

乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司 35
蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

报告编号：GCT-2019110049

建设单位：乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司

编制单位：广东国测科技有限公司

2019年12月

建设单位法人代表： 卢建权

编制单位法人代表： 黄银坤

项目 负责人： 杜晓君

填 表 人： 杜晓君

建设单位： 乳源瑶族自治县东阳光化
成箱有限公司

电话： 13927850898

传真： /

邮编： 512700

地址： 广东省韶关市乳源县民族
经济开发区

编制单位： 广东国测科技有限公司

电话： 0751-5388995

传真： 0751-5388995

邮编： 514500

地址： 乳源县乳城镇富源工业园
迎宾北路韶关大唐研磨材
料有限公司一车间

表一 基本信息

建设项目名称	35 蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目				
建设单位名称	乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司				
建设项目性质	新建 扩建 技改 (√) 迁建				
建设地点	广东省韶关市乳源县民族经济开发区东阳光化成箔厂现有厂区内				
主要产品名称	蒸汽				
设计生产能力	35 蒸吨/小时				
实际生产能力	35 蒸吨/小时				
建设项目环评时间	2018年02月	开工建设时间	2018年04月		
调试时间	2019年3月	验收现场监测时间	2019年09月24-25日		
环评报告表审批部门	广东省乳源瑶族自治县环境保护局	环评报告表编制单位	广东韶科环保科技有限公司		
环保设施设计单位	福建欣隆环保股份有限公司	环保设施施工单位	福建欣隆环保股份有限公司		
总投资概算	3000 万元	环保投资总概算	1300 万元	比例	43.33%
本工程实际总概算	3000 万元	环保投资	710 万元	比例	23.67%
项目概况	<p>为了保证企业近期集中供热需要，实现节能减排和“增产不增污”，乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司投资 3000 万元人民币，在化成箔厂现有厂区内建设 1 台 35t/h 中温中压循环流化床锅炉（3.82MPa、450℃），作为化成箔厂常用的集中供热锅炉，原有的两台 20t/h 锅炉转为备用锅炉。锅炉采用低氮燃烧技术控制氮氧化物产生量，并配套建设“SNCR 工艺脱硝+超净布袋除尘器+碱液脱硫装置”烟气治理设施。2018 年 02 月，建设单位委托广东韶科环保科技有限公司编制完成了《乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司 35 蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目环境影响报告表》。2018 年 04 月 3 日，取得了乳源瑶族自治县环境保护局《乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司 35 蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目环境影响报告表的审批意见》乳环审[2018]13 号。</p> <p>2019 年 03 月 05 日，项目取得排污许可证（编号：4402322012000009）后投入调试运行。</p>				

<p>任务由来</p>	<p>2019年09月，受乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司委托，广东国测科技有限公司承担了“乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司35蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目”竣工环境保护验收调查工作。根据相关的规定和要求，广东国测科技有限公司派出技术人员对该建设项目工程进行了现场勘察情况、相关技术资料、项目环评报告书及其环保主管部门批复意见，编制了该项目的验收监测方案，根据验收监测方案，确定监测日期，于2019年09月24-25日对该项目进行了环保设施以及污染物排放状况验收监测，并对环保措施落实情况进行现场检查，其中验收监测方案中提及的监测的汞及其化合物，委托广州杰信检验认证有限公司检测。根据监测结果、现场勘察情况编制了《乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司35蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目竣工环境保护验收监测报告》。</p>
<p>验收监测依据</p>	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24修订，2015.1.1施行；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2015.8.29修订，2016.1.1施行；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27修订，2018.1.1施行；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2018.12.29修正；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2016.11.7修正；</p> <p>(6) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）；</p> <p>(7) 中华人民共和国国务院令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（第682号），2017.10.1施行；</p> <p>(8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4号），2017.11.20；</p> <p>(9) 生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（2018年第9号），2018.5.15；</p> <p>(10) 广东韶科环保科技有限公司《乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司35蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目环境影响报告表》；</p> <p>(12) 乳源瑶族自治县环境保护局《乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司35蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目环境影响报告表审批意见》（乳环审[2018]13号）；</p> <p>(13) 乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司35蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目竣工环境保护验收监测委托书。</p>

根据《乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司35蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目环境影响报告表》和乳源瑶族自治县环境保护局关于《乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司35蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目环境影响报告表审批意见》（乳环审[2018]13号），本次验收监测执行标准如下：

（1）本项目锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值，验收期间因有新标准发布实施，故本项目锅炉废气参考执行新标准广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表1燃煤锅炉排放浓度限值，氨气排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准值，最后通过60米排气筒排放，具体限值见下表。

表1-1 废气排放限值

类别	污染物	排放浓度限值	排放速率限值	执行标准
锅炉废气	烟尘	50mg/m ³	——	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表 1 燃煤锅炉排放浓度限值
	二氧化硫	300mg/m ³	——	
	氮氧化物	300mg/m ³	——	
	汞及其化合物	0.05mg/m ³	——	
	氨	——	75kg/h	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准值
无组织废气	氨	1.5mg/m ³	——	

（2）本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体限值见下表。

表1-2 厂界噪声排放限值

类别	昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~6:00)	执行标准
3类	65dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（3）本项目总量控制指标，项目建成后该公司污染物削减量为：废气量削减263万m³/a；二氧化硫削减1.7t/a；氮氧化物削减0.2t/a。

表1-3 总量控制削减

污染物名称	技改工程实施前	技改工程实施后	技改工程减排量
烟气量（万 Nm ³ /a）	43268	43005	263
SO ₂ （t/a）	80	78.3	1.7
NO _x （t/a）	43.1	42.9	0.2
烟尘（t/a）	11.2	11.2	0

验收监测评价
标准、标号、级
别、限值

表二 工程建设情况

2.1 地理位置及平面布置

乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司 35 蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目位于乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司厂区原锅炉房旁，占地面积 100m²，项目所在地中心地理坐标为（N 24.749810°，E 113.336383°）。项目地理位置见附图 1，厂区平面布置情况见附图 2，周边情况详见附图 3。

2.2 建设内容与规模

为了保证企业近期集中供热需要，实现节能减排和“增产不增污”，乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司投资 3000 万元人民币，在化成箔厂现有厂区内建设 1 台 35t/h 中温中压循环流化床锅炉（3.82MPa、450℃），作为化成箔厂常用的集中供热锅炉，原有的两台 20t/h 锅炉转为备用锅炉。锅炉采用低氮燃烧技术控制氮氧化物产生量，环评设计配套建设“SNCR 工艺脱硝+超净布袋除尘器+石灰/石膏湿法脱硫装置”烟气治理设施，实际配套建设了“SNCR 工艺脱硝+超净布袋除尘器+碱液脱硫装置”烟气治理设施。环评设计新建锅炉的同时，本项目还将拆除化成箔厂现有已存在安全隐患的旧排气筒（砖混结构），新建 1 座高 60m，Φ1700mm 的钢筋混凝土结构排气筒，实际本项目拟建的排气筒暂未建设，原旧排气筒经过加固修缮后建设单位向乳源瑶族自治县环境保护局申报，取得了环保局予以批准复函后建设单位继续使用旧排气筒（详见附件 8）。

本技术改造项目完成后，正常工况下，35t/h 循环流化床锅炉独立运行，原两台 20t/h 循环流化床锅炉备用；在 35t/h 循环流化床锅炉发生故障时，启用原两台 20t/h 循环流化床锅炉。35t/h 锅炉除满足现有项目（已建+在建）达产后的蒸汽需求（27t/h）外，还可满足化成箔厂区内拟规划建设立东电子腐蚀生产线扩建工程、腐蚀四车间扩建高速腐蚀线和多效石墨降膜项目（合计蒸汽需求增量 8t/h）需要。

本项目主厂房采用三列式布置方式，新建厂房包括锅炉间、除氧煤仓间和水泵及维修间，依托原厂区的工程有煤棚、灰渣暂存库和纯水车间，本项目建设内容见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目建设内容一览表

工程名称	工段名称	工程内容	本次验收建设内容
主体工程	锅炉间	锅炉间跨度 10m，长 38m，新建	同环评
	除氧煤仓间	跨度 8m，长 10m，新建	同环评
	水泵及维修间	跨度 12m，长 10m，新建	同环评
	煤棚	有效容积约 80m ³ ，依托	实际有效容积约 69m ³ ，依托
	灰库	容积为 150m ³ ，新建	同环评

	灰渣暂存库	面积 100m ³ , 依托	同环评
	纯水车间	依托	同环评
公用工程	供水	由市政供水系统供给	同环评
	供电	由市政供电系统处理	同环评
	办公	依托原有办公区	同环评
	生活	依托原有生活区	同环评
环保工程	锅炉废气	SNCR 工艺脱硝+超净布袋除尘器+石灰/石膏湿法脱硫装置处理后 60 米排气筒排放	SNCR 工艺脱硝+超净布袋除尘器+碱液脱硫装置处理后 60 米排气筒排放
	废水	本项目锅炉定期排水及脱硫废水经沉淀处理后回用, 不外排, 锅炉操作人员依托现有, 不会新增生活污水。本项目产生的废水主要为锅炉软化浓水, 依托原有纯水车间进行锅炉水软化处理, 作为清浄下水排放, 排入雨水管网。	本项目锅炉定期排水和脱硫废水经沉淀处理后回用, 不外排, 锅炉操作人员依托现有, 不会新增生活污水。本项目产生的废水主要为锅炉软化浓水, 依托原有纯水车间进行锅炉水软化处理, 作为清浄下水排放, 排入雨水管网
	噪声	本项目各生产设备会产生机械噪声, 通过对高噪声设备采取减振、消声、隔声等处理设施	同环评
	固废	除尘粉煤灰、锅炉炉渣、石膏均外售作建材综合利用, 离子交换树脂属于危险废物, 交由有资质的单位处理	除尘粉煤灰外售作建材综合利用, 锅炉炉渣回炉燃烧再利用, 无石膏产生, 目前纯水车间因使用反渗透工艺, 没有废树脂产生

2.3 主要产品方案

本项目主要利用锅炉蒸汽 35t/h。项目产品方案见表 2.3-1

表2.3-1项目产品方案

名称	环评设计利用能力	本次验收实际利用能力
锅炉蒸汽	35t/h	35t/h

2.4 主要生产设各

本项目具体生产设备详见表2.4-1。

表 2.4-1 主要生产设各一览表

序号	设备名称	型号及规格	环评设计数量	实际验收数量	变动原因
1-1	35t/h 循环流化床锅炉	TG-35/3.82-M	1 台	1 台	无
1-2	加药装置	V =1m ³ WA-05-A 型	1 套	1 套	无
1-3	取样冷却器	Φ273,工作压力: 3.9Mpa, 工作温度: 450℃	4 台	4 台	无
1-4	连续排污扩容器	Φ670 V=0.75M ³ 工作压力: 0.2Mpa	1 台	1 台	无
1-5	定期排污扩容器	Φ900 V=1.5M ³ 工作压力: 0.2Mpa	1 台	1 台	无
1-6	电动葫芦	CD ₁ -30A,起重量: 1T, 起升高度: 30m	1 台	1 台	无
1-7	一次风机	G9-26,14.5D qv=36940m ³ /h	1 台	1 台	无

