

金能科技股份有限公司
5×4 万吨/年高性能炭黑项目(二期)
竣工环境保护验收监测报告
青岛华测验收字[2018]第 29 号



建设单位：金能科技股份有限公司
编制单位：青岛市华测检测技术有限公司

青岛市华测检测技术有限公司

电话：0532-58820045

传真：0532-58820501

地址：青岛市崂山区高昌路 7 号厂区 3 号楼 2 层

网址：<http://www.cti-cert.com/>

青岛市华测检测技术有限公司

2018 年 10 月

报告说明

- 1.报告无本公司报告章无效。
- 2.此报告未经本公司授权人的审核、批准无效。
- 3.此报告内容中对现场不可重现的调查与检测数据,仅代表检测的状态与检测空间结果。
- 4.此报告未经本公司书面授权不得部分复制或全部复制。
- 5.此报告委托方如对报告内容有异议,须在接收报告之日起十五日内向本公司提出异议,逾期不予受理。

建设单位：金能科技股份有限公司

法人代表：秦庆平

编制单位：青岛市华测检测技术有限公司

项目负责人：孙正排

建设单位：金能科技股份有限公司

电话：0534-2159796

传真：0534-2159896

邮编：251100

地址：德州市齐河县工业园区金能科技股份
有限公司

编制单位：青岛市华测检测技术有限
公司

电话：0532-58820045

传真：0532-58820501

邮编：266100

地址：青岛市崂山区高昌路7号3号
楼2层

报告编写及审查人员职责表

职 责	姓 名	签 名
项目负责人	孙正排	
审 核	万祥	
审 定	阎蕾	

目 录

一、验收项目概况.....	1
二、验收依据.....	2
2.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	2
2.2 技术性依据.....	2
2.3 验收执行标准.....	2
三、工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 主要原材料及燃料.....	7
3.4 主要生产设备.....	7
3.5 水源及水平衡.....	9
3.6 生产工艺.....	10
3.7 项目变动情况.....	12
四、环境保护设施.....	14
4.1 污染物治理、处置设施.....	14
4.2 其他环保设施.....	15
4.3 监测计划.....	18
4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	19
五、环评结论与建议及审批部门审批决定.....	21
5.1 环评结论与建议.....	21
5.2 审批部门审批决定.....	26
六、验收执行标准.....	29
七、验收监测内容.....	31
7.1 环境保护设施调试效果.....	31
八、质量保证及质量控制.....	33
8.1 监测分析方法.....	33
8.2 监测仪器.....	34
8.3 人员资质.....	35
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	35
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	35
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	36
九、验收监测结果.....	37
9.1 生产工况.....	37
9.2 环境保设施调试效果.....	37
十、公众调查.....	49
10.1 公众意见调查目的.....	49

10.2 调查方式、范围.....	49
10.3 公众参与调查结果.....	50
十一、环评批复落实情况.....	51
十二、验收监测结论及建议.....	54
12.1 环境保护设施调试效果.....	54
12.3 总结论.....	55
12.4 建议.....	55

附件：

附图一、项目地理位置图

附图二、项目平面布置图

附图三、项目周边主要环境保护目标图

附件一、环评批复

附件二、金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目（一期）验收批复

附件三、委托函

附件四、承诺书

附件五、监测期间生产负荷统计

附件六、防渗说明

附件七、废滤袋、废包装袋、废耐火材料等一般固废处置说明

附件八、突发环境事件应急预案备案登记表

附件九、公众参与人员

附件十、关于关于 5×4 万吨/年高性能炭黑项目三期不再建设的说明

附件十一、危废处置合同及处置单位资质

附件十二、检测报告

附件十三、“三同时”登记表

一、验收项目概况

随着我国经济的快速发展，汽车保有量持续急剧增长。预计未来十年，作为国民经济支柱产业的汽车工业仍将以较快的速度发展。汽车工业的发展使得市场对轮胎的需求与日俱增，具有橡胶补强功能的炭黑产品行业也随着汽车和轮胎产业的发展而日渐壮大。炭黑产业要顺应轮胎产业的发展关键之一就是要有与之相适应的高性能炭黑和新型炭黑生产工艺。

金能科技股份有限公司充分利用公司内部的焦炉煤气、炭黑油资源建设“5×4 万吨/年高性能炭黑项目”。项目位于德州市齐河经济开发区金能科技股份有限公司厂区内，装置占地面积 44390m²，设计建设 4 条 4 万吨/年硬质炭黑生产线、1 条 4 万吨/年软质炭黑生产线，实际建设过程中分期建设，一期工程投资 32624 万元建设 2 条 4 万吨/年硬质炭黑生产线，年生产高性能炭黑 8 万吨，于 2015 年 4 月 9 日取得德州市环境保护局关于本项目的验收审批意见（德环验[2015]28 号）；二期工程投资 48936 万元，建设 2 条 4 万吨/年硬质炭黑生产线（7#、8#生产线），年生产高性能炭黑 8 万吨，剩余 1 条 4 万吨/年软质炭黑生产线不再建设，本次验收仅针对二期工程。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，2012 年 7 月，金能科技股份有限公司委托山东海美依项目咨询有限公司编制了《金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目环境影响报告书》。2012 年 7 月 5 日，德州市环境保护局以德环办字[2012]110 号文件对该项目进行了批复。

本期工程于 2017 年 4 月开工建设，2018 年 7 月建成投产。

受金能科技股份有限公司的委托，2018 年 5 月，青岛市华测检测技术有限公司组织有关人员对该项目进行了现场勘查和资料收集，检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，并编制了验收监测方案并于 2018 年 7 月 6 日至 7 月 8 日、2018 年 7 月 31 日至 8 月 2 日对该项目进行了现场监测和环境管理检查工作。我公司依据验收期间的监测结果编制了本验收监测报告。

本次验收内容主要为：核查项目实际建设内容、对项目环境保护设施建设情况进行检查、对环境保护设施调试效果进行现场监测。

二、验收依据

2.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.1）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7）；
- (8) 国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.20）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.01）；
- (10) 《山东省环境保护条例》（山东省人大常委会 2001.12.7）；
- (11) 环境保护部令第 35 号《环境保护公众参与办法》（2015.09.01）；
- (12) 鲁环办函[2016]141 号文《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（2016.9.30）；
- (13) 环办[2015]52 号《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（2015.06.04）；
- (14) 环办环评[2018]6 号《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（2018.01.29）；
- (15) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.05.16）；
- (16) 德环函[2018]10 号《关于印发德州市环境保护局建设项目竣工环境保护验收实施方案的通知》（2018.01.11）。

2.2 技术性依据

- (1) 《金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目环境影响报告书》（山东海美依项目咨询有限公司，2012 年 7 月）；
- (2) 《关于金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目环境影响报告书的批复》（德州市环境保护局 德环办字[2012]110 号，2012 年 7 月 5 日）。

2.3 验收执行标准

- (1) 《山东省海河流域水污染物综合排放标准》（DB37/675-2007）表 4 二级标准及其修改单（鲁质监标发[2011]35 号、鲁质监标发[2016]46 号）；

(2) 《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB19923-2005)表 1 中敞开式循环冷却水系统补充用水标准;

(3) 《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 中重点控制区标准;

(4) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准和表 2 标准;

(5) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求;

(6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求;

(7) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准;

(8) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单标准。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

本项目位于德州市齐河经济开发区金能科技股份有限公司厂区内，中心经度E116.732°，中心纬度N36.818°，厂区西侧为物流铁路，北侧为济北铁路物流园（正在建设）；西南侧为邯济铁路，南侧为308国道；厂区东侧为柳官干渠和工业园西路，路东为齐河承泽照明和瑞科化工。具体地理位置见附图一。

3.1.2 项目总平面布置情况

金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目（二期）主要建设 2 条 4 万吨/年硬质炭黑生产线，年生产高性能炭黑 8 万吨。具体项目平面布置图见附图二。

3.1.3 项目环境保护目标

本项目环评及批复未设置环境防护距离，设置卫生防护距离为车间外 200m，经过现场勘查，卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等环境敏感点。项目周围主要环境保护目标见表 3-1 和附图三。

表 3-1 环境敏感保护目标一览表

序号	敏感保护目标	相对方位	与本项目区距离(m)	备注
1	西魏村	W	691	居民区
2	姚魏村	SW	762	居民区
3	北孙村	E	1324	居民区
4	如意苑小区	SE	1581	居民区

3.2 建设内容

本项目主要建设 2 条 4 万吨/年硬质炭黑生产线，年生产高性能炭黑 8 万吨。

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成。主要建设内容见表 3-2。

表 3-2 建设项目工程组成一览表

工程类别	建设内容	环评及批复要求	实际建设情况	变更情况
主体工程	炭黑生产线	建设 4 条 4 万吨/年硬质炭黑生产线、1 条 4 万吨/年软质炭黑生产线	建设 2 条 4 万吨/年硬质炭黑生产线	项目分期建设，分期验收
	余热利用系统	4 台 18t/h 余热锅炉，依托硬质炭黑生产线	2 台 18t/h 余热锅炉，依托硬质炭黑生产线	
辅助工程	管线	10 条原料油、燃料油供油管线、5 条尾气余热利用管线	4 条原料油、燃料油供油管线、2 条尾气余热利用管线	
	自动控制系统	5 套，包括自动控制仪表和 DCS 系统	2 套，包括自动控制仪表和 DCS 系统	
	空压站	包括空压机、缓冲罐、储气罐等	包括空压机、缓冲罐、储气罐等	无变更
储运工程	油品储运设施	2 个容积 1000m ³ 炭黑油罐	依托原有	无变更
	成品仓库	炭黑产品仓库 1 座，中间仓库 1 座	炭黑产品仓库 1 座，中间仓库 1 座	无变更
公用工程	供水	利用厂区现有储水池	利用厂区原有储水池	无变更
	供电	依托原有	依托原有	无变更
环保工程	废气处理	五条炭黑生产线所产炭黑尾气经尾气燃烧炉燃烧作为干燥机热源，干燥完后部分废气经 30m 高排气筒排放；部分废气经排气袋滤器过滤后经 60m 排气筒排放；造粒、包装等工序产生的废气经再处理滤袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，未经收集的废气无组织排放。	项目分期建设分期验收，本项目两条炭黑生产线反应炉产生的炭黑尾气经主袋滤器后即贫煤气通过厂内煤气管网回用至焦炉车间；干燥工序尾气燃烧炉燃用焦炉煤气供热，且燃烧炉采用低氮燃烧器，燃烧废气经 SCR+冷凝降温脱水后通过 65m 高排气筒排放；成品仓、提升机、中转仓及物料转运过程中产生的废气收集后经再处理滤袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，未经收集的废气无组织排放。	由于焦炉煤气含硫较贫煤气低，为进一步降低燃烧废气对环境造成的影响，采用焦炉煤气替代贫煤气作为燃料，并优化了废气处理措施，减少污染物的排放
	废水处理	废水排入三期焦化污水处理站处理后排入厂内景观水面做补充水，不外排。	废水依托三期焦化污水处理站处理后排入厂区冷却循环水池循环利用不外排。	废水处理处理后回用到循环水池不再排入厂内景观水面做补充水，优化废水处理措施减少污染物排放

工程类别	建设内容	环评及批复要求	实际建设情况	变更情况
	固废处理	收尘装置产生的废炭黑回用于生产；废滤袋、废包装袋收集后外售；废耐火材料由厂家回收；生活垃圾由环卫部门清运。	收尘装置产生的废炭黑回用于生产；废滤袋、废包装袋收集后转给山东清博生态材料综合利用有限公司利用；废耐火材料由厂家回收；生活垃圾由环卫部门清运； 原料储罐残渣、设备检修残渣、污水处理站污泥掺入煤中炼焦，废矿物油转给宁津县永胜特种润滑油有限公司处置，含油抹布转给山东中再生环境服务有限公司处置，废脱硝催化剂委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置。	无变更
	噪声处理	合理布置、隔声、减振	选用低噪声设备、采取合理布局、减振、隔声等措施	无变更

3.3 主要原材料及燃料

其主要原辅材料及消耗见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料消耗情况

序号	生产原料	单位	用量	来源
1	炭黑油	t/a	1.176×10^5	煤焦油加工装置自产
2	焦炉煤气	Nm ³ /a	2.34×10^7	自产
3	磺化木质素	kg/a	2.42×10^5	外购
4	碳酸钾	kg/a	7.8×10^3	外购
5	玻纤滤袋	条/a	11312	外购
6	涤纶滤袋	条/a	736	外购
7	包装袋	条/a	4.1×10^6	外购

3.4 主要生产设备

项目主要设备见表 3-4。

表 3-4 项目主要设备一览表

序号	环评设计			实际建设			
	设备名称	数量	单位	设备名称	型号	数量	单位
风机类							
1	主供风机	5	台	主供风机		2	台
2	尾气风机	5	台	尾气加压风机	9-26№16D	2	台
3	/	/	/	输送风机	9-26№8D	2	台
4	尾气燃烧炉供风机	5	台	燃烧炉供风机	9-19№8D	2	台
5	/	/	/	收集滤袋放空风机	9-26№10D	2	台
6	排气风机	5	台	废气加压风机	9-26№14D	2	台
7	风送风机	5	台	主袋反吹风机		2	台
8	吸尘风机	5	台	再处理设备吸尘风机	9-19№7.1D	2	台
9	包装吸尘风机	5	台	包装吸尘风机	9-19№7.1D	2	台
10	回流风机	5	台	细粉输送风机	9-19№7.1D	2	台
11	再处理风机	5	台	空压机	LU250—8.5	3	台
12	/	/	/	空气干燥器	LA430	3	台
13	空预器冷风机	5	台	空气过滤器	LF460	9	台
14	/	/	/	稳压罐	GR400	3	台
15	煤气加压风机	10	台	二次煤气加压风机	GR400	4	台
泵类							
16	/	/	/	粘结剂供料泵	CJRPG(Y)-09S-MB1	2	台
17	粘接剂泵	10	台	粘结剂上料泵	40W-40	1	台
18	原料油泵	10	台	原料油泵	旋转喷射泵	4	台
19	/	/	/	混油泵	100Y-60A	4	台
20	软水泵	10	台	清水泵	KQDW80-20×3	3	台
21	工艺水泵	10	台	工艺水泵	DG25-30×9	3	台

22	余热锅炉给水泵	10	台	余热锅炉供水泵	DG12-25×7	3	台
23	循环水泵	10	台	造粒供水泵	DG12-25×7	3	台
24	煤油泵	5	台	煤油泵	J-X20/2.5	2	台
25	/	/	/	糖蜜上料泵	50Y-45	4	台
26	添加剂泵	10	台	添加剂供料泵	WB1.1-4.2	1	台

定型设备

27	空气预热器 (硬质: 850℃)	5	个	950℃空气预热器	APH950	2	台
28	湿法造粒机	5	个	湿法造粒机	ZL1143×2791	4	台
29	包装机组	10	组	小包装机	DLB-20A	4	台
30	包装机组	5	组	大包装机	DLB-800	4	台
31	微米粉碎机	10	台	微粒粉碎机	FD-10	4	台
32	余热锅炉	5	个	余热回收器	/	2	台
33	/	/	/	蒸汽加热器	/	2	台
34	/	/	/	急冷余热回收器	/	2	台
35	/	/	/	煤气加热器	/	2	台
36	磁选机	5	台	炭黑振动筛	THS916	4	台
37	尾气燃烧炉(壳体)	5	个	尾气燃烧炉	WQL4×13	2	台
38				压缩空气贮罐	HK-C142	2	台
39	主袋滤器	5	组	主袋滤器	/	8	台
40	再处理袋滤器	5	个	细粉再处理袋滤器	/	2	台
41	/	/	/	脉冲收集袋滤器	/	2	台
42	排气袋滤器	5	组	脉冲废气袋滤器	/	2	台
43	/	/	/	急冷余热回收器	/	2	台
44	/	/	/	电动葫芦	CD1 1-9D	2	台
45	/	/	/	电动葫芦	CD1 5-32D	2	台
46	/	/	/	电动葫芦	CD1 2-12D	2	台
47	/	/	/	电动葫芦	CD1 3-20D	2	台
48	/	/	/	电动葫芦	CD1 5-12D	4	台

非定型设备

49	原料油回流冷却器	5	个	低温原料油预热器	/	2	台
50	原料油预热器	5	个	高温原料油预热器	/	2	台
51	反应炉	5	个	炭黑反应炉	/	2	台
52	主袋气密阀	5	组	主袋滤器气密阀	/	8	台
53	再处理气密阀 DN300	5	个	细粉/再处理袋滤器及气密阀	/	2	台
54	/	/	/	粉状炭黑储罐	/	2	台
55	添加剂罐	10	个	粘合剂储罐	/	2	台
56	主旋风分离器	5	个	粘合剂配制罐	/	1	台
57	主旋气密阀	5	个	粉状储罐	/	4	台
58	煤气水封	2	个	废气袋滤器气密阀	/	2	台
59	汇集斗	10	个	回收漏斗	/	2	台
60	排袋气密阀	5	组	回收漏斗气密阀	/	2	台
61	湿过程提升机	5	个	湿过程提升机	/	2	台
62	产品分配螺旋	10	个	成品输送器	/	2	台

63	贮存提升机	5	个	贮存提升机	/	2	台
64	成品螺旋输送机	5	个	产品输送机	/	4	台
65	筛选机	5	台	筛选机	/	2	台
66	不合格品贮罐	5	个	不合格品贮罐	/	4	台
67	产品贮罐 V=10000m ³ （含平台）	10	个	产品储罐	/	4	台
68	工艺水罐 200 m ³	2	个	工艺贮水罐	/	1	台
69	煤油罐 V=0.2m ³	5	个	造粒用煤油罐	/	2	台
70	粉罐气密阀 DN500	5	个	细粉去除器气密阀	/	4	台
71	不合格品罐气密阀 DN200	5	个	不合格品贮罐及 气密阀	/	4	台
72	/	/	/	炭黑采样器	/	2	台
73	干燥机烟囱 Φ820×29700	5	个	二次急冷水枪	/	36	台
74	分汽缸	5	个	细粉去除器	/	2	台
75	粉状贮罐	5	个	原料油罐	/	4	台
76	粘接剂罐 V=1m ³	10	个	不合格品仓及气 密阀	/	4	套
77	干燥机	5	个	干燥机	/	2	台
78	干燥机火箱(壳体)	5	个	干燥机气密阀	/	2	台
79	干燥机烟囱架子	5	个	洗涤器	/	2	台
80	排气烟囱 Φ920×30000	5	个	糖蜜罐		1	台
81	收集旋风分离器	5	个	造粒水罐		1	台
82	供料输送机	5	个	回油冷却器		2	台
83	软水罐 60 m ³	2	个	软化水罐	/	1	台
84	吨袋回收罐	5	个	/	/	/	/
85	吨袋回收气密阀 DN200	5	个	/	/	/	/
86	气动三通阀 DN300 (45°)	5	个	/	/	/	/
87	气动三通阀 DN300 (60°)	5	个	/	/	/	/
88	手动三通阀 DN300 (60°)	10	个	/	/	/	/

