

山东仲良格环保技术有限公司年产 1.09 万吨
水处理剂、金属表面处理剂、造纸用高科技
化学品添加剂、化工产品、油田助剂、工业
清洁（消毒、杀菌）剂、石油添加剂研发、
生产项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东仲良格环保技术有限公司

编制单位：山东仲良格环保技术有限公司

二〇二二年三月

建设单位：山东仲良格环保技术有限公司

法人代表：王小华

编制单位：山东仲良格环保技术有限公司

法人代表：王小华

建设单位

编制单位

电话：

电话：

传真：

传真：

邮编：

邮编：

地址：

地址：

目 录

1、验收项目概况.....	5
2、验收依据.....	7
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	7
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	7
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定.....	7
3、工程建设情况.....	8
3.1 地理位置及平面布置.....	8
3.2 项目建设内容.....	17
3.3 项目设计方案.....	21
3.4 主要原辅料.....	21
3.5 水源及水平衡.....	23
3.6 生产工艺.....	28
3.7 项目变动情况.....	36
4、环境保护设施.....	37
4.1 污染物处理/处置设施.....	37
4.2 其他环保设施.....	41
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	41
5、建设项目环评报告表的主要结论及建议.....	43
6、验收执行标准.....	43
7、验收监测内容.....	45
7.1 环境保护设施调试效果.....	45
7.2 环境质量监测.....	47
8、质量保证及质量.....	47
8.1 监测分析方法及检测仪器.....	47
8.2 人员资质.....	49
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	49
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	50
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	50

9、验收监测结果.....	51
9.1 验收监测期间工况调查.....	51
9.2 环保设施调试运行效果.....	51
9.3 工程建设对环境的影响.....	56
10、验收结论.....	56
11、建设项目环境保护三同时竣工验收登记表.....	57

附件 1：营业执照

附件 2：环评批复

附件 3：排污许可证

附件 4：危废处置协议

附件 5：项目总量确认书

附件 6：检测报告

1、验收项目概况

1、验收项目概况

山东仲良格环保技术有限公司年产1.09万吨水处理剂、金属表面处理剂、造纸用高科技化学品添加剂、化工产品、油田助剂、工业清洁（消毒、杀菌）剂、石油添加剂研发生产项目位于济宁市汶上县汶上精细化工区兴仓物流厂区内，总投资4806.92万元，项目区占地面积10125m²，新增职工定员25人，年工作300d。项目设施主要包括生产车间1座、粉体混合车间1座、仓库2座，罐区1处（储罐4个），办公室1座。污水处理设施1座、事故水池1座。项目投产后水处理剂7400t/a（其中缓蚀阻垢剂600t/a、液体脱脂剂600t/a、中和剂100t/a、乳化剂100t/a、捕收剂6000t/a），金属表面处理剂3000t/a（其中磷化液2400t/a、润滑剂600t/a），油田助剂500t/a（其中油田缓蚀剂500t/a）。

2020年4月企业委托江苏绿源工程设计研究有限公司编制了《山东仲良格环保技术有限公司年产1.09万吨水处理剂、金属表面处理剂、造纸用高科技化学品添加剂、化工产品、油田助剂、工业清洁（消毒、杀菌）剂、石油添加剂研发、生产项目环境影响报告书》，2020年4月济宁市生态环境局汶上县分局以济环审（汶上）【2020】6号文对该项目环评报告进行了批复。

企业于2021年9月13日对现有废气治理工程提标改造并办理环境影响登记（备案号：2021370830000000132）；2021年10月21日山东仲良格环保技术有限公司取得排污许可证（主码编号：91370830MA3P32NR46001V）。2021年12月企业编制突发环境事件应急预案，并于2022年2月23日在济宁市生态环境局汶上县分局备案（备案号：370830-2022-004-2）。

按照新修改的《建设项目环境保护管理条例》（《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第682号）），取消了建设项目竣工环境保护验收行政许可，改为建设单位自主验收的规定，2021年12月，山东仲良格环保技术有限公司编制了《山东仲良格环保技术有限公司年产1.09万吨水处理剂、金属表面处理剂、造纸用高科技化学品添加剂、化工产品、油田助剂、工业清洁（消毒、杀菌）剂、石油添加剂研发、生产项目竣工环境保护验收监测方案》，并于2021年12月23日和12月24日委托山东诚臻检测有限公司对该项目进行

现场监测及检查，根据勘查和监测的结果出具了本项目的检测报告。根据现场检查和检测报告结果，山东仲良格环保技术有限公司编制了《山东仲良格环保技术有限公司年产 1.09 万吨水处理剂、金属表面处理剂、造纸用高科技化学品添加剂、化工产品、油田助剂、工业清洁（消毒、杀菌）剂、石油添加剂研发、生产项目竣工环境保护验收监测报告》。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年5月1日；
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016年5月；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院 682 号令），2017年6月；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，2018年5月16日；
- (9) 《国家危险废物名录》，2021年1月1日；
- (10) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部 环发[2012]77号），2012年7月；
- (11) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部 环发[2012]98号），2012年8月；
- (12) 《山东省环境保护条例》2018年11月；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（山东省环境保护厅 鲁环发[2013]4号），2013年1月；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅），2018年5月16日。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1) 2020年4月企业委托江苏绿源工程设计研究有限公司编制了《山东仲良格环保技术有限公司年产1.09万吨水处理剂、金属表面处理剂、造纸用高科技化学品添加剂、化工产品、油田助剂、工业清洁（消毒、杀菌）剂、石油添加剂研发、生产项目环境影响报告书》；

(2) 2020年1月济宁市生态环境局汶上县分局以济环审（汶上）【2020】

6号文对该项目环评报告进行了批复；

(3) 废气治理工程提标改造并办理环境影响登记(备案号: 2021370830000000132)；

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

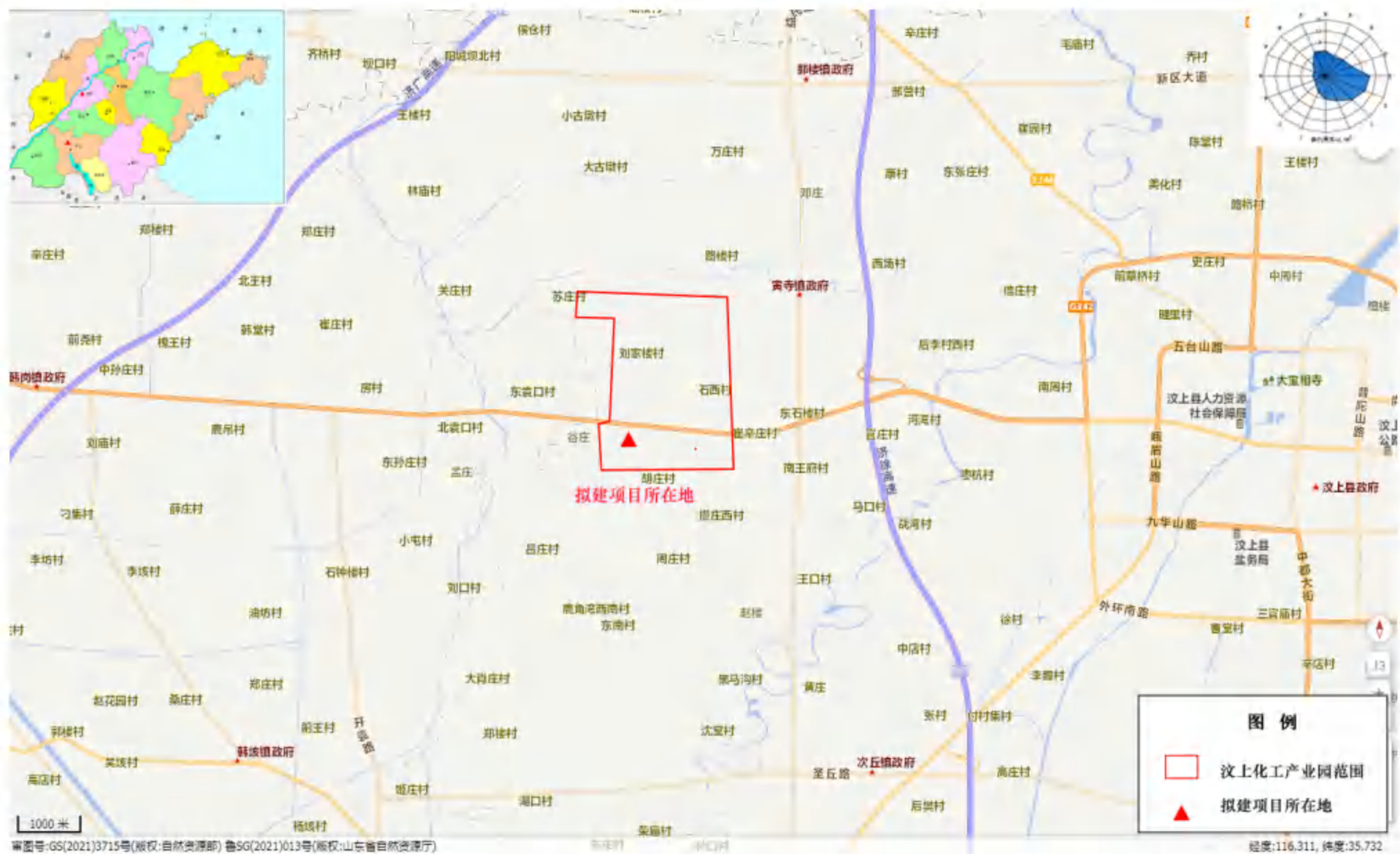
山东仲良格环保技术有限公司山东济宁汶上化工产业园,场址参考地理坐标为东经 $116^{\circ} 21' 44.70''$, 北纬 $35^{\circ} 43' 19.22''$, 占地面积 10125 平方米(约 15.2 亩), 厂址所在地区交通方便。项目地理位置图见图 3-1。项目四邻及 300m 范围土地利用现状图图 3-2。

厂区总平面布置严格遵照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《化工企业总图运输设计规范》(GB50489-2009)等规范,注意厂区各建、构筑物之间的防火间距和消防车道的畅通,并根据当地条件,对车间装置进行合理布置。本项目总图布置根据项目的生产工艺流程需要及其相互关系,结合场地和外部环境条件,对项目各个组成部分的位置进行整合,使整个项目形成布局紧凑、流程流畅、经济合理、使用方便的格局。

拟建项目总占地面积约 10125m^2 , 厂区整体呈矩形。厂区内大体以南北主要道路为界,道路东侧主要为生产区域并预留有一定的发展空间,道路西侧主要为办公生活和仓储区。道路东侧由南向北依次建有事故水池、罐区、生产车间、循环水池、消防水池、粉体混合车间等。道路西侧由南向北依次建有办公生活和仓储区等。

整个厂区设置一个南大门,厂区设有 6m 路面,厂区道路均为混凝土路面。

详见附图 3-1:平面布置图。



附图 3-1: 项目地理位置图



图 3-3 项目近距离敏感目标图

山东仲良格环保技术有限公司平面布置图

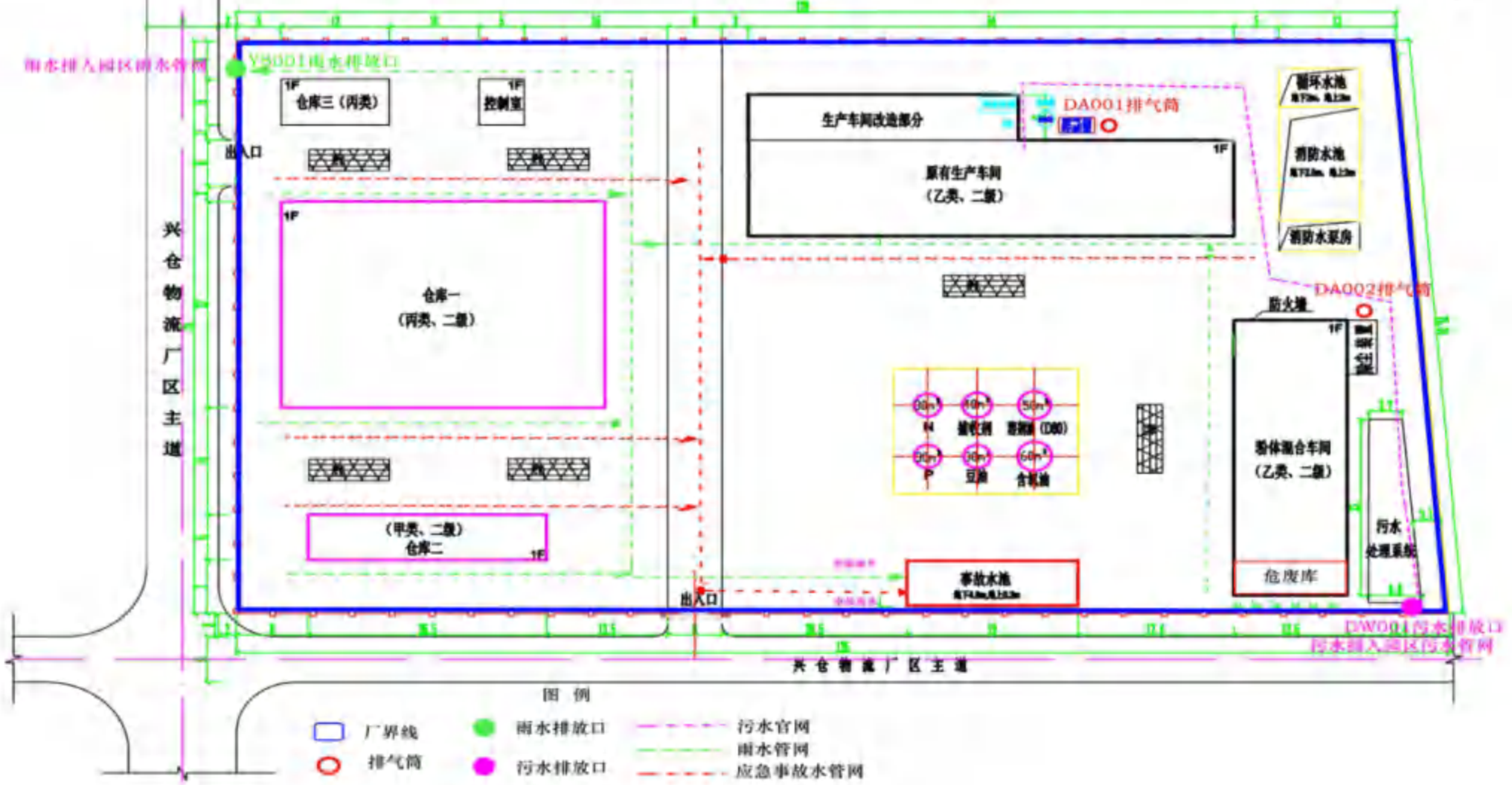


图 3-4 项目平面布置图

项目位于汶上化工产业园内，厂址占地为工业用地，建设条件良好。评价区域内没有重点文物、自然保护区、珍稀动植物等环境敏感点。

环境保护目标及保护级别见表 3-1，项目评价范围内环境保护目标汇总见图 3-2

表 3-1 环境保护目标及保护级别

环境要素	保护目标		保护级别
环境空气	以项目为中心，边长为 5km 的矩形范围内的敏感目标		《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准和《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中相关参考限值
地下水	区域地下水	区域地下水不受污染	《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III 类标准
声环境	当地环境	—	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准
环境风险	以本项目为中心，边长为 5km 的圆形范围内的敏感目标		

