

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：山东超美清洁能源洁净煤技术及助剂研发中心

建设单位（盖章）：山东超美清洁能源有限公司

编制日期： 2019 年 7 月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	山东超美清洁能源洁净煤技术及助剂研发中心				
建设单位	山东超美清洁能源有限公司				
法人代表	许宝林	联系人	安文美		
通讯地址	泰安高新区海普嘉园				
联系电话		传真	8937008	邮政编码	271000
建设地点	泰安市高新区一天门大街以南、胜利路以东（泰安高新技术产业开发区内）				
立项审批部门	泰安市行政审批服务局	批准文号	2018-370991-73-03-048269		
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□	行业类别及代码	G59 装卸搬运和仓储业 M73 科学研究和技术服务业		
占地面积（平方米）	20000		绿化面积（平方米）	2400	
总投资（万元）	17500	其中：环保投资（万元）	50	环保投资占总投资的比例（%）	0.29%
评价经费（万元）		预期投产日期	2020年7月		

工程内容及规模:

1.建设项目概况

山东超美清洁能源有限公司成立于 2017 年 11 月，注册资金 5000 万元，主营业务是清洁能源科技的研发、咨询及推广；洁净煤技术的研发、推广；洁净煤所需助剂、浮选药剂、助选剂、高效分选剂、絮凝剂、水质稳定剂的研制及销售（不含危险化学品及易燃易爆品）；洁净煤厂的项目设计、建设及技术运营。（营业执照详见附件）。

山东超美清洁能源有限公司拟投资 17500 万元，在泰安市高新区一天门大街以南、胜利路以东建设山东超美清洁能源洁净煤技术及助剂研发中心（地理位置详见附图 1），项目占地面积约 20000m²，规划建筑面积 14963.2m²，主要建设仓储车间及综合楼等，对洁净煤助剂进行存储（一次最大储存量为 4800 吨），同时在综合楼实验室进行煤泥小浮选实验、废水水质监测实验以及对洁净煤助剂的质量、成分及性能进行检测，项目用地性质为建设用地，项目劳动定员 26 人，实行白班制，每班 8 小时，全年经营 255 天，预计 2020 年 7 月建成。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》有关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（44

号令)及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(2018修正)的规定,本项目属于“三十七、研究和试验发展”,“108 研发基地”及“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业”,“180 仓储(不含油库、气库、煤炭储存)”。因此,根据“三十七、研究和试验发展”,“108 研发基地”确定本次评价级别为环境影响报告表。

表 1 建设项目环境影响评价分类管理目录

项目类别 \ 环评类别	报告书	报告表	登记表
三十七、研究和试验发展			
108 研发基地	含医药、化工类专业中试内容的	其他	/
四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业			
180 仓储(不含油库、气库、煤炭储存)	/	有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目	其他

山东超美清洁能源有限公司于 2019 年 6 月委托我单位对该项目进行环境影响评价,我单位接受委托后,立即组织有关技术人员考察踏勘了项目区现场,进行了资料收集和工程分析工作,按照有关环保法规和“环境影响评价技术导则”等技术规范的要求,在项目所在地环境现状调查评价、工程环境影响预测评价、工程环保等措施论证的基础上,编制了本环境影响报告表。

2 项目建设必要性、产业政策符合性及规划符合性

2.1 项目建设必要性

洁净煤技术是近几十年发展起来的新兴技术,中国发展洁净煤技术的作用主要有:有利于提高煤炭效率,减少大气污染;有利于保障能源安全;有利于调整产业结构;有利于应对世界金融危机所带来的挑战与机遇;有利于国民经济可持续发展。中国工程院的研究表明,国家发展洁净煤技术,不仅可获得良好的环境效益和社会效益,还可获得显著的宏观经济效益。大力发展洁净煤技术,对于保障高效、清洁的能源供应将起到相当重要的作用,是中国能源可持续发展的现实选择和必然要求。

另外,水质监测是环境监测工作中的主要工作之一,是准确、及时、全面地反映水质现状及发展趋势,为水环境管理、污染源控制、环境规划等提供科学依据,对整个水环境保护、水污染控制以及维护水环境健康方面起着至关重要的作用,因此本项目的建设是十分必要的。

2.2 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》(2018年修正),本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目,属于允许类建设项目,另外从设备角度看,没有使用《产业结构调整指导目录》(2018修正)中列出的落后设备。本项目的建设符合国家产业政策的要求,已在泰安市行政审批服务局备案,备案号为2018-370991-73-03-048269,详见附件。

2.3 相关规划与规范的符合性分析

2.3.1 园区规划符合性

泰安高新技术产业开发区是1995年由山东省人民政府鲁政字[1995]116号文件批准设立的省级高新技术产业开发区,规划总面积23.9km²,2003年山东省人民政府以鲁政字[2003]244号文件对泰安高新技术产业开发区建设用地批准调整,新调整的泰安高新技术产业开发区规划面积50.83km²,具体范围是北起京沪高速公路,南至胜利水库南端,西起京沪高速铁路,东至京沪铁路西侧。本项目位于泰安高新技术产业开发区内,用地性质为建设用地,符合泰安高新技术产业开发区土地利用规划。

该园区的有条件准入项目如下:

表2 园区有条件准入项目目录

代码	类别	项目	准入程度
C25	石油加工及炼焦业	精炼石油产品制造业	有条件准入
C27	医药制造业	化学医药品及卫生材料制造业	有条件准入
		中药材及中成药加工业	
C26	化学原料及化学制品制造业	涂料类、日用化学品制造业	有条件准入
C32	金属冶炼及压延加工业	铸铁金属件制造	有条件准入
C43	废气资源和废旧材料回收加工业	一般废弃物的回收加工业	有条件准入
C13	食品饮料制造业	其他食品饮料加工制造业	有条件准入
C20	木材、家具及竹、藤、棕、草制品业	竹、藤、棕、草制品业	有条件准入
C34	金属制品及设备制造业	家具制造业	有条件准入
C175	纺织服装制造业	纺织半成品加工	基本准入
		服装加工	
		鞋帽加工	
C192	皮、毛(羽绒)制品业	皮革制品业	基本准入
		皮毛制品业	
		羽绒制品业	
C223	造纸业	纸制品制造	基本准入
C29	橡胶、塑料制品制造业	橡胶制品制造业	基本准入
		塑料制品制造业	
D442	电力供应业	——	基本准入
D45	燃气供应业	——	基本准入
A02	林业(生态林)	——	优先准入

C233	记录媒介复制业	——	优先准入
C24	文教体育用品制造业	——	优先准入
C371	陆上运输设备制造业	——	基本准入
C375	水上运输设备制造业	——	基本准入
C376	航空航天器制造业	——	优先准入
C39	电气机械制造业	——	基本准入
C40	电子设备、仪器制造业	——	优先准入
E48	建筑安装、装饰业	——	基本准入
R92	餐饮、娱乐服务业	——	优先准入
F58	仓储业	——	优先准入
F60	信息传输业	——	优先准入
F62	软件开发业	——	优先准入
H	物流中心	——	优先准入
J	金融业	——	优先准入
K	房地产业	——	优先准入
N8023	水污染治理业	——	优先准入
N8029	生活垃圾处理业	——	优先准入

园区禁入项目名录如下：

表 3 园区禁入项目目录

代码	类别	项目	准入程度
B06	煤炭开采洗选业	煤炭开采	禁入
		洗选业	
B07	石油和天然气开采业	——	禁入
B08	金属矿采选业	黑色金属、有色金属矿采选业	禁入
B10	非金属矿采选业	化学矿、石棉及其他非金属矿采	禁入
C17	纺织印染业	——	禁入
C191	皮革、毛皮鞣制加工业	——	禁入
C221	造纸业	制浆业	禁入
C25	石油加工及炼焦业	炼焦业	禁入
C26	化学原料及化学品制造业	基础化学原料制造业	禁入
		化肥、农药制造业	
		合成材料、化学纤维制造业	
		专用化学品制造业	
C31	非金属矿物制造业	水泥制造业	禁入
		陶瓷、玻璃及其他	
C32	金属冶炼及压延加工业	炼铁、炼钢，钢铁联合加工，铁合金冶炼	禁入
		电镀	
		有色金属压延加工	
C253	核及放射性物品制造业	——	禁入
C43	废弃资源和废旧材料回收加工业	危险废弃物的回收加工业	禁入
C13	食品饮料制造业	酒精、酒的制造	禁入

		畜禽屠宰业	
		调味品、发酵制品制造业	
C20	木材、家具及竹、藤、棕、草制品业	木材加工业	禁入

由上表可以看出，本项目 F58 仓储业属于园区内优先准入项目，符合泰安高新技术产业开发区准入要求。

2.3.2 生态红线符合性分析

本项目位于泰安市高新区一天门大街以南、胜利路以东，根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020）》、《泰安市生态红线划定工作方案》，对照泰安市生态红线规划图，项目周围距离最近的生态红线为徂徕山生物多样性生态红线区块，本项目相对徂徕山生物多样性生态红线区块的距离为 7.1km，项目不在划定的泰安市省级生态保护红线内。因此，符合生态红线保护要求。详见附件 2：项目与生态保护红线的位置关系图。

同时，对照泰安市旧县宛庄水源保护地划分图，项目周围最近的水源地为泰安市旧县宛庄水源保护地，本项目位于泰安市旧县宛庄水源保护地西南侧 735m 处，详见附件 3：项目与水源地位置关系图。

2.3.3 与《关于加强改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）符合性

表 4 与环环评[2016] 150 号符合性分析

分类	具体要求	本项目情况
强化“三线一单”约束作用	（一）生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目用地性质符合规划要求，不在生态保护红线范围内。
	（二）环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本项目实施后，污染物排放量较少，且在环评报告中提出了切实可行的污染防治措施和污染物排放控制要求。
	（三）资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目不属于高耗能、高耗水项目。
	（四）环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底	无相关情况。

	线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	
多措并举清理和查处环保违法违规项目	（八）各省级环保部门要落实“三个一批”（淘汰关闭一批、整顿规范一批、完善备案一批）的要求，加大“未批先建”项目清理工作的力度。要定期开展督查检查，确保2016年12月31日前全部完成清理工作。从2017年1月1日起，对“未批先建”项目，要严格依法予以处罚。对“久拖不验”的项目，要研究制定措施予以解决，对造成严重环境污染或生态破坏的项目，要依法予以查处；对拒不执行的要依法实施“按日计罚”。	建设项目属于“新建”项目，不存在上述情况。
“三管齐下”切实维护群众的环境权益	（九）严格建设项目全过程管理。加强对在建和已建重点项目的事中事后监管，严格依法查处和纠正建设项目违法违规行为，督促建设单位认真执行环保“三同时”制度。对建设项目环境保护监督管理信息和处罚信息要及时公开，强化对环保严重失信企业的惩戒机制，建立健全建设单位环保诚信档案和黑名单制度。	建设项目属于“新建”项目，不存在违法违规行为。

