

营创三征（营口）精细化工有限公司
2×1.5 万吨年固体氰化钠技术改造项目
阶段性竣工环境保护验收报告

建设单位：营创三征（营口）精细化工有限公司

编制单位：辽宁青蓝环保咨询有限公司

2020 年 12 月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项目 负责 人: 姚香军

报告 编写 人: 李芝蓉

建设 单位	<u>营创三征(营口)精细化 工有限公司</u> (盖章)	编制 单位	<u>辽宁青蓝环保咨询有限 公司</u> (盖章)
电话:	13029307668	电话:	024-81981928
传真:	-	传真:	/
邮编:	115000	邮编:	110026
地址:	营口市站前区路南镇新 兴村西	地址:	沈阳市铁西区北一西路 52 甲号

目 录

1. 项目概况.....	1
2. 验收监测依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	3
2.2 环境影响评价报告、批复及相关文件.....	3
3. 工程建设概况.....	6
3.1 建设项目基本概况.....	6
3.2 建设项目组成及实际建设情况.....	11
3.3 建设项目主要原料、生产设备、原辅料、能源消耗及产能情况.....	13
3.4 公用工程、辅助工程及消耗.....	16
3.5 项目变动情况.....	23
3.6 工艺流程及排污节点分析.....	23
4. 环境保护设施情况.....	26
4.1 污染物治理设施情况.....	26
4.2 其他环境保护设施.....	28
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	29
5. 建设项目环评报告书的主要结论建议及审批部门审批决定.....	31
6. 验收监测执行标准.....	37
6.1 环境质量标准.....	37
6.2 污染物排放标准.....	38
7. 验收监测内容.....	40
7.1 环境质量监测内容.....	40
7.2 污染物排放监测内容.....	40
8. 质量保证及质量控制.....	43
8.1 监测分析方法.....	43
8.2 质量保证和质量控制.....	45
9. 验收监测结果.....	47
9.1 验收监测期间生产工况.....	47
9.2 区域环境质量调查结果.....	47
9.2 环境保护设施调试效果.....	49
10. 验收监测结论.....	54
11. 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	57
12. 附件.....	57

1. 项目概况

营创三征（营口）精细化工有限公司（以下简称营创三征）位于营口市站前区营创路 2 号，厂区占地面积 16.8 万平方米，主导业务为设计、开发、生产、销售三聚氯氰及其衍生产品，氰化钠及其衍生产品，电解氯及其衍生产品，工业硫酸铵产品和 TAC 产品。目前主要产品有：年产 9 万吨三聚氯氰、年产 30 万吨液体氰化钠（含量 30%）、年产 10.8 万吨液氯及 12 万吨氢氧化钠。

现有项目环保审批验收相关概况见表 1-1。

表 1-1 现有项目建设环保审批及验收情况表

序号	项目名称	环评批复	对应车间/工程	验收情况	实际年产能
1	营创三征（营口）精细化工有限公司现状评估报告	/	氯碱车间一期、二期、三聚氯氰车间一工段、二工段、三工段、氰化钠东南西北套及配套公辅设施、环保设施	营环备[2016]15号	三聚氯氰 4.5 万吨； 氯碱 9 万吨 氰化钠 30 万吨 盐水 54 万吨
2	三聚氯氰原料配套工程-盐水回用项目	营环批字[2010]188号	氯碱三期	营环验[2017]56号	3 万吨
3	年产 15000t 三聚氯氰改扩建项目	营环批字[2010]187号	三聚氯氰车间四工段	营环验[2014]6号	1.5 万吨
4	3 万吨/年三聚氯氰装置技术改造项目	营环批字[2013]61号	三聚氯氰车间五、六工段	营环验[2017]57号	3 万吨
5	富余氢气及余热回收与综合利用工程	营环批字[2014]18号	氢能发电站、燃氢蒸汽锅炉	营环验[2017]55号	锅炉产汽 10t/h

为适应市场需求，营创三征利用现有 30%NaCN 水溶液产品为原料，投资 6138.14 万元建设 2×1.5 万吨/年固体氰化钠技术改造项目（以下简称“本项目”）。本项目利用厂区预留空地，建设车间、库房、冷冻站、空压站、控制室等土建工程及购置蒸发、浓缩、结晶、干燥机及环保等设施、设备共计 80 台（套）。

2019 年 4 月，营创三征（营口）精细化工有限公司委托北京中环博宏环境资源科技有限公司编制《营创三征（营口）精细化工有限

公司 2×1.5 万吨年固体氰化钠技术改造项目环境影响报告书》，于 2019 年 5 月 9 日取得营口市行政审批局的环境影响报告书批复，批复文号为营行审发[2019]102 号。

本项目拟“新增 2 套固体氰化钠生产装置、2 套冷冻机组”，目前建设完成 1 套固体氰化钠生产装置、1 套冷冻机组，未建设的 1 套固体氰化钠生产装置、1 套冷冻机组不在本次验收范围内。因此，本次验收属于阶段性验收。

本次验收的主要内容包括：“新建氰化钠车间、氰化钠控制室、氰化钠成品仓库和公辅用房各 1 座，新增 1 套固体氰化钠生产装置、1 套冷冻机组及 1 套制水系统，供水系统、排水系统、危险废物暂存、事故池等依托公司现有设施”。目前，相关生产设备及环保设备现已安装调试完成，具备验收条件。

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等文件的规定，受营创三征（营口）精细化工有限公司委托，辽宁青蓝环保咨询有限公司负责本项目竣工环境保护验收监测报告的编制工作。辽宁青蓝环保咨询有限公司结合本项目环评及批复等资料，根据现场实际情况编制了本项目验收监测方案；并委托沈阳恒源伟业环境检测服务有限公司对本项目废气、以及噪声进行监测。监测时间为 2020 年 3 月 26 日-3 月 27 日。我公司依据国家相关法律法规、现场核查情况、验收监测结果等编制了本验收监测报告。

2. 验收监测依据

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 1 月 1 日实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日修订）。
- (7) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发〔2018〕22 号，2018 年 6 月 27 日；
- (8) 《水污染防治行动计划》（2015.4.2）
- (9) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》国务院令〔2017〕第 682 号（2017 年 6 月 21 日）；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4 号，环境保护部，2017 年 11 月 22 日；
- (11) 关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知（环办〔2015〕52 号）；
- (12) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（2017.7.28 实施）；
- (13) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》辽环发〔2018〕9 号，辽宁省环境保护厅，2018 年 2 月 5 日。

2.2 环境影响评价报告、批复及相关文件

(1) 《营创三征（营口）精细化工有限公司现状评估报告》北京中安质环技术评价中心有限公司，2012年8月；

(2) 关于《营创三征（营口）精细化工有限公司环境现状评估报告》备案审查意见，营口市环境保护局（营环备[2016]15号），2016年11月18日；

(3) 《营创三征（营口）精细化工有限公司年产15000吨三聚氰氨改扩建项目环境影响报告书》，营口市环境保护科学研究所，2009年6月；

(4) 关于《营创三征（营口）精细化工有限公司年产15000t三聚氰氨改扩建项目环境影响报告书》的批复，营口市环境保护局（营环批字[2010]187号），2010年11月22日；

(5) 《营创三征（营口）精细化工有限公司年产15000吨三聚氰氨改扩建项目环境保护设施竣工验收监测报告》，营口市环境监测中心站，2013年8月27日；

(6) 关于对《营创三征（营口）精细化工有限公司年产15000t三聚氰氨改扩建项目》竣工环境保护验收意见，营口市环境保护局（营环验[2014]5号），2014年2月20日；

(7) 《营创三征（营口）化工有限公司三聚氰氨原料配套工程一盐水回精细用项目环境影响报告书》，吉林大学、营口市环境保护科学研究所，2010年3月；

(8) 关于《营创三征（营口）精细化工有限公司三聚氰氨原料配套工程-盐水回用项目》审批意见，营口市环境保护局（营环批字[2010]188号），2010年9月；

(9) 关于《营创三征（营口）精细化工有限公司三聚氰氨原料配套工程-盐水回用项目》竣工环境保护验收的意见，营口市环境保

护局（营环验[2017]56号），2017年9月30日；

（10）《营创三征（营口）精细化工有限公司3万吨/年三聚氰氨技术改造项目环境影响报告书》，营口环境影响评价有限公司，2012年9月；

（11）关于《营创三征（营口）精细化工有限公司3万吨/年三聚氰氨技术改造项目环境影响报告书》的批复，营口市环境保护局（营环批字[2013]61号），2013年11月1日；

（12）关于《营创三征（营口）精细化工有限公司3万吨/年三聚氰氨装置技术改造项目》竣工环境保护验收意见，营口市环境保护局（营环验[2017]57号），2017年9月30日；

（13）《营创三征（营口）精细化工有限公司富余氢气及余热回收与综合利用工程环境影响报告表》，2014年3月；

（14）关于《营创三征（营口）精细化工有限公司富余氢气及余热回收与综合利用工程环境影响报告表》的批复，营口市环境保护局（营环批字[2014]18号），2014年4月21日；

