

大庆中云石油螺纹保护器生产项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：大庆中云石油机械制造有限公司

编制单位：大庆中云石油机械制造有限公司

二〇二五年十月

建设单位：大庆中云石油机械制造有限公司

法人代表：吕选伟

监测单位：黑龙江省永青环保科技有限公司

法人代表：李 丹

项目负责人：韩玉涛

建设单位：大庆中云石油机械制造有限公司

监测单位：黑龙江永青环保科技有限公司

编制单位：大庆中云石油机械制造有限公司

电话：15303698002

电话：0459-8989973

传真：/

传真：/

邮编：163511

邮编：163000

地址：黑龙江省大庆市红岗区西干线西侧 500m 地址：黑龙江省大庆市高新区科技路 97 号
、林源路南侧 80 米处

目 录

表一 建设项目基本信息	1
表二 建设项目工程建设内容	6
表三 建设项目环境保护设施	21
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	24
表五 验收监测质量保证及质量控制	26
表六 验收监测内容	30
表七 验收生产工况及监测结果	32
表八 建设项目环保检查结果	43
表九 验收监测结论	45
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	48
附件 1：建设项目环境影响报告表的批复	错误！未定义书签。
附件 2：应急预案备案表	错误！未定义书签。
附件 3：排污许可证	错误！未定义书签。
附件 4：危险废物处理协议	错误！未定义书签。
附件 5：生活污水拉运协议	错误！未定义书签。
附件 6：人员上岗证	错误！未定义书签。
附件 7：现场照片	错误！未定义书签。
附件 8：监测报告	错误！未定义书签。
附件 9：验收意见	错误！未定义书签。

表一 建设项目基本信息

建设项目名称	大庆中云石油螺纹保护器生产项目				
建设单位名称	大庆中云石油机械制造有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	黑龙江省大庆市红岗区西干线西侧 500m、林源路南侧 80 米处				
主要产品名称	螺纹保护器				
设计生产能力	产能 10 万套螺纹保护器				
实际生产能力	产能 10 万套螺纹保护器				
建设项目环评时间	2025.02	开工建设时间	2025.07.05		
调试时间	2025.09.05	验收现场监测时间	2025 年 09 月 16-17 日		
环评报告表 审批部门	大庆市红岗生态环境局	环评报告表 编制单位	黑龙江省久恒环保有限责任 公司		
环保设施设计单位	大庆中云石油机械制造 有限公司	环保设施施工单位	大庆中云石油机械制造有限 公司		
投资总投资	165 万元	环保投资总概算	28.3 万元	比例	17.2%
实际总投资	164.5 万元	环保投资	26.8 万元	比例	16.3%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1）。 2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018年第 9 号，生态环境部，2018.05.16）。 3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017.11.22）。 4、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场审查及要点的通知》（环办 [2015]113号，环境保护部办公厅，2015.12.30）。 5、《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护验收的工作指引（试行）》（黑环函[2018]284号，黑龙江省环境保护厅，2018.8.22）。 6、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环函〔2020〕688号）。 7、《大庆中云石油螺纹保护器生产项目环境影响报告表》（黑				

龙江省久恒环保有限责任公司，2025.02）。

8、《关于大庆中云石油螺纹保护器生产项目环境影响报告表的审批意见》（岗环审〔2025〕4号，大庆市红岗生态环境局，2025.03.05）。

9、国家有关环境监测技术规范、监测分析方法和污染物排放标准。

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、大气污染排放标准					
	本项目产生的有组织工艺废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 规定的限值。非甲烷总烃厂内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。					
	表 1-1 大气污染物排放浓度限值标准					
	标准名称及级 （类）别		污 染 物	最高允许排 放浓度 （mg/m³）	无组织排放监控 浓度限值（mg/m³）	
					监控点	浓度
	《合成树脂工业污染 物排放标准》 （GB31572-2015）		颗粒物	30	企业边界任 何 1 小时大 气污染物平 均浓度	1.0
			非甲烷总烃	100		4.0
			氯化氢	/		0.2
			单位产品非甲烷总烃排放量 0.5（kg/t 产品）			
	本项目厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准限值要求；					
表 1-2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值 单位：mg/m³						
标准名称及级 （类）别		污 染 因 子	标准值			
			单位	数值		
《挥发性有机物无 组织排放控制标准》 （GB37822-2019）		非甲烷总烃（在 厂房外设置监控 点）	监控点处 1h 平均浓 度值	10		
			监控点处任意一次 浓度值	30		
本项目生物质热水锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值，具体标准值详见表 1-3。						
表 1-3 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m³						
污染物名称	颗粒物	SO ₂	NO _x	汞及其化合物	林格曼黑度，级	
燃煤锅炉	50	300	300	0.05	≤1	

本项目食堂 2 个炉灶，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型规模要求。

表 1-4 饮食业油烟排放标准

规模	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)	标准来源
小型	2.0	60	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 表 2 中限值

2、废水

本项目生活污水排入厂区防渗化粪池，定期拉运至南区污水处理厂处理。本项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，并同时满足南区污水处理厂进出水水质指标。

表1-5 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准值

污染物	排放指标
COD (mg/L)	500
BOD ₅	300
SS (mg/L)	400
NH ₃ -N	/

表1-6 南区污水处理厂设计进水水质指标 单位：mg/L

项目	进水水质浓度	项目	进水水质浓度
COD	490	悬浮物 (SS)	290
BOD ₅	250	NH ₃ -N	66
TN	80	TP	9.5

3、噪声

本项目厂界噪声东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

表 1-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

准》（GB18599-2020）相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。中的规定进行处置，同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》。

5、总量控制

本项目总量控制因子为：颗粒物、SO₂、NO_x、VOC_s，污染物排放总量见表 1-8。

表 1-8 总量控制指标

序号	污染物	排放量
1	颗粒物	0.0996
2	SO ₂	0.119
3	NO _x	0.276
4	非甲烷总烃	0.0198

表二 建设项目工程建设内容**1、项目概况**

大庆中云石油螺纹保护器生产项目位于黑龙江省大庆市红岗区西干线西侧 500m、林源路南侧 80 米处。本次新建项目总投资 165.5 万元人民币，环保投资 26.8 万元人民币。该项目于 2025 年 7 月开工建设，2025 年 9 月投入试运行，该项目建设规模：产能 10 万套螺纹保护器。

建设单位委托黑龙江省久恒环保有限责任公司于 2025 年 2 月完成了《大庆中云石油螺纹保护器生产项目环境影响报告表》，2025 年 3 月 5 日，大庆市红岗区环境保护局以“岗环审〔2025〕4 号”对该项目进行了批复。

2025年9月，大庆中云石油机械制造有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》以及有关的监测规范，现场勘查，收集资料开展工作。大庆中云石油机械制造有限公司委托黑龙江永青环保科技有限公司于2025年09月16-17日对该项目工程进行了建设项目竣工环境保护验收监测工作。根据监测结果和有关资料，大庆中云石油机械制造有限公司编制了本项目验收监测报告表。

2、工程建设位置

大庆中云石油螺纹保护器生产项目地处东经 124° 48′ 47.852″，北纬 46° 21′ 6.482″，建设地点位于黑龙江省大庆市红岗区西干线西侧 500m、林源路南侧 80 米处。在现厂区内施工建设，不新增厂外占地。