由上表可知，项目满足《关于加强改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）相关要求。

2.3.4 项目“与三线一单”的符合性分析

为充分发挥环境影响评价从源头预防环境污染和生态破坏的作用，推动实现“十三五”绿色发展和改善生态环境质量总体目标，环境保护部研究制定了《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环环评[2016]95号），项目与环环评[2016]95号“三线一单”的符合性分析如下：

表5 与“三线一单”环境管理要求符合性分析

内容	符合性分析	符合性
生态保护红线	项目不在划定的泰安市省级生态保护红线内。	符合
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上限要求。	符合
环境质量底线	1、本项目附近声环境能够满足相应的标准要求。 2、环境空气部分指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，但是整体环境空气质量逐渐改善。 3、地表水部分指标不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。 4、评价范围内地下水水质能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求；本项目产生的生活污水、浮选后的煤泥水排入市政污水管网后经泰安市第二污水处理厂进行深度处理。器皿清洗废水与实验废液一起委托有资质单位处理。同时加强项目区、危废间防渗，项目建设对周围水环境质量影响较小。	符合
负面清单	不存在相关情况。	符合

3 工程分析

3.1 工程概况

工程名称：山东超美清洁能源洁净煤技术及助剂研发中心

建设单位：山东超美清洁能源有限公司

建设性质：新建

建设地点：泰安市高新区一天门大街以南、胜利路以东，项目北侧为一天门大街，南侧为空地，东侧为山东科进能源科技有限公司，西侧为渠西路。

3.2 工程内容及规模

项目组成见表 6。

表 6 项目组成一览表

名称		内容
主体工程	仓储车间	钢架结构，2 座，1 层，占地面积约 4900 平方米，放置 200 个容积 50m ³ 的储罐，主要用于储存洁净煤助剂。
	综合楼	钢架结构，1 座，4 层，占地面积约 1200 平方米，主要用于办公及可研实验。
	实验室	9 间，占地面积 500 平方米，位于综合楼一楼，主要用于煤泥小浮选实验和废水水质监测实验。
辅助工程	备用仓储车间	钢架结构，1 座，6 层，占地面积约 600 平方米，备用储存仓库。
	备用仓储车间	钢架结构，1 座，20 层，占地面积约 520 平方米，备用储存仓库。
	备用仓储车间	钢架结构，1 座，中间 3 层，两侧 2 层，占地面积约 260 平方米，备用储存仓库。
公用工程	新鲜水	项目新鲜用水量为 1055.2m ³ /a，由高新区自来水管网提供。
	供电	项目年用电 12 万 kWh，由高新区供电所提供。
环保工程	废气处理	马弗炉产生的烟气与化学试剂挥发的废气经通风橱收集+活性炭处理后由一根 20m 高排气筒排放。
	废水处理	本项目产生的生活污水、浮选后的煤泥水排入市政污水管网后经泰安市第二污水处理厂进行深度处理。器皿清洗废水与实验废液一起委托有资质单位处理。
	固废处理	煤灰、生活垃圾由当地环卫部门定时清运处理；实验室固废（废试剂瓶、沉淀物）、实验废液委托有资质的单位处理。项目于综合楼一楼设置 1 间 20m ² 危废间，主要用于储存项目的收集的器皿清洗废水、实验废液、实验固废（废试剂瓶、沉淀物）等危险废物。
	噪声	选用低噪声设备，车间隔声、基础减振、合理布局。
	风险	项目区设 150m ³ 事故水池一座；仓储车间设 60m×15m×1.2m 的围堰，严格按照规范设计和施工，进行严格的防渗防腐，并配备灭火器。

3.3 经济技术指标

项目经济技术指标见表 7。

表 7 主要经济技术指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注
----	------	----	----	----

1	用地			
1.1	总占地面积	平方米	20000	
1.2	总建筑面积	平方米	14963.2	
2	项目总投资	万元	17500	
2.1	环保投资	万元	50	
2.2	营业收入	万元	10000	
2.3	利税总额	万元	2500	
2.4	劳动定员	人	26	
2.5	工作天数	天	255	每天工作 8 小时

3.4 产品方案及产品技术指标

洁净煤助剂一次最大存储量为 4800 吨,装槽车外售,洁净煤助剂年周转量为 10000 吨。

洁净煤助剂为黄色液体,主要成分包括生物柴油(动植物油)和环烷油。其中生物柴油是指植物油(如菜籽油、大豆油、花生油、玉米油、棉籽油等)、动物油(如鱼油、猪油、牛油、羊油等)、废弃油脂或微生物油脂与甲醇或乙醇经酯转化而形成的脂肪酸甲酯或乙酯。环烷油属于操作油(加工油、填充油)之类,是以环烷烃为主要成分的石油馏分。相对密度 0.89~0.95,闪点>160℃,环烷油具有饱和环状碳链结构,具有高密度、高粘度、无毒副作用等特点,而且在它的环上通常还会连接着饱和支链。

3.5 主要实验仪器

拟建项目主要实验仪器详见表 8。

表 8 实验室主要仪器一览表 单位:台/套

序号	名称	数量
1	智能化一体马弗炉	2
2	恒温烘箱	2
3	真空过滤机	1
4	小型浮选机	2
5	定硫仪	1
6	气相色谱仪	1
7	闭口闪点检测仪	1
8	机械杂质检测仪	1
9	凝点测定仪	1
10	运动粘度测定仪	1

11	水分测定仪	1
12	COD 测定仪	1
13	分光光度计	1
14	总磷测定仪	1
15	浊度仪	1
16	PH 计	1

3.6 原辅材料用量

项目主要原辅材料用量见表 9。

表 9 主要原辅材料一览表

序号	名称	规格	一次存储量	年用量	来源	位置
1	煤泥水	/	0.2t	8t/a	洗煤厂取样	综合楼实验室
2	乙醇	500ml/瓶	5 瓶	15 瓶	外购	综合楼实验室
3	硫酸	500ml/瓶	5 瓶	5 瓶	外购	综合楼实验室
4	盐酸	500ml/瓶	5 瓶	5 瓶	外购	综合楼实验室
5	二氮杂菲	/	0.01 t	0.05 t/a	外购	综合楼实验室
6	酚酞	/	0.05 t	0.1 t/a	外购	综合楼实验室
7	铬酸钾	/	0.0005 t	0.0005 t/a	外购	综合楼实验室
8	铬黑 T	/	0.025 t	0.05 t/a	外购	综合楼实验室
9	硫酸汞	/	0.0005 t	0.002 t/a	外购	综合楼实验室
10	重铬酸钾	/	0.0005 t	0.001 t/a	外购	综合楼实验室
11	硝酸银	/	0.00005 t	0.0002 t/a	外购	综合楼实验室
12	蒸馏水	25kg/桶	4 桶	10 桶/年	外购	综合楼实验室
13	氢气	40ML 钢瓶 15MPa	1 瓶	1 瓶/年	外购	综合楼实验室
14	氮气	40ML 钢瓶 15MPa	1 瓶	1 瓶/年	外购	综合楼实验室

原料理化性质如下：

表 10 原辅材料理化性质表

原料名称	理化性质
乙醇	分子式 C ₂ H ₆ O，结构简式 CH ₃ CH ₂ OH 或 C ₂ H ₅ OH，俗称酒精，是最常见的一元醇。乙醇在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度 (d ₁₅ ^{15.6})0.816。
硫酸	化学式：H ₂ SO ₄ ，硫的最重要的含氧酸。无水硫酸为无色油状液体，10.36℃ 时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，用塔式法和接触法制取。前者所得为粗制稀硫酸，质量分数一般在 75%左右；后者可得质量分数 98.3%

	的浓硫酸，沸点 338℃，相对密度 1.84。
盐酸	盐酸（hydrochloric acid ^[1] ）是氯化氢（HCl）的水溶液，属于一元无机强酸，工业用途广泛。无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性，因此盛有浓盐酸的容器打开后氯化氢气体会挥发，与空气中的水蒸气结合产生盐酸小液滴，使瓶口上方出现酸雾。
二氮杂菲	邻二氮菲，即“1,10-邻二氮杂菲”，1,10-Phenanthroline monohydrate.也称邻菲罗啉、邻菲啰啉、邻菲咯啉，是一种常用的氧化还原指示剂。它是一个双齿杂环化合物配体，类似于 2,2'-联吡啶，是晶态材料构筑中常用的辅助配体，其具有很强的螯合作用，会与大多数金属离子形成很稳定的配合物。
酚酞	白色或浅黄色三斜细小结晶，无味，在空气中稳定。1g 溶于 12ml 乙醇、约 100ml 乙醚，溶于稀碱溶液呈深红色，极微溶于氯仿，几乎不溶于水。
铬酸钾	铬酸钾是一种黄色固体，是铬酸所成的钾盐，用于鉴别氯离子。铬酸钾中铬为六价，属于一级致癌物质，吸入或吞食会导致癌症。
铬黑 T	铬黑 T 是棕黑色粉末，溶于水。主要用作检验金属离子和水质测定。是实验室常备的分析试剂。
硫酸汞	化学式 HgSO ₄ ，式量 296.65，白色晶体，有毒，密度 6.47g/cm ³ 。与少量水形成一水合物。与大量水（特别是在加热情况下）分解形成碱式盐和硫酸。溶于酸，不溶于乙醇。用于制甘汞、升汞和蓄电池组，并用作乙炔水化成乙醛的催化剂等。由汞或氧化汞与硫酸作用而制得。
重铬酸钾	重铬酸钾（potassium dichromate）室温下为橙红色三斜晶体或针状晶体，溶于水，不溶于乙醇，别名为红矾钾。分子式：K ₂ Cr ₂ O ₇ ，分子量 294.1846，熔点：398℃，沸点：500℃。
硝酸银	无色透明斜方晶系片状晶体，易溶于水和氨水，硝酸银溶于乙醚和甘油，微溶于无水乙醇，几乎不溶于浓硝酸。其水溶液呈弱酸性。硝酸银溶液由于含有大量银离子，故氧化性较强，并有一定腐蚀性。
氢气	常温常压下，氢气是一种极易燃烧，无色透明、无臭无味且难溶于水的气体。氢气是世界上已知的密度最小的气体，氢气的密度只有空气的 1/14，即在 0℃ 时，一个标准大气压下，氢气的密度为 0.0899g/L。所以氢气可作为飞艇、氢气球的填充气体（由于氢气具有可燃性，安全性不高，飞艇现多用氦气填充）。氢气是相对分子质量最小的物质，主要用作还原剂。
氮气	化学式为 N ₂ ，通常状况下是一种无色无味的气体，而且一般氮气比空气密度小。氮气占大气总量的 78.08%（体积分数），是空气的主要成份之一。在标准大气压下，氮气冷却至-195.8℃时，变成无色的液体，冷却至-209.8℃时，液态氮变成雪状的固体。氮气的化学性质不活泼，常温下很难跟其他物质发生反应，所以常被用来制作防腐剂。但在高温、高能量条件下可与某些物质发生化学变化，用来制取对人类有用的新物质。

