目公司拥有领先技术、一批高水平的生产技术、管理人员，能够适应项目的需要。

社会对项目的适应性和可接受程度分析见下表。

序号	社会因素	适应程度	可能出现的问题	措施建议
1	不同利益群体			
2	当地组织机构			
3	当地技术文化条件			

项目的建设符合地区各利益群体的利益，能够得到各类组织的支持，适合现有的技术条件和地区文化条件，具有很好的社会适应性。

第三节 社会效益分析

第四节 社会风险分析

第五节 社会评价结论

第十四章 项目风险分析

第一节 项目风险分析

一、政策性风险分析及控制

二、市场风险分析及控制

三、人力资源风险分析及控制

第二节 综合风险评价

第十五章 可行性研究结论及建议

第一节 可行性研究结论

一、拟建方案建设条件的可行性结论

二、资金安排合理性的可行性结论

三、市场角度的可行性结论

四、经济效益的可行性结论

五、环境影响的可行性结论

六、研究结论总述

由于本项目涉及的工程牵涉面广，工作量大，在建设期内应统筹规划，合理安排建设工期和资金，作好工程的招投标工作，保证工程的建设质量，按期建成投入运营。

1、项目在实施过程中要做好建设管理工作，积极与项目所在地有关部门联系，确保选址、资源配置等工作的顺利进行，使项目早运营、早见效。

2、在本项目建成并投入使用后，建议有关部门进行必要的监管，保证厂区的品质、安全及环境卫生。

3、任何项目要良好的运行，政府的支持工作是必须的，政府除了在税收等方面给予企业相应的优惠政策外，还应该为企业项目的正常运行保驾护航等。项目在实施过程中要做好建设管理工作，积极与项目所在地有关部门联系，做好前期准备工作，也尽快落实项目资金的筹措，确保项目的实施进度按计划落实并顺利完成，使项目早建成、早见效。

第二节 可行性研究建议

尚普华泰咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

联系电话：010-82885739 13671328314

河北分公司：河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 15130178036

山东分公司：山东省济南市历下区东环国际广场 A 座 11 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层

联系电话：022-87079220 13920548076

江苏分公司：江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-58864675 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

陕西分公司：陕西省西安市高新区沣惠南路 16 号泰华金贸国际第 7 幢 1
单元 12 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广东省广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦
41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

重庆分公司：重庆市渝中区民族路 188 号环球金融中心 12 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：浙江省杭州市上城区西湖大道一号外海西湖国贸大厦 15 楼

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：湖北省武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806