

任丘市津工石油机械制造有限公司

钻采、试油设备及配件生产加工项目

现状环境影响评估报告

建设单位：任丘市津工石油机械制造有限公司

评价单位：唐山德安科技有限公司

证书编号：国环评证乙字第 1255 号

编制时间：二零一七年十月

目 录

前 言	1
1 总论	4
1.1 编制依据	4
1.2 环境影响识别和评估因子筛选	5
1.3 评估标准	6
1.4 评估范围	8
1.5 区域环境概况	8
1.6 主要环境保护目标	14
2 项目政策相符性分析	16
2.1 规划及产业政策符合性分析	16
2.2 环境管理政策相符性分析	16
3 建设项目工程概况	19
3.1 工程概况	19
3.2 工程分析	22
3.3 污染源监测及达标分析	24
3.4 污染物排放总量	25
4 环境现状调查与评估	27
5 环境质量现状评估	28
5.1 环境空气质量现状评估	28
5.2 声环境质量现状评估	30
6 固体废物环境现状评估	32
7 生态环境现状评估	33
8 环境风险评估	34
9 污染防治措施及其有效性评估	35
9.1 污染防治措施现状调查	35
9.2 防治措施有效性评估	35

9.3 污染防治措施评估结论及改进措施	37
10 环境经济指标分析	39
10.1 环保投资分析	39
11 环境管理及监测计划	40
11.1 环境管理及监测制度现状调查	40
11.2 环境管理及环境监测制度存在的问题及改进措施	40
11.3 企业环境信息公开	41
12 环境现状评估结论与建议	42
12.1 项目概况	42
12.2 建设项目与规划选址和产业政策相符性结论	42
12.3 环境管理政策及相符性结论	42
12.4 环保措施及长期达标排放可靠性结论	42
12.5 环境风险的可接受水平结论	43
12.6 项目排放的污染物种类、浓度、频率	44
12.7 建设项目与当地环境关系结论	44
12.8 项目污染源排放清单	44
12.9 项目后续运营的监测方案	45
12.10 污染物总量分析	45
12.11 评价总结论	45
12.12 建议	46

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目卫生防护距离包络线图图

附图 5 危废间照片

附件：

附件 1 企业承诺书

附件 2 环评单位承诺书

附件 3 营业执照

附件 4 发改

附件 5 监测报告

附件 6 政府证明

附件 7 危废协议

附件 8 专家意见

前 言

一、建设项目的历史沿革、建设和投产情况

任丘市津工石油机械制造有限公司位于任丘市华北石油北站路华港燃气西200米，法人代表阚江洋，是一家民营企业，投产于2001年7月，主要从事钻采、试油设备及配件的生产销售工作。项目总占地面积为1300m²，主要建设办公室、生产车间、仓库和车库等，配套水、电、路等基础设施工程，设有车床、钻床、铣床、电焊机等设备19台，年产2.8万件钻采、试油设备及配件。

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关法律、法规的要求，本项目属于二十二、金属制品业67、金属制品加工制造其他（仅切割组装除外），应该编制环境影响报告表。项目未办理相关环保手续建成投产，根据《河北省人民政府办公厅关于印发河北省清理整顿环保违规建设项目工作方案的通知》、《河北省环境保护厅办公室关于切实做好环保违规建设项目清理整治工作的通知》（冀环办发【2016】76号）、《河北省环境保护厅关于做好环保违规建设项目现状环境影响评估及备案审查工作的通知》（冀环办发【2016】126号）、《任丘市人民政府常务会议纪要》（2017年第8次），该项目为环保违规建设项目，属于“完善类”，需编制现状环境影响评估报告。任丘市津工石油机械制造有限公司委托唐山德安科技有限公司编制本项目的现状环境影响评估报告。

接到委托后，我单位即派技术人员深入现场进行实地踏勘，并对项目工艺及主要环境问题进行了详细的调研考察和资料收集，结合项目污染源监测报告和现状监测报告作了工程分析、政策符合性分析、环境要素现状评估、污染防治措施有效性评估等一系列工作，在此基础上按照《环保违规建设项目现状环境影响评估报告编制指导题纲》和环境影响评价相关技术导则的要求，编制完成了《任丘市津工石油机械制造有限公司钻采、试油设备及配件生产加工项目现状环境影响评估报告》。

二、现状环境影响评估的工作过程

本项目的现状环境影响评估工作流程见下图 1。

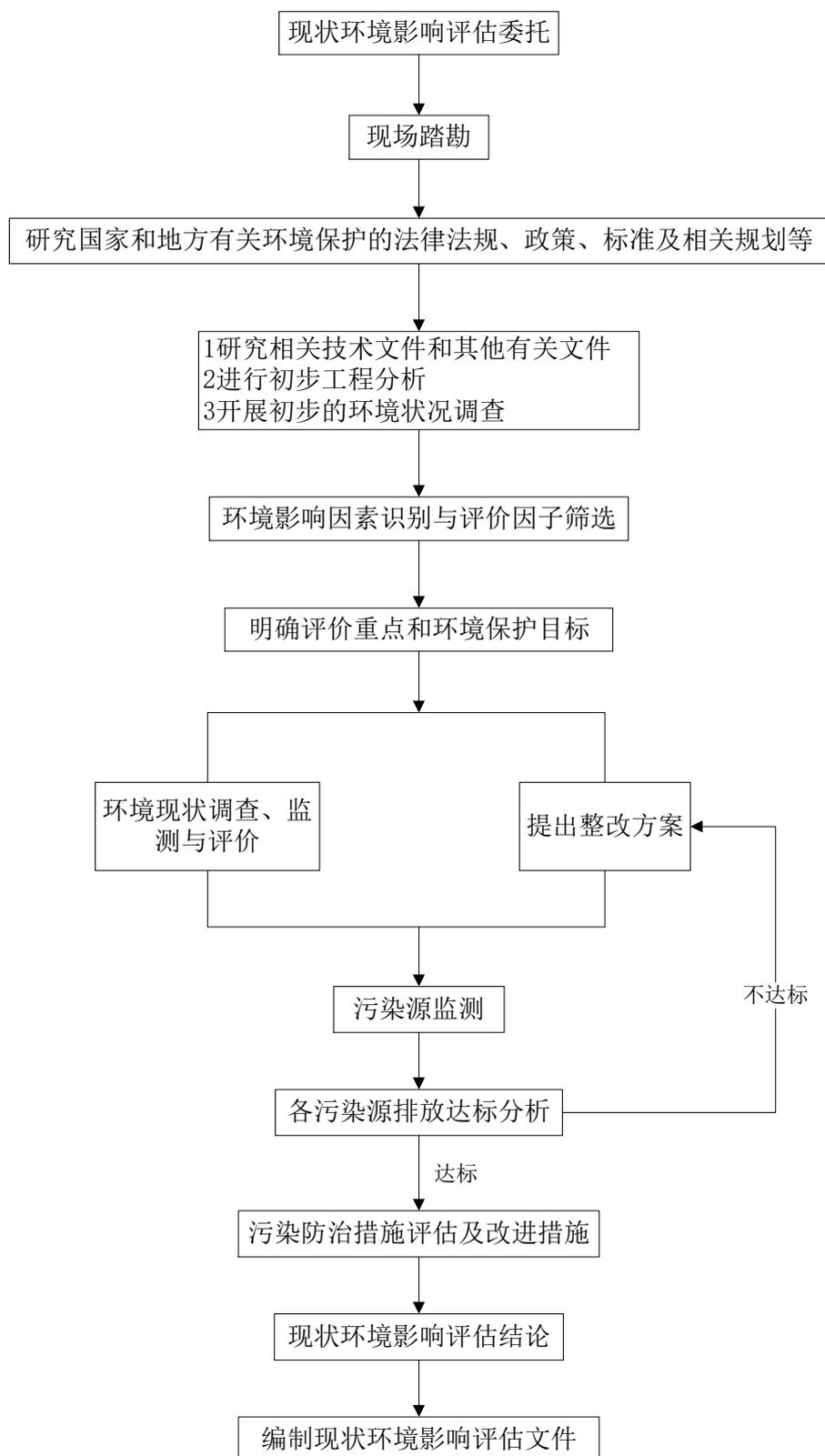


图 1 现状环境影响评估流程图

三、关注的主要环境问题

本项目营运过程中主要环境问题为：废气、废水、噪声和固体废物。通过调查项目所在地的环境质量现状、工程概况及其他技术资料，确定本次现状环境影响评估关注的主要环境问题是：废气（颗粒物）、废水（生活污水）、设备噪声以及固体废物对周围环境的影响及治理措施的可行性。