本项目厂址北侧、南侧、西侧为空地，东侧为中科达试剂厂。本项目建设地点与环评设计建设位置一致。

本项目地理位置见图 2-1，周边环境关系见图 2-2，总平面布置见图 2-3。

3、工程建设内容

本项目租赁现有闲置厂地进行建设，面积为 13794.8m²，建成一条年产能 10 万套螺纹保护器生产线及新建 1.75MW 生物质热水锅炉用于生活供暖。

（1）建设项目组成

本项目环评预计以及实际建设组成见表 2-1。



图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目周边关系图

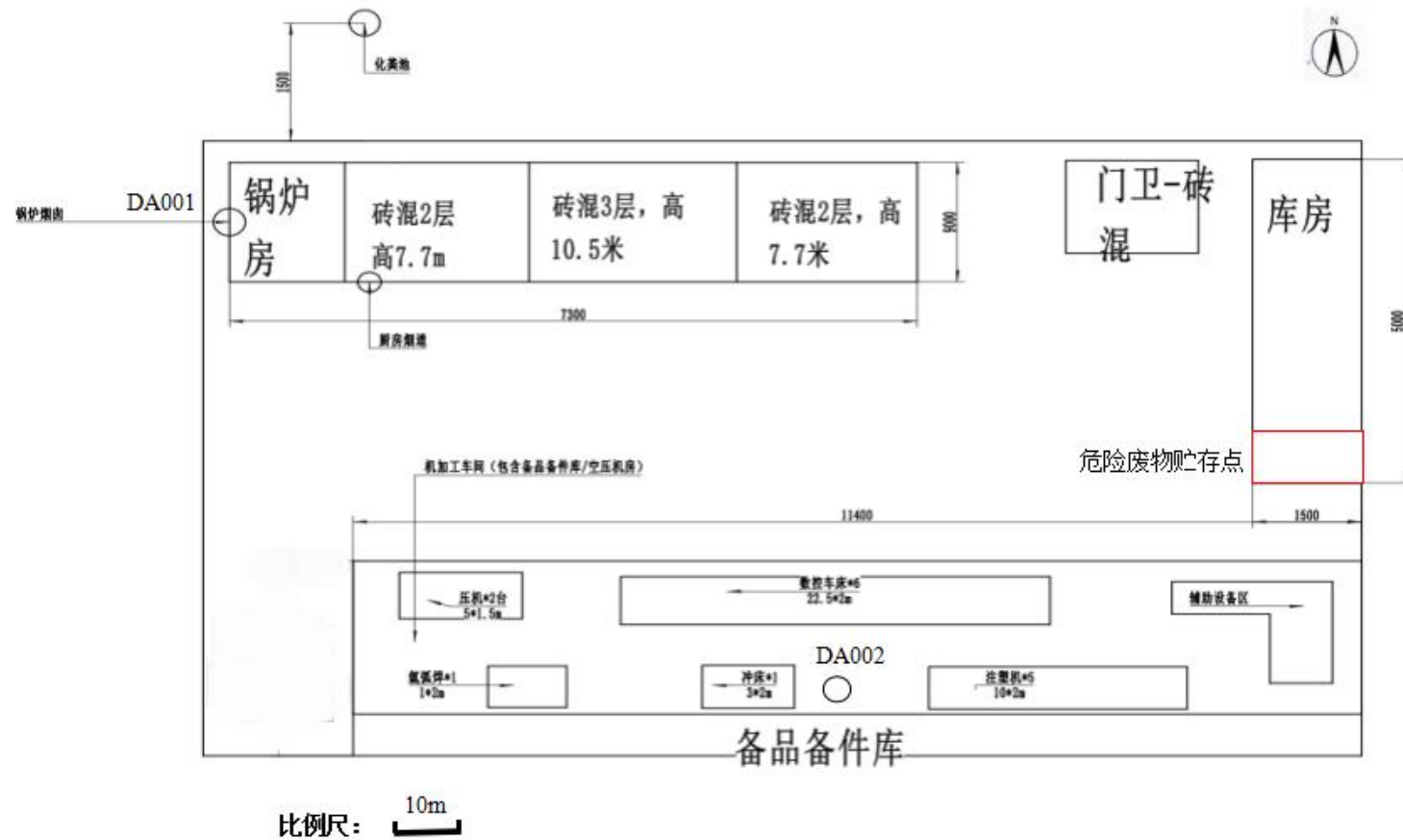


图 2-3 项目平面布置图

表 2-1

建设项目组成表

建设内容		环评要求	实际建设情况	变更情况
类别	名称	主要建设内容及规模	主要建设内容及规模	
主体工程	螺纹保护器生产车间	位于厂区南侧,1座钢结构厂房,单层,占地面积3990m²(114m×35m),高9m,内部安装数控车床、冲床、氩弧焊机、混料机、注塑机、液压机及辅助设备等。工艺为混料→注塑→加工→装配。带钢通过冲床冲压形成钢衬。 采用封闭车间,采用单层全密闭收集设备,与废气管道直接相连,混料废气通过负压收集通过管道过滤器过滤后引入15m高排气筒排放,加热挤出注塑产生的废气通过负压收集后通过风机引入“二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高排气筒排放。焊接烟尘经焊烟除尘器处理后无组织排放,切割粉尘经重力沉降落于地面后进行收集外售。	螺纹保护器生产车间位于厂区南侧,1座钢结构厂房,单层,占地面积3990m²(114m×35m),高9m,内部安装数控车床、冲床、氩弧焊机、混料机、注塑机、液压机及辅助设备等。工艺为混料→注塑→加工→装配。带钢通过冲床冲压形成钢衬。 采用封闭车间,采用单层全密闭收集设备,混料废气与加热挤出注塑产生的废气通过负压收集通过管道过滤器过滤后,再经“二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高排气筒排放。焊接烟尘经焊烟除尘器处理后无组织排放,切割粉尘经重力沉降落于地面后进行收集外售。	混料废气与加热挤出注塑产生的废气,环评预计分别通过各自的集气罩和管道收集后分别经管道过滤器和“二级活性炭吸附装置”处理后,进入15m高排气筒排放,实际建设时混料废气与加热挤出注塑产生的废气由1个集气罩收集后通过1根管道,通过负压收集通过管道过滤器过滤后,再经“二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高排气筒排放。
辅助工程	门卫	1座,砖混结构,占地面积55m ² (11m×5m)。	本项目建设门卫1座,砖混结构,占地面积55m ² (11m×5m)。	与环评一致
	办公楼	1座,位于厂区北侧,砖混结构,3层(局部2层),建筑高度12米,建筑面积3783.74m ² 。用于办公,内设食堂及餐厅(2个灶头,小型食堂,使用电能)。	本项目建设办公楼1座,位于厂区北侧,砖混结构,3层(局部2层),建筑高度12米,建筑面积3783.74m ² 。用于办公,内设食堂及餐厅(2个灶头,小型食堂,使用电能)。	与环评一致
	锅炉房	1座,位于办公楼西侧,砖混结构,建筑面积45m ² (9m×5m)。安装1台1.75MW生物质热水锅炉,燃	本项目建设锅炉房1座,位于办公楼西侧,砖混结构,建筑面积45m ² (9m×5m)。安装1台1.75MW	与环评一致

		料为专用成型生物质燃料，用于冬季供暖；配套安装风机、高效布袋除尘器，烟囱高度 30m。年运行 187 天，每天 8 小时，成型生物质燃料年用量 440.7t。	生物质热水锅炉，燃料为专用成型生物质燃料，用于冬季供暖；配套安装风机、高效布袋除尘器，烟囱高度 30m。年运行 187 天，每天 8 小时，成型生物质燃料年用量 440.7t。	
储运工程	库房	位于厂区东侧，1 座，钢结构厂房，建筑面积 750m ² （50m×15m），高 5.5m，用于原辅料及产品存储。原辅料采用袋装或桶装存储，产品采用箱装存储。	本项目建设库房 1 座，位于厂区东侧，钢结构厂房，建筑面积 750m ² （50m×15m），高 5.5m，用于原辅料及产品存储。原辅料采用袋装或桶装存储，产品采用箱装存储。	与环评一致
	生物质料仓	1 间，位于锅炉房内部，面积 9m ² ，袋装储存，最大存储量 8t。	本项目建设生物质料仓 1 间，位于锅炉房内部，面积 9m ² ，袋装储存，最大存储量 8t。	与环评一致
	生物质灰渣仓	1 间，位于库房内部，面积 15m ² ，袋装储存，最大存储量 20t。	本项目建设 1 间，位于库房内部，面积 15m ² ，袋装储存，最大存储量 20t。	与环评一致
	危险废物贮存点	1 间，位于车间，占地面积 9.0m ² （3.0m*3.0m），用于临时贮存本项目运营期产生的危险废物； 危险废物贮存点内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 危险废物贮存点地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。 危险废物贮存点废机油储存区设置 30cm 高围堰，围堰内容积能够容纳废机油泄露量。 贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。	本项目建设危险废物贮存点 1 间，占地面积 35m ² （5.3m*6.7m），围堰高 0.4m，总容积 14.2m ³ ，兼做事故池，用于临时贮存本项目运营期产生的危险废物； 危险废物贮存点内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 危险废物贮存点地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。 危险废物贮存点设置 30cm 高围堰，围堰内容积能够容纳废机油泄露量。 贮存点及时清运贮存危险废物，实时贮存量不超过 3 吨。	利用车间内现有厂房进行建设，实际占面积为 35m ² ，围堰高 0.4m，总容积 14.2m ³

公用工程	给水	用水依托市政管网。新增用水包括生活用水量、生物质热水锅炉用水。总用水量为 519.37m³/a，由市政管网供给。	本项目用水依托市政管网。新增用水包括生活用水量、生物质热水锅炉用水。总用水量为 519.37m³/a，由市政管网供给。	与环评一致
	排水	生活污水排入化粪池，定期拉运至南区污水处理厂处理，南区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）一级 A 标准后排入西排干。生活供热锅炉不排污。	本项目生活污水排入化粪池，定期拉运至南区污水处理厂处理，南区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）一级 A 标准后排入西排干。生活供热锅炉不排污。	与环评一致
	供热	由自建 1.75MW 生物质锅炉提供。年运行 187 天，每天 8 小时，燃烧成型生物质燃料 440.7t/a。	本项目供热由自建 1.75MW 生物质锅炉提供。年运行 187 天，每天 8 小时，燃烧成型生物质燃料 440.7t/a。	与环评一致
	供电	由市政电网提供。	本项目供电由市政电网提供。	与环评一致
环保工程	废气污染防治措施	①生产均在封闭空间进行，采用单层全密闭收集设备，与废气管道直接相连，混料废气通过负压收集通过管道过滤器过滤后引入 15m 高排气筒排放，加热挤出注塑产生的废气通过负压收集后通过风机引入“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放。焊接烟尘经焊烟除尘器处理后无组织排放。	①本项目生产均在封闭空间进行，采用单层全密闭收集设备，混料废气与加热挤出注塑产生的废气通过负压收集通过管道过滤器过滤后，再经“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放。焊接烟尘经焊烟除尘器处理后无组织排放。	混料废气与加热挤出注塑产生的废气环评预计分别通过各自的集气罩和管道收集后分别经管道过滤器和“二级活性炭吸附装置”处理后，进入 15m 高排气筒排放，实际建设时混料废气与加热挤出注塑产生的废气由 1 个集气罩收集后通过 1 根管道，通过负压收集通过管道过滤器过滤后，再经“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放。

		②生物质锅炉烟气经布袋式除尘器（除尘效率 99%）处理后由 30m 高烟囱高空排放。	②生物质锅炉烟气经布袋式除尘器处理后由 30m 高烟囱高空排放。	与环评一致
		③本项目食堂油烟经油烟净化器净化处理后由高于屋顶排气筒高空排放。	③本项目饮食业油烟经油烟净化器净化处理后由高于屋顶排气筒高空排放。	与环评一致
	废水污染防治措施	①生活污水排入化粪池，定期拉运至南区污水处理厂处理，南区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）一级 A 标准后排入西排干。	本项目生活污水排入化粪池，定期拉运至南区污水处理厂处理，南区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）一级 A 标准后排入西排干。	与环评一致
	噪声污染防治措施	选用低噪声设备，产噪设备安装于建筑物内部，底部加装减振垫；加强设备维护、检修。	本项目在运营过程中，采取选用低噪声设备，并对设备进行合理布局，设备安装减震垫，加强隔声、减振、消声等降噪措施。	与环评一致
	固废污染防治措施	一般工业固废：一般固废包括废包装、切割边角料、切割粉尘、废焊条、焊接烟尘除尘器收集粉尘、锅炉灰渣，废布袋、车丝下脚料、管道过滤器废滤芯，其中废包装、切割边角料、废布袋、车丝下脚料、管道过滤器废滤芯经厂区内统一收集后外售综合利用，废焊条、切割粉尘统一收集后外售综合利用，焊接烟尘除尘器收集粉尘、锅炉灰渣经收集后用于填坑铺路。 危险固废：包括废机油、废机油桶及废气处理过程中的废活性炭，采用密闭收集后暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质单位清运处置。 生活垃圾：集中收集，经厂区内统一收集后运送至大庆城控电力有限公司处理。	本公司运营期产生的固废包括废包装、切割边角料、切割粉尘、废焊条、焊接烟尘除尘器收集粉尘、锅炉灰渣，废布袋、车丝下脚料、管道过滤器废滤芯、车丝下脚料、废焊条、焊接集尘、切割边角料、切割粉尘、废包装，以及废机油、废机油桶及废气处理过程中的废活性炭和生活垃圾。 本项目产生的锅炉灰渣、除尘灰、焊接烟尘收集后用于填坑铺路；产生的废布袋、车丝下脚料、管道过滤器废滤芯、车丝下脚料、废焊条、焊接集尘、切割边角料、切割粉尘、废包装外售废品收购站综合利用，废活性炭、废机油、废机油桶暂存于危废暂存点，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司进行处置。	与环评一致
	地下水及土壤污染防治措施	厂区采取分区防渗的措施， 1) 重点防渗区：事故池、危险废物贮存点。采用抗渗	厂区采取分区防渗的措施， 1) 重点防渗区：危险废物贮存点。采用抗渗等	未建设事故池