项目分期建设分期验收，本期工程根据实际生产状况调整设备数量及规格，主体设备不变，产能不变。

3.5 水源及水平衡

本项目生产用水采用市政供水，生活用水采用市政自来水。本项目年用水量约为 166816m³，用于生产和生活。本项目水量平衡见图 3-1。

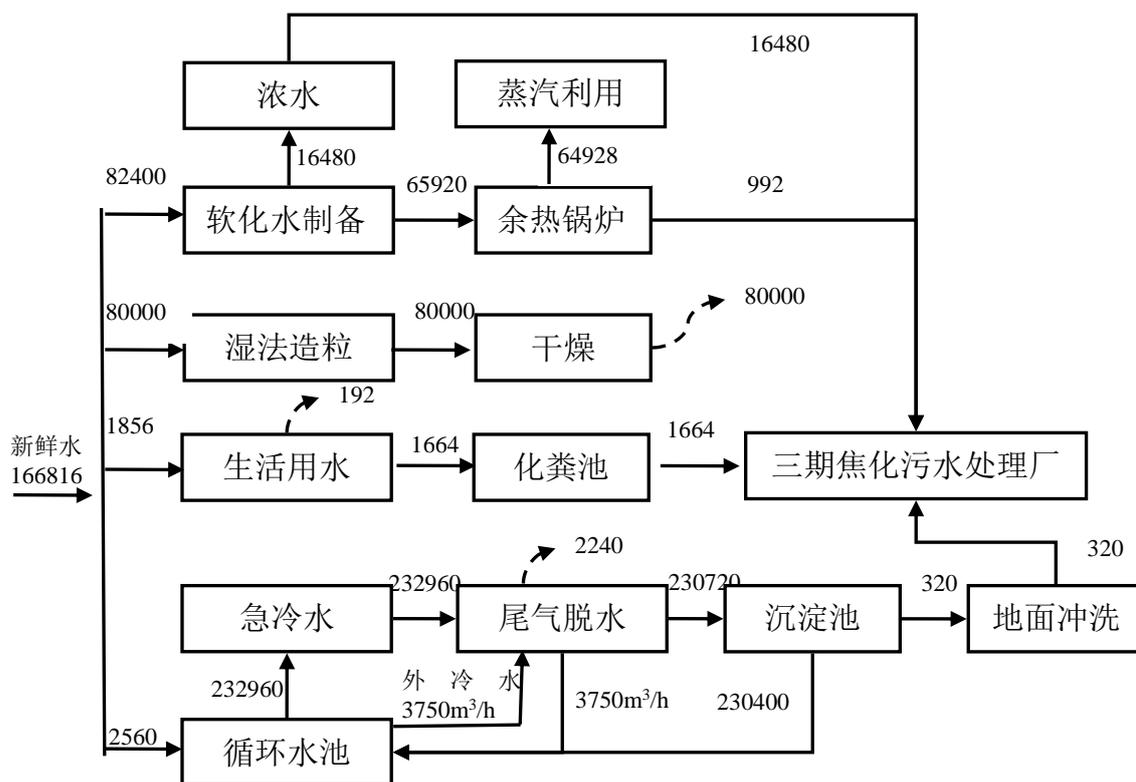


图 3-1 项目水平衡图（单位为 t/a）

3.6 生产工艺

3.6.1 生产工艺流程及产污环节图

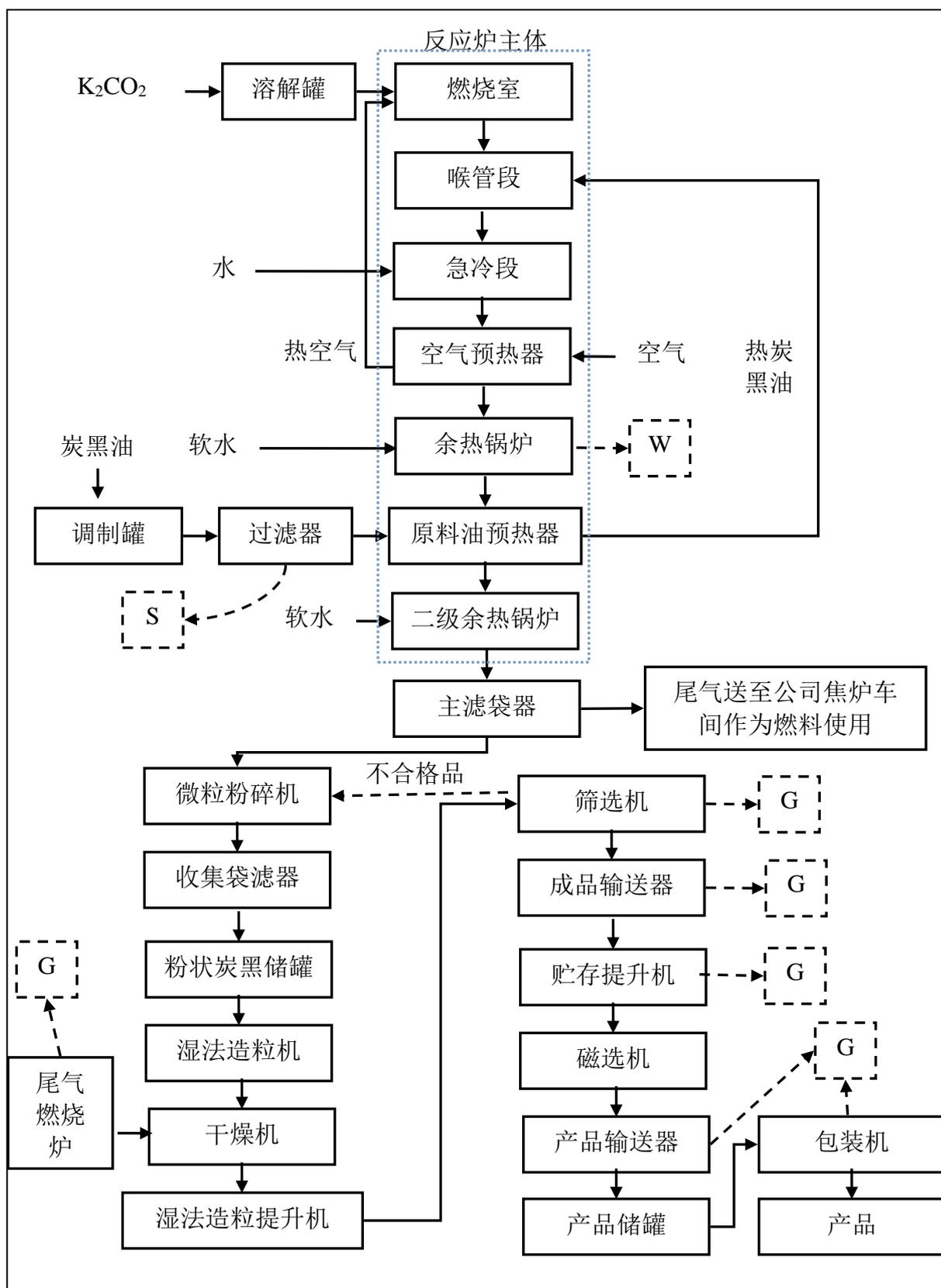


图 3-2 生产工艺流程及产污环节图（G 废气；S 固废；W 废水；整个工艺均有噪声产生）

工艺流程简述：

炭黑生产所需的合格原料油利用公司内已有的焦油加工库区的贮槽进行配制，合格后通过油泵送入本装置区内的原料油罐。

焦炉煤气由厂内煤气管网经稳压、计量后喷入反应炉的燃烧室与主供风机提供的并经空气预热器预热到 850℃（硬质）、650℃（软质）的空气在反应炉燃烧段混合、燃烧，产生 1700~2100℃的高温燃烧气流。

原料油经原料油泵送至在线的原料油预热器，预热到 210℃后径向喷入反应炉喉管段，与高温燃烧气流混合，迅速裂解，生成炭黑。在反应炉后部，直接把水喷入高温炭黑烟气中，使其温度迅速降低，终止炭黑反应。

反应生成的炭黑烟气由于温度较高，通过余热锅炉加以利用生产蒸汽，换热后的炭黑烟气经主袋滤器收集，收集下来的炭黑经粉碎后气力输送至粉状炭黑贮罐。

主袋滤器排出的尾气即贫煤气经风机加压后，全部送至公司焦炉车间作为燃料使用。

粉状炭黑经湿法造粒机造粒成型，进入回转干燥机内干燥，干燥时使用尾气燃烧炉燃烧焦炉煤气提供热量，再通过提升、筛选、磁选，存放至产品贮罐。成品经包装入库或直接由散装运输送至用户。

3.7 项目变动情况

本项目实际建设情况与环评及批复要求的变动及变动原因见表 3-5。

表 3-5 建设项目变动情况及变动原因

类别	环评及批复要求	实际建设情况	备注
建设内容变动	建设 4 条 4 万吨/年硬质炭黑生产线、1 条 4 万吨/年软质炭黑生产线；4 台 18t/h 余热锅炉。	建设 2 条 4 万吨/年硬质炭黑生产线；2 台 18t/h 余热锅炉。	项目分期建设，分期验收
设备变动	环评设计设备及数量见表 3-4。	实际设备及数量见表 3-4。	项目分期建设分期验收，本期工程根据实际生产状况调整设备数量及规格，主体设备不变，产能不变。
废气治理措施变动	五条炭黑生产线所产炭黑尾气经尾气燃烧炉燃烧作为干燥机热源，干燥完后部分废气经 30m 高排气筒排放；部分废气经排气袋滤器过滤后经 60m 排气筒排放；造粒、包装等工序产生的废气经再处理滤袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，未经收集的废气无组织排放。	项目分期建设分期验收，本项目两条炭黑生产线反应炉产生的炭黑尾气经主袋滤器后即贫煤气通过厂内煤气管网回用至焦炉车间；干燥工序尾气燃烧炉燃用焦炉煤气供热，且燃烧炉采用低氮燃烧器，燃烧废气经 SCR+冷凝降温脱水后通过 65m 高排气筒排放；成品仓、提升机、中转仓及物料转运过程中产生的废气收集后经再处理滤袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，未经收集的废气无组织排放。	由于焦炉煤气含硫较贫煤气低，为进一步降低燃烧废气对环境造成的影响，采用焦炉煤气替代贫煤气作为燃料，并优化了废气处理措施，减少污染物的排放
废水治理措施变动	废水排入三期焦化污水处理站处理后排入厂内景观水面做补充水，不外排。	废水排入三期焦化污水处理站处理后排入厂区冷却循环水池循环利用不外排。	废水处理处理后回用到循环水池不再排入厂内景观水面做补充水，优化废水处理措施减少污染物排放

根据环办[2015]52 号《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》和环办环评[2018]6 号《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》，本项目变动未对环境造成重大不利影响，以上变动不属于重大变动。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理、处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要为地面冲洗废水、软水制备反冲洗浓水、余热锅炉排污水、生活污水。收集后排入厂区三期焦化污水处理站处理后排入厂区循环水池循环利用不外排。

4.1.2 废气

本项目两条炭黑生产线反应炉产生的炭黑尾气经主袋滤器后即贫煤气通过厂内煤气管网回用至焦炉车间；干燥工序尾气燃烧炉燃用焦炉煤气供热，且燃烧炉采用低氮燃烧器，燃烧废气经SCR+冷凝降温脱水后通过65m高排气筒排放；成品仓、提升机、中转仓及物料转运过程中产生的废气收集后经再处理滤袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放，未经收集的废气无组织排放；原料罐区原料挥发废气收集后通过管道进入厂区管式炉燃烧处理。



图 4-1 废气处理措施

4.1.3 噪声

项目噪声主要为反应炉、余热锅炉、造粒机、干燥机等运行产生的噪声，声源噪声级在 70~90dB(A)之间。企业通过选用低噪声设备，合理布局，采取减振、隔声等措施降低噪声的排放。

4.1.4 固废

本项目一般固废包括生活垃圾、各收尘装置产生的废炭黑、炭黑过滤装置产生的废滤袋、废包装袋、废耐火材料；生活垃圾集中收集由环卫部门定期清运，各收尘装置产

生的废炭黑收集后回用于生产，炭黑过滤装置产生的废滤袋、废包装袋收集后转给山东清博生态材料综合利用有限公司利用，废耐火材料由厂家回收。

本项目危险废物主要为 SCR 反应器产生分废催化剂、原料储罐残渣、设备检修残渣、污水处理站污泥、设备维护产生的废矿物油、含油抹布属于危险废物，原料储罐残渣、设备检修残渣、污水处理站污泥掺入煤中炼焦，废矿物油转给宁津县永胜特种润滑油有限公司处置，含油抹布转给山东中再生环境服务有限公司处置，废脱硝催化剂委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置。

企业设置了危废暂存库 1 座，并采取了防雨、防晒、防渗漏等措施，将本项目产生的危险废物分类暂存，降低危险废物暂存对外环境的影响。

表 4-1 固废产生情况一览表

序号	固废	产生量 t/a	固废类别	去向
1	生活垃圾	18	一般固废	环卫部门清运
2	各收尘装置产生的废炭黑	36.8	一般固废	回用于生产
3	废滤袋	0.5	一般固废	转给山东清博生态材料综合利用有限公司利用
4	废包装袋	8.16	一般固废	
5	废耐火材料	6.4	一般固废	厂家回收
6	废脱硝催化剂	18t/3a	危险废物 HW49	委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置
7	原料储罐残渣、设备检修残渣	160t/3a	危险废物 HW11	掺入煤中炼焦
8	污水处理站污泥	12	危险废物 HW49	
9	废矿物油	0.5	危险废物 HW08	委托宁津县永胜特种润滑油有限公司处置
10	含油抹布	0.1	危险废物 HW49	委托山东中再生环境服务有限公司处置



图4-2 危废暂存库

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

1、废气风险防范设施

本项目涉及的废气风险主要为废气处理设施出现故障导致污染物超标排放、原料罐区、氨水罐区、装置区发生火灾、爆炸次生环境污染事故。

企业针对存在的环境风险，采取防范措施具体情况如下：安排专业技术人员负责各项环保设施的日常维护和管理，并对环保设施定期监测确保污染物稳定达标排放；于柴油储罐区、氨水罐区、锅炉房设置灭火器、消防栓、可燃气体报警器等消防设施。



图 4-3 可燃气体报警器和灭火器

2、环境安全三级防范措施

一级防控措施：氨水储罐处设置封闭围堰；原料储罐设置围堰与事故水池相连接，装置区设置地沟与事故水池相连接。



图4-4 罐区围堰及装置区地沟

二级防控措施：依托厂区原有事故水池（容积约为 4000m³）一座，通过雨水管网收集项目事故废水。



图4-5 事故水池

三级防控措施：项目雨污分流，污水收集后通过污水处理站处理后排入循环水池处理后循环使用不外排，雨水总排放口设置截止阀门，防止事故废水通过雨水管网排入外环境。



图4-6 雨水总排口截止阀门

3、突发性环境事件应急预案

金能科技股份有限公司为确保生产稳定运行、防止环境污染事故发生，制定了严格的工艺操作规程，采取了相应的防止火灾和控制污染事故扩大的安全措施以及环境风险防范措施，同时针对识别出的环境风险因素，编制了《金能科技股份有限公司突发环境事件应急预案》，并报齐河县环境保护局备案，备案编号为 371425-2016-009-H，定期组织员工进行演练。暂未对应急预案进行修订。

4.2.2 在线监测装置

本项目于炭黑尾气排气筒设置烟气在线监测装置，并与环境保护局联网，接受环保监测部门 24h 的随机监测，暂未对在线监测装置进行比对检测；废水经污水处理站处理后回用不外排。



图 4-7 废气在线监测装置

4.2.3 其他设施

4.2.3.1 污染物排放口规范化设施

公司按要求于废气排污口设置规范采样平台、永久采样孔和标识牌，便于采样与日常现场监督检查；废水经处理后回用不外排。

4.2.3.2 绿化工程

项目占地 44390m²，位于原有厂区内，未新增绿化面积。

4.2.3.3 环保机构设置和环保管理制度

金能科技股份有限公司目前设置专员负责厂内安全环保工作。同时负责制定下一年度环境监测计划。该公司制订了一系列环境管理规章制度，并结合生产指标一同制定环保考核指标，公司环保专员负责公司全面的环保管理工作及档案管理。

4.3 监测计划

企业根据安全环保工作需要，制定了污染监测计划，并定期委托有资质的检测单位

对该项目污染物排放情况进行例行监测，具体监测项目见表 4-2。

表 4-2 监测计划

序号	监测点位数量		监测项目	监测频次	
1	三期焦化污水处理站	进口	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、磷酸盐（以 P 计）、石油类、溶解性总固体、硫化物	2 次/年	
		出口			
2	二期 MVC 出口		pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、石油类、浊度、总硬度、总碱度、溶解性总固体、硫化物		
3	三效蒸发器出口				
4	炭黑尾气排气筒		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、烟气黑度颗粒物		2 次/年
5	提升机、成品仓等废气排气筒		颗粒物		
6	厂界无组织排放废气		颗粒物、炭黑尘、非甲烷总烃、NH ₃		
7	厂界噪声		L _{eq}	每季度一次	

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

本期工程总投资为 48936 万元，其中环保投资 734 万元，环保投资占总投资比例为 20.5%，环保投资情况见表 4-3。

表 4-3 环保设施投资一览表

序号	项目	环保投资（万元）
1	废水治理	5
2	废气治理	594
3	噪声治理	30
4	固废治理	95
5	绿化	10
合计		734

验收监测期间，环保设施“三同时”落实情况见表 4-4。

表 4-4 “三同时”落实情况一览

序号	项目	环评及批复要求	实际建设情况	是否落实
1	废水治理	废水排入三期焦化污水处理站处理后排入厂内景观水面做补充水，不外排。	废水依托三期焦化污水处理站处理后排入厂区冷却循环水池循环利用不外排。	废水处理处理后回用到循环水池不再排入厂内景观水面做补充水，优化废水处理措施减少污染物排放
2	废气治理	五条炭黑生产线所产炭黑尾气经尾气燃烧炉燃烧作为干燥机热源，干燥完后部分废气经 30m 高排气筒排放；部分废气经排气袋滤器过滤后经 60m 排气筒排放；造粒、包装等工序产生的废气经再处理滤袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，未经收集的废气无组织排放。	项目分期建设分期验收，本项目两条炭黑生产线反应炉产生的炭黑尾气经主袋滤器后即贫煤气通过厂内煤气管网回用至焦炉车间；干燥工序尾气燃烧炉燃用焦炉煤气供热，且燃烧炉采用低氮燃烧器，燃烧废气经 SCR+冷凝降温脱水后通过 65m 高排气筒排放；成品仓、提升机、中转仓及物料转运过程中产生的废气收集后经再处理滤袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，未经收集的废气无组织排放。	由于焦炉煤气含硫较贫煤气低，为进一步降低燃烧废气对环境造成的影响，采用焦炉煤气替代贫煤气作为燃料，并优化了废气处理措施，减少污染物的排放
3	固废治理	收尘装置产生的废炭黑回用于生产；废滤袋、废包装袋收集后外售；废耐火材料由厂家回收；生活垃圾由环卫部门清运。	收尘装置产生的废炭黑回用于生产；废滤袋、废包装袋收集后转给山东清博生态材料综合利用有限公司利用；废耐火材料由厂家回收；生活垃圾由环卫部门清运； 原料储罐残渣、设备检修残渣、污水处理站污泥掺入煤中炼焦，废矿物油转给宁津县永胜特种润滑油有限公司处置，含油抹布转给山东中再生环境服务有限公司处置，废脱硝催化剂委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置。	已落实
4	噪声治理	合理布置、隔声、减振	选用低噪声设备、采取合理布局、减振、隔声等措施	已落实

五、环评结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评结论与建议

5.1.1 环评结论

5.1.1.1 政策符合性

（1）产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》，本项目煤焦油深加工装置属于鼓励类，项目符合国家产业政策。

（2）用地规划符合性

项目位于齐河经济开发区，在金能科技公司现有土地建设，不新增占地，用地为工业用地，项目选址位置及用地性质符合城市总体规划的要求。

（3）山东省环保局鲁环发[2007]131号文件符合性

拟建项目位于齐河经济开发区，用地类型为工业用地符合城市用地规划；齐河经济开发区区域环评由省环保厅审批；项目现有工程均具备完善环保手续，拟建项目符合山东省环保局鲁环发[2007]131号文件要求。

5.1.1.2 环境质量现状及保护目标

（1）空气环境质量

根据本次环评监测结果，各监测点除 PM_{10} 、TSP、非甲烷总烃超标外，其它评价因子小时、日均浓度均满足相应标准要求； PM_{10} 最大单因子指数为 1.613，TSP 最大单因子指数为 1.69，超标主要原因与区域企业密集、冬季风大扬尘有关；非甲烷总烃最大单因子指数为 1.51，超标原因与本项目及区域内分布较多化工企业及靠近国道交通量较大有一定的关系。

（2）地表水环境质量

本次环评在倪伦河上布设 8 个监测断面监测倪伦河、温聪河水质现状，监测结果表明：倪伦河水质已经不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求。各断面超标因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮。倪伦河水质超标主要与接纳城市生活污水和生产废水有关。

（3）地下水环境质量

根据本次环评对项目区域地下水监测结果，项目区域布设 4 个地下水监测点

位。各监测点溶解性总固体、总硬度、硫酸盐均超标，同时厂址和杨士安村氯化物超标，齐河县城亚硝酸盐氮超标。项目区域地下水已经不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准要求。本项目地下水超标与区域水文地质有关。

（4）声环境质量

本次环评对北宋、杨士安、魏庄三村庄声环境质量现状监测结果表明，项目区域声环境质量昼间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

5.1.1.3 拟采取的环保措施及达标情况

（1）环境空气污染防治措施

本工程共有 5 条炭黑生产线，每条生产线各配有一台尾气燃烧炉，四座硬质炭黑生产线干燥炉共用两座烟囱排放废气，一座软质炭黑生产线干燥炉配套一座 30 米高烟囱排放废气。

5 条炭黑生产线所产炭黑尾气量总共为 152820Nm³/h，其中 114610Nm³/h 送至界外用于全厂燃气，其余 38210Nm³/h 尾气分成 5 股分别经 5 条炭黑生产线的尾气燃烧炉燃烧作为干燥机热源，干燥完成后一部分废气（60%）经 30m 干燥机排气排放，其余经排气袋滤器排气筒排放到大气。生产过程中筛选出的不合格粒子经再处理风机送至再处理袋滤器，与设备吸尘和包装吸尘的气体一起过滤后，经再处理袋滤器排气筒排放到大气。

干燥机排气筒排气：

干燥机排气筒排放的污染物主要为 SO₂、NO₂、粉尘等。1#、2#干燥机排气筒废气排放量为 36681.6Nm³/h，3#干燥机排气筒废气量为 18340.8Nm³/h。

本项目燃料（制氢弛放气）用量为 7300 Nm³/h，含硫量为 390ppm；原料油（炭黑油）用量为 36.7625t/h，含硫量为 0.0355%，均经过燃烧转化为 SO₂ 排放，计算可得 SO₂ 的排放浓度为 36.8mg/m³。根据《工业生产工程氮氧化物排放系数》，生产每吨炭黑产品 NO₂ 产生量为 40kg，计算可得 NO₂ 的排放浓度为 65.4mg/m³。类比同类项目，炭黑尘的排放浓度为 10.7mg/m³。1#、2#干燥机排气筒排放速率为 1.35kg/h、2.40kg/h、0.392kg/h，3#干燥机排气筒排放速率为 0.674kg/h、1.20kg/h、0.196kg/h。SO₂、NO₂ 排放速率和排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级排放标准的要求：SO₂ 排放浓度 550mg/m³、排放速

