

广东省 2022 年度碳排放配额分配方案

根据《广东省碳排放管理试行办法》要求，为做好我省 2022 年度碳排放管理和交易配额（以下简称“配额”）分配工作，制定本方案。

一、纳入碳排放管理和交易的企业

2022 年度纳入碳排放管理和交易范围的行业企业分别是水泥、钢铁、石化、造纸和民航五个行业企业。

（一）控排企业

本省行政区域内（深圳市除外，下同）水泥、钢铁、石化、造纸和民航等行业年排放 1 万吨二氧化碳（或年综合能源消费量 5000 吨标准煤）及以上的企业，共 200 家（附件 1）。

（二）新建项目企业

本省行政区域内水泥、钢铁、石化、造纸和民航行业已列入国家和省相关规划，并于 2021—2023 年建成投产且预计年排放 1 万吨二氧化碳（或年综合能源消费量 5000 吨标准煤）及以上的新建（含扩建、改建，下同）项目企业，共 17 家（附件 2）。

二、配额总量

根据我省 2022 年控制温室气体排放总体目标，结合国家和我省的产业政策、行业规划和经济发展形势预测，确定 2022 年度配额总量为 2.66 亿吨，其中，控排企业配额 2.53 亿吨，储备

配额 0.13 亿吨，储备配额包括新建项目企业有偿配额和市场调节配额。

三、配额分配方法

2022 年度企业配额分配主要采用基准线法、历史强度下降法和历史排放法。

（一）基准线法

水泥行业的熟料生产和水泥粉磨，钢铁行业的炼焦、石灰烧制、球团、烧结、炼铁、炼钢工序，普通造纸和纸制品生产企业，全面服务航空企业使用基准线法分配配额。

（二）历史强度下降法

水泥行业其他粉磨产品，钢铁行业的钢压延与加工工序、外购化石燃料掺烧发电，石化行业煤制氢装置，特殊造纸和纸制品生产企业、有纸浆制造的企业，其它航空企业使用历史强度下降法分配配额。

（三）历史排放法

水泥行业的矿山开采、石化行业企业（煤制氢装置除外）使用历史排放法分配配额。

上述配额分配方法具体计算公式见附件 3。

四、配额发放

2022 年度配额实行部分免费发放和部分有偿发放，其中，钢铁、石化、水泥、造纸控排企业免费配额比例为 96%，民航控排企业免费配额比例为 100%，新建项目企业有偿配额比例为

6%。

（一）控排企业免费配额发放

按基准线法、历史强度下降法分配配额的控排企业，先按上一年度核定配额量发放预配额，再根据经核定的当年度产品产量计算最终核定配额，并与发放的预配额进行比较，多退少补；按历史排放法分配配额的企业，先按上一年度核定配额量发放预配额，再根据当年度的配额分配方法计算最终核定配额，并与发放的预配额进行比较，多退少补。控排企业可视需要购买有偿配额。

（二）新建项目企业配额发放

新建项目企业在竣工验收前购足有偿配额。新建项目企业正式转为控排企业管理并购足有偿配额后，省生态环境厅通过配额注册登记系统向其发放免费配额。

（三）配额有偿发放数量和方式

2022年度有偿配额计划发放50万吨，于2022年底至2023年初、2023年4月20日分两期竞价发放，竞价发放具体规则见竞价公告。省生态环境厅可根据市场情况按程序增加配额有偿发放的数量及次数。

五、其他事项

（一）对纳入全国碳市场电力企业（自备电厂除外）持有5000吨及以上的广东碳市场剩余配额，延续《广东省2021年度碳排放配额分配实施方案》的做法，本方案发布后继续解冻其

1/3，累计解冻 2/3，解冻后的配额可用于市场交易和企业履约。鼓励上述企业保留本省碳市场账户并继续参与交易。（名单见附件 4）

（二）企业 2022 年度使用国家核证自愿减排量（CCER）或广东省碳普惠核证减碳量（PHCER）抵消实际碳排放的，应在 2023 年 6 月 10 日前通过国家自愿减排交易注册登记系统和广东省碳普惠平台提交上缴申请，并向省生态环境厅提出书面申请。2022 年度可用于抵消的 CCER 和 PHCER 总量、具体抵消比例、抵消条件另行制定公布。

- 附件：
1. 广东省 2022 年度控排企业名单
 2. 广东省新建项目企业名单
 3. 广东省 2022 年度控排企业配额计算方法
 4. 持有广东碳市场剩余配额的电力企业名单（不含自备电厂）

附件 1

广东省 2022 年度控排企业名单

序号	企业名称	组织机构代码 (统一社会信用代码)	地区	行业
1	广州市番禺裕丰钢铁有限公司	61872000X	广州市	钢铁
2	广州 JFE 钢板有限公司	914401017555881648	广州市	钢铁
3	鞍钢联众(广州)不锈钢有限公司	91440116734930290U	广州市	钢铁
4	珠海粤裕丰钢铁有限公司	74084951X	珠海市	钢铁
5	广东联钢薄板有限公司	914406077528718537	佛山市	钢铁
6	佛山津西金兰冷轧板有限公司	91440600757852598B	佛山市	钢铁
7	佛山市高明基业冷轧钢板有限公司	914406007701942867	佛山市	钢铁
8	佛山市诚德新材料有限公司	91440608MA4UW3TN7H	佛山市	钢铁
9	广东威忌电磁材料有限公司	9144060661747146XL	佛山市	钢铁
10	佛山市兆和金属制品有限公司	91440608073497177P	佛山市	钢铁
11	韶关市宏德热轧带钢有限公司	9144020574365518XX	韶关市	钢铁
12	广东韶钢松山股份有限公司	914402002311293467	韶关市	钢铁
13	广东粤韶钢铁有限公司	91440205076713875Q	韶关市	钢铁
14	韶关新伟金属工贸有限公司	9144020072784401XK	韶关市	钢铁
15	宝武杰富意特殊钢有限公司	9144020072784401XK	韶关市	钢铁
16	宝钢湛江钢铁有限公司	914408005724191142	湛江市	钢铁
17	肇庆西奈山钢材有限公司	91441284MA510HPTX2	肇庆市	钢铁
18	江门市华津金属制品有限公司	914407007778274538	江门市	钢铁
19	江门市新会亿利精密钢管厂有限公司	914407057848842100	江门市	钢铁
20	华冠新型材料股份有限公司	91440705722461415J	江门市	钢铁
21	台山市宝丰钢铁有限公司	91440781757885664X	江门市	钢铁
22	江门市华睦五金有限公司	91440700796222943X	江门市	钢铁
23	广东友钢钢铁有限公司博罗分公司	91441322759238102A	惠州市	钢铁
24	广东展宏钢铁厂	91441323752857082P	惠州市	钢铁
25	惠州市桔顺钢铁厂	91441322196129833N	惠州市	钢铁
26	丰顺县农械连铸厂	91441423779213842A	梅州市	钢铁
27	丰顺永顺连铸厂	91441423755603192D	梅州市	钢铁
28	丰顺县鸿宝实业有限公司	914414231964752187	梅州市	钢铁