		等级为 P8 的混凝土和 2mm 厚高密度聚乙烯膜构筑防渗层 ($K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$)，表层采用防渗水泥面，重点防渗区防渗技术要求应达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，危险废物贮存点防渗性能满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求，事故池防渗性能满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 中重点防渗区要求。 2) 一般防渗区：机加工车间、库房、锅炉房。采用防渗混凝土+1.5mm 厚高密度聚乙烯膜构筑防渗层，表层采用防渗水泥面，一般防渗区防渗技术要求应达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》HJ 610-2016 一般防渗要求。 3) 简单防渗区：办公楼地面为简单防渗区。采用水泥硬化地面。	级为 P8 的混凝土和 2mm 厚高密度聚乙烯膜构筑防渗层 ($K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$)，表层采用防渗水泥面，重点防渗区防渗达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，危险废物贮存点防渗性能满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。 2) 一般防渗区：机加工车间、库房、锅炉房。采用防渗混凝土+1.5mm 厚高密度聚乙烯膜构筑防渗层，表层采用防渗水泥面，一般防渗区防渗达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》HJ 610-2016 一般防渗要求。 3) 简单防渗区：办公楼地面为简单防渗区。采用水泥硬化地面。	
	环境风险防范措施	①厂区内严禁吸烟，提高安全意识，制定各项环保安全制度； ②制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电安全措施，防止物料泄漏，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防灭火知识。 ③配备必要的火灾应急救援器材、设备，对消防设施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练； ④保持道路畅通，保证火灾发生时能有足够空间作为消防通道。 ⑤生产车间西侧设置 500m³ 事故池。	①厂区内严禁吸烟，提高安全意识，制定各项环保安全制度； ②制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电安全措施，防止物料泄漏，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防灭火知识。 ③配备必要的火灾应急救援器材、设备，对消防设施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练； ④保持道路畅通，保证火灾发生时能有足够空间作为消防通道。 ⑤生产车间西侧设置 500m³ 事故池。	未建设事故池，本项目机油和废机油的最大暂存量为 1t，依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，因本公司危废暂存点设置围堰为紧急隔离系统，泄漏时间设定为 10min，事故消防废水用量按 20L/s 计，消防废水产生量约为 12m³，本项目危废暂存点占地面积 35m² (5.3m*6.7m)，围堰

				高 0.4m，总容积 14.2m ³ ，兼做事故池，可满足消防废水存储要求。
依托工程	南区污水处理厂	南区污水处理厂：位于大庆市红岗区铁人公园东侧 10m 处，采用先进的污水处理设备，污水处理设备运转良好，处理规模为 5.0×10⁴m³/d，主体工艺采用“预处理-改良 Bardenpho 生物脱氮除磷-深度处理工艺（混凝沉淀+深床反硝化）-消毒”，处理后出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入西排干，最终汇入安肇新河。 ①水量：南区污水处理厂设计处理能力为 5 万 m³/d，实际处理水量 2.4 万 m³/d，剩余处理能力 2.6 万 m³/d。本项目生活污水排放量约 414m³/a（1.38m³/d），分批次拉入南区污水处理厂委托处置，可以满足水量依托要求。 ②水质：本项目生活污水水质能够达到该污水处理厂进水水质标准，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。运营期生活污水委托南区污水处理厂处理可行。	经调查南区污水处理厂处理能力和处理规模满足本项目生活污水的依托要求。	与环评一致

(2) 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-2:

表 2-2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	注塑机	HDJS388	台	2	/
2	注塑机	HDX328	台	2	/
3	注塑机	HDX288	台	1	/
4	数控车床	CZK6140	台	4	/
5	数控车床	CK6150	台	1	/
6	氩弧焊机	TIG300S	台	1	/
7	液压机	YQ32-100	台	1	/
8	混料搅拌机	/	台	1	/
9	卷圆机	/	台	1	/
10	冲床	JB23	台	4	/
11	投料机	/	台	5	/
12	二级活性炭吸附装置	2000m³/h	套	1	含配套风机
13	生物质热水锅炉	1.75MW	台	1	含低氮燃烧器
14	布袋除尘器	/	台	2	含配套风机

4、公用工程**4.1 给、排水工程:****①供水**

本项目用水包括生活用水及生物质热水锅炉用水，由市政管网供给。

②排水

本项目排水主要为生活污水，本项目锅炉运行期间不排污，夏季不运行期间水储存在锅炉内部及管道内，冬季继续使用。

4.2 供电: 本项目用电由当地电业局提供。

4.3 供热: 本项目供热由自建 1.75MW 生物质锅炉提供。

5、企业劳动定员与工作制度

劳动定员: 本项目劳动定员为 15 人。

工作制度：全年运行 300 天，每天 8 小时。1.75MW 生物质热水锅炉年运行 187 天，每天 8 小时。

6、环保投资情况

本项目环评预计投资 165 万元，环保投资 28.3 万元，实际总投资 164.5 万元，环保投资 26.8 万元，占项目资产投资比例为 16.3%，投资明细见表 2-3：

表 2-3 环保投资明细

项目名称		具体措施	环评预计投资（万元）	实际投资（万元）	备注
施工期	噪声	设置厂区施工围挡	0.2	0.2	一致
	固废	生活垃圾设置垃圾桶，施工废物拉运至建筑垃圾填埋场填埋	0.1	0.1	一致
运行期	废气污染防治措施	①混料废气：负压收集+管道过滤器+15m 高烟囱（DA001）	3	2.5	减少 1 个集气罩
		②加热挤出注塑废气：负压收集+二级活性炭吸附+15m 高烟囱（DA001）	3	3	一致
		③锅炉烟气：风机+布袋除尘器+30m 高烟囱（DA002）	3	3	一致
		④焊接烟气：通过焊烟除尘器处理后无组织排放	0.8	0.8	一致
		⑤食堂油烟：食堂油烟经油烟净化器净化处理后由高于屋顶排气筒高空排放（DA003）	0.5	0.5	一致
	废水污染防治措施	1) 生活污水拉运	2	2	一致
	防渗措施	（1）地下水分区防渗措施： 1) 重点防渗区：危险废物贮存点。采用抗渗等级为 P8 的混凝土和 2mm 厚高密度聚乙烯膜构筑防渗层（ $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），表层采用防渗水泥面。 2) 一般防渗区：机加工车间、库房（除危险废物贮存点外）、锅炉房。采用防渗混凝土+1.5mm 厚高密度聚乙烯膜构筑防渗层，表层采用防渗水泥面 3) 简单防渗区：办公楼地面为简单防渗区。采用水泥硬化地面。	12.5	11.5	未建设事故池，减少 1 万元
	噪声污染防治措施	减振、建筑隔声	1.0	1.0	一致
	固废污染防治措施	危险废物贮存点 1 座	2	2	一致

	排口规范化建设	标牌、安全设施等	0.2	0.2	一致
合计			28.3	26.8	减少 1.5 万元

7、原辅材料消耗及水平衡：

本项目新增原辅材料年用量情况详见表 2-4：

表 2-4 主要原辅材料用

序号	名称	规格/成分	储存位置	用量 (t/a)	包装形式	最大储存量 (t)
1	改性超高分子聚乙烯 (粒状)	主要成分：改性超高分子聚乙烯	库房	16	袋装	10
2	PVC 树脂 (粉末)	主要成分：聚氯乙烯树脂，化学式：(C ₂ H ₃ Cl) n	库房	12	袋装	10
3	稳定剂 (粉末)	主要成分：硬脂酸钙	库房	0.1	袋装	0.1
4	填充剂 (粉末)	主要成分：碳酸钙	库房	12	袋装	10
5	增塑剂 (液态)	邻苯二甲酸二辛酯，化学式：C ₂₄ H ₃₈ O ₄	库房	0.2	桶装	0.2
6	机油	矿物质油	库房	0.5	桶装	0.5
7	带钢	Q235	库房	10	袋装	10
8	活性炭	蜂窝活性炭	不存储	0.186	/	/
9	焊条	CMC-E61N3.2*350mm	库房	0.06	箱装	2 箱
10	氩气 (钢瓶装)	40L	库房	0.1	钢瓶	2 瓶
11	模具	2 7/8, 5 1/2 , 45#钢	不存储	4 个	/	/

8、主要工艺流程及产污环节

本项目涉及工艺流程如下。

螺纹保护器由塑料螺纹配件、钢衬装配生产形成，包括塑料螺纹配件生产工艺、钢衬生产工艺及装配工艺。

1) 塑料螺纹配件生产流程

①混料：将 PVC 树脂、改性超高分子聚乙烯、填充剂通过自动投料器按照 4: 3: 3 比例自动投放至密闭高速混料机内，加入稳定剂及填充剂进行搅拌得到注塑原料。本工序产生颗粒物、噪声、废包装；

②加热挤出、注塑：将注塑原料注入塑料注射成型机中（电加热，加热温度

为 180℃左右），经熔融、挤出并在模具中自然冷却成型得到胚体。螺纹保护器模具如无特殊情况，不损坏不会更换，合计 4 个，分别为 27/8 英寸 2 个和 51/2 英寸 2 个，材质为 45#钢。年生产 27/8 英寸胚体 160000 个，51/2 英寸胚体 40000 个。本工序产生非甲烷总烃及少量氯化氢；

③车丝：用数控车床加工胚体产生螺纹，得到塑料螺纹配件。年生产 27/8 英寸塑料内螺纹配件 80000 个、外螺纹配件 80000 个，51/2 英寸塑料内螺纹配件 20000 个、外螺纹配件 20000 个。本工序产生噪声、车丝下脚料；

