

新疆锦龙电力集团有限公司清洁煤电新能 源深度调峰 2×66 万千瓦超超临界项目 区域削减方案

新疆锦龙电力集团有限公司

2024 年 8 月



一、达标区判定

根据生态环境部环境工程评估中心发布的“环境空气质量模型技术支持服务系统”环境质量达标区判定结果可知，项目所在区域克拉玛依市 2023 年 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度分别为 7 ug/m^3 、 28 ug/m^3 、 43 ug/m^3 、 22 ug/m^3 ；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1mg/m^3 ，03 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 123 ug/m^3 ；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，所在区域为环境质量达标区。

二、区域削减方案

根据生态环境部《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）文件要求，新疆锦龙电力集团有限公司清洁煤电新能源深度调峰 2×66 万千瓦超超临界项目（以下简称“本项目”）须编制区域削减方案。根据该项目环境影响报告书初稿，本项目主要污染物年排放量为：二氧化硫排放量 370t/a ，氮氧化物排放量 953t/a ，烟尘排放量 101t/a 。本项目所在区域胡杨河市属于环境空气质量达标区。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》（环办环评〔2020〕36 号），依据《关于印发钢铁/焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2022〕31 号）的要求，本项目新增污染物二氧化硫、氮

氧化物和颗粒物需等量削减。结合胡杨河市主要污染物减排工作实际，制定如下削减方案：

(一) 集中式煤改电

根据建设单位提供的资料，本项目区域将关停 123 团、124 团、125 团、126 团、127 团、128 团供热站，根据以上七个供热站的 2022 年环统数据，可削减排放颗粒物 278.024 吨/年、二氧化硫 638.846 吨/年，氮氧化物 267.332 吨/年。具体见附表一。

附表一 第七师冬季集中式清洁取暖项目污染物削减量一览表

改造类型	项目细类	颗粒物排放量 (t)	SO ₂ 排放量 (t)	NO _x 排放量 (t)	完成情况
集中供暖 “煤改电”	新疆胡杨河供热有限公司 123 团 供热锅炉项目	16.025	203.52	70.119	项目建设已完成，2024 年供暖季试运行，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	新疆胡杨河供热有限公司 124 团 供热锅炉项目	8.198	76.328	40.907	项目建设已完成，2024 年供暖季试运行，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	新疆胡杨河供热有限公司 125 团 供热锅炉项目	15.682	188.298	64.875	项目正在建设中，2024 年供暖季试运行，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	新疆胡杨河供热有限公司 126 团 供热锅炉项目	7.388	47.578	25.499	项目建设已完成，2024 年供暖季试运行，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	新疆胡杨河供热有限公司 127 团 供热锅炉项目	223.549	66.144	35.449	项目正在建设中，2024 年供暖季试运行，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	新疆胡杨河供热有限公司 128 团 供热锅炉项目	7.182	56.878	30.483	项目建设已完成，2024 年供暖季试运行，2025 年 12 月 30 日前完成替代
小计		278.024	638.846	267.332	

(二) 冬季清洁取暖项目

本次分散式煤改电治理污染物削减量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污产排污系数手册大气污染物排放系数确定，其中二氧化硫排放系数 1.5 千克/吨-原料，氮氧化物排放系数 1.1 千克/吨-原料，颗粒物 10 千克/吨-原料，计算公式为：

生活二氧化硫排放量（吨）=煤炭消费量（万吨）×排放系数（千克/吨）×10

生活氮氧化物排放量（吨）=煤炭消费量（万吨）×排放系数（千克/吨）×10

生活颗粒物排放量（吨）=煤炭消费量（万吨）×排放系数（千克/吨）×10

根据建筑物采暖热指标，采暖热指标取 60W/m²，结合现场团场房屋实际情况，采暖热指标取 70W/m²。供暖年耗热量计算公式为：

$$Q = 0.0864NQ_h \frac{t_i - t_a}{t_i - t_{ah}}$$

采暖季按照 N=180 天计算，采暖期室内计算温度 $t_i=20^{\circ}\text{C}$ ，采暖期平均室外温度 $t_a=-10.6^{\circ}\text{C}$ ，采暖期室外计算温度 $t_{ah}=-20^{\circ}\text{C}$ ，计算结果供热年耗热量为 0.84GJ，取现有煤种低位发热量 17.65MJ/Kg，按照散煤炉转换效率 50%计算，则采暖季每平方使用煤量约为 0.095 吨，按照上述公式计算如下：

