

福建晋江热电有限公司

晋江热电 1×50MW 热电联产机组扩建工程 主要污染物区域削减方案

为落实《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）、《关于印发煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020年）的通知》（发改能源〔2014〕2093号）、《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发〔2012〕130号）、《关于规范火电等七个行业建设项目环境影响评价文件审批的通知》（环办〔2015〕112号）等文件精神，推进环境空气、地表水环境质量持续改善。福建晋江热电有限公司根据晋江热电 1×50MW 热电联产机组扩建工程项目特点，针对其新增排放量的污染物制定相应的区域削减方案。具体如下：

一、主要污染物削减量

晋江热电 1×50MW 热电联产机组扩建工程项目新增 SO₂、NO_x、烟尘排放总量分别为 74.75 吨/年、106.78 吨/年、21.36 吨/年；新增 COD 和氨氮排放总量分别为 1.74 吨/年和 0.174 吨/年。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》和《关于规范火电等七个行业建设项目环境影响评价文件审批的通知》要求，对于一般控制区，实行区域内现役源 1.5 倍削减替代。该扩建工

工程项目区域属于一般控制区，实行 1.5 倍削减量替代，即该扩建工程项目新增 SO₂、NO_x、烟尘区域现役源替代削减量分别为 112.13 吨/年、160.17 吨/年、32.04 吨/年。根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，该扩建工程项目 COD 和氨氮实行区域等量削减，削减量分别为 1.74 吨/年、0.174 吨/年。

二、削减来源及措施

根据《泉州市环保局关于福建晋江热电有限公司初始排污权核定的审查意见》（泉环排污权核定〔2014〕1 号），SO₂、NO_x、COD、氨氮许可排放量分别为 698 吨/年、698 吨/年、20.1 吨/年、2.54 吨/年。由于《福建省“十三五”环境保护规划》中，烟尘不属于污染物总量控制的主要污染物，《泉州市环保局关于福建晋江热电有限公司初始排污权核定的审查意见》（泉环排污权核定〔2014〕1 号）未核发烟尘排放量，因此根据福建晋江热电有限公司 2020 年排污许可证（编号：91350582766182784B001P），烟尘许可排放量为 124.77 吨/年。

福建晋江热电有限公司现有工程 2 台 260t/h 循环流化床锅炉目前正在进行脱硫除尘改造，计划于 2021 年 5 月 31 日正式投入生产，同时现有工程 SNCRz 脱硝系统也将正式投入运行。现有工程经脱硫除尘改造和 SNCRz 脱硝系统自身可削减 SO₂、NO_x、烟尘排放量分别为 548.82 吨/年、484.88 吨/年、82.15 吨/年，满足扩建工程项目新增 SO₂、NO_x、烟尘区域内现役源 1.5 倍削减

替代。扩建工程项目通过对现有工程化水系统进行改造，现有工程化水系统改造为全膜法，外排废水量减少，现有工程改造后自身可削减 COD、氨氮排放量分别为 17.46t/a、2.276t/a，满足该扩建项目新增 COD 和氨氮区域内现役源等量削减替代。

晋江热电 1×50MW 热电联产机组扩建工程新增污染物排放量均从现有工程自身削减的污染物排放量中调出替代，具体削减替代方案附后。

三、责任主体及完成时限

晋江热电 1×50MW 热电联产机组扩建工程项目控制污染物排放削减措施全部由福建晋江热电有限公司负责落实，计划于扩建工程项目投产前完成，晋江市人民政府负责监督推动落实。

- 附件 1. 晋江热电 1×50MW 热电联产机组扩建工程二氧化硫、氮氧化物、烟尘替代方案
- 2. 晋江热电 1×50MW 热电联产机组扩建工程 COD、氨氮替代方案
- 3. 晋江热电 1×50MW 热电联产机组扩建工程总量计算的说明

福建晋江热电有限公司

2021 年 3 月 4 日



附件 1

晋江热电 1×50MW 热电联产机组扩建工程
二氧化硫、氮氧化物、烟尘削减替代方案

污染物 名称	现有工程 锅炉排放 量	本次扩建后全厂锅炉排放量		本次扩建 新增 400t/h 锅 炉 1.5 倍 削减量	本次扩建后现有工程 自身可削减量
	2×260t/h 锅炉	本次扩建 新增 400t/h 锅炉	现有工程 2×260t/h 锅炉超 低排放改造后		
SO ₂ (t/a)	698	74.75	149.18	112.13	698-149.18=548.82
NO _x (t/a)	698	106.78	213.12	160.17	698-213.12=484.88
烟尘 (t/a)	124.77	21.36	42.62	32.04	124.77-42.62=82.15

建设单位：福建晋江热电有限公司
出让减排量的排污单位：福建晋江热电有限公司



附件 2

晋江热电 1 × 50MW 热电联产机组扩建工程
COD、氨氮削减替代方案

污染物 名称	现有工程水污 染物排放量	本次扩建后全厂水污染物排 放量		本次扩建 新增水污 染物等量 削减量	本次扩建后现有 工程自身可削减 量
	2×260t/h 锅炉	本次扩建 新增 400t/h 锅 炉	现有工程 2×260t/h 锅炉化 水系统改造后		
COD (t/a)	20.1	1.74	2.64	1.74	20.1-2.64=17.46
氨氮 (t/a)	2.54	0.174	0.264	0.174	2.54-0.264=2.276