2) 钢衬生产流程

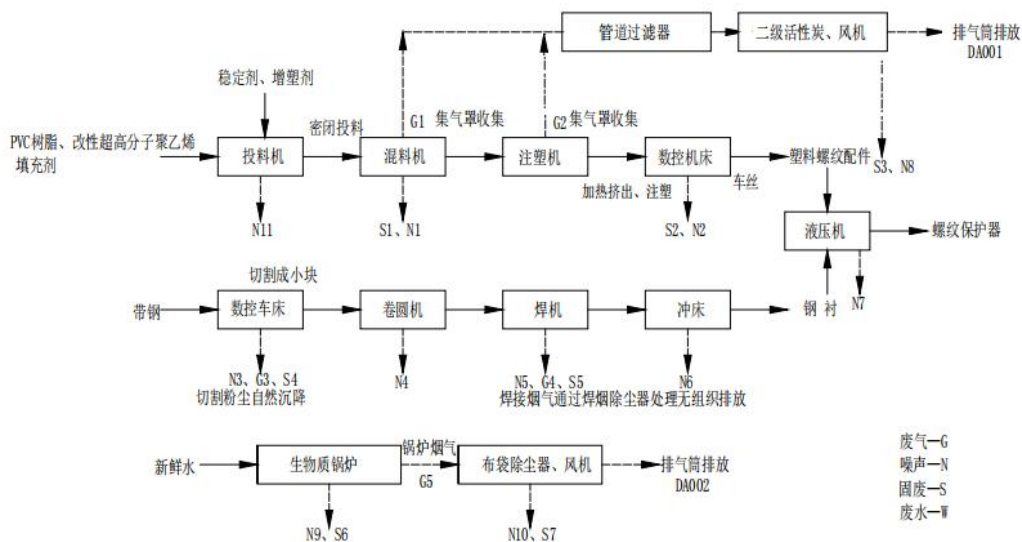
①切割：将带钢使用数控车床切割成小块，规格数量分别为 44×12×1.8mm 40000 个，28×7×1.4mm 160000 个；本工序产生噪声、切割粉尘、切割边角料；

②卷圆：将切割后的小块带钢放入卷圆机固定卡槽内，运转卷圆机，使用卷圆机将切割后的小块带钢卷圆，规格为 27/8 卷圆配件 160000 个，5 1/2 卷圆配件 40000 个；本工序产生噪声；

③焊接：通过焊机使用焊条将卷圆后的缝隙焊接；本工序产生噪声、焊接烟尘、废焊条；

④冲压：将焊接后的产品用冲床进行压制，成为钢衬，钢衬数量规格分别为 27/8 钢衬 160000 个，51/2 钢衬 40000 个。本工序产生噪声；

3) 装配：通过液压机将塑料螺纹配件装配到钢衬中，完成螺纹保护器生产。



9、项目变动情况

本次验收项目为新建项目，本项目实际建设内容与环评阶段相比，建设内容发生如下变化：

(1)混料废气与加热挤出注塑产生的废气环评预计分别通过各自的集气罩和管道收集后分别经管道过滤器和“二级活性炭吸附装置”处理后，进入15m高排气筒排放，实际建设时混料废气与加热挤出注塑产生的废气由1个集气罩收集后通过1根管道，通过负压收集通过管道过滤器过滤后，再经“二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高排气筒排放。处理方式和处理能力未发生改变，本次验收监测期间，生产车间15m高排气筒排放的非甲烷总烃、颗粒物监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级最高允许排放浓度和最高允许排放速率限值要求。

(2)本项目未建设事故池，本项目机油和废机油的最大暂存量为1t，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），因本公司危废暂存点设置围堰为紧急隔离系统，泄漏时间设定为10min，事故消防废水用量按20L/s计，消防废水产生量约为12m³，本项目危废暂存点占地面积35m²（5.3m*6.7m），围堰高40cm（危废暂存点围堰由环评预计的30cm变为40cm），总容积14.2m³，兼做事故池，可满足消防废水存储要求。

对照“《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环函〔2020〕688号）”，本项目建设性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施与环评相比，均未发生重大变动，项目总体上不存在不利环境影响的加重，项目无重大变更。

表三 建设项目环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本公司不产生生产废水，生活污水排入化粪池，定期拉运至南区污水处理厂处理。

2、废气

本公司运营期产生废气主要为混料产生的颗粒及加热、挤出、注塑过程产生的非甲烷总烃以及锅炉废气和饮食业油烟、焊接烟尘。

混料废气和加热、挤出、注塑过程废气，均在封闭空间内进行，收集设备采用单层全密闭收集，废气直接与风管连接，混料废气和加热、挤出、注塑过程废气通过负压收集后经管道过滤除尘后，再经二级活性炭处理，最后经15m高排气筒排放。

生物质热水锅炉产生的烟气经布袋除尘处理后由30m高烟囱高空排放。

食堂产生的饮食业油烟经油烟净化器处置后，经高于房顶的排气筒排放。

带钢切割件卷圆后进行焊接，焊接产生的颗粒物通过焊烟除尘器处理后无组织排放。

废气污染源及污染物排放情况见表 3-1。

表 3-1 废气污染源及污染物排放去向

废气污染源	主要污染物	排放规律	环保措施
混料废气	颗粒物	连续	管道过滤除尘+15m 高排气筒
加热、挤出、注塑过程废气	非甲烷总烃	连续	二级活性炭处理装置+15m 高排气筒
锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	连续	布袋除尘器+30m 高烟囱
食堂	饮食业油烟	间歇	油烟净化器+高于房顶的排气筒
焊接	颗粒物	间歇	焊烟除尘器

3、噪声

本项目噪声源主要为噪声主要来源于生产车间设备以及锅炉及废气治理设施等运行时产生的噪声，噪声源强约为 60~75dB（A），运营期采取选用低噪声设备，噪声设备均安置于车间内，采取加装减振垫等降噪措施。噪声污染源强及排放情况见表

3-2。

表 3-2 噪声污染源强及排放情况

序号	工序/生产线	声源名称	排放规律	声功率级/dB (A)
1	生产车间	数控车床	间歇	60
2		氩弧焊机	间歇	66
3		液压机	间歇	60
4		搅拌机	间歇	68
5		卷圆机	间歇	60
6		冲床	间歇	73
7		风机	间歇	63
8		数控车床	间歇	60
9	锅炉房	生物质热水锅炉	间歇	75
10		布袋除尘器（风机）	间歇	63

4、固体废物

本公司运营期产生的固废包括废包装、切割边角料、切割粉尘、废焊条、焊接烟尘、除尘器收集除尘灰、锅炉炉渣，废布袋、车丝下脚料、管道过滤器废滤芯、车丝下脚料、废焊条、焊接集尘、切割边角料、切割粉尘、废包装，以及废机油、废机油桶及废气处理过程中的废活性炭和生活垃圾。

本项目产生的锅炉灰渣、除尘灰、焊接烟尘收集后用于填坑铺路；产生的废布袋、车丝下脚料、管道过滤器废滤芯、车丝下脚料、废焊条、切割边角料、切割粉尘、废包装外售废品收购站综合利用，废活性炭、废机油、废机油桶暂存于危废暂存点，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司进行处置。固体废物产生情况见表 3-3。

表 3-3 固体废物产生情况

来源	固体废物名称	类别	产生量 (t/a)	排放规律	最终去向
生活	生活垃圾	一般工业固体废物	2.25	间歇	当地环卫部门清运处理
生产车间	炉渣	一般工业固体废物	9.59	间歇	收集后用于填坑铺路
	除尘灰	一般工业固体废物	7.75	间歇	收集后用于填坑铺路

大庆中云石油螺纹保护器生产项目竣工环境保护验收监测报告表

废布袋	一般工业固体废物	0.05	间歇	外售废品收购站
废滤芯	一般工业固体废物	0.05	间歇	外售废品收购站
车丝下脚料	一般工业固体废物	0.1	间歇	外售废品收购站
废焊条	一般工业固体废物	0.01	间歇	外售废品收购站
焊接集尘	一般工业固体废物	0.0004	间歇	收集后用于填坑铺路
切割边角料	一般工业固体废物	0.5	间歇	外售废品收购站
切割粉尘	一般工业固体废物	0.212	间歇	外售废品收购站
废包装	一般工业固体废物	0.1	间歇	外售废品收购站
废活性炭	危险废物	0.266	间歇	暂存于危废暂存点,委托黑龙江京盛华环保科技有限公司进行处理
废机油	危险废物	0.5	间歇	
废机油桶	危险废物	0.2	间歇	

5、其他环保措施

地下水污染防治措施

本项目厂区采取分区防渗的措施如下：

1) 重点污染防治区：本项目危险废物贮存点地面地基采用抗渗等级为 P8 的混凝土和 2mm 厚高密度聚乙烯膜。防渗等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

危险废物贮存点采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗处理，HDPE 厚度为 2mm，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 。

2) 一般污染防治区：生产车间、库房、锅炉房，地面采用防渗混凝土+1.5mm 厚高密度聚乙烯膜构筑防渗层，表层采用防渗水泥面，防渗层的性能为 1.5m 厚渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 。

3) 简单防渗区：本项目办公楼为简单防渗区。采用水泥硬化地面。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环评报告表的主要结论

拟建项目符合相关产业政策要求，其建设和选址是合理的；针对各种可能对环境产生影响的环节，均采取了相应的防治措施，最大限度地降低废水、噪声、固废对环境可能造成的污染，在落实各项环保措施后，所排放的各种污染物能够达到国家相关标准要求，对环境影响较小。因此，从环保角度讲该项目建设是可行的。

二、审批部门的审批决定落实情况

具体情况见表 4-1：

表 4-1

环评批复落实情况表

环评批复审批意见	落实情况
1、要严格按照《报告表》提出的污染防治和环境管理要求进行工程设计、施工和生产管理。施工期间必须采取有效的污染防治和生态保护措施，减少和减轻施工期废水、扬尘和噪声污染，施工场界颗粒物要满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求；施工场界噪声要满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的标准限值要求。	本项目在施工期间，对施工现场环境进行严格管理，未在夜间施工，施工期间未发生居民投诉现象。
2、落实大气污染防治措施混料过程中产生的颗粒物经全密闭负压集气收集后通过管道除尘引入 15 米高排气筒（DA001）高空排放，加热、挤出、注塑废气采用全密闭负压收集+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒(DA001)排放，确保颗粒物、非甲烷总烃的排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的排放限值要求；生物质锅炉产生的锅炉烟气经布袋式除尘器处理后由 30 米高烟囱（DA002）高空排放，确保烟气中的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中的排放限值要求；厂区内厂房外非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 无组织排放限值要求；颗粒物、非甲烷总烃厂界排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中的排放限值要求	本项目混料过程中产生的颗粒物经全密闭负压集气收集后通过管道除尘引入 15 米高排气筒（DA001）高空排放，加热、挤出、注塑废气采用全密闭负压收集+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒(DA001)排放，本次验收监测有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃的排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的排放限值要求；本项目生物质锅炉烟气经布袋除尘器处理后由 30 米高烟囱高空排放，本次验收监测锅炉烟气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值要求。本次验收监测厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中的排放限值要求；厂区内无组织排放非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值要求。

