烁元新材料（东营）股份有限公司

炭黑尾气余热利用项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：烁元新材料（东营）股份有限公司

编制单位：烁元新材料（东营）股份有限公司

二〇二一年十二月

建设单位：烁元新材料（东营）股份有限公司

法人代表：王卫东

编制单位： 烁元新材料（东营）股份有限公司

法人代表： 王卫东

项目负责人：孙周全

建设单位：烁元新材料（东营）股份有限公司

联系人：孙周全

电话：13668616386

邮编：257300

地址：山东省东营市广饶县经济开发区8号路南侧

编制单位：烁元新材料（东营）股份有限公司

联系人：孙周全

电话：13668616386

邮编：257300

地址：山东省东营市广饶县经济开发区8号路南侧

目　录

1. 前言.....1

2. 验收依据.....1

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....1
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....1
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定.....2

3 建设项目工程概况.....1

3.1 项目变动情况.....1
3.2 地理位置及平面布置.....2
3.3 建设内容.....11
3.4 主要原辅材料及能源消耗.....12
3.5 主要产品.....12
3.6 主要设备及参数.....12
3.7 给排水及水平衡.....13
3.8 生产工艺及产污环节.....14

4 污染及治理.....16

4.1 污染物治理设施.....16
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....16
4.3 其他环保措施.....17

5 环评结论与审批决定.....19

5.1 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议.....19
5.2 审批部门审批决定.....24

6 验收监测执行标准.....26

6.1 废水执行标准.....26
6.2 废气执行标准.....26
6.3 噪声执行标准.....26
6.4 固废执行标准.....26

7 验收监测内容.....27

7.1 厂界噪声监测.....27

8 质量保证及质量控制.....29

8.1 监测分析方法.....29
8.2 监测仪器.....29
8.3 质量保证和质量控制.....29

9 验收监测结果及分析.....31

9.1 验收工况.....31
9.2 污染物达标排放监测结果.....31

11“其他需要说明的事项”相关说明.....35

11.1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况.....35
11.2 其他环境保护措施的落实情况.....36
12.3 环境保护管理规章制度的建立、执行及环境保护档案管理情况.....37
12 环境管理检查结果.....38
12.1 建设项目环境管理制度执行情况.....38
12.2 排污许可执行、例行监测情况.....38
12.4 环境保护机构、人员和仪器设备的配置情况.....38
12.5 工业固体废物处置和综合利用情况.....38
13 验收监测结论.....39
13.1 项目概况.....39
13.2 验收监测结论.....40
13.3 验收结论.....40
附件 1：项目竣工环境保护验收检测委托书
附件 2：营业执照
附件 3：环评批复
附件 4：工况证明
附件 5：工艺设备参数一览表
附件 6：检测报告
附件 7：公示情况
附件 8：排污许可证
附件 9：资质认定证书
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

1. 前言

烁元新材料（东营）股份有限公司现建有 6 条炭黑生产线，炭黑年生产能力 15.5 万吨。炭黑生产过程中会产生大量低热值炭黑尾气，为了对炭黑尾气进行综合利用，企业配套建设了 2 台 55t/h 的尾气燃烧锅炉（一用一备），1 台 80t/h 的尾气燃烧锅炉和 2 套 10MW 的发电机组。企业尾气燃烧锅炉产生的蒸汽主要外供给轮胎生产企业使用和用于现有发电机组发电。现在企业炭黑生产项目产生的炭黑尾气供锅炉燃烧后产汽量为 99t/h，其中 69t/h 用于发电机组发电，30t/h 用于外供蒸汽。现在发电机组日常运行负荷已达到 70%，考虑到轮胎生产企业在冬天重污染天气下可能会限产甚至是停产，在此情况下，外供蒸汽势必要供应到发电机组进行发电，但是全部蒸汽均用于发电的话会超过现有发电机组的最大运行负荷，因此为了满足蒸汽平衡及应对突发状况下，企业投资 1000 万元建设“炭黑尾气余热利用项目”，新建 10MW 自备余热发电机组 1 套，项目完成后实现年产电量 8000 万 KWh（自用电量 7000 万 KWh/a，上网电量 1000 万 KWh/a）。

本项目无需新增用地，利用厂区现有的一座仓库建设一套 10MW 余热发电机组。项目建设有主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程，现建设完成后实现年产电量 8000 万 KWh（自用电量 7000 万 KWh/a，上网电量 1000 万 KWh/a）。项目用水水源由厂区自备水井供给，项目用电由广饶经济开发区供电电网提供。项目总投资 1000 万元，其中环保投资为 10 万元。

企业排污许可属于重点管理，已于 2020 年 7 月 21 日首次取得排污许可证，许可证编号为 91370500328405167 6001V，有效期限为 2020 年 7 月 21 日至 2023 年 7 月 20 日。

山东量石生态环境工程有限公司于 2021 年 3 月编制完成了《烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目环境影响报告表》，于 2021 年 5 月 12 日取得东营市生态环境局广饶县分局《关于烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目环境影响报告表的审批意见》的批复，文号为东环广分建审[2021]14 号。

该项目于 2021 年 10 月 15 日开工建设，2021 年 11 月 30 日建成竣工，在烁元新材料（东营）股份有限公司官网进行竣工公示（http://solprima.com/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=7&id=54）；于 2021 年 12 月 14 日至 2022 年 3 月 13 日进行环保设施调试，在烁元新材料（东营）股份有限公司官网进行公示（http://solprima.com/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=7&id=55）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、环办环评函[2017]1235 号《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收

的通知（征求意见稿）意见的通知》、环办环评函[2017]1529 号《关于公开征求<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类 （征求意见稿）>意见的通知》、国环规环评[2017]4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》、东环发[2018]6 号《东营市环境保护局关于贯彻落实国环规环评[2017]4 号文件的通知》等有关规定，建设单位自主开展环境保护验收。

烁元新材料（东营）股份有限公司于 2021 年 12 月进行资料核查，查看污染物治理及排放、环保措施的落实情况，编制了竣工环境保护验收方案。烁元新材料（东营）股份有限公司委托山东邦洁环境检测有限公司于 2021 年 12 月 14 日至 15 日进行了现场验收检测。烁元新材料（东营）股份有限公司依据验收方案确定的内容进行现场环境管理检查，并根据验收监测结果和现场检查情况编制本验收报告，验收项目概括一览表见表 1-1。

表 1-1　验收项目概括一览表

序号	项目	信息
1	项目名称	炭黑尾气余热利用项目
2	项目性质	扩建
3	建设单位	烁元新材料（东营）股份有限公司
4	建设地点	山东省东营市广饶县经济开发区 8 号路南侧，烁元新材料（东营）股份有限公司现有厂区内
5	环境影响报告表编制单位	山东量石生态环境工程有限公司
6	环境影响报告表完成时间	2021 年 3 月
7	环境影响报告表审批部门	东营生态环境局广饶县分局
8	环境影响报告表审批时间	2021 年 5 月 12 日
9	环境影响报告表审批文号	东环广分建审[2021]14 号
10	本项目开工、竣工时间	开工时间 2021 年 10 月 15 日 竣工时间 2021 年 11 月 30 日
11	本项目调试时间	2021 年 12 月 14 日至 2022 年 3 月 13 日
12	本项目验收工作由来	项目竣工并取得行政审批局环评批复之后申请验收工作
13	本项目验收工作的组织与启动时间	2021 年 12 月
14	本项目验收范围与内容	炭黑尾气余热利用项目
15	本项目是否编制验收监测方案	是
16	验收监测方案编制时间	2021 年 12 月
17	现场验收监测时间	2021 年 12 月
18	验收监测报告形成过程	本项目于 2021 年 12 月成立验收工作组启动验收工作，经过企业自查后，由山东邦洁环境检测有限公司进行监测；依据监测结果，

		我单位自行编制验收监测报告，并于 2021 年 12 月 18 日组织项目验收会，通过验收。

现场踏勘时，根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号），本项目与环评及环评批复相比，主要情况有：

（1）烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目利用厂区现有的一座仓库建设一套 10MW 余热发电机组。相关主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程已完成建设，建设与环评批复一致；

（2）本项目建设地点未发生变化，且防护距离内无新增敏感点；

（3）本项目生产工艺未发生变化。

（4）本项目环境保护措施未发生变化。

综上，对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号），本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及环境保护措施与环评一致，无重大变动，可进行验收。

2021 年 12 月山东邦洁环境检测有限公司承担了该公司“烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目”的竣工环保验收检测工作。2021.12.14~2021.12.15 山东邦洁环境检测有限公司对该项目工业企业厂界环境噪声进行了检测并出具检测报告（报告编号：山东邦洁（检）字[2021]121418）。验收监测期间，烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目昼间噪声最高值 57.6dB（A），夜间噪声最高值为 48.7dB（A），能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区标准。在此基础上，烁元新材料（东营）股份有限公司编制了验收监测报告。

2. 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

（1）《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号修订）；

（2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日实施）；

（3）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（主席令 2017 年第 70 号修订）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号修订）；

（2）《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第13号）；

（3）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；

（4）《国家危险废物名录》（2021版）；

（5）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）；

（6）《山东省环境保护条例》（山东省人大第99号令），2001年12月；

（7）《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（鲁政办发[2006]60号）；

（8）《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（鲁环发[2013]4号）；

（9）《山东省环境保护厅突发环境事件应急预案》（鲁环发[2017]5号）；

（10）《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁环评函[2013]138号）；

（11）东营市环境保护局关于贯彻落实国环规环评[2017]4号文件的通知（东环发[2018]6号）；

（12）山东省环境保护厅关于下放建设项目环评文件审批权限后竣工环境保护验收有关工作的通知（鲁环评函[2018]261号）；

（13）关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）；

（14）《关于加强“十三五”期间建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理工作的指导意见》（东环发[2017]22号）；

（15）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（公告2018

年第9号）；

（16）《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141号）；

（17）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（公告2018年第9号）；

（18）《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

（1）《烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目环境影响报告表》，2021年3月；

（2）东营市生态环境局广饶县分局《关于烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目环境影响报告表的审批意见》（东环广分建审[2021]14号），2021年5月12日。

3 建设项目工程概况

3.1 项目变动情况

根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号），对比现场勘查情况，本项目与环评及环评批复相比，主要情况有：

（1）烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目利用厂区现有的一座仓库建设一套10MW余热发电机组。相关主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程已完成建设，建设内容与环评批复一致。

（2）本项目建设地点位于山东省东营市广饶县经济开发区8号路南侧，烁元新材料（东营）股份有限公司现有厂区内，建设地点与环评批复一致，未发生变化，且防护距离内无新增敏感点。

（3）本项目生产工艺为：余热锅炉的主蒸汽进入分汽缸经过导汽管、汽机主汽门进入蒸汽轮机做功，再由汽轮机带到发电机将机械能变为电能。蒸汽进入凝汽器凝结成水，经凝结水泵送回余热锅炉除氧器使用，生产工艺未发生变化。

（4）本项目环境保护措施未发生重大变化，具体如下：

废气治理设施：项目利用企业现有工程余热锅炉产生的蒸汽驱动汽轮机组发电，不产生废气污染源。

废水治理设施：本项目无生产废水产生及排放，循环冷却水循环使用不外排。蒸汽冷凝水进入汽轮机做功后的蒸汽进入凝汽器凝结成水，经凝结水泵送回余热锅炉除氧器使用，不外排。原环评批复中，职工生活废水经隔油池和化粪池处理后通过市政污水管网排入广饶康达环保水务有限公司进一步处理。实际本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。