四、主要结论

经现场核查，本项目厂址不在自然保护区，名胜风景区、饮用水水源保护区和其他需要特殊保护的区域。建设符合国家及地方产业政策要求，根据污染源现状监测报告，项目采取的污染治理措施合理可行，在落实各项污染防治措施的前提下，污染物排放浓度均符合相应标准的要求，能够长期稳定达标排放，项目可满足环境质量标准要求及环境功能区划要求。从环保角度来说，本项目符合备案要求。

1 总论

1.1 编制依据

- 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日施行）；
- 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日施行）；
- 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）；
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月1日施行）；
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修订）；
- 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.7.1 实施）；
- 《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》（2009.3.1 实施）；
- 《河北省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2017年本）》（2017.7.5）；
- 《大气污染防治行动计划》国发【2013】37号；
- 《水污染防治行动计划》国发【2015】17号；
- 《河北省人民政府办公厅关于印发河北省清理整顿环保违规建设项目工作方案的通知》；
- 《河北省环境保护厅办公室关于切实做好环保违规建设项目清理整顿工作的通知》（冀环办发【2016】76号）；
- 《关于做好环保违规建设项目现状环境影响评估及备案审查工作的通知》（冀环办发【2016】126号）；
- 《任丘市人民政府办公室关于印发任丘市清理整治环保违规建设项目工作方案通知》（任政办字【2016】80号，2016.7.18）；
- 《沧州市环境保护局任丘市分局关于环保违规建设项目后续管理工作的请示》（2017.8.18）；
- 《任丘市人民政府常务会议纪要》（【2017】第8次，2017.9.18）；
- 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)；
 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93)；
 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；
 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；
 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；
 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)。

1.2 环境影响识别和评估因子筛选

1.2.1 环境影响因素识别

结合工程特点及项目所处地域的环境特征，就项目对环境的影响进行识别，结果见表 1.2-1。

表 1.2-1 环境影响因素识别结果

项目阶段	影响因素	环境要素					特征污染因子			
		环境空气	地表水	地下水	声环境	生态环境	环境空气	水体环境	声环境	生态环境
运营期	废气排放	■-1					颗粒物	COD SS 氨氮	Leq(A)	
	废水排放			■-1						
	设备噪声				■-1					
	固体废物			■-1		■-1				

注：□短期的不利影响；■：长期的不利影响。1、2、3 分别为影响程度等级，1 级轻度影响，2 级中等影响，3 级重大影响。

由表 1-1 可以看出，运营期对环境的影响是长期的，主要影响因素工艺废气排放对环境空气质量的不利影响，其次是设备噪声对声环境的不利影响以及固体废物临时堆存对地下水和生态环境的不利影响等。

1.2.2 评价因子筛选

根据本工程污染物排放特征，结合厂址所在区域的环境质量现状，通过对项目实施后主要环境影响要素的识别分析，并对相关影响因素中各类污染因子的识别筛选，确定本次评价的现状影响评价因子，见表 1.2-2。

1.2-2 环境影响评价因子

环境要素	评估类别	评估因子
大气环境	现状评估	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃
	污染源评估	颗粒物
声环境	现状评估	等效连续 A 声级
	污染源评估	等效连续 A 声级
固体废物	污染源评估	生产固废、生活垃圾
环境风险	风险评估	——

1.3 评估标准

1.3.1 环境质量标准

(1) 环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

(2) 声环境：本项目所在区域南侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 4a 类标准，东、西、北侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准。

具体环境质量评价标准见表 1.3-1、1.3-2。

表 1.3-1 环境空气质量标准

污染物名称	标准值		标准来源
	年平均	60μg/m ³	
SO ₂	24 小时平均	150μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准
	1 小时平均	500μg/m ³	
	24 小时平均	4mg/m ³	
CO	1 小时平均	10mg/m ³	
	年平均	70μg/m ³	
PM ₁₀	24 小时平均	150μg/m ³	
	年平均	40μg/m ³	
NO ₂	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
O ₃	1 小时平均	200μg/m ³	
	年平均	35μg/m ³	
PM _{2.5}			

	24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
--	---------	-----------------------------	--

表 1.3-2 声环境质量标准 单位: dB(A)

边界	类别	标准值	
		昼间	夜间
东、西、北侧	2 类	60	50
南侧	4a 类	70	55

1.3.2 污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

焊接工序颗粒物执行《大气综合污染物排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控限值, 详见表 1.3-3

表 1.3-3 大气污染物排放标准

污染源	污染物	标准限值	执行标准
焊接工序	颗粒物	周界外浓度最高点 1.0 mg/m^3	《大气综合污染物排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控限值

2、噪声

本项目东、西、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 2 类标准, 南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 4 类标准。标准详见表 1.3-4。

表 1.3-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

范围	执行标准	昼间	夜间	执行标准
东、西、北侧	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
南侧	4 类	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 4 类标准

3、固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、边角料、废机油。金属边角料属于一般固体废物, 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求; 废机油属于危险废物, 参照执行《危

险废物贮存污染控制标准》及修改单；生活垃圾参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 修正本）中第三章第三节生活垃圾污染环境的防治有关要求。

1.4 评估范围

按“导则”中评价范围确定的相关规定，根据项目各环境要素确定的评价等级，结合区域环境特征，确定本评价各环境要素评价范围如下：

（1）大气环境：以生产车间为中心，半径 2.5km 的圆形区域。

（2）声环境：厂界外 200m 范围内。

（3）地下水评价范围：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为IV类项目，IV类项目不开展地下水环境影响评价，故本次现状评估不开展地下水评估。

1.5 区域环境概况

1.5.1 自然环境概况

1、地理位置

任丘市地处华北平原北部的冀中平原，位于河北省中部，地处京津冀经济圈，属环京津、环渤海经济开放带，是国务院确定的对外开放市。市区北距北京 151km，东北距天津 135km。市境东与廊坊市文安、大城两县相连，南与河间市毗邻，西与保定市高阳县接壤，西北与安新县隔白洋淀相望，北与雄县相接。交通以公路为主。

本项目位于任丘市华北石油北站路华港燃气西 200 米，中心地理位置坐标为北纬 38° 43′ 08.99″，东经 116° 17′ 04.22″。厂址东侧为空地、西侧为冷冻厂、南侧为北站路，北侧为空地。项目地理位置优越，交通便利。项目所在地交通发达，配套完善，地理位置优越。项目周围无饮用水水源保护区、珍稀动、植物资源、重点文物、自然保护区、生态敏感区等环境敏感区域。

本项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

2、地形地貌

任丘市地质上处于冀中凹陷中部，地质构造以任丘潜山为主，主要为一个背斜带（任丘背斜）和两个向斜带（北汉向斜和郑州向斜，又称任东和任西洼槽），这里是在元古代结晶基岩的基础上发展起来的，深层地质构造复杂，表层覆有大约 350~450m 厚的第四纪松散地层。任丘市境内地势自西南向东北倾斜，海拔由 11m（惠伯口乡的培里村）降至 4.5m（陵城乡苏庄子村），相对高差 6.5m，平均坡降 1/5800。