3、落实废水污染防治措施该项目产生的生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至南区污水处理厂处理；使用生物质锅炉采暖过程中产生的锅炉水循环使用不排放。	本项目产生的生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至南区污水处理厂处理；使用生物质锅炉采暖过程中产生的锅炉水循环使用不排放。
4、落实噪声污染防治措施。该项目选择低噪声设备，通过建筑隔声、减振、加强设备维护、检修等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(B12348-2008)中的2类标准要求。	本项目采取选用低噪声设备，并对设备进行合理布局，设备安装减震垫，加强隔声、减振、消声等降噪措施。验收监测期间厂界的噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中2类标准限值要求。
5、落实固体废物污染防治措施，固体废物按照“资源化减量化、无害化”的原则，合理安全处置。该项目产生的废包装切割边角料、切割粉尘、废焊条、废布袋、车丝下脚料、管道过滤器废滤芯，统一收集后外售综合利用；焊接烟尘除尘器收集粉尘、锅炉灰渣收集后用于填坑铺路；废活性炭、废机油、废机油桶属于危险废物，收集后存放于危废贮存点，由有资质单位进行处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。	本公司运营期产生的固废包括废包装、切割边角料、切割粉尘、废焊条、焊接烟尘、除尘器收集除尘灰、锅炉炉渣，废布袋、车丝下脚料、管道过滤器废滤芯、车丝下脚料、废焊条、焊接烟尘、切割边角料、切割粉尘、废包装，以及废机油、废机油桶及废气处理过程中的废活性炭和生活垃圾。 本项目产生的锅炉灰渣、除尘灰、焊接烟尘收集后用于填坑铺路；产生的废布袋、车丝下脚料、管道过滤器废滤芯、车丝下脚料、废焊条、切割边角料、切割粉尘、废包装外售废品收购站综合利用，废活性炭、废机油、废机油桶暂存于危废暂存点，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司进行处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。
6、落实土壤及地下水污染防治措施厂区采取分区防渗措施，按照分区防渗要求进行建设机加工车间、库房、锅炉房为一般防渗区；办公楼为简单防渗区；事故池、危废贮存点为重点防渗区，危废贮存点的建设同时满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，防渗隐蔽工程保留施工影像资料	本项目未建设事故池，厂区采取分区防渗措施，按照分区防渗要求进行建设机加工车间、库房、锅炉房为一般防渗区；办公楼为简单防渗区；事故池、危废贮存点为重点防渗区，危废贮存点的建设同时满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。
7、落实环境风险防范措施，落实该《报告表》提出的风险防范措施，降低环境风险事故的发生，落实企业安全主体责任，建立应急管理组织机构，制定突发环境应急预案并到生态环境主管部门备案，加强风险防控预警体系建设，防止污染事故发生制定可行的规章制度和规范的环保档案，定期完成环境监测计划，把环境保护工作落到实处。	本项目成立了环保组织机构，制定突发环境应急预案，正在开展备案工作。企业制定了完善规章制度并规范环保档案管理，并在日常运营中加强环境管理工作。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

为保证监测结果的准确，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和监测质量保证的技术要求进行，保证监测仪器经计量部门检定，且在使用有效期内、监测人员持证上岗、监测数据三级审核。

1、监测分析方法

监测项目分析方法执行国家标准分析方法。监测项目分析方法详见表 5-1：

表 5-1 监测项目分析方法

类别	检测项目	分析方法名称	方法标准号	检出限
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/
无组织排放废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	7μg/m ³
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	0.02mg/m ³
有组织排放废气	非甲烷总烃	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	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
饮食业油烟	饮食业油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	HJ 1077-2019	0.1mg/m ³
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-89	/
	氨氮	氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	0.01mg/L

	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L
锅炉 废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	Hg（汞）	环境空气和固定污染源废气中的汞的测定原子荧光法	《空气和废气检测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	3×10 ⁻³ μg/m ³
	SO ₂	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m ³
	NO _x	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m ³
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ /T 398-2007	/

2、仪器检定情况

监测中所使用的各种仪器设备，全部经国家法定检定机构检定或校准合格，并在两次检定/校准间隔内，进行了仪器设备的期间核查。仪器名称及型号、编号见表 5-2:

表 5-2 监测使用仪器

类别	检测项目	使用仪器	试验设备型号及编号	有效日期	检定情况
噪声	厂界环境噪声	多功能声级计	AWA6292 910733	2026.06.05	检定
无组织 排放废 气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-6890B 24107#	2026.3.08	校准
	总悬浮颗粒物	电子分析天平	ZA305AS ZXSE1035B19070501	2026.3.10	校准
	氯化氢	离子色谱仪	CIC-100 16459	2027.3.10	校准
有组织 排放废 气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-6890B 24107#	2026.3.08	校准
	颗粒物	电子分析天平	ZA305AS ZXSE1035B19070501	2026.3.10	校准
饮食业 油烟	饮食业油烟	红外分光测油仪	OIL460 111IIC17020058	2026.03.10	校准
废水	pH 值	多功能 pH 笔	JQ006 2024001	2025.12.29	校准
	化学需氧量	滴定管	50mL 3#	2025.12.29	校准
	五日生化需氧量	生化培养箱	LRH-150 170306487	2026.03.10	校准
	悬浮物	电子天平	FA2004B	2026.3.10	校准

			400603195871		
	氨氮	可见分光光度计	721G 071120111120110073	2025.12.29	校准
	动植物油	红外分光测油仪	OIL 460 111IIC17020058	2026.03.10	校准
	总磷	紫外可见分光光度计	T6 新世纪 25-1650-01-1037	2026.3.10	校准
	总氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪 25-1650-01-1037	2026.3.10	校准
锅炉 废气	颗粒物	电子分析天平	ZA305AS ZXSE1035B1907050 1	2026.3.10	校准
	Hg（汞）	原子荧光光度计	PF31 25A1707-01-0060	2026.3.09	校准
	SO ₂	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR3260E 3260EA03045762	2026.1.15	校准
	NO _x				

3、人员资质

参加验收监测和测试人员均经过专业培训后上岗。

4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

4.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。即做到：采样过程中应采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般应加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品项目，应在分析的同时做 10% 的质控样品分析。

表 5-3 水质标样实验和平行样试验

检测项目	样品数	标准样品试验			平行样试验		
		标准样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
COD _{Cr}	8	/	/	/	2	25.0	100
氨氮	8	1	12.5	100	2	25.0	100
总磷	8	/	/	/	2	25.0	100
总氮	8	/	/	/	2	25.0	100

4.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓

度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。

大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，在测试时应保证其采样流量。

4.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

表 5-4 噪声校准质量保证

检测仪器名称	多功能声级计	仪器编号	AWA6292 型 910733
校准仪器名称	声校准器	仪器编号	AWA6223-F05518
校准日期	标准值	校准结果	是否合格
9 月 16 日	93.8	94.0	合格
9 月 17 日	93.8	93.9	合格

4.3 人员能力

参加验收监测和测试人员均经过专业培训后上岗。

项目监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，技术负责人及监测人员均经过考核并持有合格证书；测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表 5-5 人员上岗证编号及分析项目

序号	姓名	上岗证编号	从事项目
1	刘亮	YQHB132	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声
2	张硕	YQHB133	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声
3	郭雪	YQHB008	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声
4	王影	YQHB032	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声

表六 验收监测内容

验收监测内容:

1、废气

根据本项目主要废气污染源性质，依据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A、要求，《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复的要求，结合实际情况，确定废气监测点位、频次如表 6-1、表 6-2:

表 6-1 无组织排放废气监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
厂界外上风向设 1 个监测点位， 下风向设 3 个监测点位（监测 小时浓度值）	颗粒物、非甲烷总 烃、氯化氢	4	每天 3 次，连续 2 天
厂房外 1m 处设 1 个监测点位	非甲烷总烃（监测点 任意浓度值、1h 小时 平均值）	1	每天 3 次，连续 2 天

表 6-2 有组织排放废气监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
生产车间 15m 高排气筒处理设施 前后各设 1 个监测点	非甲烷总烃、颗粒物	2	每天 3 次，连续 2 天
锅炉 30m 高排气筒处理设施前后 各设 1 个监测点	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、汞及 其化合物、林格曼黑度	2	每天 3 次，连续 2 天

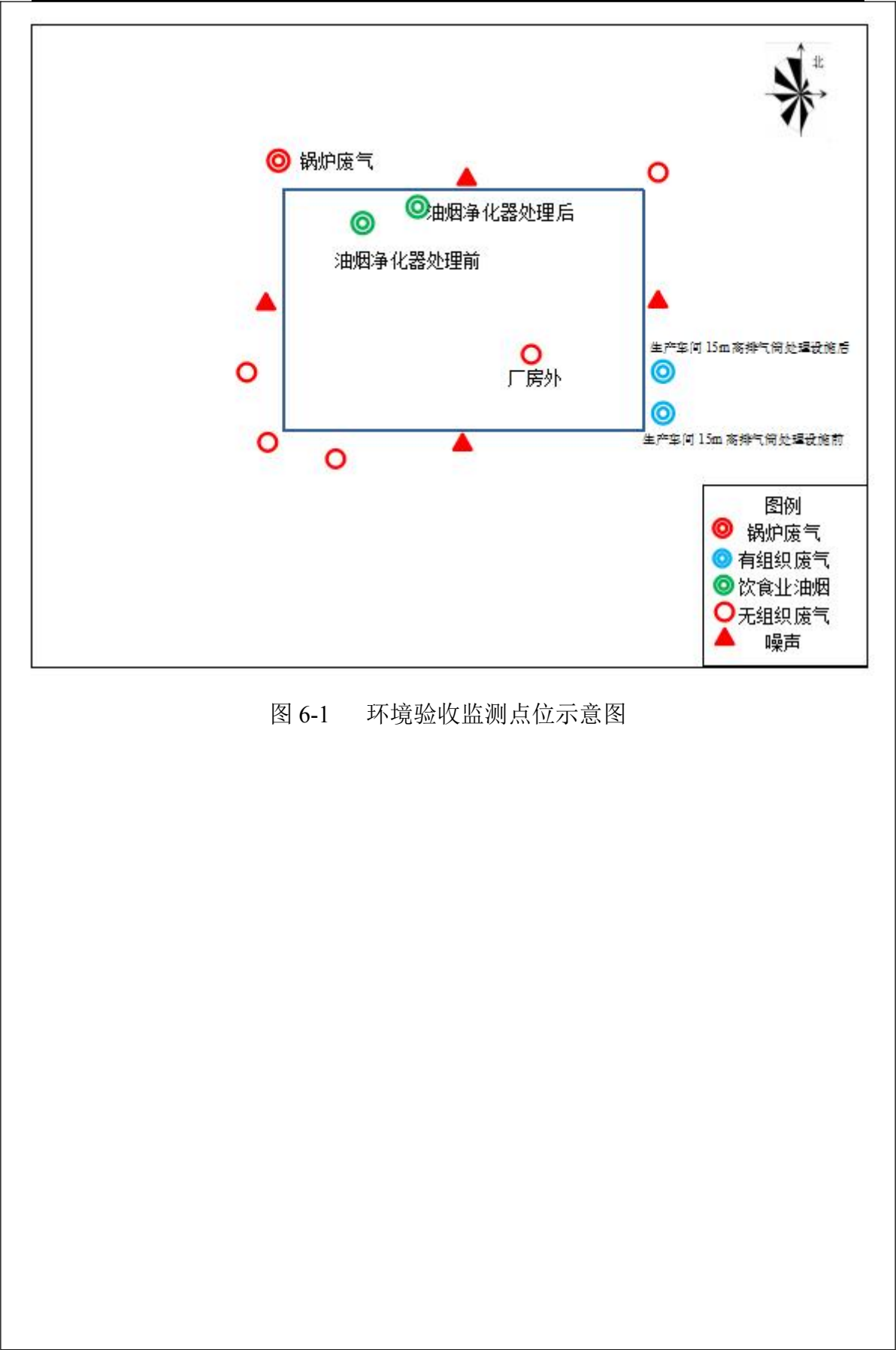
2、噪声

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准的要求，《建设项目竣工环境保护验收技术指南，污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-3:

表 6-3 噪声监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测点数	监测频次
厂界噪声	厂界东、南、西、北各设 1 个监 测点位，共计 4 个监测点位	连续监测 2 天，每天昼间夜间各 监测 1 次

大庆中云石油螺纹保护器生产项目验收监测具体监测点位设置见图 6-1:



表七 验收生产工况及监测结果

验收监测期间生产工况记录：

经调查本项目验收期间单日生产螺纹保护器 260 件，主要设备连续、稳定、正常生产，其生产工艺指标均控制在要求范围内，与项目配套的环保设施均正常运行，满足工况要求。

一、验收监测结果：

1、无组织废气

本次监测所获得的厂界无组织废气监测结果详见表 7-1~表 7-3：

表 7-1 厂界无组织排放废气监测数据表（1）

检测点位	采样日期	检测频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	天气	风向
厂界上风向 1#	09 月 16 日	第一次	0.75	14.5	98.5	1.0	多云	东北
		第二次	0.70	17.1	98.5	2.8	多云	东北
		第三次	0.79	14.0	99.0	2.5	多云	东北
	09 月 17 日	第一次	0.80	12.9	99.7	2.1	多云	东北
		第二次	0.72	18.0	99.6	2.1	多云	东北
		第三次	0.78	18.9	99.6	2.4	多云	东北
厂界下风向 2#	09 月 16 日	第一次	0.84	14.5	98.5	1.0	多云	东北
		第二次	0.89	17.1	98.5	2.8	多云	东北
		第三次	0.87	14.0	99.0	2.5	多云	东北
	09 月 17 日	第一次	0.86	12.9	99.7	2.1	多云	东北
		第二次	0.89	18.0	99.6	2.1	多云	东北
		第三次	0.82	18.9	99.6	2.4	多云	东北
厂界下风向 3#	09 月 16 日	第一次	0.86	14.5	98.5	1.0	多云	东北
		第二次	0.82	17.1	98.5	2.8	多云	东北
		第三次	0.85	14.0	99.0	2.5	多云	东北
	09 月 17 日	第一次	0.90	12.9	99.7	2.1	多云	东北
		第二次	0.84	18.0	99.6	2.1	多云	东北
		第三次	0.88	18.9	99.6	2.4	多云	东北
厂界下风向	09 月	第一次	0.89	14.5	98.5	1.0	多云	东北

大庆中云石油螺纹保护器生产项目竣工环境保护验收监测报告表

4#	16 日	第二次	0.83	17.1	98.5	2.8	多云	东北
		第三次	0.87	14.0	99.0	2.5	多云	东北
	09 月 17 日	第一次	0.85	12.9	99.7	2.1	多云	东北
		第二次	0.89	18.0	99.6	2.1	多云	东北
		第三次	0.82	18.9	99.6	2.4	多云	东北

执行标准：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值 4.0mg/m³

表 7-2

厂界无组织排放废气监测数据表（2）

检测 点位	采样 日期	检测 频次	颗粒物 (mg/m ³)	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	天气	风向
厂界 上风 向 1#	09 月 16 日	第一次	0.088	14.5	98.5	1.0	多云	东北
		第二次	0.096	17.1	98.5	2.8	多云	东北
		第三次	0.082	14.0	99.0	2.5	多云	东北
	09 月 17 日	第一次	0.090	12.9	99.7	2.1	多云	东北
		第二次	0.086	18.0	99.6	2.1	多云	东北
		第三次	0.082	18.9	99.6	2.4	多云	东北
厂界 下风 向 2#	09 月 16 日	第一次	0.122	14.5	98.5	1.0	多云	东北
		第二次	0.109	17.1	98.5	2.8	多云	东北
		第三次	0.116	14.0	99.0	2.5	多云	东北
	09 月 17 日	第一次	0.125	12.9	99.7	2.1	多云	东北
		第二次	0.120	18.0	99.6	2.1	多云	东北
		第三次	0.115	18.9	99.6	2.4	多云	东北
厂界 下风 向 3#	09 月 16 日	第一次	0.125	14.5	98.5	1.0	多云	东北
		第二次	0.121	17.1	98.5	2.8	多云	东北
		第三次	0.115	14.0	99.0	2.5	多云	东北
	09 月 17 日	第一次	0.122	12.9	99.7	2.1	多云	东北
		第二次	0.110	18.0	99.6	2.1	多云	东北
		第三次	0.117	18.9	99.6	2.4	多云	东北

大庆中云石油螺纹保护器生产项目竣工环境保护验收监测报告表

厂界 下风 向 4#	09 月 16 日	第一次	0.124	14.5	98.5	1.0	多云	东北
		第二次	0.120	17.1	98.5	2.8	多云	东北
		第三次	0.115	14.0	99.0	2.5	多云	东北
	09 月 17 日	第一次	0.119	12.9	99.7	2.1	多云	东北
		第二次	0.123	18.0	99.6	2.1	多云	东北
		第三次	0.120	18.9	99.6	2.4	多云	东北

执行标准：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值 1.0mg/m³

表 7-3 厂界无组织排放废气监测数据表（3）

检测 点位	采样 日期	检测 频次	氯化氢 (mg/m ³)	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	天气	风向
厂界 上风 向 1#	09 月 16 日	第一次	0.02L	14.5	98.5	1.0	多云	东北
		第二次	0.02L	17.1	98.5	2.8	多云	东北
		第三次	0.02L	14.0	99.0	2.5	多云	东北
	09 月 17 日	第一次	0.02L	12.9	99.7	2.1	多云	东北
		第二次	0.02L	18.0	99.6	2.1	多云	东北
		第三次	0.02L	18.9	99.6	2.4	多云	东北
厂界 下风 向 2#	09 月 16 日	第一次	0.02L	14.5	98.5	1.0	多云	东北
		第二次	0.02L	17.1	98.5	2.8	多云	东北
		第三次	0.02L	14.0	99.0	2.5	多云	东北
	09 月 17 日	第一次	0.02L	12.9	99.7	2.1	多云	东北
		第二次	0.02L	18.0	99.6	2.1	多云	东北
		第三次	0.02L	18.9	99.6	2.4	多云	东北
厂界 下风 向 3#	09 月 16 日	第一次	0.02L	14.5	98.5	1.0	多云	东北
		第二次	0.02L	17.1	98.5	2.8	多云	东北
		第三次	0.02L	14.0	99.0	2.5	多云	东北
	09 月 17 日	第一次	0.02L	12.9	99.7	2.1	多云	东北
		第二次	0.02L	18.0	99.6	2.1	多云	东北
		第三次	0.02L	18.9	99.6	2.4	多云	东北
厂界	09 月	第一次	0.02L	14.5	98.5	1.0	多云	东北

大庆中云石油螺纹保护器生产项目竣工环境保护验收监测报告表

下风向 4#	16 日	第二次	0.02L	17.1	98.5	2.8	多云	东北
		第三次	0.02L	14.0	99.0	2.5	多云	东北
	09 月 17 日	第一次	0.02L	12.9	99.7	2.1	多云	东北
		第二次	0.02L	18.0	99.6	2.1	多云	东北
		第三次	0.02L	18.9	99.6	2.4	多云	东北

执行标准：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值 0.2mg/m³

验收监测结果表明：厂界无组织非甲烷总烃排放浓度在 0.70~0.90mg/m³ 之间，颗粒物排放浓度在 0.082~0.125mg/m³ 之间，氯化氢排放浓度为未检出，监测结果均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。

本次监测所获得的厂内无组织废气监测结果详见表 7-4~表 7-5：

表 7-4 厂内无组织排放废气任意一次浓度值监测数据表

监测点位	监测日期		非甲烷总烃 (mg/m ³)	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	天气	风向
厂房外 1m 处	09 月 16 日	第一次	1.03	14.5	98.5	1.0	多云	东北
		第二次	1.08	17.1	98.5	2.8	多云	东北
		第三次	1.09	14.0	99.0	2.5	多云	东北
	09 月 17 日	第一次	1.05	12.9	99.7	2.1	多云	东北
		第二次	1.12	18.0	99.6	2.1	多云	东北
		第三次	1.07	18.9	99.6	2.4	多云	东北

执行标准：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，监控点处任意一次浓度值 30mg/m³

表 7-5 厂内无组织排放废气 1h 平均浓度值

监测点位	监测日期		非甲烷总烃 (mg/m ³)	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	天气	风向
厂房外 1m 处	09 月 16 日	第一次	1.02	14.5	98.5	1.0	多云	东北
		第二次	1.11	17.1	98.5	2.8	多云	东北
		第三次	1.07	14.0	99.0	2.5	多云	东北
	09 月 17 日	第一次	1.09	12.9	99.7	2.1	多云	东北
		第二次	1.06	18.0	99.6	2.1	多云	东北
		第三次	1.10	18.9	99.6	2.4	多云	东北

执行标准：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，监控点处 1h 平均浓度值 10mg/m³

验收监测结果表明：厂内无组织监控点处任意一处浓度值非甲烷总烃排放浓度在 1.03~1.12mg/m³ 之间，监控点处 1h 平均浓度值在 1.02~1.11mg/m³ 之间，以上监测结果均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 标准要求。