序号	企业名称	组织机构代码 (统一社会信用代码)	地区	行业
29	丰顺县东方金属连铸有限公司	75285018X	梅州市	钢铁
30	连平县粤盛兴钢铁实业有限公司	91441623668150797N	河源市	钢铁
31	河源市华成金属制品有限公司	91441621786466119K	河源市	钢铁
32	连平县华丰钢铁有限公司	91441623707592548R	河源市	钢铁
33	河源市源城华发金属制品有限公司	914416027606298050	河源市	钢铁
34	广东粤东钢铁有限公司	618002243	河源市	钢铁
35	河源德润钢铁有限公司	91441600753654009M	河源市	钢铁
36	龙川县航辉钢业有限公司	754530235	河源市	钢铁
37	和平县粤深钢实业有限公司	914416245764875447	河源市	钢铁
38	紫金县东日特钢有限公司	914416215626252800	河源市	钢铁
39	广东盛业钢铁有限公司	91441625759214581L	河源市	钢铁
40	东源恒昌五金制品厂	91441625L09102735P	河源市	钢铁
41	东源县东南实业有限公司	914416256864318758	河源市	钢铁
42	连平县昕隆实业有限公司	914416237564958671	河源市	钢铁
43	阳春新钢铁有限责任公司	91441781669851675D	阳江市	钢铁
44	广东广青金属科技有限公司	91441700551719863G	阳江市	钢铁
45	广东新兴铸管有限公司	91441781325204861P	阳江市	钢铁
46	广东泰都钢铁有限责任公司	91441802759238313L	清远市	钢铁
47	圣力(清远)钢制品有限公司	758320294	清远市	钢铁
48	广东粤北联合钢铁有限公司	914418815573447915	清远市	钢铁
49	广东省佛冈金城金属制品有限公司	91441821769323706W	清远市	钢铁
50	英德市粤华铸造有限责任公司	914418817615800628	清远市	钢铁
51	清远市泰业金属模具制品有限公司	9144180259582258XW	清远市	钢铁
52	清远市财源五金铸造有限公司	91441802791190225Y	清远市	钢铁
53	佛冈达味特钢有限公司	91441821584720430F	清远市	钢铁
54	连山壮族瑶族自治县鸿星铸造有限公司	91441825MA51YMQF08	清远市	钢铁
55	广东桂鑫钢铁有限公司	914418027583231378	清远市	钢铁
56	广东习创实业发展有限公司	91441900MA4WYNQE1Y	东莞市	钢铁
57	粤海中粤(中山)马口铁工业有限公司	914420006181251550	中山市	钢铁
58	揭阳市通宇钢铁有限公司	91445200754543167W	揭阳市	钢铁

序号	企业名称	组织机构代码 (统一社会信用代码)	地区	行业
59	广东友钢钢铁有限公司	91445200732186568G	揭阳市	钢铁
60	广东大兴钢铁实业有限公司	9144520071922526XL	揭阳市	钢铁
61	广东开盛钢铁实业有限公司	91445200719342079Q	揭阳市	钢铁
62	广东国鑫实业股份有限公司	91445200694751254K	揭阳市	钢铁
63	广东大明钢铁实业有限公司	91445200X1761982XF	揭阳市	钢铁
64	广东敬业钢铁实业股份有限公司	914452007962678507	揭阳市	钢铁
65	广东启丰不锈钢有限公司	91445203770998209E	揭阳市	钢铁
66	广东泰钢实业有限公司	91445200752878887D	揭阳市	钢铁
67	广东港源金属实业有限公司	91445200586319296D	揭阳市	钢铁
68	广东润鑫实业投资有限公司	91445200699766156Y	揭阳市	钢铁
69	九元航空有限公司	91440111093652007H	广州市	民航
70	中国南方航空股份有限公司	91440000100017600N	广州市	民航
71	珠海航空有限公司	91440400192591625B	珠海市	民航
72	汕头航空有限公司	91440500279795735U	汕头市	民航
73	中国石油化工股份有限公司广州分公司	91440101721928327M	广州市	石化
74	珠海长炼石化设备有限公司	91440400753668021W	珠海市	石化
75	珠海裕珑石化有限公司	914404007769261263	珠海市	石化
76	珠海中冠石油化工有限公司	914404000553642589	珠海市	石化
77	佛山高富中石油燃料沥青有限责任公司	91440608748019182P	佛山市	石化
78	中海沥青(广东)有限公司	914408007287783177	湛江市	石化
79	中科(广东)炼化有限公司	91440800590061902J	湛江市	石化
80	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	91440900722484553D	茂名市	石化
81	广东新华粤石化集团股份公司	91440900190369676E	茂名市	石化
82	中海石油开氏石化有限责任公司	914413006730873745	惠州市	石化
83	中海壳牌石油化工有限公司	914413007109397255	惠州市	石化
84	中海油惠州石化有限公司	91441300MA4UJN139B	惠州市	石化
85	广州市越堡水泥有限公司	914401017178696433	广州市	水泥
86	广州市珠江水泥有限公司	718168347	广州市	水泥
87	中材天山(珠海)水泥有限公司	91440400791210986N	珠海市	水泥
88	华润水泥(汕头)有限公司	914405006175330771	汕头市	水泥