任丘市境内洼地星罗棋布，狭长带状岗地穿插其间，形成岗地、坡地、洼地和淀泊 4 种类型。岗地：主要指市西部、中部、东部 3 条缓岗高地及任丘城以东至议论堡缓岗高地。这些岗地自然坡度较大，坡降为 1/1000~1/3000。表土多为沙壤质黄土地河沙土地。岗地面积占全市总面积的 21.9%；坡地：指与岗地相连的高平地和大洼周围的二坡地，坡降为 1/2000~1/6000。坡地面积约占全市总面积的 42.1%。其中二坡地以轻质土为主，是盐碱地分布的主要地带，高平地以沙壤质为主。洼地：指大小洼淀地。地势低，地面坡度平缓，坡降为 1/3000~1/8000。表土多为重壤质黑土地。洼地面积占全市总面积的 29.7%，是雨季发生沥涝的重点地区。淀泊：现常年积水淀泊只有白洋淀，位于任丘西北部，任丘界内白洋淀面积为 64.8km²，占全市总面积的 6.3%。

3、气候气象

按中国综合自然区划，任丘市属东部季风区暖温带半湿润气候。大陆性气候显著，四季分明，光照充足，夏暑冬寒，温差较大。全年日照时数为 2635.6h。年平均气温为 12.7℃。年平均降水量 526.8mm，年际变化大，四季降水分配不均，6~8 月降水量占全年总量的 75%。常年最多风向 SSW，年平均风速 2.5m/s。任丘市气象站多年气象统计数据详见表 1.5-1。

表 1.5-1 任丘市气象站多年气象参数统计结果

序号	气象参数		单位	数值	备注
1	风速	年平均风速	m/s	2.5	
		最大风速	m/s	24.0	
2	气温	年平均气温	°C	12.7	
		最高气温	°C	42.0	1961 年
		最低气温	°C	-23.8	1964 年
3	年平均气压		hPa	1015.8	
4	年平均相对湿度		%	62	
5	降水量	年平均降水量	mm	526.8	
		年最大降水量	mm	1077.8	1964 年
		年最小降水量	mm	232.2	1965 年
		累年一日最大降水量	mm	177.0	1979 年
		累年一小时最大降水量	mm	68.8	1976 年
6	蒸发量	年最大蒸发量	mm	2637.3	
		年最小蒸发量	mm	1454.0	
7	累年最大积雪厚度		cm	19	
8	累年最大冻土深度		cm	67	
9	日照时数	年平均日照时数	h	2635.6	
		日照百分率	%	59.1	
		年最大日照时数	h	2905.1	
		年最小日照时数	h	2059.8	

4、地质条件

自新生代以来，由于华北平原一直处于下降阶段，致使本区沉积了厚约 5000~6000m 的新生界。本区第四系厚度一般为 400~500m。自下而上分别为下更新统、中更新统、上更新统、全新统。

①第四系 (Q)

区域第四系厚度一般为 400~500m。自下而上分别为下更新统、中更新统、上更新统、全新统。

a.下更新统 (Q₁) 底板埋深 400~500m，层厚 154—230m。由棕黄、棕红及灰绿色粘土、粉质粘土夹厚层灰白、锈黄色中砂、细砂组成，普遍具有铁、锰质结核，多见钙化层。规划区底板埋深 487~497.5m，层厚 228m，以粘性土为主，夹多层细、中砂，砂层总厚度 60~93m。

b.中更新统 (Q₂) 底板埋深 270~290m，层厚 125~151m。下段 (Q₂₁) 由

棕黄色粘土、粉质粘土，灰黄及浅灰色中砂、细砂及少量粉砂组成；上段（Q₂₂）由灰及灰绿色粘土、粉质粘土、粉土及灰黄色细砂、粉砂组成。具淋溶淀积层。规划区底板埋深 259~269m，层厚 131~151m，岩性为砂、粘互层，砂层总厚度 44~92m。

c.上更新统（Q₃）底板埋深 100~150m，层厚 119~122m。由浅灰、灰黄色粉土、粉质粘土灰黄色细砂、粉砂组成，顶部多含淤泥质。规划区底板埋深 108~137.5m，层厚 120m 左右，岩性为粘性土与砂性土互层，砂层总厚度 50m 左右。

d.全新统（Q₄）底板埋深 22~30m，由灰黄、灰色粘土、粉质粘土、粉土及灰黄色粉砂组成。规划区底板埋深 25~28m，黄、黄灰、灰色粉土与灰、灰黄、褐黄色粉质粘土互层，4~6.4m 内分布一层厚 1.6~3.8m 的粘土。

②上第三系（N）

a.明化镇组（Nm）

上段：底界深度 1000m 左右，平均厚度 530m 左右。主要为一套浅灰色、浅灰黄色厚层砂岩与灰绿色、棕红色厚层泥岩的互层。本段砂层较为发育，颗粒自上而下由细渐粗。近规划区范围内底界深度 986.8m，厚 564m，为棕红色、棕黄色泥岩与浅棕黄色砂岩互层，砂层单层厚度较第四系砂层变厚，泥质胶结疏松，局部为钙质胶结，泥岩不纯，多含砂质，致密性较差。

下段：底界深度 1550m 左右，厚度 550m 左右，主要为一套灰绿色、棕红色泥岩，间夹零星薄层粉细砂岩。近规划区范围内底界深度 1544.8m，厚 558m，为大段厚层棕红泥岩夹薄层砂岩，泥岩单层厚度较大，较上段纯，砂质含量向下逐渐减少，致密程度向下逐渐变好，下部颜色渐变为紫红色；砂岩单层厚度小，多为 3~5m，个别为 5~10m，泥质胶结，疏松。

b.馆陶组（Ng）

底界深度 1750~2050m，厚度 300~400m，岩性上段为紫红色、灰绿色泥岩、砂质泥岩夹薄层砂岩，向下砂层发育，自上而下渐粗，为粉细砂岩、中砂岩、含

砾砂岩，底部为杂色砾岩。近规划区范围内底界深度 1893.8m，上段为浅棕黄色、灰色粉砂岩夹浅棕黄色、棕红色砂质泥岩。下段砂岩比较发育，向下砂层变厚，颗粒也较粗，底部为灰色、浅灰色含砾砂岩、杂色砾岩，较疏松，其视电阻率值显著增高。

5、生态环境

任丘市土壤母质为河流冲积物和沉积物，耕层底质多变，土体层次分明。全市土壤类型由砂质粘土、粘土、亚砂土、亚粘土、盐化潮土等组成，土壤较肥沃。根据 1981 年土壤资料，土壤有机质含量为 0.922%，速效磷平均含量为 3.77ppm，总氮含量为 0.065%。

任丘市主要土属及其分布情况：沙壤质土属，分布在出岸、梁召、议论堡、吕公堡、石门桥、辛安庄、长丰等乡镇；轻壤质土属，全市均有分布，主要分布在议论堡、王家坞、汜水、惠伯口、吕公堡、蔡村、梁召、长丰、郑州、北汉、于村等乡镇；中壤质土属，全市均有分布，主要分布在议论堡、石门桥、辛中驿、北辛庄、吕公堡、南畅支、梁召、长丰、郑州、北汉、麻家坞等乡镇；重壤质土属，分布于青塔、惠伯口、郑州、东大坞、麻家坞、陵城等乡镇；氯化物硫酸盐土属（盐碱地），零星分布于全市，以永丰路、东大坞、青塔、梁召、惠伯口、辛中驿、北辛庄较为集中；沼泽土属分布于洼淀区内。

任丘市土壤肥力状况属中等偏下，有机质含量较低，缺磷少氮。土壤植被主要为林木、农作物和少量天然植被。全市 50%的农耕地进行复种。主要农作物有小麦、玉米、豆类、谷类、高粱、棉花、花生、山芋、蔬菜等。少量天然植被集中分布于东大坞、梁召、南畅支、牛村洼、石村洼等地区的盐碱地和大洼。自然生长芦苇、红荆、碱蓬、芦苇、羊角菜、羊胡草等。