（15）关于《营创三征（营口）精细化工有限公司富余氢气及余热回收与综合利用工程》阶段性竣工环境保护验收的意见，营口市环境保护局（营环验[2017]55号），2017年9月30日；

（16）《营创三征（营口）精细化工有限公司2×1.5万吨/年固体氰化钠技术改造项目环境影响报告书》，2019年4月；

（17）关于《营创三征（营口）精细化工有限公司2×1.5万吨/年固体氰化钠技术改造项目环境影响报告书》的批复，营口市行政审批局（营行审发[2019]102号），2019年5月9日。

3. 工程建设概况

3.1 建设项目基本概况

营创三征（营口）精细化工有限公司处东经 122° 13' ~122° 14'，北纬 40° 40'36"，南距营口市 4.5km（直线距离），东距造纸厂 2.5km，有 1.2km 厂区路与造纸厂相连，偏东 520m 处为新兴村，其间为稻田；东北方向隔稻田、造纸厂水库为董家村；厂北隔空地稻田 760m 处为大兴村；西隔厂路为稻田；南侧 70m 为大辽河营口段水域。项目地理位置见图 3-1，项目厂区周围环境图见图 3-2，项目厂区平面布置图见图 3-3。

本项目生产设备全密闭，因此正常生产时没有无组织污染物排放。根据营创三征（营口）精细化工有限公司现有工程环境影响报告书及其批复，营创三征（营口）精细化工有限公司防护距离为以氯碱车间一期、二期边界外 700m，三聚氯氰车间防护距离为 400m，氯碱车间三期防护距离为 800m，卫生防护距离包络线图见图 3-4。根据现场调查，本项目建设后，全厂卫生防护距离范围内没有村庄、学校、医院等敏感点存在，项目建设符合卫生防护距离的要求。