1-8	一次风机消声器	处理风量: Q=37000 m ³ /h	1 台	1 台	无
1-9	引风机	qv=93000m ³ /h,P=6500pa	1 台	1 台	无
1-10	二次风机	G9-26-13.5D,q=22000 m ³ /h	1 台	1 台	无
1-11	二次风机消声器	处理风量: Q=24000 m ³ /h	1 台	1 台	无
1-12	炉前螺旋输煤机	LS-10 Q=0~4t/h, 变频	2 台	2 台	无
1-13	疏水箱	V=20m ³	1 台	1 台	无
1-14	疏水泵	IR80-50-200, qv=50m ³ /h P=0.5Mpa	2 台	2 台	无
2-1	背压式汽轮机	B3-35/0.59, 额定转速: 9000r/min	1 台	1 台	无
2-2	汽轮发电机	QF-3-2, 额定转速: 3000r/min	1 台	1 台	无
2-3	励磁装置	可控硅无刷励磁	1 套	1 套	无
2-4	空气冷却装置	功率: 180KW, 冷却水量: 60 t/h,	1 套	1 套	无
2-5	汽轮油泵	qv=26m ³ /H P=0.91Mpa	1 台	0	实际不需要
2-6	汽轮油泵	qv=26m ³ /H P=0.91Mpa	1 台	0	实际不需要
2-7	交流辅助油泵	CHY-18 qv=20.5m ³ /H P=0.361Mpa	1 台	1 台	无
2-8	直流辅助油泵	CHY-18 qv=20.5m ³ /H P=0.36Mpa	1 台	1 台	无
2-9	冷油器	YL-20-1 F=20 m ² , 冷却水量: 56 t/h,	2 个	2 个	无
2-10	油箱	D753.73.01 V=1.6m ³	1 个	1 个	无
2-11	汽封加热器	——	1 个	1 个	无
2-12	滤水器	——	1 个	1 个	无
2-13	滤油器	——	1 个	1 个	无
2-14	滤汽器	——	1 个	1 个	无
2-15	电动双梁双钩桥式起重机	10/3.2t: 10.5m, 起吊高度: 7m	1 台	1 台	无
2-16	减温减压装置	WY1-3.5/435-0.59/255 P ₁ =3.5Mpa	1 套	1 套	无
2-17	事故油池	2000X1200X1500	1 个	1 个	无
2-18	热力除氧器	Q=46t/h P=0.02Mpa t=104℃ V=20m ³	1 个	1 个	无
2-19	锅炉电动给水泵	DG46-67X9 qv=46m ³ /h P=5.9Mpa	2 台	2 台	无
2-20	分汽缸	φ600 工作压力 1.0MPa	1 个	1 个	无
3-1	1#胶带输送机	TD75 B=500mm,V=1.25m/s,L=24.5m	1 台	1 台	无
3-2	2#胶带输送机	TD75 B=500mm,V=1.25m/s,L=8m	1 台	1 台	无
3-3	手动双侧犁式卸料器	——	1 个	1 个	无
4-1	布袋除尘器	Q=93000 m ³ /H ≤20 mg/Nm ³	1 台	1 台	无
4-2	灰库	V=150 m ³	1 个	1 个	无
4-3	空压机	OG30F 型 Q=7.3m ³ /h P=0.7MPa	2 台	0	依托使用环保车间的
4-4	贮气罐	C-1/1.0 型 V=1.0m ³	1 台	0	依托使用环保车间的
4-5	精密过滤器	C-900 型 Q=7.3m ³ /min	2 台	0	依托使用环保车间的
4-6	冷冻式干燥机	ADL-250F 型 Q=7.3m ³ /min, 设计压力 1.0MPa	2 台	0	依托使用环保车间的
4-7	贮气罐	C-4/1.0 型 V=4.0m ³	1 台	1 台(体积为 1	无

				立方)	
4-8	输送罐	SSG5 型 V=0.6m ³	2 台	2 台	无
4-9	脉冲单机布袋除尘器	SMC64B 型	1 台	1 台	无
4-10	真空压力释放阀	JPV-V-II 型 压力-800~2000Pa	1 台	1 台	无
4-11	电极流化板	150X350	6 台	6 台	无
4-12	星型给料机	G SJ5 型 出力: 5t/h	1 台	1 台	无
4-13	干式散装机	JSZ10 型 出力 100t/h	1 台	1 台	无
4-14	冷渣机	BWY22-71-1.5,2~4t/h, 出渣温度: ≤50℃	2 台	2 台	无
4-15	渣库	V=100 m ³	1 个	1 个	无
5-1	循环水泵	150S26 Q=150m ³ /h H=26m	2 台	2 台	无
5-2	玻璃钢冷却塔	Q=150t/h	1 个	1 个	无
6-1	卸氨泵	Q=36m ³ /h、H=18m、 304 防护等级: IP55	2 套	0	储罐氨水需要定期补充, 一般情况不卸氨
6-2	储存罐	Φ3820*4500mm,6mm 304	1 台	1 台	无
6-3	氨水输送泵	Q=0.2m ³ /h、H=110m、防护等级: IP55	2 台	2 台	无
6-4	软化水输送泵	Q=0.6m ³ /h、H=100m, 防护等级: IP55	2 台	2 台	无
6-5	喷枪	310S+316 气动伸缩式	6 套	6 套	无
6-6	氨气吸收罐	Φ500x500,3mm (配呼吸阀管道吸收)	1 台	1 台	无
7-1	石灰粉仓	钢结构:Φ2.5m×6.0m (直筒 4m)	1 台	0	不使用石灰, 无此设施
7-2	石灰粉仓布袋除尘器	20m ²	1 套	0	不使用石灰, 无此设施
7-3	星形给料阀	电动式, DN200	1 台	0	不使用石灰, 无此设施
7-4	螺旋输送机	输送量 0~5t/h, 2.2kw	1 套	0	不使用石灰, 无此设施
7-5	流化板	402*252(mm)	1 块	0	不使用石灰, 无此设施
7-6	手动插板阀	250×250mm	1 只	0	不使用石灰, 无此设施
7-7	石灰浆液池搅拌机	组合件, 4kw, 316L	1 台	0	改用碱液不需要用
7-8	石灰浆液泵	Q=3m ³ /h,扬程 25m,电机功率 0.75kw	2 台	0	改用碱液泵
7-9	吸收塔	Φ3.2m×18m	1 套	1 套	无
7-10	除雾器	1 级折流式,2 级管式除雾器 材质:PP	2 套	2 套	无
7-11	氧化风机	出力 Q=4.5Nm ³ /min; 68Kpa, 功率 75kw	2 台	2 台	无
7-12	吸收循环泵 A/B/C/D	离心叶轮泵: Q=260m ³ /h	2 台	2 台	无

7-13	石膏浆液排出泵	流量 4m ³ /h, 扬程 45m	2 台	0	改用碱液排出泵
7-14	工艺水泵	流量 30m ³ /h, 扬程 30m	2 台	2 台	无
7-15	除雾器冲洗泵	Q=43m ³ /h、H=60m	2 台	2 台	无
7-16	地坑浆液泵	距池底 300 毫米, Q=20m ³ /h; H=30m	2 台	0	不使用石膏, 无此设施
7-17	地坑搅拌器	碳钢衬胶; 3.5kw	1 套	0	不使用石膏, 无此设施
7-18	真空转鼓过滤机	过滤面积 2 m ²	1 套	0	不使用石膏, 无此设施
7-19	真空泵	水环式真空泵; 配套真空罐; 配套冲洗水	1 台	0	不使用石膏, 无此设施
7-20	液碱泵	Q=3m ³ /h, 扬程 25m	0	2 台	实际需要增加
7-21	液碱排出泵	流量 4m ³ /h, 扬程 45m	0	2 台	实际需要增加

2.5 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料消耗情况详见表2.5-1。

表 2.5-1 主要原辅材料年耗量

序号	主要原材料名称	包装方式	存放位置	环评设计年消耗量	本次验收实际年消耗量	变动原因
1	烟煤	室内堆放	煤棚	43500t/a	35100t/a	——
2	石灰	室内堆放	锅炉房	1072.5t/a	0t/a	不使用石灰石膏脱硫
3	氨水	储罐储存	锅炉房	6.75t/a	0t/a	SNCR 设备暂时备用, 故无氨水使用
4	氢氧化钠	储罐储存	锅炉房	336t/a	730t/a	处理设施改用碱液脱硫, 故增加使用量
5	电	——	——	179 万 kW · h/a	394 万 kW · h/a	——
6	水	——	——	35.8 万 m ³ /a	24.41 万 m ³ /a	——
备注	实际年消耗量数据企业提供。					

2.6 人员配置及工作班制

表 2.6-1 人员配置和工作班制

人员配置	劳动定员 13 人, 均为原厂区锅炉房员工, 本项目不新增劳动定员
工作班制	每天三班生产, 每班 8 小时工作制, 年生产 7500 小时。

2.7 水平衡

本项目用水环节主要为生活用水与生产用水, 水平衡情况见表2.7-1。

表2.7-1水平衡情况一览表

用途	新鲜水	原循环水	产生量	排放量	处理及排放去向
纯水用水	286656t/a (其中锅炉 用纯水 257990t/a)	0t/a	软化浓水 28666t/a	28666t/a	作为清净下水排放, 排入雨水管网
		0t/a	锅炉定期 排污水 2500t/a	2500t/a	经沉淀处理后循环回用, 不外排
脱硫塔用水	4380t/a	3500t/a	5061t/a	5061t/a	经沉淀处理后循环回用, 不外排

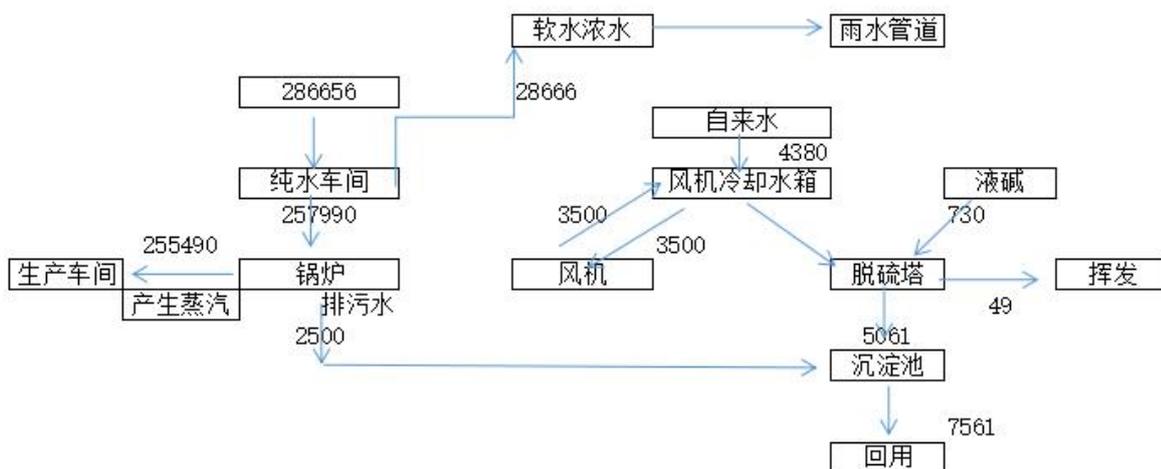


图 2.7-1 项目水平衡图 (t/a)

2.8 生产工艺流程

本项目主要新建 1 台 35t/h 中温中压循环流化床锅炉 (3.82MPa、450℃), 作为化成箔厂常用的集中供热锅炉, 原有的两台 20t/h 锅炉转为备用锅炉。锅炉采用低氮燃烧技术控制氮氧化物产生量, 并配套建设了“SNCR 工艺脱硝+超净布袋除尘器+碱液脱硫装置”烟气治理设施, 锅炉废气处理后经 60 米烟囱排放。

锅炉生产工艺:

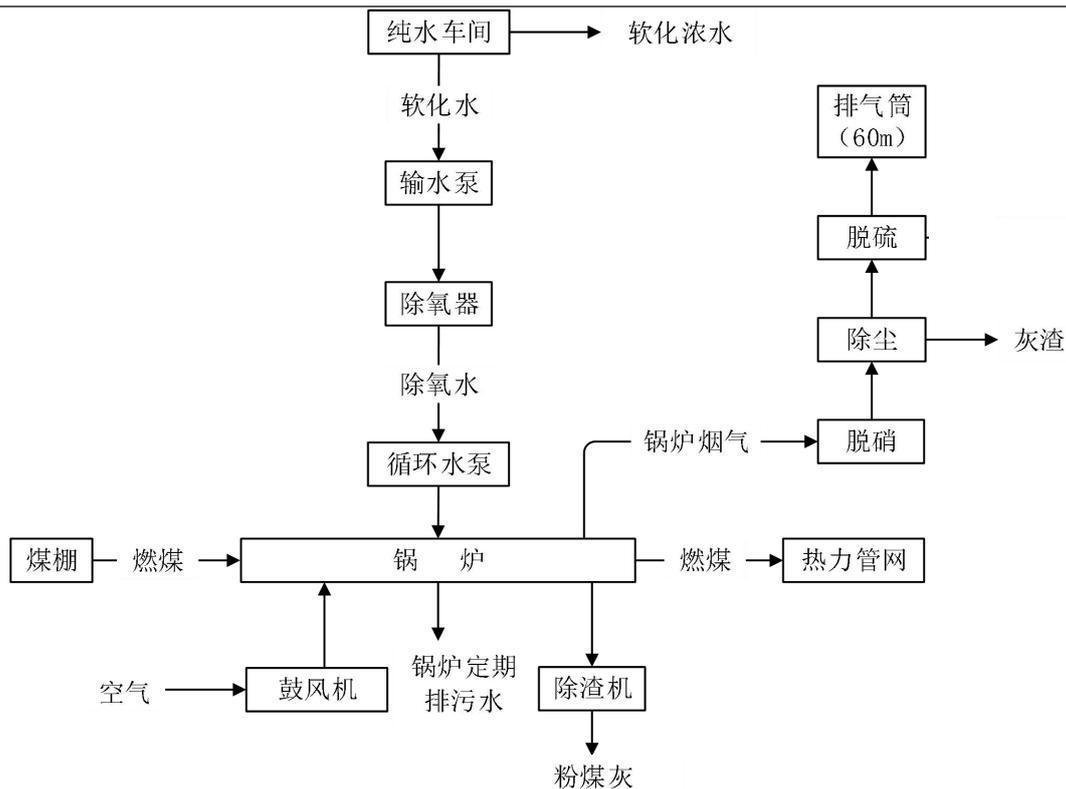


图 2.8-1 锅炉生产工艺流程图

工艺流程简述:

项目软水制备依托纯水车间，采用反渗透滤膜，制备的软水通过输水泵进入除氧器，最后进入锅炉。

燃料通过输煤机均匀地撒播在浮动床上，一次风机将高压风通过风帽，为燃料加氧燃烧。在高压风和负压的作用下，细小颗粒和高温烟气进入旋风分离室，含有碳颗粒和灰渣颗粒的混合物通过二次风回燃烧室。燃料燃烧产生的高温辐射热，加热炉膛内的水冷壁受热面，高温烟气进入对流管束，加热对流受热面，从对流受热面出来后的低温烟气进入省煤器，为锅炉给水加热，以提高热利用率。最后，余温烟气进入空气预热器，使进入炉膛的一次风和二次风都具有一定的温度，以便增强燃烧效果。锅炉采用炉内喷氨水脱硝，烟气最终在引风机的作用下，进入布袋除尘器去除烟尘，除尘后的烟气进入脱硫塔脱硫。

2.9 技改工程减排措施

现有工程 2 台 20t/h 锅炉已建成运行多年，其热效率较目前市面上的节能型锅炉低。现有工程（已建+在建）达产后，需 2 台锅炉同时开启，耗煤量 5.1t/h，按年正常运行 7500 小时算，年燃煤量为 38250t。而本项目建设的 1 台 35t/h 锅炉在满负荷运行情况下，耗煤量 4.68t/h，按年正常运行 7500 小时算，年燃煤量为 35100t。

考虑到未来环保要求提高和锅炉废气主要污染物总量减排需要，体现前瞻性，锅炉废气治理设施经过比选后确定工艺路线为：除尘采用超净布袋除尘器，相配输灰系统；脱硫采用

碱液脱硫装置；脱硝采用 SNCR 脱硝工艺，预留 SCR（一层）安装空间；预留一套超洁净湿电处理系统的扩建空间。

技改工程建成后，满负荷运行情况下，锅炉燃煤量较现有工程（已建+在建）略有增加，但由于采用先进的锅炉和合理的治污工艺，技改后化成箔厂锅炉废气主要污染物排放总量均略有下降，做到了“增产不增污”。

2.10 项目变动情况

根据建设单位提供的资料和现场踏勘可知，项目的性质、建设规模、建设地点、采用的生产工艺及污染防治措施相比于扩建环评基本一致。项目少部分建设存在轻微变动，具体变动内容见表 2.9-1，经分析不属于重大变动。

2.9-1 变动内容及影响分析

类别	环评内容	实际变动内容	影响分析
工程建设	拆除化成箔厂现有已存在安全隐患的旧排气筒（砖混结构），新建 1 座高 60m，Φ1700mm 的钢筋混凝土结构排气筒	实际暂未建设新排气筒，旧排气筒经过加固修缮后继续使用	使用旧排气筒，对环境不造成影响，不属于重大变动
处理设施	锅炉废气经 SNCR 工艺脱硝+超净布袋除尘器+石灰/石膏湿法脱硫装置处理后 60 米排气筒排放	实际 SNCR 氨水脱硝工艺转为备用，锅炉废气低氮燃烧后再经超净布袋除尘器+碱液脱硫装置处理后 60 米排气筒排放	根据验收监测结果表明，建设单位改用碱液脱硫处理效果能达到 95%，对周围环境减少污染，减少危废产生，不属于重大变动
	除尘粉煤灰、锅炉炉渣、石膏均外售作建材综合利用，离子交换树脂属于危险废物，交由有资质的单位处理	除尘粉煤灰外售作建材综合利用，锅炉炉渣回炉燃烧再利用，无石膏产生，目前纯水车间因使用反渗透工艺，没有废树脂产生	减少固废的产生，对周围环境减少污染，不属于重大变动
生产设备	设备的增减详见表 2.4-1	设备的增减详见表 2.4-1	因实际生产需要，少量设备数量调整，设备调整对周围环境不增加污染，不属于重大变动

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

本项目锅炉定期排水和脱硫废水经沉淀处理后循环回用，不外排。锅炉操作人员依托现有，不新增生活污水。本项目产生的废水主要为锅炉软化浓水，依托原有纯水车间进行锅炉水软化处理，作为清净下水排放，排入雨水管网。

3.2 废气

本项目产生的废气主要为锅炉烟气，脱硝系统逃逸的氨气、氨水储罐无组织排放的氨气。

(1) 锅炉废气

本项目项目锅炉烟气实际采用“SNCR 工艺脱硝+超净布袋除尘器+碱液脱硫装置”处理后经 1 根 60m 高排气筒排放。

(2) 脱硝系统逃逸的氨气

本项目锅炉烟气脱硝采用氨水作为还原剂，对烟气中的氮氧化物进行脱除，故脱硝系统会有逃逸的氨气，该部分氨气与锅炉烟气一起通过 60m 的排气筒高空排放。

(3) 氨水储罐无组织废气

本项目使用氨水用于脱硝，氨水储罐位于废气处理装置区，储罐呼吸阀一般用在常压容器上，而氨水储罐为常压容器，储罐大小呼吸产生的废气为无组织废气排放。

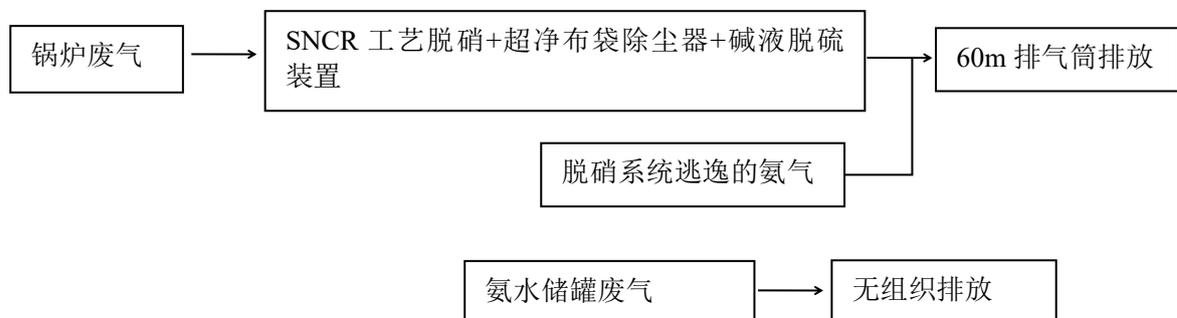


图3-3 废气处理工艺流程

3.3 噪声

本项目主要噪声源为生产机械设备产生的噪声，建设单位采取以下的治理措施：（1）选用噪声低的设备，并对生产车间进行合理布局；（2）对一些设备运行时振动产生的噪声，采取基础减振；（3）在厂区周围种植绿化等。

3.4 固体废物

本项目固体废物主要为除尘粉煤灰、锅炉炉渣。

锅炉炉渣产生量为 1800t/a，回炉燃烧再利用后炉渣外售给韶关市云刻运输有限公司作建材综合利用；粉煤灰产生量为 2975t/a，外售给韶关市云刻运输有限公司作建材综合利用。项目不使用石膏，故无废石膏产生，本项目目前锅炉软水制备过程中，实际使用反渗透工艺，

不使用阳离子交换树脂，故无废交换树脂产生。

3.5 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 3000 万元，实际环保投资 710 万元，占比 23.67%，项目环保投资一览表见表 3.5-1，环保设施“三同时落实情况”见表 3.5-2。

表 3.5-1 本项目环保投资一览表

投资总概算(万元)	3000	环保投资总概算(万元)	1300	比例 (%)	43.33
实际总投资(万元)	3000	实际环保总投资(万元)	710	比例 (%)	23.67
废水治理(万元)	50	废气治理(万元)	580	噪声治理(万元)	30
固废处理(万元)	10	绿化及生态(万元)	0	其他(万元)	40

3.5-2 环保设施“三同时落实情况”

类型	排放源	环评及批复要求的环保措施	要求达到的治理效果	本项目实际落实情况
大气污染物	锅炉废气	锅炉烟气采用“SNCR 工艺脱硝+超净布袋除尘器+石灰/石膏湿法脱硫装置”工艺处理后经 60M 排气筒排放	锅炉烟气污染物烟尘、SO ₂ 和 NO _x 排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值；	锅炉烟气采用“SNCR 工艺脱硝+超净布袋除尘器+碱液脱硫装置”工艺处理后经 60M 排气筒排放，排放浓度达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 燃煤锅炉标准值
	脱硝系统逃逸的氨气	氨气与锅炉烟气一起通过 60m 的排气筒高空排放	NH ₃ 排放速率达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的标准值	氨气与锅炉烟气一起通过 60m 的排气筒高空排放，排放浓度达到了《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的标准值
	氨水储罐无组织排放的氨气	大小呼吸排放		无组织废气氨，排放达到了《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的标准值
水污染物	锅炉软化浓水	原有纯水车间进行锅炉水软化处理，作为清净下水排放，排入雨水管网	符合环保要求	原有纯水车间进行锅炉水软化处理，作为清净下水排放，排入雨水管网
		脱硫废水经沉淀处理后回用，不得排放	符合环保要求	本项目锅炉定期排污水和脱硫废水经沉淀处理后回用，不外排
固体废物	除尘粉煤灰	外售作建材综合利用	符合环保要求	除尘粉煤灰外售给韶关市云刻运输有限公司作建材综合利用
	锅炉炉渣			锅炉炉渣现在回炉燃烧再利用后外售给韶关市云刻运输有限公司作建材综合利用
	石膏			本项目使用碱液脱硫，无石膏产生
	离子交换树脂	废交换树脂属于危险废物，交由有资质的单位处理		纯水车间因使用反渗透工艺，没有废树脂产生