率 15kg/h；NO₂ 排放浓度 240mg/m³、排放速率 4.4kg/h；粉（烟）尘排放浓度可以满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 2 中最高允许排放浓度 15mg/m³ 的要求。

排气袋滤器排气筒排气：

排气袋滤器烟囱排放的污染物主要为 SO₂、NO₂、粉尘等。1#、2#排气袋滤器排气筒废气排放量为 24454.4Nm³/h，3#排气袋滤器排气筒废气量为 12227.2Nm³/h。

SO₂、NO₂、粉（烟）尘的排放浓度分别为 36.8mg/m³、65.4mg/m³、10.7mg/m³，1#、2#干燥机排气筒排放速率为 0.900kg/h、1.60kg/h、0.261kg/h，3#干燥机排气筒排放速率为 0.450kg/h、0.800kg/h、0.131kg/h。SO₂、NO₂ 排放速率和排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级排放标准的要求：SO₂ 排放浓度 550mg/m³、排放速率 55kg/h；NO₂ 排放浓度 240mg/m³、排放速率 16kg/h；粉（烟）尘排放浓度可以满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 2 中最高允许排放浓度 15mg/m³ 的要求。

再处理袋滤器排气筒排气：

再处理袋滤器排放的污染物主要为炭黑粉尘。

本工程造粒、包装等各生产线除尘系统的含炭黑空气，通过再处理袋滤器除尘后（除尘效率 99%），经 15m 高再处理袋滤器排气筒排放。本工程 5 条炭黑生产线各设置 1 根再处理袋滤器排气筒。再处理袋滤器每条生产线的废气量为 5000 Nm³/h，排放浓度为 13.6mg/m³，排放速率为 0.068kg/h，可以满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 2 中最高允许排放浓度 15mg/m³ 的要求。

本项目合计排放 SO₂44.99t/a，氮氧化物 80t/a，烟尘 13.08t/a。

（2）废水污染防治措施

项目废水主要是地面冲洗水、纯水制备排污水、循环水和生活污水。

拟建项目废水产生量为 73.12t/h，折合 584960t/a。COD 产生量为：170.6t/a，氨氮产生量为：10.3t/a，悬浮物产生量为：1161.6t/a。

地面冲洗水经沉淀、过滤处理全部回用至脱水塔，纯水制备排污水（5.15t/h）、

循环水（18.75t/h）为清净下水直接排放，生活污水排入三期焦化污水处理站处理，排水指标满足《<山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准>等四项标准修改单》海河流域二级标准（COD_{Cr}60mg/L、氨氮 10mg/L）要求后排入厂区景观河道作景观水综合利用，不进入河流水体。

（3）噪声防治措施

拟建项目噪声主要来源于设备运行产生的噪声，主要噪声源有：供风机、泵、微米粉碎机、空压机、造粒机等。离心风机的噪声为 85~95dB(A)，泵为 75~90dB(A)，微米粉碎机为 80~90dB(A)，空压机为 80~85dB(A)，造粒机为 75~80dB(A)。

设计中采用以下措施减轻对外界影响：①在同类设备中选用低噪声设备；②对大功率机泵加隔声罩，进行隔音处理；③对压缩机进行消声、隔声、吸声及综合治理；④各放空口加消音器；⑤反应炉选用低噪声喷嘴，并采用隔音罩，⑥在平面布置上，将高噪声的机泵布置在远离厂界的区域，以减少对外环境的影响。

（4）固废防治措施

拟建项目主要固体废物为各收尘装置产生的废炭黑、炭黑过滤装置产生的废滤袋、生产过程中产生的废包装袋、废耐火材料、生活垃圾等。

废炭黑产生量为 92t/a，回到生产过程再利用；废滤袋产生量为 1.16t/a，包装袋产生量为 20.4t/a，全部收集后外售处置；废旧耐火材料产生量为 16t/a，统一收集后由耐火材料厂回收；生活垃圾按 1kg/人·d 计算，产生量为 46.6t/a，全部由环卫部门统一清运处置。

5.1.1.4 项目建设的环境可行性

（1）环境空气预测与评价

拟建项目有组织排放的二氧化硫、氮氧化物、烟尘对敏感点的贡献值均满足《环境空气质量标准》的要求，拟建项目废气污染物对周边敏感点影响较小。

本项目正常运行情况下，粉尘无组织排放浓度能满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）无组织排放监控浓度限值要求。

拟建项目不需设置大气环境保护距离。

本项目的卫生防护距离最大计算结果为以各车间为中心周围 0.04m，根据导则以及《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）要求，本

项目卫生防护距离确定为以各车间为中心周围 50m 区域。厂区周围村庄与各车间距离均超过 50m，符合卫生防护距离要求。

（2）地表水环境分析

项目废水产生量为 73.12t/h，其中生活污水 0.52t/h，生产废水 72.6t/h。拟建项目废水经物化处理回用于生产，生活污水排入三期焦化污水处理站处理，排水指标满足《〈山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准〉等四项标准修改单》海河流域二级标准要求（ $\text{COD}_{\text{Cr}}60\text{mg/L}$ 、氨氮 10mg/L 、 $\text{SS}50\text{mg/L}$ ）要求后排入厂区景观河道作景观水综合利用，不进入河流水体，对周围地表水环境影响较小。

（3）地下水影响分析

本项目排放废水水量较小。对这些废水采取有组织的收集，装置区、污水管道及污水处理厂采取防渗处理措施，将有效避免废水下渗污染浅层地下水。拟建工程废水对当地地下水水质影响较小。

（4）声环境影响评价

拟建项目投产后，各噪声设备对各厂界噪声监测点贡献值均达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。

叠加本底值后，各厂界噪声值昼、夜间能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。

（5）污染物排放总量

拟建项目建成后全厂 COD 排放量为 26.276t/a，满足总量控制指标要求；氨氮排放量为 2.5626t/a，满足总量指标要求；二氧化硫排放量为 702.398t/a，满足总量指标要求；氮氧化物排放量为 1250.66t/a，不能满足总量指标要求，需要向当地政府申请 904.63t/a 氮氧化物总量指标。

（6）环境风险

拟建项目生产过程中所涉及的制氢弛放气属一般毒性危险物质，不属于重大危险源。拟建项目最大风险值为 0，低于化工行业风险统计值，环境风险可接受。

根据风险值定义，拟建项目装置区发生泄漏时，无半致死浓度范围出现，低于化工行业风险统计值 $8.33 \times 10^{-5}/\text{a}$ ，其风险水平与同行业比较是可以接受的。

（7）清洁生产

拟建项目符合我国的产业政策，生产工艺属于国内领先水平；所选用的设备具有国内先进水平；采取有效的节水节能措施，物耗、能耗较低；污染物排放量指标较低，总体符合清洁生产水平。

（8）公众参与

拟建项目的建设得到了当地公众的支持，有 95% 的公众赞成工程建设，有 4% 的公众不表态，1% 公众反对工程的建设，但未说明反对理由。公众在肯定该项目建设可行性的同时也提出了一些建议和要求，例如：希望加快项目建设，解决就业问题；希望该项目在建设过程中，认真执行环保“三同时”制度，加强环境管理，切实落实环保治理措施，使环境负效应降至最低；希望废物处理设施正常运行；加大对废气排放的治理力度；希望严格落实环境风险防范措施等。

综上所述，金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目符合国家产业政策要求；项目选址符合齐河县规划；落实各项污染治理措施后，拟建项目满足当地环境功能要求；符合清洁生产及循环经济要求；污染物排放总量符合总量控制要求；工程风险能够有效控制；公众支持本项目建设。从环保角度分析，项目的选址基本合理，建设是可行的。

5.1.2 环评建议

- 1.进一步加强节水措施，提高水的综合利用率，减少污水的排放量。
- 2.加强对环保设施的管理运行，定期检查运行情况，保证污染物稳定达标排放。
- 3.制订清洁生产管理办法，定期开展清洁生产审核，进一步提高节能、减污的水平。

5.2 审批部门审批决定

金能科技股份有限公司：

你公司《金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能发黑项目环境影响报告书》已收悉，经研究，现批复如下：

一、你公司拟投资 57568 万元在金能科技股份有限公司二厂厂区建设 5×4 万吨/年高性能炭黑项目。该项目不新征用土地，在原有炭黑生产线旁新建四座硬质炭黑生产线和一座软质炭黑生产线。该项目符合国家产业政策要求。在严格落实报告书提出的各项污染防治措施后，根据报告书结论，能性满足环境保护要

求。

二、项目在建设和运行中应严格落实报告今提出的污染防治措施和本批复要求：

（一）生产过程中产生生产废气严格按照报告书提出的治理措施进行治理，确保外排废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准和《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB371996-2011)表 2 中最高允许排放浓度的要求。炭黑尾气经脱硫处理后，进入尾气锅炉，锅炉烟气经采取有效措施处理后确保达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-200)中二类区 I 时段标准要求。无组织排放烟气经采取要确保达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度标准。

（二）按照雨污分流的原则设计和建设排水系统。地面冲洗水经沉淀、过滤处理全部回用至脱水塔，生活污水排入三期焦化污水处理站处理后达到《山东省海河流域水污染物综合排放标准》(DB371675-2007)表 4 二级标准(其中 COD<60mg/L 氨氮<6mg/L)要求排入厂内景观水面做补充水，不得外排。

对原料仓库地面、生产装置区、罐区、车间、固(危)废暂存阿地面、污水收集管道等严格按照防渗等级要求进行处理，防止污染地下水。

（三）优化厂区平面布置，尽量选用低噪音设备。对各类机条等主要噪声源采取基础减果，隔音、安装消声器等降噪措施，确保符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值。

（四）废炭黑回用于生产，废滤袋、包装袋全部收集后外售处置，废旧耐火材料外售综合利用，污水处理站污泥经浓缩、压滤后掺入煤中作为燃料燃烧，生活垃圾全部由环卫部门统一清运处置。

（五）储罐罐区设置围堰、导流系统和事故池，建设容积不小于 8000m³ 事故水池和事故水导排系统，事故池前设截止阀，保证事故状态下废水(含消防废水等)得到有效收集。设置自动检测和报警装置，设立自动连锁喷淋装置，建立非正常工况下废水、废气应急处理措施，建立三级环境风险防控体系，具备应急监测能力，制定事故应急预案和事故监测计划，定期进行演练，并做好记录。

（六）项目投产后，主要污染物排放总量应控制在 SO₂: 44.99 吨/年，氮氧

化物：80 吨/年之内。

（七）加强环境管理和环境监测工作。落实报告书中规定的监测计划，建立预警监测制度，具备应急监测能力，严格按照规定频次落实对周围环境的日常监测。加强企业内都环保设施运行管理和操作人员的培训，不断提高其管理和实际操作能力，确保污染治理设施稳定运行。

三、齐河县人民政府应加强项目 200 米卫生防护距离范围内用地规划的控制，在此范围内不得新规划建设住宅、学校、医院等环境敏感性建筑。

四、由齐河县环境保护局和德州市环境监察支队做好项目建设和运行后的环境监督管理工作，工程建设要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、同时投产使用的“三同时”制度，项目竣工后按规定程序向我局申请项目竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入运行。

五、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施等发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件，若项目在建设、运行过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

六、该项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环境影响评价文件必须报我局重新审核。

六、验收执行标准

根据环评批复及相关要求，金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目（二期）污染物排放执行标准如下：

（1）废水执行《山东省海河流域水污染物综合排放标准》（DB37/675-2007）表 4 二级标准及其修改单（鲁质监标发[2011]35 号、鲁质监标发[2016]46 号）、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水标准；

（2）炭黑尾气排气筒废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准；氨排放量执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；烟气黑度执行《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 标准；提升机、成品仓等废气排气筒颗粒物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准；

（3）无组织排放废气颗粒物、炭黑尘、非甲烷总烃排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；NH₃ 排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准；

（4）厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区标准。

验收监测采用的标准及其标准限值详见表 6-1~表 6-5。

表 6-1 渗滤液处理站出水水质执行标准 单位：mg/L

污染物名称	污染物最高允许排放浓度	
	《山东省海河流域水污染物综合排放标准》（DB37/675-2007）表 4 二级标准及其修改单（鲁质监标发[2011]35 号、鲁质监标发[2016]46 号）	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水标准
pH 值（无量纲）	6~9	6.5~8.5
悬浮物	30	/
化学需氧量	60	60
五日生化需氧量	20	10
氨氮	10	10
总氮	20	/
总磷	1.0	1
石油类	8.0	1

浊度 (NTU)	/	5
总硬度	/	450
总碱度	/	350
溶解性总固体	/	1000
硫化物	1.0	/

表 6-2 炭黑尾气排气筒废气执行标准 单位: mg/m³

污染物名称	最高允许排放浓度	标准来源
颗粒物	10	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2013) 表 2 重点控制区标准
二氧化硫	50	
氮氧化物	100	
烟气黑度	1	《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB37/2375-2013) 表 2 标准
氨	75kg/h	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 标准

表 6-3 提升机、成品仓等废气排气筒废气执行标准 单位: mg/m³

污染物名称	最高允许排放浓度	标准来源
颗粒物	10	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2013) 表 2 重点控制区标准

表 6-4 无组织排放废气执行标准 单位: mg/m³

污染物名称	最高允许排放浓度	标准来源
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织废气排放要求
炭黑尘	肉眼不可见	
非甲烷总烃	4.0	
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

表 6-5 噪声执行标准 单位: dB(A)

项目	标准限值	标准来源
厂界噪声	昼间: 65 夜间: 55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

七、验收监测内容

我公司按照本项目环评及批复的要求，根据本项目的具体情况，结合现场勘查，编制了验收监测实施方案，并于 2018 年 7 月 6 日至 7 月 8 日、2018 年 7 月 31 日至 8 月 2 日对项目进行了现场监测及检查，验收监测内容如下：

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废水

废水监测按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的有关规定进行。具体监测点位见表 7-1。

表 7-1 废水监测点位、频次及内容

序号	监测点位数量		监测项目	监测频次
1	三期焦化污水处理站	进口	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、磷酸盐（以 P 计）、石油类、溶解性总固体、硫化物	4 次/天， 连续监测 两天
		出口		
2	二期 MVC 出口		pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、石油类、浊度、总硬度、总碱度、溶解性总固体、硫化物	
3	三效蒸发器出口			

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

有组织排放废气监测按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）进行。具体监测点位见表 7-2。

表 7-2 有组织排放废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	炭黑干燥废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、烟气黑度	3 次/天， 连续监测 两天
2	提升机、成品仓等废气排气筒	颗粒物	

7.1.2.2 无组织排放

无组织排放废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。根据监测当天的风向布点，厂界上风向一个点、下风向三个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压等气象参数。具体监测点位见表 7-3 及附图二。

表 7-3 厂界无组织排放监测一览表

序号	监测点位	监测项目	检测频次
1	厂界上风向布设 1 个监测点位、下风向布设 3 个监测点位	颗粒物、炭黑尘、非甲烷总烃、NH ₃	3 次/天，连续监测 2 天
备注	炭黑尘为未认定资质项目		

7.1.3 厂界噪声

厂界噪声按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行，具体监测布点见表 7-4 及附图二。

表 7-4 厂界噪声监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周噪声最大处厂界外 1 米，共 4 个点	L _{eq}	昼夜各 1 次，连续监测 2 天

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废水

废水监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 废水监测分析方法

序号	检测项目	监测分析方法	检出限 (mg/L)
1	pH 值 (无量纲)	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》(GB/T6920-1986)	—
2	色度 (NTU)	《水质 浊度的测定》(GB/T 13200-1991)	1
3	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB/T11901-1989)	4
4	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	4
5	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》(HJ505-2009)	0.5
6	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)	0.025
7	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》(HJ 636-2012)	0.04
8	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB/T 11893-1989)	0.01
9	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法》(HJ637-2012)	0.01
10	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 称量法》(GB/T 5750.4-2006)	—
11	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法》(GB/T7477-1987)	5.0
12	总碱度	《水和废水监测分析方法》第三篇第一章十二碱度 (总碱度、重碳酸盐和碳酸盐) (一)酸碱指示剂滴定法	—
13	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲蓝分光光度法》(GB/T 16489-1996)	0.005
14	磷酸盐	《水和废水监测分析方法》第三篇 第三章 七磷(总磷、溶解性磷酸盐和溶解性总磷)(三)钼锑抗分光光度法	0.01

8.1.2 废气

有组织排放废气监测分析方法见表 8-2，无组织排放废气监测分析方法见表 8-3。

表 8-2 有组织废气监测分析方法一览表

序号	监测项目	监测分析方法	检出限 mg/m ³
1	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017)	1
2	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ/T 57-2017)	3
3	氮氧化物	《固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ/T 693-2014)	3
4	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 533-2009)	0.25
5	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJ/T 398-2007)	——

表 8-3 无组织废气监测分析方法一览表

序号	检测项目	监测分析方法	检出限 (mg/m ³)
1	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T 15432-1995)	0.01
2	氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 (HJ534-2009)	0.004
3	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进 样-气相色谱法》(HJ604-2017)	0.07

8.1.3 厂界噪声

厂界噪声监测分析方法见表 8-4。

表 8-4 厂界噪声监测分析方法

序号	监测项目	监测分析方法
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

8.2 监测仪器

8.2.1 废水

废水监测仪器见表 8-5。

表 8-5 废水监测仪器

名称	型号	实验室编号	检定情况
紫外可见分光光度计 (UV)	UV-1800	TTE20131328	已检定
PH 酸度计	PHS-25CW	TTE20132110	已检定
电子天平	ME104E	TTE20150851	已检定
生化培养箱	SPX150BE	TTE20130792	已检定
红外分光测油仪	JDS-106U+	ATTEHLQD00002	已检定

8.2.2 废气

有组织排放废气监测仪器见表 8-6，无组织排放废气监测仪器见表 8-7。

表 8-6 有组织监测仪器

名称	型号	实验室编号	检定情况
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	TTE20186385	已检定
电子天平	XS205DU	TTE20160761	已检定
紫外可见分光光度计（UV）	UV-1800	TTE20131328	已检定

表 8-7 无组织监测仪器

名称	型号	实验室编号	检定情况
智能空气/TSP 综合采样器	2050	TTE20130343	已检定
智能空气/TSP 综合采样器	2050	TTE20130352	已检定
智能空气/TSP 综合采样器	2050	TTE20130341	已检定
智能空气/TSP 综合采样器	2050	TTE20130337	已检定
紫外可见分光光度计（UV）	UV-1800	TTE20131328	已检定
电子天平	XS205DU	TTE20160761	已检定
气相色谱仪（GC）	GC-2014	BTTEHLQD00002	已检定

8.2.3 噪声

表 8-8 噪声监测仪器

名称	型号	实验室编号	检定情况
噪声统计分析仪	AWA6228	TTE20120272	已检定

8.3 人员资质

验收监测人员均经过考核并持证上岗，项目负责人持有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收培训合格证。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证检测分析结果准确可靠，采取如下质控措施：在监测期间记录运行工况，确保负荷在 75% 以上；监测时，监测点的设置使生产废水样品所代表的范围与检测任务相适应的范围一致；确定适当的采样频次；分析测试时，选用国家标准方法。具体质控措施包括检测人员持证上岗，加测平行样、盲样、标准溶液等，检测数据经三级审核。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.5.1 有组织废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气检测质量保证按照国家环保局发布的《环境检测技术规范》和《环境空气检测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；检测分析方法采用国

家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书；检测数据严格实行复核审核制度。

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70% 之间。

8.5.2 无组织废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保检测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次验收检测中对检测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

- 1、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；
- 2、由厂方提供验收监测期间的工况条件，验收监测工况负荷达到额定负荷的 75% 以上。
- 3、现场采样、分析人员经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。
- 4、本次监测所用仪器、量器均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格的。
- 5、检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。
- 6、所有检测数据、记录必须经检测分析人员、质控负责和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。
- 7、采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

质量保证和质控措施按照《环境检测技术规范》（噪声部分）进行。

测量仪器和声校准器在检定规定的有效期限内使用；检测人员应持证上岗；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB（A），否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行检测；

测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定：

- 1.噪声测量值与背景噪声相差大于 10dB(A)时，噪声测量值不做修正；
- 2.噪声测量值与背景噪声相差在 3 dB(A)~10 dB(A)之间时，噪声测量值与背景噪声的差值取整后，按表 8-9 进行修正。

表 8-9 噪声测量修正值

单位：dB(A)

测量值与背景值之间差值	3	4~5	6~10
修正值	-3	-2	-1

九、验收监测结果

9.1 生产工况

本项目劳动定员 54 人，生产采用四班三运转制，每班 8h，年运行 333 天。监测期间生产负荷见表 9-1。

表 9-1 监测期间生产负荷

日期	产品名称	设计生产规模 (t/d)	实际生产量 (t)	负荷 (%)
2018.07.06	炭黑	240	231.25	96.4
2018.07.07	炭黑	240	232.17	96.7
2018.07.08	炭黑	240	235.38	98.1
2018.07.31	炭黑	240	227.98	95.0
2018.08.01	炭黑	240	228.57	95.2
2018.08.02	炭黑	240	228.06	95.0