1.5.2 社会环境概况

1、行政区划与人口

任丘位于河北省中部，地处环京津、环渤海、环白洋淀“三环”地带，是国务院确定的对外开放市。市区北距北京 151 公里，东北距天津 135 公里，距首都

机场 200 公里，距北京第二机场 100 公里，距天津港 170 公里，位于“首都 1 小时经济圈”。京九铁路、106 国道、津保公路纵横穿越市区；大广高速和即将开工建设的石津高速在我市形成黄金交叉，为东出西进、南下北上提供了快捷通道。经过积极争取，京九客专已经确定在我市设站，并做好了选址，我市即将迈入“京津半小时交通圈”。全市总面积 1036 平方公里，城市建城区面积 45.1 平方公里，总人口为 89 万人（含华北油田 13 万人），现辖 7 个街道办事处（含 3 个油区办事处）、9 个镇、6 个乡、2 个省级开发区（工业园区）。

2、国民经济概况

2015 年，全市生产总值完成 565 亿元，全部财政收入完成 112.3 亿元，位居河北省首位。在全国中小城市综合实力百强县（市）中排名第 49 位。

经过多年发展，我市初步形成了以石油化工、铝型材、摩托车、石油钻采设备及石化装备制造等为主导的产业格局。任丘石化基地是河北省重点战略支撑项目，华北石化公司千万吨炼油项目已经全面开工建设，目前，已完成投资 40 多亿元。华港燃气、任丘热电一期已建成投产，50 万吨芳烃、80 万吨 PX、任丘热电二期等下游项目建设快速推进。全市拥有市场主体 3 万多家，其中工业企业 1 万多家，规模以上工业企业 318 家，完成规模以上工业增加值 282 亿元。按照“大项目进工业园区、小项目进标准厂房”的思路，我市加快工业园区提档升级步伐，2015 年，任丘经济开发区主营业务收入突破 1000 亿元大关。同时，大力实施创新驱动战略，积极培育科技型中小企业，成功申报省级科技型中小企业 1055 家、高新技术企业 10 家、科技小巨人企业 20 家，总数位居河北省第一。加快金融创新，企业在新三板上市 3 家，在多层次资本市场上市挂牌 22 家，在河北省和沧州市均居前列。实施品牌战略，拥有河北省著名商标 63 件，中国驰名商标 2 件，总量和增速均居沧州第一，我市被评为河北省商标战略示范市。

围绕建设成长之城、大美任丘的总体目标，累计投资 100 多亿元，实施了道路交通、公园游园、雨污分流、集中供热等一批重点城建工程，圆满完成了省级园林城市、卫生城市、文明城市创建工作，城市承载能力显著增强。同时，推进

城市扩容提质，与华夏幸福、华北油田签约，启动了 40 平方公里的智慧新城建设。同步推进产城教融合，北师大附校已经开工建设，乐育小镇正在开展前期工作。我市被列为河北省新型城镇化试点县（市），2015 年在全国新型城镇化质量评价体系中排名第 78 位。

2014 年 6 月，任丘市与华夏幸福合作，采取 PPP 模式，对北部 5 个乡镇、290 多平方公里区域进行整体开发建设，共同建设白洋淀产业新城，3 年内将投资 80 亿元以上，打造京南 G45 国家科技成果转化试验区。2015 年 2 月 15 日，总投资 20 多亿元的白洋淀产业新城首批重点项目集中开工，产业新城的建设步伐明显加快。

1.5.3 环境功能区划及环境质量概况

根据当地区域环境功能区划，该项目所在地环境空气质量属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；本项目东、西、北属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 2 类声环境功能区，南侧属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 4a 类声环境功能区，东、西、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。

1.6 主要环境保护目标

本项目位于任丘市华北石油北站路华港燃气西 200 米，中心地理位置坐标为北纬 38° 41' 0.47"，东经 116° 4' 31.57"。厂址东侧为空地、西侧为冷冻厂、南侧为北站路，北侧为空地。项目周边无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹集中式水源地等环境敏感点。

具体保护目标及保护等级见表 1.6-1。

表 1.6-1 环境保护目标统计表

保护目标		与项目的 相对位置	与项目厂界 距离 (m)	性质	保护要求
大气环境	庆丰温泉小区	ES	246	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准
	前长洋村	WN	1064	居民	
	宋庄村	WS	962	居民	
声环境	厂界外 1 米				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准

2 项目政策相符性分析

2.1 规划及产业政策符合性分析

本项目位于任丘市华北石油北站路华港燃气西 200 米，中心地理位置坐标为北纬 38° 41' 0.47"，东经 116° 4' 31.57"。厂址东侧为空地、西侧为冷冻厂、南侧为北站路，北侧为空地。

本项目附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹、集中式水源地等环境敏感点。

同时根据西环路办事处出具的选址证明（见附件），本项目选址可行。

本项目为石油钻采专用设备制造项目，未列入国务院发布实施《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》（国家发改委令第 21 号）限制和淘汰目录中，属于允许类项目。本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 版）》中限制类和淘汰类项目。

同时，任丘市发展改革局出具了本项目符合国家产业政策的说明（见附件），因此，项目符合国家产业政策。

2.2 环境管理政策相符性分析

本项目与“气十条”、“水十条”现行环境管理要求的相符性分析见表 2.1-1、2.1-2。

表 2.1-1 水十条相符性分析

水十条	本项目	符合情况
一、全面控制污染物排放		
(一) 狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。	专项整治十大重点行业为：造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀。本项目不属于专项整治十大重点行业范畴	符合
二、推动经济结构转型升级		
(五)调整产业结构。依法淘汰落后产能。严格环境准入。	本项目不属于国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中限制类和淘汰类项目	符合
三、着力节约保护水资源		
(八) 控制用水总量。实施最严格水资源管理。健全取用水总量控制指标体系。严控地下水超采	本项目生产过程不用水，主要为员工生活用水	符合
(九) 提高用水效率。抓好工业节水	工业废水实现“零排放”	符合
九、明确和落实各方责任		
(三十一)落实排污单位主体责任。各类排污单位要严格执行环保法律法规和制度，加强污染治理设施建设和运行管理，开展自行监测，落实治污减排、环境风险防范等责任。	本项目已严格执行环保法律法规和制度，严格管理污染设施	符合

表 2.1-2 气十条相符性分析

气十条	本项目	符合情况
一、加大综合治理力度，减少多污染物排放		
(一) 加强工业企业大气污染综合治理。	本项目不使用锅炉，生产过程中焊接烟尘采用移动烟尘净化设备处理	符合
二、调整优化产业结构，推动产业转型升级		
(四) 严控“两高”行业新增产能。	本项目不属于“两高”行业	符合
(五) 加快淘汰落后产能	本项目不属于国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正) 中淘汰类项目	符合
(七) 坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目	本项目不属于过剩行业，属于未批先建，根据《河北省人民政府办公厅关于印发河北省清理整顿环保违规建设项目工作方案的通知》和《河北省环境保护厅办公室关于切实做好环保违规建设项目清理整治工作的通知》(冀环办发【2016】76 号) 文件要求，本项目编制建设项目现状环境影响评估	符合
四、加快调整能源结构，增加清洁能源供应		
(十二)控制煤炭消费总量。(十三) 加快清洁能源替代利用。	本项目不使用锅炉	符合
十、明确政府企业和社会的责任，动员全民参与环境保护		
(三十四) 强化企业施治。企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”；要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督	本项目生产过程中不使用锅炉，办公场所采用空调供热。生产过程中焊接烟尘采用移动焊接烟尘净化设备处理	符合

由表 2.1-1 和表 2.1-2 可知，本项目符合“气十条”、“水十条”现行环境管理要求。

3 建设项目工程概况

3.1 工程概况

3.1.1 工程基本情况

- (1) 项目名称：钻采、试油设备及配件生产加工项目；
- (2) 建设单位：任丘市津工石油机械制造有限公司；
- (3) 建设地点：本项目位于任丘市华北石油北站路华港燃气西 200 米，中心地理位置坐标为北纬 38° 43' 08.99"，东经 116° 17' 04.22"；厂址东侧为空地、西侧为冷冻厂、南侧为北站路，北侧为空地。
- (4) 建设规模：年产 2.8 万件钻采、试油设备及配件；
- (7) 生产规模及产品方案：详见下表 3-1 所示：