序号	企业名称	组织机构代码 (统一社会信用代码)	地区	行业
89	广东北江实业集团有限公司	91440607771882793J	佛山市	水泥
90	佛山海螺水泥有限责任公司	91440600675164249Q	佛山市	水泥
91	乐昌市中建材水泥有限公司	764905010	韶关市	水泥
92	翁源县中源发展有限公司	91440229782018589Q	韶关市	水泥
93	广东海螺鸿丰水泥有限公司	91440233MAA4BRRD0K	韶关市	水泥
94	南雄市彤置富水泥建材投资有限公司	914402826981867907	韶关市	水泥
95	华润水泥(湛江)有限公司	91440800747086404P	湛江市	水泥
96	廉江市丰诚水泥有限公司	91440881050691970K	湛江市	水泥
97	湛江海螺水泥有限责任公司	91440823783867515P	湛江市	水泥
98	肇庆市金岗水泥有限公司	914412837455235002	肇庆市	水泥
99	广州石井德庆水泥厂有限公司	91441226773082933P	肇庆市	水泥
100	华润水泥(封开)有限公司	914412006650181841	肇庆市	水泥
101	四会市骏马水泥有限公司	91441284617864554T	肇庆市	水泥
102	德庆县盈启建筑材料有限公司	91441226315100428J	肇庆市	水泥
103	华新水泥(恩平)有限公司	9144070068063900X9	江门市	水泥
104	江门海螺水泥有限公司	914407057592001712	江门市	水泥
105	茂名胜利石化水泥有限公司	91440900736192869E	茂名市	水泥
106	惠州固力水泥集团有限公司博罗分公司	91441322070229978X	惠州市	水泥
107	惠州塔牌水泥有限公司	91441324053755116N	惠州市	水泥
108	惠州市光大水泥企业有限公司	9144132471228438XL	惠州市	水泥
109	华润水泥(惠州)有限公司	9144132475365966X9	惠州市	水泥
110	惠州罗浮山旋窑水泥有限公司	91441300756468594E	惠州市	水泥
111	博罗县园洲罗浮山水泥有限公司	914413226824342279	惠州市	水泥
112	惠州市顺达水泥粉磨有限公司	91441300782950552W	惠州市	水泥
113	蕉岭县龙腾旋窑水泥有限公司	91441427735038958T	梅州市	水泥
114	梅州宁江水泥有限公司	91441426771882208Y	梅州市	水泥
115	梅州皇马水泥有限公司	91441427756467452G	梅州市	水泥
116	梅州金塔水泥有限公司	91441400617921897U	梅州市	水泥
117	广东塔牌集团股份有限公司	9144140061792844XN	梅州市	水泥
118	梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司	914414277361722354	梅州市	水泥

序号	企业名称	组织机构代码 (统一社会信用代码)	地区	行业
119	梅州市梅县区泰山建材有限公司	91441403719260620C	梅州市	水泥
120	梅州市梅县区恒发建材有限公司	914414037148199584	梅州市	水泥
121	东源辉科建材发展有限公司	91441625740802105H	河源市	水泥
122	河源和兴水泥有限公司	914416257592242881	河源市	水泥
123	河源市金杰环保建材有限公司	91441625671375145M	河源市	水泥
124	华润水泥(阳春)有限公司	914417006981251545	阳江市	水泥
125	阳春海螺水泥有限责任公司	91441781688678003Q	阳江市	水泥
126	广东银岭环保新材料科技有限公司	914417026904904134	阳江市	水泥
127	广东春潭水泥制造有限公司	914417815666673736	阳江市	水泥
128	英德市英马水泥有限公司	61766080X	清远市	水泥
129	广东新南华水泥有限公司	91441881553631291A	清远市	水泥
130	英德市宝江水泥材料有限公司	91441881197775909K	清远市	水泥
131	广东清远广英水泥有限公司	91441803736176201D	清远市	水泥
132	广东清新水泥有限公司	9144180376061542XR	清远市	水泥
133	英德龙山水泥有限责任公司	914418007480035518	清远市	水泥
134	英德海螺水泥有限责任公司	914418007701799831	清远市	水泥
135	台泥(英德)水泥有限公司	91441800753688153C	清远市	水泥
136	东莞华润水泥厂有限公司	91441900618343996W	东莞市	水泥
137	云浮市云安区九洲建筑材料有限公司	91445303MA4W8D5R5D	云浮市	水泥
138	郁南鸿运水泥有限公司	91445322MA4WEQCR8W	云浮市	水泥
139	广东广信青洲水泥有限公司	91445300617429712P	云浮市	水泥
140	中材天山(云浮)水泥有限公司	91445303749152057R	云浮市	水泥
141	中材罗定水泥有限公司	91445381669818314K	云浮市	水泥
142	中材亨达水泥有限公司	91445300784875111X	云浮市	水泥
143	华润水泥(罗定)有限公司	91445300557251034D	云浮市	水泥
144	青洲水泥(云浮)有限公司	91445300694740336K	云浮市	水泥
145	广州造纸股份有限公司	91440101618413376W	广州市	造纸
146	广州造纸实业有限公司	91440101MA59FR122J	广州市	造纸
147	珠海红塔仁恒包装股份有限公司	91440400617502107U	珠海市	造纸
148	珠海华丰纸业集团有限公司	914404006176214217	珠海市	造纸
149	广东华粤安环保科技股份有限公司	91440507742959317Q	汕头市	造纸