由以上数据得出，验收监测期间，生产负荷为 95.0%~98.1%，大于 75%，满足环境保护验收监测要求。

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 废水

废水监测分析结果详见表 9-2~表 9-7。

表 9-2 三期焦化污水处理站进口废水监测结果

单位: mg/L

监测项目	监测结果									
	2018.07.06					2018.07.07				
	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值
pH 值	8.87	8.86	9.13	8.96	8.86~9.13	9.42	9.41	9.51	9.48	9.41~9.51
悬浮物	73	76	72	73	74	78	74	77	72	75
化学需氧量	3.47×10 ³	3.43×10 ³	3.40×10 ³	3.33×10 ³	3.41×10³	3.23×10 ³	3.17×10 ³	3.79×10 ³	3.34×10 ³	3.38×10³
五日生化需氧量	617	630	618	636	625	624	606	655	636	630
氨氮	37.5	38.3	38.1	38.2	38.0	30.2	30.0	30.6	30.4	30.3
总氮	226	190	192	198	202	170	202	191	193	189
磷酸盐	0.58	0.57	0.57	0.56	0.57	0.65	0.57	0.60	0.60	0.61
石油类	35.4	35.7	37.1	29.9	34.5	29.7	28.9	31.9	28.2	29.7
溶解性总固体	7.15×10 ³	7.09×10 ³	7.16×10 ³	7.58×10 ³	7.25×10³	9.73×10 ³	7.51×10 ³	9.50×10 ³	9.68×10 ³	9.11×10³
硫化物	0.476	0.442	0.465	0.448	0.458	0.328	0.338	0.318	0.336	0.330

表 9-3 三期焦化污水处理站出口废水监测结果

单位: mg/L

监测项目	监测结果									
	2018.07.06					2018.07.07				
	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值
pH 值	8.58	8.56	8.56	8.56	8.56~8.58	7.11	7.08	7.11	7.10	7.08~7.11
悬浮物	23	23	24	22	23	23	25	24	25	24
化学需氧量	151	152	156	162	155	167	160	164	162	163
五日生化需氧量	38.4	39.2	40.7	41.4	39.9	42.0	41.4	40.1	43.7	41.8
氨氮	1.52	1.78	1.76	1.70	1.69	1.70	1.66	1.55	1.76	1.67
总氮	52.4	50.7	51.0	48.6	50.7	52.0	58.7	51.1	50.3	53.0

磷酸盐	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
石油类	0.22	0.15	0.14	0.19	0.18	0.17	0.14	0.16	0.14	0.14	0.15
溶解性总固体	6.87×10^3	6.78×10^3	6.81×10^3	6.80×10^3	6.82×10^3	6.84×10^3	6.69×10^3	6.63×10^3	6.65×10^3	6.65×10^3	6.70×10^3
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L

备注: 1. 采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集的样品负责。

2. 结果有“L”表示未检出, 其数值为该项目检出限。

表 9-4 二期 MVC 出口废水监测结果

监测项目	监测结果										标准限值
	2018.07.06					2018.07.07					
	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	
pH 值(无量纲)	8.40	7.80	8.16	8.39	7.80~8.40	7.76	7.78	7.70	7.77	7.70~7.78	6.5~8.5
浊度 (NTU)	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	5
悬浮物	5	6	7	6	6	7	6	7	7	7	30
化学需氧量	7	10	13	11	10	32	31	29	29	30	60
五日生化需氧量	1.4	2.1	3.4	2.8	2.4	8.1	8.3	7.8	7.7	8.0	10
氨氮	2.19	2.79	2.14	2.11	2.31	6.41	6.63	6.60	6.40	6.51	10
总氮	9.42	7.68	8.78	8.10	8.50	11.3	8.15	9.26	9.57	9.57	20
总磷	0.03	0.06	0.04	0.07	0.05	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	1
石油类	0.53	0.47	0.17	0.51	0.42	0.81	0.68	0.83	0.59	0.73	1
溶解性总固体	26.0	6.0	12.0	3.0	12	37.0	32.0	46.0	42.0	39	1000
总硬度	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	450
总碱度	25.5	30.9	11.4	44.5	28.1	41.0	31.8	38.2	39.1	37.5	350
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	1.0

表 9-5 三效蒸发器出口废水监测结果

监测项目	监测结果										标准限值
	2018.07.06					2018.07.07					
	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	
pH 值(无量纲)	7.93	7.65	8.16	7.82	7.65~8.16	8.01	8.13	7.94	7.86	7.86~8.13	6.5~8.5
浊度 (NTU)	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	5
悬浮物	6	7	7	6	7	6	6	7	7	7	30
化学需氧量	29	20	24	20	23	28	21	39	38	32	60
五日生化需氧量	6.5	5.5	6.1	5.2	5.8	7.3	5.6	9.5	9.3	7.9	10
氨氮	5.68	5.59	5.96	5.29	5.63	2.14	2.09	2.14	2.06	2.11	10
总氮	13.7	9.26	12.5	10.8	11.6	4.48	8.67	6.48	8.95	7.15	20
总磷	0.02	0.02	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	1
石油类	0.84	0.62	0.61	0.60	0.67	0.20	0.17	0.18	0.18	0.18	1
溶解性总固体	94.0	90.5	99.0	86.0	92.4	25.0	18.5	19.0	6.0	17.1	1000
总硬度	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	450
总碱度	44.1	37.2	41.0	33.4	38.9	22.7	24.6	35.6	32.8	28.9	350
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	1.0

注: 1. 采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集的样品负责。

2. 结果有“L”表示未检出, 其数值为该项目检出限。

表 9-6 三期焦化污水处理站对主要污染物处理效率核算

序号	项目	污水处理站进口平均浓度 (mg/L)	污水处理站出口平均浓度 (mg/L)	处理效率 (%)
1	悬浮物	74.5	23.5	68.5
2	化学需氧量	3.40×10^3	159	95.3
3	五日生化需氧量	628	40.9	93.5
4	氨氮	34.2	1.68	95.1
5	总氮	196	51.9	73.5
6	磷酸盐	0.59	0.02	96.6
7	石油类	32.1	0.17	99.5
8	硫化物	0.394	0.005L	99.4

表 9-7 二期 MVC+三效蒸发器对主要污染物处理效率核算

序号	项目	污水处理站出口平均浓度 (mg/L)	三效蒸发器出口平均浓度 (mg/L)	处理效率 (%)
1	悬浮物	23.5	7	70.2
2	化学需氧量	159	28	82.4
3	五日生化需氧量	40.9	6.9	83.1
4	溶解性总固体	6.76×10^3	54.8	99.2

分析与评价:

由以上数据知,验收监测期间,二期 MVC 出口 pH 值测定范围为 7.70~8.40,其他污染物两天内所测最大日均值分别为浊度: 低于检出限、悬浮物: 7mg/L、化学需氧量: 30mg/L、五日生化需氧量: 8.0mg/L、氨氮: 6.51mg/L、总氮: 9.57mg/L、总磷: 0.05mg/L、石油类: 0.73mg/L、溶解性总固体: 39mg/L、总硬度: 低于检出限、总碱度: 37.5 mg/L、硫化物: 低于检出限;三效蒸发器出口 pH 值测定范围为 7.65~8.16,其他污染物两天内所测最大日均值分别为浊度: 低于检出限、悬浮物: 7mg/L、化学需氧量: 32mg/L、五日生化需氧量: 7.9mg/L、氨氮: 5.63mg/L、总氮: 11.6mg/L、总磷: 0.03mg/L、石油类: 0.67mg/L、溶解性总固体: 92.4mg/L、总硬度: 低于检出限、总碱度: 38.9 mg/L、硫化物: 低于检出限;均低于其标准限值;

三期焦化污水处理站对主要污染物的去除效率分别为: 悬浮物: 68.5%、化学需氧量: 95.3%、五日生化需氧量: 93.5%、氨氮: 95.1%、总氮: 73.5%、磷酸盐: 96.6%、石油类: 99.5%、硫化物: 99.4%;二期 MVC+三效蒸发器对主要污染物处理效率分别为: 悬浮物: 70.2%、化学需氧量: 82.4%、五日生化需氧

量：83.1%、溶解性总固体：99.2%；

综上，验收监测期间，三期焦化废水处理站总出口废水各项监测指标均满足《山东省海河流域水污染物综合排放标准》（DB37/675-2007）表 4 二级标准及其修改单（鲁质监标发[2011]35 号、鲁质监标发[2016]46 号）、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水标准。

9.2.2 废气

有组织废气监测结果见表 9-8 至表 9-10。

表 9-8 提升机、成品仓等废气排气筒监测结果

监测项目	监测结果					标准 限值
	采样日期	2018.07.31			最大值	
		第一次	第二次	第三次		
颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.1	1.0L	1.0L	1.1	/
	排放速率 kg/h	3.93×10 ⁻²	/	/	3.93×10 ⁻²	10
2018.08.01						
颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	/
	排放速率 kg/h	/	/	/	/	10

分析与评价：

由以上数据知，验收监测期间，提升机、成品仓等废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 1.1mg/m³，小于其标准限值 10 mg/m³。

综上，验收监测期间，提升机、成品仓等废气排气筒颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准。

表 9-9 炭黑干燥废气排气筒监测结果

单位: mg/m³

监测项目	监测结果							最大值	标准限值
	采样日期	2018.08.01			2018.08.02				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
颗粒物	实测浓度 mg/m ³	1.0L	1.0L	1.1	1.0L	1.0L	1.5	1.5	/
	折算浓度 mg/m ³	/	/	2.5	/	/	3.2	3.2	10
二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	3L	4	3	3L	3L	3L	4	/
	折算浓度 mg/m ³	/	8	7	/	/	/	8	50
氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	42	38	33	25	29	39	42	/
	折算浓度 mg/m ³	88	84	71	58	70	89	89	100
氨	实测浓度 mg/m ³	26.8	43.6	29.1	30.7	30.5	7.99	43.6	/
	排放速率 kg/h	1.95	3.78	2.12	2.28	2.32	0.62	3.78	75
烟气黑度	级	<1			<1			<1	1

注： 1. 结果有“L”表示未检出，其数值为该项目检出限； 2. “/”表示检测项目的排放浓度小于检出限，故折算浓度无需计算。

分析与评价：

由以上数据知，验收监测期间，炭黑干燥废气排气筒颗粒物最大折算浓度为 3.2mg/m³，小于其标准限值 10 mg/m³；二氧化硫最大折算浓度为 8mg/m³，小于其标准限值 50 mg/m³；氮氧化物最大折算浓度为 89mg/m³，小于其标准限值 100 mg/m³；氨最大排放量为 3.78kg/h，小于其标准限值 75kg/h；烟气黑度小于 1 级。

综上，验收监测期间，炭黑干燥废气排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准；氨排放量满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；烟气黑度满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）表 2 标准。

表 9-10 提升机、成品仓等废气排气筒烟气参数

检测点：提升机、成品仓等废气排气筒（2018.07.31）			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温，℃	88.3	87.4	86.4
流速，m/s	12.4	9.90	10.6
标干流量，m ³ /h	34677	27745	29822
截面，m ²	1.13		
检测点：提升机、成品仓等废气排气筒（2018.08.01）			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温，℃	87.9	89.0	89.7
流速，m/s	18.2	19.5	20.7
标干流量，m ³ /h	51973	55500	58806
截面，m ²	1.13		

表 9-10（续） 炭黑干燥废气排气筒烟气参数

检测点：炭黑尾气排气筒（2018.08.01 颗粒物、氨）			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温，℃	116	117	117
流速，m/s	4.40	5.20	4.40
标干流量，m ³ /h	72936	86686	72716
截面，m ²	7.07		
含氧量，%	12.9	13.0	12.9
检测点：炭黑尾气排气筒（2018.08.02 颗粒物、氨）			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温，℃	117	117	117
流速，m/s	4.50	4.60	4.70
标干流量，m ³ /h	74373	75906	77460
截面，m ²	7.07		
含氧量，%	13.4	13.5	13.0
检测点：炭黑尾气排气筒（2018.08.01 二氧化硫、氮氧化物第一次）			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温，℃	114	118	118
流速，m/s	4.20	4.80	4.60
标干流量，m ³ /h	69832	79073	75630
截面，m ²	7.07		
含氧量，%	12.6	12.8	12.7
检测点：炭黑尾气排气筒（2018.08.01 二氧化硫、氮氧化物第二次）			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温，℃	117	117	117
流速，m/s	4.10	4.60	5.70

标干流量, m ³ /h	67579	75788	94008
截面, m ²	7.07		
含氧量, %	13.1	13.2	13.0
检测点: 炭黑尾气排气筒 (2018.08.01 二氧化硫、氮氧化物第三次)			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温, °C	116	116	116
流速, m/s	4.50	4.70	4.40
标干流量, m ³ /h	74491	77631	72884
截面, m ²	7.07		
含氧量, %	13.0	12.9	12.9
检测点: 炭黑尾气排气筒 (2018.08.02 二氧化硫、氮氧化物第一次)			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温, °C	117	117	117
流速, m/s	4.90	4.40	4.70
标干流量, m ³ /h	80968	72680	77452
截面, m ²	7.07		
含氧量, %	13.4	13.4	13.4
检测点: 炭黑尾气排气筒 (2018.08.02 二氧化硫、氮氧化物第二次)			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温, °C	117	117	113
流速, m/s	4.30	5.00	4.40
标干流量, m ³ /h	71053	82612	72706
截面, m ²	7.07		
含氧量, %	13.9	13.6	13.7
检测点: 炭黑尾气排气筒 (2018.08.02 二氧化硫、氮氧化物第三次)			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温, °C	117	113	117
流速, m/s	4.60	5.00	4.50
标干流量, m ³ /h	75839	83510	74359
截面, m ²	7.07		
含氧量, %	13.6	13.4	13.2

无组织废气监测结果及监测期间气象条件见表 9-11 和表 9-12。

表 9-11 无组织废气检测结果

单位: mg/m³

监测点位		监测结果						最大 值	标准 限值
		2018.07.06			2018.07.07				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
颗粒物	○1	0.149	0.168	0.168	0.187	0.168	0.187	0.280	1.0
	○2	0.224	0.280	0.280	0.243	0.243	0.280		
	○3	0.261	0.243	0.243	0.280	0.261	0.261		
	○4	0.243	0.280	0.243	0.243	0.243	0.261		
炭黑尘	○1	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见
	○2	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见		
	○3	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见		
	○4	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见	肉眼不 可见		
氨	○1	0.085	0.026	0.017	0.014	0.005	0.042	0.436	1.5
	○2	0.090	0.188	0.104	0.051	0.112	0.049		
	○3	0.115	0.043	0.073	0.370	0.301	0.067		
	○4	0.436	0.095	0.301	0.099	0.076	0.118		
非甲烷 总烃	○1	1.22	1.22	1.31	1.28	0.98	1.16	3.89	4.0
	○2	1.47	1.37	2.83	2.84	1.72	1.61		
	○3	3.89	1.90	2.05	2.28	2.87	1.45		
	○4	3.34	1.50	1.58	3.66	1.03	2.39		

注: 1. 结果有“L”表示未检出, 其数值为该项目检出限。

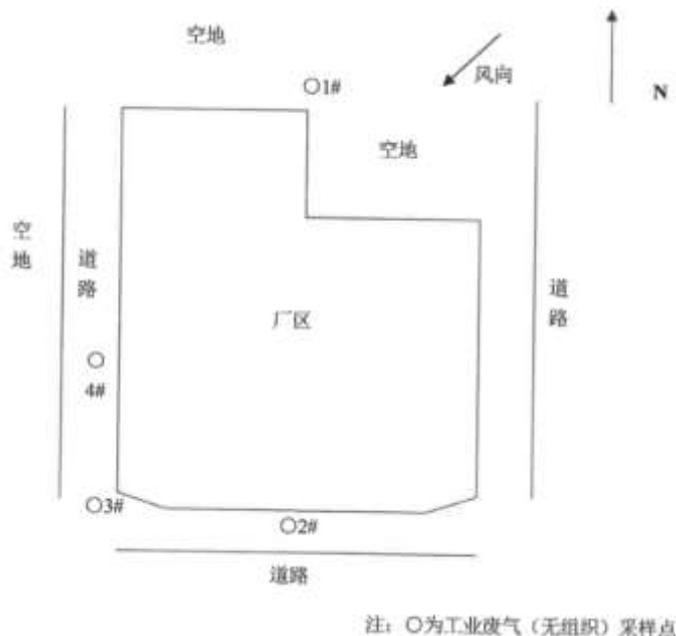


图 9-1 无组织废气监测点位图

根据表 9-11 可知，验收监测期间，项目无组织废气厂界监控点颗粒物排放浓度最大值为 0.280mg/m³，小于其标准限值 1.0mg/m³；炭黑尘肉眼不可见；氨排放浓度最大值为 0.436mg/m³，小于其标准限值 1.5mg/m³；非甲烷总烃排放浓度最大值为 3.89mg/m³，小于其标准限值 4.0mg/m³。

综上，验收监测期间，无组织排放废气厂界监控点颗粒物、炭黑尘、非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；NH₃ 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。

表 9-12 验收监测期间气象参数

监测时间：2018.07.06					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.9	kPa	气温	31.2	°C
风速/风向	1.3/东北	m/s	相对湿度	27	%
监测时间：2018.07.07					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.9	kPa	气温	31.4	°C
风速/风向	1.3/东北	m/s	相对湿度	27	%

9.2.3 厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 9-13。

表 9-13 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点位		监测结果 L _{eq} [dB (A)]				最大值	标准限值
		东厂界 ▲2	南厂界 ▲4	西厂界 ▲5	北厂界 ▲7		
2018.07.07	昼间	53.7	54.1	54.7	55.1	55.1	65
	夜间	46.9	46.3	44.5	45.7	46.9	55
2018.07.08	昼间	55.7	55.7	54.7	54.7	55.7	65
	夜间	45.8	45.3	46.1	44.3	46.1	55

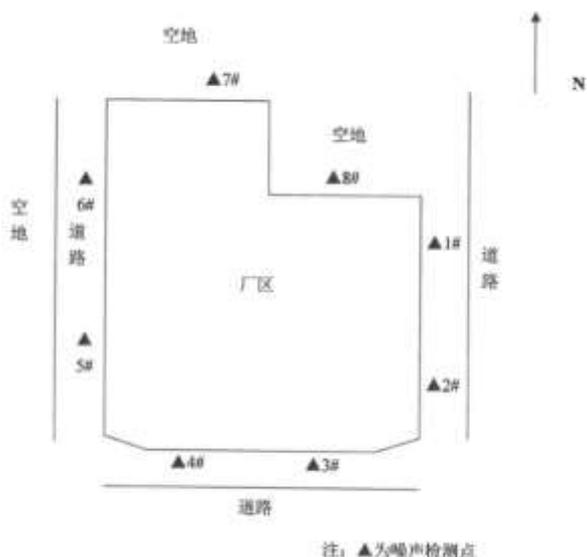


图 9-2 噪声监测点位图

根据表 9-13 可知，验收监测期间，厂界各监测点位昼间噪声测定值在 53.7~55.7dB(A)之间，小于其标准限值 65dB(A)；厂界夜间噪声测定值在 44.3~46.9dB(A)之间，小于其标准限值 50dB(A)。

综上，验收监测期间，厂界昼夜噪声测定值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

9.2.4 污染物排放总量核算

根据《关于金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目环境影响报告书的批复》（德州市环境保护局 德环办字[2012]110 号，2012 年 7 月 5 日）要求，项目投产后，主要污染物排放总量应控制在 SO₂：44.99 吨/年，氮氧化物：80 吨/年之内。

二氧化硫、氮氧化物主要由干燥工序尾气燃烧炉产生，燃烧炉年运行时间为 8000h，故本项目废气污染物总量核算如下：

二氧化硫排放总量=二氧化硫平均排放速率×燃烧炉运行时间=0.17kg/h×8000h/a×10⁻³=1.36t/a<44.99t/a

氮氧化物排放总量=氮氧化物平均排放速率×燃烧炉运行时间=2.63kg/h×8000h/a×10⁻³=21.04t/a<80t/a

根据本项目一期竣工环境保护验收意见（附件二），一期工程二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为 34.00t/a、34.93t/a。

综上，经核算对比，本项目二氧化硫、氮氧化物排放总量满足环评批复要求。

十、公众调查

10.1 公众意见调查目的

根据原国家环保总局环办[2002]26 号文《关于建设项目竣工环境保护验收实施公示的通知》及环境保护部令第 35 号《环境保护公众参与办法》（2015.09.01）要求，金能科技股份有限公司对周边村庄进行了公众意见调查。通过公众意见调查，了解直接和间接影响群体对项目建成后的基本态度，调查项目全过程各方面影响程度，核实有关环境保护措施落实情况和实际效果，征求目前遗留问题的意见和建议，了解公众对项目建成后的总体满意程度，有利于环境管理部门和建设单位制定更加合理的环保措施，使建设项目能够被公众充分认可，更有效的提高项目的环境效益。