固废治理设施：本项目环评批复中，项目运行过程中产生的固体废物主要为职工生活垃圾。职工生活垃圾统一收集后由环卫部门定期清运处理，实际本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。

噪声治理设施：本项目噪声主要为汽轮机、发电机等运行时产生的噪声，选用噪声值范围为80dB(A)~100dB (A)。选用低噪音设备；在设备安装及设备连接处可采用减振垫或柔性接头等措施减振、降噪；应维持设备处于良好的运行状态，尽量避免因设备运转不正常时噪声的增高；在厂区周围增加绿化面积。

综上，对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号），本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及环境保护措施与环评一致，无重大变动，可纳入本次验收。

3.2 地理位置及平面布置

本项目位于山东省东营市广饶县经济开发区8号路南侧，烁元新材料（东营）股份有限公司现有厂区内，厂区北侧为山东圣泽集团、南侧均是东方华龙集团，西侧是广饶恒信金属材料公司，东侧是山东贝斯特化工公司。项目地理位置图见图3-1，项目周边关系图见图3-2，厂区平面布置图见图3-3。

项目周围2km内无名胜古迹、自然保护区和风景名胜区等需要特殊保护的环境敏感点项目主要环境保护目标一览表见表3-1，敏感目标分布图见图3-4。

表 3-1 主要敏感保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
环境空气	2255	2091	张庙村	330	二类	东北	3075
	1688	2270	陈家村	550	二类	东北	2829
	1049	2228	东南村	90	二类	东北	2463
	646	2289	韩疃村	1300	二类	东北	2378
	1452	376	尚能时代小区	500	二类	东北	1500
	-1947	2441	大尧村	660	二类	西北	3122
	-1316	1281	西相村	1280	二类	西北	1837
	-1297	631	于王村	530	二类	西北	1442
	-1913	662	明王村	650	二类	西北	2024
	-1939	228	西袁家村	480	二类	西北	1952
	-1278	-4	崔王村	170	二类	西南	1278
	0	-970	东康村	190	二类	南	970
	-160	-806	西康村	525	二类	西南	822
	-1209	-719	张官前村	335	二类	西南	1407
	-1179	-414	张官后村	780	二类	西南	1250
	-1087	-1395	田王村	420	二类	西南	1769
	-2224	-1882	广饶开发区花园学校	/	二类	西南	2913
	529	-1871	山东省广饶第一中学	/	二类	东南	1944
	905	-289	同和小区	1000	二类	东南	950
	1281	-711	清润家园	800	二类	东南	1465
	1148	-616	清华家园	550	二类	东南	1303
	1897	-1186	御景花园	900	二类	东南	2237
	1601	-1190	巴黎庄园	800	二类	东南	1995
	1509	-1342	渤海经典	800	二类	东南	2019
	1859	-1369	大海经典	750	二类	东南	2309
	2091	-1703	渤海华府	550	二类	东南	2697

	1627	-1909	惠馨园	500	二类	东南	2508
	1570	-2068	清风小区	500	二类	东南	2596
	1814	-1992	渤海尚城	750	二类	东南	2694
	1798	-2156	翠湖小区	620	二类	东南	2807
	2072	-2183	贵和苑	2500	二类	东南	3010
	1011	-1954	馨苑名家	200	二类	东南	2200
	1871	-2316	华东尚城	1300	二类	东南	2977
	1768	-2430	凯泽尚城	1100	二类	东南	3005
	2084	-2011	正和石化小区	150	二类	东南	2896
环境风险	2468	4434	三里村	178	二类	东北	5075
	1764	3726	前初村	450	二类	东北	4122
	684	4380	东何村	435	二类	东北	4433
	529	2909	寺上村	196	二类	东北	2957
	894	2867	中赵村	530	二类	东北	3003
	3103	3711	乐安小区	400	二类	东北	4837
	1935	3243	西秦村	630	二类	东北	3776
	2297	3072	东秦村	1300	二类	东北	3836
	2612	2399	张庄村	1070	二类	东北	3547
	2255	2091	张庙村	330	二类	东北	3075
	1688	2270	陈家村	550	二类	东北	2829
	1464	2608	西张村	160	二类	东北	2991
	1198	2658	左家村	375	二类	东北	2916
	1049	2228	东南村	90	二类	东北	2463
	646	2289	韩疃村	1300	二类	东北	2378
	3669	935	前燕村	870	二类	东北	3786
	4061	1114	后燕村	230	二类	东北	4211
	4764	1091	苏王村	1290	二类	东北	4887
	4190	494	任王村	480	二类	东北	4219
	3715	156	安家村	870	二类	东北	3718
	1452	376	尚能时代小区	500	二类	东北	1500
	190	4483	东关村	1680	二类	东北	4487
	-494	4491	石村	1700	二类	西北	4518
	-1084	4418	范李村	400	二类	西北	4549
	-711	3662	甄庙村	1130	二类	西北	3730
	-563	3046	榆林村	1350	二类	西北	3098
	-1327	3365	寨村	1800	二类	西北	3617
	-2855	3513	东王村	700	二类	西北	4527
	-1947	2441	大尧村	660	二类	西北	3122
	-2825	2601	西尧村	290	二类	西北	3840

	-2855	1966	营子村	225	二类	西北	3466
	-3920	1692	守义村	140	二类	西北	4270
	-3354	1300	舒家村	120	二类	西北	3597
	-1316	1281	西相村	1280	二类	西北	1837
	-3840	1350	丁村	210	二类	西北	4070
	-1297	631	于王村	530	二类	西北	1442
	-1913	662	明王村	650	二类	西北	2024
	-1939	228	西袁家村	480	二类	西北	1952
	-3247	909	东常村	370	二类	西北	3372
	-3528	738	西常村	290	二类	西北	3604
	-3817	198	和王村	1160	二类	西北	3822
	-1278	-4	崔王村	170	二类	西南	1278
	0	-970	东康村	190	二类	南	970
	-160	-806	西康村	525	二类	西南	822
	-1209	-719	张官前村	335	二类	西南	1407
	-1179	-414	张官后村	780	二类	西南	1250
	-1087	-1395	田王村	420	二类	西南	1769
	-3331	-1681	西十里堡村	620	二类	西南	3731
	-2726	-2095	申盟亭村	580	二类	西南	3438
	-2224	-1882	广饶开发区花园学校	/	二类	西南	2913
	-2281	-2582	北花园村	440	二类	西南	3445
	-2528	-2840	西花园村	880	二类	西南	3802
	-1924	-2696	东花园村	350	二类	西南	3312
	529	-1871	山东省广饶第一中学	/	二类	东南	1944
	-624	-2593	钟家村	840	二类	西南	2667
	-460	-3487	前安王村	355	二类	西南	3517
	-783	-3205	后安王村	245	二类	西南	3299
	-2186	-3639	杜宋前村	460	二类	西南	4245
	-1977	-3411	杜宋后村	515	二类	西南	3943
	-1966	-3757	皂户村	385	二类	西南	4240
	-1205	-4038	西冢头村	300	二类	西南	4214
	-970	-4034	东冢头村	100	二类	西南	4149
	2601	-148	圣泽舜城	900	二类	东南	2605
	3639	-418	乐安中学	/	二类	东南	3663
	905	-289	同和小区	1000	二类	东南	950
	1281	-711	清润家园	800	二类	东南	1465

	1148	-616	清华家园	550	二类	东南	1303
	3502	-749	同泰花园	900	二类	东南	3581
	3080	-1106	同悦花园	800	二类	东南	3273
	3449	-1141	水岸名居	1000	二类	东南	3633
	1897	-1186	御景花园	900	二类	东南	2237
	1601	-1190	巴黎庄园	800	二类	东南	1995
	1509	-1342	渤海经典	800	二类	东南	2019
	1859	-1369	大海经典	750	二类	东南	2309
	2091	-1703	渤海华府	550	二类	东南	2697
	1627	-1909	惠馨园	500	二类	东南	2508
	3023	-1783	新城花园	650	二类	东南	3510
	3893	-1468	凯泽名苑	1100	二类	东南	4161
	4323	-1692	康居花园	1150	二类	东南	4642
	3418	-2167	渤海御苑	600	二类	东南	4047
	2897	-3289	阳光花园	600	二类	东南	4383
	1570	-2068	清风小区	500	二类	东南	2596
	1814	-1992	渤海尚城	750	二类	东南	2694
	1798	-2156	翠湖小区	620	二类	东南	2807
	2072	-2183	贵和苑	2500	二类	东南	3010
	1011	-1954	馨苑名家	200	二类	东南	2200
	1871	-2316	华东尚城	1300	二类	东南	2977
	1768	-2430	凯泽尚城	1100	二类	东南	3005
	2084	-2011	正和石化小区	150	二类	东南	2896
	76	-2612	合行花苑	600	二类	东南	2613
	42	-2806	花苑小区	1500	二类	东南	2806
	810	-2920	十村	1050	二类	东南	3030
	1304	-2795	明月南小区	300	二类	东南	3084
	2122	-2905	怡馨家园	300	二类	东南	3597
	1711	-2719	乐园小区	1500	二类	东南	3213
	2076	-3110	东方丽景	180	二类	东南	3739
	1905	-3091	丽景红郡	1300	二类	东南	3631
	586	-4202	蒋尧村	540	二类	东南	4243
	1004	-4521	张庄村	435	二类	东南	4631
	1928	-3532	渤海明珠	1000	二类	东南	4024
	2266	-3525	乐民小区	1300	二类	东南	4191
	2551	-3932	丽景豪庭	1500	二类	东南	4687
	2122	-4087	荷塘月色	500	二类	东南	4605
	1194	-3932	四村	390	二类	东南	4109

	注：以厂区西南角为坐标原点，（0，0）经纬度坐标为：118.383738°E，37.080322°N。			
地表水	预备河	V 类水体	北	4511
地下水	项目周围 20km^2，范围内的浅层地下水	不改变现有地下水环境功能	---	---
声环境	厂界外 200m 范围	GB3096-2008 中的 3 类标准	---	200