附表二第七师冬季分散式清洁取暖项目污染物削减量一览表

改造类型	项目细类	颗粒物 减排量(t)	SO ₂ 减排量 (t)	NO _x 减排量 (t)	完成情况
分散式 “煤改电”	第七师 123 团分散式煤改电项目（供暖面积 156150 平方米）	148.34	22.25	16.32	项目建设已完成，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	第七师 127 团分散式煤改电项目（供暖面积 188486 平方米）	179.06	26.86	19.70	项目正在建设中，2024 年底完成安装调试，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	第七师 128 团分散式煤改电项目（供暖面积 93693 平方米）	89.01	13.35	9.79	项目建设已完成，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	第七师 129 团分散式煤改电项目（供暖面积 96000 平方米）	91.2	13.68	10.03	项目建设已完成，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	第七师 130 团分散式煤改电项目（供暖面积 80058 平方米）	76.05	11.41	8.37	项目正在建设中，2024 年底完成安装调试，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	第七师 131 团分散式煤改电项目（供暖面积 92716 平方米）	88.08	13.21	9.69	项目正在建设中，2024 年底完成安装调试，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	第七师 137 团分散式煤改电项目（供暖面积 171260 平方米）	162.69	24.41	17.89	项目建设已完成，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	第七师水利服务中心分散式煤改电（供暖面积 184086 平方米）	174.88	26.23	19.24	项目建设已完成，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	第七师奎东农场分散式煤改电（供暖面积 182681 平方米）	173.55	26.03	19.09	项目正在建设中，2024 年底完成安装调试，2025 年 12 月 30 日前完成替代
小计		1154.36	173.15	126.99	

下列五个项目实施主体主要由煤改电通过（集中式电极炉+空气源热泵组合）替代以前分散式小锅炉，本次煤改电治理污染物削减量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表一锅炉产排污量核算系数手册大气污染物排放系数确定，其中二氧化硫排放系数 13.6S 千克/吨-原料，

氮氧化物排放系数 4.72 千克/吨-原料，颗粒物 8.93A 千克/吨-原料，硫份取值 0.5%，灰份取值 26%，采暖季每平方使用煤量为 0.095 吨，计算得出

附表三第七师冬季空气源热泵清洁取暖项目污染物削减量一览表

改造类型	项目细类	颗粒物 减排量 (t)	SO ₂ 减排量 (t)	NO _x 减排量 (t)	完成情况
空气源 热泵 “煤改电”	第七师奎东农场三连产业聚集区（供暖面积 298408 平方米）	52.66	192.77	133.81	项目建设已完成，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	第七师 124 团 7 连公租房（供暖面积 196811 平方米）	34.73	127.14	88.25	项目建设已完成，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	第七师 124 团 7 连办公楼（供暖面积 102565 平方米）	18.09	66.26	45.99	项目建设已完成，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	第七师 130 团 6 连公租房（供暖面积 196480 平方米）	34.67	126.92	88.10	项目建设已完成，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	第七师奎东农场一连综合文化活动中心、篮球馆、保障性住房（供暖面积 206141 平方米）	36.37	133.17	92.43	项目正在建设中，2024 年底完成安装试运，2025 年 12 月 30 日前完成替代
	第七师奎东农场三连产业聚集区（供暖面积 288408 平方米）	50.89	186.31	129.32	项目建设已完成，2025 年 12 月 30 日前完成替代
小计		227.41	832.57	577.9	