2、有组织废气

本项目验收监测有组织废气监测结果见表 7-6~表 7-7。

表 7-6 生产车间有组织排放废气监测结果（1）

监测点 位	采样日期	09 月 16 日			执行标准：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） 表 4 大气污染物排放 限值
生产车间 15m 高排气 筒处理 设施前	标干流量 (Nm ³ /h)	2380	2675	2314	/
	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m ³)	12.3	12.7	11.4	/
	非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	0.0293	0.0340	0.0264	/
	标干流量 (Nm ³ /h)	2380	2675	2314	/
	颗粒物排放 浓度 (mg/m ³)	38.2	32.5	34.5	/
	颗粒物排放 速率 (kg/h)	0.0909	0.0869	0.0798	/
生产车间 15m 高排气 筒处理 设施后	标干流量 (Nm ³ /h)	2447	2759	2432	/
	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m ³)	0.80	0.77	0.72	100
	非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	0.0020	0.0021	0.0018	/
	标干流量 (Nm ³ /h)	2447	2759	2432	/
	颗粒物排放 浓度 (mg/m ³)	1.5	2.3	1.8	30
	颗粒物排放 速率 (kg/h)	0.0037	0.0063	0.0044	/

表 7-7

生产车间有组织排放废气监测结果 (2)

监测点 位	采样日期	09 月 17 日			执行标准：《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放 限值
生产车间 15m 高排气 筒处理 设施前	标干流量 (Nm ³ /h)	2750	2285	2522	/
	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m ³)	10.5	10.1	11.4	/
	非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	0.0289	0.0231	0.0288	/
	标干流量 (Nm ³ /h)	2750	2285	2522	/
	颗粒物排放 浓度 (mg/m ³)	36.4	31.6	30.5	/
	颗粒物排放 速率 (kg/h)	0.1001	0.0722	0.0769	/
生产车间 15m 高排气 筒处理 设施后	标干流量 (Nm ³ /h)	2762	2518	2878	/
	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m ³)	0.67	0.60	0.71	100
	非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	0.0019	0.0015	0.0020	/
	标干流量 (Nm ³ /h)	2762	2518	2878	/
	颗粒物排放 浓度 (mg/m ³)	1.9	1.6	1.4	30
	颗粒物排放 速率 (kg/h)	0.0052	0.0040	0.0040	/

根据监测结果，生产车间处理装置进口非甲烷总烃排放量在 0.0231~0.0340kg/h 之间，处理装置出口非甲烷总烃排放量在 0.0015~0.0021kg/h，去除效率在 93.51%以上；生产车间处理装置进口颗粒物排放量在 0.0722~0.1001kg/h 之间，处理装置出口颗粒物排放量在 0.0037~0.063kg/h，去除效率在 93.71%以上；生产车间有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物监测结果满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 中标准限值要求。

3、锅炉废气

本项目验收监测锅炉废气监测结果见表 7-8~表 7-11。

表 7-8		锅炉废气监测结果（1）					
采样日期	09 月 16 日			09 月 17 日			《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）中燃煤锅炉大气污染物排放标准
检测点位	锅炉 30m 高排气筒处理设施后气流平稳处						
标干流量 (Nm³/h)	712	717	719	947	908	855	/
实测 SO ₂ 排放浓度 (mg/m³)	20	17	14	18	16	13	/
折算 SO ₂ 排放浓度 (mg/m³)	18	14	12	15	14	12	300
SO ₂ 排放速率(kg/h)	0.0142	0.0122	0.0101	0.0170	0.0145	0.0111	/
实测 NO _x 排放浓度 (mg/m³)	110	107	100	109	104	113	/
折算 NO _x 排放浓度 (mg/m³)	96	89	83	92	91	100	300
NO _x 排放速率(kg/h)	0.0783	0.0767	0.0719	0.1032	0.0944	0.0966	/
氧含量(%)	7.3	6.5	6.5	6.8	7.3	7.5	/
烟温（℃）	96.4	95.3	98.1	94.3	95.5	93.9	/

表 7-9		锅炉废气监测结果（2）					
采样日期	09 月 16 日			09 月 17 日			《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）中燃煤锅炉大气污染物排放标准
检测点位	锅炉 30m 高排气筒处理设施后气流平稳处						
标干流量 (Nm³/h)	683	704	693	913	950	875	/
实测颗粒物 排放浓度 (mg/m³)	2.8	2.3	2.0	2.4	1.9	2.7	/
折算后颗粒物 排放浓度	2.5	1.9	1.7	2.0	1.7	2.4	50

(mg/m ³)							
颗粒物排放速率(kg/h)	0.0019	0.0016	0.0014	0.0022	0.0018	0.0024	/
氧含量 (%)	7.3	6.5	6.5	6.8	7.3	7.5	/
烟温 (°C)	97.1	94.8	96.4	96.2	97.1	95.6	/

表 7-10

锅炉废气监测结果 (3)

采样日期	09 月 16 日			09 月 17 日			《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中燃煤锅炉大气污染物排放标准
检测点位	锅炉 30m 高排气筒处理设施后气流平稳处						
标干流量 (Nm³/h)	712	679	707	935	985	840	/
实测汞及其化合物排放浓度(mg/m³)	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	/
折算汞及其化合物排放浓度(mg/m³)	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	0.05
汞及其化合物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/
氧含量 (%)	7.3	6.5	6.5	6.8	7.3	7.5	/
烟温 (℃)	96.8	95.1	96.7	95.3	95.1	96.4	/

表 7-11

锅炉废气监测结果 (4)

采样日期	09 月 16 日			09 月 17 日			《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)) 中燃煤锅炉大气污染物排放标准
检测项目	锅炉烟囱排放口						
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	

验收监测结果表明：生物质锅炉排气筒气流平稳处 SO₂ 排放浓度为 12~18mg/m³，NO_x 排放浓度在 83~100mg/m³，颗粒物排放浓度在 1.7~2.5mg/m³，汞及其化合物排放浓度为未检出，烟气黑度<1，监测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃煤锅炉限值要求。

4、饮食业油烟

本项目验收监测饮食业油烟监测结果见表 7-12~表 7-13。

表 7-12 饮食业油烟监测数据表（1）

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果					平均值	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
09月16日	油烟净化器处理前	标干流量 (Nm ³ /h)	1168	1233	1035	1071	1138	1129	/
		实测油烟排放浓度 (mg/m ³)	13.9	11.7	10.6	12.4	11.5	12.0	/
		折算油烟排放浓度 (mg/m ³)	2.46	2.19	1.66	2.01	1.98	2.06	/
	油烟净化器处理后	标干流量 (Nm ³ /h)	1102	1147	988	1126	1214	1115	/
		实测油烟排放浓度 (mg/m ³)	1.09	1.24	1.12	1.35	1.19	1.20	/
		折算油烟排放浓度 (mg/m ³)	0.18	0.22	0.17	0.23	0.22	0.20	2.0
	去除效率 (%)		92.6	90.1	89.9	88.6	89.0	90.0	60

备注：基准灶头数为 3.3

表 7-13 饮食业油烟监测数据表（2）

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果					平均值	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
09月17日	油烟净化器处理前	标干流量 (Nm ³ /h)	1151	1070	881	1046	1108	1051	/
		实测油烟排放浓度 (mg/m ³)	10.9	12.4	8.96	11.8	13.4	11.5	/
		折算油烟排放浓度 (mg/m ³)	1.90	2.01	1.20	1.87	2.25	1.85	/
	油烟净化器	标干流量 (Nm ³ /h)	1081	1025	995	968	1038	1021	/
		实测油烟排放浓度 (mg/m ³)	1.09	1.27	1.12	1.34	1.42	1.2	/

处 理 后	折算油烟 排放浓度 (mg/m ³)	0.18	0.20	0.17	0.20	0.22	0.19	2.0
	去除效率 (%)	90.6	90.2	85.9	89.5	90.1	89.3	60

备注：基准灶头数为3.3

验收监测期间，本项目饮食油烟监测最大浓度为0.23mg/m³，去除效率85.9%以上，满足《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001标准要求。

5、废水

本项目验收监测废水监测结果见表7-14。

表 7-14 废水监测数据表

监测 点位	监测 日期	监测 项目	监测结果					南区污水处 理厂进水水 质标准	《污水综合排 放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
生活污水总排 放口	09月 16日	监测时间	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	-	-
		COD _{Cr}	136	148	157	141	146	490	500
		BOD ₅	56.1	52.0	54.2	50.2	53.1	250	300
		SS	69	78	82	75	76	290	400
		氨氮	0.986	0.978	0.988	0.968	0.980	66	/
		总磷	0.23	0.26	0.20	0.28	0.24	9.5	/
		动植物油	0.61	0.49	0.55	0.43	0.52	/	100
		总氮	5.69	5.88	6.02	6.19	5.95	80	
		pH	7.4	7.6	7.5	7.6	/	6~9	6~9
	09月 17日	监测时间	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	-	-
		COD _{Cr}	133	152	147	138	143	120~400	500
		BOD ₅	53.3	51.1	49.7	52.1	51.6	50~220	300
		SS	72	83	80	76	78	40~200	400
		氨氮	0.996	0.979	0.985	0.969	0.982	19.5~40	/
		总磷	0.15	0.19	0.21	0.25	0.20	0.2~6	/
		动植物油	0.42	0.59	0.51	0.47	0.50	/	100

		总氮	5.91	6.14	6.30	6.39	6.19		
		pH	7.4	7.6	7.5	7.6	/	6~9	6~9

验收监测期间：生活污水总排口的最大日均值浓度，pH 值 7.4~7.6、SS 为 78mg/L、COD_{Cr} 为 146mg/L、BOD₅ 为 53.1mg/L、氨氮为 0.982mg/L、总氮为 6.19mg/L、总磷为 0.24mg/L，动植物油最大日均值浓度为 0.52mg/L，以上监测结果均满足《南区污水处理厂进水水质标准》，监测结果同时满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。

6、噪声

本次监测所获得厂界噪声监测结果见表 7-15：

表 7-15 噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点位	监测日期	昼间 dB（A）		夜间 dB（A）	
厂界东侧	09 月 16 日	9:51	47	22:18	42
厂界南侧		10:14	52	22:40	45
厂界西侧		10:31	48	22:59	42
厂界北侧		10:49	51	23:21	45
厂界东侧	09 月 17 日	10:03	47	22:16	42
厂界南侧		10:21	52	22:35	45
厂界西侧		10:43	49	22:52	42
厂界北侧		10:59	51	23:09	45
执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放 限值 2 类			60	/	50

验收监测期间，厂界噪声昼间监测结果在 47~52dB（A）之间，厂界噪声夜间监测结果在 42~45dB（A）之间，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求。