3.7 平面布置及合理性分析

项目仓储车间两座位于厂区的东侧，综合楼一座位于厂区北侧（内设实验室），危废间位于综合楼一楼，另外在厂区南侧及西侧建设 3 座备用仓储车间，消防泵房位于厂区西南角，仓储车间设置 1.2 米高围堰。围堰及地面做防腐蚀处理，储罐与储罐之间

间距为 1.5m~2m，储罐与围堰之间的间距为 2m，满足《化工装置设备布置设计规定》（HG/T20546-2009）要求。

厂区布局层次分明，功能区分清楚，便于组织生产和管理，符合现行国家的防火、安全、环保等要求。在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下，建构筑物集中布置，能够经济合理有效利用土地，从方便生产、安全管理、环境保护等角度综合考虑，工程总平面布置比较合理。厂区平面布置见附图 4。

3.8 工作制度

项目劳动定员 26 人，实行白班制，每班工作 8 小时，全年工作日 255 天，共 2040 小时。

3.9 公用工程

1、给水规划

项目试剂配制用水、生活用水、器皿清洗用水、绿化用水由高新区自来水管网供给，能够满足用水要求，具体用水情况如下：

（1）试剂配制用水

根据企业资料，项目实验室进行的废水水质监测实验中需要稀释、配比试剂，年使用的纯水量约 $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ($10\text{m}^3/\text{a}$)。

（2）生活用水

本项目劳动定员 26 人，用水量按 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，用水量为 $1.04\text{m}^3/\text{d}$ ($265.2\text{m}^3/\text{a}$)，采用新鲜水。

（3）器皿清洗用水

项目实验过程中清洗器皿等环节用水量约为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{a}$)。

（4）绿化用水

绿化面积 2400m^2 ，绿化用水按照 $1.5\text{L}/\text{m}^2$ ，绿化天数 200 天，用水量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ($720\text{m}^3/\text{a}$)，使用新鲜水；

综上，拟建项目新鲜水用量为 $1055.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、排水规划

（1）排水体制：排水采用雨、污分流制。

（2）污水产生情况：

本项目废水主要为生活污水、器皿清洗废水、浮选后的煤泥水。

其中生活污水产生量按用水量的 80% 计，产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($204\text{m}^3/\text{a}$)；项目实验

过程中器皿冲洗会产生部分废水，产生量为 $0.19\text{m}^3/\text{d}$ ($48\text{m}^3/\text{a}$)；浮选实验需要浮选出精煤和尾煤后需要将其过滤出，剩余的煤泥水的量大约为 $0.027\text{m}^3/\text{d}$ ($7\text{m}^3/\text{a}$)；

器皿清洗废水与实验室废液一并委托有资质单位处理；生活污水和浮选后的煤泥水收集后排入污水管网后经泰安市第二污水处理厂进一步处理。

拟建项目用水平衡图见图 1。

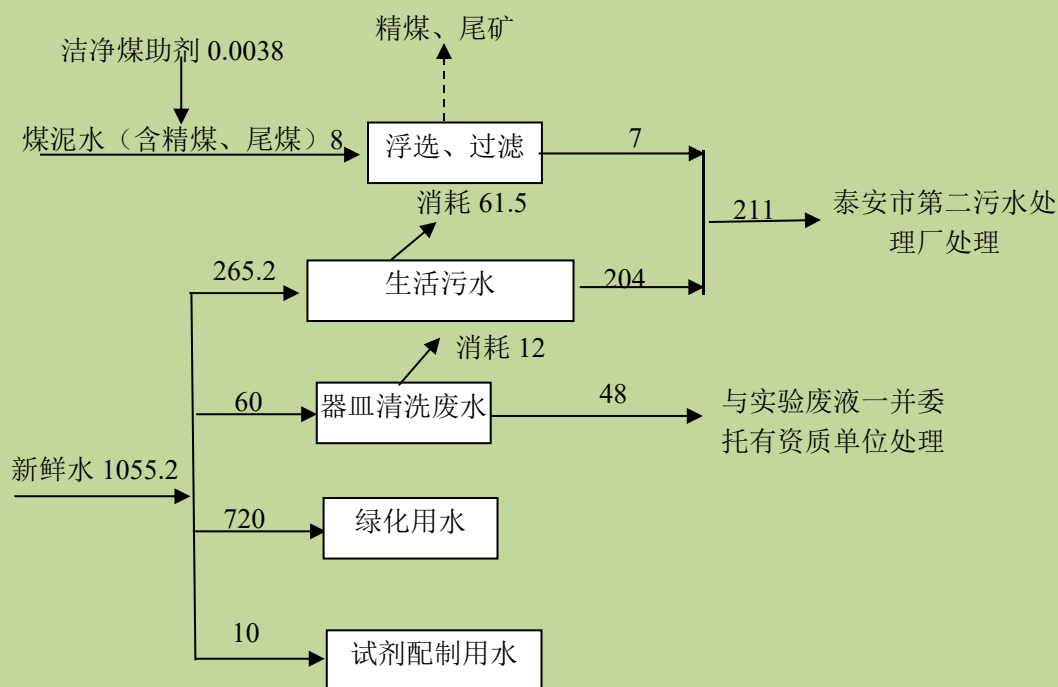


图 1 拟建项目水平衡图（单位： m^3/a ）

3、供电

拟建项目年用电量约为 12 万 kWh，由高新区供电所供给，供电能力、安全性和可靠性均能满足该项目的需要。

4、供热

本项目仓储车间不供热，其余采暖由空调供应。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况和环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

泰安市位于山东省中部的泰山南麓，东经 116°20′~117°59′，北纬 35°38′~36°28′，地理条件十分优越，距省会济南 70km，京沪铁路、京沪、京福高速公路、104 国道纵贯南北，新泰、磁莱铁路横纵东西，四通八达的运输网使泰安市成为山东中部重要的交通枢纽和物质集散地。总面积 7762km²，人口 558.87 万人，辖泰山区、岱岳区、新泰市、肥城市、宁阳县、东平县 6 个县市区。

本项目位于泰安市高新区一天门大街以南、胜利路以东，地理位置优越，交通便利。

2、地形、地貌

泰安市境内拥有多种地形地貌，山地、丘陵、平原大致各占全市面积的 1/3。山地主要分布在市域北部和东部，海拔多在 400-800m 之间，部分山峰海拔超过 1000m。泰山位于泰安市区的北部，主峰玉皇顶海拔 1545m，为山东省最高峰，华北平原与高峻雄伟的泰山相对高差达 1300m 以上，两者形成鲜明对比，形成泰山拔地通天的独特景观。丘陵大多位于泰山山地外围，海拔 200-400m，主要分布在市域东南部和西部。

地貌的形成是泰山山脉受弧形大断裂控制，形成太古界变质岩系裸露低山丘陵区。第四纪以来，一直受上升运动的影响，断裂构造及岩层剥蚀作用发育强烈。形成南北二面环山西高东低地貌形态。地质构造、地层岩性、水文气象等因素综合作用结果，而地质构造是形成地貌特征的主导因素。长期以来处于缓慢上升的各断块凸起部分，在地貌上表现正地形，而断块凹陷区则为丘陵谷地，因此由于块状断裂的影响，断块地貌是本区地貌的主要特征。

3、水文地质

泰安市境内河流分属黄、淮两大流域，主要河流有大汶河、汇河、泉河、洸河等，其中大汶河、泗河干流为东西流向，泉河、洸河为北南流向。河水季节性强，水量变化大。全市 5 公里以上的河流有 312 条，流域面积 9821 平方公里。

其中，流域面积 1000 平方公里以上的中型河道 3 条，大型河道 1 条。北部大汶河水系属黄河流域，南部泗河、泉河、洸河水系属淮河流域。东部有流入淄河及沂河的山洪小河道 2 条，过境河有黄河和京杭运河。

泰安高新技术产业开发区位于泰莱凹陷西端，距离较近的主要断裂构造为东侧的泰安—大王庄断裂和北侧万德断裂。泰安—大王庄断裂走向 NEE，倾向 SSW，倾角 60~

80°，正断层。万德断裂位于场区的西部约 5km 处，南起界首，向北经万德镇至崮山，总体走向为 315°~335°。正断层在该断裂南侧有多条隐伏的次生断裂构造。据区域地质资料，两个断裂第四纪以来未有活动迹象，属非全新世活动断裂，对场地稳定性无不良影响。

该区域场地地下水为第四系孔隙潜水及基岩风化裂隙水，主要赋存于中粗砂及强风化片麻岩中，补给来源以大气降水和含水层侧向径流补给为主，排泄途径以地面蒸发、人工开采和侧向径流为主，地下水水位埋深 4.70m-16.80m。

4、气候气象

泰安市气候属暖温带半湿润季风气候区，四季分明:多年平均降水量 67mm,最大降水量 1531mm，最小降水量 340.5mm，日最大降水量 148.7mm，各月降水分配不均，6-9 月份降水量占全年降水量的 70-80%，暴雨常发生在 7、8 月份。

区内多年平均气温 12.8℃，最低为一月份，平均气温-2℃,最高气温为七月份，平均气温 26.19℃，历史最低气温为-20.7℃，最高气温 42.5℃。多年平均相对湿度 65.3%，平均蒸发度为 1782.1mm,以 5-6 月份蒸发度最大。相对湿度全年中以三月份最小为 57%，8 月份最大为 80%。最大冻土深度 0.46m。气象条件如下：

全年平均气温：12.8℃；

全年平均风速：2.6 米/秒；

夏季平均风速：3.2 米/秒；

冬季平均风速：2.3 米/秒；

近年主导风向：以 ENE 为主；

全年平均相对湿度：65.3%；

年降水量：722.6mm；

最大冻土深度：46cm。

5、土壤、植被、动物

评价区域在地质、地貌、气候、水文、植被等各自然地理因素作用下发育了轻壤质坡洪积淋溶褐土、浅位粘层中壤质洪、冲积潮褐土、轻壤质洪、冲积潮褐土、轻壤质冲

积潮褐土。本区属暖温带落叶阔叶林地带、暖温带南部落叶栎林亚地带。地带性植被多为落叶栎林为代表的落叶阔叶林。境内农垦历史悠久，原始植被已不复存在，现有的植被多为次生植被和人工植被。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

泰安高新技术产业开发区成立于 1994 年,老区位于泰城东部,1995 年经山东省政府批准为省级高新区,2002 年 4 月份之前,管理上与城南省级经济开发区、城西省级旅游度假区一个班子,一套人马,三块牌子。2002 年 4 月份之后,泰安高新技术产业开发区与泰安经济开发区合署办公,泰安泰山旅游度假区分离出去。

泰安国家高新技术产业开发区(泰安经济开发区)位于驰名中外的泰山脚下,是国务院批准的国家高新区,泰城现代化园林旅游城市的重要组成部分和副中心。至 2017 年 3 月,泰安高新区辖区面积达到 748 平方公里,辖区人口约 40 万人,其中房村镇 96 平方公里、良庄镇 137 平方公里、徂徕镇 140 平方公里、化马湾乡 100 平方公里、天宝镇 158 平方公里,泰安高新区驻地实现了道路、供水、供电、供热、排污、通讯、场地平整等“七通一平”;新区区位优势明显,发展条件得天独厚,已实现道路、供水、供电、供热、天然气、排污、通讯等“七通一平”,建成了“六纵七横”100 余公里的骨干道路网,各种配套管线同步敷设,基础设施日臻完善。