序号	企业名称	组织机构代码 (统一社会信用代码)	地区	行业
150	广东松炆再生资源股份有限公司	91440500680570620L	汕头市	造纸
151	汕头市澄海区溪南诚隆纸品厂	91440515L038294318	汕头市	造纸
152	佛山市高明鸿源纸业有限公司	914406087606013860	佛山市	造纸
153	韶能集团广东绿洲生态科技有限公司	91440282730452391L	韶关市	造纸
154	韶能集团广东绿洲生态科技有限公司韶能本色分公司	91440282MA4WLU5M19	韶关市	造纸
155	湛江冠豪纸业业有限公司	91440800618270723E	湛江市	造纸
156	广东冠豪高新技术股份有限公司	91440800617803532R	湛江市	造纸
157	湛江晨鸣浆纸有限公司	91440800784874346G	湛江市	造纸
158	湛江市吉城纸业业有限公司	914408236844144068	湛江市	造纸
159	湛江华信纸业业有限公司	91440881699787301P	湛江市	造纸
160	广东鼎丰纸业业有限公司	914412007247575512	肇庆市	造纸
161	肇庆市中盛纸业业有限公司	9144120078201342X2	肇庆市	造纸
162	山鹰纸业(广东)有限公司	91441200MA53DUB1XG	肇庆市	造纸
163	江门市长兴纸业业有限公司	914407057684174872	江门市	造纸
164	江门市桥裕纸业业有限公司	914407057929978056	江门市	造纸
165	江门中顺纸业业有限公司	91440700758324965B	江门市	造纸
166	江门星辉造纸有限公司	91440700581428653N	江门市	造纸
167	江门市明星纸业业有限公司	91440700632863891C	江门市	造纸
168	维达纸业(中国)有限公司	91440700698167047Q	江门市	造纸
169	亚太森博(广东)纸业业有限公司	91440700744486250P	江门市	造纸
170	江门旺佳纸业业有限公司	91440700761574033H	江门市	造纸
171	中烟摩迪(江门)纸业业有限公司	91440700783859777N	江门市	造纸
172	广东华泰纸业业有限公司	91440705682425953U	江门市	造纸
173	江门市蓬江区中泰纸品有限公司	914407036788339976	江门市	造纸
174	高州市金墩纸业业有限公司	914409817638156700	茂名市	造纸
175	森叶(清新)纸业业有限公司	914418007673460314	清远市	造纸
176	蕉岭金发纸业业有限公司	91441427751073358Y	梅州市	造纸
177	阳春市豪达纸业业有限公司	91441781787984364T	阳江市	造纸
178	东莞市建桦纸业股份有限公司	91441900707731261R	东莞市	造纸
179	东莞市道滘兴隆造纸厂有限公司	91441900281846984X	东莞市	造纸

序号	企业名称	组织机构代码 (统一社会信用代码)	地区	行业
180	东莞市建航纸业有限公司	914419007977050741	东莞市	造纸
181	东莞市上隆纸业有限公司	9144190066333321XP	东莞市	造纸
182	东莞市旭丰纸业有限公司	914419007730941847	东莞市	造纸
183	东莞市鸿业造纸有限公司	91441900742973952F	东莞市	造纸
184	东莞市骏业纸业有限公司	9144190061799501X7	东莞市	造纸
185	东莞理文造纸厂有限公司	618332373	东莞市	造纸
186	东莞市泰昌纸业有限公司	91441900746264846B	东莞市	造纸
187	东莞市金田纸业有限公司	91441900753660820K	东莞市	造纸
188	东莞金洲纸业有限公司	91441900740801508J	东莞市	造纸
189	广东理文造纸有限公司	91441900752885796A	东莞市	造纸
190	玖龙纸业(东莞)有限公司	91441900617688669N	东莞市	造纸
191	东莞建晖纸业有限公司	91441900745519587G	东莞市	造纸
192	东莞市双洲纸业有限公司	91441900737584573F	东莞市	造纸
193	东莞市新富发纸业有限公司	91441900759201983C	东莞市	造纸
194	东莞顺裕纸业有限公司	914419007408374711	东莞市	造纸
195	广东比伦生活用纸有限公司	91441900586303470K	东莞市	造纸
196	东莞市达林纸业有限公司	91441900767334962C	东莞市	造纸
197	广东捷丰实业投资有限公司	91441900MA4WB7HB0H	东莞市	造纸
198	中山联合鸿兴造纸有限公司	91442000618130923P	中山市	造纸
199	中山永发纸业有限公司	91442000755638918X	中山市	造纸
200	中顺洁柔(云浮)纸业有限公司	91445381053735377Y	云浮市	造纸

附件 2

广东省新建项目企业名单

序号	企业 (业主)	项目名称	项目投产时间	项目 类型	项目所 在地区
水泥行业 (2 家)					
1	台泥 (韶关) 水泥有限公司	曲江水泥项目一条日产 6000吨新型干法水泥熟料 项目	2021年10月投产	新建	韶关市
2	蕉岭县龙腾旋 窑水泥有限公 司	年产 130 万吨水泥粉磨生 产线	2021年1月投产	扩建	梅州市
钢铁行业 (5 家)					
3	宝钢湛江钢铁 有限公司	三高炉系统建设项目	计划 2022 年投产	扩建	湛江市
4	江门市华津金 属制品有限公司	年产 65 万吨冷轧生产线及 年产 35 万吨镀铝锌板生产 线各一条	冷轧生产线已于 2021 年投产, 35 万吨镀铝锌板生 产线 2022 年 7 月 份开始试产调 试, 未达产。	扩建	江门市
5	河源德润钢铁 有限公司	年产 600 万吨短流程优特 钢项目 (一期): 一条年 产 90 万吨优特钢生产线	2022 年 2 月投产	新建	河源市
6	广东桂鑫钢铁 有限公司	年产 32 万吨热轧钢材项目	计划 2023 年投产	新建	清远市
7	广东金晟兰冶 金科技有限公司	年产 800 万吨优特钢项目 (一期): 年产 120 万吨 特优钢项目	2021 年 12 月投产	新建	云浮市
石化行业 (4 家)					
8	中国石油化工 股份有限公司 茂名分公司	产品结构优化及配套 15 万 吨年硫磺回收联合装置项 目 (含一套 260 万吨/年浆 态床渣油加氢裂化及石脑 油柴油加氢组合装置, 一 套 15 万吨/年硫磺回收联 合装置, 一套 500 吨/小时 溶剂再生装置, 一套 200 吨/小时酸性水汽提装置, 以及配套装置等)	2021 年 1 月投 产, 2022 年度转 为控排管理	扩建	茂名市