图 3-1　项目地理位置图

图 3-2　项目周边关系图

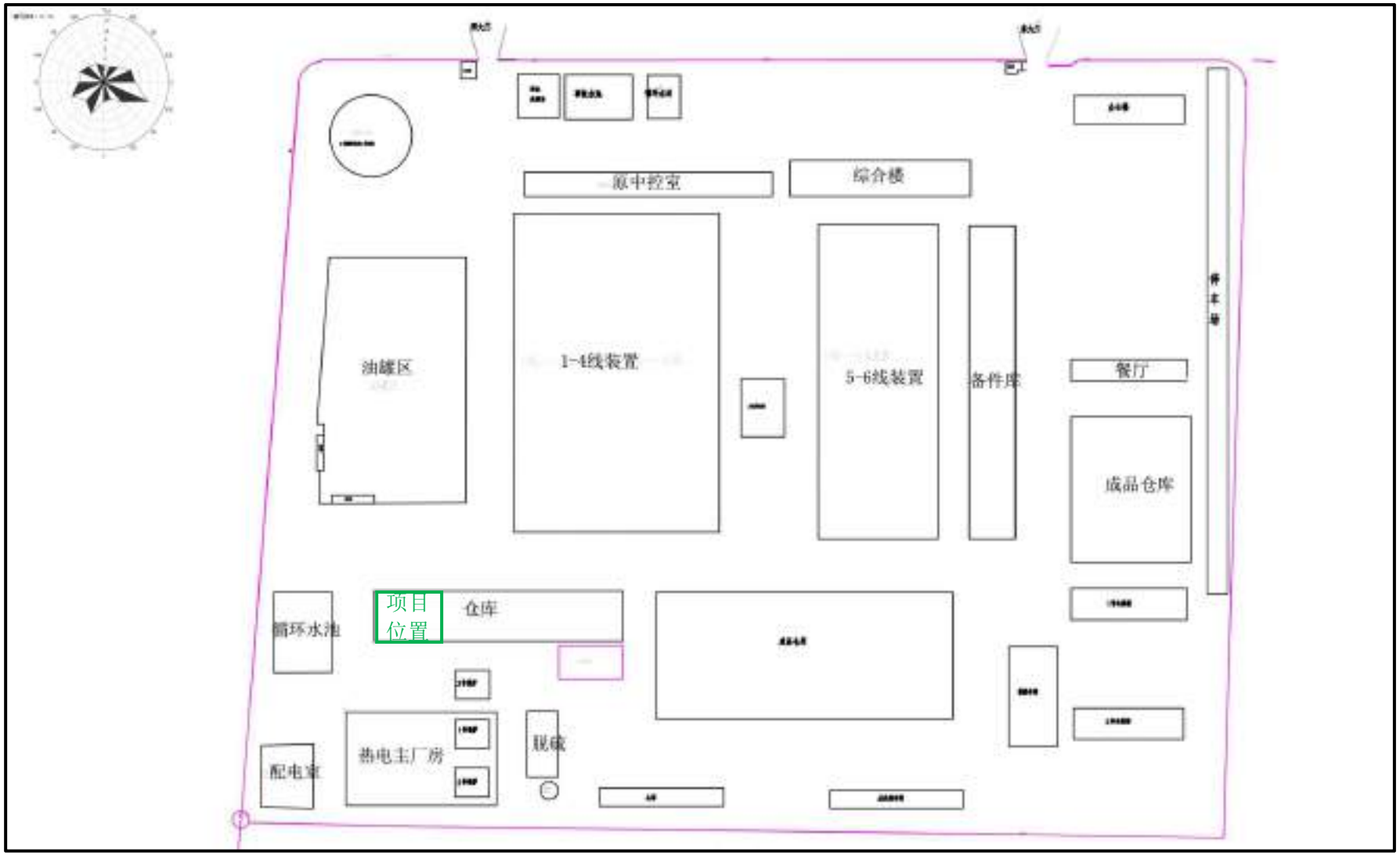


图 3-3　厂区总平面布置图（1:1000）

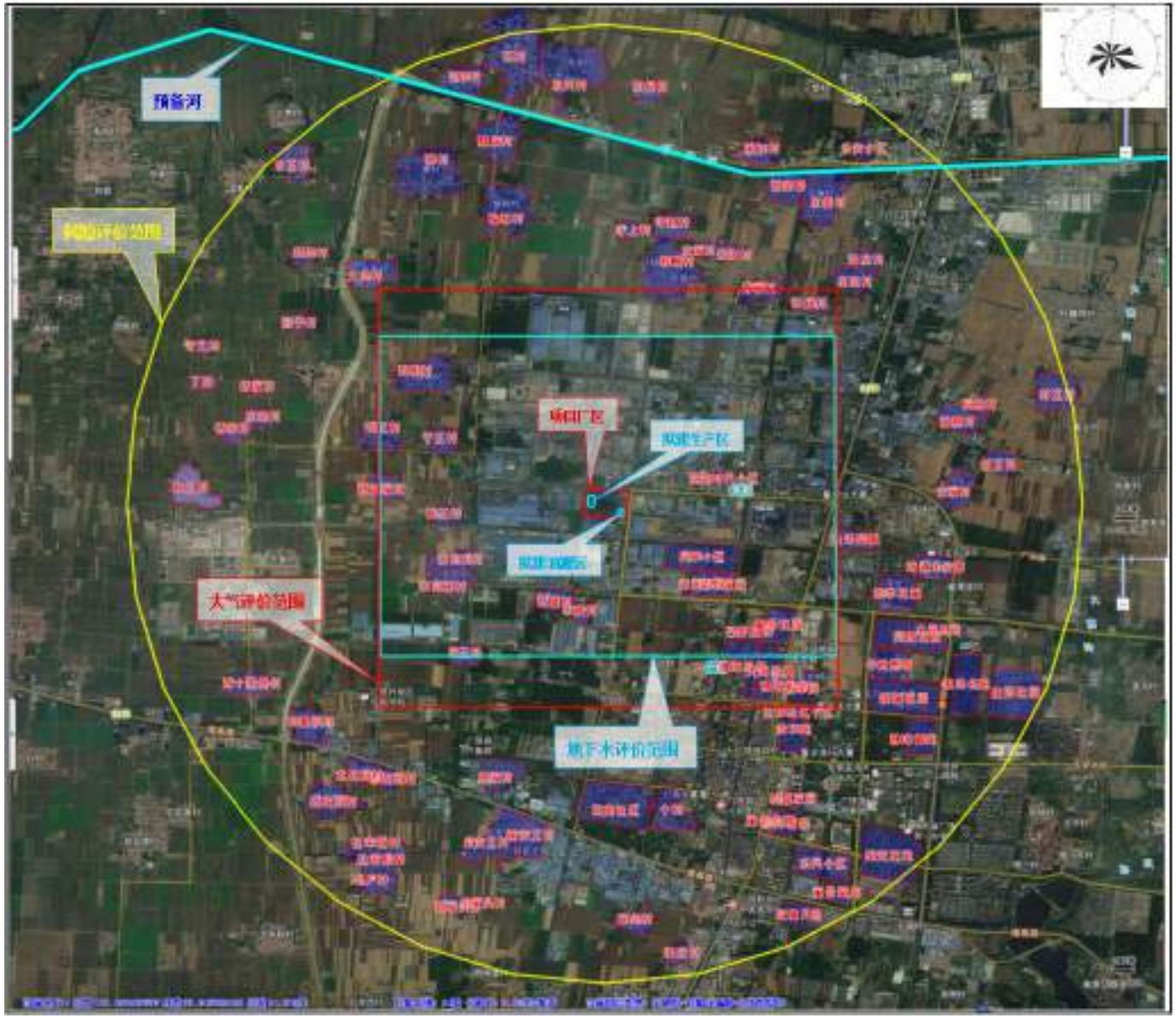


图 3-4　敏感目标分布图

3.3 建设内容

根据现场调查情况，项目基本情况及组成详见表 3-2、表 3-3。

表3-2 项目基本情况

序号	项目	内容
1	建设项目名称	炭黑尾气余热利用项目
2	建设单位名称	烁元新材料（东营）股份有限公司
3	建设地点	山东省东营市广饶县经济开发区 8 号路南侧，烁元新材料（东营）股份有限公司现有厂区内
4	建设性质	扩建
5	项目投资	1000 万元，其中环保投资 10 万元，环保投资占总投资比例的 1%
6	环评情况	2021 年 3 月编制环境影响报告表
7	环评批复情况	东营市生态环境局广饶县分局，东环广分建审[2021]14 号，2021 年 5 月 12 日
8	劳工定员	不新增
9	工作制度	实行三班工作制，每班工作 8 小时，年工作 8000 小时

表3-3 项目组成一览表

工程组成	工程名称	环评/批复	工程内容	变动情况
主体工程	10MW 余热发电机站	1 间，2 层，建筑面积 900m²，位于厂区西南侧，砖混和钢结构厂房，主要有汽轮机、发电机、凝气机等	1 间，2 层，建筑面积 900m²，位于厂区西南侧，砖混和钢结构厂房，主要有汽轮机、发电机、凝气机等	无
辅助工程	办公室	依托企业现有办公场所	依托企业现有办公场所	无
储运工程	蒸汽运输	蒸汽经管道从现有蒸汽系统引至汽轮机做功	蒸汽经管道从现有蒸汽系统引至汽轮机做功	无
公用工程	供电系统	由广饶经济开发区供电电网提供	由广饶经济开发区供电电网提供	无
	供水系统	由厂区自备水井供给	由厂区自备水井供给	无
	蒸汽供给	由厂区现有蒸汽系统供给	由厂区现有蒸汽系统供给	无
	供暖系统	办公生活供暖采用空调	办公生活供暖采用空调	无
环保工程	废水	项目生产废水不外排，职工生活污水经隔油池和化粪池处理后通过污水管网排入污水处理厂	项目无生产废水，不新增定员，不新增职工生活废水	环评批复中生产废水不外排，职工生活污水处理后排入污水处理厂；项目实际不新增定员，不新增生活污水
	废气	拟建项目为利用厂区现有项目的尾气燃烧锅炉产生蒸汽发电，无废气产生	拟建项目为利用厂区现有项目的尾气燃烧锅炉产生蒸汽发电，无废气产生	无

	固废	项目固废主要为生活垃圾，由环卫部门定期清运。	项目不新增定员，不新增职工生活垃圾	环评批复中无生产固废，主要是生活垃圾；实际无生产固废，项目实际不新增定员，不新增生活垃圾。
	噪声	低噪声设备，隔振降噪处理	低噪声设备，隔振降噪处理	无

3.4 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅料及能源消耗见表 3-4。

表3-4 主要原材料及能源消耗一览表

名称	数量	单位	备注
原辅材料			
蒸汽	380952	t/a	由厂区现有蒸汽系统供给
能源			
新鲜水	100.2	t/a	由厂区自备水井供给
电	2073.6	万 Kwh/a	由厂内现有电站供给

3.5 主要产品

本项目主要产品见表 3-5。

表 3-5 主要产品一览表

产品名称	单位	现有项目产能	扩建项目产能	总产能	备注
电能	万 KWh/a	11592（自用电量 3477，上网电量 8115）	8000（自用电量 7000，上网电量 1000）	19592（自用电量 10477，上网电量 9115）	

3.6 主要设备及参数

本项目主要设备及参数见下表。

表 3-6 主要工艺设备参数一览表

序号	装备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	汽轮机	C12-4.9/0.98	台	1	---
2	发电机	QF12-2	台	1	---
3	凝汽器	N1201	台	1	---
4	励磁机	TFL-100-4	台	1	---
5	高压开关柜	KYN28A-12	套	2	---
6	抽汽器		台	1	---
7	发电机保护测控柜	800*600*2200,深中电	套	1	---

8	发电机自动励磁调节柜	HWLZ-3,800*600*2200	套	1	---
9	发电机 PT、励磁 PT 柜	KYN28A-12	套	1	---
10	发电机出线柜	KYN28A-12	套	1	---
11	发电机励磁变柜	KYN28A-12	套	1	---
12	发电机中性点柜	KYN28A-12	套	1	---
13	主汽阀	ZF160-5.2-1x200/2x150	套	1	---
14	主油箱	YX11.01	台	2	---
15	射油器	4.9/0.8	台	4	---
16	盘车装置	15MW 汽机低速手投	套	2	---
17	DEH 高压油站	T800	套	1	---
18	气封加热器	JQ-20-1	台	2	---
现场设备照片					