10.2 调查方式、范围

2018 年 9 月，对当地公众采取随机走访和发放调查问卷的形式进行了公众调查，根据工程建设的地理位置及影响对象，本次公众意见调查主要针对该项目厂区周围的村庄，调查对象选取时兼顾不同距离、不同性别和不同年龄结构的居民，共发放了 144 份意见调查问卷，回收了 144 份，回收率 100%。公众意见调查表见表 10-1。

表 10-1 公众意见调查表

姓名		电话			
性别		年龄			
职业及职务		文化程度			
居住地址	村	方位			
项目基本情况					
调查内容	本工程施工期间是否因与周边居民发生过纠纷	有	没有	不清楚	
	本工程试生产期间是否与周边居民发生过纠纷	有	没有	不清楚	
	本工程施工期间是否出现过扰民现象	有	没有	不清楚	
	本工程试生产期间是否出现过扰民现象	有	没有	不清楚	
	工程产生的废水、废气、噪声、固废等对您的生活、工作是否有影响	有	没有	不清楚	
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度	满意	较满意	不满意	
扰民与纠纷的具体情况说明					
公众对项目不满意的具体意					

10.3 公众参与调查结果

调查结果见表 10-2。

10-2 公众参与结果分析

1、本工程施工期间是否与周边居民发生过纠纷	选项	没有	有	不清楚
	人数	134	0	10
	比例（%）	93%	0	7%
2、本工程试生产期间是否与周边居民发生过纠纷	选项	没有	有	不清楚
	人数	116	0	28
	比例（%）	81%	0	19%
3、本工程施工期间是否出现过扰民现象	选项	没有	有	不清楚
	人数	129	0	15
	比例（%）	90%	0	10%
4、本工程试生产期间是否出现过扰民现象	选项	没有	有	不清楚
	人数	119	0	25
	比例（%）	83%	0	17%
5、工程产生的废水、废气、噪声、灰渣等对您的生活、工作是否有影响	选项	没有	有	不清楚
	人数	116	0	28
	比例（%）	81%	0	19%
6、您对该公司本项目的环境保护工作满意程度	选项	满意	较满意	不满意
	人数	110	34	0
	比例（%）	76%	24%	0

根据调查结果可知：

76%的被调查者对该公司本项目的环境保护工作表示满意，24%的被调查者对该公司本项目的环境保护工作表示较满意，没有人对该公司本项目的环境保护工作不满意。

十一、环评批复落实情况

本项目环评批复落实情况见表 11-1。

表 11-1 本项目环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
1	<p>生产过程中产生生产废气严格按照报告书提出的治理措施进行治理，确保外排废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准和《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB371996-2011)表 2 中最高允许排放浓度的要求。炭黑尾气经脱硫处理后，进入尾气锅炉，锅炉烟气经采取有效措施处理后确保达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-200)中二类区 I 时段标准要求。无组织排放烟气经采取要确保达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度标准。</p>	<p>本项目两条炭黑生产线反应炉产生的炭黑尾气经主袋滤器后即贫煤气通过厂内煤气管网回用至焦炉车间；干燥工序尾气燃烧炉燃用焦炉煤气供热，且燃烧炉采用低氮燃烧器，燃烧废气经 SCR+ 冷凝降温脱水后通过 65m 高排气筒排放；成品仓、提升机、中转仓及物料转运过程中产生的废气收集后经再处理滤袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，未经收集的废气无组织排放；原料罐区原料挥发废气收集后通过管道进入厂区管式炉燃烧处理。</p> <p>验收监测期间，提升机、成品仓等废气排气筒颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区标准；炭黑干燥废气排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区标准；氨排放量满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准；烟气黑度满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)表 2 标准；无组织排放废气厂界监控点颗粒物、炭黑尘、非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值；NH₃ 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准。</p>	已落实

<p>2</p>	<p>按照雨污分流的原则设计和建设排水系统。地面冲洗水经沉淀、过滤处理全部回用至脱水塔，生活污水排入三期焦化污水处理站处理后达到《山东省海河流域水污染物综合排放标准》(DB371675-2007)表 4 二级标准(其中 COD<60mg/L 氨氮<6mg/L)要求排入厂内景观水面做补充水，不得外排。</p> <p>对原料仓库地面、生产装置区、罐区、车间、固(危)废暂存监地面、污水收集管道等严格按照防渗等级要求进行处理，防止污染地下水。</p>	<p>项目厂区分别建设了雨水管网和污水管网。废水主要为地面冲洗废水、软水制备反冲洗浓水、余热锅炉排污水、生活污水。收集后排入厂区三期焦化污水处理站处理后排入厂区循环水池循环利用不外排。</p> <p>验收监测期间，三期焦化废水处理站总出口废水各项监测指标均满足《山东省海河流域水污染物综合排放标准》(DB37/675-2007)表 4 二级标准及其修改单（鲁质监标发[2011]35 号、鲁质监标发[2016]46 号）、《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB19923-2005)中敞开式循环冷却水系统补充水标准。</p> <p>项目在建设过程中对原料仓库、生产装置区、罐区、固废暂存间、污水管网等进行了防渗处理，防治项目运行污染地下水。</p>	<p>已落实</p>
<p>3</p>	<p>优化厂区平面布置，尽量选用低噪音设备。对各类机条等主要噪声源采取基础减果，隔音、安装消声器等降噪措施，确保符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。</p>	<p>通过选用低噪声设备，合理布局，采取减振、隔声等措施降低噪声的排放。</p> <p>验收监测期间，厂界昼夜噪声测定值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>4</p>	<p>废炭黑回用于生产，废滤袋、包装袋全部收集后外售处置，废旧耐火材料外售综合利用，污水处理站污泥经浓缩、压滤后掺入煤中作为燃料燃烧，生活垃圾全部由环卫部门统一清运处置。</p>	<p>本项目生活垃圾集中收集由环卫部门定期清运，各收尘装置产生的废炭黑收集后回用于生产，炭黑过滤装置产生的废滤袋、废包装袋收集后转给山东清博生态材料综合利用有限公司利用，废耐火材料由厂家回收。</p> <p>原料储罐残渣、设备检修残渣、污水处理站污泥掺入煤中炼焦，废矿物油转给宁津县永胜特种润滑油有限公司处置，含油抹布转给山东中再生环境服务有限公司处置，废脱硝催化剂委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置。</p>	<p>已落实</p>

5	<p>储罐罐区设置围堰、导流系统和事故池，建设容积不小于 8000m³ 事故水池和事故水导排系统，事故池前设截止阀，保证事故状态下废水(含消防废水等)得到有效收集。设置自动检测和报警装置，设立自动连锁喷淋装置，建立非正常工况下废水、废气应急处理措施，建立三级环境风险防控体系，具备应急监测能力，制定事故应急预案和事故监测计划，定期进行演练，并做好记录。</p>	<p>企业针对存在的环境风险，企业建立三级防空体系，一级防控措施为氨水储罐处设置封闭围堰；原料储罐设置围堰与事故水池相连接，装置区设置地沟与事故水池相连接；二级防控措施为依托厂区原有事故水池（容积约为 4000m³）一座，通过雨水管网和截止阀门收集项目事故废水；三级防控措施为雨水总排放口设置截止阀门，防止事故废水通过雨水管网排入外环境。另外安排专业技术人员负责各项环保设施的日常维护和管理，并对环保设施定期监测确保污染物稳定达标排放；于柴油储罐区、氨水罐区、锅炉房设置灭火器、消防栓、可燃气体报警器等消防设施。</p> <p>同时针对识别出的环境风险因素，编制了《金能科技股份有限公司突发环境事件应急预案》，并报齐河县环境保护局备案，备案编号为 371425-2016-009-H，定期组织员工进行演练。</p>	已落实
6	<p>项目投产后，主要污染物排放总量应控制在 SO₂: 44.99 吨/年，氮氧化物: 80 吨/年之内。</p>	<p>经核算，本项目二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为 1.36t/a、21.04t/a。</p>	已落实
7	<p>加强环境管理和环境监测工作。落实报告书中规定的监测计划，建立预警监测制度，具备应急监测能力，严格按照规定频次落实对周围环境的日常监测。加强企业内都环保设施运行管理和操作人员的培训，不断提高其管理和实际操作能力，确保污染治理设施稳定运行。</p>	<p>企业根据安全环保工作需要，制定了污染监测计划，定期委托有资质的检测单位进行监测，并配备应急监测设备，加强技术人员的环保培训及环保设施操作培训，提高人员实际操作能力，确保环保设施正常稳定运行。</p>	已落实

十二、 验收监测结论及建议

12.1 环境保护设施调试效果

12.1.1 废水

本项目废水主要为地面冲洗废水、软水制备反冲洗浓水、余热锅炉排污水、生活污水。收集后排入厂区三期焦化污水处理站处理后排入厂区循环水池循环利用不外排。

验收监测期间，三期焦化污水处理站总出口废水各项监测指标均满足《山东省海河流域水污染物综合排放标准》（DB37/675-2007）表 4 二级标准及其修改单（鲁质监标发[2011]35 号、鲁质监标发[2016]46 号）、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水标准。

12.1.2 废气

本项目两条炭黑生产线反应炉产生的炭黑尾气经主袋滤器后即贫煤气通过厂内煤气管网回用至焦炉车间；干燥工序尾气燃烧炉燃用焦炉煤气供热，且燃烧炉采用低氮燃烧器，燃烧废气经SCR+冷凝降温脱水后通过65m高排气筒排放；成品仓、提升机、中转仓及物料转运过程中产生的废气收集后经再处理滤袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放，未经收集的废气无组织排放；原料罐区原料挥发废气收集后通过管道进入厂区管式炉燃烧处理。

验收监测期间，提升机、成品仓等废气排气筒颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准；炭黑干燥废气排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准；氨排放量满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；烟气黑度满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）表 2 标准；

无组织排放废气厂界监控点颗粒物、炭黑尘、非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；NH₃排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。

12.1.3 噪声

项目噪声主要为反应炉、余热锅炉、造粒机、干燥机等运行产生的噪声，声源噪声级在 70~90dB(A)之间。企业通过选用低噪声设备，合理布局，采取减振、

隔声等措施降低噪声的排放。

检测结果表明，验收监测期间，昼间与夜间厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

12.1.4 固废

本项目一般固废包括生活垃圾、各收尘装置产生的废炭黑、炭黑过滤装置产生的废滤袋、废包装袋、废耐火材料；生活垃圾集中收集由环卫部门定期清运，各收尘装置产生的废炭黑收集后回用于生产，炭黑过滤装置产生的废滤袋、废包装袋收集后转给山东清博生态材料综合利用有限公司利用，废耐火材料由厂家回收。

本项目原料储罐残渣、设备检修残渣、污水处理站污泥掺入煤中炼焦，废矿物油转给宁津县永胜特种润滑油有限公司处置，含油抹布转给山东中再生环境服务有限公司处置，废脱硝催化剂委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置。

12.1.5 主要污染物排放总量达标情况

经核算，本项目二氧化硫、氮氧化物排放总量满足环评批复要求。

12.1.6 卫生防护距离

本项目环评及批复未设置环境防护距离，设置卫生防护距离为车间外 200m，经过现场勘查，卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等环境敏感点。

12.1.7 公众参与调查结果

根据调查结果可知：76%的被调查者对该公司本项目的环境保护工作表示满意，24%的被调查者对该公司本项目的环境保护工作表示较满意，没有人对该公司本项目的环境保护工作不满意。

12.3 总结论

综上所述，金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目（二期）基本按照环评及批复的要求进行建设，较好的落实了各项环保工程措施。项目废气、废水和厂界噪声达标排放，固体废弃物妥善处置未造成二次污染。本次环境保护验收监测认为该项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

12.4 建议

- 1、进一步推进污染物实时监控设施，完成废气在线监测装置的比对检测；
- 2、进一步加强环保设施的管理、维护工作，确保各项外排污染物长期、稳定达标排放；

3、尽快对应急预案进行修订，加强对员工的环保教育和培训，提高员工的环保意识和操作技能；定期组织应急培训与演练，提高应急响应能力，降低环境事故风险；

4、加强危险废物的管理，做好危废出库、入库记录，危废转运严格执行“五联单制”；

5、严格落实监测计划。

附图一、项目地理位置图



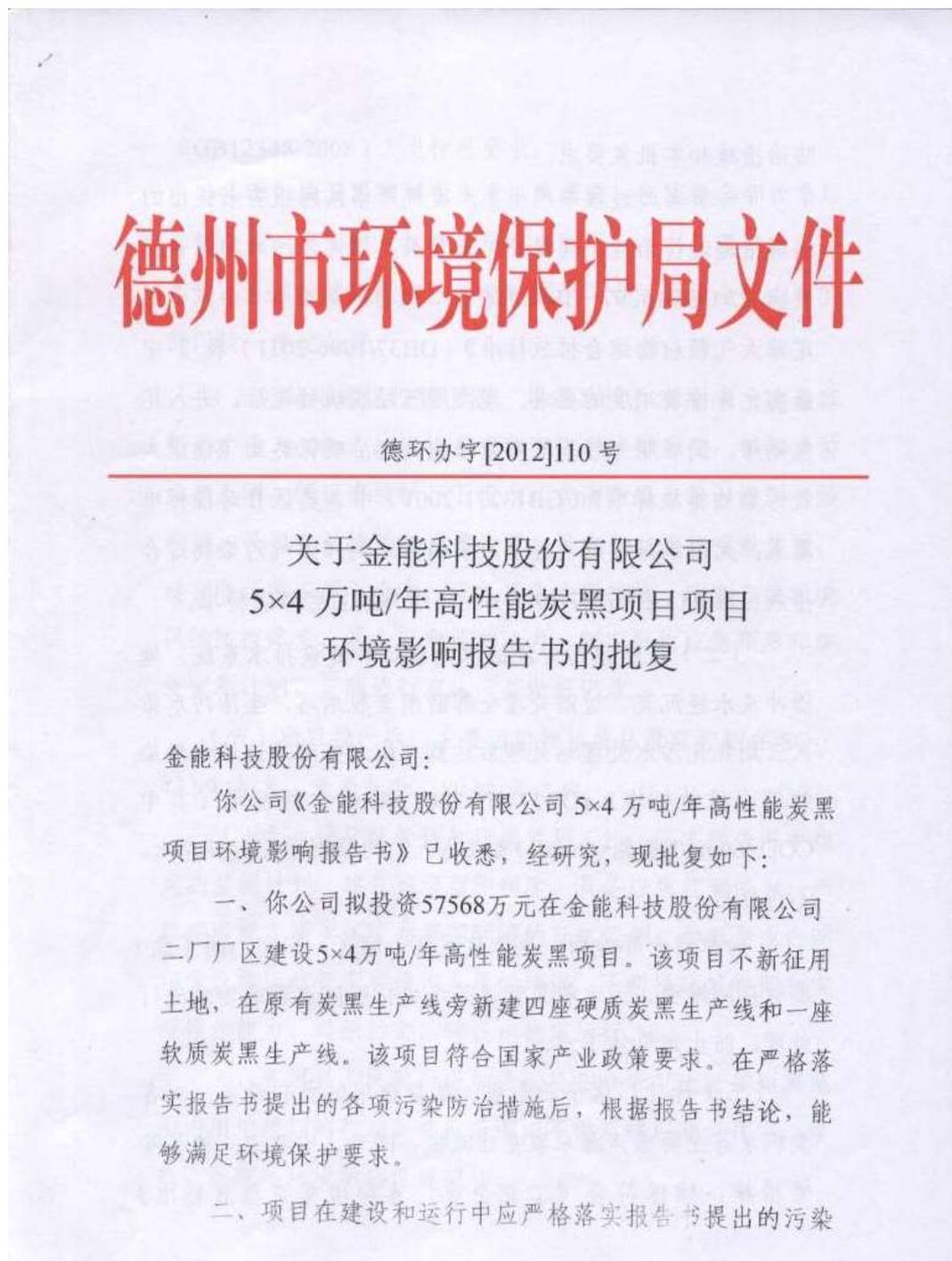
附图二、项目平面布置及监测点位布设图



附图三、项目周围主要环境保护目标图



附件一、环评批复



防治措施和本批复要求：

（一）生产过程中产生生产废气严格按照报告书提出的治理措施进行治理，确保外排废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准和《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 2 中最高允许排放浓度的要求。炭黑尾气经脱硫处理后，进入尾气锅炉，锅炉烟气经采取有效措施处理后确保达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中二类区 II 时段标准要求。无组织排放烟气经采取要确保达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度标准。

（二）按照雨污分流的原则设计和建设排水系统。地面冲洗水经沉淀、过滤处理全部回用至脱水塔，生活污水排入三期焦化污水处理站处理后达到《山东省海河流域水污染物综合排放标准》（DB37/675-2007）表 4 二级标准（其中 COD \leq 60mg/l,氨氮 \leq 6 mg/l）要求排入厂内景观水面做补充水，不得外排。

对原料仓库地面、生产装置区、罐区、车间、固（危）废暂存间地面、污水收集管道等严格按照防渗等级要求进行处理，防止污染地下水。

（三）优化厂区平面布置，尽量选用低噪音设备。对各类机泵等主要噪声源采取基础减振、隔音、安装消声器等降噪措施，确保符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）3 类标准要求。

（四）废炭黑回用于生产，废滤袋、包装袋全部收集后外售处置，废旧耐火材料外售综合利用，污水处理站污泥经浓缩、压滤后掺入煤中作为燃料燃烧，生活垃圾全部由环卫部门统一清运处置。

（五）储罐罐区设置围堰、导流系统和事故池，建设容积不小于 8000m³ 的事故水池和事故水导排系统，事故池前设截止阀，保证事故状态下废水（含消防废水等）得到有效收集。设置自动检测和报警装置，设立自动连锁喷淋装置，建立非正常工况下废水、废气应急处理措施，建立三级环境风险防控体系，具备应急监测能力，制定事故应急预案和事故监测计划，定期进行演练，并做好记录。

（六）项目投产后，主要污染物排放总量应控制在 SO₂: 44.99 吨/年、氮氧化物: 80 吨/年之内。

（七）加强环境管理和环境监测工作。落实报告书中规定的监测计划，建立预警监测制度，具备应急监测能力，严格按照规定频次落实对周围环境的日常监测。加强企业内部环保设施运行管理和操作人员的培训，不断提高其管理和实际操作能力，确保污染治理设施稳定运行。

三、齐河县人民政府应加强项目 200 米卫生防护距离范围内用地规划的控制，在此范围内不得新规划建设住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。

四、由齐河县环境保护局和德州市环境监察支队做好项目建设和运行后的环境监督管理工作。工程建设要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、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后按规定程序向我局申请项目竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入运行。

五、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施等发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在建设、运行过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

六、该项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环境影响评价文件必须报我局重新审核。



主题词:环保 项目 报告书 批复

抄送: 市环境监察支队 齐河县人民政府 齐河县环保局

德州市环境保护局办公室

2012年7月5日印发

附件二、金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目（一期）验收批复

山东省德州市环境保护局

德环验（2015）28号

金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目（一期）竣工环境保护验收审批意见

一、项目建设情况

金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目位于齐河县经济开发区该公司二厂厂区。该项目设计建设 4 条 4 万吨/年硬质炭黑生产线、1 条 4 万吨/年软质炭黑生产线，年产炭黑 20 万吨，目前已建成 2 条 4 万吨/年硬质炭黑生产线，本次验收为部分验收。该项目于 2012 年 7 月取得德州市环保局环评批复，2014 年 10 月建成部分取得德州市环保局的试生产批复。项目实际投资 32624 万元，环保投资 464 万元，占 1.42%。

二、验收监测结果

2015 年 1 月，德州市环境保护监测中心站受企业委托对该项目进行了建设项目竣工环保验收监测，编制了建设项目竣工环境保护验收监测报告（德环监字 2014 年第 0160 号），监测期间生产负荷为 86.6%-95.1%，满足生产负荷大于 75%的要求，监测结果如下：

（一）废水：该项目产生的废水主要是炭黑尾气脱水、地面冲洗水、纯水制备排污水、循环系统排水及生活污水，炭黑尾气脱水、地面冲洗水经沉淀、过滤处理全部回用至脱水塔，纯水制备排污水、循环系统排水为清净下水直接排放，生活污水排入三期焦化污水处理站处理后用于 150 万吨/年焦炉项目

- 1 -

熄焦，不外排。验收监测期间，污水处理站出水水质 pH 值在 7.72-8.04 之间，主要污染物 COD、NH₃-N、BOD、SS 排放浓度日均最大值分别为 54mg/l、1.48mg/l、17.0mg/l、28mg/l，符合《山东省海河流域水污染物综合排放标准》(DB37/675-2007) 表 4 二级标准及修改单要求。