图 3-1 项目地理位置图

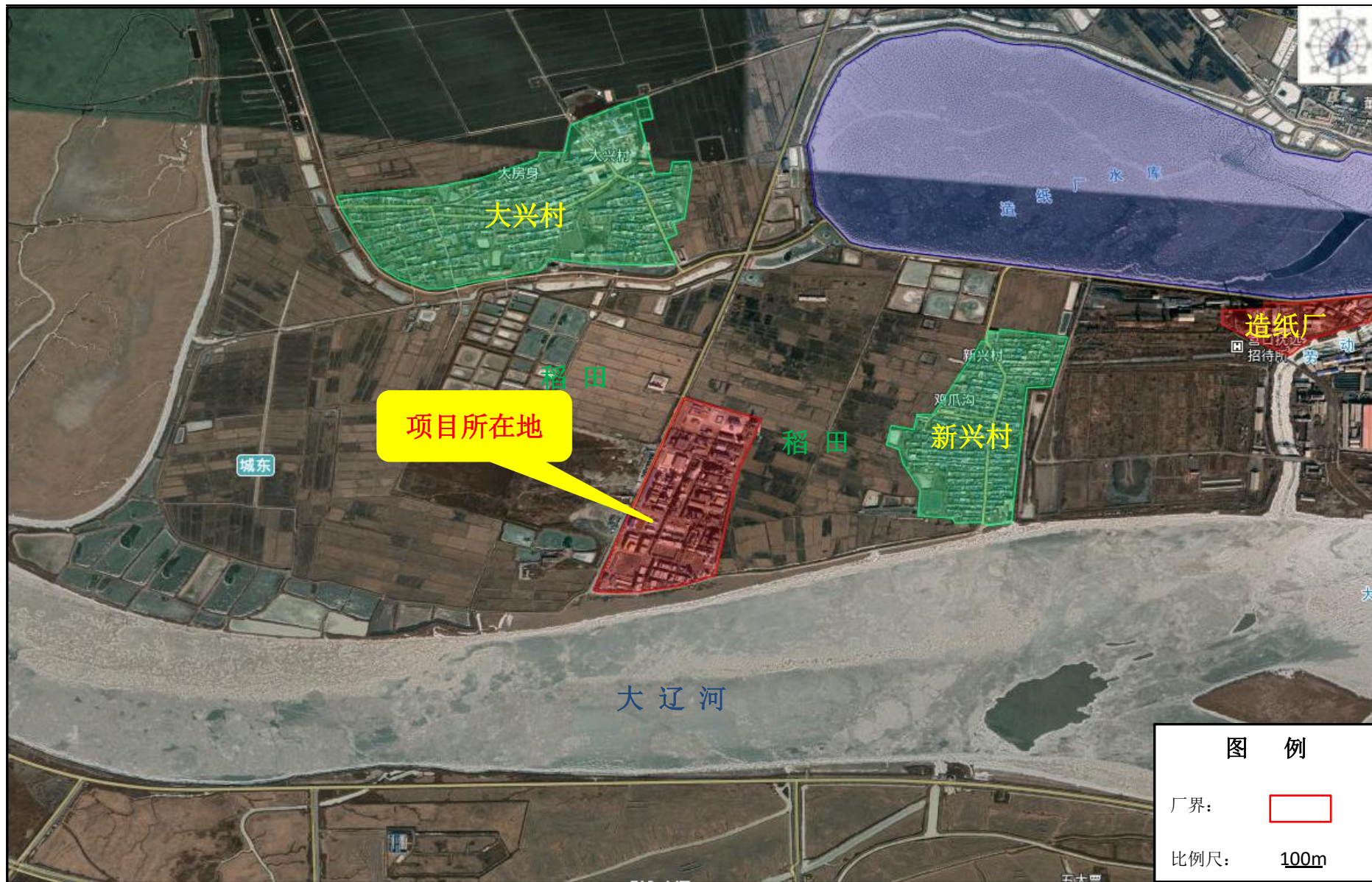


图 3-2 项目四周示意图

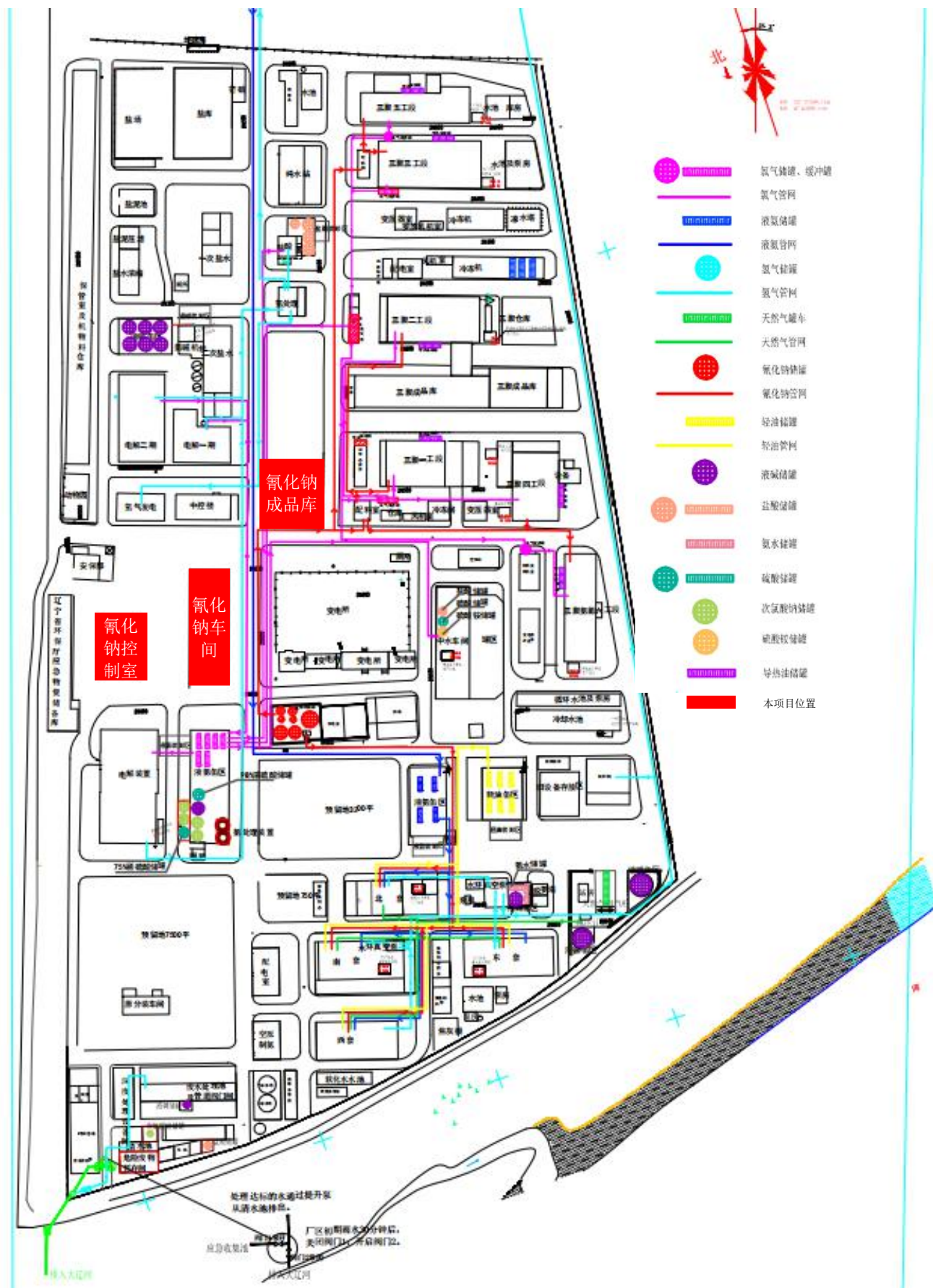


图 3-3 本项目厂区平面布置图



图 3-4 企业卫生防护距离包络线图

3.2 建设项目组成及实际建设情况

3.2.1 项目组成

本项目组成见表 3-1。

表 3-1 项目组成一览表

类别	项目名称	环评中设计建设内容	实际建设情况	
主体工程	氰化钠车间	三层局部四层钢筋混凝土框架结构，耐火等级二级，生产类别为丙类。建筑面积 4309.05m ² ；布置 2 套固体氰化钠装置，单套生产能力 1.5 万 t/a。	建筑面积为 4145.64m ² ，车间内目前建成 1 套固体氰化钠装置，生产能力为 1.5 万 t/a，另 1 套固体氰化钠装置尚未建成，不作为本次验收内容。	
	氰化钠控制室	三层钢筋混凝土框架结构，耐火等级二级，建筑面积 2311.98m ² 。	与环评一致	
储运工程	氰化钠成品仓库	一层门式钢架结构，耐火等级二级，生产类别为丙类。建筑面积 1092m ² ；	与环评一致	
公用工程	供水系统	新鲜水系统	855m ³ /a，营创三征公司用水来自地下水和自来水管网。厂区内共有 400m 深井 4 口，每口井出水量为 32m ³ /h 一条自来水管线。设有一座 1200m ³ 储水池，由深井和自来水向储水池供水，再由供水泵向各用水单位供水。	依托原有，与环评一致
		循环水系统	本项目氰化钠生产车间的循环水池、循环水泵房等依托厂区原有设施。新增循环水系统补充水来自蒸汽冷凝水。循环水量为 15 m ³ /h。	与环评一致
	排水系统	本项目不新增生活废水。生产废水回用于现有工程三聚氯氰车间原料配制。	依托原有，与环评一致	
	蒸汽	本项目蒸汽用量为 12.88t/h。由公司拟建的 1 台 15t/h 燃氢锅炉提供，该锅炉利用公司现有工程副产氢气。该锅炉将另行立项及环评。	依托原有，与环评一致	
	供电系统	本项目用电利用现有变压器，本项目年新增电力消耗量为 3460 万 kWh。	依托原有，与环评一致	
	冷冻站	本项目设置冷冻站，2 套冷冻机组，位于公辅用房内，采用 R22 制冷剂。	目前设置 1 套冷冻机组，位于氰化钠车间，另 1 套固体氰化钠装置尚未设置，不作为本次验收内容。	
	软水站	本项目车间内新上一套制水系统，采用两级反渗透工艺，最大小时供水量 13.5 m ³ /h，制水产生的浓缩水用于现有工程尾气喷淋。	不再建设，设备冲洗水由现有工程软水系统提供	
辅助工程	分析化验	本项目依托厂区原有检测中心。	依托原有，与环评一致	
	公辅用房	两层钢筋混凝土框架结构，建筑面积 544m ² 。主要分为更衣区和冷冻站。	不再建设，更衣区及冷冻设备移至氰化钠车间内建设	

环保工程	浓缩结晶真空泵排气、干燥引风机排气、压片成型机含尘尾气、自动包装机含尘尾气、中转槽放空排气	本项目干燥后氰化钠经两级旋风分离器捕集后，与浓缩结晶真空泵排气、压片成型机含尘尾气、自动包装机含尘尾气、中转槽放空排气等废气一同进入三级塔进行处理，三级塔由气液分离塔、液碱洗涤塔和水洗涤塔组成。首先将废气集中引入气液分离塔，再进入液碱洗涤塔用碱性水液进行洗涤吸收，再进入水洗涤塔用水洗涤后，每套生产设备设置 1 套废气处理装置，共 2 套废气处理装置。处理后废气通过 1 根 30m 高、内径 1.2m 排气筒引至高处排放。	干燥后氰化钠经两级旋风分离器捕集后，经 1 套废气处理装置及 30m 高、内径 1.2m 排气筒引至高处排放，另 1 套废气处理装置不再建设
------	---	--	--

3.2.2 平面布置

本项目主要建筑布置情况见表 3-2。

表 3-2 本项目平面布置明细

序号	建（构）筑物名称	火灾危险等级	建筑面积(m ²)	层数	结构形式	实际建设情况
1	氰化钠车间	丙类	4309.05	3	钢筋混凝土框架	实际建筑面积 4145.64m ²
2	公辅用房	丁类	544	2	钢筋混凝土框架	不再建设
3	氰化钠成品仓库	丙类	1092	1	门式钢架	与环评一致
4	氰化钠控制室	/	2311.98	3	钢筋混凝土框架	与环评一致
	合计		8257.03			建筑面积合计 7549.62m ²

3.3 建设项目产品、主要原料、生产设备、原辅料、能源消耗及产能情况

本次技改项目投产后营创三征（营口）精细化工有限公司现有工程内容、产品种类、产品产量不发生变化。本项目产品方案见表 3-3。

表 3-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	设计产量（万吨）	实际产量（万吨）
1	固体氧化钠（98%）	3	1.5

本项目主要设备情况见表 3-4。

表 3-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	材质	实际建设情况
1	液体氧化钠原料槽	V=150m ³ , φ4800×3000	1 台	304	目前建设容积为 72.6m ³
2	废水地槽	1200×1200×1400, V=2m ³	1 台	碳钢	与环评一致
3	事故槽	V=80m ³ , φ4500×5030	1 台	304	目前建设容积为 42.7m ³
4	洗涤槽	V=5.6m ³ , φ1800×2200	1 台	304	与环评一致
5	废水储槽	V=80m ³ , φ4500×5030	1 台	碳钢	与环评一致
6	空气缓冲槽	V=4m ³ , φ1400×2200	1 台	碳钢	与环评一致
7	氮气缓冲槽	V=4m ³ , φ1400×2200	1 台	碳钢	与环评一致
8	仪表空气缓冲罐	V=4m ³ , φ1400×2200	1 台	304	与环评一致
9	气液分离塔	Φ2100×4000, V=16.6m ³	1 台	304	与环评一致
10	离心机供料槽	V=11m ³ , φ2300×200, 锥底平盖	2 台	304	与环评一致
11	母液缓冲槽	V=0.56m ³ , φ850×750, 立式圆筒锥底平盖	2 台	304	与环评一致
12	母液槽	V=35m ³ , φ4500×52300	2 台	304	与环评一致
13	液体氧化钠排出液槽	V=80m ³ , φ4500×5030	2 台	304	与环评一致
14	浓缩进料泵	Q=12.5m ³ /h, H=20m, N=3kw	2 台	304	与环评一致
15	废水地槽泵	Q=25m ³ /h, H=32m, N=5.5kw	2 台	304	与环评一致
16	母液槽泵	Q=30m ³ /h, H=30m, N=7.5kw	3 台	304	与环评一致
17	事故槽泵	Q=12.5m ³ /h, H=20m, N=2.2kw	1 台	304	与环评一致
18	洗涤槽泵	Q=25m ³ /h, H=32m, N=5.5kw	3 台	304	与环评一致
19	废水泵	Q=25m ³ /h, H=32m, N=5.5kw	2 台	304	与环评一致