表 3-2 项目评价范围内环境保护目标汇总一览表

影响要素	编号	敏感保护目标	相对方位	与厂界最近距离 (m)	规模	保护级别
环境空气	1	庞庄	SW	621	385 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级 人
	2	谷庄	W	939	281 人	
	3	焦庄	SW	1027	193 人	
	4	胡庄	SE	1038	619 人	
	5	义和庄	SW	1052	446 人	
	6	王家楼	SW	1160	605 人	
	7	东袁口村	W	1347	3967 人	
	8	孔楼村	S	1445	1013 人	
	9	胡楼村	S	1614	1752 人	
	10	马庄	NE	1823	247 人	
	11	徐庄村	SW	1885	380 人	
	12	王家堂村	SW	1980	700 人	
	13	石东村	NE	2058	1067 人	
	14	崔辛庄	E	2113	1032 人	
	15	攒庄村	SE	2177	4563 人	
	16	于海村	SW	2191	227 人	
	17	侯口村	SW	2287	298 人	
	18	北袁口村	W	2379	1831 人	
	19	周庄村	SW	2383	1544 人	
	20	南袁口村	SW	2427	1824 人	

影响要素	编号	敏感保护目标	相对方位	与厂界最近距离(m)	规模	保护级别
	21	杨庄村	SW	2433	258人	
	22	路庄	NE	2449	284人	
	23	吕庄村	SW	2500	686人	
	24	前林楼村	NE	2508	1479人	
地表水	1	泉河	SE	12870	—	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
	2	唐河	N	3230	—	
	3	排渗河	W	1810	—	
	4	小汶河	E	5160	—	
地下水	1	周边 20km ² 区域地下水	周边	--	--	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类
声环境	1	厂界外	厂界四周	项目所在地 200m 范围内	--	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类
环境风险	1	庞庄	SW	621	385人	环境风险二级
	2	谷庄	W	939	281人	
	3	焦庄	SW	1027	193人	
	4	胡庄	SE	1038	619人	
	5	义和庄	SW	1052	446人	
	6	王家楼	SW	1160	605人	
	7	东袁口村	W	1347	3967人	
	8	孔楼村	S	1445	1013人	
	9	胡楼村	S	1614	1752人	
	10	马庄	NE	1823	247人	
	11	徐庄村	SW	1885	380人	
	12	王家堂村	SW	1980	700人	
	13	石东村	NE	2058	1067人	
	14	崔辛庄	E	2113	1032人	
	15	攒庄村	SE	2177	4563人	
	16	于海村	SW	2191	227人	
	17	侯口村	SW	2287	298人	
	18	北袁口村	W	2379	1831人	
	19	周庄村	SW	2383	1544人	
	20	南袁口村	SW	2427	1824人	
	21	杨庄村	SW	2433	258人	
	22	路庄	NE	2449	284人	
	23	吕庄村	SW	2500	686人	

影响要素	编号	敏感保护目标	相对方位	与厂界最近距离(m)	规模	保护级别
	24	前林楼村	NE	2508	1479人	
	25	苏庄	NW	2630	400人	
	26	金石楼社区	E	2740	396人	
	27	东大屯村	W	2759	931人	
	28	东石楼村	ENE	2866	1887人	
	29	后马口村	SE	2941	1034人	
	30	南王府村	ESE	2983	1377人	
	31	何桥村	SW	3008	816人	
	32	西北村	S	3059	1599人	
	33	后林楼村	NE	3069	929人	
	34	东南村	S	3354	1148人	
	35	后王庄村	NE	3382	641人	
	36	西南村	S	3454	1070人	
	37	双楼村	SW	3488	986人	
	38	东孙庄村	WSW	3488	854人	
	39	路楼村	NE	3523	1819人	
	40	寅寺镇驻地	NE	3588	6899人	
	41	小屯村	SW	3650	1415人	
	42	刘口村	SW	3695	759人	
	43	西王村	W	3703	1709人	
	44	西郭庄村	SW	3709	868人	
	45	关庄村	NW	3743	1174人	
	46	廉庄村	SW	3775	519人	
	47	魏庄村	SW	3980	243人	
	48	房村	WNW	4005	1459人	
	49	杜庄村	SW	4027	473人	
	50	刘庄村	SW	4053	506人	
	51	王口村	SE	4070	1089人	
	52	前马口村	SE	4076	789人	
	53	宋庄	NE	4151	219人	
	54	赵楼村	SW	4188	309人	
	55	中大屯村	W	4192	1092人	
	56	谷桥村	S	4207	924人	
	57	官庄村	E	4369	357人	
	58	李岗村	NE	4381	291人	

影响要素	编号	敏感保护目标	相对方位	与厂界最近距离(m)	规模	保护级别
	59	东肖庄	S	4384	255人	
	60	辛庄村	SW	4409	327人	
	61	范庄村	WSW	4435	850人	
	62	朱庄村	NW	4544	504人	
	63	东郭庄村	SE	4550	214人	
	64	西小楼村	E	4568	540人	
	65	高何庄村	NE	4574	402人	
	66	西李庄村	NW	4645	803人	
	67	李太口村	SE	4670	964人	
	68	西大屯村	W	4684	1880人	
	69	尚庄村	SE	4700	261人	
	70	王口桥村	SE	4720	101人	
	71	赵庄	S	4746	115人	
	72	崔庄村	NW	4830	1671人	
	73	罗汉庙村	NE	4855	5645人	
	74	何湾村	E	4909	2015人	
土壤	1	周边主要是企业无土壤保护目标	——	厂区及厂界周围200范围内	——	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值

3.2 项目建设内容

项目名称：年产 1.09 万吨水处理剂、金属表面处理剂、造纸用高科技化学品添加剂、化工产品、油田助剂、工业清洁（消毒、杀菌）剂、石油添加剂研发、生产项目；

建设单位：山东仲良格环保技术有限公司；

建设性质：新建；

行业类别：专项化学用品制造[C2662]；

建设规模：水处理剂 7400t/a（其中缓蚀阻垢剂 600t/a、液体脱脂剂 600t/a、中和剂 100t/a、乳化剂 100t/a、捕收剂 6000t/a），金属表面处理剂 3000t/a（其中磷化液 2400t/a、润滑剂 600t/a），油田缓蚀剂 500t/a。

建设地点：本项目位于山东济宁汶上化工产业园，地理坐标为东经 116°21'44.70"，北纬 35°43'19.22"。

投资总额：4806.92 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资的 1.4%；

占地面积：项目总占地面积 10125m²（约 15.2 亩）；

工作制度：每年工作 300 天，年运行时间 2400 小时。管理人员实行常白班工作制，生产线生产操作人员实行两班工作制。

劳动定员：定员 25 人。其中管理人员 5 人，技术人员 10 人，生产人员 10 人。

1、工程组成

项目工程组成对照表见表 3-2 所示。

表 3-2 项目工程组成对照表

类别	序号	名称	工程内容	实际建设情况	
1. 主体工程	1.1	生产车间	1座，占地面积 1004.4m ² ；1层；高度 8m；车间地面作防腐防渗处理。水处理剂（缓蚀阻垢剂、液体脱脂剂、中和剂、乳化剂），金属表面处理剂（磷化液），油田助剂（油田缓蚀剂）均在此车间进行生产。	与环评一致	
	1.2	粉体混合车间	1座，占地面积 378m ² ；1层；高度 8m；车间地面作防腐防渗处理。润滑剂在此车间生产。	与环评一致	
2. 辅助工程	2.1	实验分析中心	1座，占地面积 234m ² ；2层；高度 7m。其中 1层办公，2层为检测实验室。实验室仅对产品相关技术指标进行简单的理化性质实验。	与环评一致	
	2.2	水泵房	1座，占地面积 35m ² ，1层	与环评一致	
	2.3	纯水制备机组	1座，位于生产车间东北部。内设有 4t/h 四级预处理+反渗透+纯水制备装置 1套，用于生产用水。	与环评一致	
	2.4	门岗	1处，占地面积 22.5m ² ；1层；高度 2.9m。	项目不再建设	
	2.5	办公楼	1处，位于园区西北角，不在厂区内	租赁	
3. 公用工程	3.1	供水系统	年用新鲜水量 4197.695m ³ /a，由园区自来水管网提供。建设纯水机组 1套。	与环评一致	
	3.2	供汽系统	本项目生产用热来自导热油电加热箱	与环评一致	
	3.3	循环水系统	占地 110m ² ，330m ³ 循环水池 1座	与环评一致	
	3.4	消防系统	建有消防水池 1座，占地 160m ² ，380m ³ 消防水池 1座。	与环评一致	
	3.5	变配电室 1	1间，占地 6m ² ，位于办公楼内，专用于办公楼用电。	与环评一致	
	3.6	变配电室 2	1间，占地 10m ² ，位于生产车间内，专用于生产车间用电。	与环评一致	
	3.7	变配电室 3	1间，占地 20m ² ，专用于粉体混合车间生产。	与环评一致	
4. 储运工	4.1	储罐区	豆油储罐	1座，容积 15m ³ ，用于存储豆油原料	与环评一致
	4.2		D80 溶剂油储罐	1座，容积 25m ³ ，用于存储 D80 溶剂油	与环评一致
	4.3		含氧油储	1座，容积 35m ³ ，用于存储含氧油原料	与环评一致

程		罐			
	4.4	捕收剂储罐	1座, 容积 35m ³ , 用于生产捕收剂并暂存	与环评一致	
	4.5	磷酸储罐	1座, 容积 15m ³ , 用于存储磷酸原料	实际未建设	
	1.6	硝酸储罐	1座, 容积 15m ³ , 用于存储硝酸原料	实际未建设	
	4.7	仓库一	1座, 占地面积 1092m ² ; 1层; 火灾危险类变为丙类。其中北部 720m ² 用于储存袋装、桶装原料; 南部 372m ² 用于存储产品。	与环评一致	
	4.8	仓库二	1座, 占地面积 135m ² ; 1层; 火灾危险类变为甲类。用于储存环己胺、D40 溶剂油, 其他存于仓库一。	与环评一致	
	4.9	浓水罐	1座, 容积 10m ³ , 用于存储纯水机组产生的浓水	与环评一致	
	4.10	纯水罐	1座, 容积 10m ³ , 用于存储纯水机组制备的纯水	与环评一致	
	5 环 保 工 程	5.1	废气处理	投料粉尘经“软帘-集气罩收集-布袋除尘器(1#)”处理后通过 15 米高排气筒 P1 排放, 有机废气经排放管进入二级活性炭装置(1#)通过 15 米高排气筒 P2 排放; 硝酸雾和磷酸雾采用碱液喷淋塔处理, 经 15 米高排气筒 P3 排放	生产车间投料粉尘、有机废气、硝酸雾和磷酸雾经过湿式除尘+活性炭吸附脱附催化燃烧系统处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放;
				粉体混合车间粉尘经“软帘-集气罩收集-布袋除尘器(2#)”处理后通过 15 米高排气筒 P4 排放	粉体混合车间粉尘经“软帘-集气罩收集-布袋除尘器”处理后通过 15 米高排气筒 DA002 排放。
D80 溶剂油储罐采用二级活性炭装置(2#)吸附处理。				储罐大小呼吸废气导入活性炭吸附脱附催化燃烧系统处理。	
5.2		污水处理	生活污水经化粪池处理汇同其他废水排入一体化污水处理设施处理后排入污水管网进入排入汶上县清水水务有限公司污水厂处理。	生产废水经一体化污水处理设施(5m ³ /d, 采用“缺氧-好氧生物接触氧化法”工艺处理)处理后, 排入废水暂存罐, 再由罐车拉运至汶上县清水水务有限公司污水厂作进一步处理。生活污水排入污水管网;	

5.3	事故水池	1座；占地面积 114m ² ，有效容积 300m ³ ；配套建设事故导排管线。用收集事故废水、消防废水、初期雨水	建有效容积为 720 m ³ 的事故水池，配套建设事故导排管线。用收集事故废水、消防废水、初期雨水
5.4	危废暂存间	1处；占地面积 80m ² ，设置于粉体混合车间南部，采取严格防渗措施。	与环评一致
5.5	一般固废暂存间	1处；占地面积 40m ² ，设置于粉体混合车间南部，采取防渗措施。	与环评一致
5.6	垃圾收集	垃圾桶若干	与环评一致
5.7	噪声防治	设备安装减震、车间增设隔音等设施	与环评一致

2、主要生产设备

设备表见表 3-3。

表 3-3 项目主要生产设备一览表

序号	项目名称	材质	尺寸	规格	用途	数量	备注
1	1#水处理釜	不锈钢	R2900*H2100	15000 升	生产缓蚀阻垢剂	1 台	加盘管
2	2#水处理釜	不锈钢	R1900*H2300	6500 升	生产捕收剂	1 台	加盘管
3	脱脂剂釜	不锈钢	R1900*H2100	6000 升	生产液体脱脂剂	1 台	加盘管
4	磷化液釜	不锈钢	R2500*H2100	10000 升	生产磷化液	1 台	加盘管
5	酸化釜	聚乙烯	R1400*H2100	3000 升	生产酸性清洗剂	1 台	加盘管
6	1#公用釜	不锈钢	R1400*H2300	3500 升	生产碱性清洗剂	1 台	
7	2#公用釜	不锈钢	R900*H2300	1500 升	生产中和剂	1 台	
8	1#合成釜	不锈钢	二手旧釜	5000 升	生产油田缓蚀剂	1 台	外夹套
9	2#合成釜	不锈钢	二手旧釜	3000 升	生产油田缓蚀剂	1 台	外夹套
10	3#合成釜	不锈钢	二手旧釜	1000 升	生产乳化剂	1 台	外夹套
11	捕收剂储罐	不锈钢		35m ³	储存成品捕收剂	1 台	
12	粉体混合罐	不锈钢		2000 升	生产，混合润滑剂	2 台	
13	导热油电加热箱	不锈钢			加热设备配套设施	1 台	
14	纯水机组			4m ³ /h	提供生产用水	1 台	
15	空气压缩机			0.9m ³ /min	粉体混合吹扫用及其它		
16	水循环真空泵			3 m ³ /min	生产投料用		

17	催化燃烧装置			15000m ³ /h	吸收生产时排出的VOC废气, 废物		
18	ZPG 靶式真空干燥机			2KW	生产润滑剂		

3、项目设计方案

表 3-4 主要产品方案和规模

序号	产品类别	产品名称	单批次最大投料量 (kg/批)	单批次产量 (kg/批)	单批次所用时间 (h/批)	运行时间 (h/a)	生产批次 (批/年)	产品产量 (t/a)	所述车间
1	水处理剂	缓蚀阻垢剂	6000.033	6000	3	300	100	600	生产车间
2		液体脱脂剂	5000.175	5000	4	480	120	600	
3		中和剂	5000	5000	2	40	20	100	
4		乳化剂	1000.02	1000.00	6	600	100	100	
5		捕收剂	30003	30000	3	600	200	6000	
6	金属表面处理剂	磷化液	12000.1896	12000	5	1000	200	2400	粉体混合车间
7		润滑剂	4000.773	4000	3	450	150	600	
8	油田助剂	油田缓蚀剂	2500.250	2500	7.5	1500	200	500	生产车间