泰安高新区重点发展汽车及零部件、输变电设备、矿山装备、电子信息、生物医药、新能源、现代服务业等产业。泰安高新区管委会代表泰安市政府在辖区内行使市级经济管理权限和政治、社会事务管理权。高新区不断创新服务理念,倾力打造的“投资泰安,稳如泰山”服务品牌被评为山东省服务名牌。目标是建设成为工业经济发达、产业结构合理、经济实力雄厚、管理运转高效、设施功能完善、生态环境优美,以现代工业、高新技术产业为主导的现代化工业新城区。

评价区范围内无重要保护文物。

据流行病学调查,该区域无明显地方病。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气

（1）环境现状

本次评价收集了距离拟建项目西北方向 4.4km 的信通科技例行监测点评价基准年 2018 年连续 1 年的监测数据，数据统计及评价情况见表 11。

表 11 泰安市信通科技例行点基本污染物监测数据统计及评价结果一览表

污染物	单位	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
PM ₁₀	μg/m ³	年平均质量浓度	124	70	177.14	超标
		95%保证率日平均浓度 (共 326 个有效数据, 第 310 大值)	230	150	153.33	
PM _{2.5}	μg/m ³	年平均质量浓度	56.1	35	160.29	超标
		95%保证率日平均浓度 (共 326 个有效数据, 第 310 大值)	130	75	173.33	
SO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	22.5	60	37.50	达标
		98%保证率日平均浓度 (共 326 个有效数据, 第 319 大值)	50	150	33.33	
NO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	42	40	105.00	超标
		98%保证率日平均浓度 (共 326 个有效数据, 第 319 大值)	80	80	100	
CO	mg/m ³	95%保证率日平均浓度 (共 326 个有效数据, 第 310 大值)	1.58	4	39.50	达标
O ₃	μg/m ³	90%保证率日平均浓度 (共 326 个有效数据, 第 293 大值)	120	160	75.00	达标

由上表可见，2018 年泰安市信通科技例行监测点环境空气中 SO₂、CO、O₃ 年均浓度或相应百分位数 24h 或 8h 平均质量浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 年均浓度或相应百分位数 24h 平均质量浓度不达标，项目位于不达标区。

（2）区域大气环境污染防治规划方案

①根据《山东省加强污染源防治推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020 年）》等文件的要求，到 2020 年实现以下目标：

到 2020 年，产业、能源、运输和农业投入结构持续优化，主要污染物排放总量大

幅减少，生态环境质量持续改善。节约资源和保护环境的产业结构、能源结构、运输结构和农业投入结构初步形成，绿色、低碳、循环的高质量发展水平明显提升，发展的质量更好、结构更优、效益更高。

②根据《泰安市打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020 年）》的要求，到 2020 年实现以下目标：

到 2020 年，全市二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比 2015 年下降 22.8%、24.5% 以上，全市 PM_{2.5} 年均浓度确保完成省政府下达的改善目标，力争比 2015 年改善 35%，达到 46 微克/立方米，臭氧浓度逐年上升趋势得到明显遏制；全市空气质量优良率不低于 62%，重度及以上污染天数比率比 2015 年减少 50% 以上；PM_{2.5} 年均浓度力争消除大于 60 微克/立方米高值。

2、地表水：项目附近的地表水主要是泮汶河、大汶河，根据例行监测资料可知，部分水质指标超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

3、地下水：根据项目周围环评现状监测资料，当地地下水水质大部分指标能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，部分浅水井已经受到不同程度的污染。

4、噪声：项目区周围环境噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类区标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目区域内无国家和省级的文物古迹保护对象，也无重点保护风景游览区。根据现场勘察，本项目厂区周围主要保护目标见下表：

表 12 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离（m）	环境功能
大气环境	格子村	SE	735	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	东北集坡村	SE	1054	
	芭蕾雨小区	SW	1139	
	东北集坡村	SE	1500	
声环境	--	-	--	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3类标准
地表水	泮汶河	S	3625	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV类标准
	大汶河	S	4300	
地下水	周围浅层地下水	-	-	执行《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III类标准

评价适用标准

环境 质量 标准	<p>环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D；</p> <p>地表水：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准；</p> <p>地下水：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；</p> <p>环境噪声：《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p>																										
污 染 物 排 放 标 准	<p>废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区及修改单要求。</p> <p>具体如下：</p> <p style="text-align: center;">表 13 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">最高允许排放速率（kg/h）</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th rowspan="2">周界外浓度最高点（mg/m³）</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度（m）</th> <th>排放速率（kg/h）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氯化氢</td> <td>20</td> <td>0.215</td> <td>100</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td>20</td> <td>1.3</td> <td>45</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td>2.95</td> <td>150</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 14 山东省区域性大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>重点控制区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>10 mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：由于本项目实验室 200 米内最高建筑物为项目区 20 层高的备用仓储车间，排气筒高度（20m）无法满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源的排气筒一般不应低于 15m，高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”的要求，因此排放速率标准需要严格 50% 执行。</p> <p>废水：《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），同时满足泰安市第二污水处理厂进水水质要求。</p> <p>噪声：营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p>	污染物	最高允许排放速率（kg/h）		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	周界外浓度最高点（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）	氯化氢	20	0.215	100	0.2	硫酸雾	20	1.3	45	1.2	颗粒物	20	2.95	150	1.0	污染物	重点控制区	颗粒物	10 mg/m ³
污染物	最高允许排放速率（kg/h）		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	周界外浓度最高点（mg/m ³ ）																							
	排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）																									
氯化氢	20	0.215	100	0.2																							
硫酸雾	20	1.3	45	1.2																							
颗粒物	20	2.95	150	1.0																							
污染物	重点控制区																										
颗粒物	10 mg/m ³																										

	<p>固体废物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单要求；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目不需要申请总量。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

艺流程：

一、施工期：

施工期工艺流程及产污环节详见图 1：

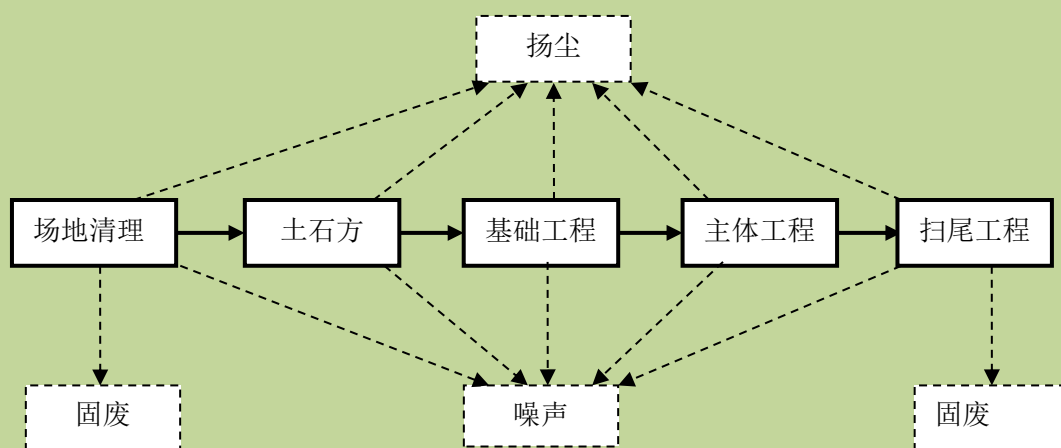


图 2 施工期工艺流程及排污节点示意图

建筑施工全过程按作业性质可以分为下列几个阶段：（一）清理场地；（二）土方阶段，包括挖掘土石方等；（三）基础工程阶段，包括砌筑基础等；（四）主体工程阶段，包括钢筋、混凝土工程、钢木工程、砌体工程和装修等；（五）扫尾阶段，包括回填土方、修路、清理现场等。

二、营运期

1、本项目对洁净煤助剂进行储存，工艺简单成熟，将采购来的原料（洁净煤助剂）进行质量、成分及性能的检测，通过专用抽吸泵从槽车输送至项目区仓储车间内，部分用于煤泥小浮选实验，其余根据客户的需要利用槽车直接外运销售。

2、项目实验室进行的煤泥小浮选实验流程：

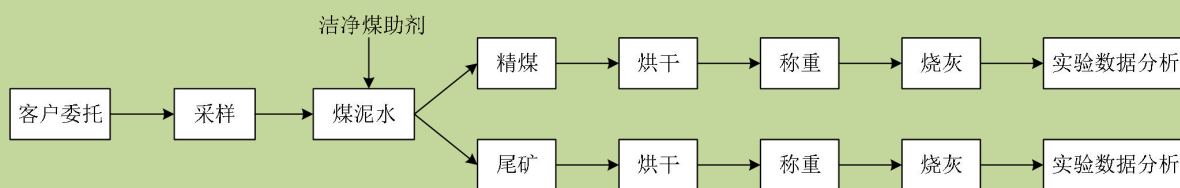


图3 煤泥小浮选实验流程图

实验简介：

(1) 采样：经客户委托后，洗煤厂采样煤泥水并妥善保存。

(2) 浮选实验：取煤泥水样品使用注射器滴加适量洁净煤助剂搅拌后放入小型浮选机，由于浮选机内叶轮旋转产生的强烈搅拌，加之充气作用产生大量大小不等的气泡，疏水的煤粒吸附洁净煤助剂从而附着在气泡上，被气泡带到矿浆面聚集成矿化泡沫层，由刮泡器刮取即为精煤，亲水的矽石粒不与洁净煤助剂反应，不粘附在气泡上，留在煤浆中成为浮选尾煤，浮选出的精煤及尾煤过滤后烘干（温度 120-130℃），将其水分除尽，随后称重、放入马弗炉中烧灰。