序号	企业 (业主)	项目名称	项目投产时间	项目 类型	项目所 在地区
		一套 10 万吨/年高端碳材料装置	2021 年 7 月投产，2022 年度转为控排管理		
		合成润滑油基础油项目（含一套 5 万吨/年 LAO 装置，一套 1.2 万吨/年 PAO 装置）	2021 年 8 月投产		
		两炉一机装置	2021 年 11 月投产		
		一套 50 万吨/年重芳烃轻质化装置	2022 年 5 月份投产		
		一套 100 万吨/年 C5、C6 正异构吸附分离装置	2022 年 6 月份投产		
		一套 40 万吨/年粗裂解气制苯乙烯装置	2022 年 5 月份投产		
9	中海壳牌石油化工有限公司	二期新建项目：苯乙烯和环氧丙烷装置（环氧丙烷：29 万吨/年；苯乙烯：64 万吨/年）、多元醇装置（46 万吨/年）	2021 年 4 月投产	扩建	惠州市
		一期新建动力站锅炉烟气脱硫设施、聚碳酸酯 PC 装置、乙烯裂解装置改扩建（产能从 100 万吨乙烯/年扩到 120 万吨乙烯/年）	计划 2023 年底投产		
10	中国石化广州分公司	200 吨/小时溶剂再生装置	2021 年 10 月投产	扩建	广州市
11	东莞巨正源科技有限公司	120 万吨/年丙烷脱氢制聚丙烯项目：首期 60 万吨/年项目，二期 60 万吨/年项目	首期 2019 年 9 月投产，二期计划 2022 年 11 月投产	新建	东莞市
造纸行业（6 家）					
12	维达护理用品（广东）有限公司	14 万吨/年生活用纸生产线	计划 2023 年或之后投产	新建	阳江市
13	江门市长兴纸业有限公司	4500 型抄纸生产线	2021 年 6 月投产	扩建	江门市
14	山鹰纸业（广东）有限公司	100 万吨/年高档包装纸生产线	计划 2022 年投产	扩建	肇庆市

序号	企业 (业主)	项目名称	项目投产时间	项目 类型	项目所 在地区
15	亚太森博（广东）纸业有限公司	三期文化纸项目建设（设计产能为45万吨/年）	计划2022年投产	扩建	江门市
		生活纸项目建设（设计产能为10万吨/年）	计划2022年投产		
16	湛江晨鸣浆纸有限公司	年产18万吨特种纸项目	计划2023年底投产	扩建	湛江市
17	广东冠豪高新技术股份有限公司	二期项目新建涂布白卡生产线、特种纸生产线、涂布纸生产线	计划2023年投产	扩建	湛江市

附件 3

广东省 2022 年度控排企业配额计算方法

一、配额分配方法计算公式

（一）基准线法

1. 控排企业

企业配额=产量×基准值×年度下降系数

2. 新建项目企业

配额=设计产能×基准值

（二）历史强度下降法

1. 控排企业

企业配额=产量×历史平均碳排放强度×年度下降系数

2. 新建项目企业

配额= \sum （预计各能源品种的年综合消费量×各能源品种相应的碳排放折算系数）

新建项目企业折算碳排放的各能源品种取值范围与控排企业一致。

（三）历史排放法

1. 控排企业

企业配额=历史平均碳排放量×年度下降系数

2. 新建项目企业

配额= \sum （预计各能源品种的年综合消费量×各能源品种相应

的碳排放折算系数)

新建项目企业折算碳排放的各能源品种取值范围与控排企业一致。

二、水泥行业

按照生产工序分为四个部分：熟料生产、水泥粉磨、矿山开采和其它粉磨（除水泥外的其它粉磨产品，例如微粉等），配额为本企业各生产工序配额之和。其中，熟料生产、水泥粉磨采用基准线法分配，其它粉磨采用历史强度下降法，矿山开采采用历史排放法分配，计算公式如下：

企业配额=熟料生产配额+水泥粉磨配额+矿山开采配额+其它粉磨配额

（一）熟料生产配额

熟料生产配额= $\sum_{i=1}^n$ （熟料生产线产量×同类型生产线基准值×年度下降系数）

其中：

i: 熟料生产线；

熟料生产线基准值分列如下：

熟料生产线类别	基准值 (tCO ₂ /t 熟料)
4000t/d (含) 以上普通熟料生产线	0.884
2000 (含) -4000t/d 普通熟料生产线	0.909
2000t/d 以下普通水泥生产线	0.950
白水泥熟料生产线	1.108

产量取值上限：各熟料生产线年产量以该熟料生产线设计年产能的 1.2 倍为上限，即当企业某生产线熟料产量大于其设计年

产能的 1.2 倍时，直接取生产线设计年产能的 1.2 倍代入公式计算。当同时满足以下条件时，设计产能最大的一类熟料生产线可以取实际产量代入公式计算：1.企业仅设计产能最大的一类熟料生产线产量大于其设计产能的 1.2 倍；2.企业总体熟料产量不大于 1.2 倍总设计产能。

熟料生产线设计年产能依据广东省工业和信息化厅发布的最新版本《水泥熟料生产线清单》中企业设计日产能计算（生产天数按 300 天计算）。

年度下降系数：1。

（二）水泥粉磨配额

水泥粉磨配额=水泥粉磨产量×水泥粉磨基准值×年度下降系数

其中：

水泥粉磨基准值：0.023tCO₂/t 水泥；

年度下降系数：1。

（三）矿山开采配额

矿山开采配额=矿山开采历史平均碳排放量×年度下降系数

其中：

矿山开采历史平均碳排放量：取企业矿山开采 2019—2021 年正常年份的平均碳排放量；

年度下降系数：1。

（四）其它粉磨配额

其他粉磨配额= $\sum_{i=1}^n$ （其他粉磨产品产量×其他粉磨历史平均碳排放强度×年度下降系数）

其中：

i: 其他粉磨产品类别；

其它粉磨历史平均碳排放强度：取企业其它粉磨 2019—2021 年正常年份的平均单位产品碳排放量；

年度下降系数：1。

三、钢铁行业

按照生产工序分为九个部分：炼焦、石灰烧制、球团、烧结、炼铁、炼钢（转炉）、炼钢（电炉）、钢压延与加工、外购化石燃料掺烧发电，配额为本企业各生产工序配额之和。其中炼焦、石灰烧制、球团、烧结、炼铁、炼钢（转炉）、炼钢（电炉）工序采用基准法分配配额，钢压延与加工工序、外购化石燃料掺烧发电采用历史强度下降法分配配额。计算公式如下：

