

# 中国加氢站行业研究报告 2020



2020年5月



## 说明:

1. 本报告仅供授权读者使用，未经亚化咨询公司正式许可，不得转让、出售、对外发表该行业研究报告（或其中部分内容）。
2. 本报告提供的内容来自于亚化咨询的研究成果。其中将涉及到部分从第三方收集的信息，包括公开的和非公开的信息。亚化咨询认为这些信息不含有任何对第三方保密的内容，但是不能保证任何第三方有可能会对这样的信息提出保密要求。
3. 本报告力求信息数据的可靠性，但数据与观点仅供参考使用，读者基于本报告内容所做出的决策与公开使用报告内容产生的后果，亚化咨询不承担任何责任。

## 目录 - 中国加氢站行业研究报告 2020

概述.....	1
<b>1/ 加氢站.....</b>	<b>2</b>
1.1 按氢气供应方式分类—站外制氢加氢站，站内制氢加氢站.....	2
1.2 按建设形式分类—固定式加氢站与撬装式加氢站.....	2
图 1.1 丰田移动加氢车.....	2
图 1.2 韩国 Hylium 移动液氢加氢车.....	3
1.3 按等级分类—一级、二级、三级及合建站.....	3
表 1.1 加氢站的等级划分（GB 50516-2010）.....	3
表 1.2 加氢加油合建站的等级划分（GB 50516-2010）.....	3
表 1.3 加氢加气合建站的等级划分（GB 50516-2010）.....	4
表 1.4 与充电站合建的加氢合建站的等级划分（GB/T 34584-2017）.....	4
1.4 按技术路线分类—气氢加氢站、液氢储运加氢站、有机液体储氢加氢站.....	5
1.5 《加氢站技术规范（局部修订条文征求意见稿）》（2020.06）.....	5
<b>2/ 高压气氢加氢站设备与建设.....</b>	<b>8</b>
2.1 卸气系统.....	8
2.1.1 中国典型加氢站氢气来源.....	8
表 2.1 中国典型加氢站氢气来源.....	8
表 2.2 燃料氢气的技术指标.....	9
表 2.3 纯氢、高纯氢和超纯氢的技术指标.....	9
2.1.3 中国氢气储运市场现状.....	10
表 2.4 四种储氢方法优缺点对比.....	11
表 2.5 典型加氢站用氢气运输方式.....	12
2.1.3 卸车柱.....	13
表 2.6 上海舜华卸车柱特点与参数.....	13
2.2 氢气压缩机.....	13
表 2.7 液压活塞式压缩机与隔膜式压缩机对比.....	13
图 2.1 江苏恒久机械股份有限公司隔膜压缩机.....	15
图 2.2 豪顿华工程有限公司隔膜式压缩机.....	16

图 2.3 康普锐斯液压活塞式压缩机 .....	16
2.3 储氢容器.....	17
表 2.8 储氢容器参数比较.....	17
图 2.4 卧式储氢容器 .....	18
图 2.5 立式储氢容器 .....	19
表 2.9 某加氢站储氢容器参数 .....	19
2.4 加注系统.....	19
表 2.10 液空厚普加氢机特点与参数 .....	19
表 2.11 朗安科技 LA-HF16 型加氢枪与 LA-HF25 型加氢枪技术数据 .....	20
2.5 加氢站建设.....	21
2.5.1 典型加氢站建设分析.....	21
2.5.1.1 雄众加氢站（三级加氢站） .....	21
表 2.12 雄众加氢站储氢信息一览表 .....	21
表 2.13 雄众加氢站主要设备清单.....	21
2.5.1.2 驿蓝舜工加氢站（二级加氢站，三级加氢充电合建站） .....	22
表 2.14 驿蓝舜工加氢站主要设备清单.....	23
2.5.1.3 樟坑油氢合建站（三级加氢站，一级加油加氢合建站） .....	24
表 2.15 樟坑油氢合建站主要设备清单.....	24
2.5.2 加氢站建设成本.....	25
图 2.6 瑞晖加氢站建设成本构成.....	25
表 2.16 乌海化工首座加氢站投资构成.....	26
2.5.3 加氢站建设审批流程.....	26
表 2.17 地方已出台的加氢站建设运营管理相关文件.....	26
表 2.18 湖北武汉汉南区加氢站审批流程.....	27
2.5.4 加氢站建设补贴.....	29
表 2.19 广东佛山南海区加氢站建设补贴.....	29
表 2.20 广东佛山南海区加氢站日加氢能力标准界定.....	30
<b>3/ 中国加氢站建设情况与未来发展趋势 .....</b>	<b>32</b>
3.1 建设情况.....	32