3.7 给排水及水平衡

根据现场调查项目用水情况，本项目用水为循环冷却水，由厂区自备水井供给。

3.7.1 供水系统

项目主要用水为循环冷却水。

①生产用水

循环冷却水：该项目循环水量为 2900t/h，依托厂区现有热电循环水系统，无新增循环水损耗。

②生活用水

项目不新增定员，不新增生活用水。

项目用水由厂区自备水井供给，现有设施完善，供水有保证。

3.7.2 排水系统

①生活废水：根据建设单位实际运行情况，项目不新增定员，不新增生活用水。

②循环冷却水：循环使用，不外排。

③蒸汽冷凝水：进入汽轮机做功后的蒸汽进入凝汽器凝结成水，经凝结水泵送回余热锅炉除氧器使用，不外排。

综上，本项目无废水外排。

3.8 生产工艺及产污环节

（一）工艺简述

余热锅炉的蒸汽进入分汽缸经过导汽管、汽机主汽门进入蒸汽轮机做功，再由汽轮机带到发电机将机械能变为电能。蒸汽进入凝汽器凝结成水，经凝结水泵送回余热锅炉除氧器使用。

（二）工艺流程

工艺流程图见 3-5。

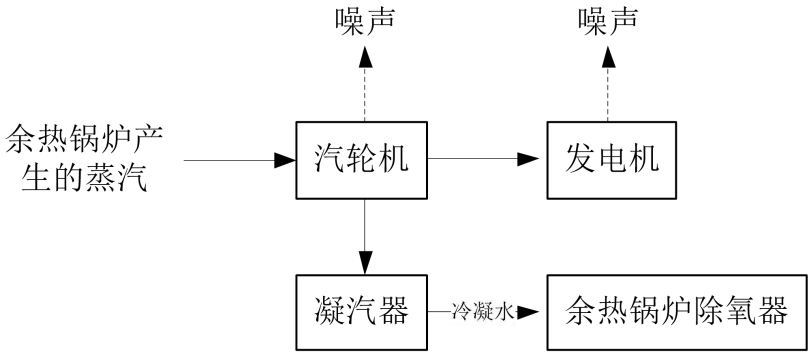


图 3-5 工艺流程及产排污环节图

（三）产污环节

（1）废气

本次扩建项目利用企业现有工程余热锅炉产生的蒸汽驱动汽轮机组发电，不产生废气污染源。

（2）废水

本项目无生产废水产生及排放，循环冷却水循环使用不外排。蒸汽冷凝水进入汽轮机做功后的蒸汽进入凝汽器凝结成水，经凝结水泵送回余热锅炉除氧器使用，不外排。本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。

因此，本项目无废水外排。

（3）固体废物

本项目运行过程中生产过程不产生固体废物，不新增劳动定员，不新增职工生活垃圾。

（4）噪声

本项目噪声主要为汽轮机、发电机等运行时产生的噪声，噪声值范围为80dB(A)~100dB (A)。

4 污染及治理

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

根据现场实际调查情况，本项目无生产废水产生及排放，循环冷却水循环使用不外排。蒸汽冷凝水进入汽轮机做功后的蒸汽进入凝汽器凝结成水，经凝结水泵送回余热锅炉除氧器使用，不外排。本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。

因此，本项目无废水外排。

4.1.2 废气

根据现场实际调查情况，本次扩建项目利用企业现有工程余热锅炉产生的蒸汽发电，不产生废气污染源。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于发电机、汽轮机等设备运行产生的噪声，噪声级为 80~100dB（A），项目 24h 运行。

采取的噪声治理措施为：

在设备选型时已选用低噪音设备；在设备安装及设备连接处采用减振垫或柔性接头等措施减振、降噪；定期维修，维持设备处于良好的运行状态，尽量避免因设备运转不正常时噪声的增高。

可行性评述：

采用隔振处理可达到 5～25dB(A)的隔声量；

采取以上措施可有效隔声降噪，保证厂界噪声达标。

表 4-1 全厂设备噪声治理措施及效果表[Leq,dB(A)]

噪声源	设备名称	数量	源强	叠加值	降噪措施	降噪效果	降噪后的声级
电站	发电机	1	90	91.19	设备连接处安装减震垫或柔性接头等	25	66.19
	汽轮机	1	85				

4.1.4 固体废物

根据现场调查情况，本项目无固体废物产生。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

经现场实际调查，项目总投资 1000 万元，环保投资 10 万元，占总投资额的 1%，项目环保投资一览表见表 4-2。该项目建设过程中严格执行了国家有关环保法律法规的要

求，按照环评批复要求进行设计、施工和试生产，满足环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”要求。建设项目“三同时”落实情况一览表见表 4-3。

表4-2　项目环保投资一览表

项目	污染源	拟采取的环保措施	设备设施	投资额（万元）
噪声	设备运行噪声	减震垫、柔性接头	减震垫	4
风险	风险防范	消防器材等	消防器材等	6
合计	--			10

本项目“三同时”落实情况见下表。

表 4-3　项目“三同时”落实情况一览表

类别	项目	污染物名称	防护措施	验收标准值	验收标准
废气	本次扩建项目利用企业现有工程余热锅炉产生的蒸汽发电，不产生废气污染源。			不产生	/
废水	本项目无生产废水产生及排放，循环冷却水循环使用不外排。蒸汽冷凝水进入汽轮机做功后的蒸汽进入凝汽器凝结成水，经凝结水泵送回余热锅炉除氧器使用，不外排。本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。			不外排	/
噪声	发电机、汽轮机等设备	选用低噪声设备、设备连接处安装减震垫或柔性接头等		厂界达标	厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固废	职工生活	生活垃圾	本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。	不产生	/

由上表可知，本项目环境保护设施与环评主要设施基本一致。

4.3 其他环保措施

4.3.1 环境风险防范措施

本项目按照环评及批复要求设置配备必要的应急设备、消防设施等，本项目《烁元新材料（东营）股份有限公司突发事件应急预案》已经完成编制并备案，备案编号为 370523-2019-048-M。企业现有应急资源见下表。

表 4-4　企业现有应急物资一览表

序号	名称	类型	数量	性能	存放位置	管理责任人	联系方式
1	防毒面具	防护品	2	防毒	油罐区	李开峰	13475283788
2	防毒面具	防护品	2	防毒	酸碱罐区 氨水罐区	张江涛	13465283803
3	可燃气体报警器	预警	4	可燃气体报警	生产运营部	李开峰	13475283788

4	氧气呼吸器	防护品	2	防毒	油罐区	李开峰	13475283788
5	氧气呼吸器	防护品	2	防毒	酸碱罐区 氨水罐区	张江涛	13465283803
6	防护服	防护品	2	应急	油罐区	李开峰	13475283788
7	防护服	防护品	2	应急	酸碱罐区 氨水罐区	张江涛	13465283803
8	干粉灭火器	8kg	238	灭火	各部门车间	淳月振	15166260961
9	推车式干粉灭火器	35Kg	17	灭火	油罐区、仓库	淳月振	15166260961
10	二氧化碳灭火器	2kg	32	灭火	质检、配电室	淳月振	15166260961
11	二氧化碳灭火器	7kg	30	灭火	质检、配电室	淳月振	15166260961
12	二氧化碳灭火器	24kg	4	灭火	质检、配电室	淳月振	15166260961
13	消防砂池	T	5	灭火	油罐区、变压器	淳月振	15166260961
14	便携式有毒气体测试仪		1		热电生产部	张江涛	13465283803

4.3.2 环境管理检查

1）环保机构设置检查

为加强环境保护工作，建设单位成立厂区内环保科。

2）环保管理制度检查

公司厂内成立的环保管理小组，能做到定期组织相关部门人员对各车间环保设施、设备安全等综合检查，发现问题落实到车间及个人，及时解决，形成了有效的管理机制。

4.4.3 污染物排污口规范化、监测设施及在线监测装置

本项目无污染物排放口，本项目无需设置在线监测设施。

5 环评结论与审批决定

5.1 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议

1 评价结论

1.1 项目概况

烁元新材料（东营）股份有限公司现建有 6 条炭黑生产线，炭黑年生产能力 15.5 万吨。炭黑生产过程中会产生大量低热值炭黑尾气，为了对炭黑尾气进行综合利用，企业配套建设了 2 台 55t/h 的尾气燃烧锅炉（一用一备），1 台 80t/h 的尾气燃烧锅炉和 2 套 10MW 的发电机组。企业尾气燃烧锅炉产生的蒸汽主要外供给轮胎生产企业使用和用于现有发电机组发电。现在企业炭黑生产项目产生的炭黑尾气供锅炉燃烧后产汽量为 99t/h，其中 69t/h 用于发电机组发电，30t/h 用于外供蒸汽。现在发电机组日常运行负荷已达到 70%，考虑到轮胎生产企业在冬天重污染天气下可能会限产甚至是停产，在此情况下，外供蒸汽势必要供应到发电机组进行发电，但是全部蒸汽均用于发电的话会超过现有发电机组的最大运行负荷，因此为了满足蒸汽平衡及应对突发状况下，企业投资 1000 万元建设 10MW 自备余热发电机组，项目建成后预计最大可以达到年产电量 8000 万 KWh（自用电量 7000 万 KWh/a，上网电量 1000 万 KWh/a）。

项目水源由由厂区自备水井供给。工程同步配套建设环保设施。项目利用企业现有工程余热锅炉产生的蒸汽驱动汽轮机组发电，不产生废气污染源；本项目无生产废水产生及排放，循环冷却水循环使用不外排。蒸汽冷凝水进入汽轮机做功后的蒸汽进入凝汽器凝结成水，经凝结水泵送回余热锅炉除氧器使用，不外排。本项目不新增劳动定员，不新增生活污水；项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。

1.2 政策符合性

1.2.1 产业政策符合性

根据国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该项目既不属于鼓励类，也不属于限制类、淘汰类，为允许建设类项目；项目所使用工艺、设备、产品均不涉及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）中所列条目。因此，本项目符合国家产业政策。

1.2.2 《山东省化工投资项目管理规定》符合性分析

《山东省化工投资项目管理规定》规定，2625 有机肥料及微生物肥料制造、2682 化妆品制造、291 中类橡胶制品业（2911 轮胎制造除外），以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中环评类别为报告表、登记表的化工投资项目，除国家另有规定的外，

可以在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点以外实施。

本项目国民经济行业类别为“D4411 火力发电”，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，属于“四十一 电力、热力生产和供应业”中“87、火力发电 4411”中“燃气发电；单纯利用余气（含煤矿瓦斯）发电”项目，应编制环境影响报告表，本项目位于广饶县化工产业园内，符合《山东省化工投资项目管理规定》有关要求。

1.3 环境质量状况

1.3.1 环境空气

（1）基本污染物环境质量现状调查与评价

东营市 2019 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度分别为 15 ug/m^3、36 ug/m^3、88 ug/m^3、48 ug/m^3；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.4mg/m^3，O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 205 ug/m^3；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM_{10}、O_3、$PM_{2.5}$。

本次评价基本污染物采用东营市 4 个国控站点城市空气质量例行监测点位的评价基准年 2019 年连续 1 年的监测数据，数据统计及评价情况见表 5-1。

表 5-1　2019 年东营市国控站点空气质量例行监测点空气质量监测数据统计表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	15μg/m^3	60μg/m^3	25	达标
	保证率日平均质量浓度	40μg/m^3	150μg/m^3	26.7	
NO_2	年平均质量浓度	36μg/m^3	40μg/m^3	90	达标
	保证率日平均质量浓度	78μg/m^3	80μg/m^3	97.5	
PM_{10}	年平均质量浓度	88μg/m^3	70μg/m^3	125.7	不达标
	保证率日平均质量浓度	206μg/m^3	150μg/m^3	137.3	
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	48μg/m^3	35μg/m^3	137.1	不达标
	保证率日平均质量浓度	135μg/m^3	75μg/m^3	180	
O_3	保证率日平均质量浓度	205μg/m^3	160μg/m^3	128.1	不达标
CO	保证率日平均质量浓度	1.4mg/m^3	4mg/m^3	35	达标