表 3-1 主要产品及产量

序号	产品名称	规格	年产量
1	钻采、试油设备及配件	——	2.8 万件

- (5) 行业类别：C3512 石油钻采专用设备制造；
- (6) 工程投资：总投资为 300 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的比例为 3.33%；
- (7) 占地面积：项目总占地面积为 1300m²；
- (8) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员 10 人，8 小时工作制，年工作天数为 300 天。

3.1.2 建设内容

本项目建设内容包括生产车间、仓库、办公室、危废间等，项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。

本项目组成一览表见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目组成一览表

序号	工程内容
主体工程	生产车间，占地面积 800m ²
辅助工程	仓库，占地面积 200m ² ；

	办公室，占地面积 100m ² ； 危废间，占地面积 10 m ² ；	
储运工程	原料：金属打包带包装，汽车运入，原料库内储存。 产品：钻采、试油设备及配件，打包带包装，汽车运出。	
公用工程	供水	由当地供水管网提供
	供电	由当地供电管线提供
	供热	办公区采取电能供暖
环保工程	废气	焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理
	废水	本项目生产过程不用水，现有项目用水主要为生活用水；废水主要为员工生活污水，水质较清洁，排入防渗旱厕，定期清掏，回做农肥，不外排。
	噪声	对设备进行基座减振，建筑隔声，距离衰减等措施
	固废	生活垃圾收集后交由当地环卫部门定期清运处理；边角料收集后外售综合利用；废机油暂存企业危废间，定期交由有资质单位处理。

3.1.3 平面布置

项目生产车间位于厂区西侧，仓库位于厂区东侧，办公室位于厂区北侧，车库位于厂区南侧，中间开阔，具体厂区平面布置见附图 3。

3.1.4 主要原辅材料

本项目现状原辅材料消耗量见表 3.1-2。

表 3.1-2 原辅材料消耗一览表

序号	材料名称	来源	年用量
1	钢板	外购	100T
2	铁板	外购	100T
3	无缝管	外购	150T
4	锻件（钢坯）	外购	120T
5	机油	外购	300L
6	电	当地供电系统供给	8 万 kWh/a
7	水	当地供水系统供给	150m ³ /a

3.1.5 主要生产设备

本项目现状主要生产设备见表 3.1-3。

表 3.1-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	加长车床	---	台	1
2	数控车床	---	台	2
3	管螺纹车床	---	台	2
4	钻床	---	台	1
5	铣床	---	台	1
6	多功能铣床	---	台	1
7	数控锯床	---	台	1
8	手动试压泵	---	台	1
9	电动试压泵	---	台	1
10	小钻床	---	台	3
11	发电机组	---	台	2
12	二氧化碳焊机	---	台	1
13	氩弧焊	---	台	1
14	普通焊机	---	台	1
合计			台	19

3.1.6 公用工程

(1) 给水

本项目用水由当地供水管网供给,主要为生活用水,本项目生产过程不用水。

项目劳动定员为 10 人,年工作日为 300 天。据《河北省用水定额》(DB13/T1161-2016)标准规定,城镇居民生活用水,定额每人每天 50 升到 120 升,确定本公司每人每天用水量为 50L,则员工年生活用水量为 0.5m³/d(150m³/a)。

(2) 排水

项目废水主要为生活污水,产生量按生活用水量的 80%计算,则生活污水量为 0.4m³/d (120m³/a),水质较清洁,排入防渗旱厕,定期清掏,回做农肥,不外排。



图 3.1-1 项目水平衡图 单位(m³/d)

(3) 供电

本项目生产、生活用电引自当地供电管网，年用电量 8 万 kwh。

(4) 供暖

生产车间不供暖，办公区采取空调供暖。

3.2 工程分析

3.2.1 工艺流程

本项目年产 2.8 万件钻采、试油设备及配件，生产工艺流程如下：

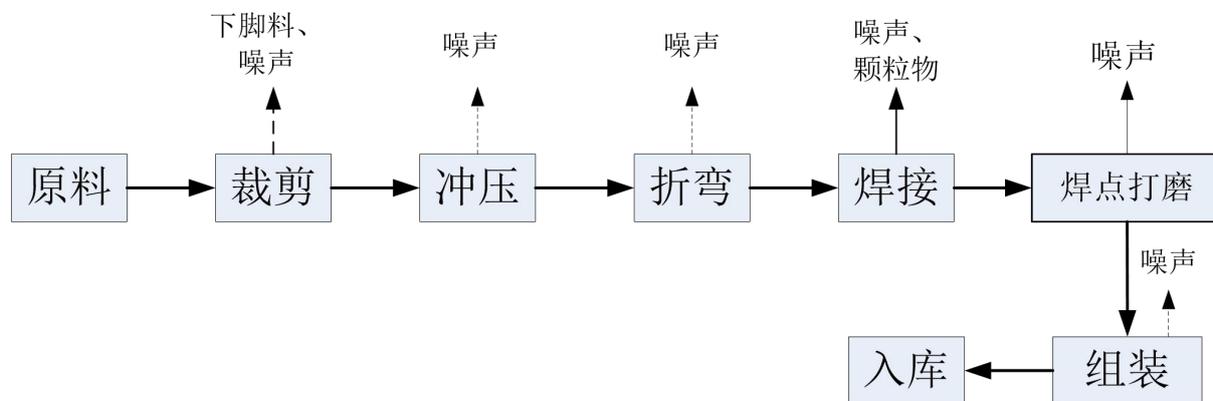


图 3.2-1 生产工艺流程及排污节点图

工艺说明：

原材料铁板等，按照规格尺寸进行裁剪、冲压、折弯，然后将裁剪、冲压、折弯好的材料进行焊接。焊接采用二氧化碳气体保护焊机，产生焊接烟尘。焊接烟尘由金属及非金属在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。经检合格的产品成品经打包后，

移入成品库，等待销售。本项目无喷漆喷涂等表面处理工艺。

表 3.2-1 生产工艺排污节点汇总表

项目	排污节点	污染物	治理措施
废气	焊接	颗粒物	动式焊接烟尘净化器处理后外排
噪声	裁剪	噪声	选用低噪声设备，加装减振底座、车间隔声、距离衰减
	冲压		
	折弯		
	焊接		
	焊点打磨		
固体废物	裁剪	边角料	收集后外售，综合利用
	冲压		
	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一处理
	设备运转	废机油	暂存危废间，定期交由有资质单位处理

3.2.2 污染物产生、治理及排放情况

1、大气污染物产生、治理及排放情况

本项目电力为主要能源，不使用煤、油等燃料，排放废气主要为焊接工序产生的颗粒物。

本项目焊接工序产生颗粒物，颗粒物采用移动式焊机烟尘净化器处理后无组织排放。项目外排颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。

2、废水产生、治理及排放情况

项目废水主要为生活污水，产生量按生活用水量的 80% 计算，则生活污水量为 0.4m³/d (120m³/a)，水质较清洁，排入防渗旱厕，定期清掏，回做农肥，不外排。

3、噪声产生、治理及排放情况

本项目噪声来源于剪板机、切割机、冲床等生产设备运行时产生的噪声，噪声源强为 70~85dB (A)。

为了控制噪声污染源的噪声污染，对设备进行基座减振，建筑隔声等措施，尽量降低噪声源强，再经距离衰减后，厂界东、西、北侧噪声满足《工业企业厂

界环境噪声排放标准》2类标准要求，南侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类标准要求。

4、固废产生、治理及排放情况

本项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾、金属边角料、废机油。

本公司劳动定员为10人，按人均生活垃圾产生量0.5 kg/人·天估算，则生活垃圾产生量为1.5t/a，集中收集后由环卫部门统一清运；边角料年产量5t/a，集中收集后，外售综合利用；废机油0.05t/a，收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处理。

3.3 污染源监测及达标分析

3.3.1 废气监测及达标分析

本项目排放废气主要为焊接工序产生的颗粒物。本项目焊接工序产生颗粒物采用移动式焊机烟尘净化器处理后无组织排放。

2017年10月21日至22日委托廊坊华测环境科技有限公司对任丘市津工石油机械制造有限公司进行监测，监测期间生产负荷为80%，监测结果见表3.3-1。

表 3.3-1 无组织颗粒物监测结果 (mg/m³)