3.3 主要原辅料

本项目的原辅料为：

表 3-5 项目原辅料一览表

序号	主要原辅材料	单位	用量	包装方式、包装规格	物质形态	原料规格	
						规格	含量
(一)	缓蚀阻垢剂生产						
1	磷酸	t/a	120.01	储罐装	液态	工业级	≥85%
2	氯化锌	t/a	30	袋装, 25kg/袋	固态	工业级	≥99%
3	AA/AMPS 共聚物 (丙烯酸-2-丙烯酰胺-2-甲基丙磺酸共聚物)	t/a	30	桶装, 1.25t/桶	液态	工业级	≥90%

4	马来酸酐丙烯酸共聚物	t/a	18	桶装, 1.25t/桶	液态	工业级	≥50%
5	苯骈三氮唑	t/a	3	袋装, 20kg/袋	固态	工业级	≥99.5%
6	乌洛托品	t/a	0.5	袋装, 25kg/袋	固态	工业级	≥95%
(二)	液体脱脂剂生产						
1	EDTA-4Na(乙二胺四乙酸四钠)	t/a	30	袋装, 25kg/袋	固态	工业级	≥99%
2	氯酸钠	t/a	15	袋装, 25kg/袋	固态	工业级	≥99%
3	PAA(聚丙烯酸钠)	t/a	6	桶装, 200kg/桶	液态	工业级	≥99%
4	JEM(表面活性剂)	t/a	18	桶装, 200kg/桶	液态	工业级	≥30%
5	葡萄糖酸钠	t/a	36	袋装, 25kg/袋	固态	工业级	≥98%
6	氢氧化钾	t/a	144	袋装, 25kg/袋	固态	工业级	≥90%
(三)	中和剂生产						
1	环己胺	t/a	10	桶装, 190kg/桶	液态	工业级	≥99.5%
2	甲氧基丙胺	t/a	15	桶装, 200kg/桶	液态	工业级	≥99.5%
3	单乙醇胺	t/a	30	桶装, 200kg/桶	液态	工业级	≥99%
(四)	乳化剂生产						
1	基础油	t/a	9.36	桶装, 200kg/桶	液态	工业级	≥99%
2	丁基卡必醇	t/a	0.72	桶装, 170kg/桶	液态	工业级	≥99.5%
3	D40 溶剂油	t/a	7.92	桶装, 200kg/桶	液态	工业级	≥99.9%
(五)	捕收剂生产						
1	含氧油	t/a	3000.3	储罐装	液态	工业级	≥99.5%
2	豆油	t/a	600.06	储罐装	液态	工业级	≥99.5%
3	D80 溶剂油	t/a	2400.24	储罐装	液态	工业级	≥99.9%
(六)	磷化液生产						
1	磷酸	t/a	1104.00 99	储罐装	液态	工业级	≥85%
2	硝酸	t/a	744.03	储罐装	液态	工业级	≥60%
3	双氧水	t/a	50	桶装, 25kg/桶	液态	工业级	≤27.5%
4	氧化锌	t/a	360	袋装, 25kg/袋	固态	工业级	≥99.99%
5	氢氧化钙	t/a	19.2	袋装, 25kg/袋	固态	工业级	≥90%
6	硝酸镍	t/a	2.4	袋装, 25kg/袋	固态	工业级	≥99%
(七)	润滑剂生产						

1	磷酸三钠	t/a	270	袋装, 25kg/袋	固态	工业级	≥98%
2	碳酸钠 (纯碱)	t/a	180	袋装, 25kg/袋	固态	工业级	≥99.5%
3	偏硅酸钠 (九水)	t/a	114	袋装, 25kg/袋	固态	工业级	≥98%
4	925 (烷基酚多元醇 PO/EO 嵌段酚醚醇醚表面活性剂)	t/a	12.088	桶装, 200kg/桶	液态	工业级	≥98%
5	926-聚醚类表面活性剂	t/a	24.028	桶装, 200kg/桶	液态	工业级	≥98%
(八)	油田缓蚀剂生产						
1	二乙烯三胺	t/a	148.409	桶装, 200kg/桶	液态	工业级	≥98.5%
2	妥尔油脂肪酸	t/a	200.938	桶装, 1t/桶	液态	工业级	≥97%
3	硅油	t/a	150.703	桶装, 200kg/桶	液态	工业级	≥99%

3.4 项目储罐储存情况

项目原材料及产品进出厂均使用汽车运输。项目原辅材料、产品储存于仓库或罐区。项目储运工程情况见表 3-6。

表 3-6 项目储罐储存情况

化学物名称	含氧油	豆油	D80 溶剂油	捕收剂
容器类型	铁 A3	铁 A3	铁 A3	铁 A3
容器容积立方米	35 立方	15 立方	25 立方	35 立方
罐高米	7.8	3.5	5.5	7.8
罐直径米	2.4	2.4	2.4	2.4
罐压力	常压	常压	常压	常压
装填系数	80%	80%	80%	80%
进料管接管管径	DN50	DN50	DN50	DN50
出口管接管管径	DN50	DN50	DN50	DN50
储罐个数	1	1	1	1

3.5 水源及水平衡

(1) 给水

本项目用水主要包括生产工艺用水、设备冲洗用水、碱喷淋塔补水、循环冷却系统补水、车间冲洗用水、厂区绿化用水以及职工生活用水。

1) 生产用水:

生产工艺用水:

①缓蚀阻垢剂配料水: 配料纯水约 $399.003\text{m}^3/\text{a}$ 。

②中和剂配料水: 配料纯水约 $45\text{m}^3/\text{a}$ 。

③乳化剂配料水: 配料纯水约 $82.002\text{m}^3/\text{a}$ 。

④磷化液配料水: 配料水约 $170.438\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤液体脱脂剂配料水: 配料水约 $366.021\text{m}^3/\text{a}$ 。

生产工艺中用水采用纯水, 用量约为 $1062.464\text{m}^3/\text{a}$, 纯水制备效率为 70%, 因此需要新鲜水 $1517.806\text{m}^3/\text{a}$ 、产生浓水为 $455.342\text{m}^3/\text{a}$ 。

设备清洗用水: 根据企业提供资料, 缓蚀阻垢剂、磷化液、液体脱脂剂、中和剂、乳化剂生产完成后需对设备进行清洗, 其他产品设备不需要清洗。

①缓蚀阻垢剂生产设备清洗用水: 缓蚀阻垢剂年生产 100 批次, 按最大清洗量 100 次计, 根据企业提供资料, 清洗用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{次}$, 则年用水量为 $20\text{m}^3/\text{a}$ 。

②磷化液生产设备清洗用水: 磷化液年生产 200 批次, 按最大清洗量 200 次计, 根据企业提供资料, 清洗用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{次}$, 则年用水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ 。

③液体脱脂剂生产设备清洗用水: 液体脱脂剂年生产 120 批次, 按最大清洗量 120 次计, 根据企业提供资料, 清洗用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{次}$, 则年用水量为 $24\text{m}^3/\text{a}$ 。

④中和剂生产设备清洗用水: 中和剂年生产 20 批次, 按最大清洗量 20 次计, 根据企业提供资料, 清洗用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{次}$, 则年用水量为 $4\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤乳化剂生产设备清洗用水: 乳化剂年生产 100 批次, 按最大清洗量 100 次计, 根据企业提供资料, 清洗用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{次}$, 则年用水量为 $40\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上, 本项目清洗用水量为 $148\text{m}^3/\text{a}$, 采用纯水。

碱液喷淋塔用水: 本项目碱喷淋塔循环水槽容积为 4m^3 , 循环水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$, 蒸发损耗量按循环水量的 1% 计算, 年工作 2400h, 补充水量为 $48\text{m}^3/\text{a}$ 。循环水槽每月更换一次, 每次补充水量为 4m^3 , 年更换 10 次, 更换量为 $40\text{m}^3/\text{a}$, 采用新鲜水。因此碱喷淋塔总补充水量为 $88\text{m}^3/\text{a}$ 。

循环冷却系统补水: 本项目循环冷却水池容积为 330m^3 , 最大循环水量约 $11.3\text{m}^3/\text{h}$, 循环水池蒸发损耗补水率按循环水量 5%、排污水按循环水量 1% 计算,

为 1627.2m³/a，采用新鲜水。

车间冲洗用水：车间冲洗用水按 3.0L/m²·次计，车间冲洗地面约 1200m²（含仓库），每一周清洁 1 次，共用水约为 144m³/a，采用新鲜水。

实验室用水：为了保证产品质量，管理上要求建立完整的与质量检验相适应的质量检测设施，负责全厂产品的质量管理与检验工作。根据同类型企业经验可知，实验室用水量较少，全年用水量为 20m³/a。

2) 绿化用水：项目厂区绿化面积约 1319m²，绿化期按 200 天计，参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中绿化浇洒用水定额，本次环评取 2.0L/m²·d，则项目厂区绿化用水量约 527.6m³/a，采用新鲜水。

3) 职工生活用水：本项目职工 25 人，参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中职工生活用水定额按 50L/人·d 计，年工作 300d，则需生活用水 375m³/a，全部采用新鲜自来水。

本项目总新鲜用水量为 4197.695m³/a，来自园区集中供水。

项目用水具体见表 2.3-12。

表 2.3-12 本项目用水指标情况一览表（m³/a）

用水环节		用水指标		新鲜水量
生产用水	生产工艺用水	/	/	1517.806
	碱喷淋塔用水	/	/	88
	循环冷却水补水	/	/	1627.2
	车间冲洗用水	/	/	144
	实验室用水	/	/	20
绿化用水（200 天）		2.0L/次·m ²	1319	527.6
生活用水（300 天）		50L/人·d	25 人	375
合计		--	--	4299.606

纯水制备系统：厂区内建有纯水机组 1 套，采用“石英砂过滤+活性炭过滤+二级反渗透”工艺，设计制水规模为 4t/h，全部用于生产。



图 3-5 纯水制备工艺图

(3) 排水

本项目排水主要包括：喷淋塔水槽更换废水、循环冷却水排污水、车间冲洗废水、生活污水和初期雨水。

本项目生产工艺用水全部进入产品；根据企业提供资料，清洗废水可全部回用于生产。

1) 喷淋塔水槽更换废水量：

本项目碱喷淋塔和水吸收装置在运行一定时间后需要对水槽废水进行更换，更换周期为 1 个月更换一次，两个喷淋塔更换一次量为 4m^3 /次，每年更换 10 次，更换量为 $40\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 设备清洗废水

本项目清洗用水量为 $148\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗时间短，主要清洗搅拌釜，基本无损耗，废水量为 $148\text{m}^3/\text{a}$ ，各设备清洗废水全部单独收集并回用于各自生产。

3) 循环冷却水池排污水量：

本项目循环水池排污水按循环水量的 1%，最大循环水量约 $11.3\text{m}^3/\text{h}$ ，排污水为 $271.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

4) 车间冲洗废水：本项目清洁废水产生量按用水量的 80% 计，清洁废水量为 $115.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

5) 纯水制备机组浓水：

本项目纯水制备机组原水量为 $751.436\text{m}^3/\text{a}$ ，制备效率按 70% 计，产生浓水为 $225.431\text{m}^3/\text{a}$ 。

6) 实验室废水

根据同类型企业经验可知，实验室废水排水系数取 0.9，则实验室废水量为 $18\text{m}^3/\text{a}$ 。

7) **生活污水**: 职工生活污水产生量按用水量的 80%计, 约为 300m³/a。

8) **初期雨水**:

本工程采用“雨污分流”, 将厂区雨水收集系统单独设计, 初期雨水与后期清
净雨水采用溢流式自动切换装置, 将初期雨水(前 15min)收集起来送至汶上县
清泉水务有限公司进行处理, 后期雨水进入厂区雨水管网外排。初期雨水(前
15min, P=2)水量计算采用济宁市暴雨强度公式:

$$q=2186.085(1+0.997\lg P)/(t+10.328)^{0.791}$$

式中: q—暴雨强度, L/(s·ha); P—设计重现期(取 2 年);

t—设计降雨历时(分钟); $Q=0.001q \times \Psi_c \times F \times t$

式中: Q—降雨量, m³; Ψ_c —径流系数, 本项目取 0.9;

q—暴雨强度, L/(s·hm²), 计算得 290; t—初期雨水历时, s。取 600s (15min)

F—汇水面积; 本项目 F=1.0125ha (厂区面积)。

计算得初期雨水量约为 158.55m³/次, 本项目厂区设置 720m³事故水池(兼
初期雨水池) 1 座, 满足初期雨水收集要求。

综上所述, 本项目综合外排废水量约 1358.292m³/a, 经厂区污水处理设施处理后
排入周边污水管道, 由汶上县清泉水务有限公司污水厂作进一步处理。

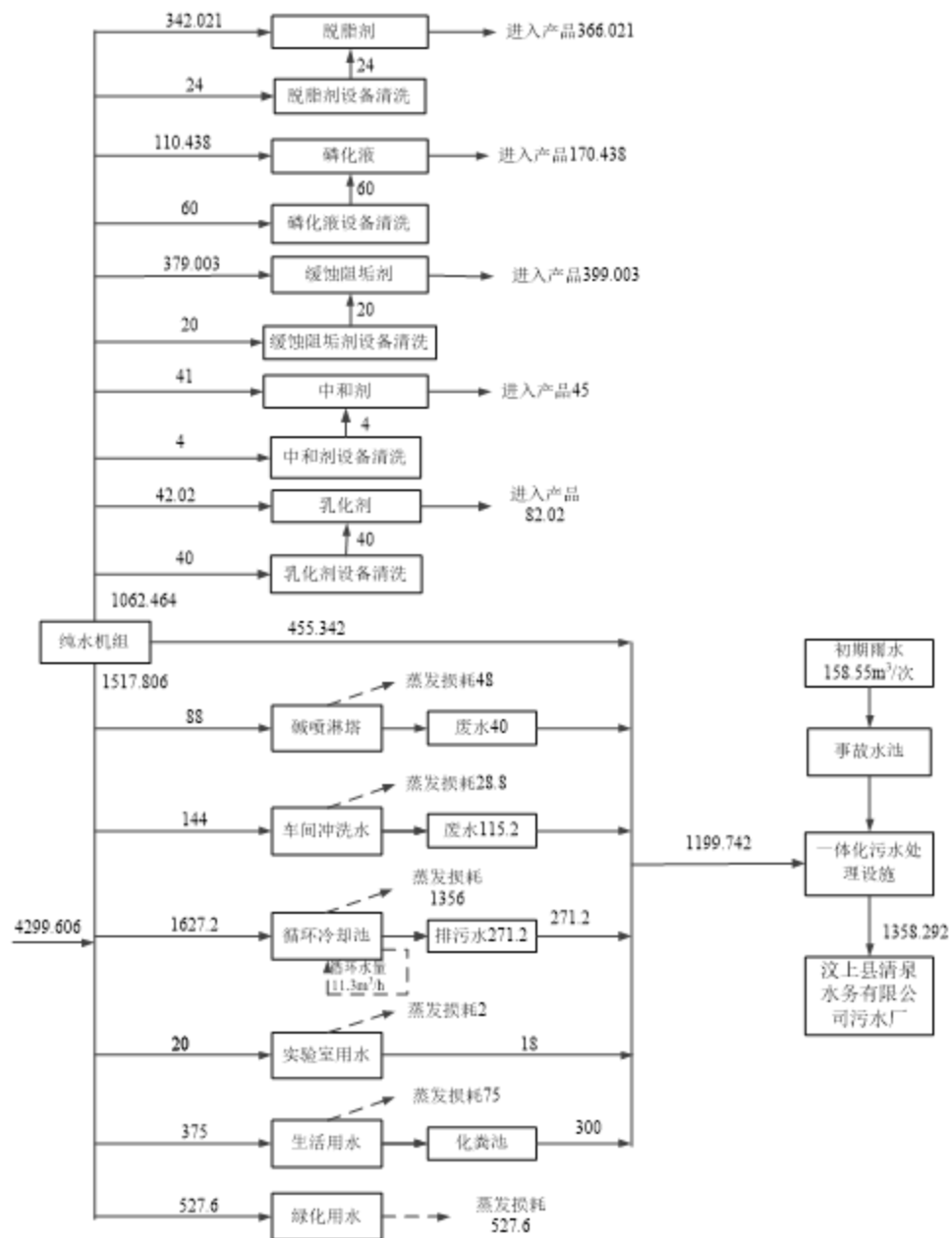


图 3-6 全厂水平衡图 (m³/a)