(3) 数据分析：最后进行实验数据的分析，针对不同煤质，通过煤泥小浮选试验找到最适合浓度比例的洁净煤助剂，从而达到洗煤效益最大化。

3、废水水质监测实验

废水水质监测实验主要是测定委托监测的工厂循环水、废水中的 COD、硬度、氯离子、铁离子等。实验流程如下：

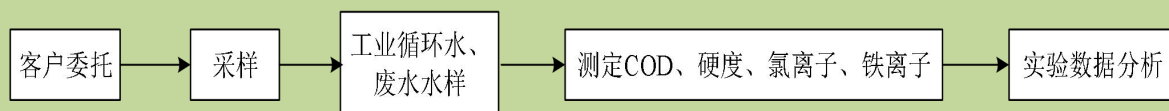


图4 废水水质监测实验流程图

(1) 客户委托：公司接受客户监测委托书。

(2) 现场采样：到项目现场采集样品（废水）。

(3) 样品交接与保存：现场采样人员将采集样品交接给管理人员，填写来样登记表，写明具体检测项目。

(4) 样品检测：对采集的样品进行检测，主要检测废水中的 COD、硬度、氯离子、铁离子等。

(5) 结果分析：对试验检测结果进行计算，并整理相关数据，出具检测报告报送给客户。

主要污染工序：

一、施工期

1、废气

主要废气污染源是挖掘地基和土地平整等环节产生的扬尘，车辆运输及设备运行过程中排放的尾气和施工工地生活炉灶排放的废气和油烟等。

2、废水

主要来自民工生活产生的生活污水及施工过程湿式降尘废水。

3、噪声

来自土石方、打桩、结构和装修等施工环节所产生的机械噪声和运输车辆的交通噪声。

4、固废

主要为施工人员的生活垃圾。

二、运营期

1.废气

本项目废气主要为马弗炉使用过程中产生的烟气及化学试剂挥发产生的废气，马弗炉产生的烟气与化学试剂挥发的废气经通风橱收集+活性炭处理后由一根 20m 高排气筒排放。

2.废水

本项目废水主要为职工生活污水和器皿清洗废水、浮选后的煤泥水。

3.噪声

本项目主要噪声为运输车辆、装卸泵等设备噪声，其噪声强度为 70-85dB（A）。

4.固体废物

营运期固废主要为煤灰、生活垃圾委托环卫部门清运；实验废液、实验固废（废试剂瓶、沉淀物）委托有资质单位处置。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	实验室	化学试剂挥发废气	少量	通风橱收集+活性炭处理后由一根 20m 高排气筒排放	
水污染物	生活污水	废水量	204m ³ /a	204m ³ /a	通过污水管网排入泰安市第二污水处理
		COD	300mg/L, 0.06t/a	300mg/L, 0.06t/a	
		氨氮	30mg/L, 0.006t/a	30mg/L, 0.006t/a	
	浮选后的煤泥水	废水量	7m ³ /a	7m ³ /a	
		COD	300mg/L, 0.0021t/a	300mg/L, 0.0021t/a	
		氨氮	30mg/L, 0.00021t/a	30mg/L, 0.00021t/a	
固体废物	职工生活	生活垃圾	3.3t/a	0	
	实验室	煤灰	0.01t/a	0	
		实验废液	0.2t/a	0	
		实验固废(废试剂瓶、沉淀物)	0.2t/a	0	
噪声	本项目的噪声设备主要为运输车辆噪声、装卸泵噪声。噪声级在 70~85dB(A) 之间, 项目采取以下措施进行降噪: (1) 利用声距原理降低噪声: 在总体布局中增大构筑物与声源的间距, 减轻邻近建筑物所受的噪声影响; (2) 对装卸泵设备进行减振降低噪声: 在设备安装及设备与管路联接处必要时可采用减振垫或柔性接头等措施; (3) 运输车辆采取厂区内限速、禁止鸣笛等措施。采取上述措施后, 厂界噪声能够达到《工业企业厂				

	界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准的要求。
其他	
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>该项目周围无自然保护区等环境敏感区,因此,也不牵涉生物多样性问题。在污染物达标排放及合理处置的前提下,该工程对生态环境没有明显影响,同时,场地采取绿化措施,也将对生态起到一定的恢复和改善的作用。</p>	

环境影响分析

施工期环境影响分析：

一、施工期

建筑施工全过程按作业性质可以分为下列几个阶段：（一）清理场地阶段，包括清理垃圾等；（二）土方阶段，包括挖掘土石方等；（三）基础工程阶段，包括打桩、砌筑基础等；（四）主体工程阶段，包括钢筋、混凝土工程、钢木工程、砌体工程和设备安装等；（五）扫尾阶段，包括回填土方、修路、清理现场等。

施工期对环境的影响主要有施工过程中产生的扬尘、作业设备产生的噪声、施工垃圾等对环境的影响，以及物料运输对交通的影响。

1、施工期废气

根据《山东省扬尘污染综合整治方案》（鲁环发〔2019〕112号）以及《泰安市建筑工程施工现场扬尘防治工作导则》等规定以及项目所处位置的环境概况，对施工期扬尘提出以下防治措施：

表15 项目拟采取防尘措施

序号	政策要求	本项目采取措施
1	7个传输通道城市建筑施工工地、其他城市和县城规划区内规模以上（建筑面积1万平方米以上）建筑施工工地全面落实工地周边围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六项措施”。	本项目建筑面积达到规模以上，工地边界应设置2米以上的连续封闭硬质围挡，对产尘物料采用防尘布覆盖，开挖土方湿法作业，施工地道路硬化，出入车辆清洗，产尘物料密闭运输。
2	城市建成区内施工现场禁止现场搅拌混凝土、现场配制砂浆。	项目混凝土及砂浆应严格杜绝在现场配制、搅拌。
3	高层建筑施工单位应当采用容器或者搭设专用封闭式垃圾道方式清运施工垃圾，禁止高空抛撒施工垃圾。	项目高层建筑施工过程应采用容器或者搭设专用封闭式垃圾道方式清运施工垃圾，禁止高空抛撒施工垃圾。
4	各类土石方开挖施工，必须采取有效抑尘措施，确保不产生扬尘污染。	开挖、运输和填筑土方等施工作业时，应当辅以洒水压尘等措施；遇到四级以上大风天气，应当停止土方施工作业，并在作业处覆盖防尘网。
5	运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆、煤炭等散装、流体物料的车辆，应当采取密闭措施，按照规定安装卫星定位装置，并按照规定的时间、路线、时间行驶，在运输过程中不得遗撒、泄漏物料，对不符合要求上路行驶的，依法依规严厉查处。	（1）采用密闭运输车辆运输，确保物料不外露，并按照卫星定位装置，按照规定路线、时间行驶； （2）运输车辆需除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所； （3）装载物不得超过车厢挡板高度，车斗需捆扎封闭、遮盖严密，防止物料沿途泄漏、散落或者飞扬。
6	暂时不能开工的裸露空置建设用地和因旧城改造、城中村改造、违法建筑拆除等产生的裸露空地要及时全部进行覆盖或者绿化。	对于工地内裸露地面，应当铺设礁渣、细石或者其他功能相当的材料等措施，或者采取覆盖防尘布、植被绿化、地表压实处理，保持施工场所和周围环境的清洁。

7	施工现场100%围挡,施工场地100%洒水清扫保洁,驶出车辆100%冲洗,施工道路100%硬化,裸露场地、土堆及物料堆放 100%覆盖,渣土车辆 100%密闭运输,远程视频监控100%安装,扬尘在线监测设备100%安装。	在施工现场必须100%设置围挡,施工场地需100%洒水清扫,进出车辆需100%冲洗,施工道路需要100%硬化,裸露场地、土堆及物料堆放必须100%覆盖,渣土车辆需要100%密闭运输,远程视频监控必须100%安装,扬尘在线监测设备必须100%安装
8	施工现场设置封闭式硬质围挡,围挡高度不低于2.5米。公益广告展示面积不少于建筑围挡墙体总面积的三分之一。现场围挡应定期进行维护,发现破损及时修复、更换。项目室外配套工程完成后,方可拆除围挡。	施工现场设置封闭硬质围挡,高度不低于2.5米,发现破碎及时修复,室外施工完成后可拆除围挡。
9	施工现场出入口和场地内主要道路须采用C25及以上混凝土硬化,厚度大于20厘米,宽度不低于6米。材料堆放区和各类加工区用C20及以上混凝土硬化,厚度大于10厘米。	施工现场出入口和场地内主要道路、材料堆放区和各类加工区须按照要求进行硬化处理。
10	施工现场出入口设置4米×9米的自动洗车机,侧壁高1.2米,清水池的储水量不少于5立方米,满足连续冲洗的要求,设置自动补水装置,并设专人负责管理,工程竣工后方可拆除。车辆驶离现场前,将轮胎和车身冲洗干净,确保不带泥上路。	施工现场根据施工场地大小设置自动洗车平台,并配套清水池,设置补水装置,并设专人负责管理,工程竣工后方可拆除。车辆驶离现场前,将轮胎和车身冲洗干净,确保不带泥上路。
11	施工现场主出入口安装1台扬尘在线监测设备,并上传监测数据至视频监控平台。扬尘在线监测设备符合国家标准,确保24小时数据传输正常,数据存储时间6个月以上。	施工现场主出入口安装1台扬尘在线监测设备,并上传监测数据至视频监控平台。扬尘在线监测设备符合国家标准,确保24小时数据传输正常,数据存储时间6个月以上。
12	施工现场大门口、作业区各安装1台枪型高清摄像头,塔吊顶部安装1台球型高清摄像头。摄像头采用高码流、720P以上分辨率,保证图像清晰,满足24小时全时段监控要求,安装硬盘录像机用于存储图像,存储时间不少于15天。	施工现场大门口、作业区各安装1台枪型高清摄像头,塔吊顶部安装1台球型高清摄像头。摄像头采用高码流、720P以上分辨率,保证图像清晰,满足24小时全时段监控要求,安装硬盘录像机用于存储图像,存储时间不少于15天。

综上所述,施工期主要环境空气污染物为施工扬尘,施工扬尘污染源属于无组织面源,且排放源高度一般约2m左右,施工扬尘对环境的污染范围较小,施工扬尘对下风向的影响随距离的增加而下降。施工扬尘一般对施工现场下风向100m范围内的环境空气有较明显影响。距离本项目最近的居民点是项目区东南735米处的格子村。项目通过合理安排施工进度和场地布局,规定运输路线,对施工场地易起尘的场所、路段每天喷洒水2-3次,切实采取以上防尘措施,降低对其的扬尘影响。随着工期结束,影响就会消除。

2.施工噪声

从噪声角度出发,施工过程可分为土方、基础、结构和设备安装4个阶段。这4个阶段所占施工时间比例不同,采用的施工机械不同,噪声污染程度不同,各阶段有其独特的噪声特性。

(1) 土方工程阶段

土方工程阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机、翻斗车以及各种运输车辆。这类施工机械绝大部分是移动性声源。有些声源如各种运输车辆移动范围较大，有些声源如推土机等虽然是移动性声源，但位移区域较小。几种声源的声功率级范围在 100dB (A) 左右。

(2) 基础施工阶段

本项目基础施工阶段主要噪声源是风镐、移动式空压机等，声功率级一般为 110dB (A) 左右。

(3) 结构施工阶段

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多，主要声源有各种运输设备，如汽车、吊车、运输平台等；结构工程设备如运输车辆等，结构施工一般辅助设备如电锯、砂轮锯等，噪声多为撞击声。此阶段应是重点控制噪声的阶段之一，声功率级范围在 95~100dB (A)。

(4) 设备安装阶段

设备安装阶段声源数量较少，强噪声源更少，主要噪声源包括砂轮机、电钻、吊车、切割机等。大多数声源的声功率较低，为 70~90dB (A)，即便有些声源功率较高，但使用时间很短，对外环境影响较小，因此可以认为设备安装阶段不构成施工的主要噪声源。从施工噪声源声功率级和工作时间来看，施工各阶段的主要噪声源见下表。