建设单位：福建晋江热电有限公司
出让减排量的排污单位：福建晋江热电有限公司



福建省金皇环保科技有限公司

晋江热电 1×50MW 热电联产机组扩建工程总量计算的 说明

福建晋江热电有限公司：

晋江热电 1×50MW 热电联产机组扩建工程位于晋江市安东工业区内安海湾工业区中部的西缘，距晋江市 13km，与晋江机场 18km，距东石镇、安海镇南北各约 3km。本次扩建工程拟建设 1×50MW 热电联产机组，并配套建设脱硫、脱硝、除尘系统。项目建成达产后，年发电量 $2.927 \times 10^8 \text{kWh/a}$ ，年供热量 $3.831 \times 10^6 \text{GJ/a}$ ，年耗煤量（校核煤种 2） $29.52 \times 10^4 \text{t/a}$ 。根据《泉州市环保局关于福建晋江热电有限公司初始排污权核定的审查意见》（泉环排污权核定[2014]1 号）， SO_2 、 NO_x 、COD 和氨氮许可排放量分别为 698t/a、698t/a、20.1t/a 和 2.54t/a。由于《福建省“十三五”环境保护规划》中，烟尘不属于污染物总量控制的主要污染物，《泉州市环保局关于福建晋江热电有限公司初始排污权核定的审查意见》（泉环排污权核定[2014]1 号）未核发烟尘排放量，因此根据福建晋江热电有限公司 2020 年排污许可证（证书编号：91350582766182784B001P），烟尘许可排放量为 124.77t/a。

“晋江热电 1×50MW 热电联产机组扩建工程”主要污染物总量控制指标计算说明如下：

一、大气污染物

1、现有工程

根据贵司提供的相关资料，现有工程 2 台 260t/h 锅炉目前在进行脱硫除尘改造，计划于 2021 年 5 月 31 日投入生产，同时现有工程 SNCRz 脱硝系统也将正式投入运行，现有工程改造后 SO_2 、 NO_x 、烟尘排放浓度分别为 $35\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，总排放量分别为 149.18t/a、213.12t/a、42.62t/a。

2、扩建部分

(1) SO_2 排放量计算如下：

本项目 $1\times 400\text{t/h}$ 锅炉正常生产时的干烟气量为 $355942.87\text{m}^3/\text{h}$ (标态、含氧量 6%、过剩空气系数 1.4)， SO_2 的排放浓度 $\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 12.458\text{kg}/\text{h}$ 。则本项目 SO_2 总排放量为： $(12.458\text{kg}/\text{h}\times 6000\text{h})/1000\approx 74.75\text{t/a}$ 。

(2) NO_x 排放量计算如下：

本项目的 NO_x 排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $\leq 17.797\text{kg}/\text{h}$ 。则本项目 NO_x 年总排放量为： $(17.797\text{kg}/\text{h}\times 6000\text{h})/1000=106.78\text{t/a}$ 。

(3) 烟尘排放量计算如下：

本项目的烟尘排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $\leq 3.56\text{kg}/\text{h}$ 。则本项目烟尘年总排放量为： $(3.56\text{kg}/\text{h}\times 6000\text{h})/1000=21.36\text{t/a}$ 。

3、扩建后全厂

扩建后全厂的 SO_2 总排放量为： $(149.18\text{t/a}+74.75\text{t/a})=223.93\text{t/a}$ ； NO_x 总排放量为： $(213.12\text{t/a}+106.78\text{t/a})=319.9\text{t/a}$ ；烟尘总排放量为： $(42.62\text{t/a}+21.36\text{t/a})=63.98\text{t/a}$ 。

二、水污染物

1、现有工程

根据贵司提供的相关资料，现有工程 $2\times 260\text{t/h}$ 锅炉化水系统改造为

全膜法，外排废水量减少至 52800t/a，COD、氨氮总排放量分别为 2.64t/a、0.264t/a。

2、扩建部分

根据贵司提供的相关资料，扩建部分外排废水量为 34800t/a，废水 COD 和氨氮排放浓度以晋江泉荣远东污水处理厂尾水排放标准计（ $\text{COD} \leq 50\text{mg/L}$ ， $\text{氨氮} \leq 5\text{mg/L}$ ）。则扩建部分 COD 排放量为 $(34800\text{t/a} \times 50\text{mg/L}) / 1000000 \approx 1.74\text{t/a}$ ；氨氮排放量为 $(34800\text{t/a} \times 5\text{mg/L}) / 1000000 \approx 0.174\text{t/a}$ ；

3、扩建后全厂

根据贵司提供的相关资料，扩建后全厂外排废水量为 87600t/a。COD 总排放量为 $(2.64\text{t/a} + 1.74\text{t/a}) = 4.38\text{t/a}$ ；氨氮总排放量为： $(0.264\text{t/a} + 0.174\text{t/a}) = 0.438\text{t/a}$ 。

因此，本项目 SO_2 排放总量为 223.93t/a； NO_x 排放总量为 319.9t/a；烟尘排放总量为 63.98t/a。COD 排放总量为 4.38t/a；氨氮排放总量为 0.438t/a。

福建省金皇环保科技有限公司

2021年3月4日