3.5 生产工艺

3.5.1 缓蚀阻垢剂生产工艺流程

(1) 工艺流程说明

项目缓蚀阻垢剂生产工艺流程见图 3-7。



图 3-7 缓释阻垢剂生产工艺流程及产污环节图

(2) 生产工艺流程简述:

用自动化计量泵向 2#水处理釜先加入纯水，再用自吸式投料泵加入 AA/AMPS 共聚物和马来酸酐丙烯酸共聚物，投完搅拌 15 分钟，继续加入磷酸，补充纯水，冲洗吸料管，投完再搅拌 15 分钟，缓慢加入氯化锌，加料过程中会释放出热量，温度在 40 度至 45 度，加完搅拌 20 分钟，最后加入苯骈三氮唑与乌洛托品，全部投完后充分搅拌 30 分钟，取样分析，合格品灌装，待发货。

3.5.2 磷化液生产工艺流程

项目磷化液生产工艺流程见图 3-8。

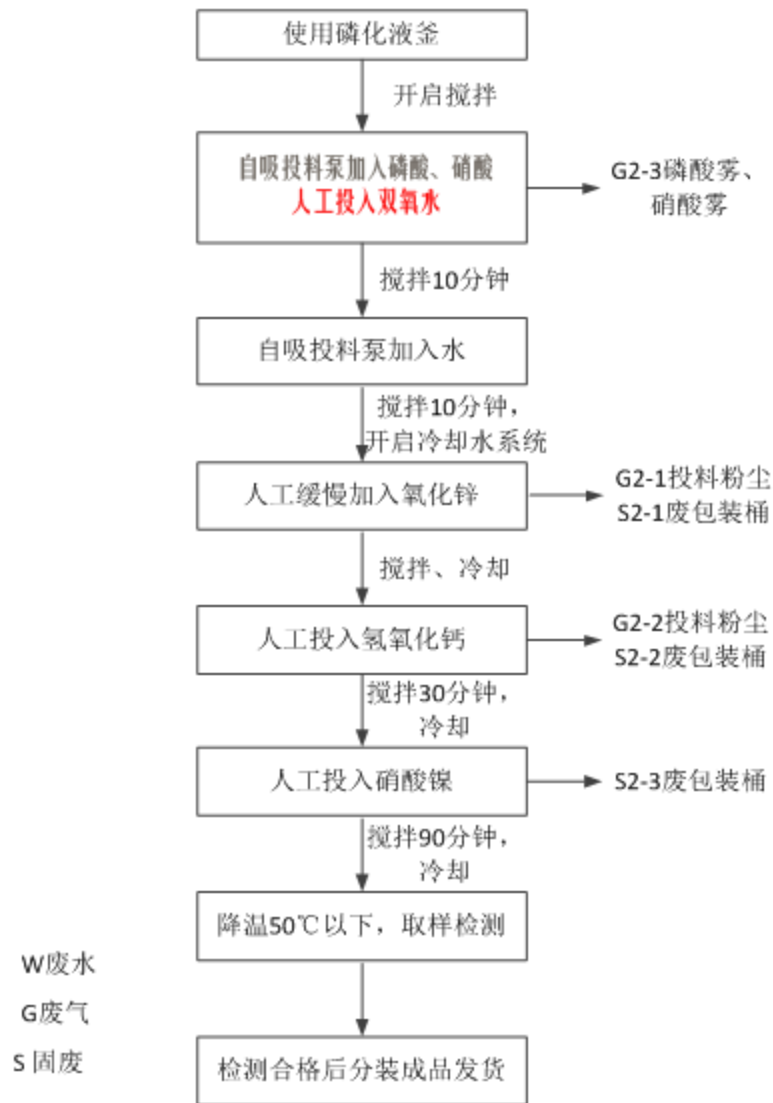


图 3-8 磷化液生产工艺流程及产污环节图

(2) 生产工艺流程简述：

用自吸式投料计量泵向磷化液釜先加入磷酸和硝酸、双氧水，投完开启搅拌 10 分钟，加入水，冲洗吸料管，投完再搅拌 10 分钟，先开启盘管循环冷却系统，缓慢加入氧化锌，加料过程中会释放出热量，温度在 85 度至 95 度，再缓慢加入氢氧化钙，加完搅拌 30 分钟，最后加入硝酸镍，全部投完后充分搅拌 1.5 小时，取样分析，降温至 50 度以下，关闭循环冷却水，停止搅拌，合格品包装，待发货。

3.5.3 液体脱脂剂生产工艺流程



图 3-9 液体脱脂剂工艺流程及产污环节图

(2) 生产工艺流程简述

用自动化计量泵先加入水，先开启盘管循环冷却系统，开启搅拌，加入氢氧化钾，加料过程中会释放出热量，温度在 80 度至 90 度，投完搅拌 20 分钟，补充水，再加入 EDTA-4Na（乙二胺四乙酸四钠）、氯酸钠和葡萄糖酸钠，加料过程中会释放出热量，温度在 85 度至 95 度，再加入 PAA（聚丙烯酸）和表面活性剂，全部投完后充分搅拌 1.5 小时，取样分析，降温至 50 度以下，关闭循环冷却水，停止搅拌，合格品包装，待发货。

3.5.4 中和剂生产工艺流程

(1) 工艺流程说明

项目中和剂生产工艺流程见图 3-10。

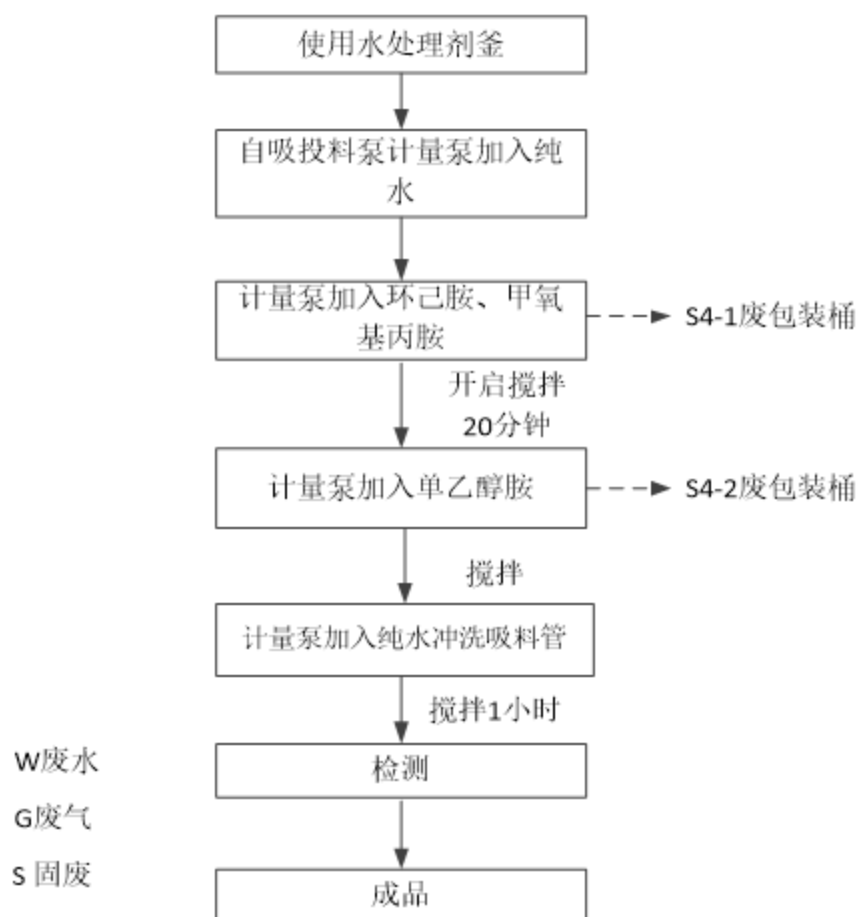


图 3-10 中和剂工艺流程及产污环节图

(2) 生产工艺流程简述:

用自动化计量泵先加入纯水，再用自吸式投料泵加入环己胺和甲氧基丙胺，开启搅拌，后加入单乙醇胺，加入纯水，冲洗吸料管，投完再搅拌 10 分钟，全部投完后充分搅拌 1 小时，取样分析，停止搅拌，合格品包装，待发货。

3.5.5 油田缓蚀剂生产工艺流程

(1) 工艺流程说明

项目油田缓蚀剂生产工艺流程见图 3-11。

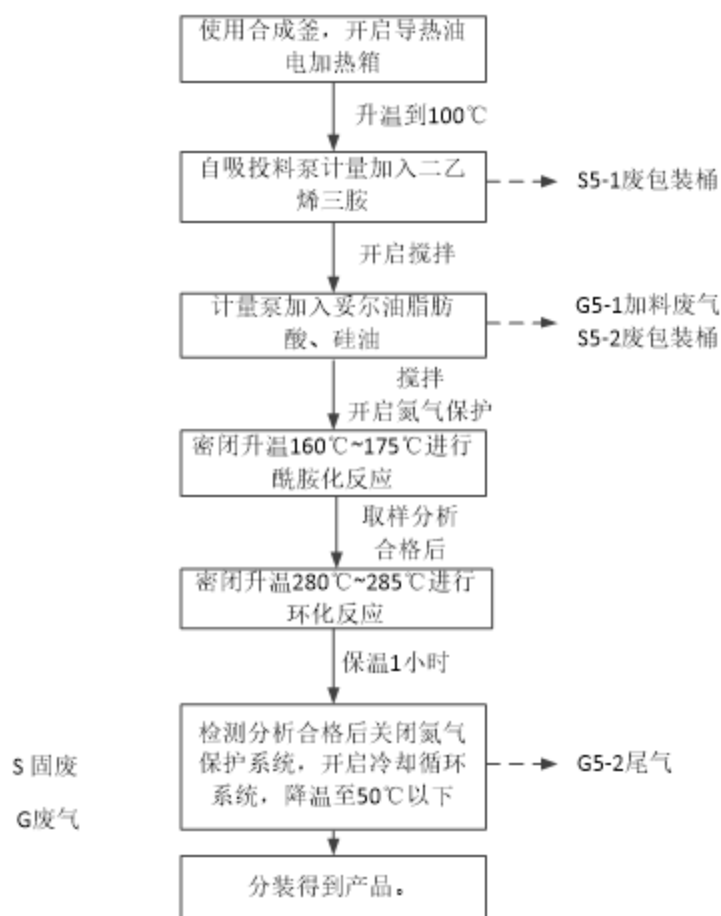


图 3-11 油田缓蚀剂工艺流程及产污环节图

(2) 生产工艺流程简述：

首先开启导热油电加热箱，合成釜夹套升温至 100℃时，加入二乙烯三胺，开启密闭搅拌，温度不断上升，加入妥尔油脂肪酸和硅油，加完料，开启氮气保护排出釜内空气，合成釜密闭升温至 160℃到 175℃进行酰胺化，酰胺化反应 2 小时，形成半成品，取样分析合格后，将封闭合成釜内温度继续升温至 280℃-285℃进行环化反应，保温 1 小时后取样分析，每小时分析一次，分析合格后，关闭氮气保护系统，开启冷却循环系统，降温至 50℃以下，停止搅拌，包装，待发货。

3.5.6 乳化剂生产工艺流程

(1) 工艺流程说明

项目乳化剂生产工艺流程见图 3-12。



图 3-12 乳化剂工艺流程及产污环节图

(2) 生产工艺流程简述

首先开启导热油电加热箱，3#合成釜夹套升温至 80°C时，用自吸式投料泵加入丁基卡必醇，D40 溶剂油，再用人工投入微结晶基础油，用压缩空气吹扫吸料管，开启搅拌，充分混合相溶得到以上三种物料的混合物，取样分析合格后，停止搅拌。

开启导热油加热系统，2#公用釜夹套升温至 130°C时，用自动化计量泵先加入的纯水，开启搅拌，物料温度加热到 80°C时，再加入第一步产生的混合物，充分混合相溶，取样分析合格后，停止搅拌，得到产品，包装，待发货。

3.5.7 捕收剂生产工艺流程

(1) 工艺流程说明

捕收剂生产工艺流程见图 3-13。

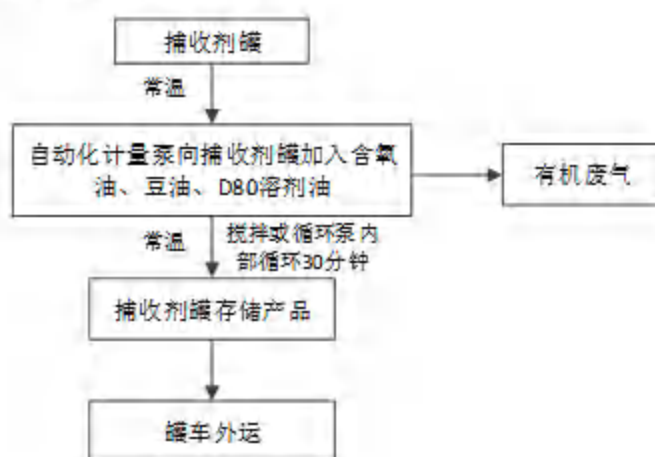


图 3-13 捕收剂物料工艺流程及产污环节图

(2) 生产工艺流程简述

用自动化计量泵将含氧油、豆油和溶剂油加入捕收剂罐，开启搅拌或循环泵进行内部循环，混合 30 分钟后，取样分析，停止搅拌或循环，合格品包装，待发货。

3.5.8 润滑剂生产工艺流程

(1) 工艺流程说明

润滑剂生产工艺流程见图 2.3-8。

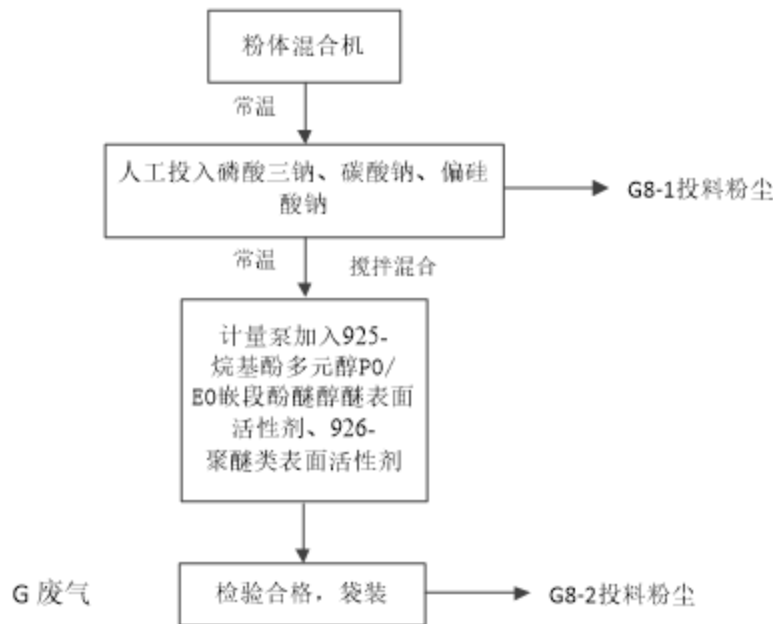


图 3-14 润滑剂生产工艺流程及产污环节图

(2) 生产工艺流程简述

在粉体混合罐内先加入磷酸三钠，开启搅拌，加入碳酸钠（纯碱）和偏硅酸钠（九水），根据搅拌情况，缓慢向封闭混合机加入 925-烷基酚多元醇 PO/EO 嵌段酚醚醇醚表面活性剂和 926-聚醚类表面活性剂，投完后，使原料充分混合，取样分析，停止搅拌，合格品包装，待发货。