表 16 施工各阶段主要噪声源强表

施工阶段	主要噪声源	声功率级 dB (A)
土方工程阶段	挖掘机、推土机、装载机以及各种运输车辆	100
基础施工阶段	风镐、移动式空压机等	110
结构施工阶段	运输车辆等	95~100
设备安装阶段	砂轮机、电钻、吊车、切割机等	70~90

本项目施工中噪声设备具有数量多、噪声高，生产现场有固定的工地和周期性移动的特征，因而其噪声治理难度大，项目施工期必须对施工噪声采取以下措施：

(1) 对声源进行控制，使用低噪声的建筑施工机械；

(2) 根据施工现场情况，对一些强噪声源如吊车、运输车辆的行驶路线作出合理规划，使其噪声对周围的干扰减小到最低程度。

(3) 对施工中的高噪声设备，根据规定限制作业时间，禁止夜间施工等。可根据

工程进展情况，将高噪声作业安排在昼间进行，从而减轻噪声对周围的干扰。

(4) 尽可能减少施工中的撞击、磨擦噪声。施工期间，建筑施工场界噪声应达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的有关规定，详见表 17。

表 17 建筑施工场界噪声限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

不同距离的受声点预测结果见表 18。

表 18 施工噪声在不同阶段不同受声点处噪声值 单位：dB(A)

距离 (m)	施工阶段	土石方	结构
10		90	90
50		76	76
100		70	70
150		66.5	66.5
200		63.9	63.9
250		62	62
300		60	60
350		59	59
400		57.9	57.9
450		56.9	56.9
500		56	56
550		55	55

由表 17 的预测结果与表 18 的噪声限值标准对比可知，在不考虑遮挡物隔声的情况下，土石方阶段、结构阶段昼间影响的标准距离为 100m。

因此，施工土石方、结构阶段对周围影响较严重。为减轻施工噪声对周围环境的影响，施工过程中除按照以上措施实施外，还应合理布局施工设备、安排施工进度，中午（12:00-14:00）及夜间（22:00-次日 6:00）禁止施工，因特殊施工工序需要夜间施工的，要向有关部门办理审批手续，经审查同意并向周围单位公示后方可施工。通过采取以上措施后，预计经距离衰减后对周围环境影响较小。

3. 施工期固体废物

项目施工产生的建筑垃圾组成为石头、水泥块、石灰、砂石、泥土等混合物，施工期的固体废物还包括设备安装所带来的建材垃圾，其组成主要是纸类、木制品、金属、塑料、玻璃、陶瓷、水泥、砂石等。

建筑垃圾尽量在施工区内自行消化处理，剩余垃圾及时外运至规定地点处置。施

工人员产生的生活垃圾不能乱丢，集中放置，由环卫部门统一外运。项目施工期固体废物不会对环境造成危害影响。

4.施工期废水

施工期间水污染源主要是施工人员日常生活产生的生活污水、建筑施工废水和雨后地表径流形成的泥浆水以及其中所携带的污染物。建筑施工废水和雨水回用于道路喷洒，不外排。生活污水主要是施工期间产生的少量生活污水，通过市政污水管网排入泰安市第二污水处理厂处理。

5、其它

施工期间如发现文物、古墓等文化遗产，应暂时停止现场施工，及时通知有关文物部门，派员现场考察，决定是否抢救或挖掘。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

本项目实验室主要进行煤泥小浮选实验、废水水质监测实验以及对洁净煤助剂的成分、质量、性能进行检测。煤泥小浮选实验中需要用到马弗炉对烘干后的煤泥进行烧灰，其过程会产生的部分烟气；废水水质监测实验（测定废水中的硬度、COD、氯、铁）过程中使用的化学试剂以酸碱盐为主，会有少量的挥发，本环评不对其做定量分析，废气经通风橱收集+活性炭处理后由一根 20m 高的排气筒排放。

2、水环境的影响分析

2.1 对周围地表水影响分析

本项目采用雨、污分流制。

项目产生的废水为职工生活污水、器皿清洗废水、浮选后的煤泥水，产生量为 259m³/a。器皿清洗废水与实验室废液一并委托有资质单位处理；浮选后的煤泥水已去除水中的精煤、尾煤等物质与生活污水通过污水管网排入泰安市第二污水处理厂进行处理。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中水污染影响型建设项目评价等级判定要求，本项目地表水评价等级确定为三级 B。

表 19 项目污水产生情况表

项目	排放浓度（mg/L，pH 无单位）					排放量（m ³ /a）
	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	
生活污水	6-9	300	150	150	30	204
浮选后的煤泥水	6-9	300	250	200	30	7

泰安市第二污水处理厂进水水质标准	6~9	500	360	200	35	—
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级	6.5-9.5	500	400	350	45	--

泰安市第二污水处理厂处理厂简介:

泰安市第二污水处理厂位于泰安市南关路南首王家店村，泰安市第二污水处理厂是国家“南水北调”东线工程的配套项目，是山东省重点工程，也是泰安市委、市政府围绕建设经济强市目标，为治理污染，保护环境，改善人民群众生活质量而实施的城市基础设施建设项目。为了尽快达到国家对城镇污水处理厂污染物排放标准的要求，同时贯彻执行国家节能减排的方针政策及泰安市环境保护部门的有关规定，泰安市第二污水处理厂于 2014 年投资 12049.43 万元进行了扩建及升级改造，升级改造后的处理规模提高到 $12 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。

改造后污水处理工艺采用“多段多级 AO+混凝沉淀过滤”工艺；充分挖潜污水处理厂现有构（建）筑物的处理能力，最大程度的利用或改造现有处理构（建）筑物，提高污水处理工艺的生物除磷脱氮能力及有效去除 SS，使污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准，污泥处理处置采用“重力浓缩+机械脱水+外运集中处置”工艺，工艺流程见下图。

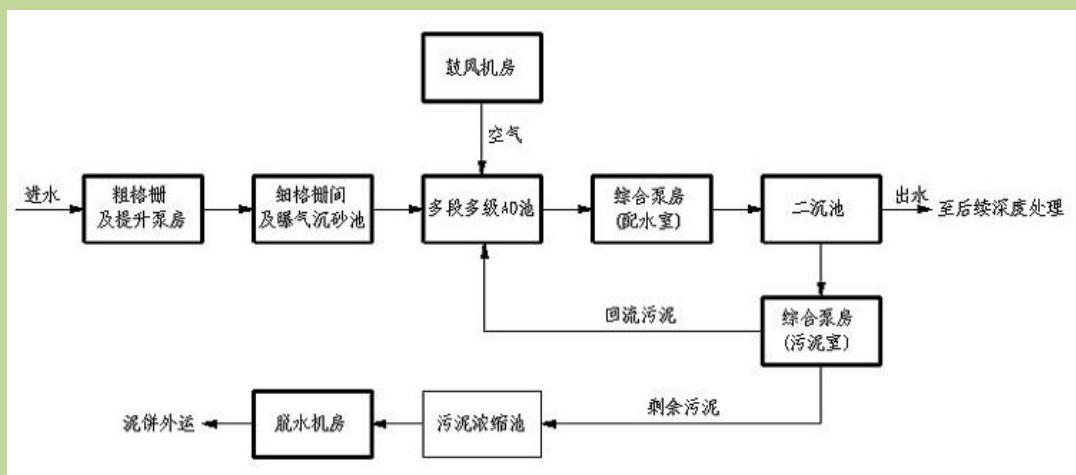


图 5 泰安市第二污水处理厂工艺流程图

泰安市第二污水处理厂 2018 年 7 至 2019 年 6 月份在线监测数据见表 20。

表 20 泰安市第二污水处理厂 2018 年 7 月至 2019 年 6 月份在线监测水质情况一览表

项目	COD (mg/L)			氨氮 (mg/L)		
	最大值	最小值	平均值	最大值	最小值	平均值
2018 年 7 月	33.5	18	23.5	3.25	0.166	0.577
2018 年 8 月	28	11.9	20.1	2.3	0.138	0.447
2018 年 9 月	25.1	15.5	19.5	1.65	0.119	0.453

2018年10月	29.3	11.6	21.4	2.71	0.123	0.597
2018年11月	29.9	15.4	22.4	3.64	0.118	1.17
2018年12月	31.9	21	26.4	2.38	0.159	0.852
2019年1月	30.2	22.1	24.9	2.75	0.117	0.893
2019年2月	32	15.4	25.9	3.72	0.291	0.878
2019年3月	28.9	21	25.3	4.02	0.11	1.41
2019年4月	34.5	21.3	27.1	3.1	0.0808	1.25
2019年5月	31	21.8	25.5	3.84	0.0983	1.21
2019年6月	42.3	16.8	24.8	2.42	0.108	0.422
超标率(%)	0			0		
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准	50			5(8)		

根据以上在线监测结果可知，泰安市第二污水处理厂出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准的要求，运转正常。本项目生活污水水质简单，可生化性强，排入泰安市第二污水处理厂后不会影响污水处理厂的正常运行。泰安市第二污水厂设计处理能力为12万吨/天，目前处理量3.6万吨/天，有足够的接收能力接收本项目产生的废水。

综上所述，本项目产生的废水经污水管网收集后进入污水处理厂处理后达标排放，同时加强项目区污水管网的防渗，预计对周围水环境影响不大。

2.2 对地下水的影响分析

对事故水池、仓储车间、污水管道、实验室等必须做好防渗处理，对排水管网采用防腐、防渗的管材，同时应加强管道系统的管理与维护，采取以上防渗措施后，预计对地下水环境影响不大。

3. 固体废物影响分析

营运期固废主要为煤灰、生活垃圾、实验废液、实验固废(废试剂瓶、沉淀物)。

① 生活垃圾

本项劳动定员26人，生活垃圾按0.5kg/•d计，则本项目生活垃圾产生量为3.3t/a，由环卫部门清运。

② 煤灰

根据企业提供资料，本项目煤泥小浮选实验是对煤泥水进行数据分析，实验烧灰产生的煤灰量为0.01t/a，不涉及危险化学品，委托环卫部门清运。

③ 实验固废

实验中产生的固废主要包括废试剂瓶及实验过程中的沉淀物（如氯化银沉淀）产生量约 0.2t/a，属于危险废物，危废类别 HW49，危废代码 900-047-49，委托有资质单位处理。

④实验废液

实验过程中使用液体化学试剂，实验后的废液产生量约 0.2t/a，属于危险废物，危废类别 HW49，危废代码 900-047-49，委托有资质单位处理。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，实验室固废、废液等均属于危险废物，均应集中收集单独存放于危险废物储存间。本项目在综合楼一楼设置一个 20m²的危废间，满负荷生产时大约能储存项目一年产生的危废量，危险废物储存间应按照要求采取防渗措施、设置明显警示标志，在厂内暂存后需委托有危废处理资质的单位处理。

根据《危险废物转移联单管理办法》的规定，危险废物的转移应按照如下规定严格执行：

①危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

②产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

③危险废物产生单位每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。

④危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

⑤联单保存期限为五年，环境保护行政主管部门认为有必要延长联单保存期限的，应当按照要求延期保存联单。

固体废物全部得到妥善处理，不直接排入外环境，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关要求，对周围环境不会产生明显影响。