噪声	生产设备等	基础减振、建筑物隔声、绿化消声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	本项目噪声采取车间合理布局、加强绿化、减振基座、声屏障等综合处理措施治理噪声，噪声排放符合标准要求。
----	-------	-----------------	--------------------------------------	--

3.6、监测布点图

本项目监测点位平面示意图如下：



- ：无组织废气采样点
- ▲：噪声采样点

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响评价结论:

(1) 影响分析结论

①废水

本项目锅炉定期排水及脱硫废水经沉淀处理后回用，不外排，锅炉操作人员依托现有，不会新增生活污水。蒸汽锅炉依托原有纯水车间进行锅炉水软化处理，排放浓水原来清净下水，排入雨水管网。本项目对周边水环境的影响较小。

②废气

锅炉烟气采用“SNCR 工艺脱硝+超净布袋除尘器+石灰/石膏湿法脱硫装置”工艺处理。烟尘、SO₂ 和 NO_x 排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值，NH₃ 排放速率达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准值，最后通过φ1700mm、H60m 排气筒排放。

本技改工程实施后，由于节能型锅炉和先进治污工艺装备的采用，企业锅炉废气主要污染物排放总量均有不同程度的降低，有利于改善当地大气环境质量。经过预测，锅炉废气正常排放情况下，对当地大气环境贡献值不大，影响较小。

③噪声

本项目建成后噪声主要为机械设备噪声，噪声强度在 70~85dB（A）之间，通过对高噪声设备采取减振、消声、隔声等处理，且本项目厂区周边布有绿化带等，经生产车间围墙、厂区围墙和绿化带阻隔，可以有效减少噪声，保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A），对周围环境的影响不大。

④固废

锅炉炉渣、粉煤灰、石膏均为一般固体废弃物，全部外售作建材综合利用。锅炉软水制备过程产生的废交换树脂属于危险废物，交由有资质的单位处理。

可见，本项目产生的固体废弃物均得到妥善处理，符合减量化、资源化、无害化处理原则，其对当地环境影响较小。

(2) 环保措施

噪声：合理布局、减振、消声、隔声、加强绿化等。

废气：锅炉废气采用“SNCR 工艺脱硝+超净布袋除尘器+石灰/石膏湿法脱硫装置”工艺处理后通过 60m 高排气筒排放。

废水：本项目无废水排放。

固体废物：粉煤灰、锅炉炉渣、石膏外售作建材综合利用，离子交换树脂交由有资质的单位处理。

以上各项环保措施经济可行、技术成熟，可达到良好的预期效果。

4.2 乳源瑶族自治县环境保护局审批决定

项目在建设过程中及建成后，要落实报告表提出的污染防治措施，重点做好以下几个方面：

(1) 施工期影响：项目施工期物料运输、施工机械噪声、开挖土方都会对周围环境产生一定的影响，应采取物料运输过程厂区内洒水降尘、避免在大风或雨季天气下进行大面积开挖作业、避免在休息时间进行噪声产生量大的施工作业等措施，以减少施工期对周围环境的影响、建设期噪声排放执行《建筑施工界噪声限值》（GB12523-2011）中各阶段的噪声限值。

(2) 大气污染防治。锅炉烟气经过“SNCR 工艺脱销+超净布袋除尘器+石灰/石膏湿法脱硫装置”工艺处理后，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值，氨气排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准值，最后通过 60 米排气筒排放。

(3) 水污染防治。该项目废水主要是锅炉废水及脱硫废水，脱硫废水经沉淀处理后回用，不得外排。锅炉水属于清下水，排入雨水管网。

(4) 噪声污染防治。该项目建成后噪声主要为机械设备噪声，采取对高噪声设备采取减振、消声、隔声等处理减少噪声污染，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 固体废物污染防治。营运期间产生的锅炉炉渣、粉煤灰、石膏均为一般固体废弃物，统一收集后综合利用处理；锅炉软水制备过程产生的废交换树脂属于危险废物，应严格按照要求交由有相应资质的单位处理。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 质控说明

(1) 验收监测在工况稳定、营运负荷达设计能力的 75%以上，污染治理设施正常运行的情况下进行。

(2) 监测过程严格按有关环境监测技术规范要求规定进行；

(3) 监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定或校准合格并在有效期内使用；

(4) 采样前大气采样器进行气路检查和流量校正，保证监测仪器的气密性和准确性；

(5) 噪声测试前后用标准发声器进行校准，监测前后校准示值差值不得超过 0.5 dB(A)，以确保监测数据的准确可靠；

(6) 水质采样采集 10%的平行样，样品应在保存期内分析，有环境保准样品的项目进行样品测试时同步进行标样考核。

(7) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

(8) 监测因子监测分析方案均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法能满足标准要求。

5.2 监测分析方法

表 5-1 验收监测分析方法

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
有组织 废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	电子天平 FB204 (GCT-013)	20mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.0 (GCT-056)	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.0 (GCT-056)	3 mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 (GCT-030)	0.25mg/m ³
	烟气黑度 (林格曼黑度)	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 测烟望远镜法 (B) 5.3.3 (2)	测烟望远镜 QT201(GCT-001)	—
	汞及其化合物	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法》HJ543-2009	冷原子吸收测汞仪	0.0025mg/m ³
无组织 废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 (GCT-030)	0.01mg/m ³

噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228(GCT-010)	——
----	------	-------------------------------	----------------------------	----

5.3 监测人员资质

表 5.3-1 监测人员一览表

人员名单	证书名称	证书编号	具备资质
王威威	采样人员上岗证	GCT-CY-018	1、空气和废气；2、噪声
刘镇达		GCT-CY-017	1、空气和废气；2、噪声
钟定明		GCT-CY-003	1、空气和废气；2、噪声
杨璇	分析人员上岗证	GCT-JC-007	1、空气和废气：颗粒物
吴晶		GCT-JC-009	1、空气和废气：氨
卢海景		GCT-JC-012	1、空气和废气：颗粒物

表六 验收监测内容

6.1 有组织废气

表 6.1-1 有组织废气监测点位、项目及频次

验收类别	监测点位	监测因子	监测频次
锅炉废气	锅炉废气处理前进气口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、汞及其化合物、氨	1 天 3 次，连续监测 2 天
	锅炉废气处理后排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、汞及其化合物、氨、烟气黑度	1 天 3 次，连续监测 2 天
无组织废气	厂界上风向设 1 个参照点、下风向设 3 个监控点	氨气	1 天 3 次，连续监测 2 天
备注	1、监测布点详见图 5-1。 2、汞及其化合物委托广东杰信检验认证有限公司监测。		

6.2 噪声

表 6.2-1 噪声监测点位、项目及频次

验收类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	厂界四周外侧 1 米	噪声（昼/夜）	1 天 2 次，昼夜各 1 次，连续监测 2 天

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录:

2019年09月24-25日现场监测期间,该项目正常运行,工况稳定,生产设备和环保设施运转正常,营运负荷达设计能力的75%以上,符合验收监测要求。项目营运负荷情况详见表7-1。

表 7-1 项目监测期间营运负荷情况表

监测日期	产品名称	设计生产量	验收期间实际生产量	负荷%
2019.09.24	锅炉蒸汽	35t/h	33t/h	94.3
2019.09.25	锅炉蒸汽	35t/h	32.2t/h	92
备注	年工作时间 7500h/a, 24h/d。			

验收监测结果:

7.1 锅炉废气

表 7-2 锅炉废气监测结果

单位：含氧量%，浓度 mg/m³，速率 kg/h，流量 m³/h，烟气黑度级，效率%

监测 点位	监测 项目	监测值								标准 限值	达标 情况	处理效 率	
		2019.09.24				2019.09.25							
		1	2	3	均值	1	2	3	均值				
锅炉废气 处理前进 气口	标干流量	38503	38116	37824	38148	38855	38789	38587	38744	—	—	—	
	含氧量	13.0	13.3	13.5	13.3	13.2	13.2	13.5	13.3	—	—	—	
	颗粒物	实测浓度	5236	4979	5068	5094	4987	5124	4866	4992	—	—	—
		折算浓度	7854	7759	8109	7907	7672	7883	7786	7780	—	—	—
		排放速率	202	190	192	194	194	199	188	193	—	—	—
	二氧化硫	实测浓度	1106	1111	1009	1075	1055	1108	1126	1096	—	—	—
		折算浓度	1659	1731	1614	1668	1623	1705	1802	1710	—	—	—
		排放速率	43	42	38	41	41	43	43	42	—	—	—
	氮氧化物	实测浓度	122	123	128	124	133	142	141	139	—	—	—
		折算浓度	183	192	205	193	205	218	226	216	—	—	—
		排放速率	4.7	4.7	4.8	4.7	5.2	5.5	5.4	5.4	—	—	—
	汞及其化合 物	实测浓度	0.034	0.092	0.015	0.047	0.02	0.018	0.037	0.025	—	—	—
		折算浓度	0.051	0.143	0.024	0.073	0.031	0.028	0.059	0.039	—	—	—
		排放速率	1.3×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	5.7×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻³	7.8×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻³	9.7×10 ⁻⁴	—	—	—
	氨	排放浓度	1.20	1.25	1.81	1.42	1.33	1.18	1.48	1.33	—	—	—
排放速率		0.046	0.048	0.068	0.054	0.052	0.046	0.057	0.052	—	—	—	

续上表

监测 点位	监测 项目	监测值								标准 限值	达标 情况	处理效 率	
		2019.09.24				2019.09.25							
		1	2	3	均值	1	2	3	均值				
锅炉废气 处理后排 放口	标干流量	41573	41608	41333	41505	41808	41615	41411	41611	—	—	—	
	含氧量	14.4	14.3	14.6	14.4	14.1	14.9	14.8	14.6	—	—	—	
	颗粒物	实测浓度	20 (L)	—	—	—							
		折算浓度	—	—	—	—	—	—	—	—	50	达标	—
		排放速率	/	/	/	/	/	/	/	/	—	—	—
	二氧化硫	实测浓度	49	45	46	47	35	39	42	39	—	—	—
		折算浓度	89	81	86	85	61	77	81	73	300	达标	—
		排放速率	2.0	1.9	1.9	1.9	1.5	1.6	1.7	1.6	—	—	95.7
	氮氧化物	实测浓度	58	61	62	60	50	53	56	53	—	—	—
		折算浓度	105	109	116	110	87	104	108	100	300	达标	—
		排放速率	2.4	2.5	2.6	2.5	2.1	2.2	2.3	2.2	—	—	52.0
	汞及其化合 物	实测浓度	0.017	0.013	0.012	0.014	0.015	0.010	0.015	0.013	—	—	—
		折算浓度	0.031	0.023	0.023	0.026	0.026	0.020	0.029	0.025	0.05	达标	—
		排放速率	7.1×10^{-4}	5.4×10^{-4}	5.0×10^{-4}	5.8×10^{-4}	6.3×10^{-4}	4.2×10^{-4}	6.2×10^{-4}	5.5×10^{-4}	—	—	60.0
	氨	排放浓度	0.40	0.46	0.31	0.39	0.29	0.38	0.38	0.35	—	—	—
排放速率		0.017	0.019	0.013	0.016	0.012	0.016	0.016	0.015	75	达标	69.8	
	烟气黑度	<1 级	<1 级	<1 级	<1 级	<1 级	<1 级	<1 级	<1 级	≦1 级	达标	—	
备注	1、执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）燃煤锅炉标准，其中氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）； 2、锅炉燃料：煤；排气筒高度：60 米，处理设施：SNCR 脱硝装置+超净布袋除尘器+碱液脱硫装置； 3、“—”表示不适用或未作要求，“/”表示测量值低于方法检出限，故排放速率无需计算，项目汞及其化合物因子委托广州杰信检验认证有限公司进行检测。												