(二) 废气：有组织废气主要是每条生产线尾气燃烧炉产生的烟气，烟气对湿炭黑进行干燥，60%烟气间接干燥后分别经各自排气袋滤器处理后混合由一根 30m 排气筒排放，40%烟气经直接干燥后经旋风分离+各自收集袋滤器处理后混合由一根 60m 排气筒排放，筛选、包装工序产生的废气分别通过再生袋滤器处理后经各自 15m 排气筒排放，炭黑提升、输送过程中产生的废气分别通过吸收袋滤器处理后经各自 15m 排气筒排放；无组织排放废气主要是造粒、包装工序产生的颗粒物及污水处理站产生的恶臭气体。验收监测期间，排气袋滤器 1#、2#外排废气中 SO₂ 排放浓度最大值分别为 23mg/m³、29mg/m³，NO_x 排放浓度最大值分别为 101mg/m³、93.3mg/m³，烟尘排放浓度最大值分别为 9.7mg/m³、9.3mg/m³，符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB13271-2001) 中 II 时段二类区标准和《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011) 表 2 标准，同时符合《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013) 表 1 标准；收集袋滤器外排废气 SO₂、NO_x 排放浓度最大值分别为 542mg/m³、126mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准，颗粒物排放浓度最大值为 14.5mg/m³，符合《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011) 表 2 标准；再处理袋滤器 1#、2#外排废气颗粒物排放浓度最大值分别为 9.0mg/m³、13.1mg/m³，符合《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011) 表 2

标准；吸收袋滤器 1#、2#外排废气颗粒物排放浓度最大值分别为 9.3mg/m³、10.3mg/m³，符合《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 2 标准。

无组织排放臭气浓度厂界浓度最大值为 16，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准要求；厂界肉眼未见炭黑。

（三）噪声：验收监测期间，厂界各监测点昼间噪声监测结果在 52.4-64.0dB（A）之间，东、南、北厂界夜间噪声监测结果在 48.9-54.5dB（A）之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准要求；西厂界夜间噪声超标，最大超标 7.9dB（A），西厂界外为空地，暂无噪声扰民现象。

（四）固体废物：主要是废炭黑、废滤袋、废包装袋、废耐火材料、厂区污水处理站污泥和生活垃圾，废炭黑回用于生产，废滤袋、包装袋收集后外售，废耐火材料由厂家回收，污水处理站污泥掺入煤中炼焦，生活垃圾定点堆放，由环卫部门统一清运。

（五）总量指标：该项目总量控制污染物 SO₂、氮氧化物总量分别为 34.00t/a、34.93t/a，低于环评批复中总量控制指标要求。

三、验收结论

金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目（一期）执行了环境影响评价和“三同时”制度，按照环评报告书的要求落实了污染防治措施及其他设施。经德州市环境监测中心站监测，废水经厂区污水处理站处理后回用；废气经处理后达到相应标准要求；除西厂界夜间噪声超标外，各厂界噪声均达标，西厂界外为空地，暂无噪声扰民现象；各类固废均得到合理安全处置。公

司设置了环保管理机构，制定了环保管理制度，该项目基本符合《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关要求，竣工环境保护验收合格。

四、项目投运后的环境管理要求

- （一）进一步采取措施，确保噪声符合标准要求。
- （二）加强各类环保设施的日常维护和管理，确保正常运转，各项指标稳定达标排放，健全运行记录。如遇环保设施检修、停运情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。



抄送：德州市环境监察支队，齐河县环保局。

附件三、委托函

委托函

青岛市华测检测技术有限公司：

根据相关法律法规的规定，我单位研究决定正式委托贵单位承担金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目（二期）的竣工环境保护验收监测工作。根据竣工环保验收工作需要，我单位将提供项目有关文件、技术资料 and 协助现场踏勘。相关其他事宜由双方共同协商解决。

委托方：金能科技股份有限公司

委托日期：2018 年 5 月



附件四、承诺书

承诺书

致青岛市华测检测技术有限公司：

我公司 金能科技股份有限公司 郑重承诺，在 5×4 万吨/年高性能炭黑项目（二期） 竣工环境保护验收工作中，提供给青岛市华测检测技术有限公司的所有材料均真实有效，如因无效、虚假材料导致的一切后果由我公司承担！

承诺单位：金能科技股份有限公司

日期：2018 年 6 月



附件五、监测期间生产负荷统计


金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目（二期）
验收监测期间生产量统计

日期	产品名称	实际生产量 (t)
2018.07.06	炭黑	231.25
2018.07.07	炭黑	232.17
2018.07.08	炭黑	235.38
2018.07.31	炭黑	227.98
2018.08.01	炭黑	228.57
2018.08.02	炭黑	228.06

附件六、防渗说明

金能科技股份有限公司

5×4 万吨/年高性能炭黑项目（二期）防渗设计施工说明

金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目（二期）根据可研及环评施工要求，生产装置区地面采用碾压、夯实、浇筑混凝土等方式进行硬化处理；储罐区在地面进行防渗处理，地面进行硬化依次为 1:2 水泥砂浆找平层 20mm 厚、混凝土垫层、素土夯实，并设置围堰；危险废物利用公司原设置的危废暂存间进行暂存，暂存间地面及围堰经硬化后使用玻璃丝布及环氧树脂等材料进行防腐处理；事故水池使用钢筋混凝土浇筑，并设置止水带，满足使用要求。

特此证明。



附件七、废滤袋、废包装袋、废耐火材料等一般固废处置说明

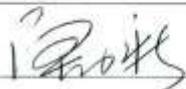
关于金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目（二期） 废滤袋、废包装袋、废耐火材料处置的说明

本项目炭黑生产过程中会产生废滤袋、废包装袋、废耐火材料等一般固废，其中废滤袋、废包装袋收集后拟委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置，非耐火材料产生后联系厂家由厂家回收，本公司承诺合理处置项目产生的一般固废，若由于随意处置固废造成环境污染等责任由我公司承担，特此说明。



附件八、突发环境事件应急预案备案登记表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	金能科技股份有限公司	机构代码	76873387-7
法定代表人	秦庆平	联系电话	0534-2159822
联系人	王伟	联系电话	0534-2159796
传真	0534-2159896	电子邮箱	nhb9796@163.com
地址	东经 E116° 44' 10.36"，北纬 N36° 49' 11.85"		
预案名称	金能科技股份有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大		
<p>本单位于 2016 年 4 月 23 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，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其他信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
预案签署人		报送时间	2016 年 5 月 9 日



金能科技股份有限公司 公章

突发环境事件应急预案备案文件目录	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； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2016年5月16日收讫，文件齐全，予以备案。 <div style="text-align: right;">  齐河县环保局（公章） 年 月 日 </div>		
备案编号	371425-2016-009-H		
报送单位	金能科技股份有限公司		
受理部门负责人		经办人	

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。



附件九、公众参与人员

金能科技股份有限公司公众意见调查表汇总

序号	姓名	性别	职业	家庭住址	电话
1	刘涛	男	村民	姚魏村	15069286541
2	潘凤山	男	务农	姚魏村	15069273433
3	刘业建	男	村民务农	姚魏村	15965958367
4	刘承力	男	村民	姚魏	15905348384
5	王庆楷	男	村民	姚魏村	13408797660
6	甄立良	男	村民	姚魏村	15066526784
7	刘振	男	村民务农	姚魏村	13953466426
8	姜新昌	男	务农	姚魏村	15053400926
9	刘保利	男	务农	姚魏村	15806868767
10	王继光	男	村民务农	姚魏村	18865752631
11	徐新民	男	务农	姚魏村	15266930629
12	武光辉	男	村民务农	姚魏村	15969775699
13	董禹	男	村民	姚魏村	15069242925
14	刘怀强	男	村民	姚魏村	18653453386
15	张同	男	村民务农	姚魏村	15253421388
16	候余新	男	村民	姚魏	13678628881
17	赵金奎	男	村民农民	姚魏	13869289944
18	张明	男	村民务农	姚魏	18353441181
19	尹贻民	男	村民务农	姚魏村	15806861682
20	赵书齐	男	村民务农	姚魏村	15053491144
21	蔡珊珊	男	村民	姚魏村	13615343821
22	张慧	女	村民务农	姚魏村	18253414546
23	白腾	男	村民	姚魏村	15253435909
24	宋志勇	男	村民	姚魏村	15964719136
25	王明亮	男	村民务农	姚魏村	13465185281
26	葛明	男	务农	姚魏村	15206968977
27	段玉坡	男	村民	姚魏村民	15910078721
28	徐伟伟	男	务农	姚魏村	15253491937
29	狄新新	男	村民	姚魏村	15265346368
30	赵献成	男	村民务农	姚魏	18353410486
31	谢玲玲	女	村民	姚魏西部	18315862950
32	吴荣祥	男	村民	姚魏村	15865928626
33	王琦	男	村民	姚魏村	17865233396
34	袁在旺	男	农民	姚魏村	13969218248
35	房莹	女	村民	姚魏村	15153499843
36	张善义	男	工人	姚魏村	15853466324
37	孙乃东	男	工人	姚魏村	13012762677
38	赵猛	男	工人	姚魏村	13723925787
39	隋建昌	男	工人	姚魏村	15206970628
40	谷文珂	女	工人	姚魏村	18560397378
41	钱金金	女	工人	姚魏村	18266177765
42	王光远	男	工人	姚魏村	13793480838
43	赵金虎	男	工人	姚魏村	15965208360
44	韩振	男	工人	姚魏村	13573400866
45	王道楠	男	工人	姚魏村	18266442023
46	李楠楠	女	工人	姚魏村	15266930632
47	张书芬	女	工人	姚魏村	13475197620
48	武春防	男	工人	姚魏村	13645345865

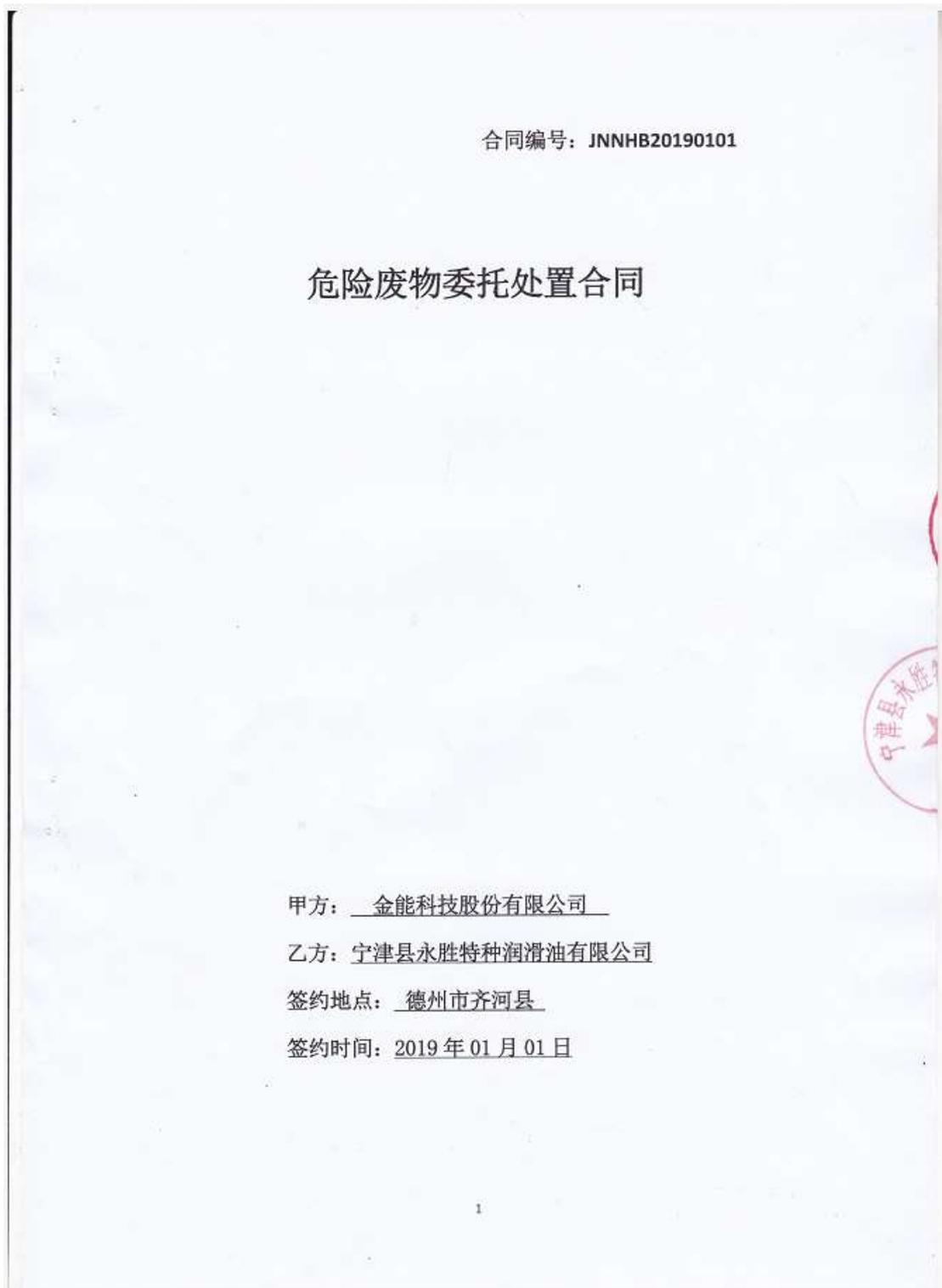
金能科技股份有限公司公众意见调查表汇总

序号	姓名	性别	职业	家庭住址	电话	序号	姓名	性别	职业	家庭住址	电话
1	张绪江	男	工人	小安村	13583432974	1	王素芬	女	务农	北孙村	13655347233
2	黄其菊	女	农民	小安村	13723925914	2	张妍	女	工人	北孙村	15253461197
3	李加华	男	农民	小安村	18555403995	3	高鹤	女	工人	北孙村	18753474010
4	刘敏	女	工人	小安村	15266969532	4	王桂凤	女	工人	北孙村	15589190758
5	康红燕	女	工人	小安村	18315933305	5	王进晓	女	助理工程师	北孙村	15166981911
6	宋昆	男	农民	小安村	15053485192	6	孙静	女	农民	北孙村	15266925771
7	李华	女	工人	小安村	15065340477	7	焦娇	女	工人	北孙村	13853498705
8	边爱玲	女	工人	小安村	13589917468	8	张欣欣	女	工人	北孙村	18765597196
9	刘淑美	女	农民	小安村	18253479981	9	宗晓娟	女	务农	北孙村	15066628449
10	孙燕燕	女	工人	小安村	15865906186	10	李娟	女	工人	北孙村	15206970926
11	王光福	男	农民	小安村	18453496900	11	柏长旺	男	工人	北孙村	15092521297
12	郑秀苹	女	村民	小安村	15066555589	12	柴延强	男	工人	北孙村	15069286902
13	杨昆	女	村民	小安村	15863769704	13	孟浩文	男	务农	北孙村	13173187655
14	殷龙霞	女	工人	小安村	18678795518	14	贾滕	女	农民	北孙村	13685349102
15	张志伟	男	工人	小安村	17615819475	15	石猛	男	务农	北孙村	15065341366
16	董应心	女	村民	小安村	15966369145	16	王娟	女	工人	北孙村	15066583614
17	黄光波	男	村民	小安村	18305341900	17	车绍忠	男	工人	北孙村	15053400011
18	杨媛媛	女	工人	小安村	15266916252	18	田翠	女	工人	北孙村	18815343260
19	李志花	女	农民	小安村	18753497786	19	宋光如	男	工人	北孙村	13406875205
20	潘佳佳	女	工人	小安村	15589178614	20	黄琼	女	工人	北孙村	15905449129
21	刘爱玲	女	工人	小安村	18766076315	21	李秀花	女	工人	北孙村	15863764165
22	王燕	女	工人	小安村	13774953412	22	武翠	女	工人	北孙村	18766073088
23	李敏	女	工人	小安村	13615343567	23	汤辉	男	工人	北孙村	15806853866
24	赫雷	男	工人	小安村	15266925821	24	张杰	男	工人	北孙村	18353469509
25	郭建国	男	工人	小安村	15206923511	25	张正军	男	农民	北孙村	15166979977
26	李阳	男	工人	小安村	18263041094	26	王鑫	男	农民	北孙村	15153499323
27	赵秀霞	女	工人	小安村	13181389887	27	刘金华	男	工人	北孙村	18263042682
28	苏桂芳	女	工人	小安村	15265340081	28	云敏	女	工人	北孙村	13792246415
29	王洪梅	女	农民	小安村	15628686426	29	刘宾琪	男	农民	北孙村	18263019320
30	纪生伟	男	工人	小安村	17661116303	30	方会会	女	工人	北孙村	15969633098
31	梁光超	男	工人	小安村	13791302324	31	张静	女	个体	北孙村	15964719164
32	韩东瑞	男	工人	小安村	15221288813	32	魏振	男	工人	北孙村	13573495716
33	赵凤军	男	工人	小安村	15949927575	33	徐茂鹤	男	工人	北孙村	15953406741
34	徐兰	女	工人	小安村	13375390836	34	马波	男	工人	北孙村	15969638165
35	李洪金	男	工人	小安村	15863764168	35	王科	男	工人	北孙村	18315973330
36	张娜	女	工人	小安村	15166971630	36	马树彬	男	工人	北孙村	15953795263
37	马卫	男	工人	小安村	18353473755	37	高金岭	男	农民	北孙村	15165995208
38	张立超	男	农民	小安村	13774953964	38	王袁	男	务农	北孙村	15905348224
39	马怀静	男	工人	小安村	13791389292	39	刘阳	男	工人	北孙村	15066571963
40	程鹏	男	工人	小安村	18265142108	40	邱士国	男	务农	北孙村	15965208774
41	刘军	男	农民	小安村	15963397935	41	骆洪磊	男	工人	北孙村	13869227823
42	张兴柱	男	农民	小安村	15065346691	42	孙燕超	男	务农	北孙村	15153480990
43	杨金芬	女	工人	小安村	15166979069	43	甄蒙远	男	工人	北孙村	15969633130
44	董路晓	女	工人	小安村	15806829733	44	张金玲	女	工人	北孙村	18765590041
45	黄珊珊	女	工人	小安村	13012766913	45	王传亮	男	打工	北孙村	15315852182
46	张文青	女	工人	小安村	15266952378	46	陈海霞	女	工人	北孙村	13791386455
47	梁洛莹	男	工人	小安村	18354255699						
48	贾友帅	男	工人	小安村	13031768918						
49	庞新文	男	工人	小安村	18263046630						
50	娄新新	女	工人	小安村	15628649837						

附件十、关于 5×4 万吨/年高性能炭黑项目三期不再建设的说明



附件十一、危废处置合同及处置单位资质



危险废物委托处置合同

甲方：金能科技股份有限公司

乙方：宁津县永胜特种润滑油有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》中的法律规定及山东省《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等环保法规之规定。

经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方（具有相应危险废物处置利用资质《鲁危证 105 号》）集中收集、储存、利用、运输、安全无害化处置利用等事宜达成一致，签订以下协议条款：

一、合作分工

危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物产生单位收集、运输及最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝污染隐患，为此双方需明确各自应承担的责任和义务，具体分工如下：

（一）甲方：作为危险废物产生源头，负责安全合理的收集本单位（区域）产生的危险废物，为乙方运输车辆提供方便，并负责危险废物的过磅工作。

（二）乙方：作为危险废物的无害化处置利用单位，负责危险废物装车、运输、储存及安全无害化处置利用。

二、责任义务

（一）甲方责任

- 1、甲方负责分类、收集并储存本单位产生的危险废物，收集和暂时储存，并为乙方装车工作提供便利，装车过程中发生的非乙方责任污染事故及人身伤害由甲方负责。
- 2、甲方负责无泄漏包装（要求符合国家环保部标准）并作好标识，如因标识不清、包装破损所造成的后果及环境污染由甲方负责。
- 3、甲方向乙方提供本单位产生危险废物的数量、种类、成分及含量等有效资料，如因危险废物成分不实、含量不符导致乙方在运输、存储、处置过程中造成事故以及环境污染的法律赔偿后果由甲方负责。
- 4、甲方按照山东省《危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理有关废物转移手续。
- 5、甲方根据乙方运输数量的要求达到乙方运输数量条件后，提前 10 日告知乙方运输，乙方按照双方约定时间到甲方进行废物转移，乙方在装车过磅后付给甲方货款。

（二）乙方责任

- 1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行危险废物的转移。
- 2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、乙方负责危险废物的装卸、运输工作，期间如因乙方原因造成的泄漏、污染事故及人身伤害责任由乙方承担。
- 4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置利用，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

三、危险废物名称、数量及处置价格

危废名称	代码	形态	处置利用量 吨/年	回收价格 元/吨	包装 规格	金额
废矿物油 HW08	900-24 9-08	液态	—	—	桶装	—

1、处置物重量、合同标的总额按照实际过磅据实计算，如因市场行情波动较大，回收价格双方可进行协商，协商达成后由双方签字生效。

2、乙方运输费用包含在回收价格内。

四、合同有效期

本合同有效期自 2019 年 01 月 01 日至 2019 年 12 月 31 日止。

五、违约责任

本合同有效期内，甲方不得将其产生的危险废物交付给第三方处置；如违反此条款，甲方承担违约责任，并向乙方按照合同标的额的 10% 缴纳违约金，举报电话 13705343893。

乙方未按约定时间对甲方危险废物进行转移处置，视为乙方违约，甲方有权将合同约定的危险废物交于其他单位进行处置；乙方承担不低于合同总价 10% 的违约金并赔偿由此给甲方造成的全部经济损失。