采样日期		2017年10月21日-22日	分析日期		2017年10月23日	
采样点位		监测结果(mg/m ³)				
		第1次	第2次	第3次	最大值	标准值
厂界上风向 参照点1#	颗粒物 (10月21日监测)	0.123	0.107	0.124	0.233	≤1.0
厂界下风向 监控点2#	颗粒物 (10月21日监测)	0.210	0.215	0.196		
厂界下风向 监控点3#	颗粒物 (10月21日监测)	0.175	0.233	0.178		
厂界下风向 监控点4#	颗粒物 (10月21日监测)	0.210	0.179	0.196		
厂界上风向 参照点1#	颗粒物 (10月22日监测)	0.136	0.139	0.120	0.224	≤1.0
厂界下风向 监控点2#	颗粒物 (10月22日监测)	0.153	0.208	0.190		
厂界下风向 监控点3#	颗粒物 (10月22日监测)	0.221	0.191	0.155		

厂界下风向 监控点 4#	颗粒物 (10月22日监测)	0.153	0.208	0.224		
-----------------	-------------------	-------	-------	-------	--	--

由监测结果可知项目焊接工序产生的颗粒物满足《大气综合污染物排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控限值。

3.3.2 噪声监测及达标分析

本项目噪声来源于剪板机、切割机、冲床等生产设备运行时产生的噪声，设备噪声采取的治理措施为采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减。

2017年10月21日至22日委托廊坊华测环境科技有限公司对任丘市津工石油机械制造有限公司进行监测，监测结果见表3.3-2

表3.3-2 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测时间及点位		1#	2#	3#	4#
2017.10.21	昼间	55.1	56.3	55.2	54.7
	夜间	/	/	/	/
2017.10.22	昼间	55.2	56.2	55.2	54.5
	夜间	/	/	/	/

根据监测结果可知，东、西、北侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求，南侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类标准要求，项目夜间不生产。

3.4 污染物排放总量

3.4.1 总量控制原则

- 外排污染物必须实现达标排放；
- 污染物排放不改变当地环境功能；
- 根据项目特点和污染治理水平，以可能达到的污染物治理效果为依据；
- 区域削减，确保区域内污染物排放量不增加。

3.4.2 总量控制建议指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发【2014】197号)要求，结合本工程所在区域环境质量现状和项目自身外排污染物特征，

评价最终确定以下污染物为拟建工程的总量控制因子：废气：SO₂、NO_x；废水：COD、氨氮。本项目总量控制指标：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：0t/a、NH₃-N：0t/a。

4 环境现状调查与评估

本项目位于任丘市华北石油北站路华港燃气西 200 米，中心地理位置坐标为北纬 38° 41' 0.47"，东经 116° 4' 31.57"。厂址东侧为空地、西侧为冷冻厂、南侧为北站路，北侧为空地。距离项目最近的敏感点为东侧 1271m 的北头村。

项目选址地势平坦，地形简单，污染物扩散能力强，根据环境功能区划，项目所在位置属于二类功能区，项目所在地空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境空气质量良好。

项目环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，区域声环境质量较好。

5 环境质量现状评估

5.1 环境空气质量现状评估

本着充分利用现有资料，节省评价费用，满足评估质量的指导思想，《关于做好环保违规建设项目现状环境影响评估及备案审查工作的通知》（冀环办发【2016】126号）中规定，现状监测数据可充分利用规划环评和已有项目环评3年内的可用监测数据。项目建成因子为PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃。其中PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃。监测数据引用《2016年市区道路改造工程环境影响报告书》中监测数据，由保定民科环境检测有限公司于2016年5月13日-5月21日完成（监测点位永丰村位于本项目东南方向1.6千米处；前长洋村位于本项目西北方向1.5千米处）。PM_{2.5}数据引用任丘市常规监测数据：

5.1.1 环境空气质量现状监测与评估

(1) 监测布点

本次评价共设3个监测点，监测点位置见表5.1-1。

表 5.1-1 大气监测布点情况表

编号	监测点名称	监测因子
1	永丰村	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃
2	前长洋村	
3	任丘华油八处	PM _{2.5}

(2) 监测因子：PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃。

(3) 监测时段及频次

SO₂、NO₂、CO、PM₁₀日平均浓度每天记录20小时，SO₂、NO₂、CO小时平均浓度每小时采样时间不少于45分钟，PM_{2.5}监测数据来源于常规监测点位数据。

日最大8小时平均浓度：O₃8小时至少有6小时平均浓度值。

(4) 监测结果分析与评价

根据监测结果，统计各监测点的1小时平均浓度及24小时平均浓度变化范围，并采用单因子污染指数法进行分析评价，评价结果见下表：

表 5.1-2 24 小时均值（O₃ 日最大 8 小时平均浓度）汇总统计及其评价结果

监测项目	监测点位	浓度范围 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	污染指数	超标率
PM ₁₀	永丰村	0.10~0.13	0.15	0.67~0.87	0
	前长洋村	0.07~0.09		0.47~0.6	0

SO ₂	永丰村	0.103~0.132	0.15	0.69~0.88	0
	前长洋村	0.098~0.136		0.65~0.91	0
NO ₂	永丰村	0.03~0.04	0.08	0.38~0.5	0
	前长洋村	0.021~0.039		0.26~0.49	0
CO	永丰村	0.9~1.2	4	0.23~0.30	0
	前长洋村	1.1~1.2		0.28~0.30	0
O ₃	永丰村	0.097~0.105	0.16	0.61~0.66	0
	前长洋村	0.097~0.103		0.61~0.64	0
PM _{2.5}	任丘华油八处	0.026~0.052	0.075	0.35~0.69	0

表 5.1-3 1 小时浓度汇总统计及其评价结果

监测项目	监测点位	浓度范围 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	污染指数	超标率
SO ₂	永丰村	0.078~0.156	0.5	0.16~0.31	0
	前长洋村	0.078~0.159		0.16~0.32	0
NO ₂	永丰村	0.022~0.051	0.2	0.11~0.26	0
	前长洋村	0.013~0.045		0.07~0.23	0
CO	永丰村	0.8~1.4	10	0.08~0.14	0
	前长洋村	1.0~1.4		0.1~0.14	0
O ₃	永丰村	0.023~0.140	0.2	0.12~0.70	0
	前长洋村	0.023~0.140		0.12~0.71	0

从环境空气监测结果来看，项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 的平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。

5.1.2 大气环境保护距离和卫生防护距离

1、大气环境保护距离

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的大气防护距离标准，计算颗粒物的无组织排放进行预测，参数选取见表 5.1-1。

表 5.1-1 大气防护距离参数选取

计算系数	面源有效高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	污染物排放速率 (kg/h)	评价标准 mg/m ³	距离 (m)
颗粒物	8	50	33	0.032	1.0	0

结果显示颗粒物无超标点，故无需设置大气环境保护距离。

2、卫生防护距离

因此本工程无组织排放废气的卫生防护距离按照《制定大气污染物排放标准的技术方法（GB/T13201-91）》中工业企业卫生防护距离的计算公式计算颗粒物需设置的卫生防护距离。

计算公式及所选取的参数如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

C_m ——标准浓度限值，颗粒物取值 1.0mg/m³；

L ——工业企业所需卫生防护距离，m；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；根据该生产单元占地面积 S （m²）计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从《制定大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中卫生防护距离计算系数表查取；年平均风速为 1.8m/s；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

计算结果见表 5.1-2。

表 5.1-2 卫生防护距离计算系数

污染物	源强 Q_c (kg/h)	标准 C_m (mg/m ³)	A	B	C	D	计算值
颗粒物	0.032	1.0	400	0.01	1.85	0.78	4.203

根据卫生防护距离取值规定：卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m，有两种或两种以上污染物同时存在时，若确定卫生防护距离相同，则须提一级，作为该项目的卫生防护距离。因此，根据此规定以及计算结果，确定本项目与周围敏感点的卫生防护距离为 50m。