小结：验收监测期间，本项目锅炉废气排放口二氧化硫二日最大小时均值折算浓度为 $89\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物二日最大小时均值折算浓度为 $116\text{mg}/\text{m}^3$ ，汞及其化合物 $0.031\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨 $0.46\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 <1 级，颗粒物低于检出限未检出，均达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）燃煤锅炉标准，氮氧化物处理效率为52.0%，二氧化硫处理效率为95.7%，汞及其化合物为60.0%，氨为69.8%。

7.2 无组织废气监测结果

表 7-3 无组织废气监测结果

单位: mg/m³

监测点位	监测项目	监测值								标准限值	达标情况
		2019.09.24				2019.09.25					
		1	2	3	最大值	1	2	3	最大值		
上风向参照点 1#	氨气	0.18	0.16	0.17	0.18	0.14	0.12	0.16	0.16	—	—
下风向监控点 2#	氨气	0.29	0.30	0.32	0.32	0.37	0.33	0.35	0.37	1.5	达标
下风向监控点 3#	氨气	0.32	0.34	0.31	0.34	0.34	0.32	0.33	0.34	1.5	达标
下风向监控点 4#	氨气	0.34	0.31	0.35	0.35	0.35	0.34	0.32	0.35	1.5	达标
备注	1、执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建标准。 2、气象参数: 2019.09.24: 天气: 晴, 气温: 28.5℃, 气压: 99.8Pa, 风向: 东, 风速: 1.5m/s; 2019.09.25: 天气: 晴, 气温: 28.1℃, 气压: 99.8Pa, 风向: 东, 风速: 1.3m/s。 3、“—”表示不适用或未作要求。										

小结: 验收监测期间, 本项目无组织废气氨气二日监测最大值为 0.37mg/m³, 符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建标准排放限值要求。

7.3 噪声监测结果及评价

表 7-4 厂界噪声监测结果

单位: Leq[dB(A)]

测点编号	监测点位	主要声源	监测值				标准限值	达标情况
			2019.09.24		2019.09.25			
			昼间	夜间	昼间	夜间		
▲1#	厂界西南侧外 1 米处	交通、生产	50	48	52	49	昼间: 65 夜间: 55	达标
▲2#	厂界西北侧外 1 米处	交通、生产	57	50	53	48		达标
▲3#	厂界东北侧外 1 米处	交通、生产	63	53	64	53		达标
▲4#	厂界东南侧外 1 米处	交通、生产	56	50	56	51		达标
备注	1、噪声检测时间为 2 天, 检测时段分昼夜间两个时段进行, 每天昼间 (6:00-22:00) 和夜间 (22:00-6:00) 各检测 1 次。 2、多功能声级计 AWA6228 在检测前、后均进行了校核。 3、气象参数: 09.24 天气: 晴, 风速 1.5m/s; 09.25 天气: 晴, 风速 1.3m/s。 4、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。							

小结: 验收监测期间, 本项目厂界昼间噪声值范围为 50~64dB(A), 夜间噪声值范围为 48~53dB(A), 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准限值。

7.4 总量控制

本项目环评批复总量控制指标污染物削减量为：废气量削减 263 万 m³/a；二氧化硫削减 1.7t/a；氮氧化物削减 0.2t/a。

本项目验收期间，据监测结果换算废气年排放量为 31169 万 m³/a，废气污染物二氧化硫、氮氧化物年排放量分别为 13.5t/a、18t/a，总量控制指标均达到环评、批复要求，计算结果见表 7-5。

表 7-5 总量控制项目监测结果及评价

类别	控制项目	排放浓度	排放速率	年排放总量	总量控制指标限值	验收期间削减量	达标情况
废气	废气排放量	——	——	31169 万 m ³ /a	43005 万 m ³ /a	12099 万 m ³ /a	达标
	二氧化硫	79mg/m ³	1.8kg/h	13.5/a	78.3t/a	66.5t/a	达标
	氮氧化物	105mg/m ³	2.4kg/h	18t/a	42.9t/a	25.1t/a	达标
备注	1、本项目锅炉运行年工作 7500h； 2、总量控制指标根据乳源瑶族自治县环境保护局《乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司 35 蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目环境影响报告表审批意见》（乳环审[2018]13 号）。						

表八 验收监测结论

验收监测结论:

8.1 验收监测期间工况

2019年09月24-25日验收监测期间, 该项目正常生产, 生产设备和环保设施均运转正常, 生产负荷达设计能力的75%以上, 符合验收监测要求。

8.2 废水

本项目锅炉定期排水和脱硫废水经沉淀处理后循环回用, 不外排。锅炉操作人员依托现有, 不新增生活污水。本项目产生的废水主要为锅炉软化浓水, 依托原有纯水车间进行锅炉水软化处理, 作为清净下水排放, 排入雨水管网。

8.3 有组织废气

验收监测期间, 本项目锅炉废气污染物排放均达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 燃煤锅炉标准要求, 氨气达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表2速率排放限值要求。

8.6 无组织废气

验收监测期间, 监测了本项目厂界无组织废气, 氨气排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1排放限值标准。

8.7 噪声

验收监测期间, 本项目厂界昼间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准限值要求。

8.8 固体废物

本项目固体废物主要为除尘粉煤灰、锅炉炉渣。锅炉炉渣回炉燃烧再利用; 粉煤灰外售给韶关市云刻运输有限公司作建材综合利用。项目不使用石膏, 故无废石膏产生; 项目目前锅炉软水制备过程中, 实际使用反渗透工艺, 不使用阳离子交换树脂, 故无废交换树脂产生。

8.9 总量控制

经验收期间监测结果换算, 本项目废气年排放量为31169万m³/a, 废气污染物二氧化硫、氮氧化物年排放量分别为13.5t/a、18t/a, 总量控制指标均达到环评、批复要求。

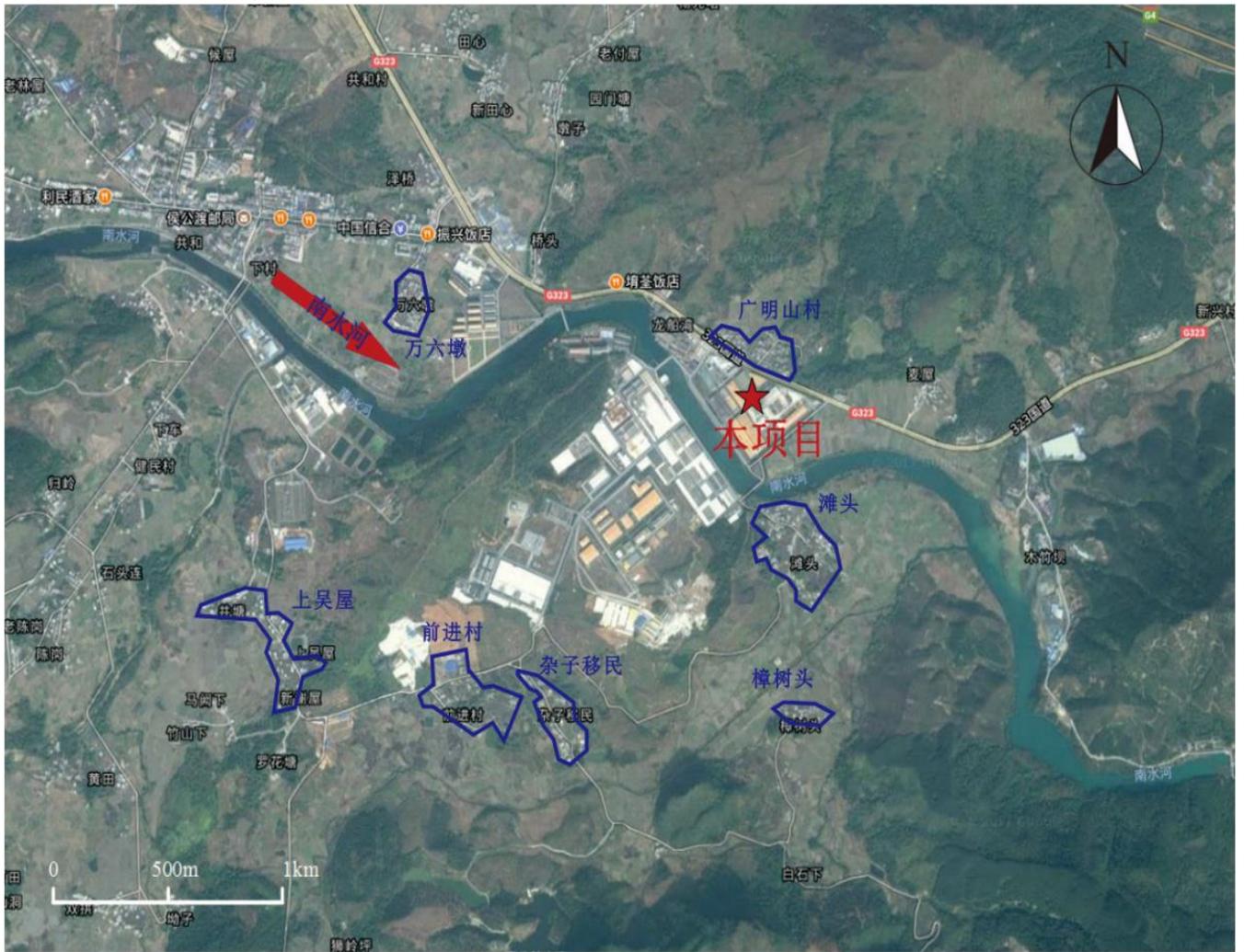
8.10 环保管理检查

本项目的环评手续齐全, 基本落实了环评报告表及批复要求中提出的各项环保措施, 做到了环保设施与主体工程的“三同时”。项目环保规章制度基本健全, 配备了环境管理专职人员, 处理设施的运行、维护和污染物排放的日常监测由专人负责落实, 记录完整、运转良好。

附图 2 项目平面布置图



附图 3 项目周边情况图



附图 4 主体工程及环保设施



35吨锅炉



60米排气筒



锅炉处理设施

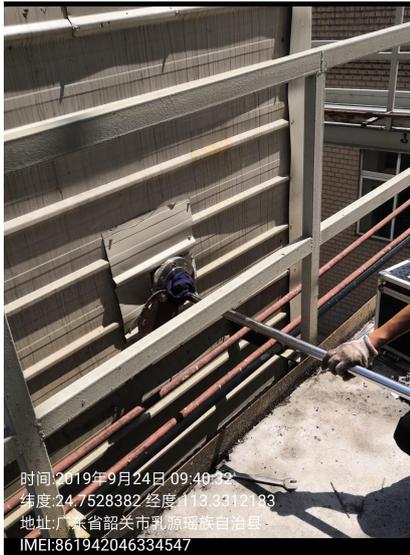


锅炉风机



事故油池

附图 5 采样照片



锅炉废气处理前



锅炉废气处理后



厂界噪声东北面



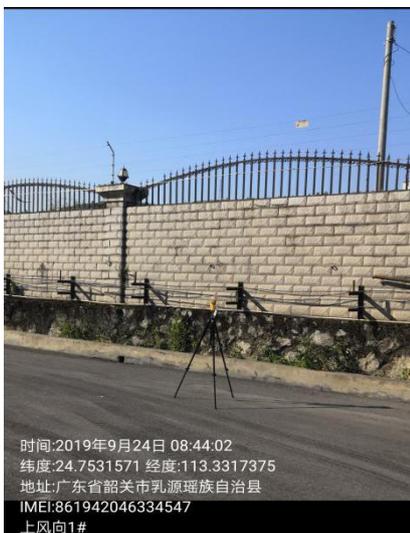
厂界噪声东南面



厂界噪声西南面



厂界噪声西北面



上风向参照点 1#



下风向监控点 2#



下风向监控点 3#



下风向监控点 4#

附件 1 广东省乳源瑶族自治县环境保护局《关于乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司 35 蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目环境影响报告表审批意见》

广东省乳源瑶族自治县环境保护局

乳环审[2018]13 号

乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司 35 蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项 目环境影响报告表审批意见

乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司：

你公司报来的《乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司 35 蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目环境影响报告表》收悉，经研究，现提出以下审批意见：