4、声环境影响分析

本项目主要噪声源为输送车辆、装卸泵噪声，噪声级在 70-85dB（A）之间，本项

目拟采取以下降噪措施：

(1) 仓储车间隔声，基础减振，利用声距原理降低噪声：在总体布局中增大构筑物与声源的间距，减轻邻近建筑物所受的噪音影响；

(2) 选用低噪声的设备，对装卸泵设备进行减振降低噪声：在设备安装及设备与管路联接处采用减振垫或柔性接头等措施；

(3) 对进入项目区的运输车辆采取限速、禁止鸣笛等措施。

经采取以上措施后，预计项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准的要求，对周围环境影响较小，不会出现扰民现象。

5、总量分析

本项目产生的生活污水、浮选后的煤泥水排入市政污水管网后经泰安市第二污水处理厂进行深度处理，器皿清洗废水与实验废液一起委托有资质单位处理。排放的污水中 COD 0.0621t/a，氨氮 0.00621t/a，占用泰安市第二污水处理厂总量指标，无需申请总量。

6、环境风险影响分析

(一) 风险物质及风险源识别

1、风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目生产过程中所涉及的原辅料为洁净煤助剂、煤泥水以及储存量较小的盐酸、硫酸、乙醇、二氮杂菲、酚酞、铬酸钾等化学试剂，主要风险物质为盐酸、硫酸、铬酸钾。

盐酸、硫酸、铬酸钾理化性质、危险特性及应急防范措施如下：

表 21 盐酸的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

标识	中文名：盐酸	危险货物编号：81013		
	英文名：hydrogen chloride	UN 编号：1789		
	分子式：HCl	分子量：36.46	CAS 号：7647-01-0	
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有强烈的刺鼻气味。		
	熔点(°C)	-114.8(纯)	相对密度(水=1)	1.20
	沸点(°C)	108.6(20%)	饱和蒸气压(kPa)	30.66(21°C)
	溶解性	与水混溶，溶于碱液。		
毒性	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
	毒性	LD ₅₀ 400mg/kg(兔经口)；LC ₅₀ 4600mg/m ³ ，1小时(大鼠吸入)。		

健康危害	接触其蒸汽或烟雾，可引起急性中毒出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼及皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引发慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙龈酸蚀症及皮肤损害。					
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物	/		
	闪点(°C)	/	爆炸上限%(v%):	/		
	自燃温度(°C)	/	爆炸下限%(v%):	/		
	危险特性	无水氯化氢无腐蚀性，但遇水时有强腐蚀性。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。				
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。				
灭火方法	本品不燃。但与其它物品接触引起火灾时，消防人员须穿戴全身防护服，关闭火场中钢瓶的阀门，减弱火势，并用水喷淋保护去关闭阀门的人员。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。					
急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少15分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。					
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运回废物处理场处置。					
储运注意事项	①储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。库温不超过30°C，相对湿度不超过85%。保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易（可）燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 ②运输注意事项：本品铁路运输时限使用有橡胶衬里钢制罐车或特制塑料企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装卸应稳妥。运输过程中确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、胺类、碱金属、易（可）燃物、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应放曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。					

表 22 硫酸的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

标识	中文名：硫酸	危险货物编号：81007		
	英文名：Sulfuric acid	UN 编号：1830		
	分子式：H ₂ SO ₄	分子量：98.08	CAS 号：7647-01-0	
理化性质	外观与性状	纯品为无色透明油状液体，无臭。		
	熔点(°C)	10.5	相对密度(水=1)	1.83
	沸点(°C)	330.0	饱和蒸气压(kPa)	0.13/145.8°C
	溶解性	与水混溶。		
毒害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		

性及健康危害	毒性	LD ₅₀ 80mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ 510mg/m ³ , 2小时(大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2小时(小鼠吸入)			
	健康危害	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊,以致失明;引起呼吸道刺激症状,重者发生呼吸困难和肺水肿;高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道的烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。慢性影响有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物		氧化硫
	闪点(°C)	/	爆炸上限%(v%):		/
	自燃温度(°C)	/	爆炸下限%(v%):		/
	危险特性	遇水大量放热,可发生沸溅。与易燃物(如苯)和可燃物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应,甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应,发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。			
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害 不聚合
	禁忌物	碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。			
	灭火方法	砂土。禁止用水。			
急救措施	<p>皮肤接触:脱去污染的衣着,立即用水冲洗至少15分钟。或用2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。</p> <p>眼睛接触:立即提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。就医。</p> <p>吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。</p> <p>食入:误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服,不可催吐。立即就医。</p>				
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运回废物处理场处置。				
储运注意事项	<p>①储存注意事项:储存于阴凉、通风的库房。库温不超过35°C,相对湿度不超过85%。保持容器密封。应与易(可)燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放,切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>②运输注意事项:起运时包装要完整,装卸应稳妥。运输过程中药确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易(可)燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应放曝晒、雨淋,防高温。</p>				

表 23 铬酸钾的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

标识	中文名: 铬酸钾	危险货物编号: --		
	英文名: dipotassium chromate	UN 编号: 3288		
	分子式: K ₂ CrO ₄	分子量: 194.20	CAS 号: 7789-00-6	
理化性质	外观与性状	黄色斜方晶体。		
	熔点(°C)	975	相对密度(水=1)	无资料
	沸点(°C)	1000	饱和蒸气压(kPa)	无资料
	溶解性	于水,不溶于乙醇。		
毒性	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
	毒性	急性毒性: LD ₅₀ : 11mg/kg(兔,肌肉注射) LC ₅₀ :		

健康危害	健康危害：对眼、皮肤和粘膜具腐蚀性，可造成严重灼伤。吸入引起咽痛、咳嗽、气短，可致过敏性哮喘和肺炎。长期接触能引起鼻粘膜溃疡和鼻中隔穿孔。可引起肺癌。			
燃烧性	燃烧性	可燃	燃烧分解物	/
	闪点(°C)	/	爆炸上限% (v%):	/
爆炸危险性	自燃温度(°C)	/	爆炸下限% (v%):	/
	危险特性	强氧化剂。接触有机物有引起燃烧的危险。受高热分解放出有毒的气体。		
灭火方法	消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处,然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。			
急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗，至少 15 分钟。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。 食入：用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。必要时送到公司医务室作进一步处理。			
泄漏处置	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防腐防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，小心扫起，收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。			
储运注意事项	储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。包装密封。应与还原剂、易（可）燃物、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 运输注意事项：起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。车辆运输完毕应进行彻底清扫。			

(二) 评价等级

根据环境风险评价工作等级划分,项目涉及到化学试剂种类较多, Q 值计算如下:

表 24 危险物质储存量及临界量

物料名称	存储量/t	最大临界量/t
硫酸	0.0025	10
盐酸	0.0025	7.5
铬酸钾	0.0001	0.25

$Q=0.0025/10+0.0025/7.5+0.0001/0.25=0.001 < 1$ 。因此, 环境风险评价等级判定为简单分析。

环境风险评价工作等级划分见表 25。

表 25 环境风险评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

(三) 主要风险事故影响分析

(1) 洁净煤助剂、化学试剂泄漏对环境空气影响

洁净煤助剂的主要成分为油类混合物，泄漏后遇火会发生火灾爆炸事故，产生的废气中主要为烟尘、二氧化碳会污染周围大气环境，而化学试剂泄露挥发产生酸雾等，也会影响周围的大气质量。

(2) 洁净煤助剂、化学试剂泄漏对水环境影响分析

①本项目仓储车间主要是对洁净煤助剂的储存，一旦发生泄漏随地表渗入地下水环境中，会污染地下水环境；②盐酸极易溶于水，而且盐酸、硫酸具有较强腐蚀性，流入地下水环境中会腐蚀地下水管道，如没有得到有效控制，可能会进入清净水或雨水系统，造成地表水体的污染。

因此本项目在洁净煤助剂在每个仓储车间设置 60m×15m×1.2m 围堰，并对其进行防渗处理，保证防渗系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。同时设置事故废水防渗地沟，同时设置事故废水防渗地沟，发生事故时泄漏的液体首先由围堰收集有效成分，废水收集后排入项目区事故水池暂存，经污水管网分批打入泰安市第二污水处理厂处理。厂址所在区域虽不处于地下水水源保护区，但对地下水的保护仍应重视。若事故废水未能及时收集，则可能会通过渗漏污染地下水，对当地地下水水源地造成不利影响，因此工程必须严格落实应急预案和防渗措施，及时将事故废水通过防渗地沟收集至事故池中，防止污染介质流入外部水体或渗入地下，避免对当地的地下水水源地造成较大的环境污染。

采取上述措施后事故状态下，项目废水均能有效收集处理，不会直接外排至周围环境，对周围水环境影响不大。

(3) 事故废水收集设施分析

根据《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)，事故池总有效容积为：

$$V_{\text{总}} = ((V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}})_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h 。

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$q = \frac{4091.17(1 + 0.824 \lg p)}{(t + 16.7)^{0.87}}$$

式中： q ——设计暴雨强度， $\text{L}/(\text{s} \cdot \text{hm})$ ；

p ——设计重现期，取值 20 年；

t ——降雨历时，取值 30min。

V_1 ：本项目最大可能液体物料存储量约为 50m^3 ，则 $V_1=50\text{m}^3$ ；

V_2 ：本项目厂区内同时发生火灾的次数为 1 次，按照事故时室内消防用水量为 $20\text{L}/\text{s}$ ，火灾延续时间 2h，则消防用水总量 144m^3 。

V_3 ：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量： $V_3=50 \text{ m}^3$ ；

$V_4=0$ ；

$V_5=0$ 。

本项目考虑发生事故时产生的事故废水，事故水池（ $V=150\text{m}^3$ ）可满足事故废水暂存要求；事故水池进行了严格的防渗处理，防渗系数小于 $1 \times 10^{-10}\text{cm}/\text{s}$ 。

经采取上述措施后，事故状态下产生的废水对周围水环境的影响较小。

（4）事故废水收集措施

如发生事故，事故废水、泄漏物料及雨污水可全部被收集处理。项目事故情况下产生的废水汇入事故水池中，从而能够避免事故废水进入水体环境造成影响。

由于项目区采取严格的防渗措施，并设有完善的废水收集系统，概率较大的泄漏事故发生后，污染物可全部收集起来，不会出现泄漏的物料和消防水漫流的情况，从而不会通过下渗污染项目区周围地下水 and 地表水。

（四）环境风险的防范措施

（1）总平面布置根据功能分区布置，各功能分区之间设安全疏散和消防通道。

（2）仓储车间、综合楼实验室设置安全标志，如当心腐蚀等警示标牌，同时张贴化学品安全管理及风险管理等规定；配备紧急救援物资，如防护服、防毒面具、移动式灭火器、手电筒、急救包等；并在仓储车间、综合楼实验室设置紧急喷淋及清洗