距离本项目最近的敏感点为庆丰温泉小区，距本项目 246 米。满足卫生防护距离要求。

5.2 声环境质量现状评估

项目所在地无较大工业噪声污染源,声环境质量现状较好,厂界噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。区域声环境质量较好。

5.2.1 声环境现状监测与评估

监测时间及点位		1#	2#	3#	4#
2017.10.21	昼间	55.1	56.3	55.2	54.7
	夜间	/	/	/	/
2017.10.22	昼间	55.2	56.2	55.2	54.5
	夜间	/	/	/	/

根据监测结果可知,东、西、北侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求,南侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类标准要求,项目夜间不生产。

5.2.2 噪声防护距离

本项目属于以噪音污染为主的工业企业,根据《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》(GB 18083-2000),本项目设置 100m 噪声防护距离。

6 固体废物环境现状评估

本项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾、金属边角料、废机油。

本公司劳动定员为 10 人，按人均生活垃圾产生量 0.5 kg/人·天估算，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，集中收集后由环卫部门统一清运；边角料年产量 5t/a，集中收集后，外售综合利用；废机油年产量为 0.05t/a，收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处理。

因此，固体废物能得到妥善处理处置，不会对周围环境造成影响。

7 生态环境现状评估

建设用地及周边区域无自然保护区、自然遗产地等特殊生态敏感区，也无风景名胜、森林公园、地质公园、原始天然林、重要湿地等重要生态敏感区。项目建设用地及周边区域受一系列人类活动的影响，无国家重点保护野生动植物。

本项目占地面积 1300m²，厂区周边种植有部分乔木，绿化较好，根据企业现状，本项目对周边生态环境影响较小。

8 环境风险评估

根据《建设项目环境风险评价技术导则》中关于危险物质的判定，在对项目涉及的原料、辅助材料、中间产品、产品及“三废”污染物，按其危险性或毒性进行危险性识别后，本项目不使用、生产易燃、易爆或有毒的原料或产品，故本项目无需进行环境风险评估。

9 污染防治措施及其有效性评估

9.1 污染防治措施现状调查

(1) 大气污染防治措施现状调查

本项目电力为主要能源，不使用煤、油等燃料，排放废气主要为焊接工序产生的颗粒物。

本项目焊接工序产生颗粒物，颗粒物采用移动式焊机烟尘净化器处理后无组织排放。项目外排颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。

(2) 废水防治措施现状调查

项目废水主要为生活污水，产生量按生活用水量的 80% 计算，则生活污水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)，水质较清洁，排入防渗旱厕，定期清掏，回做农肥，不外排。

(3) 噪声防治措施现状调查

本项目噪声来源于剪板机、切割机、冲床等生产设备运行时产生的噪声，噪声源强为 70~85dB (A)。

为了控制噪声污染源的噪声污染，对设备进行基座减振，建筑隔声等措施，尽量降低噪声源强，再经距离衰减后，东、西、北侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求，南侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准要求。

(4) 固体废物防治措施现状调查

本项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾、金属边角料、废机油。

本公司劳动定员为 10 人，按人均生活垃圾产生量 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 估算，则生活垃圾产生量为 $1.5\text{t}/\text{a}$ ，集中收集后由环卫部门统一清运；边角料年产量 $5\text{t}/\text{a}$ ，集中收集后，外售综合利用；废机油产量为 $0.05\text{t}/\text{a}$ ，收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处理。

9.2 防治措施有效性评估

(1) 大气

本项目电力为主要能源，不使用煤、油等燃料，排放废气主要为焊接工序产生的颗粒物。

本项目焊接工序产生的废气为颗粒物。焊接颗粒物使用集气罩收集，集气罩收集后的由移动式焊接烟尘净化器处理，处理后无组织外排，根据监测数据可知，项目焊接工序产生的颗粒物满足《大气综合污染物排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控限值。移动式焊接烟尘净化器原理：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。因此，该项目采用移动式焊接烟尘净化器处理焊接烟尘是可行的。

(2) 废水

项目废水主要为生活污水，产生量按生活用水量的80%计算，则生活污水量为0.4m³/d（120m³/a），水质较清洁，排入防渗旱厕，定期清掏，回做农肥，不外排。

(3) 噪声

本项目噪声来源于剪板机、切割机、冲床等生产设备运行时产生的噪声，噪声源强为70~85dB（A）。

为了控制噪声污染源的噪声污染，对设备进行基座减振，建筑隔声等措施，尽量降低噪声源强，再经距离衰减后，东、西、北侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求，南侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类标准要求。

(4) 固废

本项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾、金属边角料、废机油。

本公司劳动定员为 10 人，按人均生活垃圾产生量 0.5 kg/人·天估算，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，集中收集后由环卫部门统一清运；边角料年产量 5t/a，集中收集后，外售综合利用；废机油产量为 0.05t/a，收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处理。

9.3 污染防治措施评估结论及改进措施

9.3.1 污染防治措施评估结论

企业对本项目运行产生的污染物采取的污染防治措施针对性较强，尤其是对主要的污染因素废气、噪声、固废采取了有效的防治措施，根据污染源监测结果可知污染物排放均满足标准要求，为达标排放。本项目污染防治措施经济上合理，技术上可行。

9.3.2 改进措施

9.3.2.1 危险废物改进措施

本次环评对项目的危险废物管理提出了管理要求，要求分为如下三点：

①收集

项目危险废物应集中收集至危废间，不可随意堆存在厂区内。

②储存

i 设置危险废物标志。

ii 装运危险废物的容器应根据本项目的产品的特性进行设计，不存在破损、变形、老化，能有效地防止渗透、扩散。且该容器应贴有标签，注明为何种物质。

③运输

危险废物运输应该由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，本项目危废由衡水睿韬环保技术有限公司承运。

危废间采取垂直防渗+水平防渗措施（底部采用 HDPE-GCL 复合防渗系统，表面外加耐腐蚀抗渗混凝土防腐、防渗，侧壁强设防水砂浆抗渗层）。

本次评估过程中，企业已经建立危废间，危废间地面采取了硬化防渗措施。

危废间图片见 9.3-1。



图 9.3-1 危废间照片

现有无危废间改进为危险废物在危废间暂存。加强了对厂区内危险废物的管理，有效的防止了危险废物的泄漏，措施可行。

9.3.2.2 规范物料储存方式

本次评估要求企业进一步规范物料储存方式：

- ①车间内合理分区，原料区、生产区、成品区、废料区分开设置，且有明显界线，严禁物料乱堆乱放，严禁物料露天堆放；
- ②废料堆放设置单独的密闭间，减少二次污染产生。

10 环境经济指标分析

本项目占地面积 1300²，总建筑面积 1110m²，总投资 300 万元，环保投资 10 万元，吸纳就业人数 10 人。

10.1 环保投资分析

本项目环保投资概算见表 10.1-1。

表 10.1-1 环保投资一览表

序号	投资项目	治理对象		措施名称	环保投资(万元)元)
1	废气处理	焊接	烟尘	移动式焊接烟尘净化器处理	1
2	废水处理	生活污水		排入防渗旱厕，定期清掏，回做农肥	1
3	降噪措施	噪声		隔音、减振降噪措施	5
4	固废处理	生活垃圾		环卫部门统一处理	1
5		废机油		暂存危废间，定期由有资质单位处理	2
6		边角料		收集后外售综合利用	——
合计					10

本项目总投资 300 万元，环保投资 10 万元，占总投资的 3.33%。

11 环境管理及监测计划

运营期应执行和遵守国家、省、市的有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减免到最低限度，加强项目环境管理，及时调整项目运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合环境效益。