3.6 项目变动情况

项目实际建设内容主要变动如下：

1、废气治理方式发生变化：环评中治理方式“投料粉尘经“软帘+集气罩收集+布袋除尘器（1#）”处理后通过 15 米高排气筒 P1 排放，有机废气经排放管进入二级活性炭装置（1#）通过 15 米高排气筒 P2 排放；硝酸雾和磷酸雾采用碱液喷淋塔处理，经 15 米高排气筒 P3 排放”，企业于 2021 年 9 月 13 日对现有废气治理工程提标改造并办理环境影响登记（备案号：2021370830000000132）；废气治理方式变更为生产车间投料粉尘、有机废气、硝酸雾和磷酸雾经过湿式除尘+活性炭吸附脱附催化燃烧系统处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放；

2、磷酸储罐、硝酸储罐不在建设，由危险化学品车辆定期拉运。

3、缓蚀阻垢剂生产原料中增加乌洛托品（0.5t/a），液体脱脂剂生产原料中增加氯酸钠(15t/a)，磷化液生产原料中增加双氧水（50t/a）。

本项目变动情况，对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函）[2020]688 号文，本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素未发生变化。新增加原辅料新增污染物种类变化。

4、环境保护设施

4.1 污染物处理/处置设施

4.1.1 废水

本项目外排废水主要为喷淋塔更换废水、循环冷却水池排污水、车间冲洗废水、生活污水以及初期雨水，综合外排废水量约 1358.292m³/a，经污水处理站处理（5m³/d，采用“缺氧+好氧生物接触氧化法”工艺处理）后排入废水暂存罐，再由罐车拉运至汶上县清泉水务有限公司污水厂作进一步处理。

表 4-6 本项目水污染物产生及排放情况

废水来源	产生情况		处理措施	去向
	废水量 (m ³ /a)	污染物		
设备清洗废水	148	/	单独收集	回用于各自产品生产
纯水机组浓水	455.342	全盐量	排入一体化污水处理站处理（5m ³ /d，采用“缺氧+好氧生物接触氧化法”工艺处理）	经污水处理站处理后排入废水暂存罐，再由罐车拉运至汶上县清泉水务有限公司污水厂作进一步处理。
碱液喷淋塔更换废水	40	COD、BOD ₅ 、SS、全盐量		
车间冲洗水	115.2	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N		
循环冷却水排污水	271.2	COD、BOD ₅ 、SS、全盐量		
实验室排污水	18	COD、BOD ₅ 、SS		
生活污水	300	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N		
初期雨水	158.55m ³ /次	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N		



4.1.2 废气

生产车间投料粉尘、有机废气、硝酸雾和磷酸雾经过湿式除尘+活性炭吸附脱附催化燃烧系统处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放；粉体混合车间粉尘经“软帘+集气罩收集+布袋除尘器”处理后通过 15 米高排气筒 DA002 排放，储罐大小呼吸废气导入活性炭吸附脱附催化燃烧系统处理。

表 4-1 废气处理设施一览表

污染源	污染物	处理设施	
		环评要求	实际建设
投料粉尘、有机废气、硝酸雾和磷酸雾	颗粒物、硝酸雾、磷酸雾、VOCs	投料粉尘经“软帘+集气罩收集+布袋除尘器（1#）”处理后通过 15 米高排气筒 P1 排放，有机废气经排放管进入二级活性炭装置（1#）通过 15 米高排气筒 P2 排放；硝酸雾和磷酸雾采用碱液喷淋塔处理，经 15 米高排气筒 P3 排放	生产车间投料粉尘、有机废气、硝酸雾和磷酸雾经过湿式除尘+活性炭吸附脱附催化燃烧系统处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放。
粉体混合车间粉尘	颗粒物	粉体混合车间粉尘经“软帘+集气罩收集+布袋除尘器（2#）”处理后通过 15 米高排气筒排放	同环评
罐区	VOCs	D80 溶剂油储罐采用二级活性炭装置（2#）吸附处理。	储罐大小呼吸废气导入活性炭吸附脱附催化燃烧系统处理。



4.1.3 噪声

本项目噪声源主要来自各种机械设备产生的机械噪声以及泵、风机噪声及废气治理措施。项目各机械选用低噪声设备，加强管理，经常保养和维护机械设备

避免设备在不良状态下运行。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括收集粉尘、废原料袋、破损原料桶、空原料桶、废导热油、废活性炭、废过滤介质、实验室废液、生活垃圾、污水处理污泥等。其中收集粉尘、废原料袋、破损原料桶、废导热油、废活性炭、实验室废液属于危险废物，其余属于一般废物。

一般固体废物的贮存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求。布袋收尘、废活性炭、废原料袋、破损原料桶、废导热油、实验室废液暂存于危废库内，委托有资质单位定期处置。危废暂存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。

表 4-2 固体废物产生及处置情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
废气处理	布袋除尘器 (2#)	收尘		物料衡算法	0.103	回用于生产	0.103	用于产品
	布袋除尘器 (1#)	收尘	危险废物 HW49	物料衡算法	0.06	有资质单位处理	0.06	有资质单位处理
	二级活性炭吸附装置 (1#、2#)	废活性炭	危险废物 HW49	物料衡算法	3.4	有资质单位处理	3.4	有资质单位处理
生产	投料工段	废原料袋、破损原料桶	危险废物 HW49	物料衡算法	4.92	有资质单位处理	4.92	有资质单位处理
	原料运输	空原料桶		物料衡算法	11.88	由生产厂家回收利用	11.88	由生产厂家回收利用
	导热油炉	废导热油	危险废物 HW08	系数法	0.5t/5a	有资质单位处理	0.5t/5a	有资质单位处理
	纯水制备站	废过滤介质		物料衡算法	0.5	由设备厂家更换回收利用	0.5	由设备厂家更换回收利用
实验	实验室	实验室废液	危险废物 HW49	类比法	0.2	有资质单位处理	0.2	有资质单位处理

污水处理	污水处理设施	生化污泥	/	系数法	0.6	委托环卫部门定期清运	0.6	委托环卫部门定期清运
------	--------	------	---	-----	-----	------------	-----	------------

危险废物内部	危险废物外部
	





4.1.5 辐射

项目无辐射源。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防控设施

本项目采取了完善成熟的污染防治措施和环境风险防范措施，项目建设对周围群众的影响较小，公众调查显示周围群众支持项目建设，项目建设符合大多数群众的意愿和利益；项目建设不存在引发群众集体上访的不稳定因素，其它社会稳定风险因素已制订相应有效的风险规避、防范、化解措施和应急处置预案，使可能影响社会稳定的矛盾隐患在可控范围内。

罐区	事故水池（兼做初期雨水）
	
反应装置区	雨水闸阀
	

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目无在线监测装置，排污口已规范化建设。

4.2.3 其他设施

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资 4806.92 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资的 1.4%，主要用于废气、噪声、固废治理。

表 4-3 环保投资一览表

序号	处理对象	环保设施及措施		投资额(万元)
废气	投料粉尘，有机废气，硝酸雾和磷酸雾	湿式除尘+活性炭吸附脱附催化燃烧系统处理	15m 排气筒	25
	粉体混合车间粉尘	集气罩+布袋除尘器	15m 排气筒	10
	罐区废气	导入活性炭吸附脱附催化燃烧系统处理	15m 排气筒	3
	无组织废气	加强密闭措施，无组织排放		2
废水	废水	化粪池、污水处理设施及管线。		5
噪声	生产及公用设备	选用低噪声设备、加减振垫、加消声装置		6
地下水	厂区内地表进行硬化和必要的防渗处理等			12
固废	固废暂存、危废暂存			8
风险	企业应配备相应的消防设施及监控系统，构成大气、水环境风险防范措施体系，建立消防及火灾报警系统，制定员工三级培训计划。			5
合计				70

环评批复及落实情况见表 4-4:

表 4-4 环评批复及落实情况表

	实际建设情况	备注
济环审(汶上)【2020】6号文	<p>废水: (二) 厂区要进行“雨污分流”、“清污分流”，提高水的重复利用率，减少废水外排量。</p> <p>该项目设备清洗废水全部单独收集回用于生产，不外排；纯水制备浓水、喷淋塔更换废水、循环冷却排污水、车间冲洗废水、产品检验实验室废水、生活污水以及初期雨水排入厂内一体化污水处理设备（设计规模 5m³/d，采用“缺氧-好氧生物接触氧化法”工艺）处理，出水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB T31962-2015）A 等级及园区污水处理厂的接管要求后，经污水管道排入山东公用集团汶上（清泉）水务有限公司深度处理。</p>	生产废水经一体化污水处理设施处理（5m ³ /d，采用“缺氧-好氧生物接触氧化法”工艺处理）后，排入废水暂存罐，再由罐车拉运至汶上县清水水务有限公司污水处理厂作进一步处理。生活污水排入污水管网；
	<p>废气: 落实报告书提出的对工艺废气的处理措施，以减轻对大气环境的影响。拟建项目有组织废气主要为各类投料粉尘、有机废气等。生产车间缓蚀阻垢剂、磷化液、液体脱脂剂生产过程中投料工序产生的粉尘经“软帘+集气罩”收集，（1#）布袋除尘器处理后通过 15m 高（P1）排气筒排放。生产车间油田缓蚀剂、乳化剂、捕收剂生产过程中产生的有机废气通过密闭负压管道收集，（1#）二级活性炭装置处理后通过 15m 高（P2）排</p>	生产车间投料粉尘、有机废气、硝酸雾和磷酸雾经过湿式除尘+活性炭吸附脱附催化燃烧系统处理后通过 15 米高排气筒 DA001

	<p>气筒排放:磷酸、硝酸储罐区大小呼吸废气及生产车间缓释阻垢剂、磷化液生产过程中产生的磷酸雾和硝酸雾酸性废气通过密闭负压管道收集,碱液喷淋塔处理后通过15m高(P3)排气筒排放;粉体混合车间润滑剂生产过程中投料工序产生的粉尘经“软帘+集气罩”收集,(2#)布袋除尘器处理后通过15m高(P4)排气筒排放。项目有组织排放废气中粉尘排放浓度应满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37 2376-2019)表1一般控制区标准,排放速率应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,VOCs排放浓度应满足《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB37 2801.6-2018)中III时段其他行业标准要求。</p> <p>加强无组织废气排放的治理力度。合理设置仓库区、罐区,优化进出料方式,提高生产设备、储存装置密闭水平,减少物料挥发,严格操作程序,减少操作时间,加强生产管理和设备管理,定期对设备进行检查,保持设备的完好率。该项目装卸车时采用鹤管装卸系统和双管式输送方式,形成闭路循环;储罐物料通过管道送往各生产车间;磷酸、硝酸储罐区呼吸废气经碱液喷淋塔处理后高空排放;D80 溶剂油储罐呼吸废气经(2#)二级活性炭吸附装置处理后排放。项目无组织排放废气中粉尘排放浓度应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值要求,VOCs排放浓度应满足《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB37 2801.6-2018)表3标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求。</p>	<p>排放;粉体混合车间粉尘经“软帘+集气罩”收集+布袋除尘器处理后通过15米高排气筒DA002排放。储罐大小呼吸废气导入活性炭吸附脱附催化燃烧系统处理。</p>
	<p>噪声:优化厂区平面布局,选用低噪声设备,对主要噪声源采取隔声、消音、减振等降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>固废:按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。生活垃圾、污水处理污泥由环卫部门及时清运处理;滑剂生产过程中收集的粉尘回用于润滑剂生产;钙粉、炭黑包装袋外售综合利用;其他产品生产过程中收集的粉尘(混合物)、废原料袋、破损原料桶、空原料桶、废导热油、废活性炭、废过滤介质、实验室废液等属于危险废物,应委托有资质单位进行处理。一般固体废物处置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求、危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。</p>	<p>符合</p>

5、建设项目环评报告表的主要结论及建议

总体结论:

综上所述,本项目符合国家产业政策,本项目生产过程中各类污染物均做到合理处置,满足国家相关标准要求。项目所在区域内环境质量现状良好,无重大

环境制约要素。项目在认真落实各项污染防治措施,做到主体工程与环境工程“三同时”的前提下,对周围环境影响较小,从环境保护的角度出发,评价认为,本项目的实施建设是可行的。

6、验收执行标准

1、废气排放标准

本项目颗粒物、二氧化氮排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中“一般控制区”要求、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准;有机废气排放执行《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)中表1中II时段的其他行业排放限值,和表3厂界监控点浓度限值;企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)。有组织废气污染物排放标准详见表6-1。

表6-1 大气污染物排放标准

排放源	污染物	最高允许排放浓度		标准来源
		mg/m ³	kg/h	
DA001	颗粒物	20	3.5	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中“一般控制区”要求
	VOCs	60	3	《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1中II时段的其他行业排放限值
	硝酸雾(以NO ₂)	200	0.77	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准及《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中“一般控制区”要求
DA002	颗粒物	20	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准及《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中“一般控制区”要求
排放源	污染物	厂界无组织排放浓度限值		标准来源
厂界	颗粒物	1.0		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准
	硝酸雾(以NO ₂)	0.12		

	VOCs	2	《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3厂界监控点浓度限值
排放源	污染物	厂区内无组织排放浓度限值	标准来源
厂房外	VOCs	10(小时平均)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
		30(一次浓度)	

2、废水排放标准

本项目生产废水经一体化污水处理设施处理后，排入废水暂存罐，再由罐车拉运至汶上县清水水务有限公司污水厂作进一步处理。生活污水排入污水管网；具体标准限值见表 6-2。