20	液体氰化钠排出液泵	Q=25m ³ /h, H=32m, N=5.5kw	3 台	304	与环评一致
21	热水泵	Q=720m ³ /h, H=28m, N=75kw	3 台	304	与环评一致
22	离心机	装料限重 1000kg, 装料容积 830L, 主机功率 132kw	2 台	304	与环评一致
23	母液调配混合器		2 台	304	与环评一致
24	氰化钠混合器		2 台	304	与环评一致
25	蒸发结晶系统成套设备		2 套		目前设置 1 套
25.1	进料预热器	φ600×4500, 80m ³	2 台		目前设置 1 套
25.2	蒸发室	操作温度 39~44℃, 操作压力 3~4kP	2 台		目前设置 1 套
25.3	凝缩器	操作温度 39~44℃, 操作压力 3~4kP	2 台		目前设置 1 套
25.4	真空缓冲罐	2m ³	2 台		目前设置 1 套
25.5	真空泵机组	125kw	2 台		目前设置 1 套
25.6	蒸发循环泵	Q=3700m ³ /h, H=5m, N=110kw	2 台		目前设置 1 套
25.7	加热器	φ1400×6000, 430m ³	2 台		目前设置 1 套
25.8	凝缩水受槽	V=2m ³ , φ1000×2000, 平底平盖	2 台		目前设置 1 套
25.9	结晶器	操作温度 39~44℃	2 台		目前设置 1 套
25.10	淘洗腿泵	Q=30m ³ /h, H=30m, N=7.5kw	2 台		目前设置 1 套
25.11	稠厚器	5.5kw	2 台		目前设置 1 套
26	闪蒸干燥成套系统		2 套		目前设置 1 套
26.1	鼓风机	45kw	2 台		目前设置 1 套
26.2	蒸汽换热器	400m ²	2 台		目前设置 1 套
26.3	电加热器	270kw	2 台		目前设置 1 套
26.4	闪蒸干燥主机	Φ1200mm, 18.5kw	2 台		目前设置 1 套
26.5	双耙螺杆加料器	Φ219mm, 5.5kw	2 台		目前设置 1 套
26.6	一级旋风分离器	CZT-1200	2 台		目前设置 1 套
26.7	二级旋风分离器	CZT-1200	2 台		目前设置 1 套
26.8	旋风气锤及组件	ZC-80	2 台		目前设置 1 套
26.9	星型卸料器	YJD-B-14L 转	2 台		目前设置 1 套
26.10	星型卸料器	YJD-B-8L 转	2 台		目前设置 1 套
26.11	干粉螺旋输送机	Φ219mm, 4.0kw	2 台		目前设置 1 套

26.1 2	半成品料仓	1.0m ³	2 台		目前设置 1 套
26.1 3	料仓气锤及组件	ZC-80	2 台		目前设置 1 套
26.1 4	主引风机	9-26-7.1D75kw	2 台		目前设置 1 套
26.1 5	干燥机控制柜		2 台		目前设置 1 套
27	成型系统		2 套		目前设置 1 套
27.1	成品料斗	1080×1080×2000	2 台	304	目前设置 1 套
27.2	造粒成型机	GZL500	2 台	304	目前设置 1 套
27.3	细粉斗式提升机	HL200 5.5KW 2090×1250×14360	2 台	304	目前设置 1 套
27.4	振动筛	筛网 2000×1000mm,0.4KW×2,235 0×1100×2270	2 台	304	目前设置 1 套
27.5	出料蝶阀	Φ200mm 320×270×80	2 台	304	目前设置 1 套
27.6	小引风机	9-26-5A 15KW 890×680×940	2 台		目前设置 1 套
27.7	成型机控制柜		2 台		目前设置 1 套
28	氰化钠自动包装生 产线	自动计量包装，能力 2.2 吨 /h	2 套	304	目前设置 1 套
29	尾气吸收系统		2 套		建设 1 套，另 1 套不再建设
29.1	粉尘洗涤塔		2 台	碳钢	建设 1 套，另 1 套不再建设
29.2	粉尘洗涤塔泵		2 台	PP	建设 1 套，另 1 套不再建设
29.3	水洗涤塔		2 台	碳钢	建设 1 套，另 1 套不再建设
29.4	水洗涤塔泵		2 台	PP	建设 1 套，另 1 套不再建设
29.5	粉尘洗涤塔引风机		2 台	碳钢	建设 1 套，另 1 套不再建设
30	冷冻机系统		2 套		目前设置 1 套
30.1	冷冻机组	R22 2960r/min 710kw 冷水 584m ³ /h	2 台		目前设置 1 套
30.2	蒸发式冷凝器		2 台		与环评一致
30.3	冷水泵	Q=720m ³ /h, H=200m, N=75kw	2 台		与环评一致
29.5	粉尘洗涤塔引风机		2 台	碳钢	建设 1 套，另 1 套不再建设
30	冷冻机系统		2 套		目前设置 1 套
30.1	冷冻机组	R22 2960r/min 710kw 冷水 584m ³ /h	2 台		目前设置 1 套
30.2	蒸发式冷凝器		2 台		与环评一致
30.3	冷水泵	Q=720m ³ /h, H=200m, N=75kw	2 台		与环评一致

本项目能源消耗情况见表 3-5。

表 3-5 能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	环评预测本项目消耗量	本项目实际消耗量	来源
1	水	m ³ /a	855	427	现有给水系统
2	电	Kwh/a	3460 万	1730 万	现有供电系统
3	蒸汽	t/h	12.88	6.44	依托营口德瑞化工有限公司及自产蒸汽提供

主要原辅材料消耗情况见表 3-6。

表 3-6 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	规格	单位	环评预测年用量	实际消耗量	备注
1	液体氰化钠	30%	t	153674.2	76837.1	自产
2	液碱	30%	t	112	56	自产
3	包装桶	50kg/桶	个	600000	300000	卡车

3.4 公用工程、辅助工程及消耗

3.4.1 给排水系统

3.4.1.1 给水系统

本项目所需的供水及排水均依托厂区已建生产生活供水管网。

① 新鲜水：厂区内共有 400m 深井 4 口，每口井出水量为 32m³/h，一条自来水管线，供水指标 5.7 万 m³/月。设有一座 1200m³ 储水池，由深井和自来水向储水池供水，再由供水泵向各用水单位供水；食堂为专用管线，由自来水直接供水。本项目不新增劳动定员，工作人员由公司内部调剂，因此无新增生活用水。

② 循环水：本项目氰化钠生产车间的循环水池、循环水泵房等依托厂区原有设施。新增的循环水系统补充水来自蒸汽冷凝水，循环水系统排水回用于现有工程尾气喷淋。

③ 软水：本项目软水制备设施等依托厂区原有设施。

3.4.1.2 排水系统

采用清污分流、污污分流的排水体制。

①生产废水

本项目蒸发浓缩过程产生的蒸汽冷凝水，部分回用于本项目，剩余蒸汽冷凝水和本项目设备清洗废水回用于现有工程三聚氯氰项目配料。正常生产时，没有生产废水排入污水处理站。

②清洁排水：由于纯水装置未设置，不产生浓水，因此清洁排水仅为循环水系统产生废水，回用于现有工程的尾气喷淋工序。

③初期雨水：收集 15min 内被污染的初期雨水进行处理，15min 后的雨水排入管网。全年初期雨水量产生量约 129.16t/a。主要污染物为 COD、SS。进入现有污水处理站处理。