一、项目概况：乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司拟投资 3000 万元，在广东乳源经济开发区东阳光化成箔厂现有厂区内建设 35 蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目。技改工程内容主要包括：1、新建 1 台 35t/h 中温中压循环流化床锅炉，配套“SNCR 工艺脱硝+超净布袋除尘器+石灰/石膏湿法脱硫装置”烟气治理设施；2、新建 1 座高 60 米的钢筋混凝土结构排气筒；3、新建长 38 米宽 10 米的锅炉间、除氧煤仓间及水泵间。建成后将原有的两台 20t/h 锅炉转为备用锅炉，并拆除现有存在安全隐患的旧排气筒。

二、基本同意报告表的环境质量标准、污染物排放标准和评价结论，及采用的污染防治技术，原则同意该项目建设。

三、项目在建设过程中及建成后，要落实报告表提出的污染治理措施，重点做好以下几个方面：

1、施工期影响：项目施工期物料运输、施工机械噪声、开挖土方都会对周围环境产生一定的影响，应采取物料运输过程厂区内洒水降尘、避免在大风或雨季天气下进行大面积开挖作业、避免在休息时间进行噪声产生量大的施工作业等措施，以减少施工期对周围环境的影响。建设期噪声排放执行《建筑施工界噪声限值》（GB12523-2011）中各阶段的噪声限值。

2、大气污染防治。锅炉烟气经过“SNCR 工艺脱硝+超净布袋除尘器+石灰/石膏湿法脱硫装置”工艺处理后，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值，氨气排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准值，最后通过 60 米排气筒排放。

3、水污染防治。该项目废水主要是锅炉水及脱硫废水，脱硫废水经沉淀处理后回用，不得外排。锅炉水属于清下水，排入雨水管网。

4、噪声污染防治。该项目建成后噪声主要为机械设备噪声，采取对高噪声设备采取减振、消声、隔声等处理减少噪声污染，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

5、固体废物污染防治。运营期间产生的锅炉炉渣、粉煤灰、石膏均为一般固体废弃物，统一收集后综合利用处理；锅炉软水制备过程产生的废交换树脂属于危险废物，应严格按照要求交由有相应资质的单位处理。

四、总量控制指标。项目建成后该公司污染物削减量为：

1、废气量削减 263 万 m^3/a ；2、二氧化硫削减 1.7t/a；3、氮氧化物削减 0.2t/a。

乳源瑶族自治县环境保护局

2018年4月3日



附件 2 工况证明

生产工况说明

兹证明：

乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司 35 蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目竣工环保验收期间，即 2019 年 09 月 24 日至 2019 年 09 月 25 日，生产设备和环保设施正常运行，生产负荷达到设计能力的 75%以上，满足竣工环境保护验收要求。

监测日期	产品名称	设计生产量	验收期间实际生产量	运行负荷 (%)
2019.09.24	锅炉蒸汽	35t/h	33	94.3%
2019.09.25	锅炉蒸汽	35t/h	32.2	92%
备注	1、年工作时间 7500h/a，24h/d。			

特此证明

委托单位（盖章）

委托人：廖海华

联系电话：13927850898

委托单位地址：乳源县经济开发区龙船湾

日期：2019 年 09 月 25 日



扫描全能王 创建

附件 3 委托书

建设项目竣工环境保护验收委托书

广东国测科技有限公司：

根据《建设项目环境保护验收管理办法的有关规定》，我单位投资建设的乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司 35 蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目主体工程和环保工程已建成竣工投入运行调试，现已符合竣工验收条件，特委托贵公司对该项目进行环保验收监测工作，验收费用由我公司承担。

特此委托！

委托单位（盖章）

委托人：廖海华

联系电话：13927850898

委托单位地址：乳源县经济开发区龙船湾

日期：2019 年 09 月 05 日



扫描全能王 创建

附件 4 排污许可证



广东省污染物排放许可证

编号：4402322012000009

单位名称：乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司
 单位地址：广东乳源经济开发区
 法定代表人：卢建权
 行业类别：金属表面处理及热处理加工
 排污种类：废气、废水
 污染物排放浓度限值：化学需氧量(COD)(北排口(化成箔厂)):80毫克/升
 主要污染物排放总量限值：化学需氧量(COD)(北排口(化成箔厂)2019):74.4吨,其余污染物许可排放量限值见副本。
 有效期限：2019年03月05日至2019年12月31日

发证机关：乳源瑶族自治县环境保护局
 2019年03月05日

广东省环境保护厅印制

2019/3/6

广东省排污许可证(副本)打印

许可证编号：4402322012000009
 单位名称：乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司
 单位地址：广东乳源经济开发区
 法定代表人：卢建权
 联系电话：0751-5282684
 行业类别：金属表面处理及热处理加工
 排污种类：废水 废气
 有效期限：自 2019年03月05日 起
 至 2019年12月31日 止



持证单位基本情况 (一)

中心位置经度	113° 20' 31"
中心位置纬度	24° 45' 25"
主要生产工艺	铝箔——腐蚀箔——化成箔

2019/3/7

广东省排污许可证（副本）打印

持证单位基本情况（二）

新鲜用水量（万吨/年）	689.0400	能源消耗量（万吨标煤/年）	2.9857
废水排放量（万吨/年）	600	废气排放量（万标立方米/年）	552824
废水治理设施工艺	物理化学处理法 生物处理法	废气治理设施工艺	双碱法脱硫 SCR法脱硝 脉冲器布袋除尘 碱液喷淋净化塔
废水治理设施处理能力（吨/日）	18580	废气治理设施处理能力（标立方米/小时）	895000

https://app.gdep.gov.cn/skz/(S(1hmcjc3rnt3iea2u2h4szd))/Print/Duplicate?dpMainId=7834

2/14

2019/3/7

广东省排污许可证（副本）打印

水污染物

排污口数量	1	自动监测装置数量	2					
排放去向	<input type="checkbox"/> 1、直接进入海域 <input checked="" type="checkbox"/> 2、直接进入江河、湖、库等水环境 <input type="checkbox"/> 3、进入城市下水道（再入沿海海域） <input type="checkbox"/> 4、进入城市下水道（再入江河、湖、库） <input type="checkbox"/> 5、进入城市污水处理厂 <input type="checkbox"/> 6、直接进入灌溉农田 <input type="checkbox"/> 7、进入地渗或蒸发地 <input type="checkbox"/> 8、进入其他单位 <input type="checkbox"/> 9、工业废水集中处理厂 <input type="checkbox"/> 10、其他							
受纳水体	南水							
年废水排放量限值（万吨/年）		614.064						
有效期内主要污染物年度排放许可量（吨/年）	年份	化学需氧量(COD)	氨氮	PH值	排污口编号	排污口名称	是否安装自动监测装置	自动监测污染物种类
	第1年	74.4	17.5	此格留空	WS-SR007	北排口（化成箔厂）	有	化学需氧量(COD)、氨氮
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空	排污口信息			
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空				
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空				
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空				
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					

https://app.gdep.gov.cn/skz/(S(1hmcjc3rnt3iea2u2h4szd))/Print/Duplicate?dpMainId=7834

3/14

2019/3/7

广东省排污许可证(副本)打印

水污染物

排污口数量		1		自动监测装置数量		2			
排放去向		<input type="checkbox"/> 1、直接进入海域 <input checked="" type="checkbox"/> 2、直接进入江河、湖、库等水环境 <input type="checkbox"/> 3、进入城市下水道(再入沿海海域) <input type="checkbox"/> 4、进入城市下水道(再入江河、湖、库) <input type="checkbox"/> 5、进入城市污水处理厂 <input type="checkbox"/> 6、直接进入灌溉农田 <input type="checkbox"/> 7、进入地渗或蒸发地 <input type="checkbox"/> 8、进入其他单位 <input type="checkbox"/> 9、工业废水集中处理厂 <input type="checkbox"/> 10、其他							
受纳水体		南水							
年废水排放量限值(万吨/年)				614.064					
有效期内主要污染物年度排放许可量(吨/年)	年份	色度	悬浮物(SS)	六价铬	排污口信息	排污口编号	排污口名称	是否安装自动监测装置	自动监测污染物种类
	第1年	此格留空	此格留空	此格留空					
		此格留空	此格留空	此格留空					
		此格留空	此格留空	此格留空					
		此格留空	此格留空	此格留空					
		此格留空	此格留空	此格留空					

https://app.edep.gov.cn/xkz/(S(1hmcjc3rn1t3ieaj2u2b4szd))/Print/Duplicate?dpMainId=7834

4/14

2019/3/7

广东省排污许可证(副本)打印

水污染物

排污口数量		1		自动监测装置数量		2			
排放去向		<input type="checkbox"/> 1、直接进入海域 <input checked="" type="checkbox"/> 2、直接进入江河、湖、库等水环境 <input type="checkbox"/> 3、进入城市下水道(再入沿海海域) <input type="checkbox"/> 4、进入城市下水道(再入江河、湖、库) <input type="checkbox"/> 5、进入城市污水处理厂 <input type="checkbox"/> 6、直接进入灌溉农田 <input type="checkbox"/> 7、进入地渗或蒸发地 <input type="checkbox"/> 8、进入其他单位 <input type="checkbox"/> 9、工业废水集中处理厂 <input type="checkbox"/> 10、其他							
受纳水体		南水							
年废水排放量限值(万吨/年)				614.064					
有效期内主要污染物年度排放许可量(吨/年)	年份	总氮	磷酸盐(以P计)	此格留空	排污口信息	排污口编号	排污口名称	是否安装自动监测装置	自动监测污染物种类
	第1年	此格留空	此格留空	此格留空					
		此格留空	此格留空	此格留空					
		此格留空	此格留空	此格留空					
		此格留空	此格留空	此格留空					
		此格留空	此格留空	此格留空					

https://app.gdep.gov.cn/xkz/(S(1hmcjc3rn1t3ieaj2u2b4szd))/Print/Duplicate?dpMainId=7834

5/14

2019/3/7

广东省排污许可证（副本）打印

废水排放执行标准		广东省水污染物排放限值（水）(DB-44/26-2001), 广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015)			
污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值
化学需氧量(COD)	[0.80] 毫克/升	氨氮	[0.10] 毫克/升	PH值	[6.9]
色度	[0.40]	悬浮物(SS)	[0.30] 毫克/升	六价铬	[0.0.1] 毫克/升
总氮	[0.20] 毫克/升	磷酸盐(以P计)	[0.0.5] 毫克/升		

https://app.gdep.gov.cn/xkz/GS(1hmcjc3rn1t3iea]2u2h4szd)/Print/Duplicate?dpMainId=7834

6/14

2019/3/7

广东省排污许可证（副本）打印

北排口（化成箔厂） 废水排放执行标准		广东省水污染物排放限值（水）(DB-44/26-2001), 广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015)			
污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值
化学需氧量(COD)	[0.80] 毫克/升	氨氮	[0.10] 毫克/升	PH值	[6.9]
色度	[0.40]	悬浮物(SS)	[0.30] 毫克/升	六价铬	[0.0.1] 毫克/升
总氮	[0.20] 毫克/升	磷酸盐(以P计)	[0.0.5] 毫克/升		

https://app.gdep.gov.cn/xkz/GS(1hmcjc3rn1t3iea]2u2h4szd)/Print/Duplicate?dpMainId=7834

7/14

2019/3/7

广东省排污许可证(副本)打印

大气污染物

排污口数量		2			自动监测装置数量			3	
年废气排放量限值(万立方米/年)					552824				
有效期内 主要 污染物 年度排 放许可 量(吨/ 年)	年份	二氧化硫	氮氧化物	氯化氢	排 污 口 信 息	排污口编号	排污口名称	是否安装 自动监测 装置	自动监测 污染物种 类
	第 1 年	78.3	131.68	此格留空		FQ-SR009	化成箔循环流化床锅 炉废气排放口	有	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空		FQ-SR143	化成箔工艺废气排 气口	无	
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					

https://app.gdep.gov.cn/sxz/(S(1hmcj3rn1t3ieaj2u2h4szd))/Print/Duplicate?dpMainId=7834