表 6-2 水污染物排放标准

指标	pH	COD	BOD5	氨氮	悬浮物	全盐量
GB/T31962-2015A 等级	6-9	≤500	≤350	≤45	≤400	1500
污水处理协议规定标准	6-9	≤200	≤300	≤25	≤70	—
本次环评执行标准	6-9	≤200	≤300	≤25	≤70	—

3、噪声排放标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区标准要求，具体见表 6-3。

表 6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固废排放标准

一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中标准(环境保护部公告 2013 年第 36 号)，转移执行《危险废物转移联单管理办法》。

固废鉴别须满足《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330—2017)、《危险废物鉴别标准通则》(GB 5085.7—2007)、《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298—2007)。

7、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废气

7.1.2.1 有组织排放

1、有组织排放监测点位、项目及频次见表 7-1。

表 7-1 有组织排放废气检测一览表

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次
生产车间废气排放口	DA001	颗粒物、VOCs 硝酸雾(以 NO ₂ 计)	3 次/天，检测 2 天
粉体混合车间粉尘排放口	DA002	颗粒物	3 次/天，检测 2 天

7.1.2.2 无组织排放

1、监测内容：

本验收项目无组织监测点位、项目及频次见表 7-2。

表 7-2 无组织排放废气检测一览表

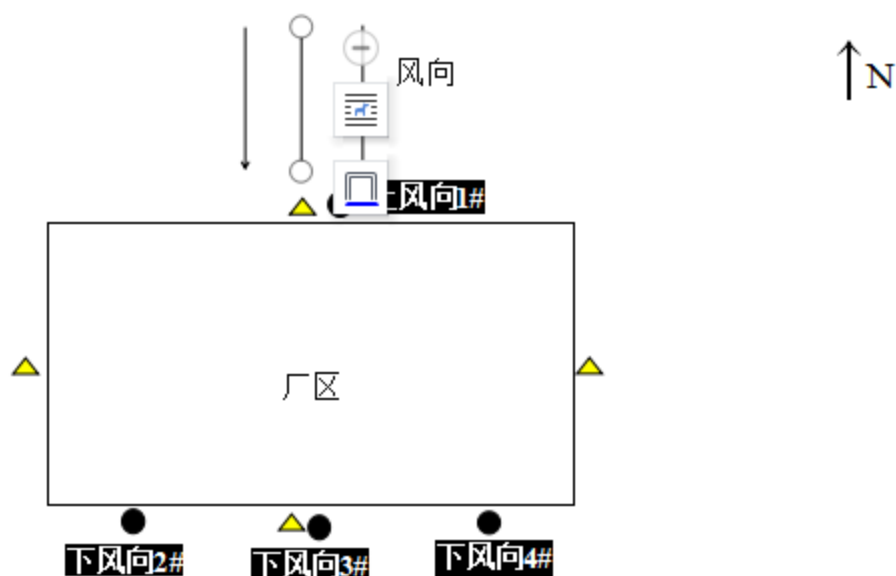
检测点位		检测项目	检测频次
厂界无组织废气	上风向 1 个点位， 下风向 3 个点位	颗粒物、VOCs 硝酸雾(以 NO ₂ 计)	3 次/天，检测 2 天
		气象因子 (气温、气压、风向、风速、 总云、低云)	
车间	车间外门口 1m 处	VOCs	

3、无组织废气监测期间的气象参数

表 7-3 现场气象情况记录表

日期时间		气温(°C)	气压(KPa)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	总云量/ 低云量
2021.12.23	11:30	7.3	102.5	67.2	N	1.9	4/0
	14:00	8.2	102.2	60.3	N	2.1	4/0
	16:00	8.0	102.2	60.0	N	2.3	4/0
2021.12.27	10:00	-2.6	102.7	41.5	N	2.8	3/1
	12:00	1.0	102.4	38.7	N	2.7	3/1
	14:30	3.4	102.2	36.5	N	3.2	3/1

4、无组织废气及噪声监测点位布置图



● 表示无组织废气采样点位 ▲ 表示噪声检测点位

7.1.3 噪声监测

1、噪声监测点位、项目及频次

本项目噪声验收监测点位、项目及频次见表 7-4。

表 7-4 检测点位、检测项目及检测频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	东厂界	厂界噪声、等效连续等效 A 声级	昼间监测一次， 监测两天
2	南厂界		
3	西厂界		
4	北厂界		

7.1.4 固（液）体废物监测

本项目不涉及固（液）体废物监测项目。

7.1.5 辐射监测

本项目不涉及辐射监测项目。

7.2 环境质量监测

本项目不涉及环境质量监测。

8、质量保证及质量

8.1 监测分析及检测仪器

表 8-1 监测分析及检测仪器

检测参数	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
------	------	-----------	-----	----

有组织废气				
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	电子天平 Quintix35-1CN	1.0	mg/m ³
VOCs	HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	0.07	mg/m ³
硝酸雾	HJ T 43-1999 固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	自动烟尘(气)测试仪 GH-60E	0.7	mg/m ³
无组织废气				
颗粒物	GB/T 15432-1999 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	十万分之一电子天平 Quintix35-1CN	0.001	mg/m ³
VOCs	HJ 604-2017 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	气相色谱仪 GC-7820	0.07	mg/m ³
氮氧化物	HJ 479-2009 环境空气氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	可见分光光度计 721	0.006	mg/m ³
废水				
pH	HJ 1147-2020 水质 pH值的测定 电极法	便携式pH测定仪 SX836	0.01	无量纲
五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	生化培养箱 BSP-250	0.5	mg/L
总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	可见分光光度计 721	0.01	mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004		mg/L
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721	0.025	mg/L
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	紫外分光光度 TU-1810PC	0.05	mg/L
化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	COD消解器 LB-101C	4	mg/L
动植物油	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	红外分光测油仪 OIL460	0.06	mg/L
全盐量	HJ/T 51-1999 水质 全盐量的测定 重量法	电子天平 FA2004		mg/L
阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	可见分光光度计 721	0.05	mg/L

噪声				
噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境 噪声排放标准	多功能声级计 AWA5688	\	dB(A)

附表 8-2 质控依据

序号	标准编号	标准名称
1	GB/T 16157-1996	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法
2	HJ/T 397-2007	固定源废气监测技术规范
3	HJ/T 373-2007	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范
4	HJ/T 55-2000	大气污染物无组织排放监测技术导则
5	HJ/T 91.1-2019	污水监测技术规范
6	HJ/T 493-2009	水质采样 样品的保存和管理技术规定
7	HJ 706-2014	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正

8.2 人员资质

山东诚臻检测有限公司的检验检测资质认证证书详见下图：



8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、质控依据：《环境水质监测质量保证手册》（第四版）

2、质控措施

（1）水样的采集运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

（2）采样过程中采集一定比例的平行样，实验室分析过程中使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、质控依据：

《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007；

《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007；

《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000。

2、质控措施：

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）
- (3) 检测、计量设备强检合格；人员持证上岗；

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、质控依据：《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ 706-2014；

2、质控措施：

(1) 声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测试前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5dB 测试数据无效。噪声仪测量前校准值 93.8dB，测量后校准值 93.8dB；

(2) 本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s；

(3) 检测、计量设备强检合格；人员持证上岗。

9、验收监测结果

9.1 验收监测期间工况调查

监测时间为 2021 年 12 月 23 日和 12 月 27 日，监测期间满负荷生产，满足验收应在工况稳定、生产负荷达到设计生产能力的 75% 以上的情况下进行的要求，监测数据具有代表性。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 无组织废气

针对项目未被收集的废气检测无组织 VOCs、氮氧化物、颗粒物。具体监测结果详见表 9-1，表 9-2

表 9-1 厂界无组织废气监测结果一览表

检测类别		无组织废气				
检测项目		VOCs (mg/m ³)				
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
采样日期	2021.12.23	第一次	1.12	1.38	1.29	1.43
		第二次	1.08	1.25	1.33	1.44
		第三次	1.06	1.33	1.42	1.37
	2021.12.27	第一次	1.14	1.72	1.86	1.67
		第二次	1.15	1.53	1.80	1.68
		第三次	1.15	1.53	1.76	1.67
检测项目		颗粒物 (mg/m ³)				
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
采样日期	2021.12.23	第一次	0.185	0.237	0.202	0.271
		第二次	0.137	0.341	0.309	0.338
		第三次	0.185	0.242	0.229	0.209
	2021.12.27	第一次	0.215	0.330	0.349	0.318
		第二次	0.188	0.196	0.247	0.283
		第三次	0.137	0.356	0.256	0.291
检测项目		氮氧化物 (mg/m ³)				
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
采样日期	2021.12.23	第一次	0.072	0.079	0.097	0.106
		第二次	0.072	0.088	0.109	0.097
		第三次	0.051	0.070	0.068	0.107
	2021.12.27	第一次	0.065	0.069	0.078	0.088
		第二次	0.059	0.061	0.063	0.103
		第三次	0.057	0.065	0.059	0.089

表 9-2 车间外无组织废气监测结果一览表

检测类别		车间外无组织废气	
检测项目		NMHC (mg/m ³)	
采样点位		车间外 1m	
采样日期	2021.12.23	第一次	3.39
		第二次	3.32
		第三次	3.13
	2021.12.27	第一次	2.47
		第二次	2.42
		第三次	2.22

项目无组织废气达标情况见表 9-3

表 9-3 无组织污染物达标情况一览表

检测	项目	VOCs (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)	氮氧化物(mg/m ³)	车间外 NMHC (mg/m ³)
检测点位及结果最大值	上风向 1#	1.15	0.215	0.072	3.39
	下风向 2#	1.72	0.356	0.088	
	下风向 3#	1.86	0.256	0.059	
	下风向 4#	1.67	0.291	0.089	
标准限值	-	2.0	1.0	0.12	6.0
达标情况	-	达标			达标

项目厂界无组织 VOCs 最大浓度为 1.86mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 3 厂界监控点浓度限值；厂界无组织颗粒物最大浓度为 0.356mg/m³，氮氧化物最大浓度为 0.089mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准；

车间下风向无组织 NMHC 最大浓度为 3.39mg/m³满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 浓度限值要求；

9.2.1.3 有组织废气

监测结果见表 9-4，表 9-5

表 9-4 有组织废气监测结果一览表

检测类别	有组织废气		
检测点位	DA001 生产车间废气排放口		
样品描述	采样头、气袋、吸收液		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次

检测类别	有组织废气		
检测点位	DA001 生产车间废气排放口		
样品描述	采样头、气袋、吸收液		
检测项目	检测结果		
采样日期	2021.12.23		
流速 (m/s)	7.93	7.55	10.83
标干流量 (m ³ /h)	5356	5082	7273
样品编号	H21120450101YZ001	H21120450101YZ002	H21120450101YZ003
颗粒物排放浓度(mg/m ³)	1.6	1.9	2.0
颗粒物排放速率 (kg/h)	8.7×10 ⁻³	9.7×10 ⁻³	1.5×10 ⁻²
样品编号	H21120450101YZ007	H21120450101YZ008	H21120450101YZ009
VOCS 排放浓度(mg/m ³)	7.23	6.89	6.54
VOCS 排放速率 (kg/h)	3.9×10 ⁻²	3.5×10 ⁻²	4.8×10 ⁻²
样品编号	H21120450101YZ013	H21120450101YZ014	H21120450101YZ015
硝酸雾排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND
硝酸雾排放速率 (kg/h)	/	/	/
采样日期	2021.12.27		
流速 (m/s)	7.96	8.30	8.08
标干流量 (m ³ /h)	5814	6041	5865
样品编号	H21110700102YZ004	H21110700102YZ005	H21110700102YZ006
颗粒物排放浓度(mg/m ³)	1.6	1.9	2.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	9.3×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³
样品编号	H21120450101YZ010	H21120450101YZ011	H21120450101YZ012
VOCS 排放浓度(mg/m ³)	5.73	5.74	5.87
VOCS 排放速率 (kg/h)	3.3×10 ⁻²	3.5×10 ⁻²	3.4×10 ⁻²
样品编号	H21120450101YZ016	H21120450101YZ017	H21120450101YZ018
硝酸雾排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND
硝酸雾排放速率 (kg/h)	/	/	/
备注	DA001: 排气筒高 15m, 出口采样截面内径 0.5m (圆形)。硝酸雾以氮氧化物计		

表 9-5 有组织废气监测结果一览表

检测类别	有组织废气		
检测点位	DA002 粉体混合车间粉尘排放口		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样日期	2021.12.23		
流速 (m/s)	7.17	6.68	6.69
标干流量 (m ³ /h)	3099	2885	2890
样品编号	H21120450102YZ001	H21120450102YZ002	H21120450102YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.4	2.1	2.2
颗粒物排放速率 (kg/h)	7.4×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³
采样日期	2021.12.27		
流速 (m/s)	7.62	7.48	7.57
标干流量 (m ³ /h)	3462	3396	3454
样品编号	H21120450102YZ004	H21120450102YZ005	H21120450102YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.2	1.7	1.9
颗粒物排放速率 (kg/h)	7.6×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³
备注	DA002: 排气筒高 15m, 出口采样截面内径 0.4m (圆形)。		

项目有组织废气达标情况见表 9-6

表 9-6 有组织废气达标情况一览表

监测点位	DA001 生产车间废气排放口			DA002 粉体混合车间粉尘排放口
	VOCs	颗粒物	硝酸雾	颗粒物
项目				
监测浓度最大值 (mg/m ³)	7.23	2.1	ND	2.4
排放速率最大值 (Kg/h)	4.8×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	/	7.4×10 ⁻³
浓度排放标准值 (mg/m ³)	60	10	200	10
速率排放标准值 (Kg/h)	3.0	3.5	0.77	3.5
达标情况	达标	达标	达标	达标

DA001 废气排气筒出口有组织 VOCs 监测排放浓度最大值 $7.23\text{mg}/\text{m}^3$ 排放速率最大值 $0.047\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段的其他行业排放限值；颗粒物监测排放浓度最大值 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，硝酸雾监测排放浓度未检出，颗粒物、硝酸雾排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“一般控制区”要求。

DA002 废气排气筒出口有组织颗粒物监测排放浓度最大值 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“一般控制区”要求。

9.2.1.4 生产废水

监测结果见表 9-7

表 9-7 生产废水监测结果一览表

检测类别	废水			
检测点位	厂区污水排放口			
样品描述	浑浊液体			
样品编号	H21120450101FS001-056			
检测参数	检测结果			
	第一次	第二次	第三次	第四次
采样日期	2021.12.23			
pH(无量纲)	8.6	8.7	8.7	8.8
五日生化需氧量 (mg/L)	31.5	42.3	35.8	38.2
总磷 (mg/L)	1.94	1.91	1.86	1.93
悬浮物(mg/L)	30	35	39	33
氨氮 (mg/L)	2.74	3.08	2.88	2.89
总氮 (mg/L)	9.24	9.38	9.71	9.30
化学需氧量 (mg/L)	85	92	87	94
动植物油 (mg/L)	0.06	ND	ND	0.08
全盐量 (mg/L)	1074	1051	1023	1104
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.10	0.09	0.10	0.09
采样日期	2021.12.27			
pH(无量纲)	7.8	7.8	7.7	7.7