企业配额=基准法工序配额+钢压延与加工工序配额+外购化石燃料掺烧发电配额

（一）炼焦、石灰烧制、球团、烧结、炼铁、炼钢（转炉）、炼钢（电炉）工序

采用基准法分配配额，计算公式如下：

基准法工序配额= $\sum_{i=1}^n$ （各基准法工序产品产量×各基准法工序产品基准值×年度下降系数）

其中：

i: 工序产品种类；

各工序产品基准值分列如下：

产 品	基准值 (tCO ₂ /t 产品)
焦炭	0.7892
生石灰 (包括以石灰石和白云石为原料的石灰烧制产品)	0.8709
球团矿	0.0746
烧结矿	0.1910
生铁	1.3686
粗钢 (转炉)	0.1393
粗钢 (电炉)	0.3714

生铁、粗钢产量取值上限：生铁、粗钢产量以企业生铁、粗钢产能为上限，即当生铁、粗钢产量大于产能时，直接取产能数值代入公式计算。生铁、粗钢产能依据国家或省政府部门相关核准文件上的年产能数据进行确定。若没有核准文件年产能数据，则依据《广东省钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展实施方案》（粤府〔2016〕37号）中的产能数据。对于2016年及以后建成且没有年产能数据的合法合规冶炼设备，产能数量按照《工业和信息化部关于印发钢铁行业产能置换实施办法的通知》（工信部原〔2021〕46号）中《钢铁行业产能置换实施办法》内的《产能核算表》进行核定。

年度下降系数：1。

（二）钢压延与加工工序

采用历史强度下降法分配配额，计算公式如下：

钢压延与加工工序配额=钢压延与加工工序产品产量×历史

平均碳排放强度×年度下降系数

其中：

钢压延与加工工序产品产量：取企业最终钢材产品合格产出量，不含中间产品产量。

历史平均碳排放强度：取钢压延与加工工序 2019—2021 年正常年份的平均单位产品碳排放量，不含自产的焦炉煤气、高炉煤气、转炉煤气使用所导致的排放量。

年度下降系数：1。

（三）外购化石燃料掺烧发电

外购化石燃料掺烧发电是指外购化石燃料专用于发电且混烧自产二次能源热量年均占比超过 10%的发电活动。采用历史强度下降法分配配额，计算公式如下：

外购化石燃料掺烧发电配额=外购化石燃料掺烧发电历史平均发电碳排放强度×发电量×年度下降系数

其中：

发电量：指企业外购的、专用于发电的化石燃料所产生的电量，应根据外购及自产能源所含能量占比计算出外购化石燃料所产生的电量；

历史平均碳排放强度：取 2019—2021 年正常年份的单位发电量平均碳排放量，其碳排放量仅包含外购化石燃料所导致的排放，不含自产能源（如自产煤气等）所导致的排放，单位 $\text{tCO}_2/10^4\text{kWh}$ ；

年度下降系数：1。

（四）其他说明

1. 存在外购化石燃料掺烧发电的企业，其使用外购化石燃料产生的电力视为外购电力，按钢铁报告指南外购电力排放因子计算间接排放量。

2. 不锈钢产品生产企业和铸铁产品生产企业整体采用历史强度下降法，其配额参照短流程及其他企业的钢压延与加工工序的方法进行计算。

3. 2022年度改为采用历史强度下降法计算的配额，按照2021年度的产品产量及2019-2021年的历史平均碳排放强度发放预配额。

四、石化行业

石化企业配额为纳入全国碳市场自备电厂配额、煤制氢装置配额与其他装置工序及配套工程配额之和。其中纳入全国碳市场自备电厂配额等于其排放量，煤制氢装置采用历史强度下降法分配配额，其他装置工序及配套工程采用历史排放法分配配额。计算公式如下：

企业配额=纳入全国碳市场自备电厂配额+煤制氢装置配额+其他装置工序及配套工程配额

（一）纳入全国碳市场自备电厂

纳入全国碳市场自备电厂配额=纳入全国碳市场自备电厂排放量

其中，纳入全国碳市场自备电厂碳排放量对应的免费配额比例为 100%；纳入全国碳市场自备电厂排放量按照石化指南要求进行计算。

（二）煤制氢装置

采用历史强度下降法分配配额，计算公式如下：

煤制氢装置配额=装置产出氢气历史平均碳排放强度×氢气产量×年度下降系数

其中：

历史平均碳排放强度：取企业 2019—2021 正常年份的单位氢气产量的平均碳排放量，其碳排放量包括煤制氢装置产生的燃料燃烧直接排放、工艺过程直接排放及净外购电力和热力所导致的间接排放，单位 gCO_2/t ；

年度下降系数：1。

（三）其他装置工序及配套工程

对于石化企业的其他装置工序及配套工程，采用历史排放法分配配额。计算公式为：

其他装置工序及配套工程配额=历史平均碳排放量×年度下降系数

其中：

历史平均碳排放量：取企业 2019—2021 正常年份的平均碳排放量，包括燃料燃烧直接排放、工艺过程直接排放及净外购电力和热力所导致的间接排放，不包括煤制氢装置和纳入全国碳市

场自备电厂涉及的排放;

年度下降系数: 1。

若企业在 2022 年度的配额中, 若企业采用历史排放法的部分涉及 2021 年、2022 年度新建转控排项目, 该部分配额由原有生产线配额、2021 年新建转控排项目配额及 2022 年新建转控排项目配额构成, 计算方法如下表:

序号	类别	配额分配历史排放量基数/吨			2022 年度配额	
		2019 年	2020 年	2021 年	各类型项目配额/吨	合计/吨
1	2021 年度新建转控排项目	/	A_1 (2020 年度排放量)	A_2 (2021 年度排放量)	$D_1 = (A_1 + A_2) / 2 \times$ 年度下降系数	配额 $= D_1 + D_2 + D_3$
2	2022 年度新建转控排项目	/	/	B_1 (2021 年度排放量)	$D_2 = B_1 \times$ 年度下降系数	
3	控排企业原有生产线 (不含 1、2)	C_1 (履约排放量+X)	C_2 (履约排放量)	C_3 (履约排放量- A_2)	$D_3 =$ $(C_1 + C_2 + C_3) / 3 \times$ 年度下降系数	