双方应严格遵守本协议，若一方违约，赔偿对方经济损失，双方若有争议，按照《中华人民共和国合同法》有关规定协商解决，协商无法解决，则由合同签订地人民法院诉讼解决。

六、本合同自双方签字盖章之日起生效，一式陆份，具有同等法律效力。甲方执肆份，乙方执两份，合同签订后乙方提供给甲方一套加盖乙方公章的资质证件，作为甲方备案使用（如危险废物产生企业对本

企业所产生的危险废物进行招标，招标文件等即时合同作为本合同的附件）。

甲方：金能科技股份有限公司

乙方：宁津县永胜特种润滑油有限公司

授权代理人：



地址：齐河县工业园区西路一号

电话：

17766062601

2019年01月01日

授权代理人：



地址：宁津县张大庄工业园

电话：

0534-5688555

2019年01月01日



扫一扫添加微信

甲方合同编号:)NcwbF18v65820

乙方合同编号: SDHFHP-2018-

乙方 OA 号:

危险废物委托处置合同

甲 方: 金能科技股份有限公司

乙 方: 山东中再生环境服务有限公司

签 约 地 点: 山东省临沂市壮岗镇

签 约 时 间: 2018 年 6 月 11 日

危险废物委托处置合同

甲方（委托方）：金能科技股份有限公司
单位地址：齐河县工业园区西路一号
固定电话：0534-2159796 邮箱：nhb9796@163.com
联系人：王伟 手机号码：18766062601
乙方（受托方）：山东中再生环境服务有限公司
单位地址：临沂市临港经济开发区化工园区(壮岗镇)
固定电话：0539-2651567 0539-7591235
客服电话：153 1823 6655 邮箱：sdzzhfscb@zgzszy.com

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力企业法人进行安全化处置。

2、乙方是山东省环境保护厅批准建设的“临沂危险废物集中处置中心”，已获得危险废物经营许可证（批文号：鲁危废临30号），可以提供41大类，420小类危险废物、一般固体废物处置的权利能力和行为能力。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第一条 合作与分工

1、甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保包装运输符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

2、甲方须提前10个工作日联系乙方承运，乙方根据生产及物流情况确认可以运输后通知甲方到所在地环保局领取五联单，甲方领取五联单后，乙方负责危险废物运输、接收及无害化处置工作。

第二条 危废名称、数量及处置价格

危废名称	废物代码	形态	预处置量 (吨/年)	处置价格(元/吨)	包装规格	预计合同额 (元)	特性
废包装物	900-041-49	固态	10	6500	吨包	65000	
废桶	900-041-49	固态	10	6500	压扁打包	65000	
实验废液	900-047-49	液态	5	15000	吨桶	75000	一般实验室废液
					合计	205000	

备注：1. 以上废物均为中性，酸性及强碱性废物须标注明确。

2. 超出以上危废类别及数量乙方有权拒绝接收，若乙方有能力处置，需重新签订处置合同。

第三条 收费及运输要求

- 1、甲方向乙方缴纳处置保证金人民币 5000 元，合同期内可抵等额处置费用，合同到期不再返还。甲方需要处置时按照甲方提供的样品检测后定价。
- 2、须处置危险废物数量、质量、状况、合同标的总额实行据实计算并经双方签字确认。
- 3、每次运输量不足一吨按一吨结算处置费（不超两种危废），超过一吨以实际转移量结算。
- 4、超过两种危废，单种危废不足 0.1 吨的，该废物处置费不低于 400 元。
- 5、甲方要求单独派车运输的，需增加单独派车费用。
- 6、如需乙方提供包装材料，甲方需支付包装材料费用。
- 7、合同签订完成后 3 个月内如需补签合同，每次需缴纳 2000 元服务费（此费用不按处置费冲抵）。

第四条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装，乙方组织车辆、工具、人员承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费、过磅费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，甲方向乙方支付车辆往返路费，车辆安全及其它费用由乙方自行承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省临沂市相关环保标准的要求。

3、处置地点：山东省临沂市临港经济开发区化工园区。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并在联络单上签字确认有效。

第五条 责任与义务

（一）甲方责任

- 1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。
- 2、甲方应确保按照合同约定进行包装，确保包装无泄漏，并符合安全环保要求。
- 3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。
- 4、甲方应于自清运后 10 日内，将余下处置费汇入乙方账户。

收款账户：1610 0112 1920 0010 966

单位名称：山东中再生环境服务有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司临沂沂蒙支行 行号：102473000069

税 号：9137 1300 0730 27650T

公司地址：山东省临沂市临港经济开发区杜岗镇化工园区黄海十路

5、是否需要开票：是（是/否），发票类型：专票（专票/普票），

甲方开票资料：

名称：金能科技股份有限公司

纳税人识别号：91371400768733877C

地址、电话：山东省齐河县工业园西路 0534-2159868

开户行及账号：工行齐河县支行 1612003009200040480

（二）乙方责任

- 1、乙方根据实际生产情况，凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。
- 2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、乙方负责危险废物的运输工作。
- 4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

第六条 违约约定

1、甲方未按约定向乙方支付余下处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物；已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区，处置保证金作为甲方支付给乙方的运费补偿，同时按照废物入厂时间乙方向甲方收取危险废物存放

费用，每日存放费按照此笔废物处置费的百分之一进行计算。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担。

第七条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决；协商解决未果时，可向签约地人民法院提起诉讼。

第八条 合同终止

- 1、合同到期或当发生不可抗力因素导致合同无法履行，合同自然终止。
- 2、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第九条 本合同一式 六 份，甲方 三 份，乙方 三 份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

第十条 本合同有效期

本合同有效期 壹 年，自 2018 年 6 月 11 日至 2019 年 6 月 10 日。

甲方：金能科技股份有限公司

法定代表人：

或授权代理人：王伟

联系电话：18766052600

乙方：山东中再生环境服务有限公司

授权代理人：赵一林

业务联系人：赵一林

联系电话：13675323257

内审专用章

WLY180101J06

合同编号: QB-WFHT-1809014

危险废物委托处置合同

甲 方: 金能科技股份有限公司

乙 方: 山东清博生态材料综合利用有限公司

合同签订地: 山东省滨州市博兴县经济开发区

签约时间: 2018年10月1日

第 1 页 共 5 页

危险废物委托处置合同

为加强危险废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全、人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》等法律规定：产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定对废物进行安全处置，禁止擅自倾倒、堆放或擅自将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、处置的经营活动。省内各地市也相继出台了《危险废物转移联单管理办法》及《危险废物经营许可证管理办法》等环保法规。

经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方集中收集、贮存、运输、安全无害化处置危险废物等事宜达成一致，签订以下协议条款：

一、合作分工

危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物产生单位，收集、运输及最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝污染隐患。双方具体分工如下：

（一）甲方：作为危险废物产生源头，负责安全合理地收集贮存本单位产生的危险废物。为乙方运输车辆提供方便，并负责危险废物的安全装车、过磅工作。

（二）乙方：作为危险废物的无害化处置单位，负责危险废物运输、贮存及安全无害化处置。

二、责任义务

（一）甲方责任

1、甲方必须详实向乙方提供危险废物的化学组成，并根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求在危险废物包装外标注危险废物的名称以便乙方有效处置；乙方在对甲方的危险废物取样后进行化验分析，化验分析报告作为本合同附件。甲方因生产调整或其他原因造成危险废物的成份与以前样品成分不同时，须立即书面通知乙方。若出现乙方化验分析报告单以外的组成成份，而甲方也未在转运前书面通知乙方，乙方可单方面解除合同且由此而引发的一切后果及产生的费用由甲方承担。

2、甲方应向乙方提供危险废物的数量、种类、成分及含量等有效资料并保证实际到场的危险废物与本协议约定相符。否则，对于因危险废物所含危险物质超出乙方处置范围或危险废物与甲方提供的资料不符引起的后果，由甲方承担全部责任，并赔偿乙方因此所遭受的损

失，乙方有权拒绝接收。

3、甲方负责根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）进行包装，包装要求：无泄漏包装，并在指定位置张贴相应标识；如有标识不清、包装破损等情况，乙方有权拒绝运输，由此所造成的经济损失及环境污染责任由甲方承担。

4、甲方转移危险废物时，需提前七个工作日以上电告乙方，乙方将根据检测及物流情况进行车辆安排。甲方负责办理乙方运输车辆进入甲方厂区内通行路线的通行证件，并负责危险废物的装车工作，由此而产生的费用由甲方承担。

5、乙方按照甲方要求到达指定装货地点后，如果因甲方原因无法进行装车，造成乙方车辆无货而返所产生的经济支出（含往返的行车费用、误工费、餐费等）全部由甲方负责。

6、装封车完毕后，到双方确认的过磅处过磅称重计量，并在过磅单上签字确认，过磅产生的费用由甲方承担。

7、甲方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理有关废物转移手续（如：危险废物转移的申报、五联单的领取及产废单位信息的填写并确保完整正确、加盖公章等）。五联单必须随车，并且不能涂改，如甲方未执行相关规定，乙方有权拒绝进行危废转移。

8、甲方以电汇的形式支付乙方费用，必须以甲方公司账户支付，但如果以其他公司的账户或个人账户直接支付，视为甲方没有付款，费用不予返还，甲方仍应承担付款义务。乙方收款信息为：

户名：山东清博生态材料综合利用有限公司；

开户行：中国工商银行滨州市博兴支行；

账号：1613002309200259426。

乙方保证账户信息的准确性，款到该账户即视为甲方已履行付款义务。

（二）乙方责任

1、乙方危险废物的运输完全委托黄河三角洲滨南物流有限公司或沐阳县四通危险品运输有限公司负责运输，本合同中运输统一称为乙方。

2、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行危险废物的转移。

3、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

4、乙方负责危险废物的运输工作，如因乙方原因造成的泄漏、污染事故责任由乙方承担。

5、乙方负责危险废物进入处置中心后的卸车及清理工作。

6、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

7、乙方在执行合同期间，必须符合国家及地方环保要求，若出现违反环保规定所产生的一切后果将由乙方承担。乙方必须具备合法的危险废物处理资质或相关文件，并且有能力处理甲方提供的危险废物。

8、乙方应在收到甲方书面通知后五个工作日内书面确认是否同意接收。

三、危险废物成分化验与核实

1、甲方委托乙方处置的危险废物有害成分标准为《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~5085.7-2007）

2、甲、乙双方同意，乙方可随时到甲方现场自行抽检甲方委托处置之危险废物，若出现危险废物有害成分高于上述标准的，乙方应书面通知甲方相关情况，由甲方负责限期整改。若甲方委托处置的危险废物超出乙方经营范围，乙方有权不予处置；如在接收废物入场后，发现危险废物所含成分超出乙方处置范围的情况，乙方有权退回给甲方或双方对处置价格进行另行商定，因此产生的所有费用（包括但不限于运输费）由甲方承担；如果甲方对乙方化验的结果有异议，则在甲、乙双方均在场之情形下，共同委托第三方资质检测机构对甲方待提取危险废物进行取样检测，并以该检测机构的检测结果为准，检测费由甲方承担。

四、危废名称、处置价格及结算方式

危废名称	类别	代码	形态	处置价格（元/吨）	包装规格
废弃包装物	HW49	900-041-49	固体	5200.00	吨包
实验室废液	HW49	900-047-49	固体	11200.00	桶装
废脱硝催化剂	HW50	772-007-50	固体	/	吨包
废制酸催化剂	HW50	261-173-50	固体	/	吨包
废矿物油	HW08	900-249-08	固体	400.00	桶装
备注：乙方开具增值税专用发票					

合同签订后七个工作日内甲方付保证金人民币伍仟元整（¥5000.00），若未按合同约定时限缴纳保证金，该合同自动解除。保证金冲抵本合同期内最后一批处置费用，合同期满甲方未提出处置要求，剩余保证金不予退还；如甲方在预付处置费不足时使用保证金冲抵处置费，甲方应在收到乙方通知后三个工作日内将保证金补齐，否则合同自动解除，十二个月内不予合作。

- 1、收费依据：山东省物价局文件。
- 2、处置物重量按照实际过磅据实计算，由双方签字生效。
- 3、甲方距乙方处置中心（博兴经济开发区）距离 210_公里。
- 4、甲方以电汇形式全额预付预转运量的处置费，乙方派车转运，如果甲方未支付处置费或支付处置费余额不足时，乙方有权拒绝进行危险废物转移。甲、乙双方根据转移的危险废物的实际数量结算处置费。
- 5、因市场价格、处置成本等波动较大时，甲乙双方都可向对方提出调价申请，双方协商解决。

五、本合同有效期

本合同有效期壹年，自 2018 年 10 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日。

六、违约责任

1、甲方应如约按时足额向乙方支付处置费等费用，否则，每逾期一日，应按照应付而未付金额的 0.05%向乙方支付逾期违约金。

2、如果乙方无法履行或迟延履行在本协议项下的义务，乙方需提前 5 个工作日告知甲方，甲方应及时做好应急方案，此期间发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由甲方承担，乙方不负任何责任。

3、双方应严格遵守本协议，若一方违约，要赔偿对方经济损失。双方若有争议，按照《中华人民共和国合同法》有关规定协商解决，协商无法解决，则由合同签订地人民法院诉讼解决。

七、本协议自双方盖章之日起生效，一式陆份，具有同等法律效力。甲乙双方各执二份，双方环保局各备案一份。

八、未尽事宜：无

以下无正文

甲方：金能科技股份有限公司

法人代表：秦庆

业务联系人：

办公电话：0534-2159796

地址：齐河县工业园区西路 1 号

乙方：山东清博生态材料综合利用有限公司

法人代表：胡树峰

业务联系人：

办公电话：0543-2512304

地址：博兴县经济开发区





附件十二、检测报告

CTI 华测检测
CENTRE TESTING INTERNATIONAL

MA
181500340173

检测报告

报告编号: EDD38K001055a 第 1 页 共 7 页

委托单位: 金能科技股份有限公司

地址: 齐河县工业园区西路一号

检测类别: 工业废气、噪声

编制: 李艳如 审核: [Signature]

批准: 邢燕燕 日期: 2018.7.17
姓名: 邢燕燕
职务: 技术负责人(环境)

采样日期: 2018年07月06-08日 检测日期: 2018年07月06日-07月13日

 青州市华测检测技术有限公司
青州市高新区高昌路7号厂区3号楼2、3层厂房
No. 3339776568

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33881700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com



检测结果

报告编号 EDD38K001055a

第 2 页 共 7 页

样品信息:

检测类别	检测点	采样人	采样方法	样品状态
工业废气	详见 (1)	董洪榜、赫春雨	连续	滤膜、针筒、吸收液

检测结果:

(1) 工业废气 (无组织)

检测项目	采样日期	结果			
		上风向东北角 1#	下风向南侧中 心处 2#	下风向西南角 3#	下风向西侧中 心处 4#
		排放浓度 mg/m ³			
颗粒物 (第一次)	2018.07.06	0.149	0.224	0.261	0.243
颗粒物 (第二次)		0.168	0.280	0.243	0.280
颗粒物 (第三次)		0.168	0.280	0.243	0.243
氨 (第一次)		0.085	0.090	0.115	0.436
氨 (第二次)		0.026	0.188	0.043	0.095
氨 (第三次)		0.017	0.104	0.073	0.301
非甲烷总烃 (第一次)		1.22	1.47	3.89	3.34
非甲烷总烃 (第二次)		1.22	1.37	1.90	1.50
非甲烷总烃 (第三次)		1.31	2.83	2.05	1.58
颗粒物 (第一次)	2018.07.07	0.187	0.243	0.280	0.243
颗粒物 (第二次)		0.168	0.243	0.261	0.243
颗粒物 (第三次)		0.187	0.280	0.261	0.261
氨 (第一次)		0.014	0.051	0.370	0.099
氨 (第二次)		0.005	0.112	0.301	0.076
氨 (第三次)		0.042	0.049	0.067	0.118
非甲烷总烃 (第一次)		1.28	2.84	2.28	3.66
非甲烷总烃 (第二次)		0.98	1.72	2.87	1.03
非甲烷总烃 (第三次)		1.16	1.61	1.45	2.39

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高品路 7 号厂区 3 号楼 2、3 层厂房

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

检测结果

报告编号 EDD38K001055a

第 3 页 共 7 页

附:检测布点图



注: O为工业废气(无组织)采样点

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高昌路7号厂区3号楼2、3层厂房

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com



检测结果

报告编号 EDD38K001055a

第 4 页 共 7 页

(2) 厂界噪声

单位: dB(A)

测点编号	检测点位置	主要声源	检测时间	结果	
				昼间	夜间
1#	东侧偏北 1#	无	2018.07.07 昼间 11:11-11:43 夜间 22:11-22:37	昼间	52.3
				夜间	47.3
2#	东侧偏南 2#	无		昼间	53.7
				夜间	46.9
3#	南侧偏东 3#	无		昼间	53.5
				夜间	45.7
4#	南侧偏西 4#	无		昼间	54.1
				夜间	46.3
5#	西侧偏南 5#	无		昼间	54.7
				夜间	44.5
6#	西侧偏北 6#	无		昼间	53.8
				夜间	43.2
7#	北侧偏西 7#	无		昼间	55.1
				夜间	45.7
8#	北侧偏东 8#	无		昼间	54.7
				夜间	46.1
1#	东侧偏北 1#	无	2018.07.08 昼间 09:58-10:31 夜间 22:07-22:32	昼间	54.6
				夜间	46.1
2#	东侧偏南 2#	无		昼间	55.7
				夜间	45.8
3#	南侧偏东 3#	无		昼间	56.8
				夜间	44.7
4#	南侧偏西 4#	无		昼间	55.7
				夜间	45.3
5#	西侧偏南 5#	无		昼间	54.7
				夜间	46.1
6#	西侧偏北 6#	无		昼间	55.1
				夜间	46.7
7#	北侧偏西 7#	无		昼间	54.7
				夜间	44.3
8#	北侧偏东 8#	无		昼间	56.1
				夜间	47.1

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高昌路 7 号厂区 3 号楼 2、3 层厂房

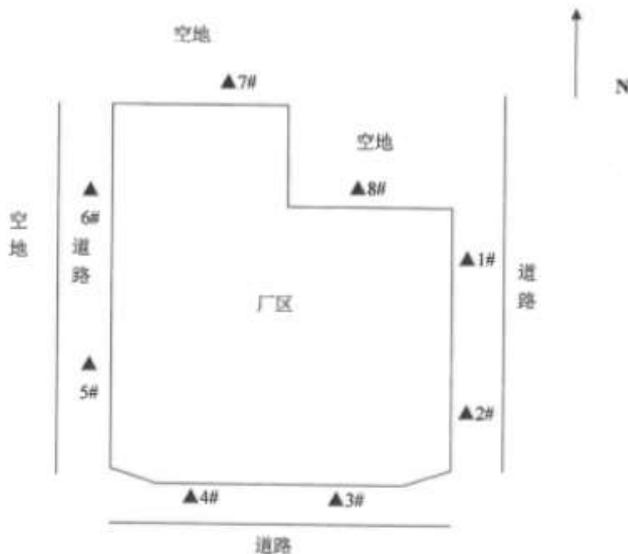


检测结果

报告编号 EDD38K001055a

第 5 页 共 7 页

附:检测布点图



注: ▲为噪声检测点

工业废气(无组织)气象参数:

检测时间: 2018.07.06					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.9	kPa	气温	31.2	℃
风速/风向	1.3/东北	m/s	相对湿度	27	%

检测时间: 2018.07.07					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.9	kPa	气温	31.4	℃
风速/风向	1.3/东北	m/s	相对湿度	27	%

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高昌路7号厂区3号楼2、3层厂房

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com



检测结果

报告编号 EDD38K001055a

第 6 页 共 7 页

仪器信息

名称	型号	实验室编号
噪声统计分析仪	AWA6228	TTE20120272
电子天平	XS205DU	TTE20160761
紫外可见分光光度计 (UV)	UV-1800	TTE20131328
气相色谱仪 (GC)	GC-2014	BTTEHLQD00002

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高昌路7号厂区3号楼2、3层厂房

Holline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com



检测报告

报告编号

EDD38K001055a

第 7 页 共 7 页

1. 本次检测的依据:

产品类别	项目	检测标准编号（含年号）及（方法）名称
工业废气	颗粒物	GB/T15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法
	氨气	HJ534-2009 环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法
	非甲烷总烃	HJ604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法
噪声	厂界噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准

2. 检测地点

CTI 实验室 青岛市崂山区高昌路 7 号厂区 3 号楼 2、3 层厂房

3. 检测报告无批准人签字及“检验检测专用章”无效。

4. 本报告不得涂改、增删。

5. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。

6. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

7. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。

8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

9. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

10. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，以上排放标准由客户提供。

11. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

报告结束

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高昌路 7 号厂区 3 号楼 2、3 层厂房

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0756-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com



检测报告

报告编号 EDD38K001055b 第 1 页 共 4 页

委托单位 金能科技股份有限公司

地址 齐河县工业园区西路一号

检测类别 工业废气



编制 李艳如 审核 邢燕燕

批准 邢燕燕 日期 2018.7.17
姓名 邢燕燕
职务 技术负责人(环境)

采样日期 2018年07月06-08日 检测日期 2018年07月06日-07月13日



青岛市崂山区高昌路7号厂区3号楼2、3层厂房
No. 3339776568



检测结果

报告编号

EDD38K001055b

第 2 页 共 4 页

样品信息:

检测类别	检测点	采样人	采样方法	样品状态
工业废气	详见(1)	董洪榜、赫春雨	连续	/

检测结果:

(1) 工业废气(无组织)

检测项目	采样日期	结果			
		上风向东北角 1#	下风向南侧中 心处 2#	下风向西南角 3#	下风向西侧中 心处 4#
		排放浓度 mg/m ³			
炭黑尘(第一次)	2018.07.06	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见
炭黑尘(第二次)		肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见
炭黑尘(第三次)		肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见
炭黑尘(第一次)	2018.07.07	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见
炭黑尘(第二次)		肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见
炭黑尘(第三次)		肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高昌路7号厂区3号楼2、3层厂房

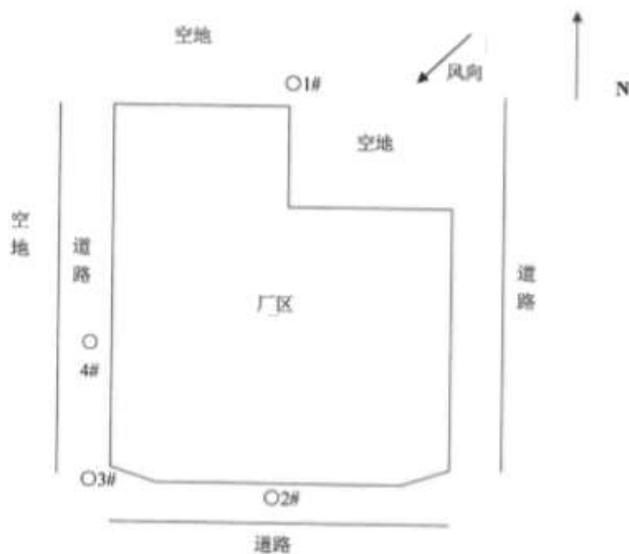
Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

检测结果

报告编号 EDD38K001055b

第 3 页 共 4 页

附:检测布点图



注: O为工业废气(无组织)采样点

工业废气(无组织)气象参数:

检测时间: 2018.07.06

参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.9	kPa	气温	31.2	℃
风速/风向	1.3/东北	m/s	相对湿度	27	%

检测时间: 2018.07.07

参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.9	kPa	气温	31.4	℃
风速/风向	1.3/东北	m/s	相对湿度	27	%

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高阳路7号厂区3号楼2、3层厂房



检测报告

报告编号 EDD38K001055b

第 4 页 共 4 页

1. 本次检测的依据:

产品类别	项目	检测标准编号（含年号）及（方法）名称
工业废气	炭黑尘	GB 16297-1996 大气污染物综合排放标准

2. 检测地点

CTI 实验室 青岛市崂山区高昌路 7 号厂区 3 号楼 2、3 层厂房

3. 检测报告无批准人签字及“检验检测专用章”无效。

4. 本报告不得涂改、增删。

5. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。

6. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

7. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。

8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

9. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

10. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，以上排放标准由客户提供。

11. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

报告结束

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高昌路 7 号厂区 3 号楼 2、3 层厂房

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com



检测报告

报告编号 EDD38K001057 第 1 页 共 13 页

委托单位 金能科技股份有限公司

地址 齐河县工业园区西路一号

检测类别 废水、工业废气、炉窑废气

编制 李艳如

审核 [Signature]

批准 邢燕燕
姓名 邢燕燕
职务 技术负责人(环境)

日期 2018.9.14

采样日期 2018年07月06-07日 检测日期 2018年07月06日-08月13日
2018年07月31日-08月02日



青岛市崂山区高品路7号厂区3号楼2、3层厂房
No. 3339767280



检测结果

报告编号 EDD38K001057

第 2 页 共 13 页

样品信息:

检测类别	检测点	采样人	采样方法	样品状态
废水	详见 (1)	董洪榜、陶鑫、 谢金升	瞬时	详见 (1)
工业废气	详见 (2)		连续	滤膜
炉窑废气	详见 (3)		连续	滤膜、吸收液

检测结果:

(1) 废水

检测项目	结 果				单 位
	三期焦化污水处理站 (进口)				
	2018.07.06				
	第一次	第二次	第三次	第四次	
	微红、刺激性气味、微浑				
pH 值	8.87	8.86	9.13	8.96	无量纲
悬浮物	73	76	72	73	mg/L
化学需氧量	3.47×10^3	3.43×10^3	3.40×10^3	3.33×10^3	mg/L
五日生化需氧量	617	630	618	636	mg/L
氨氮	37.5	38.3	38.1	38.2	mg/L
总氮	226	190	192	198	mg/L
硝酸盐	0.58	0.57	0.57	0.56	mg/L
石油类	35.4	35.7	37.1	29.9	mg/L
溶解性总固体	7.15×10^3	7.09×10^3	7.16×10^3	7.58×10^3	mg/L
硫化物	0.476	0.442	0.465	0.448	mg/L

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高品路 7 号厂区 3 号楼 2、3 层厂房



检测结果

报告编号

EDD38K001057

第 3 页 共 13 页

废水

检测项目	结 果				单 位
	三期焦化污水处理站（出口）				
	2018.07.06				
	第一次	第二次	第三次	第四次	
	黄色、无味、透明				
pH 值	8.58	8.56	8.56	8.56	无量纲
悬浮物	23	23	24	22	mg/L
化学需氧量	151	152	156	162	mg/L
五日生化需氧量	38.4	39.2	40.7	41.4	mg/L
氨氮	1.52	1.78	1.76	1.70	mg/L
总氮	52.4	50.7	51.0	48.6	mg/L
磷酸盐	0.02	0.02	0.02	0.02	mg/L
石油类	0.22	0.15	0.14	0.19	mg/L
溶解性总固体	6.87×10^3	6.78×10^3	6.81×10^3	6.80×10^3	mg/L
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L

检测项目	结 果				单 位
	三效蒸发器出口				
	2018.07.06				
	第一次	第二次	第三次	第四次	
	无色、无味、透明				
pH 值	7.93	7.65	8.16	7.82	无量纲
浊度	1L	1L	1L	1L	倍
悬浮物	6	7	7	6	mg/L
化学需氧量	29	20	24	20	mg/L
五日生化需氧量	6.5	5.5	6.1	5.2	mg/L
氨氮	5.68	5.59	5.96	5.29	mg/L
总氮	13.7	9.26	12.5	10.8	mg/L
总磷	0.02	0.02	0.04	0.03	mg/L
石油类	0.84	0.62	0.61	0.60	mg/L
溶解性总固体	94.0	90.5	99.0	86.0	mg/L
总硬度	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	mg/L
总碱度	44.1	37.2	41.0	33.4	mg/L
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市即墨区高昌路 7 号厂区 3 号楼 2、3 层厂房



检测结果

报告编号

EDD38K001057

第 4 页 共 13 页

废水

检测项目	结 果				单 位
	二期 MVC 出口				
	2018.07.06				
	第一次	第二次	第三次	第四次	
	无色、无味、透明				
pH 值	8.40	7.80	8.16	8.39	无量纲
浊度	1L	1L	1L	1L	倍
悬浮物	5	6	7	6	mg/L
化学需氧量	7	10	13	11	mg/L
五日生化需氧量	1.4	2.1	3.4	2.8	mg/L
氨氮	2.19	2.79	2.14	2.11	mg/L
总氮	9.42	7.68	8.78	8.10	mg/L
总磷	0.03	0.06	0.04	0.07	mg/L
石油类	0.53	0.47	0.17	0.51	mg/L
溶解性总固体	26.0	6.0	12.0	3.0	mg/L
总硬度	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	mg/L
总碱度	25.5	30.9	11.4	44.5	mg/L
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L

检测项目	结 果				单 位
	三期焦化污水处理站（进口）				
	2018.07.07				
	第一次	第二次	第三次	第四次	
	微红、刺激性气味、微浑				
pH 值	9.42	9.41	9.51	9.48	无量纲
悬浮物	78	74	77	72	mg/L
化学需氧量	3.23×10^3	3.17×10^3	3.79×10^3	3.34×10^3	mg/L
五日生化需氧量	624	606	655	636	mg/L
氨氮	30.2	30.0	30.6	30.4	mg/L
总氮	170	202	191	193	mg/L
磷酸盐	0.65	0.57	0.60	0.60	mg/L
石油类	29.7	28.9	31.9	28.2	mg/L
溶解性总固体	9.73×10^3	7.51×10^3	9.50×10^3	9.68×10^3	mg/L
硫化物	0.328	0.338	0.318	0.336	mg/L

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高昌路 7 号厂区 3 号楼 2、3 层厂房



检测结果

报告编号

EDD38K001057

第 5 页 共 13 页

废水

检测项目	结 果				单 位
	三期焦化污水处理站（出口）				
	2018.07.07				
	第一次	第二次	第三次	第四次	
	黄色、无味、透明				
pH 值	7.11	7.08	7.11	7.10	无量纲
悬浮物	23	25	24	25	mg/L
化学需氧量	167	160	164	162	mg/L
五日生化需氧量	42.0	41.4	40.1	43.7	mg/L
氨氮	1.70	1.66	1.55	1.76	mg/L
总氮	52.0	58.7	51.1	50.3	mg/L
磷酸盐	0.02	0.02	0.02	0.02	mg/L
石油类	0.17	0.14	0.16	0.14	mg/L
溶解性总固体	6.84×10^3	6.69×10^3	6.63×10^3	6.65×10^3	mg/L
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L

检测项目	结 果				单 位
	二期 MVC 出口				
	2018.07.07				
	第一次	第二次	第三次	第四次	
	无色、无味、透明				
pH 值	7.76	7.78	7.70	7.77	无量纲
浊度	1L	1L	1L	1L	倍
悬浮物	7	6	7	7	mg/L
化学需氧量	32	31	29	29	mg/L
五日生化需氧量	8.1	8.3	7.8	7.7	mg/L
氨氮	6.41	6.63	6.60	6.40	mg/L
总氮	11.3	8.15	9.26	9.57	mg/L
总磷	0.02	0.03	0.03	0.03	mg/L
石油类	0.81	0.68	0.83	0.59	mg/L
溶解性总固体	37.0	32.0	46.0	42.0	mg/L
总硬度	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	mg/L
总碱度	41.0	31.8	38.2	39.1	mg/L
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高昌路 7 号厂区 3 号楼 2、3 层厂房



检测结果

报告编号

EDD38K001057

第 6 页 共 13 页

废水

检测项目	结 果				单 位
	三效蒸发器出口				
	2018.07.07				
	第一次	第二次	第三次	第四次	
	无色、无味、透明				
pH 值	8.01	8.13	7.94	7.86	无量纲
浊度	1L	1L	1L	1L	倍
悬浮物	6	6	7	7	mg/L
化学需氧量	28	21	39	38	mg/L
五日生化需氧量	7.3	5.6	9.5	9.3	mg/L
氨氮	2.14	2.09	2.14	2.06	mg/L
总氮	4.48	8.67	6.48	8.95	mg/L
总磷	0.02	0.02	0.02	0.02	mg/L
石油类	0.20	0.17	0.18	0.18	mg/L
溶解性总固体	25.0	18.5	19.0	6.0	mg/L
总硬度	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	mg/L
总碱度	22.7	24.6	35.6	32.8	mg/L
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L

注: 1. 采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集的样品负责。

2. 结果有“L”表示未检出, 其数值为该项目检出限。

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高昌路 7 号厂区 3 号楼 2、3 层厂房



检测结果

报告编号

EDD38K001057

第 7 页 共 13 页

(2) 工业废气（有组织）

检测点	采样日期	检测项目	结果		排气筒高度 m
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
提升机、成品 仓等废气排气 筒	2018.07.31	颗粒物（第一次）	排放浓度 mg/m ³	1.1	45
			排放速率 kg/h	3.93×10 ⁻²	
		颗粒物（第二次）	排放浓度 mg/m ³	1.0L	
			排放速率 kg/h	/	
		颗粒物（第三次）	排放浓度 mg/m ³	1.0L	
			排放速率 kg/h	/	
	2018.08.01	颗粒物（第一次）	排放浓度 mg/m ³	1.0L	
			排放速率 kg/h	/	
		颗粒物（第二次）	排放浓度 mg/m ³	1.0L	
排放速率 kg/h	/				
颗粒物（第三次）	排放浓度 mg/m ³	1.0L			
	排放速率 kg/h	/			

注: 1. 结果有“L”表示未检出, 其数值为该项目检出限。

2. “/”表示检测项目的排放浓度小于检出限, 故排放速率无需计算。

(3) 炉窑废气

检测项目	结果					排气筒高度 m	
	检测点	炭黑尾气排气筒			2018.08.01		
		检测日期	第一次	第二次			第三次
			第一次	第二次			第三次
二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	3L	4	3	65		
	折算浓度 mg/m ³	/	8	7			
氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	42	38	33			
	折算浓度 mg/m ³	88	84	71			
颗粒物	实测浓度 mg/m ³	1.0L	1.0L	1.1			
	折算浓度 mg/m ³	/	/	2.5			
氨	实测浓度 mg/m ³	26.8	43.6	29.1			
	折算浓度 mg/m ³	59.0	96.0	64.1			
烟气黑度	林格曼黑度<1 级						

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高昌路 7 号厂区 3 号楼 2、3 层厂房



检测结果

报告编号 EDD38K001057

第 8 页 共 13 页

炉窑废气

检测项目	结果				排气筒高度 m
	检测点	炭黑尾气排气筒			
	检测日期	2018.08.02			
		第一次	第二次	第三次	
二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	3L	3L	3L	65
	折算浓度 mg/m ³	/	/	/	
氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	25	29	39	
	折算浓度 mg/m ³	58	70	89	
颗粒物	实测浓度 mg/m ³	1.0L	1.0L	1.5	
	折算浓度 mg/m ³	/	/	3.2	
氨	实测浓度 mg/m ³	30.7	30.5	7.99	
	折算浓度 mg/m ³	70.6	70.2	17.6	
烟气黑度	林格曼黑度<1 级				

注: 1. 结果有“L”表示未检出, 其数值为该项目检出限。

2. “/”表示检测项目的排放浓度小于检出限, 故折算浓度无需计算。

工业废气（有组织）烟气参数:

检测点: 提升机、成品仓等废气排气筒 (2018.07.31)			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温, °C	88.3	87.4	86.4
流速, m/s	12.4	9.90	10.6
标干流量, m ³ /h	34677	27745	29822
截面, m ²	1.13		

检测点: 提升机、成品仓等废气排气筒 (2018.08.01)			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温, °C	87.9	89.0	89.7
流速, m/s	18.2	19.5	20.7
标干流量, m ³ /h	51973	55500	58806
截面, m ²	1.13		

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高昌路7号厂区3号楼2、3层厂房



检测结果

报告编号

EDD38K001057

第 9 页 共 13 页

炉窑废气烟气参数:

检测点: 炭黑尾气排气筒 (2018.08.01 颗粒物、氮)			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温, °C	116	117	117
流速, m/s	4.40	5.20	4.40
标干流量, m ³ /h	72936	86686	72716
截面, m ²		7.07	
含氧量, %	12.9	13.0	12.9

检测点: 炭黑尾气排气筒 (2018.08.02 颗粒物、氮)			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温, °C	117	117	117
流速, m/s	4.50	4.60	4.70
标干流量, m ³ /h	74373	75906	77460
截面, m ²		7.07	
含氧量, %	13.4	13.5	13.0

检测点: 炭黑尾气排气筒 (2018.08.01 二氧化硫、氮氧化物第一次)			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温, °C	114	118	118
流速, m/s	4.20	4.80	4.60
标干流量, m ³ /h	69832	79073	75630
截面, m ²		7.07	
含氧量, %	12.6	12.8	12.7

检测点: 炭黑尾气排气筒 (2018.08.01 二氧化硫、氮氧化物第二次)			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温, °C	117	117	117
流速, m/s	4.10	4.60	5.70
标干流量, m ³ /h	67579	75788	94008
截面, m ²		7.07	
含氧量, %	13.1	13.2	13.0

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高昌路 7 号厂区 3 号楼 2、3 层厂房

Hotline: 400-6788-333 www.cq-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com



检测结果

报告编号

EDD38K001057

第 10 页 共 13 页

检测点：炭黑尾气排气筒（2018.08.01 二氧化硫、氮氧化物第三次）			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温, ℃	116	116	116
流速, m/s	4.50	4.70	4.40
标干流量, m ³ /h	74491	77631	72884
截面, m ²		7.07	
含氧量, %	13.0	12.9	12.9

检测点：炭黑尾气排气筒（2018.08.02 二氧化硫、氮氧化物第一次）			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温, ℃	117	117	117
流速, m/s	4.90	4.40	4.70
标干流量, m ³ /h	80968	72680	77452
截面, m ²		7.07	
含氧量, %	13.4	13.4	13.4

检测点：炭黑尾气排气筒（2018.08.02 二氧化硫、氮氧化物第二次）			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温, ℃	117	117	113
流速, m/s	4.30	5.00	4.40
标干流量, m ³ /h	71053	82612	72706
截面, m ²		7.07	
含氧量, %	13.9	13.6	13.7

检测点：炭黑尾气排气筒（2018.08.02 二氧化硫、氮氧化物第三次）			
参数	第一次	第二次	第三次
烟温, ℃	117	113	117
流速, m/s	4.60	5.00	4.50
标干流量, m ³ /h	75839	83510	74359
截面, m ²		7.07	
含氧量, %	13.6	13.4	13.2

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高昌路7号厂区3号楼2、3层厂房



检测结果

报告编号 EDD38K001057

第 11 页 共 13 页

仪器信息

名称	型号	实验室编号
紫外可见分光光度计 (UV)	UV-1800	TTE20131328
PH 酸度计	PHS-25CW	TTE20132110
电子天平	ME104E	TTE20150851
红外分光测油仪	JDS-106U+	ATTEHLQD00002
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	TTE20186385
电子天平	XS205DU	TTE20160761
生化培养箱	SPX150BE	TTE20130792

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高崂路 7 号厂区 3 号楼 2、3 层厂房



检测报告

报告编号 EDD38K001057

第 12 页 共 13 页

1. 本次检测的依据:

产品类别	项目	检测标准编号(含年号)及(方法)名称
废水	pH 值	GB/T 6920-1986 水质 pH 值的测定 玻璃电极法
	浊度	GB/T 13200-1991 水质 浊度的测定
	悬浮物	GB/T11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
	五日生化需氧量	HJ505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法
	总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法
	总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法
	石油类	HJ 637-2012 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 称量法
	总硬度	GB/T7477-1987 水质 钙和镁总量的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法
	总硬度	国家环保总局(第四版增补版)(2002) 《水和废水监测分析方法》第三篇第一章十二项度(总硬度、重碳酸盐和碳酸盐)(一)酸碱指示剂滴定法
	硫化物	GB/T16489-1996 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法
工业废气	颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法
	颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法
炉窑废气	二氧化硫	HJ/T 57-2017 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法
	氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法
	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法
	烟气黑度	HJ/T 398-2007 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法

2. 检测地点

CTI 实验室 青岛市崂山区高昌路 7 号厂区 3 号楼 2、3 层厂房

3. 检测报告无批准人签字及“检验检测专用章”无效。

4. 本报告不得涂改、增删。

青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高昌路 7 号厂区 3 号楼 2、3 层厂房



检测报告

报告编号 EDD38K001057

第 13 页 共 13 页

5. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
6. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
7. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
9. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。
10. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，以上排放标准由客户提供。
11. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

报告结束



青岛市华测检测技术有限公司

青岛市崂山区高昌路 7 号厂区 3 号楼 2、3 层厂房

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681799 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

附件十三、“三同时”登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：青岛市华测检测技术有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	金能科技股份有限公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目（二期）			项目代码	C25			建设地点	德州市齐河经济开发区			
	行业类别（分类管理名录）	石油、煤炭及其他燃料加工业			建设性质	□新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 □技术改造							
	设计生产能力	年生产高性能炭黑 20 万吨			实际生产能力	年生产高性能炭黑 8 万吨			环评单位	山东海美依项目咨询有限公司			
	环评文件审批机关	德州市环境保护局			审批文号	德环办字[2012]110 号			环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2017.04			竣工日期	2018.07			排污许可证申领时间				
	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				
	验收单位	青岛市华测检测技术有限公司			环保设施监测单位	青岛市华测检测技术有限公司			验收监测时工况				
	投资总概算（万元）	57568			环保投资总概算（万元）	1160			所占比例（%）	2.0			
	实际总投资（万元）	48936			实际环保投资（万元）	734			所占比例（%）	1.5			
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	594	噪声治理（万元）	30	固体废物治理（万元）	95	绿化及生态（万元）	10	其他（万元）		
新增废水处理设施能力				新增废气处理设施能力	95742.4m ³ /h			年平均工作时	8000				
运营单位	金能科技股份有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	76873387-7			验收时间	2018.09				
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						0						+0
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气						95742.4						+95742.4
	二氧化硫		<3	50			1.36						+1.36
	烟尘		<1	10			/						
	工业粉尘		<1	10			/						
	氮氧化物		77	100			21.04						+21.04
工业固体废物				0.026046	0.026046							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/m³；水污染物排量——吨/年