由上表可见，拟建项目所在区域环境空气中 SO_2 和 NO_2 年均浓度、相应百分位数 24h 平均质量浓度及 CO 相应百分位数 24h 平均质量浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度、相应百分位数 24h 平均质量浓度及 O_3 相应百分位数日最大 8h 平均浓度不达标。

（2）区域环境空气质量提升措施

根据山东东营印发《东营市2019—2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动实施方案》，东营市拟采取如下降低措施降低PM_{10}及$PM_{2.5}$：（1）调整优化产业结构与布局。（2）加快调整能源结构。（3）优化运输结构与布局。（4）深化燃煤机组（锅炉）污染治理。（5）实施工业炉窑污染治理专项行动。（6）强化工业企业无组织排放源治理。（7）加强面源污染综合防治。（8）健全大气环境管理体系。（9）实施工业企业错峰生产与运输。在采取上述措施后，广饶县环境空气得以改善。

1.3.2 地表水

项目所在区域主要地表河流为预备河，根据东营市生态环境局《东营环境情况通报》（2019年第12期，2020.1.20），2019年12月份，“广饶县预备河大营桥”断面：COD（16mg/L）、NH_3-N（0.43mg/L），其水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准的要求。

1.3.3 地下水

本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为IV类，无需开展地下水环境影响评价，本次评价不进行地下水环境现状调查。

1.3.4 声环境

经现场勘查，项目区周围为道路或其他企业，厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，项目区声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求。

1.3.5 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A表A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业”中的“其他”IV类项目，无需开展土壤环境影响评价，本次评价不进行土壤环境现状调查。

1.4 施工期环境影响分析结论

本项目厂房为现有厂房，施工期仅包括设备安装等内容，工程量不大，施工期很短，因此本环评不再分析施工期环境影响。

1.5 营运期环境影响分析结论

1.5.1 污染控制及排放情况

1、废气

本次扩建项目利用企业现有工程余热锅炉产生的蒸汽驱动汽轮机组发电，不产生废气污染源。

2、废水

本项目无生产废水产生及排放，循环冷却水循环使用不外排。蒸汽冷凝水进入汽轮机做功后的蒸汽进入凝汽器凝结成水，经凝结水泵送回余热锅炉除氧器使用，不外排。本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。

因此，本项目无废水外排。

3、噪声

本项目噪声主要为汽轮机、发电机等运行时产生的噪声，噪声值范围为80dB(A)~100dB (A)。设备采取有效的减震、隔声等降噪措施，并经距离衰减及合理布局后，对周围环境影响较小。

4、固废

项目生产过程中不产生固体废物，不新增劳动定员，不新增职工生活垃圾。

1.5.2 污染物总量控制分析

依据东营市生态环境局《东营市生态环境局关于落实<山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知>的指导意见》（东环发〔2019〕54 号）及《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》（鲁环发〔2019〕132 号），东营市总量指标主要污染物包括水污染物和大气污染物。水污染物是指化学需氧量和氨氮，大气污染物是指二氧化硫、氮氧化物、工业烟(粉)尘和挥发性有机污染物。

本项目生产过程中无 SO_2、NOx、颗粒物及挥发性有机物产生。本项目无生产废水产生及排放，循环冷却水循环使用不外排。蒸汽冷凝水进入汽轮机做功后的蒸汽进入凝汽器凝结成水，经凝结水泵送回余热锅炉除氧器使用，不外排。本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。因此本项目废水无需单独申请总量控制指标。

综上，本项目无需申请总量控制指标。

1.6 环境风险评价

本项目不涉及重大环境风险，但仍存在发生火灾的危险，在生产过程中需做出相应的防范措施。

综上所述，项目符合国家产业政策要求；符合《山东省化工投资项目管理规定》有关要求；落实各项污染治理措施后，项目满足污染物排放标准要求；环境风险可防可控；污染物总量满足总量控制要求；公众支持本项目建设。从环保角度分析，在充分落实报告提出的各项污染防治措施，项目建设可行。

2 措施与建议

2.1 措施

在项目建设中严格执行环保“三同时”制度，把报告表中提出的各项环保措施落实到位，并保证正常运行，具体措施见表 5-2。

表 5-2 环保措施一览表

类别	项目	主要设施 / 设备 / 措施	数量	处理效果	验收标准
废水	废水处理	本项目无生产废水产生及排放，循环冷却水循环使用不外排。蒸汽冷凝水进入汽轮机做功后的蒸汽进入凝汽器凝结成水，经凝结水泵送回余热锅炉除氧器使用，不外排。本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。	/	/	/
废气	废气处理	本项目利用企业现有工程余热锅炉产生的蒸汽驱动汽轮机组发电，不产生废气污染源。	/	/	/
噪声	发电机、汽轮机等	设备连接处安装减震垫或柔性接头等	若干	厂界达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固废	固废处理	本项目不新增定员，不新增职工生活垃圾	/	/	/
其它	信息公开	环境信息公开	--	--	《企业事业单位环境信息公开办法》要求

2.2 措施和建议

1、严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。工程竣工后按规定程序申请环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行。

2、落实“三废”治理措施，确保达标排放。

3、落实环境风险防范措施及应急预案，并定期组织演练，防止污染事故的发生。

5.2 审批部门审批决定

审批意见：

东环广分建审[2021]14 号

经我局建设项目联审会审查，对《烁元新材料（东营）股份有限公司炭 黑尾气余热利用项目环境影响报告表》批复如下：

一、该项目拟建设地点位于东营市广饶县经济开发区 8 号路南侧，烁元新材料（东营）股份有限公司厂内，不新增用地面积，总投资 1000 万元，其中环保投资 10 万元，扩建项目，符合国家产业政策（广饶县行政审批服务局备案代码：2101-370523-04-01-662115）。项目新建 1 套 10MW 自备余热发电机组，以炭黑尾气燃烧锅炉产生的蒸汽为原料实现年产电量 8000 万 KWh。在落实环评污染防治措施的前提下，同意烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目按本报告表内容、规模、建设地点及环保措施建设。

二、污染物排放标准按该报告表所列“污染物排放标准”及最新颁布相关标准执行。

三、你公司在项目建设和营运过程中要认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和生态保护措施，并着重做好以下工作：

（一）严格落实各项废水处理措施。生活污水经烁元新材料（东营）股份有限公司现有污水处理设施（隔油池+化粪池）处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准后，通过市政排水管网进入广饶康达环保水务有限公司深度处理。确保项目无其他废水产生及外排。

（二）项目运营期合理布局，经消声、隔声、减振处理后，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准 XGB12348-2008）中 2 类标准。

（三）严格按照国家、省、市有关规定，落实各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施，设置规范的固废储存场所。生活垃圾由环卫部门及时清运。确保项目无其他固体废物产生及外排。

（四）加强厂区周围绿化，起到降噪、吸尘、净化空气的作用。

四、严格按照相关要求，做好防渗措施。落实环境风险防范措施和事故应急预案，配备必要的应急设备。加强日常设备的维护，做好安全管理。严格落实环境管理要求和监测计划。

五、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，应当重新向我局报批环境影响评价文件。

六、建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目建设完工后需按规定程序组织竣工环保验收，经验收合格方可投入正式生产。

2021年5月12日

6 验收监测执行标准

6.1 废水执行标准

本项目无生产废水产生及排放，循环冷却水循环使用不外排。蒸汽冷凝水进入汽轮机做功后的蒸汽进入凝汽器凝结成水，经凝结水泵送回余热锅炉除氧器使用，不外排。本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。无废水排放执行标准。

6.2 废气执行标准

本项目利用企业现有工程余热锅炉产生的蒸汽驱动汽轮机组发电，不产生废气污染源。无废气排放执行标准。

6.3 噪声执行标准

本项目噪声主要为机械设备的噪声，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

表6-1　噪声排放标准限值

项目	执行标准/标准号	类别	昼间	夜间
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	2	60	50

6.4 固废执行标准

本项目运营期间无生产固废，不新增定员，不新增职工生活垃圾，无固废执行标准。

7 验收监测内容

7.1 厂界噪声监测

噪声监测内容见表 7-1。

表 7-1 噪声监测内容

点位编号	采样点位	检测项目	检测频次	备注
1#	项目东厂界外 1m	等效连续 A 声级（LAeq）	2 次/天，采集 2 天，6～22 时（昼间），22～次日 6 时（夜间）	测量均在无雨雪天气进行，风力小于四级。
2#	项目南厂界外 1m	等效连续 A 声级（LAeq）		
3#	项目西厂界外 1m	等效连续 A 声级（LAeq）		
4#	项目北厂界外 1m	等效连续 A 声级（LAeq）		

噪声检测布点图见图7-1。

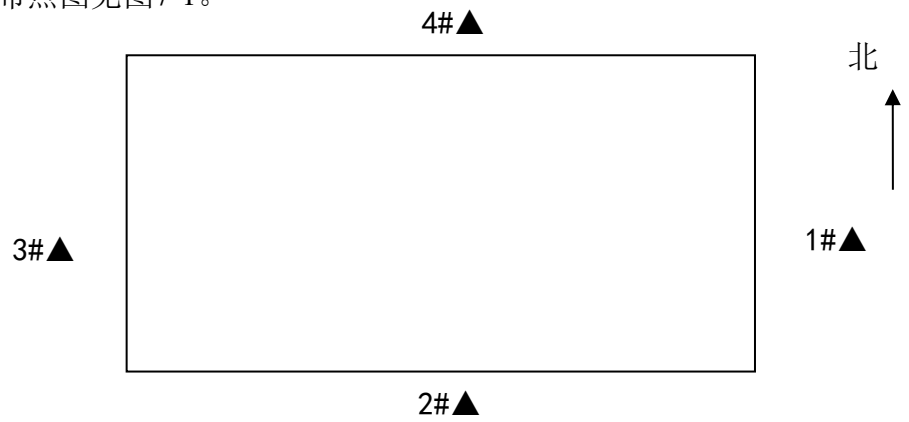
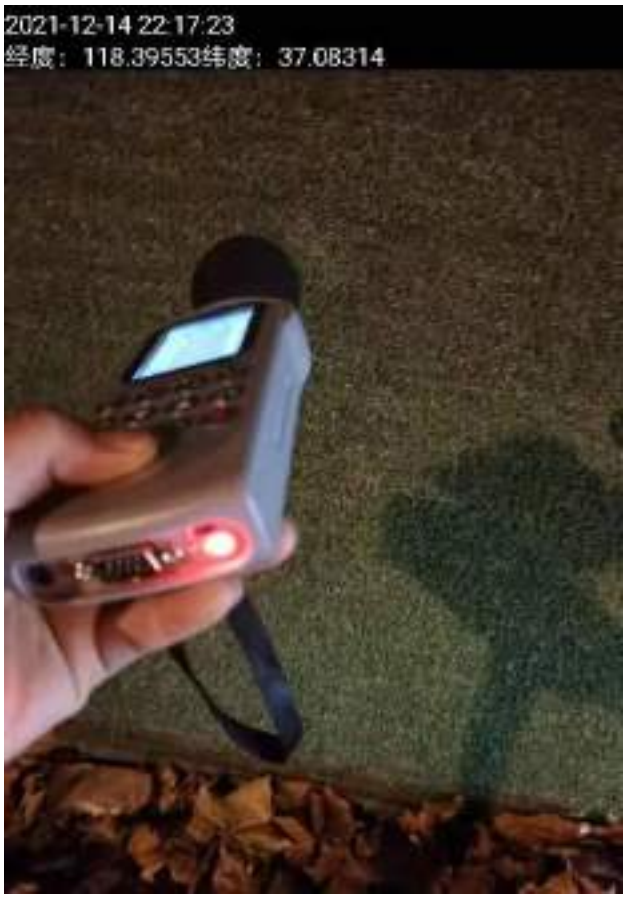