五日生化需氧量 (mg/L)	23.2	15.7	20.7	18.6
总磷 (mg/L)	1.21	1.34	1.30	1.20
悬浮物(mg/L)	32	29	31	34
氨氮 (mg/L)	1.77	1.77	1.74	1.73
总氮 (mg/L)	5.67	5.79	5.81	5.71
化学需氧量 (mg/L)	43	39	48	46
动植物油 (mg/L)	0.14	0.10	0.08	ND
全盐量 (mg/L)	950	988	986	974
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.08	0.07	0.07	0.08

项目生产废水达标情况见表 9-8

表 9-8 生产废水达标情况一览表

监测点位	监测浓度最大值 (mg/L)	浓度排放标准值 (mg/L)	达标情况
pH(无量纲)	8.8	6~9	达标
五日生化需氧量	42.3	300	达标
总磷	1.94	2.0	达标
悬浮物	39	70	达标
氨氮	3.08	25	达标
总氮	9.71	35	达标
化学需氧量	94	200	达标
动植物油	0.14	100	达标
全盐量	1104	1600	达标
阴离子表面活性剂	0.10	--	

厂区污水排放口废水中五日生化需氧量排放浓度最大值 42.3mg/L、总磷排放浓度最大值 1.94mg/L、悬浮物排放浓度最大值 39mg/L、氨氮排放浓度最大值 3.08mg/L、总氮排放浓度最大值 9.71mg/L、化学需氧量排放浓度最大值 94mg/L、动植物油排放浓度最大值 0.14mg/L、全盐量排放浓度最大值 1104mg/L 满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级要求以及污水处理协议规定要求。

9.2.1.4 噪声

本项目的厂界噪声监测数据见表 9-9:

表 9-9 厂界噪声监测数据一览表

检测类别	工业企业厂界环境噪声		
校准数据	监测前校正值: 93.8 dB(A), 监测后校正值: 93.8 dB(A)		
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值 dB(A)
2021.12.23	东厂界外 1m	15:19-15:29	53.6
	南厂界外 1m	14:46-14:56	52.7
	西厂界外 1m	15:54-16:04	54.5
	北厂界外 1m	15:36-15:46	51.4
2021.12.27	东厂界外 1m	10:59-11:09	55.3
	南厂界外 1m	12:32-12:42	57.8
	西厂界外 1m	12:52-13:02	53.4
	北厂界外 1m	11:25-11:35	51.8
备注	昼间: 晴, 风速 2.6m/s; 昼间: 晴, 风速 1.6m/s。		

本项目厂界噪声要求满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声功能区标准要求, 监测数据的达标分析详见表 9-9。

表 9-7 厂界噪声达标情况一览表

测量时段	检测结果 dB(A)			
	1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
昼间最大值	55.3	57.8	54.5	51.8
昼间标准限值	65			
达标情况	达标	达标	达标	达标

监测结果表明: 验收监测期间, 厂界 4 个噪声监测点, 昼间噪声最大值为 57.8dB (A), 小于其标准限值 65dB (A); 各监测点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

9.2.1.5 固(液)体废弃物

不涉及固(液)体废弃物监测

9.2.1.6 污染物排放总量核算

本项目为新建项目, 本项目 VOCs 审批总量为 0.08578t/a, 颗粒物审批总量 0.01978。

本项目年工作时间为 300 天, DA001 废气排气筒出口 VOCs 排放速率最大

值 0.048kg/h，年运行时间 1500 小时，年实际排放 VOCs 为 0.072t/a；颗粒物排放速率最大值 0.015kg/h，年运行时间 1000 小时，年实际排放颗粒物为 0.015t/a；

DA002 废气排气筒出口颗粒物排放速率最大值 0.0076kg/h，年运行时间 450 小时，年实际排放颗粒物为 0.00342 t/a；

经计算年实际排放 VOCs 为 0.072t/a，颗粒物实际排放 0.01842t/a；VOCs、颗粒物实际排放量满足总量控制要求。

9.3 工程建设对环境的影响

工程建设后，全部污染物得到有效处理，对周围环境影响较小。

10、验收结论

本项目外排废水主要为喷淋塔更换废水、循环冷却水池排污水、车间冲洗废水、生活污水。生产废水经污水处理站处理（5m³/d，采用“缺氧+好氧生物接触氧化法”工艺处理）后排入废水暂存罐，再由罐车拉运至汶上县清泉水务有限公司污水厂作进一步处理。生活污水排入污水管网；

厂区污水排放口废水中五日生化需氧量排放浓度最大值 42.3mg/L、总磷排放浓度最大值 1.94mg/L、悬浮物排放浓度最大值 39mg/L、氨氮排放浓度最大值 3.08mg/L、总氮排放浓度最大值 9.71mg/L、化学需氧量排放浓度最大值 94mg/L、动植物油排放浓度最大值 0.14mg/L、全盐量排放浓度最大值 1104mg/L 满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级要求以及污水处理协议规定要求。

生产车间投料粉尘、有机废气、硝酸雾和磷酸雾经过湿式除尘+活性炭吸附脱附催化燃烧系统处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放；粉体混合车间粉尘经“软帘+集气罩收集+布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 DA002 排放。储罐大小呼吸废气导入活性炭吸附脱附催化燃烧系统处理。

DA001 废气排气筒出口有组织 VOCs 监测排放浓度最大值 7.23mg/m³ 排放速率最大值 0.047kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 中 II 时段的其他行业排放限值；颗粒物监测排放浓度最大值 2.1mg/m³，硝酸雾监测排放浓度未检出，颗粒物、硝酸雾排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 中“一般控制区”

要求。

DA002 废气排气筒出口有组织颗粒物监测排放浓度最大值 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“一般控制区”要求。

项目厂界无组织 VOCs 最大浓度为 $1.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值；厂界无组织颗粒物最大浓度为 $0.356\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大浓度为 $0.089\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准；

车间下风向无组织 NMHC 最大浓度为 $3.39\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 浓度限值要求；

本项目噪声源主要来自主要为各种机械设备产生的机械噪声以及泵、风机噪声等。项目各机械选用低噪声设备，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。监测结果表明：厂界 4 个噪声监测点，昼间噪声最大值为 $57.8\text{dB}(\text{A})$ ，小于其标准限值 $65\text{dB}(\text{A})$ ；各监测点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

本项目产生的固体废物主要包括收集粉尘、废原料袋、破损原料桶、空原料桶、废导热油、废活性炭、废过滤介质、实验室废液、生活垃圾、污水处理污泥等。其中收集粉尘、废原料袋、破损原料桶、废导热油、废活性炭、实验室废液属于危险废物，其余属于一般废物。一般固体废物的贮存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。布袋收尘、废活性炭、废原料袋、破损原料桶、废导热油、实验室废液暂存于危废库内，委托有资质单位定期处置；危废暂存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。

11、建设项目环境保护三同时竣工验收登记表

填表单位(盖章):山东仲良格环保技术有限公司

填表人(签字):


项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	年产 1.09 万吨水处理剂、金属表面处理剂、造纸用高科技化学品添加剂、化工产品、油田助剂、工业清洁(消毒、杀菌)剂、石油添加剂研发、生产项目			项目代码	2019-370800-26-03-006373	建设地点	山东济宁汶上化工产业园			
	行业类别(分类管理名录)	专项化学用品制造[C2662]			建设性质	新建	√	改扩建	新建		
	设计生产能力	年产 1.09 万吨水处理剂、金属表面处理剂、造纸用高科技化学品添加剂、化工产品、油田助剂、工业清洁(消毒、杀菌)剂、石油添加剂研发、生产项目			实际生产能力	年产 1.09 万吨水处理剂、金属表面处理剂、造纸用高科技化学品添加剂、化工产品、油田助剂、工业清洁(消毒、杀菌)剂、石油添加剂研发、生产项目		环评单位	江苏绿源工程设计研究有限公司		
	环评文件审批机关	济宁市生态环境局汶上县分局			审批文号	济环审(汶上)【2020】6号文		环评文件类型	环评报告书		
	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	91370830MA3P32NR46001V		
	验收单位	山东仲良格环保技术有限公司			环保设施监测单位	山东诚臻检测科技有限公司		验收监测时工况	75%		
	投资总概算	4806.92			环保投资总概算(万元)	70		所占比例(%)	1.4		
	实际总投资	4806.92			环保投资总概算(万元)	70		所占比例(%)	1.4		
	废水治理(万元)	5.0	废气治理(万元)	40	噪声治理(万元)	5	固体废物治理(万元)	8	绿化及生态(万元)	0	其他(万元)

	新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/			年平均工作时间		2400h		
运营单位			山东仲良格环保技术有限公司			运营单位社会统一信用代码			91370800564059980Y			验收时间		2021.12	
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程以新带老削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	CODcr	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	SO2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	烟尘	/	/	/	/	/	0.01842	0.01842	/	0.01842	/	/	/		
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	VOCs	/	/	/	/	/	0.072	0.072	0	0.072	/	/	/		
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	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——吨/年；废气排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 1: 营业执照



营 业 执 照

(副 本) 1-1


统一社会信用代码 91370830MA3P32NR46

名 称	山东仲良格环保技术有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	山东省济宁市汶上县寅寺镇镇政府南2000米(联想化工园区)
法定代表人	王小华
注册 资 本	贰仟万元整
成 立 日 期	2019 年 01 月 22 日
营 业 期 限	2019 年 01 月 22 日 至 年 月 日
经 营 范 围	水处理剂(不含危险化学品)、金属表面处理剂(不含危险化学品)、化学试剂(不含危险化学品)、化工产品(不含危险化学品)的研发、生产、销售;机械设备、环境监测仪器的加工及销售;货物进出口、技术进出口,国家限制公司经营或禁止公司经营的货物或技术除外。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动) 登 记 机 关

2019 01 22
年 月 日

《中华人民共和国公司法》第三十二条规定:“公司应当于每一会计年度终了时编制财务会计报告,并依法进行审计。”

《企业信息公示暂行条例》第十五条规定的企业年度报告公示系统(<http://gsxt.gov.cn>)和市场监督管理部门公示系统(“国家企业信用信息公示系统”)。



企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2：环评批复

济宁市生态环境局汶上县分局文件

济环审（汶上）〔2020〕6号

关于山东仲良格环保技术有限公司年产 1.09 万吨水处理剂、金属表面处理剂、造纸用高科技化学品添加剂、化工产品、油田助剂、工业清洁（消毒、杀菌）剂、石油添加剂研发、生产项目环境影响报告书的批复

山东仲良格环保技术有限公司：

你公司报送的《山东仲良格环保技术有限公司年产 1.09 万吨水处理剂、金属表面处理剂、造纸用高科技化学品添加剂、化工产品、油田助剂、工业清洁（消毒、杀菌）剂、石油添加剂研发、生产项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。经研究，批复如下：

一、本项目为新建项目，位于汶上化工产业园（汶上精细化工区）内，租赁山东兴仓物流有限公司现有厂房，总投

资 4806.92 万元，其中环保投资 244.3 万元。项目建成后，年产水处理剂 7400t（其中缓蚀阻垢剂 600t、液体脱脂剂 600t、中和剂 100t、乳化剂 100t、捕收剂 6000t），金属表面处理剂 3000t（其中磷化液 2400t、润滑剂 600t），油田缓蚀剂 500t。经审查，项目建设符合国家产业政策（已取得山东省建设项目备案证明：项目代码 2019-370800-26-03-006373）和汶上化工产业园规划要求。项目已按《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》实施了 2 倍替代削减，在全面落实环境影响报告书提出的各项环保措施后，污染物可达标排放，主要污染物排放符合总量控制要求。从环境保护角度，该项目建设可行。

二、项目建设期要合理安排施工时间，合理布置施工场地，合理存放土石方；选用低噪音建筑设备，降低设备声级和人为噪声，未经批准禁止在晚间 22:00 至次日 6:00 从事有噪声的建筑施工作业，确保噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）规定标准，减少噪声污染；施工场地定期洒水，对场地及时冲洗，采用多种措施减轻扬尘污染；施工中产生的废水、泥浆不得流入施工场外；建筑及生活垃圾及时清理。

三、项目运营期必须重点落实好报告书提出的各项环保措施和以下要求：

（一）落实报告书提出的对工艺废气的处理措施，以减轻对大气环境的影响。拟建项目有组织废气主要为各类投料

粉尘、有机废气等。生产车间缓蚀阻垢剂、磷化液、液体脱脂剂生产过程中投料工序产生的粉尘经“软帘+集气罩”收集，(1#)布袋除尘器处理后通过15m高(P1)排气筒排放；生产车间油田缓蚀剂、乳化剂、捕收剂生产过程中产生的有机废气通过密闭负压管道收集，(1#)二级活性炭装置处理后通过15m高(P2)排气筒排放；磷酸、硝酸储罐区大小呼吸废气及生产车间缓释阻垢剂、磷化液生产过程中产生的磷酸雾和硝酸雾酸性废气通过密闭负压管道收集，碱液喷淋塔处理后通过15m高(P3)排气筒排放；粉体混合车间润滑剂生产过程中投料工序产生的粉尘经“软帘+集气罩”收集，(2#)布袋除尘器处理后通过15m高(P4)排气筒排放。

项目有组织排放废气中粉尘排放浓度应满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1一般控制区标准，排放速率应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准；VOCs排放浓度应满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1中II时段其他行业标准要求。

加强无组织排放废气的治理力度。合理设置仓库区、罐区，优化进出料方式；提高生产设备、储存装置密闭水平，减少物料挥发；严格操作程序，减少操作时间；加强生产管理和设备管理，定期对设备进行检查，保持设备的完好率。该项目装卸车时采用鹤管装卸系统和双管式输送方式，形成闭路循环；储罐物料通过管道送往各生产车间；磷酸、硝酸储罐区呼吸废气经碱液喷淋塔处理后高空排放；D80溶剂油

储罐呼吸废气经(2#)二级活性炭吸附装置处理后排放。

项目无组织排放废气中粉尘排放浓度应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值要求;VOCs排放浓度应满足《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求。

(二)厂区要进行“雨污分流”、“清污分流”,提高水的重复利用率,减少废水外排量。

该项目设备清洗废水全部单独收集回用于生产,不外排;纯水制备浓水、喷淋塔更换废水、循环冷却排污水、车间冲洗废水、产品检验实验室废水、生活污水以及初期雨水排入厂内一体化污水处理设备(设计规模 $5\text{m}^3/\text{d}$,采用“缺氧+好氧生物接触氧化法”工艺)处理、出水满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A等级及园区污水处理厂的接管要求后,经污水管道排入山东公用集团汶上(清泉)水务有限公司深度处理。

(三)优化厂区平面布局,选用低噪声设备,对主要噪声源采取隔声、消音、减振等降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准要求。

(四)按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。

生活垃圾、污水处理污泥由环卫部门及时清运处理;润

滑剂生产过程中收集的粉尘回用于润滑剂生产；钙粉、炭黑包装袋外售综合利用；其他产品生产过程中收集的粉尘（混合物）、废原料袋、破损原料桶、空原料桶、废导热油、废活性炭、废过滤介质、实验室废液等属于危险废物，应委托有资质单位进行处理。一般固体废物处置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求、危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

（五）污染物总量指标应满足以下要求：

COD_c （管理指标） $< 0.272\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ （管理指标） $< 0.034\text{t/a}$ ；颗粒物 $< 0.01978\text{t/a}$ ； $\text{VOC}_s < 0.08578\text{t/a}$ 。