11.1 环境管理及监测制度现状调查

根据现场调查，该企业尚未设置环境管理机构及未定期对厂区环境进行监测。

11.2 环境管理及环境监测制度存在的问题及改进措施

建议该企业按照以下方式设置环境管理机构并定期进行监测。

(1) 环境管理机构设置

搞好环境保护工作的前提是组织落实，依据我国的制度，企业的法人代表是企业环境保护工作的负责人，并由 1 名技术或管理人员协助分管经理抓企业的环保工作。

(2) 环境管理机构职责

环境管理机构负责项目运营期的环境管理与环境监测工作，主要职责：

a 贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受行业主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作；

b 负责所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

c 监督污染物排放情况，确保污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标；

d 负责对职工环保宣传教育工作及检查、监督各岗位环保制度的执行情况。

(3) 环境保护管理

a 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

b 负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执

行情况；

(4) 环境监测计划

根据生产工艺特点和主要污染源及污染物排放情况，提出如下监测要求：

(1) 厂方应定期申请有关部门进行监测。

(2) 监测点位、监测项目、监测频次检测项目一览表见表 11.2-1。

表 11.2-1 定期监测项目一览表

项目	监测项目	监测点	监测频率
废气	颗粒物	厂界四周	每年 1 次
噪声	昼夜等效 A 声级	厂界外 1m	每年 1 次

11.3 企业环境信息公开

根据《中华人民共和国环境保护法》、《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）等规定，企业建立健全本单位环境信息公开制度，自愿、及时、如实地公开其环境信息，接受社会监督。企业不属于沧州市重点排污单位，建议企业参考《企业事业单位环境信息公开办法》第九条要求，公开下列信息。

(一) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(二) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(三) 防治污染设施的建设和运行情况；

(四) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。

12 环境现状评估结论与建议

12.1 项目概况

(1) 项目投资：本项目总投资 300 万元，其中环保投资 10 万元，环保投资占总投资比例为 3.33%；

(2) 建设规模及内容：项目占地 1300m²，总建筑面积 1110m²，主要建设办公室、生产车间、仓库和宿舍、危废间等，配套水、电、路等基础设施工程，年产 2.8 万件钻采、试油设备及配件。

(3) 劳动定员：本项目共 10 人，年工作 300d，一班制，每天 8 小时。

12.2 建设项目与规划选址和产业政策相符性结论

本项目位于任丘市华北石油北站路华港燃气西 200 米，中心地理位置坐标为北纬 38° 41' 0.47"，东经 116° 4' 31.57"。厂址东侧为空地、西侧为冷冻厂、南侧为北站路，北侧为空地。

本项目附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹、集中式水源地等环境敏感点。

同时根据西环路办事处出具的选址证明（见附件），本项目选址可行。

本项目为石油钻采专用设备制造项目，未列入国务院发布实施《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》（国家发改委令第 21 号）限制和淘汰目录中，属于允许类项目。本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 版）》中限制类和淘汰类项目。

同时，任丘市发展改革局出具了本项目符合国家产业政策的说明（见附件），因此，项目符合国家产业政策。

12.3 环境管理政策及相符性结论

根据本项目生产现状，本项目与《大气污染防治行动计划》（简称“气十条”）中的相关要求相符；与《水污染防治行动计划》（简称“水十条”）中的相关要求相符。

12.4 环保措施及长期达标排放可靠性结论

(1) 废气

本项目电力为主要能源，不使用煤、油等燃料，排放废气主要为焊接工序产生的颗粒物。

本项目焊接工序产生颗粒物，颗粒物采用移动式焊机烟尘净化器处理后无组织排放。项目外排颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。

(2) 废水

项目废水主要为生活污水，产生量按生活用水量的 80% 计算，则生活污水量为 0.4m³/d (120m³/a)，水质较清洁，排入防渗旱厕，定期清掏，回做农肥，不外排。

(3) 噪声

本项目噪声来源于剪板机、切割机、冲床等生产设备运行时产生的噪声，噪声源强为 70~85dB (A)。

为了控制噪声污染源的噪声污染，对设备进行基座减振，建筑隔声等措施，尽量降低噪声源强，再经距离衰减后东、西、北侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求，南侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准要求。

(4) 固废

本项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾、金属边角料、废机油。

本公司劳动定员为 10 人，按人均生活垃圾产生量 0.5 kg/人·天估算，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，集中收集后由环卫部门统一清运；边角料年产量 5t/a，集中收集后，外售综合利用；废机油产量为 0.05t/a，收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处理。

12.5 环境风险的可接受水平结论

本项目生产过程中不使用、贮存危险化学品，生产过程中无环境风险，故本项目的环境风险是可控的，其环境风险程度是可接受的。

12.6 项目排放的污染物种类、浓度、频率

根据廊坊华测环境科技有限公司 2017 年 10 月 21 日至 22 日对任丘市津工石油机械制造有限公司进行的污染源监测的监测数据确定项目排放污染物种类、浓度及频率，见表 12.6-1。

表 12.6-1 项目排放污染物种类、浓度及频率

类别	污染源	污染物种类	排放浓度	排放速率
废气	焊接	烟尘	0.224mg/m ³	/
噪声	设备噪声	昼间	54.5~56.3dB (A)	
		夜间	/	
固废	运营过程	边角料	---	---
		废机油	---	---
	职工生活	职工生活垃圾	---	---

12.7 建设项目与当地环境关系结论

一般情况下，该企业各项污染物治理措施均稳定达标运行，对周边环境影响较小，特定情况下，污染治理措施出现故障无法运行时应停止生产，待污染治理措施恢复使用后方可继续生产，经采取上述措施后，建设项目对当地环境造成的影响较小。

12.8 项目污染源排放清单

表 12.8-1 项目污染源排放清单一览表

项目	治理对象		环保措施	治理效果	符合相关标准要求
废气	焊接	颗粒物	移动式焊机烟尘净化器处理后无组织排放	达标排放	《大气综合污染物排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控限值
废水	生活污水		排入防渗旱厕，定期清掏，回做农肥	不外排	---
噪声	剪板机、切割机、冲床等设备		厂房隔声+底座减振+距离减噪	达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类、4类标准要求
固废	生活垃圾		统一由环卫部门收集清运	不外排	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

	边角料	收集后外售综合利用	不外排	(GB18599-2001))(2013 年修订)及其修改单
	废机油	暂存危废间,定期交由有资质单位处理	不外排	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中有关规定
绿化	厂区	--	--	--
合计	--	--	--	--

12.9 项目后续运营的监测方案

项目后续运营的监测方案见表 12.1-4。

表 12.9-1 项目后续运营的监测方案一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频次	标准要求	监测机构
废气	厂界外下风向均匀布设 3 个监测点;上风向布设 1 个监测点	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求	有资质的监测单位
噪声	厂区边界	昼、夜噪声 Leq	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类、4 类标准要求	
固废	分类收集、定点存放、定期清理、零排放;危废暂存危废间,定期交由有资质单位处理				任丘市环保局 定期 检查
风险防范	本项目生产过程中不使用、贮存危险化学品,生产过程中无环境风险				
环保档案	环境保护资料完整、规范并定期整理归档				

12.10 污染物总量分析

根据本项目污染源的监测结果,结合本次评价的现场调查结果,本项目污染物排放总量为:SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a、COD: 0t/a、NH₃-N: 0t/a。

12.11 评价总结论

本项目符合国家及地方产业政策,不属于过剩产能、不属于淘汰落后工艺,选址合理,满足规划选址要求,符合各类生态功能区要求;符合相关环境管理政策。项目采取的环保措施在技术和经济上切实可行,能够保证污染物的稳定达标

排放，确保区域环境质量水平不降低。因此，在认真落实本评估报告提出的各项措施的前提下，从环保角度考虑，项目可继续运行。

12.12 建议

1、为了使厂区内各项污染防治措施达到较好的实际效果，建议企业加强环保设施的维修、保养及管理工作，确保污染治理措施的正常运转，以减少对周边环境敏感点的影响。

2、项目运营期间，建设单位应委托具有资质的单位对项目污染物排放情况进行定期监测，以保证项目污染物达标排放；

3、项目运营期间，应积极主动配合环保、消防等相关部门监督检查。

4、项目产生的危险废物应存于危险废物暂存间内，定期由有资质单位处理。