④生活污水：本项目不新增劳动定员，不新增生活废水排放。本项目水平衡如图 3-4 所示。

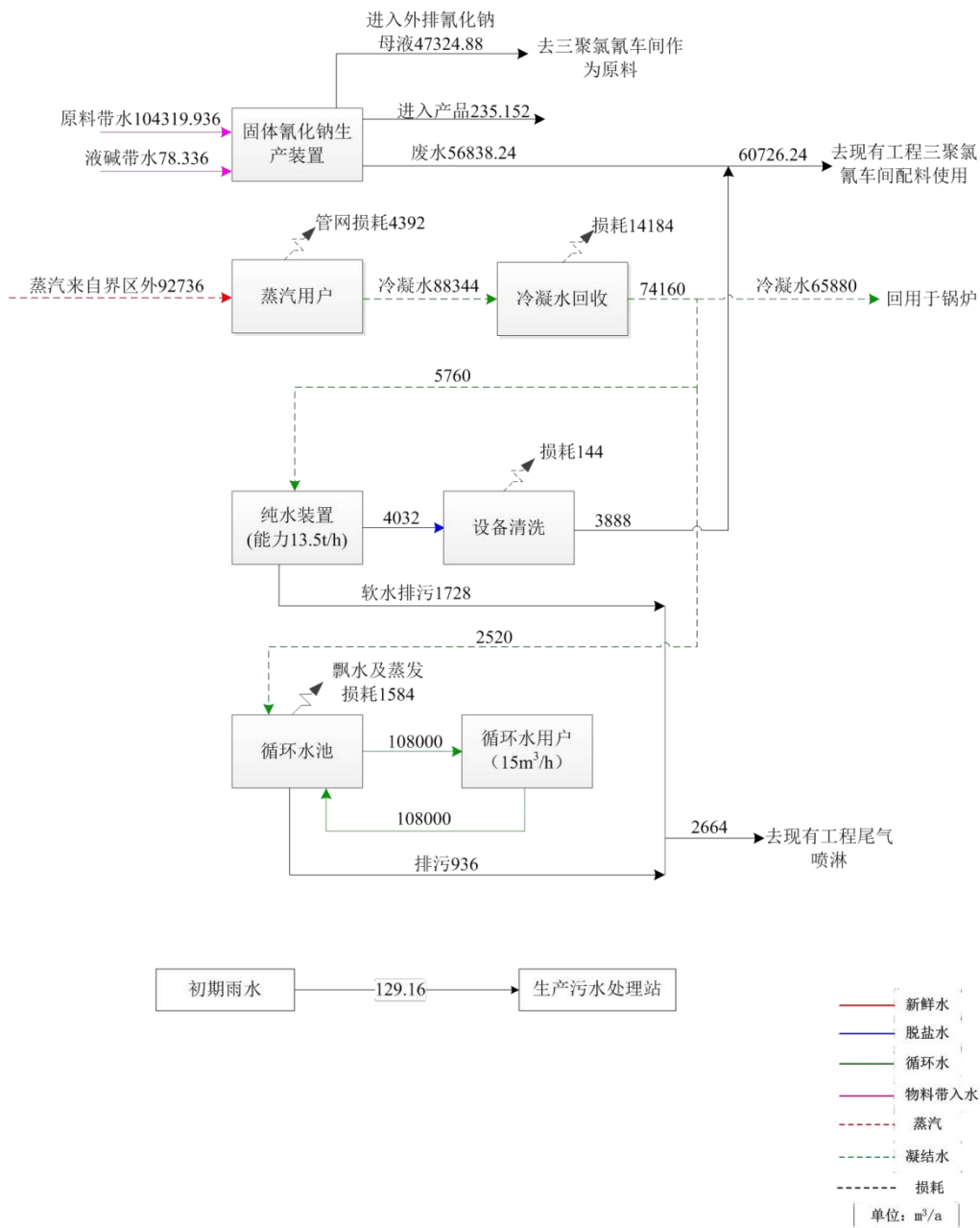


图 3-4 本项目水平衡图（环评）

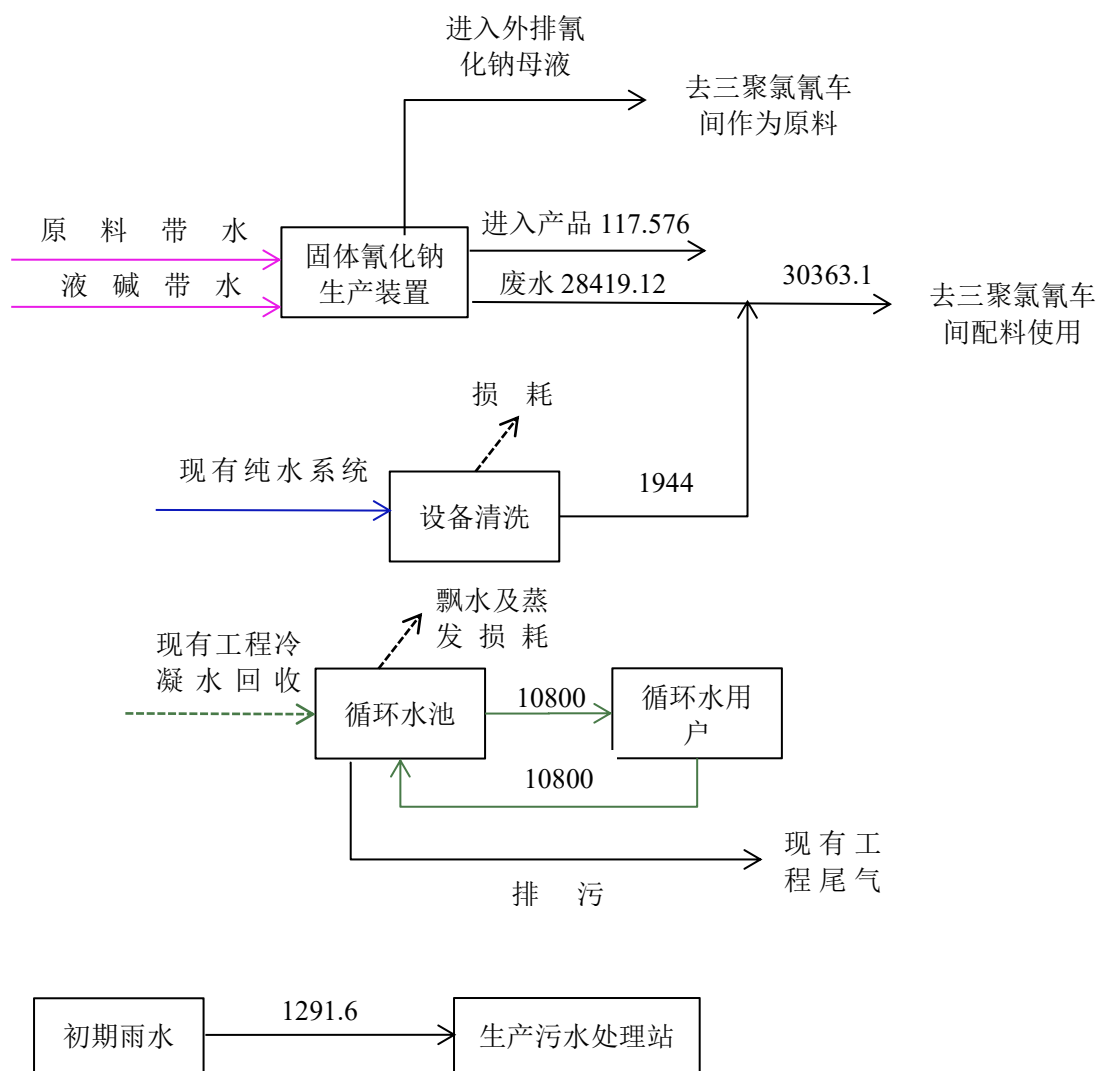


图 3-4 本项目水平衡图（实际）

全厂水平衡图如图 3-5 所示。

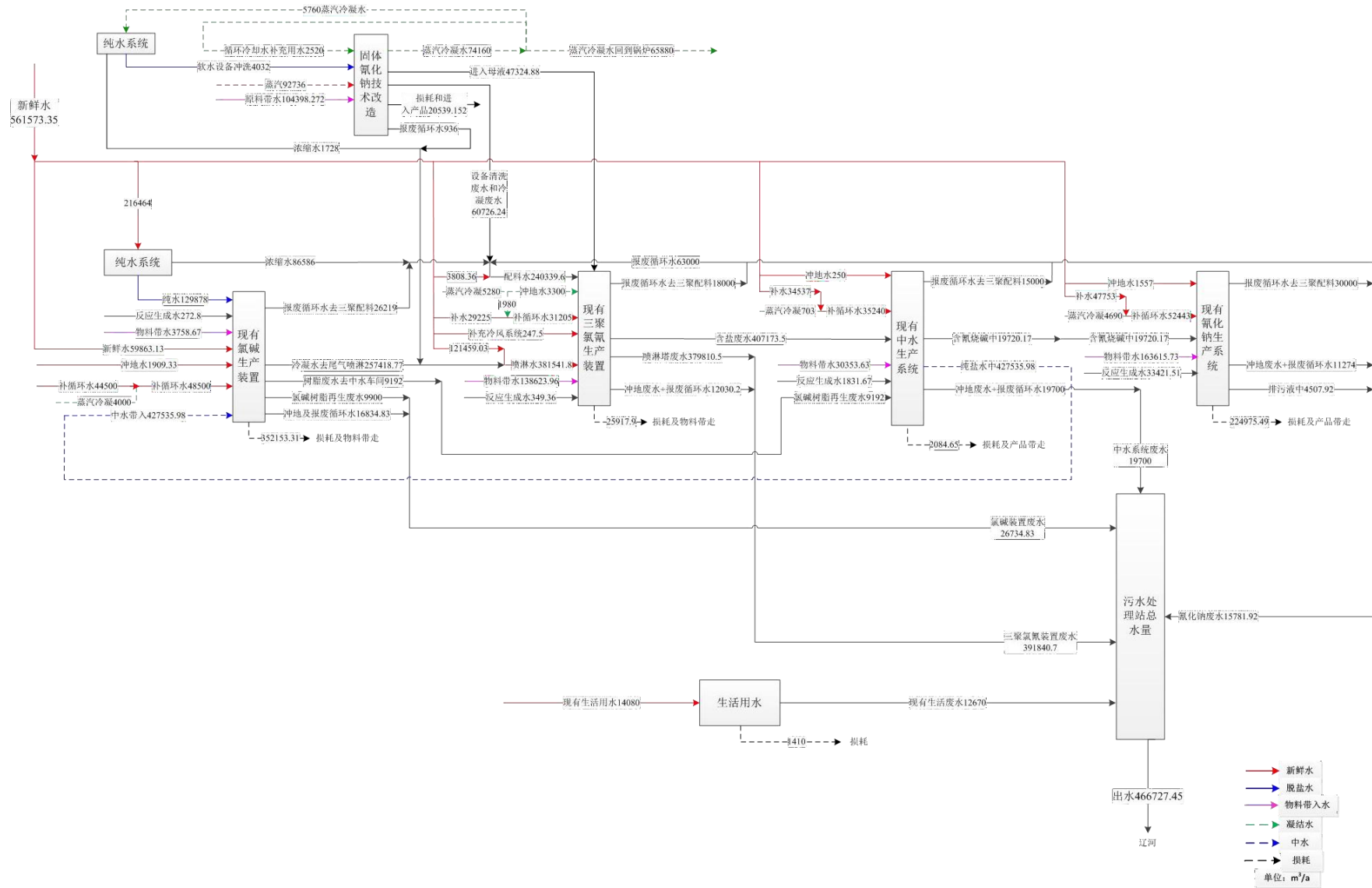


图 3-5 全厂水平衡图（环评）

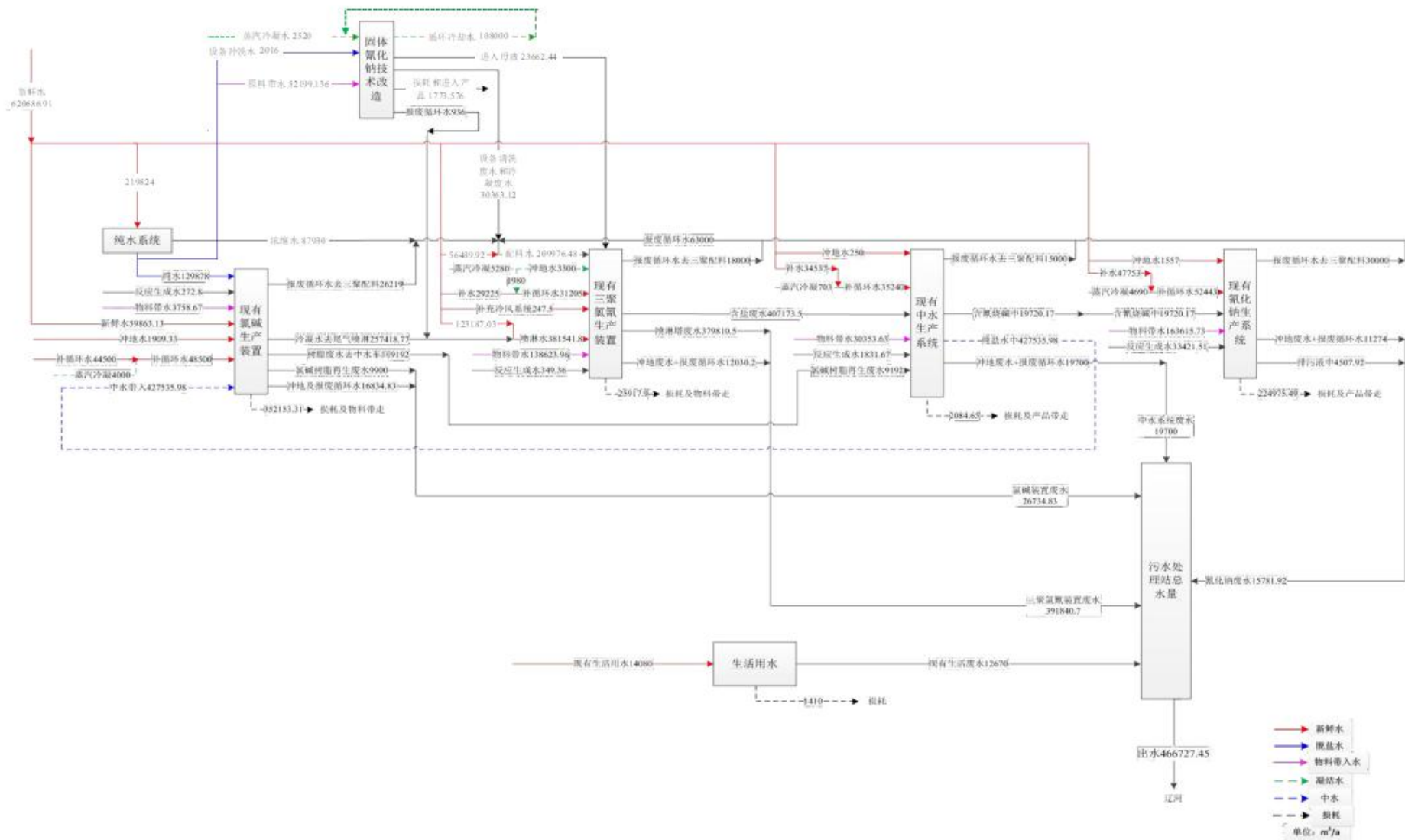


图 3-5 全厂水平衡图（实际）

3.4.2 供汽

本项目蒸汽依托营口德瑞化工有限公司及自产蒸汽同时提供。

3.4.3 供电

本项目用电由本厂变电站 10kV 母线引接，年耗电量 3.46×10^7 千瓦时，能够满足本项目用电需求。

3.4.4 储运系统

（1）储存

本项目原料氰化钠溶液为现有氰化钠车间产品，存储于现有液氰罐区，原料液碱为现有氯碱车间产品，存储于现有液碱罐区。本项目新建的仓库为产品仓库。仓库情况见下表。

表3-7 仓库情况

名称	储存物质	最大储量	储存周期	包装方式	备注
产品仓库	固体氰化钠	300t	<10 天	50kg/桶装	新建仓库

（2）运输

①年运输量

表3-8 运输量表

货物名称	最大运输量 t/a		货物形态	包装方式	运输方式
	运进	运出			
固体氰化钠	—	15000	固体	桶装	汽运

②运输方式

根据货物性质及年运量，原料来源和产品市场，及结合当地运输条件，主要物流运输工作将由公路运输设施完成。

③运输设备

项目不配备运输车辆，产品运输利用社会运输力量解决。

3.4.5 制冷系统

新增 1 套制冷机组，位于固体氰化钠车间内，采用 R22 制冷剂，冷水量 292m³/h。