备注: 1、 A_1 为 2021 年度新建转控排项目 2020 年度的排放量, 根据 2020 年度该项目正常生产月份数据折算成一年的排放量; 2、 B_1 为 2022 年度新建转控排项目 2021 年度的排放量, 根据 2021 年度该项目正常生产月份数据折算成一年的排放量; 3、X 为 2020 年度新建转控排项目 2019 年度的排放量, 根据 2019 年度该项目正常生产月份数据折算成一年的排放量; 4、正常生产月份为每月生产超过 15 天的月份; 5、此部分适用于其他装置工序及配套工程边界新建项目配额计算, 因此履约排放量应扣减纳入全国碳市场自备电厂、煤制氢装置排放量。

五、造纸行业

造纸行业企业分为普通和特殊两大类: 普通造纸和纸制品生产企业采用基准线法分配配额; 特殊造纸和纸制品生产企业、有纸浆制造的企业采用历史强度下降法分配配额。

(一) 使用基准线法的企业

企业配额=机制纸和纸板制造配额+纸制品制造配额=(机制

纸和纸板产量×基准值+纸制品产量×基准值)×年度下降系数×煤改气修正因子

其中：

各造纸工序基准值分列如下：

工序	产品类别	基准值 (tCO ₂ /t 产 品)	备注(详细类别)
机制纸和纸 板制造(包 括废纸制 浆)	包装用纸及纸板 原纸(未涂布)	0.769	箱纸板、瓦楞芯(原)纸、白纸板、牛皮纸、纱管纸、灰纸板等。
	包装用纸及纸板 原纸(涂布)	0.819	涂布白卡纸、涂布白板纸、涂布牛卡纸等。
	印刷用书写纸 (未涂布)	1.092	高档文化纸、文化纸、新闻纸、书写纸、复印原纸、道林纸(胶版纸)、冷固纸、淋膜纸原纸、防粘纸、双胶纸、试卷纸、一机纸等。
	卫生用纸原纸	1.171	
纸制品制造 (后加工)	卫生用纸制品	0.051	指卫生纸、餐巾纸、纸手帕、面巾纸、纸台布等纸制品。
	一次性纸制品	2.365	卫生巾、护垫、湿巾、柔巾等、纸尿裤等。
	纸板	0.291	由外购包装用纸及纸板为原料进一步加工成纸制品。不包括企业自产原纸后加工部分。

产量取值上限：机制纸和纸板制造工序各类产品年产量取值以各类产品产能的 1.4 倍为上限，即当机制纸和纸板制造工序同类产品年产量大于该类产品产能的 1.4 倍时，直接取该类产品产能的 1.4 倍代入公式计算。产能优先依据企业项目相关核准（备案）文件或国家和省行业主管部门出具的年产能证明文件；若企业进行了技术改造，则采用技改后相关政府部门出具的年产能证明文件；若没有相关政府部门文件，则由省生态环境厅组织认定

企业生产能力。

年度下降系数：1。

采用基准法且煤改天然气的企业，其产品配额的计算在现有基准值的基础上乘以煤改气修正因子，煤改气修正因子每年动态调整，2022年度煤改气修正因子取值为1。

（二）使用历史强度下降法的企业

1. 有纸浆制造的企业使用历史强度下降法。具体计算公式如下：

企业配额=（浆产量×历史平均碳排放强度+机制纸和纸板产量×历史平均碳排放强度）×年度下降系数

其中：

历史平均碳排放强度：取企业2019—2021年正常年份的单位产品平均碳排放量；若企业为首年生产该类产品，则取当年碳排放强度计算配额。

年度下降系数：1。

2. 特殊造纸和纸制品生产企业使用历史强度下降法，特殊造纸和纸制品包括（1）机制纸和纸板包括特殊包装用纸（卷烟纸、成型纸等）、无碳复写原纸、热敏纸原纸、纸袋纸等；

（2）纸制品包括纸浆模制品、无碳复写纸、热敏纸等。该类企业要求先确定企业的主营产品属于“机制纸和纸板”或“纸制品”，再采用历史强度下降法分配配额。具体计算公式如下：

企业配额=机制纸和纸板（或者纸制品）产量×历史平均碳

排放强度×年度下降系数

其中：

历史平均碳排放强度：取企业 2019—2021 年正常年份的机制纸和纸板（或者纸制品）的单位主营产品平均碳排放量；

年度下降系数：1。

（三）其他说明

1. 低定量高强瓦楞芯纸（克重低于 95g/m²）生产比例高于 40%的企业采用历史强度下降法计算配额，低于 40%的企业采用基准线法。

2. 同时生产普通造纸和纸制品及特殊造纸和纸制品的企业整体采用历史强度下降法，需确定主营产品是“机制纸和纸板”或“纸制品”。

3. 文化用纸生产比例高于 40%的企业采用历史强度下降法，低于 40%的企业采用基准线法。

4. 对于自备电厂纳入全国碳市场的造纸企业，其配额分配方法如下：

1) 采用基准法的企业配额=纳入全国碳市场自备电厂碳排放量+产品产量×基准值×履约系数×年度下降系数

2) 采用历史强度下降法的企业配额=纳入全国碳市场自备电厂碳排放量+产品产量×历史平均碳排放强度×履约系数×年度下降系数

其中：

纳入全国碳市场自备电厂碳排放量对应的免费配额比例为100%；纳入全国碳市场自备电厂排放量按照造纸指南要求进行计算。

履约系数=[造纸边界碳排放量-(来自纳入全国碳市场自备电厂的电量×电力排放因子+来自纳入全国碳市场自备电厂的热量×热力排放因子)]/造纸边界碳排放量；

历史平均碳排放强度：取企业历史正常年份的单位产品平均企业碳排放量；若企业为首年生产该产品，则取当年碳强度计算配额。

年度下降系数：基准法为1；历史强度下降法为1。

注：为计算履约系数，定义造纸边界碳排放量为：

造纸边界碳排放量=造纸企业实际外购电、热的碳排放+未纳入国家碳市场的自备电厂、锅炉使用化石燃料产生的碳排放+来自纳入国家碳市场的自备电厂的电和热作为外购电和热进行计算的碳排放；