综上所述，本项目产生的废水、无组织排放废气、有组织排放废气和厂界噪声等验收期间监测结果均满足相应的标准限值要求。

表八 建设项目环保检查结果

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目自立项以来，建设单位按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及环境保护主管部门的要求和规定，前期进行了环保设计和环境影响评价；建设期间按设计要求进行了环保设施的建设，环保设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用。本项目环保审批手续齐全，已取得固定污染源排污登记回执，登记编号:91230605MA1BBDY78P001W。企业运营期间未发生信访及环保处罚事件。

2、环保机构设置

本项目成立了环保组织机构，企业设置环保负责人并设专职环保员 1 名，负责企业日常的环保工作。

3、环境管理制度建设及环保档案管理情况

建设单位建立了健全的环保组织机构及规章管理制度，其中三废管理制度包括建设期及生产运行期的废气和废渣的管理，实现了污染防治与三废资源的综合利用；制度明确了突发事件的预防管理措施，划分了岗位人员环保职责，并对相应工作人员制定了详细的培训制度等；项目环境保护档案资料齐全并有专人管理。

4、企业日常监测制度

企业无环保监测能力，根据需要委托有资质的部门进行日常监测。

5、固废管理情况

本公司运营期产生的固废包括废包装、切割边角料、切割粉尘、废焊条、焊接烟尘、除尘器收集除尘灰、锅炉炉渣，废布袋、车丝下脚料、管道过滤器废滤芯、车丝下脚料、废焊条、焊接集尘、切割边角料、切割粉尘、废包装，以及废机油、废机油桶及废气处理过程中的废活性炭和生活垃圾。

本项目产生的锅炉灰渣、除尘灰、焊接烟尘收集后用于填坑铺路；产生的废布袋、车丝下脚料、管道过滤器废滤芯、车丝下脚料、废焊条、切割边角料、切割粉尘、废包装外售废品收购站综合利用，废活性炭、废机油、废机油桶暂存于危废暂存点，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司进行处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。

6、排污口的规范化设置

企业排污口基本达到规范化管理的要求。

7、污染物排放总量核算

环评报告中提到，VOCs 为 0.0198t/a、颗粒物为 0.0996t/a、SO₂ 为 0.119t/a、NO_x 为 0.276t/a。

本项目全年运行 300 天，每天 8 小时，锅炉为采暖锅炉年运行时间为 187 天，每天运行 8 小时，总量控制指标符合总量控制要求。具体数值见表 8-1：

排放量（t/a）=实际浓度平均值（mg/m³）×年工作时间×标杆排气量平均值×10⁻⁹

表 8-1 污染物排放总量统计表（1）

监测点位	项目	废气排放量浓度 (mg/m ³)	标杆排气量 (Nm ³ /h)	排放量 (t/a)
生产车间	VOC _s	0.71	2633	0.00449
	颗粒物	1.75	2633	0.0111
生物质锅炉	颗粒物	2.4	803	0.00288
	SO ₂	16	810	0.0194
	NO _x	107	810	0.1230

表 8-2 污染物排放总量统计表（2）

序号	污染物名称	实际排放量	核定排放量
1	颗粒物	0.0140	0.0996
2	SO ₂	0.0194	0.119
3	NO _x	0.1230	0.276
4	VOC _s	0.00449	0.0198

本项目新增污染物排放总量为 VOC_s 为 0.00449t/a、颗粒物为 0.0140t/a、SO₂ 为 0.0194t/a、NO_x 为 0.1230t/a，满足环评文件提出的污染物总量控制指标要求（VOC_s 为 0.0198t/a、颗粒物为 0.0996t/a、SO₂ 为 0.119t/a、NO_x 为 0.276t/a）。

8、风险管理防范措施

经验收期核查，该企业制定有《大庆中云石油机械制造有限公司突发事件应急预案》并正在开展备案工作，同时制定相应的应急措施。该公司严格落实环境应急预案中相应的风险防范措施，对应急情况时职责进行了明确分工。明确环保岗位目标及责任，严格按照相应的操作程序进行操作，同时加强安全生产日常管理和监督，即可减少废气事故性排放对环境的影响。

表九 验收监测结论

验收监测结论：

本次验收项目，根据法律法规及标准等基本落实了环境影响评价要求的有关措施，做到了环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。验收监测期间，生产工况符合验收监测的要求，验收调查工作严格按照有关规范进行，验收调查结果反映正常排污状况。

1、废气验收监测结论

（1）有组织排放废气

验收监测期间，生产车间处理装置进口非甲烷总烃排放量在 0.0231~0.0340kg/h 之间，处理装置出口非甲烷总烃排放量在 0.0015~0.0021kg/h，去除效率在 93.51%以上；生产车间处理装置进口颗粒物排放量在 0.0722~0.1001kg/h 之间，处理装置出口颗粒物排放量在 0.0037~0.063kg/h，去除效率在 93.71%以上；生产车间有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物监测结果满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准限值要求。

验收监测期间，生物质锅炉排气筒气流平稳处 SO₂ 排放浓度为 12~18mg/m³，NO_x 排放浓度在 83~100mg/m³，颗粒物排放浓度在 1.7~2.5mg/m³，汞及其化合物排放浓度为未检出，烟气黑度<1，监测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃煤锅炉限值要求。

（2）无组织排放废气

验收监测期间，厂界无组织非甲烷总烃排放浓度在 0.70~0.90mg/m³ 之间，颗粒物排放浓度在 0.082~0.125mg/m³ 之间，氯化氢排放浓度为未检出，监测结果均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。

验收监测期间，厂内无组织监控点处任意一处浓度值非甲烷总烃排放浓度在 1.03~1.12mg/m³ 之间，监控点处 1h 平均浓度值在 1.02~1.11mg/m³ 之间，以上监测结果均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 标准要求。

（3）饮食业油烟

验收监测期间，本项目饮食油烟监测最大浓度为 $0.23\text{mg}/\text{m}^3$ ，去除效率 85.9% 以上，满足《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 标准要求。

2、噪声验收监测结论

验收监测期间，本项目采用低噪声设备，将产生高噪声设备置于封闭房间内，采取加装减振垫等降噪措施。验收监测期间，厂界噪声昼间监测结果在 47~52dB (A) 之间，厂界噪声夜间监测结果在 42~45dB (A) 之间，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准要求。

3、固体废物

本公司运营期产生的固废包括废包装、切割边角料、切割粉尘、废焊条、焊接烟尘、除尘器收集除尘灰、锅炉炉渣，废布袋、车丝下脚料、管道过滤器废滤芯、车丝下脚料、废焊条、焊接集尘、切割边角料、切割粉尘、废包装，以及废机油、废机油桶及废气处理过程中的废活性炭和生活垃圾。

本项目产生的锅炉灰渣、除尘灰、焊接烟尘收集后用于填坑铺路；产生的废布袋、车丝下脚料、管道过滤器废滤芯、车丝下脚料、废焊条、切割边角料、切割粉尘、废包装外售废品收购站综合利用，废活性炭、废机油、废机油桶暂存于危废暂存点，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司进行处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。

4、总量控制结论

本项目新增污染物排放总量为 VOCs 为 $0.00449\text{t}/\text{a}$ 、颗粒物为 $0.0140\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 为 $0.0194\text{t}/\text{a}$ 、 NOx 为 $0.1230\text{t}/\text{a}$ ，满足环评文件提出的污染物总量控制指标要求（ VOCs 为 $0.0198\text{t}/\text{a}$ 、颗粒物为 $0.0996\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 为 $0.119\text{t}/\text{a}$ 、 NOx 为 $0.276\text{t}/\text{a}$ ）。

5、环境管理检查结论

该项目各项环保审批手续齐全，环保档案完整，有专人进行管理；企业设立专门的环保机构，专人负责企业的日常环保工作。

企业制定了环保制度，各项工作按照所制定的规章制度执行，管理较为规范。

6、综合结论

从本次的验收监测结果看：该项目验收监测期间工况运行良好，生产负荷率满足验收要求；工程建设和实际建设情况基本相符；环保制度健全，机制运行良好，建立了事故应急预案；废水、噪声、无组织排放废气、有组织排放废气排放值均可满足相关标准要求，固体废物得到了妥善处置。由此可知，在该项目管理规范、处理设施稳定运行的情况下，本项目的各项指标均可以达标排放。

本项目各项环保措施满足环评报告表及批复的要求，因此，从本次验收监测情况看，建议大庆中云石油螺纹保护器生产项目通过竣工环境保护验收。

7、建议

- 1) 严格落实环境影响报告表及批复要求
- 2) 加强环保设施的日常维护和运行管理，确保污染物稳定达标排放；
- 3) 落实事故污染防范措施，定期开展环境风险应急演练，避免发生环境污染事故。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

填表单位（盖章）：

建设项目	项 目 名 称	大庆中云石油螺纹保护器生产项目					建 设 地 点	黑龙江省大庆市红岗区西干线西侧 500m、林源路南侧 80 米处					
	行 业 类 别	C3512 石油钻采专用设备制造					建 设 性 质	新建					
	设计生产能力	产能 10 万套螺纹保护器		建设项目 开工日期	2024 年 7 月 15 日		实 际 生 产 能 力	产能 10 万套螺纹保护器		投入试运行日期		2025 年 9 月 15 日	
	投资总概算（万元）	165					环保投资总概算（万元）	28.3		所占比例（%）		17.2%	
	环 评 审 批 部 门	大庆市红岗生态环境局					批 准 文 号	岗环审（2025）4 号		批 准 时 间		2025 年 3 月 5 日	
	初 步 设 计 审 批 部 门						批 准 文 号			批 准 时 间			
	环 保 验 收 审 批 部 门						批 准 文 号			批 准 时 间			
	环保设施设计单位	大庆中云石油机械制造有限公司		环保设施施工单位		大庆中云石油机械制造有限公司		环保设施监测单位		黑龙江永青环保科技有限公司			
	实际总投资（万元）	164.5					实际环保投资（万元）	26.8		所占比例（%）		16.3%	
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	9.8	噪声治理（万元）	1.2	固废治理（万元）	2.1	绿化及生态（万元）		其它（万元）	11.7	
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				
建 设 单 位	大庆中云石油机械制造有限公司		邮 政 编 码	163511		联 系 电 话	15303698002		环 评 单 位		黑龙江省久恒环保有限责任公司		
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												
	COD												
	氨氮												
	废气												
	颗粒物		2.5	50				0.0996		0.0140			
	VOC		0.80	120				0.0198		0.0044 9			
	SO ₂		18	300				0.119		0.0194			
	NO _x		100	300				0.276		0.1230			
固体废物				0.000225		0.000225							

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1） 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年； 水
污染物排放浓度——毫克/升；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