图7-1 噪声监测布点图

采样照片：


2021-12-14 22:17:23
经度：118.39553纬度：37.08314

2021-12-15 16:42:43
经度：118.39131纬度：37.08444

2021-12-15 22:42:44
经度：118.39041纬度：37.08421

噪声监测

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法依据见表 8-1。

表 8-1　监测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法来源	检出限
声环境检测项目分析方法				
1	噪声	声级计法	GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

验收监测分析方法依据见表 8-2。

表 8-2 仪器设备基本情况表

序号	仪器名称	型号	设备编号
1	手持气象站	IWS-P100	SDBJ-YQ-110
2	多功能声级计	AWA5688 型	SDBJ-YQ-132

8.3 质量保证和质量控制

为保证监测结果准确可靠，在噪声监测过程中，严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求和建设项目竣工环境保护验收的相关技术规定执行，监测人员均持证上岗，监测过程中测量仪器均用经检定并在有效期内的声校准器校准合格后使用。

噪声监测质控措施：

（1）监测仪器和声校准器在有效检定期内，监测测试人员均经考核合格并持证上岗。

（2）声级计在测量前后使用噪声值为 93.8dB（A）的标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB（A）。

（3）测量在无雨、无雪天气条件下进行，风速 5.0m/s 以上停止测量。

（4）测量时传声器加风罩。

8.4 人员能力

（1）现场采样人员资质及能力情况

1）人员资质

山东邦洁环境检测有限公司项目负责人均为环境工程、化学工程等专业或相关专业毕业的大中专或更高学历的学生，经公司培训后上岗。

未取得上岗证前，经各岗位前培训考试考核合格。由公司质管部评定，由公司下达

准入通知，从事相应项目的现场采样工作。

环境工程及相关专业毕业生，没有取得相应的培训合格证后，在已取得相应资质的带领下从事检测工作，不得单独操作。

2）培训考核

由公司质管部负责检测部人员的技术考核工作，每季一次。考核不合格者不得从事相应岗位工作。

检测部每季度进行一次人员技能培训教育，并进行考核。对新进人员进行岗前技能培训，并考试合格。

公司检测部人员不定期参加社会培训，并通过培训考试。

（2）实验室检测人员资质及能力情况

1）人员资质

山东邦洁环境检测有限公司工作人员均为环境工程、化学工程等专业或相关专业毕业的大专或更高学历的学生，经公司培训后上岗。

未取得上岗证前，经各岗位前培训考试考核合格。由公司质管部评定，由公司下达准入通知，从事相应项目的检测工作。

环境工程及相关专业毕业生，没有取得相应的培训合格证后，在已取得相应资质的带领下从事检测工作，不得单独操作。

2）培训考核

由公司质管部负责检测部人员的技术考核工作，每季一次。考核不合格者不得从事相应岗位工作。

实验室每季度进行一次人员技能培训教育，并进行考核。对新进人员进行岗前技能培训，并考试合格。

公司实验室人员不定期参加社会培训，并通过培训考试，取得相应资格。

9 验收监测结果及分析

9.1 验收工况

本次验收监测于2021年12月14～15日进行，现场监测期间生产负荷情况详见表9-1。

表9-1　生产工况统计表

时间	项目名称	设计生产能力（万KWh/a）	实际运行能力（万KWh/d）	负荷(%)
2021.12.14	炭黑尾气余热利用项目	8000	18.34	76.42
2021.12.15			19.57	81.54

注：该项目全年工作日为334天，实行三班制，每班工作8h，年工作时间8000h。

验收监测期间，生产工况稳定，生产负荷为76.42%~81.54%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到75%以上生产负荷的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

9.2 污染物达标排放监测结果

9.2.1 废水

根据现场实际调查情况，本项目无生产废水产生及排放，循环冷却水循环使用不外排。蒸汽冷凝水进入汽轮机做功后的蒸汽进入凝汽器凝结成水，经凝结水泵送回余热锅炉除氧器使用，不外排。本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。

9.2.2 废气

根据现场实际调查情况，本项目利用企业现有工程余热锅炉产生的蒸汽驱动汽轮机组发电，不产生废气污染源。

9.2.3 厂界噪声

本项目主要噪声源均布置在厂房内部，项目噪声主要为发电机、汽轮机等设备运转噪声，噪声强度一般为80~100dB(A)，项目24h运行。

噪声监测结果详见表9-2。

表9-2 噪声监测结果

采样日期	检测项目	采样点位	采样时间	测量时段	检测结果dB(A)
2021.08.27	噪声Leq dB（A）	1#项目区东边界	17:21	昼间	57.6
		2#项目区南边界	17:40	昼间	56.6
		3#项目区西边界	18:20	昼间	57.3

		4#项目区北边界	18:38	昼间	56.7
		1#项目区东边界	22:07	夜间	48.7
		2#项目区南边界	22:19	夜间	48.0
		3#项目区西边界	22:33	夜间	47.0
		4#项目区北边界	22:45	夜间	47.8
2021.08.28	噪声 Leq dB（A）	1#项目区东边界	15:47	昼间	52.9
		2#项目区南边界	15:59	昼间	55.2
		3#项目区西边界	16:14	昼间	54.4
		4#项目区北边界	16:32	昼间	54.5
		1#项目区东边界	22:07	夜间	48.7
		2#项目区南边界	22:19	夜间	47.0
		3#项目区西边界	22:32	夜间	46.5
		4#项目区北边界	22:44	夜间	45.7

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 52～58dB(A)之间，夜间噪声值在 45～49dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区限值要求。

9.2.4 固体废物

根据现场调查情况，本项目不产生固体废物，本项目不新增定员，不新增职工生活垃圾。

9.2.5 污染物排放总量情况

本项目无生产废水产生及排放，循环冷却水循环使用不外排。蒸汽冷凝水进入汽轮机做功后的蒸汽进入凝汽器凝结成水，经凝结水泵送回余热锅炉除氧器使用，不外排。本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。不需要申请废水污染物总量指标。

本项目利用企业现有工程余热锅炉产生的蒸汽驱动汽轮机组发电，不产生废气污染源。不需要申请废气污染物总量指标。

10 环评批复落实情况

环评批复落实情况见表 10-1。

表 10-1 环评批复落实情况

审批意见主要内容	建设（安装）情况	落实情况
一、建设项目基本情况		
该项目拟建设地点位于东营市广饶县经济开发区8号路南侧，烁元新材料（东营）股份有限公司厂内，不新增用地面积，总投资1000万元，其中环保投资10万元，扩建项目，符合国家产业政策（广饶县行政审批服务局备案代码：2101-370523-04-01-662115）。项目新建1套10MW自备余热发电机组，以炭黑尾气燃烧锅炉产生的蒸汽为原料实现年产电量8000万KWh。项目用水由厂区自备水井供给。供电由广饶经济开发区供电电网供给。	项目位于山东省东营市广饶县经济开发区 8 号路南侧，烁元新材料（东营）股份有限公司现有厂区内，购置汽轮机、发电机、凝气机等设备，形成年产电量 8000 万 KWh 的规模。项目用水由厂区自备水井供给。供电由广饶经济开发区供电电网供给。项目总投资 1000 万元，其中环保投资为 10 万元。 项目不新增劳动定员，实行三班工作制，每班工作 8 小时，年工作 334 天，年工作 8000 小时。 本项目排污许可属于重点管理，已在全国排污许可管理信息平台填报，有效期限为 2020 年 7 月 21 日至 2023 年 7 月 20 日，证书编号：91370500328405167600 1V。	已落实
二、污染物排放标准按该报告表所列“污染物排放标准”及最新颁布相关标准执行。		
厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。	已落实
三、项目运行管理中应重点做好以下工作：		
（一）严格落实各项废水处理措施。生活污水经烁元新材料（东营）股份有限公司现有污水处理设施（隔油池+化粪池）处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准后，通过市政排水管网进入广饶康达环保水务有限公司深度处理。确保项目无其他废水产生及外排。	经现场调查情况，本项目无生产废水产生及排放，循环冷却水循环使用不外排。蒸汽冷凝水进入汽轮机做功后的蒸汽进入凝汽器凝结成水，经凝结水泵送回余热锅炉除氧器使用，不外排。本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。 因此，本项目无废水外排。	已落实
(二)项目运营期合理布局，经消声、隔声、减振处理后，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准 XGB12348-2008）中 2 类标准。	①总平面布置：将高噪声设备设置于距离厂界较远的位置，同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。 ②加强治理：设备选型时选择噪声低的设备，对设备采取减振、隔音等措施。 ③加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。 验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 52～58dB(A)之间，夜间噪声值在 45～49dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区限值要求。	已落实
(三)严格按照国家、省、市有关规定，落实各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施，设置规范的固废储存场	根据现场调查情况，本项目不新增劳动定员，不新增职工生活垃圾。	已落实

所。生活垃圾由环卫部门及时清运。确保项目无其他固体废物产生及外排。		
(四)进一步加强项目环境事故防范和应急管理工作，严格落实环境影响报告表提出的环境风险防范措施，完善各项安全监控和事故防范措施，制定有针对性的污染事故处理预案，配备防火和防污染应急设备，强化环境风险防范和应急管理，制定环境风险应急预案并定期进行演练，杜绝突发性污染事件的发生。	（1）本项目已编制突发环境应急预案，备案编号为370523-2019-048-M。 （2）本项目建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。	已落实
(五)加强对项目附近环境敏感点的环境保护，处理好本项目与周边的关系，项目建设、运营须采取有效环保措施，防止因环保诉求而引发矛盾，若因管理不善造成污染或环境信访案件，立即停产治理，自觉维护社会稳定。	严格执行批复要求	已落实
(六)强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前、建设过程中、建成和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求	严格执行批复要求	已落实

11“其他需要说明的事项”相关说明

11.1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

11.1.1 设计简况

本次验收项目为炭黑尾气余热利用项目，总投资 1000 万元，环保投资 10 万元，项目为扩建。

环保设施主要包括减振垫、柔性接头、消防器材等。本项目无生产废水产生及排放，循环冷却水循环使用不外排。蒸汽冷凝水进入汽轮机做功后的蒸汽进入凝汽器凝结成水，经凝结水泵送回余热锅炉除氧器使用，不外排。本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。项目的噪声源主要是为发电机、汽轮机等设备产生的噪声，噪声源强在 80~100dB（A）之间。在设备选型时选用低噪音设备；在设备安装及设备连接处采用减振垫或柔性接头等措施减振、降噪；维持设备处于良好的运行状态，尽量避免因设备运转不正常时噪声的增高；在厂区周围增加绿化面积。产生的各项污染物都配备相应的环保设施妥善处理后达标排放，严格落实了防治污染和生态破坏的各项措施，环保投资 10 万元，占总投资的 1%。