设施。

(3) 严格按照有关危险化学品物品生产、使用等国家有关规定，在设计、设备选材、生产、安全管理等方面应加强管理，防止泄漏事故的发生。

(4) 加强职工的安全意识教育和岗位技术培训，提高操作人员的技术素质。严肃工艺纪律，加强巡回检查，及时发现事故隐患，并正确处理。

(5) 制定事故应急预案，并应经常演练，使其运行有效，将事故发生后的影响降至最低。

(五) 应急预案

企业应采取以下应急预案：

(1) 严格执行环保事故报告制度，一旦发现事故，立即向当地政府和上级有关部门报告，不得瞒报，漏报。

(2) 切实落实环保救援措施，在报告的基础上，由领导小组成员统一指挥对事故现场的应急救援，并立即查明原因，提出抢险救援和应急处理对策，及时组织指挥各方面力量处理污染事故，控制事故的蔓延和扩大。

(3) 建设单位制定事故应急计划，安排事故处理人员进行相关知识培训，并进行事故应急处理演习，对工人进行安全卫生教育。

(4) 设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由专门部门负责管理。

总之，为减少事故发生，必须增加管理力度，提高员工技术水平，严格按规范操作，认真落实应急预案。并加强设备检查和维修，减少故障发生；提高企业应急能力，从而确保生产安全。

采取上述措施，本项目运营产生的环境污染事故风险能够控制在可接受范围内。

(六) 环境风险自查表

建设项目环境风险简单分析内容表如下：

表 26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	山东超美清洁能源洁净煤技术及助剂研发中心				
建设地点	(山东)省	(泰安)市	(高新)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	117.134	纬度	36.088	
主要危险物质及分布	洁净煤助剂储存于仓储车间，化学试剂存储于实验室				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、如果洁净煤助剂在储运过程中发生泄漏，可能会进入清净地下水或雨水系统，造成地表水体的污染。 2、化学试剂泄露会腐蚀地下水管道，造成水污染。 3、事故状态下废水污染有可能地下水环境。				
风险防范措施要求	(1) 总平面布置根据功能分区布置，各功能分区之间设安全疏散和消防通道。				

- (2) 仓储车间、实验室设置安全标志,如当心腐蚀等警示标牌,同时张贴化学品安全管理及风险管理等规定;配备紧急救援物资,如防护服、防毒面具、移动式灭火器、手电筒、急救包等。
- (3) 严格按照有关危险化学物品生产、使用等国家有关规定,在设计、设备选材、生产、安全管理等方面应加强管理,防止泄漏事故的发生。
- (4) 加强职工的安全意识教育和岗位技术培训,提高操作人员的技术素质。严肃工艺纪律,加强巡回检查,及时发现事故隐患,并正确处理。
- (5) 制定事故应急预案,并应经常演练,使其运行有效,将事故发生后的影响降至最低。

填表说明(列出项目相关信息及评价说明):无

7、环境管理与环境监测

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节,是控制污染的重要措施和手段。在企业中,建立健全环保机构,加强环保管理工作,开展厂内环境监测、监督,并把环保工作纳入生产管理,对于减少企业污染物排放,促进资源的合理利用与回收,提高经济效益和环境效益有着重要意义。

7.1 环境管理

根据《建设项目环境保护设计规定》的要求,项目应在“三同时”的原则下配套建设相应的污染防治设施,一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础,另一方面科学地管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。项目建成后,厂区设有专门环保安全负责人和环保安全机构,配备专门监测仪器和专职环保人员,对全厂统一管理,负责全厂的环境管理、环境监测和事故应急处理。

为更好地进行营运期环境管理,建议采取以下措施:

(1) 经济手段:按污染物流失总量控制原理对厂内各装置分别进行总量控制,并采用职责计奖、超额加奖、签订包干合同等方式,将环境保护与经济效益结合起来。

(2) 技术手段:在制定产值标准、工艺条件、操作规程等工作中,把环境保护要求考虑在内,既能促进企业生产发展,又能有效保护环境。

(3) 教育培训手段:通过环保教育,提高全体职工的环境意识,自觉控制人为污染;加强职工操作培训,避免装卸过程中的损耗量;对污染物处理具体操作人员进行专门培训,要求其熟练掌握处理装卸操作规范,确保处理设施正常运行,使外排废气稳定达标。

(4) 行政手段:将环境保护列入岗位责任制,纳入生产调度,以行政手段督促、

检查、奖惩，促使各生产车间直至生产岗位按要求完成环保任务。

7.2 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》相关要求，项目环境保护环境监测计划详见表 27。

表 27 环境保护监测计划表

序号	监测点位	点位数量	监测项目	监测频次
1	排污口	出口	PH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、全盐量	正常情况下每年一次；非正常情况下随时进行必要的监测
2	各厂界外 1m	东、南、西、北各厂界 1 个，共 4 个	Leq (A)	正常情况下每一年一次；非正常情况下随时进行必要的监测

7.3 排污口规范化管理

排污口是项目投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

(1) 污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志》(15562.1-1995)的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。

(2) 污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

项目区设置的以上排污口需使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容；根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

8、社会稳定风险分析

根据项目实际情况，项目实施后有发生群体性事件的可能性。项目建成运营后有废水、噪声等排放，企业采取相应措施治理后均可达标排放，环境影响较小，引起公众危害的可能性较小，有较强的可控性。建设单位制定了维稳工作预案，企业承诺在建设和运行期间，优先使用当地资源，当企业有职位空缺时，尽量考虑录用当地群众，为地方提供更多的就业机会，提高群众经济收入。企业在日常工作中，多与当地居民沟通交流，注重与地方政府沟通交流，及时分析和预测可能出现的不确定问题，采取预防或防范措施，及时制定应对和采取相应措施加以解决，预防矛盾的积累和集中

爆发，将可能影响社会稳定的矛盾隐患控制在可控范围内。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	实验室	化学试剂挥发的 废气	通风橱收集+ 活性炭吸附后 由一根20m高 排气筒排放	达标排放
		马弗炉废气		
水污 染物	生活污水	COD、氨氮	泰安市第二污 水处理厂	达标排放
	浮选后的煤泥 水	COD、氨氮、SS		
固 体 废 物	职工生活	生活 垃圾	环卫部门清运	合理处置
	实验室	煤灰		
		器皿清洗废水、 实验废液	委托有资质单 位处理	合理处置
		实验固废（废试 剂瓶、沉淀物）		
噪 声	项目营运期主要噪声源为泵运转噪声及车辆运输噪声，其噪声强度为70-85dB（A），经合理布局、消声、减振、绿化带降噪及距离衰减后，预计厂界噪声影响值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，不会对周围环境及敏感目标产生明显影响。			
其 他				

生态保护措施及预期效果

建设项目所在地周围无国家、省级重点保护野生动植物，也没有自然保护区及文物古迹等环境敏感点。本项目应加强厂区的绿化，并对绿化区妥善管理，不仅美化环境，同时达到降噪的效果。

结论与建议

一、结论:

山东超美清洁能源有限公司拟投资 17500 万元，在泰安市高新区一天门大街以南、胜利路以东建设山东超美清洁能源洁净煤技术及助剂研发中心(地理位置详见附图 1)，项目占地面积约 20000m²，规划建筑面积 14963.2m²，主要建设仓储车间及综合楼等，对洁净煤助剂进行存储（一次最大储存量为 4800 吨），同时在综合楼实验室进行煤泥小浮选实验、废水水质监测实验以及对洁净煤助剂的质量、成分及性能进行检测，项目用地性质为建设用地，项目劳动定员 26 人，实行白班制，每班 8 小时，全年经营 255 天，预计 2020 年 7 月建成。

项目建设符合国家产业政策和地方发展规划。本项目已办理备案登记手续。

二、必须采取的环保治理措施

1.施工期

合理安排施工进度和场地布局，中午（12:00-14:00）及夜间（22:00-次日 6:00）禁止施工。对施工场地易起尘的场所、路段每天喷洒水 2-3 次。建筑垃圾就地填埋平整场地，生活垃圾集中收集，由环卫部门统一处理。施工车辆尽量减小对周围敏感目标的影响。

2.营运期

(1) 废气

本项目废气主要为马弗炉使用过程产生的烟气及化学试剂挥发产生的废气，马弗炉产生的烟气与化学试剂挥发的废气经通风橱收集+活性炭处理后由一根 20m 高排气筒排放。

(2) 废水

本项目产生的生活污水、浮选后的煤泥水排入市政污水管网后经泰安市第二污水处理厂进行深度处理，器皿清洗废水与实验废液一起委托有资质单位处理。同时对事故水池、仓储车间、污水管道、实验室采取严格的防渗措施。

(3) 噪声

选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备进行隔声、减振处理；同时加强管理，厂区内限速、禁止鸣笛，减小车辆运输产生的噪声对周围环境的影响。

(4) 固体废物

营运期固废主要为煤灰、生活垃圾委托环卫部门清运；实验废液、实验固废（废

试剂瓶、沉淀物)委托有资质单位处置。

(5) 风险

严格落实风险防范措施,将环境风险降至最低。

(6) 社会稳定风险

制定维稳工作预案,多与当地居民沟通交流。

三、环境影响分析结论

营运期,通过采取环保治理措施后:

(1) 废气

本项目废气主要为马弗炉使用过程中产生的烟气及化学试剂挥发产生的废气,马弗炉产生的烟气与化学试剂挥发的废气经通风橱收集+活性炭处理后由一根20m高排气筒排放。

(2) 废水

本项目废水主要包括生活污水、器皿清洗废水、浮选后的煤泥水,产生量为259m³/a,生活污水、浮选后的煤泥水排入市政污水管网后经泰安市第二污水处理厂进行深度处理,器皿清洗废水与实验废液一起委托有资质单位处理。

(3) 噪声

本项目噪声通过采取选用低噪声设备、合理布局、隔声、减振等措施后,厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物

营运期固废主要为煤灰、生活垃圾委托环卫部门清运;实验废液、实验固废(废试剂瓶、沉淀物)委托有资质单位处置。

采取以上措施后,本项目产生的固体废物能够得到妥善处理,不会对环境造成二次污染。

(5) 环境风险:通过采取相关风险防范措施,可以最大限度地降低项目风险水平。

(6) 社会稳定性风险:项目建成运营后污染物均可达标排放,环境影响较小,引起社会风险可能行很小。

综上所述,该项目经济技术上可行,在采取有效的污染防治措施后,产生的污染物能够达标排放。在严格落实本报告表提出的各项污染防治措施的前提下,从环境保护角度考虑,本项目建设是可行的。

四、建议

1、项目在今后的生产运营中，应加强设备的管理和维护，加强仓储车间的管理，为职工创造良好工作环境，加强职工的劳动保护。

2、充分利用自然条件，加强厂区绿化，从而达到净化空气、降低噪声的效果。

3、合理设置工艺，尽量减少无组织废气的产生和排放。

4、加强生产管理，提高人员的环保意识和操作技能，严格执行安全生产规程。

预审意见:

公 章
年 月 日

经办人:

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章
年 月 日

经办人:

审批意见：

公 章
年 月 日

经办人：

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目区与生态红线位置关系图

附图 3 项目区与水源地位置关系图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 项目周围敏感目标图

二、如果本报告不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3.生态影响专项评价

4.声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

山东省环境保护局翻印