图 3.1 中国累计建成/运营加氢站数量.....	32
图 3.2 中国加氢站建设分布 .....	33
3.2 建设运营主体性质.....	33
表 3.1 中国加氢站建设运营主体性质.....	33
3.3 未来发展趋势 .....	33
3.3.1 加氢站布局将更加合理 .....	33
3.3.2 加氢站数量进一步增多 .....	34
表 3.2 中国省级加氢站数量规划.....	34
3.3.3 区域合作是发展氢能的重要路径.....	35
表 3.3 长三角氢走廊阶段发展规划目标.....	36
图 3.3 长三角氢走廊辐射范围 .....	36
3.3.4 建设包含加氢服务的综合能源站将成为选择之一 .....	37
表 3.4 中国综合能源站举例 .....	37
3.3.5 运行负荷进一步提升.....	38
3.3.6 70MPa / 液氢储运型加氢站将成发展趋势，并扮演重要角色 .....	38
表 3.5 高压气氢加氢站与液氢储运型加氢站对比 .....	38
3.3.7 加氢站智能化应用可全方位提升工作效率、服务体验 .....	38
图 3.4 智能加氢站站控系统“融氢” .....	39
<b>4/ 加氢站运营成本结构和盈利分析.....</b>	<b>40</b>
4.1 中国加氢站运营成本结构 .....	40
图 4.1 加氢站运营成本结构 .....	40
4.2 中国加氢站运营补贴 .....	40
表 4.1 中国地方加氢站运营补贴.....	40
4.3 中国加氢站盈利性展望.....	42
4.3.1 设备成本——随着国产化推进、技术提高、规模化生产，设备成本将大幅降低.....	42
4.3.2 氢气价格——通过与供应商合作，可获得低价高品质氢气；通过加强储运技术，可在同样的运输半径获得更多的氢气.....	42
图 4.2 加氢站氢气成本结构 .....	42

表 4.2 瑞晖加氢站采购氢气相关技术指标 .....	43
图 4.3 瑞晖加氢站氢气采购中标价 .....	43
4.3.3 运行负荷——燃料电池车进一步增多，将使得加氢站运行负荷进一步提升 .....	44
4.3.4 选择建设含加氢功能的综合能源站——解决土地规划难题；降低运营成本 .....	44
<b>5/ 各地氢能政策规划与典型加氢站.....</b>	<b>46</b>
5.1 北京.....	46
5.1.1 北京加氢站列表.....	46
5.1.2 典型加氢站分析——北京永丰加氢站 .....	46
图 5.1 北京永丰加氢站 .....	46
5.2 天津.....	47
5.2.1 政府规划.....	47
5.2.1.1 《天津市氢能产业发展行动方案（2020-2022 年）》（2020.01） ....	47
5.2.2.2 《天津港保税区氢能产业发展行动方案（2020-2022 年）》，《天津港 保税区关于扶持氢能产业发展若干政策》，《关于印发天津市氢能示范产业园实 施方案的通知》（2020.05） .....	47
5.2.2 天津加氢站列表.....	50
5.3 河北省 .....	51
5.3.1 政府规划.....	51
5.3.1.1 《河北省推进氢能产业发展实施意见》（2019.08） .....	51
5.3.1.2 《张家口市氢能保障供应体系一期工程建设实施方案》（2020.03） .....	51
5.3.1.3 《邯郸经济技术开发区加快氢能产业发展实施方案（2020-2022 年）》 （2020.06） .....	52
5.3.2 河北加氢站列表.....	52
5.4 山西省 .....	53
5.4.1 政府规划.....	53
5.4.1.1 《山西省新能源汽车产业 2019 年行动计划》（2019.04） .....	53