8/14

2019/3/7

广东省排污许可证(副本)打印

大气污染物

排污口数量		2			自动监测装置数量			3	
年废气排放量限值(万立方米/年)					552824				
有效期内 主要 污染物 年度排 放许可 量(吨/ 年)	年份	氨	硫酸雾	汞及其化合物	排 污 口 信 息	排污口编号	排污口名称	是否安装 自动监测 装置	自动监测 污染物种 类
	第 1 年	此格留空	此格留空	此格留空					
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					

https://app.gdep.gov.cn/sxz/(S(1hmcj3rn1t3ieaj2u2h4szd))/Print/Duplicate?dpMainId=7834

9/14

2019/3/7

广东省排污许可证（副本）打印

大气污染物

排污口数量		2			自动监测装置数量		3		
年废气排放量限值（万标立方米/年）					552824				
有效期内主要污染物年度排放许可量（吨/年）	年份	颗粒物	此格留空	此格留空	排污口信息	排污口编号	排污口名称	是否安装自动监测装置	自动监测污染物种类
	第 1 年	此格留空	此格留空	此格留空					
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					

[https://app.gdep.gov.cn/skz/IS\(1hmcjc3rn1t3ieaj2a2b4szd\)/Print/Duplicate?dpMainId=7834](https://app.gdep.gov.cn/skz/IS(1hmcjc3rn1t3ieaj2a2b4szd)/Print/Duplicate?dpMainId=7834)

10/14

2019/3/7

广东省排污许可证（副本）打印

废气排放执行标准	锅炉大气污染物排放标准（气）（GB-13271-2014），广东省大气污染物排放限值（气）（DB-44/ 27-2001），恶臭污染物排放标准（气）				
污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值
二氧化硫	300毫克/立方米	氮氧化物	[120, 300] 毫克/立方米	氯化氢	100毫克/立方米
氨		硫酸雾	35毫克/立方米	汞及其化合物	0.05毫克/立方米
颗粒物	50毫克/立方米				

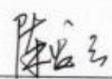
[https://app.gdep.gov.cn/skz/IS\(1hmcjc3rn1t3ieaj2a2b4szd\)/Print/Duplicate?dpMainId=7834](https://app.gdep.gov.cn/skz/IS(1hmcjc3rn1t3ieaj2a2b4szd)/Print/Duplicate?dpMainId=7834)

11/14

附件5 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案申请表

单位名称	乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司	机构代码	91440232769306893B
法定代表人	卢建权	联系电话	0751-5286203
联系人	廖海华	联系电话	13927850898
传 真	0751-5281891	电子邮箱	674307092@qq.com
地址	韶关市乳源经济开发区 中心经度 113°19'15" 中心纬度 24°45'23"		
预案名称	乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司突发环境事件应急预案、突发环境事件风险评估报告、应急资源调查报告		
风险级别	较大环境风险		
单位地址	韶关市乳源县乳城镇乳源经济开发区		
<p>本单位于 <u>2018</u> 年 <u>1</u> 月 <u>1</u> 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，在办理备案中所提供的机关文件及其信息均经本单位确认，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
 预案制定单位（公章）			
预案签署人		报送时间	2018年1月10日

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告；</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2018年1月23日收讫，文件齐全，予以备案。</p> 		
<p>备案编号</p>	<p>440232-2018-001-M</p>		
<p>报送单位</p>	<p></p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p></p>	<p>经办人</p>	<p></p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件6验收监测报告



广东国测科技有限公司
Guangdong Guoce Technology Co., Ltd

检测 报 告

报告编号 GCT-2019110048
 检测类型 验收监测
 委托单位 乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司
 检测地址 韶关市乳源瑶族自治县
 项目名称 35 蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目
 检测类别 锅炉废气、无组织废气、厂界噪声



编 制: 丘小丽
 审 核: 何志平
 批 准: 赵银坤
 签发日期: 2019.10.08

地址: 乳源县乳城镇富源工业园迎宾北路韶关大唐研磨材料有限公司一车间
 邮编: 512700 电话: 0751-5388995 传真: 0751-5388995

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”无效, 报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对来样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议, 请于报告发出之日起十五日内向本公司提出, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。

报告编号: GCT-2019110048 第 3 页 共 9 页

一、基本信息:

监测类型	委托验收监测	监测依据	详见附件 1
监测类别	锅炉废气	样品状态	完好
	无组织废气		完好
	噪声		—
采样日期	2019 年 09 月 24 日-25 日	分析日期	2019 年 09 月 24 日-31 日
采样人员	王威威、刘镇达、钟定明	分析人员	杨璇、吴晶、卢海景

二、检测结果:

(1) 锅炉废气

单位: 浓度 mg/m³, 速率 kg/h, 流量 m³/h, 氧量%

监测 点位	监测 项目	测量值										标准 限值	达标 情况
		09 月 24 日					09 月 25 日						
		1	2	3	均值	1	2	3	均值				
锅炉废气处 理前进气口	标干流量	38503	38116	37824	38148	38855	38789	38587	38744	—	—	—	
	含氧量	13.0	13.3	13.5	13.3	13.2	13.2	13.5	13.3	—	—	—	
	排放浓度	5236	4979	5068	5094	4987	5124	4866	4992	—	—	—	
	折算浓度	7854	7759	8109	7907	7672	7883	7786	7780	—	—	—	
	排放速率	202	190	192	194	194	199	188	193	—	—	—	



第 4 页 共 9 页

报告编号: GCT-2019110048

监测 点位	监测 项目	测量值												标准 限值	达标 情况
		09月24日						09月25日							
		1	2	3	均值	1	2	3	均值						
锅炉废气处 理前进气口	二氧化硫	排放浓度	1106	1111	1009	1075	1055	1108	1126	1096	—	—	—	—	
		折算浓度	1659	1731	1614	1668	1623	1705	1802	1710	—	—	—	—	
		排放速率	43	42	38	41	41	43	43	42	—	—	—	—	
	氮氧化物	排放浓度	122	123	128	124	133	142	141	139	—	—	—	—	
		折算浓度	183	192	205	193	205	218	226	216	—	—	—	—	
		排放速率	4.7	4.7	4.8	4.7	5.2	5.5	5.4	5.4	—	—	—	—	
氨	排放浓度	1.20	1.25	1.81	1.42	1.33	1.18	1.48	1.33	—	—	—	—		
	排放速率	0.046	0.048	0.068	0.054	0.052	0.046	0.057	0.052	—	—	—	—		
锅炉废气处 理后排放口	标干流量	41573	41608	41333	41505	41808	41615	41411	41611	—	—	—	—		
		含氧量	14.4	14.3	14.6	14.4	14.1	14.9	14.8	14.6	—	—	—	—	
	烟尘	排放浓度 20 (L)	20 (L)	—											
		折算浓度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	
		排放速率	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	—	
	二氧化硫	排放浓度	49	45	46	47	35	39	42	39	—	—	—	—	
折算浓度		89	81	86	85	61	77	81	73	300	—	—	—		
排放速率		2.0	1.9	1.9	1.9	1.5	1.6	1.7	1.6	—	—	—	—		

报告编号: GCT-2019110048

监测 点位	监测 项目	测量值										标准 限值	达标 情况
		09月24日					09月25日						
		1	2	3	均值	1	2	3	均值				
锅炉废气处 理后排放口	氮氧化物	58	61	62	60	50	53	56	53	—	—	—	—
	折算浓度	105	109	116	110	87	104	108	100	300	300	达标	
	排放速率	2.4	2.5	2.6	2.5	2.1	2.2	2.3	2.2	—	—	—	
	氨	0.40	0.46	0.31	0.39	0.29	0.38	0.38	0.35	—	—	—	
	氨	0.017	0.019	0.013	0.016	0.012	0.016	0.016	0.015	75	75	达标	
	烟气黑度	<1级	<1级	<1级	<1级	<1级	<1级	<1级	<1级	≦1级	≦1级	达标	

1、标准执行: 广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 燃煤锅炉标准, 其中氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。
 2、“—”表示未作要求或不适用, “/”表示测量值低于方法检出限, 故排放速率无需计算。
 3、燃料: 煤, 排气筒高度 60 米。

此页以下空白

2019.11.11

报告编号: GCT-2019110048

第 6 页 共 9 页

(2) 无组织废气

单位: mg/m³

监测 点位	监测 项目	测量值								标准 限值	达标 情况
		09月24日				09月25日					
		1	2	3	最大 值	1	2	3	最大 值		
上风向参 照点 3#	氨	0.18	0.16	0.17	0.18	0.14	0.12	0.16	0.16	—	—
下风向监 控点 4#	氨	0.29	0.30	0.32	0.32	0.37	0.33	0.35	0.37	1.5	达标
下风向监 控点 5#	氨	0.32	0.34	0.31	0.34	0.34	0.32	0.33	0.34	1.5	达标
下风向监 控点 6#	氨	0.34	0.31	0.35	0.35	0.35	0.34	0.32	0.35	1.5	达标
备注	1、执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准。 2、气象参数: 2019.09.24: 天气: 晴, 气温: 28.5℃, 气压: 99.8Pa, 风向: 东, 风速: 1.5m/s; 2019.09.25: 天气: 晴, 气温: 28.1℃, 气压: 99.8Pa, 风向: 东, 风速: 1.3m/s。 3、“—”表示不适用或未作要求。										

(3) 厂界噪声

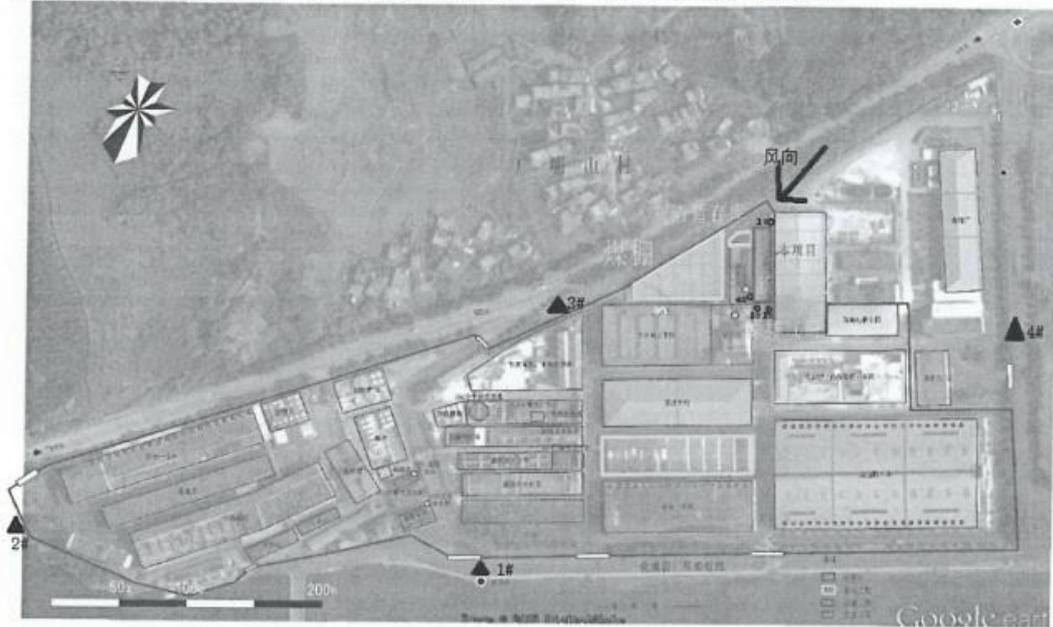
单位: L_{eq}[dB(A)]