3.4.6 劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员。

3.5 项目变动情况

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，并参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》，本项目属于阶段性验收，本项目的性质、地点、生产工艺和环境保护措施与环评及批复内容基本一致，未发生重大变动。

表 3-9 项目变动情况一览表

环评中设计	实际落实情况
氰化钠车间建筑面积为 4309.05m ² ，新建公辅用房 1 座，主要为更衣区和冷冻站。	氰化钠车间实际建筑面积为 4145.64m ² ；公辅用房不再建设，更衣区和冷冻站移至固体氰化钠车间
新上一套制水系统，采用两级反渗透工艺，最大小时供水量 13.5 m ³ /h，制水产生的浓缩水用于现有工程尾气喷淋。	制水系统不再建设，设备清洗水由现有工程软水系统提供
每套生产设备设置 1 套废气处理装置，共 2 套废气处理装置，处理后废气通过 1 根 30m 高、内径 1.2m 排气筒引至高处排放。	2 套生产设备共用 1 套废气处理装置，处理后废气通过 1 根 30m 高、内径 1.2m 排气筒引至高处排放。

3.6 工艺流程及排污节点分析

本项目是采用液体氰化钠连续生产固体氰化钠，营创三征现有氰化钠车间产品为 30% 氰化钠溶液，本项目将 30% 浓度的液体氰化钠经过单效连续真空蒸发、连续结晶后，连续进行离心分离，分离的母液一部分连续返回真空蒸发套用，一部分连续采出，离心得到的滤饼则连续进入干燥器干燥，干燥出的粉末经造粒机连续造粒后包装即得固体氰化钠产品。

本工程为原厂区的新增装置，现有工程可提供液体氰化钠，故本项目生产原料充足且易得。固体氰化钠生产工艺是国内外比较成熟的工艺，且生产过程为物理过程，不涉及到化学反应。