11.1.2 施工简况

山东量石生态环境工程有限公司于 2021 年 3 月编制完成了《烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目环境影响报告表》，2021 年 5 月 12 日，东营市生态环境局广饶县分局以东环广分建审[2021]14 号《关于烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目环境影响报告表的审批意见》进行批复。

项目取得审批后于 2021 年 10 月 15 日开工建设，该项目没有土建，施工过程全部为设备安装。项目于 2021 年 11 月 30 日建成竣工，在烁元新材料（东营）股份有限公司官网进行竣工公示（http://solprima.com/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=7&id=54）；于 2021 年 12 月 14 日至 2022 年 3 月 13 日进行设备调试，调试在烁元新材料（东营）股份有限公司官网进行公示（http://solprima.com/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=7&id=55）。

11.1.3 验收过程简况

烁元新材料（东营）股份有限公司于 2021 年 12 月进行资料核查，查看污染物治理及排放、环保措施的落实情况，编制了竣工环境保护验收方案。烁元新材料（东营）股

份有限公司委托山东邦洁环境检测有限公司于 2021 年 12 月 14 日至 15 日进行了现场检测。烁元新材料（东营）股份有限公司依据验收方案确定的内容进行现场环境管理检查，并根据验收监测结果和现场检查情况编制本验收报告。2021 年 12 月 18 日，烁元新材料（东营）股份有限公司组织相关人员成立验收小组，对本公司炭黑尾气余热利用项目进行竣工环境保护验收。验收小组在现场踏勘基础上，根据《烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目竣工环境保护验收监测报告》并一一对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南》中的相关要求，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门环评审批意见等要求对本项目进行验收，形成以下验收意见：根据该项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查情况，烁元新材料（东营）股份有限公司遵守了环境影响评价制度，环境影响评价文件及批复等资料齐全，项目全部落实了环评批复中的各项环保要求，固体废物处置合理，各项污染物能够达标排放，项目在环境保护方面符合竣工验收条件，验收组一致认为烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目可以通过竣工环境保护验收。

烁元新材料（东营）股份有限公司根据专家提出的 2 条意见进行了整改：规范了全文文本；补充了项目实际建设与环评批复对比情况（详见 3.3 章）。

11.1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目设计、施工验收期间均未收到公众反馈意见或投诉。

11.2 其他环境保护措施的落实情况

11.2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

烁元新材料（东营）股份有限公司认真落实环境保护工作，制定了较完善的环保制度。各环保设施岗位运行维护情况均建立了有关记录、且妥善保存。

（2）环境风险防范措施

本项目为炭黑尾气余热利用项目建设单位已组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合东营市广饶县具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

（3）环境监测计划

本项目环境管理由专职人员负责，主要职责是日常环境管理。环境监测工作委托第三方检验检测机构进行。

11.2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

12.3 环境保护管理规章制度的建立、执行及环境保护档案管理情况

烁元新材料（东营）股份有限公司认真落实环境保护工作，制定了较完善的环保制度。各环保设施岗位运行维护情况均建立了有关记录、且妥善保存。

（2）防护距离控制

项目位于产业园区内无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

11.2.3 其他措施落实情况

本项目允许范围内不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治等。

12 环境管理检查结果

12.1 建设项目环境管理制度执行情况

山东量石生态环境工程有限公司于 2021 年 3 月编制完成了《烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目环境影响报告表》，2021 年 5 月 12 日，东营市生态环境局广饶县分局以东环广分建审[2021]14 号《关于烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目环境影响报告表的审批意见》进行批复。

项目运营过程中法人代表名称、生产工艺、建设地点、污染防治措施均未发生变化。项目建设过程中严格执行了国家有关环保法律法规的要求，按照环评批复要求进行设计、施工和试生产，满足环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”要求。

12.2 排污许可执行、例行监测情况

项目实际运行过程中噪声为手工监测，监测频次为1次/季；噪声监测，委托有资质的第三方进行监测，项目实际运行中日常例行监测均与排污许可总则要求一致。

12.4 环境保护机构、人员和仪器设备的配置情况

本项目环境管理由专职人员负责，主要职责是日常环境管理。环境监测工作委托第三方检验检测机构进行。

12.5 工业固体废物处置和综合利用情况

根据现场调查情况，本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。

13 验收监测结论

13.1 项目概况

烁元新材料（东营）股份有限公司现建有 6 条炭黑生产线，炭黑年生产能力 15.5 万吨。炭黑生产过程中会产生大量低热值炭黑尾气，为了对炭黑尾气进行综合利用，企业配套建设了 2 台 55t/h 的尾气燃烧锅炉（一用一备），1 台 80t/h 的尾气燃烧锅炉和 2 套 10MW 的发电机组。企业尾气燃烧锅炉产生的蒸汽主要外供给轮胎生产企业使用和用于现有发电机组发电。现在企业炭黑生产项目产生的炭黑尾气供锅炉燃烧后产汽量为 99t/h，其中 69t/h 用于发电机组发电，30t/h 用于外供蒸汽。现在发电机组日常运行负荷已达到 70%，考虑到轮胎生产企业在冬天重污染天气下可能会限产甚至是停产，在此情况下，外供蒸汽势必要供应到发电机组进行发电，但是全部蒸汽均用于发电的话会超过现有发电机组的最大运行负荷，因此为了满足蒸汽平衡及应对突发状况下，企业投资 1000 万元建设 10MW 自备余热发电机组，为“炭黑尾气余热利用项目”，项目完成后实现年产电量 8000 万 KWh（自用电量 7000 万 KWh/a，上网电量 1000 万 KWh/a）。

本项目无需新增用地，利用厂区现有的一座仓库建设一套 10MW 余热发电机组。项目建设有主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程，现建设完成后实现年产电量 8000 万 KWh（自用电量 7000 万 KWh/a，上网电量 1000 万 KWh/a）。项目用水水源由厂区自备水井供给，项目用电由广饶经济开发区供电电网提供。项目总投资 1000 万元，其中环保投资为 10 万元。本项目不新增劳动定员，实行三班工作制，每班工作 8 小时，年工作 8000 小时。

企业排污许可属于重点管理，已在全国排污许可管理信息平台填报，2020 年 7 月 21 日首次申领排污许可证，许可证编号：91370500328405167600 1V。有效期限为 2020 年 7 月 21 日至 2023 年 7 月 20 日。

山东量石生态环境工程有限公司于 2021 年 3 月编制完成了《烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目环境影响报告表》，2021 年 5 月 12 日，东营市生态环境局广饶县分局以东环广分建审[2021]14 号《关于烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目环境影响报告表的审批意见》进行批复。

该项目于 2021 年 10 月 15 日开工建设，2021 年 11 月 30 日建成竣工，在烁元新材料（东营）股份有限公司官网进行竣工公示（http://solprima.com/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=7&id=54）；于 2021

年 12 月 14 日至 2022 年 3 月 13 日进行环保设施调试，调试在烁元新材料（东营）股份有限公司官网进行公示

（http://solprima.com/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=7&id=55）。

13.2 验收监测结论

13.2.1 废水验收监测结论

根据现场实际调查情况，本项目无生产废水产生及排放，循环冷却水循环使用不外排。蒸汽冷凝水进入汽轮机做功后的蒸汽进入凝汽器凝结成水，经凝结水泵送回余热锅炉除氧器使用，不外排。本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。

因此，本项目无废水外排。

13.2.2 废气验收监测结论

根据现场实际调查情况，本项目利用企业现有工程余热锅炉产生的蒸汽驱动汽轮机组发电，不产生废气污染源。

13.2.3 噪声验收监测结论

本项目主要噪声源均布置在厂房内部，项目噪声主要为发电机、汽轮机等设备运转噪声，噪声强度一般为 80~100dB(A)，项目 24h 运行。

验收监测期间，验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 52～58dB(A)之间，夜间噪声值在 45～49dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区限值要求。

13.2.4 固体废物验收监测结论

根据现场调查情况，本项目无生产固体废物产生，不新增劳动定员，不新增生活垃圾。

13.3 验收结论

烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目基本落实了环评批复中的各项环保要求，各项污染物达标排放，满足项目竣工环境保护验收条件。

附件 1：项目竣工环境保护验收检测委托书

委托书

山东邦洁环境检测有限公司：

根据国家《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护工验收管理办法》和当地环保部门的要求，今委托贵公司对我公司炭黑尾气余热利用项目进行竣工环境保护验收检测工作。

委托方：烁元新材料（东营）股份有限公司

委托时间：2021 年 12 月 13 日

附件 2：营业执照

统一社会信用代码
91370500328405167G

营业执照
（副本）1-1

名　　称　烁元新材料（东营）股份有限公司
类　　型　股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)
法定代表人　王卫东
经营范围　炭黑生产、销售；橡胶原材料、化工机械及模具、化工产品、电力设备检修、发电销售、电力工程设计及施工、供电、售电；蒸汽生产、销售、经核准的自营进出口业务。（以上各项不含国家限制和禁止的危化产品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　贰亿柒仟万元整
成立日期　2015年01月16日
营业期限　2015年01月16日至　年　月　日
住　　所　广饶县经济开发区a号济南路

登记机关
东营市市场监督管理局
2020年10月14日

国家市场监督管理总局监制

附件 3：环评批复

审批意见：

东环广分建审［2021］14 号

经我局建设项目联审会审查，对《烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目环境影响报告表》批复如下：

一、该项目拟建设地点位于东营市广饶县经济开发区 8 号路南侧，烁元新材料（东营）股份有限公司厂内，不新增用地面积，总投资 1000 万元，其中环保投资 10 万元，扩建项目，符合国家产业政策（广饶县行政审批服务局备案代码：2101-370523-04-01-662115）。项目新建 1 套 10MW 自备余热发电机组，以炭黑尾气燃烧锅炉产生的蒸汽为原料实现年产电量 8000 万 KWh。在落实环评污染防治措施的前提下，同意烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目按本报告表内容、规模、建设地点及环保措施建设。

二、污染物排放标准按该报告表所列"污染物排放标准"及最新颁布相关标准执行。

三、你公司在项目建设和营运过程中要认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和生态保护措施，并着重做好以下工作：

（一）严格落实各项废水处理措施。生活污水经烁元新材料（东营）股份有限公司现有污水处理设施（隔油池+化粪池）处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准后，通过市政排水管网进入广饶康达环保水务有限公司深度处理。确保项目无其他废水产生及外排。

（二）项目运营期合理布局，经消声、隔声、减振处理后，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

（三）严格按照国家、省、市有关规定，落实各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施，设置规范的固废储存场所。生活垃圾由环卫部门及时清运。确保项目无其他固体废物产生及外排。

（四）加强厂区周围绿化，起到降噪、吸尘、净化空气的作用。

四、严格按照相关要求，做好防渗措施。落实环境风险防范措施和事故应急预案，配备必要的应急设备。加强日常设备的维护，做好安全管理。严格落实环境管理要求和监测计划。

五、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，应当重新向我局报批环境影响评价文件。

六、建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目建设完工后需按规定程序组织竣工环保验收，经验收合格方可投入正式生产。

公　章

2021 年 5 月 12 日

此批复报广饶经济开发区管委会备案

附件 4：工况证明

验收期间工况证明

建设单位：烁元新材料（东营）股份有限公司

表 9-1　生产工况统计表

时间	项目名称	设计生产能力（万KWh/a）	实际运行能力（万KWh/d）	负荷(%)
2021.12.14	炭黑尾气余热利用项目	8000	18.34	76.42
2021.12.15			19.57	81.54