5.4.1.2 《关于印发山西省企业技术创新发展三年行动计划的通知》(2019.10)	54
5.4.1.3 《长治市上党区氢能产业扶持办法(试行)》(2019.03)	55
5.4.2 山西加氢站列表	55
5.4.3 典型加氢站分析——雄韬经雄制氢加氢一体站	56
图 5.2 雄韬经雄制氢加氢一体站	56
5.5 内蒙古	56
5.5.1 政府规划	56
5.5.1.1 《氢能源汽车推广应用和配套基础设施建设财政补贴资金管理实施细则(试行)(2019-2022)》(2020.05)	56
5.5.2 内蒙古加氢站列表	57
5.5.3 典型加氢站分析——乌海化工加氢站	57
图 5.3 乌海化工加氢站	58
5.6 东北三省——辽宁省、吉林省、黑龙江省	58
5.6.1 东北三省加氢站列表	58
5.6.2 典型加氢站分析	58
5.6.2.1 同新加氢站	58
图 5.4 同新加氢站	59
5.6.2.2 佳华利道低压加氢站	59
图 5.5 佳华利道低压(5MPa)加氢站	60
5.7 上海	60
5.7.1 政府规划	60
5.7.1.1 《上海市燃料电池汽车发展规划》(2017.09)	60
5.7.1.2 《上海市推进新型基础设施建设行动方案(2020-2022年)》(2020.05)	61
5.7.1.3 《嘉定区加氢站布局与选址专项规划》(2020.03)	61
图 5.6 上海市嘉定区加氢站布局与选址规划	62
5.7.1.4 《中国(上海)自由贸易试验区临港新片区综合能源建设三年行动计划(2020-2022年)》(2020.05)	62

5.7.2 上海加氢站列表.....	63
5.7.3 典型加氢站分析.....	64
5.7.3.1 驿蓝舜工加氢站.....	64
图 5.7 驿蓝舜工加氢站.....	65
5.7.3.2 安亭加氢站.....	65
图 5.8 安亭加氢站.....	65
5.8 山东省.....	66
5.8.1 政府规划.....	66
5.8.1.1 《山东省新能源产业发展规划（2018-2028 年）》（2018.09）.....	66
5.8.1.2 《山东省氢能产业中长期发展规划（2020-2030 年）》（2020.06）.....	67
5.8.1.3 《青岛市关于加快新能源汽车产业发展若干政策措施的通知》 （2019.09）.....	70
5.8.1.4 《济宁市关于支持氢能产业发展的意见》（2019.11）.....	70
5.8.1.5 《潍坊市促进加氢站建设及运营扶持办法》（2020.03）.....	70
5.8.1.6 《济青烟国际招商产业园建设行动方案（2020-2025）》（2020.03） .....	71
5.8.1.7 《潍坊市氢能产业发展三年行动计划（2019-2021 年）》（2020.01） .....	71
5.8.1.8 《青岛西海岸新区汽车加氢站规划建设和运营管理暂行办法》（征求 意见稿）（2020.05）.....	72
5.8.2 山东加氢站列表.....	72
5.8.3 典型加氢站——潍柴加氢站.....	73
图 5.9 潍柴加氢站.....	74
5.9 江苏省.....	74
5.9.1 政府规划.....	74
5.9.1.1 《江苏省氢燃料电池汽车产业发展行动规划》（2019.08）.....	74
5.9.1.2 《如皋扶持氢能产业发展的实施意见》（2018.09）.....	76
5.9.1.3 《张家港市氢能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》（2018.12） .....	76

5.9.1.4 《常熟市氢燃料电池汽车产业发展规划》(2019.02)	77
5.9.1.5 《张家港市氢能产业发展规划》(2019.07)	78
图 5.10 张家港氢能产业空间布局图	78
5.9.1.6 《常熟氢燃料电池汽车产业发展行动计划(2019~2022 年)》(2020.01)	80
5.9.1.7 《常熟市关于氢燃料电池产业发展的若干政策措施》(2020.04)	81
5.9.2 江苏加氢站列表	82
5.9.3 典型加氢站分析——神华如皋加氢站	82
图 5.11 神华如皋加氢站	83
5.10 安徽省	83
5.10.1 政府规划	83
5.10.1.1 《六安市氢燃料电池产业发展意见》(2019.04)	83
5.10.1.2 《铜陵氢能产业发展规划纲要》(2020.04)	83
5.10.2 安徽加氢站列表	84
5.11 浙江省	84
5.11.1 政府规划	84
5.11.1.1 《浙江省加快培育氢能产业发展的指导意见》(2019.08)	84
5.11.1.2 《宁波市促进氢能产业发展实施办法》(2019.10)	85
5.11.1.3 《嘉兴市加快氢能产业发展的工作意见》(2020.01)	86
5.11.1.4 《宁波市新能源汽车产业发展三年行动计划(2020-2022)》(2020.05)	86
5.11.2 浙江加氢站列表	87
5.11.3 典型加氢站分析——善通加油加氢站	88
图 5.12 善通加油加氢站	88
5.12 广东省(除佛山/云浮)	88
5.12.1 政府规划	88
5.12.1.1 《广东省培育新能源产业集群行动计划(2021-2025 年)》(征求意见稿)(2020.05)	88
5.12.1.2 《广州市氢能产业发展规划(2019-2030 年)》(2020.06)	90