自备电厂纳入全国碳市场的造纸企业，来自纳入全国碳市场的自备电厂的电和热视为外购电和热，按造纸报告指南外购电力排放因子、外购热力排放因子计算间接排放量。

六、民航行业

民航行业企业根据其运输种类分为航空旅客运输企业（主要从事以航空器运输旅客的业务同时亦可载运货物）及航空货物运输企业（主要从事以航空器运输货物和邮件的业务）；其中，航

空旅客运输企业又分为全面服务航空企业、最简单服务航空企业及低成本航空企业。

全面服务航空企业指在相对广泛的航线网络上经营并提供全面服务的航空企业，通常是传统的国家承运人或主要承运人。它所提供的全面服务包括不同等级的座舱、空中娱乐、餐饮、机上购物店以及地面设施和头等舱旅客或常客奖励计划会员候机室等。

最简单服务航空企业指与全面服务航空企业截然不同的、重点以简单或有限的空中服务为消费者提供低成本航空运输服务的航空企业。

低成本航空企业通常指与类似航空企业相比具有相对低的成本结构、并且提供低票价或运价的航空企业，可以是独立的、或一家主要承运人的分公司或子公司、或在某些情况下是一家航空公司集团的非包机分支公司。

全面服务航空企业采用基准线法分配配额；其它航空企业采用历史强度下降法分配配额。

（一）全面服务航空企业

全面服务航空企业采用基准线法分配配额，计算公式如下：

$$\text{企业配额} = \sum_{i=1}^n \quad (\text{各机型运输周转量} \times \text{各机型基准值} \times \text{年度下降系数})$$

*改写自 ICAO《国际航空运输管理手册》（Doc 9626）第 5.1 章“航空承运人”定义。

其中：

i: 机型大类；

运输周转量：指企业该机型大类每年运载的旅客周转量、货物周转量和邮件周转量之和，单位：万吨·公里；

各机型基准值分列如下：

机型大类	定义	包含的机型 (例)	包含的机型子类 (例)	基准值 (tCO ₂ /10 ⁴ t·km)
宽体客机	符合《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》(CCAR-121-R4, 下同)运行规范的双通道客机。	B787	B787-800	10.40
		A330	A330-200	
		A330	A330-300	
		B777	B777-200B B777-200A B777-300ER	
		A380	A380-800	
窄体客机	符合 CCAR-121-R4 运行规范的 100 座及以上的单通道客机。	B737	B737-300 B737-700 B737-800	10.82
		A319	A319-100	
		A320	A320-200 A320neo	
		A321	A321-200	
		B757	B757-200	
支线客机	符合 CCAR-121-R4 运行规范的 100 座以下的单通道客机。	EM4	EMB145-LR	15.25
		EM9	ERJ190-100LR	
全货机	符合 CCAR-121-R4 运行规范的货机。	B737	B737-300F	5.06
		B747	B747-400F	

备注：企业未来新购买的新机型严格按照定义进行归类。我国具有自主知识产权的飞机机型（如 C919、ARJ21 等）暂不纳入碳排放管控范围。

年度下降系数：1。

（二）其它航空企业

采用历史强度下降法分配配额，计算公式如下：

$$\text{企业配额} = \sum_{i=1}^n (\text{各机型大类运输周转量} \times \text{各机型历史平均碳排放强度}) \times \text{年度下降系数}$$

其中：

i：机型大类，分类及定义与基准线法一致；

历史平均碳排放强度：取企业 2019—2021 年正常年份的单位运输周转量碳排放量；

年度下降系数：1。

七、其他说明

（一）按历史排放法分配的企业，其历史碳排放量原则上取 2019—2021 年经核查的正常生产年份的平均碳排放量。若当中某一年份企业因设备检修、技术改造或能源结构低碳化造成碳排放量发生重大变化（与 2019—2021 年平均碳排放量相比低 20% 及以上），或当中某一年份停产 180 天及以上导致配额被收回的，不取当年数据作为历史排放数据。

（二）按历史排放法分配的企业自主停产 180 天及以上，原则上只发放企业非停产时间的配额，停产时间的配额经核实后将收回注销。企业应在 2022 年度碳排放报告中对相关情况予以说明。

（三）企业（或机组、生产线、装置）已列入国家和省淘汰

名单的，无论是否当年淘汰，配额只分配到指令淘汰当年；若企业提前淘汰，则按规定收回相应的配额。

（四）按历史排放法分配的企业于 2021 年全年停产的，暂不予核发 2022 年度配额，企业在当年度恢复生产且经省生态环境厅核实后，再按各行业配额计算方法进行核发。按历史排放法分配的企业 2022 年度全年停产，回收企业当年度配额。

附件 4

持有广东碳市场剩余配额的电力企业名单
(不含自备电厂)

序号	企业名称	行业
1	中海油珠海天然气发电有限公司	电力
2	南海发电一厂有限公司	电力
3	广州协鑫蓝天燃气热电有限公司	电力
4	广东电力发展股份有限公司沙角 A 电厂	电力
5	东莞市三联热电有限公司	电力
6	中山嘉明电力有限公司	电力
7	广州珠江天然气发电有限公司	电力
8	广州恒运企业集团股份有限公司	电力
9	广东珠海金湾发电有限公司	电力
10	广东惠州天然气发电有限公司	电力
11	东莞深燃天然气热电有限公司	电力
12	新会双水发电 (B 厂) 有限公司	电力
13	华电佛山能源有限公司	电力
14	广州大学城华电新能源有限公司	电力
15	中山市永安电力有限公司	电力
16	深能合和电力 (河源) 有限公司	电力
17	广东能源茂名热电厂有限公司	电力
18	东莞虎门电厂	电力
19	广东惠州平海发电厂有限公司	电力
20	惠州深能源丰达电力有限公司	电力
21	珠海深能洪湾电力有限公司	电力
22	东莞深能源樟洋电力有限公司	电力
23	广东粤电云河发电有限公司	电力
24	中国石化集团茂名石油化工有限公司	电力
25	阳西海滨电力发展有限公司	电力
26	广州发展鳌头能源站有限公司	电力
27	广州东方电力有限公司	电力