（六）加强环境监督管理，建立跟踪监测制度。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场，并设立标志牌。建设单位应建立完善环境管理机构和环境监测管理制度，规范设置地下水监控井，并落实报告书提出的环境管理及监测计划。

（七）加强安全生产与环保管理，落实报告书提出的风险防范措施和应急预案，建立三级防控体系，建设450m³事故水池，确保事故废水不外排。落实原料贮运及使用过程中的环保措施，加强装置区日常检查维修，杜绝“跑冒滴漏”，配备必要的应急设备，并定期组织演练。

（八）强化环境信息公开与公众参与机制。按照《环境影响评价公众参与办法》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前、建设过程中、建成和投入生产或

附件 3：危险废弃物处置合同

甲方合同编号：

乙方合同编号：JNCR-2021-117

危险废弃物委托处置合同

甲 方：山东仲良格环保技术有限公司

乙 方：济宁晨润环保科技有限公司

签约地点：汶上县经济开发区

签约时间：2021 年 4 月 19 日

危险废物委托处置合同

甲方：山东仲奥格环保技术有限公司 联系电话：_____
单位地址：汶上县寅寺镇 邮政编码：_____
联系电话：_____
乙方：济宁晨润环保科技有限公司 联系电话：0537-7230068
单位地址：山东省汶上县经济开发区新世纪路6号 邮政编码：272500
联系电话：13176773799 传真：_____

鉴于：

1、甲方将要产生的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的企业法人进行安全化处置。

2、乙方是济宁市汶上县发改局批准建设的“济宁晨润环保科技有限公司”，已获得济宁市生态环境局《危险废物经营许可证》（济宁危证08号），可以提供9大类危险废物，一般固体废物中转、贮存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以下意向：

一、合作内容

（一）甲方在生产经营期间若产生的危险废物，甲方将委托乙方进行危险废物的集中收集、运输、安全无害化处置。

（二）危险废物处置价格以化验结果为准，运费以及支付方式，双方另行商议。

二、合作分工

危险废物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。

为此双方必须明确各自应当承担的责任与义务，具体分工如下：

（一）甲方：作为危险废物产生的源头，负责安全合理的负责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，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) 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、收集、贮存。

三、责任义务

(一) 甲方责任

1. 甲方负责对其将要产生的废物做好分类、标识、收集, 双方再次约定集中转运。
2. 甲方确保包装无泄漏, 包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求, 包装物按危险废物计算重量, 且乙方不返还废物包装物。
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、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。
5. 甲方应自清运当日, 乙方装车完毕后, 将余下处置费汇入乙方账户, 乙方确认汇入款后, 乙方发车运输。

(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。

四、危险废物名称、数量及处置价格

危废名称	危废代码	形态	预处置量(吨/年)	包装方式	处置价格(元/吨)
废原料袋 HW49	900-041-49	固态	/	袋装	/
破损原料桶 HW49	900-041-49	固态	/	袋装	/
废导热油 HW08	900-249-08	液态	/	桶装	/
废活性炭 HW49	900-039-49	固态	/	袋装	/

备注: 超出以上危废类别及数量乙方有权利拒绝接收, 若乙方有能力处置, 需从新签订处置合同。



五、收费及运输要求

1. 甲方向乙方缴纳预处理费人民币 ¥5000 元，合同到期不再返还。
2. 每一次运输量不足一吨按一吨结算处置费（不超过两种危废），超一吨以实际量结算。（超两种危废以上另行协商）
3. 甲方要求单独派车运输的，需增加单独派车费用，单次运输不足3吨的，加3000元运费。（汶上县区域内加1000元）
4. 如需乙方提供包装材料，甲方需支付包装材料费。
5. 合同签订完成后3个月内如需补签合同，每次需缴纳1000元服务费。（此费用不按处置费冲抵）

收款方式

收款账户：37050168690800000572

单位名称：济宁晨润环保科技有限公司

开户行：建设银行汶上支行

税 号：9137 0830 MA3N HCR3 5M

公司地址：山东省汶上县经济开发区新世纪路6号

6. 是否需要开票：___（是/或），发票类型：___（专票/普票）

甲方开票资料：

名称：_____

纳税人识别号：_____

地址、电话：_____

开户行及账号：_____

六、本合同有效期限

本合同有效期 2021 年 4 月 19 日至 2022 年 4 月 18 日。本合同生效期间为相关环保机关批准同意危险废物转移的期间，其余期间本合同不发生法律效力。合同期满前一个月，双方根据实际情况商定续期事宜。

七、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，可向签约地汶上县辖区内人民法院提起诉讼。



八、合同终止

1、合同到期或当发生不可抗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。

九、本协议自双方签字盖章之日起生效，一式四份，甲方二份，乙方二份，具有同等法律效力。

十、未尽事宜

1. 不足一吨按一吨结算处置费，2. 预收处置费本合同期内有效，合同逾期不退还，也不能冲抵下一个合同期处置费用。

甲方：山东仲良格环保技术有限公司

授权代理人：

法人：

2021年4月19日

联系电话：

乙方：济宁晟润环保科技有限公司

授权代理人：

法人：吴丽

2021年4月19日

联系电话：13176773799



危险废物 经营许可证

编号：济宁危证 08 号

发证机关：济南市生态环境局

发证日期：2021 年 1 月 15 日

法人名称 济宁晨润环保科技有限公司

法定代表人 吴 丽

住 所 汶上县经济开发区新世纪路 6 号

经营设施地址汶上县经济开发区新世纪路 6 号

核准经营方式 收集、贮存

核准经营危险废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物
(251-01-01、251-01-02、900-199-08 至 900-221-08、900-249-06) 300k,
HW11 重金属废物 (900-005-11 至 900-005-17) 50k, HW11
其他 (900-005-18 至 900-005-21) 50k, HW12 染料、
涂料废物 (900-231-01 至 900-231-02) 100k, HW16 废农药
废物 (900-002-01 至 900-002-02) 200k, HW16 其他 (900-002-03 至 900-002-04) 100k,
HW20 废铅酸蓄电池 (900-049-50) 200k。

核准经营规模 8500 吨/年，济宁市行政区域内

有效期限 2021 年 1 月 15 日至 2022 年 1 月 14 日

初次发证日期 2019 年 12 月 26 日

附件 4：总量文件

编号：WSZL(2019)37 号

汶上县建设项目污染物总量确认书

项目名称：年产 1.09 万吨水处理剂、金属表面处理剂、造纸用高科技化学品添加剂、化工产品、油田助剂、工业清洁（消毒、杀菌）剂、石油添加剂研发、生产项目


建设单位（盖章）：山东仲良格环保技术有限公司

申报时间：2019 年 9 月 29 日

汶上县环境保护局制

项目名称	年产 1.09 万吨水处理剂、金属表面处理剂、造纸用高科技化学品添加剂、化工产品、油田助剂、工业清洁（消毒、杀菌）剂、石油添加剂研发、生产项目				
建设单位	山东仲良格环保技术有限公司				
法人代表	王小华	联系人	张金喜		
联系电话	13773434655	传真	/		
建设地点	山东济宁汶上化工产业园（原联想控股(汶上)高端化工循环经济区）				
建设性质	新建√改扩建□技改□	行业类别	C2662 专项化学用品制造		
总投资（万元）	4806.92	环保投资（万元）	244.3	环保投资比例	5.0%
计划投产日期	2020 年 8 月	年工作时间	2400 小时		
主要产品	水处理剂、金属表面处理剂、油田助剂	产量	年产 1.09 万吨		
环评单位	江苏绿源工程设计研究有限公司	环评评估单位			
<p>一、主要建设内容</p> <p>山东仲良格环保技术有限公司年产 1.09 万吨水处理剂、金属表面处理剂、造纸用高科技化学品添加剂、化工产品、油田助剂、工业清洁（消毒、杀菌）剂、石油添加剂研发、生产项目位于山东济宁汶上化工产业园（原联想控股(汶上)高端化工循环经济区），地理坐标为东经 116°21'44.70"，北纬 35°43'19.22"。</p> <p>拟建项目总投资 4806.92 万元，建设生产车间 1 座（利用现有改造）、粉体混合车间 1 座（利用现有改造）、仓库 2 座，罐区 1 处（储罐 6 个），办公室 1 座、污水处理站 1 座、事故水池 1 座。项目投产后水处理剂 7400t/a（其中缓蚀阻垢剂 600t/a、液体脱脂剂 600t/a、中和剂 100t/a、乳化剂 100t/a、捕收剂 6000t/a），金属表面处理剂 3000t/a（其中磷化液 2400t/a、润滑剂 600t/a），油田助剂 500t/a（其中油田缓蚀剂 500t/a），剩余的造纸用高科技化学品添加剂、化工产品、工业清洁（消毒、杀菌）剂、石油添加剂进行实验室研发、不生产。</p>					

二、水及能源消耗情况				
名称	消耗量	名称	消耗量	
水(吨/年)	4197.695	电(千瓦时/年)	150000	
燃煤(吨/年)		燃煤硫分(%)		
燃油(吨/年)		天然气(立方米/年)		
三、主要污染物排放情况				
污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
废水	COD	200mg/L	0.272t/a	汶上县清水水务有限公司污水厂
	氨氮	25mg/L	0.034t/a	
有组织废气	颗粒物	6.2mg/m ³	0.00056t/a	通过15m高的排气筒P1排放
	VOCs	20.3mg/m ³	0.064t/a	通过15m高的排气筒P2排放
	硝酸	3.7mg/m ³	0.00438t/a	通过15m高的排气筒P3排放
	磷酸	4.4mg/m ³	0.001542t/a	
	颗粒物	4.6mg/m ³	0.001t/a	通过15m高的排气筒P4排放
无组织废气	颗粒物	/	0.01822t/a	无组织排放
	VOCs	/	0.02178t/a	
	硝酸	/	0.0017878t/a	
	磷酸	/	0.0006295t/a	
固废	布袋除尘器(2#)收尘	/	0.103t/a	用于产品
	布袋除尘器(1#)收尘	/	0.06t/a	有资质单位处理
	二级活性炭吸附装置(1#、2#)废活性炭	/	3.4t/a	
	废导热油	/	0.5t/5a	
	实验室废液	/	0.2t/a	
	废原料袋、破损原料桶	/	4.92t/a	
	空原料桶	/	11.88t/a	由生产厂家回收再利用
	废过滤介质	/	0.5t/a	由设备厂家更换回收再利用
生化污泥	/	0.6t/a	委托环卫部门定期清运	
四、总量指标调剂及“以新带老”情况				

五、政府下达的“十三五”污染物总量指标 (吨/年)					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟尘	VOCs
六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量 (吨/年)					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟尘	VOCs
0.272(管理指标) 0.068(占用汶上县清泉水务有限公司指标)	0.034(管理指标) 0.007(占用汶上县清泉水务有限公司指标)	—	—	0.01978	0.08578
七、县市区环保局初审总量指标 (吨/年)					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟尘	VOCs
0.272(管理指标) 0.068(占用汶上县清泉水务有限公司指标)	0.034(管理指标) 0.007(占用汶上县清泉水务有限公司指标)	—	—	0.01978	0.08578
济宁市生态环境局汶上分局审批意见:					
<p>山东仲良格环保技术有限公司“年产1.09万吨水处理剂、金属表面处理剂、造纸用高科技化学品添加剂、化工产品、油田助剂、工业清洁(消毒、杀菌)剂、石油添加剂研发、生产项目”位于汶上化工产业园。项目投产后,本项目生活污水经化粪池处理,生产废水经废水处理站处理共1358.292m³/a,均排入污水管网进入汶上县清泉水务有限公司处理,厂区废水处理站采用“中和调节+二级沉淀”工艺处理后排入园区污水管网。该项目所需COD总量指标0.272吨/年、氨氮总量指标0.034吨/年作为管理指标,废水经汶上县清泉水务有限公司深度处理后,占用其COD总量指标0.068吨/年、氨氮总量指标0.007吨/年。</p> <p>该项目粉尘、VOC排放量为0.02t/a、0.086t/a,根据省市文件要求,污染物排放总量指标按2倍削减替代,所需粉尘、VOC削减替代量为0.04t/a、0.172t/a,从寅寺镇孔楼家具厂腾出的指标中调剂使用,该企业喷涂工艺于2018年8月关停,减少粉尘、VOC排放量为0.8t/a、0.6t/a,调剂给本项目后,还剩余粉尘、VOC总量指标0.76t/a、0.428t/a。</p> <p>建设单位要严格按照批复加强管理,杜绝超总量排污。</p> <p>经办人:王谦</p>					
					

附件5：建设项目环境影响登记表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2021-09-13

项目名称	现有废气治理工程提标改造		
建设地点	山东省济宁市汶上县项目 位于山东济宁汶上化工产 业园（原联想控股（汶上 ）高端化工循环 经济区）	占地面积(m ²)	3000
建设单位	山东仲良格环保技术有限 公司	法定代表人或者 主要负责人	贾明清
联系人	王小华	联系电话	13915782503
项目投资(万元)	2000	环保投资(万元)	100
拟投入生产运营 日期	2021-10-15		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫，脱硝，除尘、VOCs治理等大气污染治理工程中全部。		
建设内容及规模	公司拟对现有废气治理设备进行改造，主要内容为：原有废气治理方案为投料粉尘经“软帘+集气罩收集+布袋除尘器（1#）”处理后通过15米高排气筒排放；有机废气经排放管进入二级活性炭装置通过15米高排气筒排放；硝酸雾和磷酸雾采用碱液喷淋塔处理，经15米高排气筒排放；经改造后为生产车间投料粉尘、有机废气、硝酸雾和磷酸雾经过湿式除尘+活性炭吸附脱附催化燃烧系统处理后通过15米高排气筒排放。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施 及排放去向	有环保措施： 投料粉尘、有机废气、硝酸雾和磷酸雾采取湿式除尘+活性炭吸附脱附催化燃烧系统处理措施后通过15m高排气筒排放至外界环境
	噪声		有环保措施： 设备安装减震、车间增设隔音等设施
<p>承诺：山东仲良格环保技术有限公司贾明清承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如有任何造假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由山东仲良格环保技术有限公司贾明清承担全部责任。</p> <p>法定代表人或主要负责人签字：贾明清</p>			

附件 6: 废水接纳协议

证 明

山东仲良格环保技术有限公司每天排水约 1m³ 冲洗及生活污水。依据山东公用集团汶上水务有限公司（清泉）的污水处理设施情况，该厂废水经厂内预处理达到山东公用集团汶上水务有限公司清泉分公司接纳标准（附接水标准），并确保排水具有一定可生化性的前提下，在进行有组织排放的情况下，可以送入山东公用集团汶上水务有限公司（清泉）进行处理。

特此证明。

山东公用集团汶上水务有限公司

2019年6月6日



附：清泉水务接水标准

序号	污染物	标准值
√ 1	PH	6--9
2	色度（稀释倍数）	80
3	悬浮物（SS,mg/l）	70
4	化学需氧量（COD,mg/l）	200
5	氨氮（,mg/l）	25
6	总氮（,mg/l）	35
√ 7	氯化物（以 cl-计,mg/l）	3000
8	总磷（以 P 计,mg/l）	2
9	其它未列参数	均参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和所产产品行业标准。
10	国家和地方有新标准，新要求时，按新标准、新要求执行	