该项目全年工作日为 334 天，实行三班制，每班工作 8h，年工作时间 8000h。

声明：

1、特此确认，本声明所填内容是真实的。

2、我公司承诺为所提交的材料真实性负责，并承担内容不实的后果。

烁元新材料（东营）股份有限公司

2021 年 12 月

附件5：工艺设备参数一览表

主要工艺设备参数一览表

序号	装备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	汽轮机	C12-4.9/0.98	台	1	—
2	发电机	QF12-2	台	1	—
3	凝汽器	N1201	台	1	—
4	励磁机	TFL-100-4	台	1	—
5	高压开关柜	KYN28A-12	套	2	—
6	抽汽器		台	1	—
7	发电机保护测控柜	800*600*2200,深中电	套	1	—
8	发电机自动励磁调节柜	HWLZ-3,800*600*2200	套	1	—
9	发电机 PT、励磁 PT 柜	KYN28A-12	套	1	—
10	发电机出线柜	KYN28A-12	套	1	—
11	发电机励磁变柜	KYN28A-12	套	1	—
12	发电机中性点柜	KYN28A-12	套	1	—
13	主汽阀	ZF160-5.2-1x200/2x150	套	1	—
14	主油箱	YX11.01	台	2	—
15	射油器	4.9/0.8	台	4	—
16	盘车装置	15MW 汽机低速手投	套	2	—
17	DEH 高压油站	T800	套	1	—
18	气封加热器	JQ-20-1	台	2	—

烁元新材料（东营）股份有限公司

2021 年 11 月 30 日

附件 6：检测报告

CMA
191512110085
正本

检 测 报 告

山东邦洁（检）字[2021]121418

2021121418

项目名称：验收检测

检测类型：委托检测

委托单位：烁元新材料（东营）股份有限公司

报告日期：2021-12-16

山东邦洁环境检测有限公司

山东邦洁环境检测有限公司 检验检测专用章

山东邦洁环境检测有限公司

检测报告

共 3 页 第 1 页

委托单位	烁元新材料（东营）股份有限公司			
采样日期	2021 年 12 月 14~15 日		检测日期	2021 年 12 月 14~15 日
联系人	孙部长		联系电话	15588880967
样品来源	☑采样 ☐送样			
样品状态	/			
检验项目及标准	序号	检测项目	标准依据及名称	检出限
	1	噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	/
检验设备	仪器名称		仪器型号	仪器编号
	多功能声级计		AWA5688	SDBJ-YQ-225
质量控制及质量保证	本次检测依据国家标准，检测人员均持证上岗。所用仪器均在有效检定周期内。			
评价依据	——			
评价结论	不做判定。 (检测报告专用章) 批准日期：2021 年 12 月 16 日			
备注	——			
编制人：[illegible]	审核人：[illegible]		授权签字人：刘伟涛	

山东邦洁环境检测有限公司

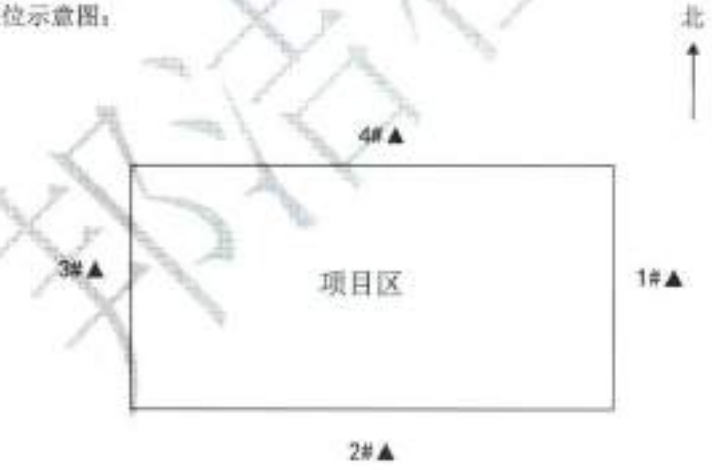
检测报告

1、噪声检测结果

厂界噪声检测结果

采样日期	检测项目	采样点位	采样时间	测量时段	检测结果 dB(A)
2021.12.14	噪声 Leq dB（A）	1#项目区东边界	17:21	昼间	57.6
		2#项目区南边界	17:40	昼间	56.6
		3#项目区西边界	18:20	昼间	57.3
		4#项目区北边界	18:38	昼间	56.7
2021.12.14		1#项目区东边界	22:07	夜间	48.7
		2#项目区南边界	22:19	夜间	48.0
		3#项目区西边界	22:33	夜间	47.0
		4#项目区北边界	22:45	夜间	47.8

检测点位示意图：



山东邦洁环境检测有限公司

检测报告

厂界噪声检测结果

采样日期	检测项目	采样点位	采样时间	测量时段	检测结果 dB(A)
2021.12.15	噪声 Leq dB（A）	1#项目区东边界	15:47	昼间	52.9
		2#项目区南边界	15:59	昼间	55.2
		3#项目区西边界	16:14	昼间	54.4
		4#项目区北边界	16:32	昼间	54.5
2021.12.15		1#项目区东边界	22:07	夜间	48.7
		2#项目区南边界	22:19	夜间	47.0
		3#项目区西边界	22:32	夜间	46.5
		4#项目区北边界	22:44	夜间	45.7

检测点位示意图：

****报 告 结 束****

检测报告说明

一、本《检测报告》仅对本委托项目负责。

二、本《检测报告》无 CMA 专用章、公司检测报告专用章无效，无编制人、审核人、授权签字人无效。

三、检测委托方如对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起十五天内向我公司提出，微生物检测结果不做复检。逾期则视为认可检测结果。

四、未经本公司同意，不得以任何方式复制检测报告及作广告宣传；

五、委托者自带样品送检，检测结果仅对来样负责。

六、标注*符号的检测项目为分包项目。

地址：山东省淄博市张店区房镇镇世纪路与张柳路交叉口西 300 米路北院内西办公楼二层

电话：0533-6143061

邮箱：1575791419@qq.com

附件7：公示情况

竣工公示

烁元新材炭黑尾气余热利用项目竣工公示

2021-11-30

烁元新材料（东营）股份有限公司是一家专业从事橡胶用炭黑研发、生产、销售和提供应用技术服务的高新技术企业，现拥有6条炭黑生产线，炭黑生产过程中会产生大量低热值炭黑尾气，为了对炭黑尾气进行综合利用，企业投资1000万元建设10MW余热发电机组，为“炭黑尾气余热利用项目”，项目完成后实现年产电量8000万KWh，项目位于山东省东营市广饶县经济开发区内，烁元新材料（东营）股份有限公司现有厂区内。

目前，该项目及配套环保设施已建设完成，具备竣工验收条件，根据环境保护部发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的要求，建设项目需要建设的环境保护措施竣工后，需向社会公开竣工日期。

特此公告：

烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目于2021年11月30日竣工完成。

http://solprima.com/uploadfile/2021/1230/20211230011607549.pdf

烁元新材料（东营）股份有限公司
2021年11月30日

环保设施调试公示

solprima 烁元新材

首页　关于我们　产品展示　新闻资讯　经济特士　联系我们

烁元新材炭黑尾气余热利用项目调试公示

2021-12-14

烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目已完成建设，现进入调试阶段。

根据《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》（国务院令第682号），以及环保部《关于发布《建设项目环境保护设施竣工验收暂行办法》的公告》（国环规环评[2017]4号），现将烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目的环境保护设施进行调试公示：

项目名称：烁元新材料（东营）股份有限公司炭黑尾气余热利用项目

建设单位：烁元新材料（东营）股份有限公司

建设内容：项目位于广饶经济开发区烁元新材料（东营）股份有限公司厂内，占地面积1200平方米，建筑面积500平方米，新建一套10MW自备余热发电机组（凝汽式汽轮机、发电机、凝结水泵、冷凝器、汽轮机辅助设备20台（套））。对炭黑生产装置产生的尾气进行回收利用发电，项目建成后可实现年发电量5000万KWH。

竣工日期：于2021年11月10日竣工验收，现进入调试阶段。

调试截止时间：2021年12月14日至2022年3月13日

邮箱：297317889@qq.com

公示期间，对建设项目有异议，提示或建议，可通过电话、电子邮件等方式向建设单位提出意见或建议。个人可要求实名姓名，单位须加盖公章。

http://solprima.com/upload/file/2021/1230/20211230011806705.pdf

烁元新材料（东营）股份有限公司
2021年12月14日

附件8：排污许可证

排污许可证

证书编号：91370500328405167600 1V

单位名称:烁元新材料（东营）股份有限公司

注册地址:广饶县经济开发区8号路南侧

法定代表人:王卫东

生产经营场所地址:广饶县经济开发区8号路南侧

行业类别:化学试剂和助剂制造，热电联产

统一社会信用代码：91370500328405167 6

有效期限：自2020年07月21日至2023年07月20日止

发证机关：（盖章）东营市生态环境局

发证日期：2020年07月21日

中华人民共和国生态环境部监制

东营市生态环境局印制

附件9：资质认定证书

检验检测机构

资质认定证书

证书编号：191512110085

名称：山东邦洁环境检测有限公司

地址：山东省淄博市张店区房镇镇世纪路与张柳路交叉口西300米路北院内西办公楼二层(255000)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志

CMA

191512110085

发证日期：2019年01月21日

有效期至：2025年01月20日

发证机关：山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

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）:烁元新材料（东营）股份有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	炭黑尾气余热利用项目					项目代码	2101-370523-04-01-662115	建设地点	东营市广饶县经济开发区 8 号路南侧，烁元新材料（东营）股份有限公司厂内			
	行业类别（分类管理名录）	“四十一 电力、热力生产和供应业”中“87、火力发电 4411”中“燃气发电；单纯利用余气（含煤矿瓦斯）发电”类					建设性质	扩建					
	设计生产能力	年产电量 8000 万 KWh					实际生产能力	年产电量 8000 万 KWh	环评单位	山东量石生态环境工程有限公司			
	环评文件审批机关	东营市生态环境局广饶县分局					审批文号	东环广分建审[2021]14 号	环评文件类型	报告表			
	开工日期	2021.10.15					竣工日期	2021.11.30	排污许可证申领时间	2020.7.21			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	91370500328405167600 1V			
	验收单位	烁元新材料（东营）股份有限公司					环保设施监理单位	/	验收监测时工况	76.42%~81.54%			
	投资总概算(万元)	1000					环保投资总概算(万元)	10	所占比例（%）	1			
	实际总投资(万元)	1000					实际环保投资(万元)	10	所占比例（%）	1			
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	4	固体废物治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	6	
	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	8000			
运营单位		烁元新材料（东营）股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91370500328405167600 1V	验收时间	2021.12			

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		6.29	--	--	--	--	--	--	--	6.29	--	--	0
	氨氮		0.89	--	--	--	--	--	--	--	0.89	--	--	0
	石油类													
	废气													
	二氧化硫		14.16	--	--	--	--	--	--	--	14.16	--	--	0
	工业烟（粉）尘		2.64	--	--	--	--	--	--	--	2.64	--	--	0
	氮氧化物		97.52	--	--	--	--	--	--	--	97.52	--	--	0
	工业固体废物	脱硫石膏	5753.6	--	--	--	--	--	--	--	5753.6	--	---	0
		废脱硝催化剂	19	--	--	--	--	--	--	--	19	--	--	0
	与项目有关的其他特征污染物													

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