测点 编号	监测 点位	主要 声源	测量值				标准 限值	达标 情况
			09月24日		09月25日			
			昼间	夜间	昼间	夜间		
1#	厂界西南侧外1米处	交通、生产	50	48	52	49	昼间: 65 夜间: 55	达标
2#	厂界西北侧外1米处	交通、生产	57	50	53	48		达标
3#	厂界东北侧外1米处	交通、生产	63	53	64	53		达标
4#	厂界东南侧外1米处	交通、生产	56	50	56	51		达标
备注	1、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准; 2、气象参数: 09.24 天气: 晴, 风速 1.5m/s; 09.25 天气: 晴, 风速 1.3m/s; 3、多功能声级计 AWA6228 在检测前、后均进行了校核。							

报告编号: GCT-2019110048

第 7 页 共 9 页

附图 1: 检测布点图, “▲”表示厂界噪声监测点, “○”表示无组织废气监测点。



检测公司

附图 2 现场采样照片:



锅炉废气处理前



锅炉废气处理后



厂界噪声东北面

报告编号: GCT-2019110048

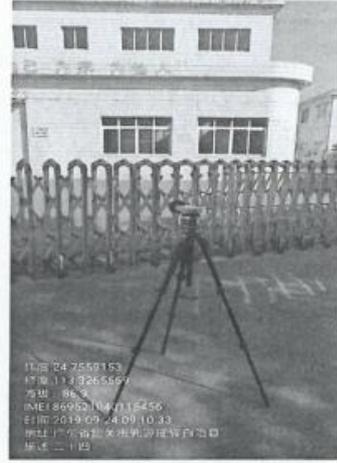
第 8 页 共 9 页



厂界噪声东南面



厂界噪声西南面



厂界噪声西北面



上风向参照点 1#



下风向监控点 2#



下风向监控点 3#



下风向监控点 4#

报告编号: GCT-2019110048

第 9 页 共 9 页

附表 1: 本次监测所依据的监测标准(方法)及检出限。

类别	监测项目	方法依据	分析设备	检出限
有组织 废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	电子天平 FB204 (GCT-013)	20mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.0 (GCT-056)	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.0 (GCT-056)	3 mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 (GCT-030)	0.25mg/m ³
	烟气黑度(林格曼黑度)	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 测烟望远镜法(B) 5.3.3 (2)	测烟望远镜 QT201(GCT-001)	—
无组织 废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 (GCT-030)	0.01mg/m ³
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228(GCT-010)	—

— 报告结束 —



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L4545

广东杰信检验认证有限公司 检测 报 告

编号: GH201902211

样品名称: 废气

受测单位: 乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司

单位地址: 韶关市乳源瑶族自治县乳源经济开发区

检测类别: 委托检测

报告日期: 2019 年 11 月 20 日



广东杰信检验认证有限公司 (检验检测专用章)



报告编号: GH201902211

第1页, 共 4 页

编制人: 石英

审核人:

批准人:

职务: 授权签字人

签发日期: 2019 年 11 月 20 日

RTI
检测
2)

报告编号: GH201902211

第2页, 共 4 页

1 检测概况

受测单位	乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司		
单位地址	韶关市乳源瑶族自治县乳源经济开发区		
样品种类	废气	样品来源	送样

2 检测结果

2.1 有组织废气检测结果

送样日期		2019-09-27			
序号	检测项目	单位	检测结果		
			(1) 锅炉废气处理前 190924001-002-01	(2) 锅炉废气处理前 190924001-002-02	(3) 锅炉废气处理前 190924001-002-03
1	汞及其化合物	mg/m ³	0.034	0.092	0.015
序号	检测项目	单位	检测结果		
			(4) 锅炉废气处理前 190924001-002-04	(5) 锅炉废气处理前 190924001-002-05	
1	汞及其化合物	mg/m ³	0.020	0.018	
序号	检测项目	单位	检测结果		
			(6) 锅炉废气处理前 190924001-002-06	(7) 锅炉废气处理前 190924001-002-07 (平行)	
1	汞及其化合物	mg/m ³	0.037	0.025	

广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation

地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665

Add: 2nd Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China

Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

报告编号: GH201902211

第3页, 共 4 页

送样日期			2019-09-27		
序号	检测项目	单位	检测结果		标准限值
			(8) 锅炉废气处理后 190924001-003-01	(9) 锅炉废气处理后 190924001-003-02	
1	汞及其化合物	mg/m ³	0.017	0.013	0.05
序号	检测项目	单位	检测结果		标准限值
			(10) 锅炉废气处理后 190924001-003-03	(11) 锅炉废气处理后 190924001-003-04	
1	汞及其化合物	mg/m ³	0.012	0.015	0.05
序号	检测项目	单位	检测结果		标准限值
			(12) 锅炉废气处理后 190924001-003-05	(13) 锅炉废气处理后 190924001-003-06	
1	汞及其化合物	mg/m ³	0.010	0.015	0.05
序号	检测项目	单位	检测结果		标准限值
			(14) 锅炉废气处理后 190924001-003-07 (平行)		
1	汞及其化合物	mg/m ³	0.015		0.05
备注	<p>1. 样品名称和标况体积由受测单位提供。标况体积为 (1): 6.75L, (2): 6.70L, (3): 6.72L, (4): 6.70L, (5): 6.71L, (6): 6.71L, (7): 6.72L, (8): 7.75L, (9): 7.77L, (10): 7.74L, (11): 7.78L, (12): 7.80L, (13): 7.75L, (14): 7.75L。</p> <p>2. 标准限值执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 1 燃煤锅炉的排放限值。</p>				



报告编号: GH201902211

第4页, 共 4 页

3 检测依据、检出限及设备信息

样品类型	序号	检测项目	方法依据	检出限	检测设备名称
废气	1	汞及其化合物	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法》 HJ 543-2009	0.0025mg/m ³	冷原子吸收测汞仪

(报告 结 束)



广东杰信检验认证有限公司 Genesis Testing Inspection and Certification (Guangdong) Corporation
地址: 中国广东省广州市天河区中山大道建工路 19 号二楼 邮政编码: 510665
Add: 2nd Floor, #19 Jiangong Road, Zhongshan Avenue, Tianhe District, Guangzhou, China
Tel: +86 (020) 85550256 Fax: +86 (020) 85664416 E-mail: cs@gtlab.com Website: www.gtlab.com

附件7一般固废处理合同

废旧物资购销合同

供方：乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司（以下简称甲方）
需方：韶关市云刻运输有限公司（以下简称乙方）

根据《东阳光公司 2019 年废旧物资招标书》内容，经过现场公开投标，确立双方合作关系，并订立如下废旧物资供销合同。

- 一、货物名称：化成箔厂干煤灰（含板料灰和炉渣）；
- 二、货物销售单价：按照乙方中标价格 █████ 元/吨进行结算

三、合同保证金：乙方在合同签订前需向甲方交纳肆万元整（40000 元）合同保证金，乙方在经营过程中和工作现场如有违反甲方公司规定的，甲方有权单方面解除合同，乙方承担甲方相应的经济损失，并没收全额保证金。合同执行期间，乙方单方面要求解除合同，缴纳的肆万元整（40000 元）合同保证金将作为违约金没收。如无违反规定合同到期甲方不计利息将保证金退回给乙方。

四、交提货地点、方式：乙方自行派车到甲方指定地点装货，运费乙方承担。乙方根据甲方实际生产要求，合理安排车辆装货，保证甲方生产正常运行。如果影响甲方生产正常运行，给甲方造成的一切损失由乙方负责。

五、结算依据：货物重量以甲方实际过磅重量为结算依据，由甲方派人在甲方公司现场过磅，乙方自觉遵守甲方过磅规定。

六、结算及付款方式：每月 8 号前乙方预付 20000 元作为提货款，超过部份货款月底双方核对好账务后，于次月 8 号前加上当月煤灰预付款一起付至甲方指定的账户，多除少补。如 8 号止乙方未按时支付应付、预付款，甲方将从次日起按照应收未收款项的万分之四按日收取滞纳金，滞纳金在下月货款中扣除，如果在延期 7 个工作日内，甲方仍未收到以上款项，甲方可视乙方自动放弃合同行使权，有权没收乙方全部合同保证金，并重新进行招标。

七、需方承诺：

- 1、保证在合作期间，遵守甲方公司各项规章制度，不偷不盗、不贿赂甲方有关人员，诚信经营、规矩做事。
- 2、在经营合作期间，保证听从甲方有关人员的安排，每天及时清理煤灰，并保证斗内、现场干净、清洁，3 日内无人清理视为自动放弃合同行使权。
- 3、乙方承诺，从甲方购买的合同内的物资是用于本公司制作水泥用，不能以非法的形式

处理。

4、在合作期间有损害甲方利益，违反以上承诺，甲方有权单方面解除合同、并没收合同保证金。

八、其它事项：

1、乙方在运输途中的一切责任事故由乙方负责。

2、乙方运输车辆进入甲方厂区必须服从甲方管理人员的安排与调度，遵守甲方对外来车辆的管理制度，否则甲方有权按照制度对乙方进行处理或罚款。

九、因不可抗因素造成双方不能履行合同，可免除责任。

十、本合同未尽事宜双方协商解决，协商不成，由韶关市中级人民法院依法处理。

十一、合同有效期：从2019年8月1日至2020年7月31日止。

十二、本合同一式二份，双方各执一份，经双方签字盖章之日起生效。

甲方（章）：乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司

代表：

日期：

乙方（章）：

代表：

日期：



2019.7.24

韶关市东阳光化成箔有限公司

2019.7.24



附件8关于使用旧排气筒的相关资料

广东省乳源瑶族自治县环境保护局

关于乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限 公司 35 蒸吨/小时循环流化床燃煤 锅炉排气筒的复函

县东阳光化成箔有限公司：

你公司报来《关于 35 蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉继续
使用旧排气筒的申请》已收悉，现做回复如下：

原则同意你公司 35 蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉继续
使用现有排气筒。你公司应对现有排气筒实施加固维修，消
除安全隐患，确保环境安全。

乳源瑶族自治县环境保护局

2019年3月29日



附件 9 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 广东国测科技有限公司

填表人(签字): 杜晓君

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司 35 蒸吨/小时循环流化床燃煤锅炉升级改造项目				项目代码	-				建设地点	广东乳源经济开发区东阳光高科技产业园原有厂区内		
	行业类别 (分类管理名录)	C4430 热力生产和供应				建设性质	新建 扩建 技术改造√							
	设计生产能力	锅炉蒸汽 35t/h				实际生产能力	锅炉蒸汽 35t/h		环评单位	广东韶科环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	广东省乳源瑶族自治县环境保护局				审批文号	乳环审[2018]13 号		环评文件类型	环评报告表				
	开工日期	2018 年 04 月				竣工日期	-		排污许可证申领时间	2019 年 03 月 05 日				
	环保设施设计单位	福建欣隆环保股份有限公司				环保设施施工单位	福建欣隆环保股份有限公司		本工程排污许可证编号	4402322012000009				
	验收单位	广东国测科技有限公司				环保设施监测单位	广东国测科技有限公司		验收监测时工况	大于 75%				
	投资总概算(万元)	3000				环保投资总概算(万元)	1300		所占比例(%)	43.33				
	实际总投资(万元)	3000				实际环保投资(万元)	710		所占比例(%)	23.67				
	废水治理(万元)	50	废气治理(万元)	580	噪声治理(万元)	30	固体废物治理(万元)	10	绿化及生态(万元)	-	其他(万元)	40		
新增废水处理设施能力	-				新增废气处理设施能力	-		年平均工作时	7500h					
运营单位	乳源瑶族自治县东阳光化成箔有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)	91440232769306893B				验收时间	2019 年 09 月 24-25 日			
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	废气	43268	-	-	-	-	31169	43005	-	-	-	-	-	
	二氧化硫	80	79	300	-	-	13.5	78.3	-	-	-	-	-	
	粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氮氧化物	43.1	105	300	-	-	18	42.9	-	-	-	-	-	
	工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升。