综合所述，以上减排措施共计削减颗粒物 1659.794 吨/年，二氧化硫 1644.566 吨/年，氮氧化物 972.222 吨/年，本项目主要污染物年排放量等量削减量为颗粒物 101t/a，二氧化硫 370t/a,氮氧化物 953t/a。

三、区域削减方案责任主体

本项目区域削减方案的责任主体是新疆锦龙电力集团有限公司、新疆胡杨河供热有限公司。新疆锦龙电力集团有限公司、新疆胡杨河供热有限公司出具了区域削减方案承诺书，承诺以上减排工作均在本项目建成投运前完成，即 2025 年 12 月 30 日，具体见附件。

本项目区域削减方案详见下表。

主要污染物区域削减方案

序号	污染物名称	本项目替代量 (t/a)	替代来源基本情况	责任主体	指标余量 (t/a)	完成时限
1	颗粒物	101	关停 123 团、124 团、125 团、126 团、127 团、128 团供热站	新疆胡杨河供热有限公司	177.024	2025 年 12 月 30 日
			分散式煤改电+空气源热泵	新疆锦龙电力集团有限公司	1381.77	2025 年 12 月 30 日
2	SO ₂	370	关停 123 团、124 团、125 团、126 团、127 团、128 团供热站		268.846	2025 年 12 月 30 日
			分散式煤改电+空气源热泵		1005.72	2025 年 12 月 30 日
3	NO _x	953	分散式煤改电+空气源热泵		0	2025 年 12 月 30 日
			关停 123 团、124 团、125 团、126 团、127 团、128 团供热站	新疆胡杨河供热有限公司	19.222	2025 年 12 月 30 日

新疆锦龙电力集团有限公司



2022年环境统计业务系统-年报新疆胡杨河供热有限公司供热站大气污染物排放量

统计年份	填报单位详细名称	二氧化硫排放量	氮氧化物排放量(吨)	颗粒物排放量(吨)
2022	新疆胡杨河供热有限公司123团供热站	203.52	70.119	16.025
2022	新疆胡杨河供热有限公司124团供热站	76.328	40.907	8.198
2022	新疆胡杨河供热有限公司125团供热站	188.298	64.875	15.682
2022	新疆胡杨河供热有限公司126团供热站	47.578	25.499	7.388
2022	新疆胡杨河供热有限公司127团供热站	66.144	35.449	223.549
2022	新疆胡杨河供热有限公司128团供热站	56.878	30.483	7.182

承诺书

2024年7月17日，新疆锦龙电力集团有限公司清洁煤电新能源深度调峰2×66万千瓦超超临界项目已取得兵团发展改革委核准批复。为落实国务院大气污染防治计划，依据《关于印发全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案的通知》（环发〔2015〕164号）有关要求。

我公司承诺新疆锦龙电力集团有限公司清洁煤电新能源深度调峰2×66万千瓦超超临界项目大气污染物削减量从新疆胡杨河供热有限公司所辖123团、124团、125团、126团、127团、128团供热站集中式煤改电项目（颗粒物削减总量278.024吨、二氧化硫削减总量638.846吨、氮氧化物削减总量267.332吨）中支付颗粒物0t/a、二氧化硫0t/a、氮氧化物248.11t/a。

新疆胡杨河供热有限公司
2024年8月15日



承诺书

2024年7月17日，新疆锦龙电力集团有限公司清洁煤电新能源深度调峰2×66万千瓦超超临界项目已取得兵团发展改革委核准批复。为落实国务院大气污染防治计划，依据《关于印发全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案的通知》（环发〔2015〕164号）有关要求。

我公司承诺新疆锦龙电力集团有限公司清洁煤电新能源深度调峰2×66万千瓦超超临界项目大气污染物削减量从第七师胡杨河市冬季清洁取暖项目（颗粒物削减总量1381.77吨、二氧化硫削减总量1005.72吨、氮氧化物削减总量704.89吨）中支付颗粒物101t/a、二氧化硫370t/a、氮氧化物704.89t/a。

新疆锦龙电力集团有限公司
2024年8月15日