本项目工艺流程及产物节点如图 3-6 所示。

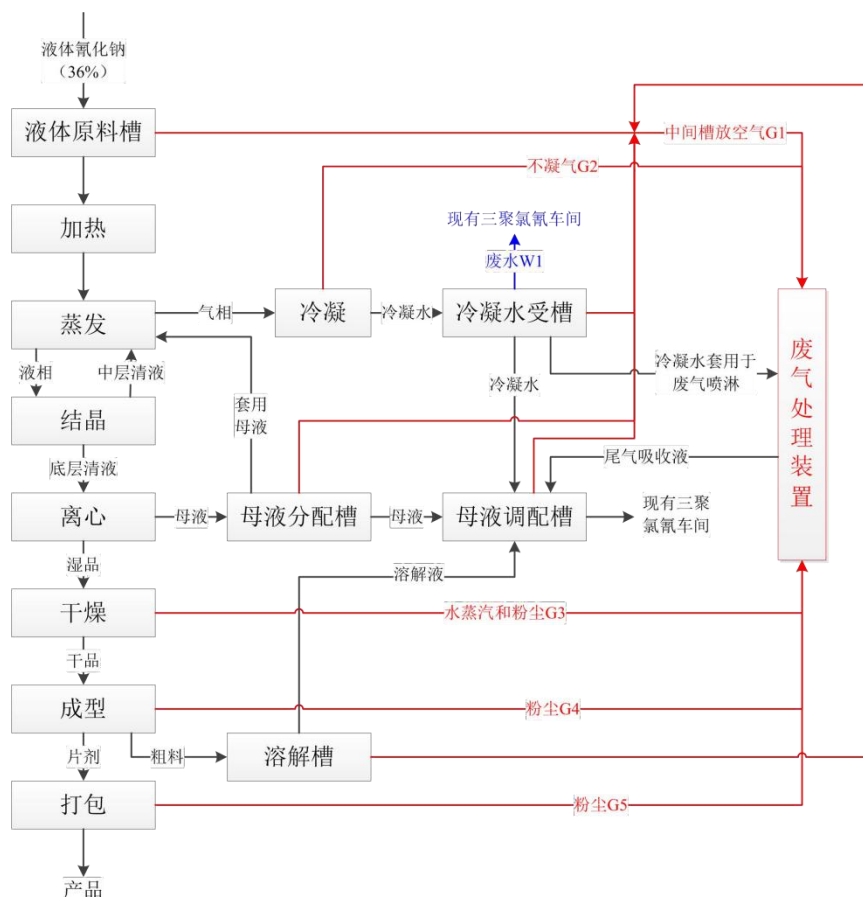


图 3-6 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

①加热：30%浓度的液体氰化钠原料经两级串联加热器加热，加热器采用进出温度为 50~45℃的热水加热物料。

②蒸发、分离：液体氰化钠加热到约 44℃后进入蒸发器，在绝压 3~4kPa 下在分离室内进行气液分离，气相用真空泵机组抽出经凝缩器用冷冻水（进出温度 7~12℃）冷凝其中可凝气，得到的冷凝液进入凝缩水受槽，其余不凝气（G2）经真空泵机组排去尾气处理系统。分离室液相经降液管进入结晶器。

③结晶：蒸发、分离后的液相物料在结晶器内结晶 6h，结晶液分为 3 层，上层清液溢流去调配槽，中层含细小结晶的料液用强制循环泵抽出进行循环蒸发，下层浓浆进入结晶器底部淘洗腿，当

取样分析淘洗腿料液固含量达到体积比 40~50%（质量比约 8~10%）时，用淘洗腿泵抽出送去离心机进行离心。

④离心：离心分离得到的母液（含细微晶粒）经母液缓冲槽后进入调配槽，经调配槽泵分配，70%量的母液送去蒸发结晶装置套用，30%量的母液送去液体原料罐区的液体氰化钠排出液槽，用蒸发结晶装置蒸出的凝缩水调配质量浓度至 30~35%后送出界区，去作为现有工程三聚氯氰车间的原料，剩余冷凝水（W1）去现有三聚氯氰车间作为原料配制用水使用。离心分离得到的固体氰化钠湿品通过位差进入干燥进料槽送去干燥。项目生产过程中各种中间槽（包括液体原料槽、冷凝水受槽、母液调配槽、母液分配槽、溶解槽等）产生放空气（G1）。统一收集后经废气处理装置处理后外排。

⑤干燥：固体氰化钠湿品在旋转闪蒸干燥器内经鼓入的高温热空气进行快速干燥，干燥物料随气流从干燥器顶部带出，经两级旋风分离器捕集后，从分离器底部排出进入成型机料仓。剩余气体（G3）用抽风机抽送去尾气处理系统。

⑥成型、包装：干燥的固体氰化钠粉料经料仓进入成型机压片，片剂经两级筛分，筛出的细粉经提升机提升返回成型机料仓重新压片，筛出的粗料进入粉料溶解槽，用溶解槽泵送来的液体带去溶解槽进行搅拌溶解，溶解料比重达到 1.16~1.19 后用泵送去调配槽。成型后的固体氰化钠片剂经自动称量包装系统计量装桶。成型和打包过程产生粉尘（G4、G5），经废气处理装置处理后外排。

4. 环境保护设施情况

4.1 污染物治理设施情况

4.1.1 废气

本项目产生的废气主要有浓缩结晶真空泵排气、干燥引风机排气、压片成型机含尘尾气、自动包装机含尘尾气、中转槽放空排气。本项目干燥后氰化钠经两级旋风分离器捕集后，与浓缩结晶真空泵排气、压片成型机含尘尾气、自动包装机含尘尾气、中转槽放空排气等废气一同进入三级塔进行处理，三级塔由气液分离塔、液碱洗涤塔和水洗涤塔组成。处理后废气通过 1 根 30m 高、内径 1.2m 排气筒引至高处排放。



两级旋风分离器



气液分离塔



液碱洗涤塔和水洗涤塔



30m 高排气筒

图 4-1 本项目废气治理措施

4.1.2 废水

本项目生产过程中产生的蒸发浓缩冷凝水部分直接回用于本装置使用，剩余废水与设备清洗废水一同回用于现有三聚氯氰车间的原料氰化钠溶液配制。本项目设备清洗用水由现有工程纯水系统提供，冲洗设备后废水中主要污染物为氰化钠，蒸发浓缩冷凝水中主要污染物为氰化钠，两股废水回用于三聚氯氰车间原料氰化钠的配制不会对三聚氯氰的产品质量造成影响。

本项目新增的循环水系统排污回用于现有工程尾气喷淋，减少了现有工程新鲜水用水量。

本项目不新增劳动定员，不新增生活废水排放。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要为机泵、风机运行产生的噪声，本项目机泵设置减振基础，再经厂房隔音、距离衰减后，降低噪声对周边环境的影响。



图 4-2 本项目噪声治理措施

4.1.4 固体废物

本项目运行期间产生的生产固废为废机油，废机油属于《危险废物名录》（2016）中HW08类废物，废物代码为900-214-08，产生量为1t/a，暂存在厂区危废暂存库内，定期委托有资质的部门处理。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及其修改单要求。



危废间外部

危废间内部地面

图 4-2 厂内危废暂存库

4.1.4 地下水

根据本项目各生产装置、辅助设施及公用工程设施的布置，本项目厂区地下水污染防治区分为简单防渗区和重点污染防治区，控制室为简单防渗区，固体氰化钠车间和氰化钠产品库房等单元为重点污染防治区。本项目已根据不同防治区特点分别采取不同等级的防渗方案。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境管理

该项目环保审批手续及环保档案资料齐全；该厂设置有安全环保员，建立了《营创三征（营口）精细化工有限公司环保管理制度手册》，同时建立了《营创三征（营口）精细化工有限公司环境突发事件应急预案》，并已报营口市站前生态环境分局备案登记。备案文件详见附件 3，企业组织开展了环境风险应急演练。

4.2.2 环境风险防范设施

本项目生产装置均设置在厂房内，地面做重点防渗处理，同时车间内设置事故槽 1 个，容积为 42.7m³，可确保在发生泄漏的过程中，可以把泄漏物料封闭在事故槽内。企业突发环境事件应急预案已备案，备案编号：210802-2019-08-H。事故槽如下图所示。



图 4-3 事故槽现场图片

4.2.3 排污口规范化

按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）中规定，设置环境保护图形标志牌，位置距污染物排放口较近，且能长久保留。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 6318.14 万元，设计环保投资 220 万元，实际环保投资为 148 万元。环保投资概算见表 4.3-1。

表4.3-1 环保投资一览表

类别	环保工程内容	实际建设情况	投资（万元）	
			环评	实际
废气	2 级旋风除尘器，2 套废气处理设备，包括气液分离塔、液碱洗涤塔和水洗涤塔	2 级旋风除尘器，2 套生产线共用 1 套废气处理设备，包括气液分离塔、液碱洗涤塔和水洗涤塔	200	123
噪声	隔声、减震设施	与环评一致	2	5
地下水	地面防渗	与环评一致	10	15
风险	地面防渗、1 个事故槽（V=80m ³ ）	地面防渗、事故槽容积为 42.7m ³	8	5
合计		/	220	148

本项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的规定进行了环境影响评价，基本落实了环境影响评价要求的有关措施，做到了环保设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”的“三同时”原则。具体“三同时”验收情况见表 5.2。

表 5.2 项目“三同时”验收及落实情况一览表

类别	污染源	治理措施	处理效果	实际落实情况
大气污染防治	中间槽放空废气、浓缩结晶不凝气、干燥废气、成型粉尘、包装废气	气液分离塔+液碱洗涤塔+水洗涤塔，通过 1 根 30m 高排气筒引至高处排放。	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）	与环评一致
水污染防治	污水	生产废水回用于现有工程三聚氯氰车间原料配制。脱盐水装置外排水、循环水系统排污水回用于现有工程尾气喷淋。	不外排	脱盐水装置未设置，因此不产生装置外排水，其他与环评一致
噪声措施	机泵	隔声建筑、减振、消声等设施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求	与环评一致
地下水	——	将厂区分为重点防渗区和简单防渗区。	防治污染地下水，重点防渗区要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行。	与环评一致
风险	——	地面防渗，车间内设置事故槽	——	与环评一致