图 5.13 广州市氢能产业布局图 .....	91
5.12.1.3 《中山市关于广东省新能源汽车充电基础设施财政补贴专项资金管理实施细则》(2018.11) .....	92
5.12.1.4 《广州市黄埔区 广州开发区促进氢能产业发展办法》(2019.08) .....	92
5.12.1.5 《茂名市城市公共交通发展规划(2018-2035年)》(2019.12) ..	92
5.12.1.6 《茂名市氢能产业发展规划(征求意见稿)》(2020.03) .....	93
5.12.2 广东(除佛山/云浮)加氢站列表.....	94
5.12.3 典型加氢站分析——东晖加氢站 .....	95
图 5.14 东晖加氢站.....	95
5.13 广东省(佛山/云浮) .....	96
5.13.1 政府规划 .....	96
5.13.1.1 《佛山市氢能源产业发展规划(2018-2030年)》(2018.11) .....	96
图 5.15 佛山市一主四副氢能源产业基地布局图 .....	100
图 5.16 佛山市规划加氢站分期实施布局图 .....	101
5.13.1.2 《佛山市高明区氢能源产业发展规划(2019年-2030年)》(2019.12) .....	101
5.13.1.3 《佛山市南海区氢能产业发展规划(2020-2035年)》(2020.02) .....	103
5.3.1.4 《佛山市南海区促进加氢站建设运营及氢能源车辆运行扶持办法(修订)》(2020.05) .....	104
5.13.2 广东省(佛山/云浮)加氢站列表.....	105
5.13.3 典型加氢站分析 .....	106
5.13.3.1 樟坑油氢合建站.....	106
图 5.17 樟坑油氢合建站 .....	107
5.13.3.2 松岗禅炭路加氢站 .....	107
图 5.18 松岗禅炭路加氢站.....	108
5.14 河南省 .....	108
5.14.1 政府规划 .....	108
5.14.1.1 《河南省氢燃料电池汽车产业发展行动方案》(2020.04) .....	108

5.14.1.2 《新乡市氢能与燃料电池产业发展规划》和《新乡市氢能与燃料电池产业发展实施意见》（2020.04） .....	108
5.14.2 河南加氢站列表 .....	109
5.14.3 典型加氢站分析——新乡豫氢加氢站 .....	110
图 5.19 新乡豫氢加氢站 .....	110
5.15 湖北省 .....	110
5.15.1 政府规划 .....	110
5.15.1.1 《湖北武汉关于促进新能源汽车产业若干政策的通知（送审稿）》（2019.10） .....	110
5.15.1.2 《老河口市氢能产业发展五年行动计划（2020-2024）》（2019.12） .....	110
5.15.2 湖北加氢站列表 .....	111
5.15.3 典型加氢站分析——雄众加氢站 .....	112
图 5.20 雄众加氢站 .....	112
5.16 四川省 .....	112
5.16.1 政府规划 .....	112
5.16.1.1 《成都市氢能产业发展规划（2019-2023年）》（2019.08） .....	112
图 5.21 成都市氢能产业布局图 .....	113
5.16.1.2 《成都市支持氢能暨新能源汽车产业发展及推广应用若干政策》（2019.10） .....	113
5.16.1.3 《成都新型基础设施建设专项规划（公告版）》（2020.06） .....	114
图 5.22 氢能、油气能源近期建设点位 .....	114
5.16.2 四川加氢站列表 .....	114
5.16.3 典型加氢站分析——郫都区油氢合建站 .....	115
图 5.23 郫都区油氢合建站 .....	115
5.17 其他地方（广西/福建省/湖南省/重庆/新疆/陕西/宁夏/台湾） .....	115
5.17.1 政府规划 .....	115
5.17.1.1 《株洲市氢能源产业发展规划（2019-2025）》（2019.07） .....	115
5.17.1.2 《重庆市氢燃料电池汽车产业发展指导意见》（2020.03） .....	115

---

5.17.1.3 《宁夏关于加快培育氢能产业发展的指导意见》(2020.05) .....	116
5.17.2 其他地方加氢站列表 .....	116
<b>6/ 结论与展望 .....</b>	<b>118</b>
6.1 中国仍需尽快制定统一的加氢站管理办法, 明确加氢站具体的监管或审批部门	118
6.2 相关企业需尽快加强对 70MPa / 液氢储运型加氢站技术的研发 .....	118
6.3 地方政府需加强对加氢站进行合理布局 .....	118
6.4 中国包含加氢功能的综合能源网点数量将增加 .....	119
6.5 氢安全问题不容忽视 .....	119