5. 建设项目环评报告书的主要结论建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 环境质量现状结论

5.1.1.1 大气环境质量现状

本项目所在城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市空气质量达标。结合营口市 2017 年环境空气质量公告，2017 年营口市环境空气中 PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 百分位浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM_{2.5} 和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准值；降尘年均值符合省控标准。

项目所在地的 TSP 污染物监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，NH₃ 质量标准满足《环境影响评价技术导则- 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1 标准。氰化氢浓度满足苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度。

5.1.1.2 地表水环境质量现状

项目所在地地表水环境质量均满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体质量要求。

5.1.1.3 地下水环境质量现状

根据监测结果可知，评价区内监测井监测指标中存在总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物超标，其余各监测点的各项监测指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准限值要求。根据对当地水文地质条件分析可知，由于评价区位于辽河入海口感潮河段附近，海水潮汐作用等造

成评价区内硫酸盐、氯化物、总硬度和溶解性总固体超标。

5.1.1.4 包气带质量现状

包气带浸出液中，除氯化物外，其它因子均达标，氯化物超标主要由于评价区位于辽河入海口感潮河段附近地区，海水潮汐作用等造成评价区内氯化物超标。

5.1.1.5 声环境质量现状

在项目厂区东、南、西、北侧厂界外 1m 处各设置 1 个声环境质量监测点位，监测结果表明各监测点其昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，该区域声环境质量较好。

5.1.1.6 土壤质量现状

厂内监测点土壤环境质量可以达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中风险筛选值标准（第二类用地）。

5.1.2 环境影响预测及环保措施

5.1.2.1 水环境影响分析及环保措施

本项目蒸发浓缩过程产生冷凝水与设备清洗废水一同回用于现有三聚氯氰车间，用于三聚氯氰车间原料氰化钠溶液的配制，不外排。脱盐水装置外排水、循环水系统排污水回用于现有工程尾气喷淋。本项目不新增劳动定员，因此不新增生活污水排放量。

5.1.2.2 大气环境影响分析及环保措施

本项目生产过程中产生的浓缩结晶真空泵排气、干燥引风机排气、压片成型机含尘尾气、自动包装机含尘尾气、中转槽放空气等经气液分离塔+液碱洗涤塔+水洗涤塔处理后，通过 1 根 30m 高排气筒引至高空排放。处理后废气中污染物排放浓度达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）要求。

5.1.2.3 声环境影响分析及环保措施

本项目主要噪声源为各种泵类及风机，噪声源强约 70~80dB(A)，建设方拟采取减振、隔声等措施减少对周围环境干扰。本工程投产后，厂界昼间和夜间噪声值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

5.1.2.4 固体废物

本项目废机油暂存在危废暂存库内，定期委托有资质的部门处理。

5.1.3 环境风险分析

本项目在确保环境风险防范措施和应急预案落实的基础上，再加强风险管理和防范，项目的选址和建设从环境风险的角度考虑是可以接受的。

5.1.4 公众参与内容

本项目在公示期间，建设单位和评价单位均未收到公众对该项目建设持有反对意见的信件和电话。

公众参与调查结果显示，公众是支持本项目建设的，均未在环保方面对项目

建设提出要求与意见。本次公众参与调查基本上反映了项目建设区公众的意见，达到了公众参与的目的。

5.1.5 环境管理与监测计划

(1) 落实污染治理措施执行“三同时”并达到设计要求。

(2) 落实环境监测计划，并按监测方案要求完成监测内容。

(3) 向环保主管部门上报工程竣工试运行报告，组织进行环保设施试运行。

(4) 编制环保设施竣工验收方案报告，向环保主管部门申报，进行竣工验收监测。

5.1.6 选址及规划符合型分析

5.1.6.1 规划选址符合型分析

本项目位于营创三征（营口）精细化工有限公司现有厂区内，不新增土地，根据营创三征土地证，项目所占土地为工业用地。

5.1.6.2 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2016 第36 号令）和辽宁省政府发布的《辽宁省产业发展指导目录》（2008 年本），以及《营口产业发展指导目录》（营政办函【2017】7 号）文，本项目不在限制类和淘汰类产业目录内，视为允许类项目。

5.1.6.3 生态功能区符合性分析

根据《营口市饮用水水源保护区区划方案》中营口市县级政府所在地以上的集中式城镇饮用水水源共 16 处，集中分布在盖州市、大石桥市、熊岳镇和鲅鱼圈，

其中老边区水源为地下水水源，共 20 眼井，同时根据《营口市饮用水水源保护区划分技术报告》老边区水源 20 眼井分布在大石桥市高坎镇的革家、赫家、李家村，距离本项目都较远，约 20 公里以上，因此本项目的位置不涉及饮用水水源保护区。营口市有两个自然保护区，营口玉石岭省级自然保护区和大石桥市老轿顶市级自然保护区，保护对象为森林及野生动植物，本项目距离自然保护区较远，距离大石桥市老轿市级自然保护区顶约 70 公里以上，距离营口玉石岭省级自然保护区约 58 公里，因此本项目不涉及对自然保护区的影响。

5.1.7 综合结论

本项目符合国家产业政策的要求，与区域规划相容、选址合理，符合清洁生产要求，污染防治措施技术及经济可行，周边群众对本项

目基本持支持态度。在落实本报告书提出的风险防范措施、环境污染治理和环境管理措施的情况下，污染物均能实现达标排放且对环境影响较小，不会改变拟建地环境功能区要求。

因此，当严格落实评价提出的各项风险防范措施和应急预案后，本项目可能出现的风险概率将大大减小，其最大可信事故所造成的环境影响范围和后果将大大减小，能将事故的环境风险降到最低，环境是可以接受的。从环保角度来讲，本项目在拟建地建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

本项目根据《中华人民共和国环境保护法》的规定进行了环境影响评价，基本落实了环境影响评价及批复要求的有关措施。环评批复落实情况见表 5-1。

表 5-1 环评批复要求及落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
1	加强施工期环境保护工作，采取切实可行的措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及固体废物对周围环境的影响。	已落实，施工期企业采取了如设置标准围挡，配备洒水车，设置施工废水收集池、采用低噪声设备、建筑垃圾综合利用等措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及固体废物对周围环境的影响。
2	强化大气污染防治措施，本项目浓缩结晶真空泵排气干燥引风机排气、压片成型机含尘尾气、自动包装机含尘尾气、中转槽放空排气经三级塔(气液分离+液碱洗涤+水洗涤，粉尘处理效率不低于 99.75%，氰化氢处理效率不低于 99%，氨气处理效率不低于 90%)处理后通过 30 米高排气筒达标排放，粉尘、氰化氢、氨排放浓度须满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB315732015)限值要求。	已落实，浓缩结晶真空泵排气干燥引风机排气、压片成型机含尘尾气、自动包装机含尘尾气、中转槽放空排气经三级塔处理后通过 30 米高排气筒达标排放，排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB315732015)限值要求。废气处理措施处理效率均能够达到批复要求。
3	落实水污染防治措施。蒸发浓缩产生的冷凝水部分用于本项目母液调配和废气处理装置，其余部分冷凝水和设备清洗废水用于现有三聚氯氰车间配制原料氰化钠溶液，不外排；脱盐水装置产生的浓水和新增的循环水系统排水用于现有三聚氯氰车间作为尾气喷淋水使用，不外排。	已落实，蒸发浓缩产生的冷凝水部分用于本项目母液调配和废气处理装置，其余部分冷凝水和设备清洗废水用于现有三聚氯氰车间配制原料氰化钠溶液，不外排；脱盐水装置未设置，不产生浓水；循环水系统排水用于现有三聚氯氰车间作为尾气喷淋水使用，不外排。
4	落实固体废物防治措施。本项目机泵产生的废机油属于危险废物，须交由具有	已落实，本项目机泵产生的废机油交由辽宁绿源再生能源开发有限公司进行

	相应危险废物处置资质的单位进行安全处置，危险废物收集、暂存和转运须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定。	安全处置，危险废物收集、暂存和转符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定。
5	优先选用低噪声设备并合理布局，对产生高声的设备采取减振等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB123482008)中 3 类标准限值要求。	已落实，本项目采用低噪声设备，并采取基础减震等降噪措施，经检测，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB123482008)中 3 类标准限值要求。
6	做好厂区地下水污染防治工作，按照“报告书”要求对不同区域采取相应的分区防渗处置措施；建立完善的地下水监测制度，利用现有地下水监测井，开展定期监测，监测数据存档备查，如发现地下水因本项目受到污染，你公司必须立即启动应急预案和应急处置办法，采取有效措施消除污染。	已落实，已按照按照“报告书”要求对固体氰化钠车间和氰化钠产品库房设置重点污染防治区，控制室设置简单防渗区，利用现有地下水监测井开展定期监测。
7	严格落实“报告书”提出的环境监测计划，在企业原有监测计划的基础上进一步完善水、气、噪声等监测计划所有监测数据须存档备案，一旦出现超标排放或环境中本项目特征因子异常现象，你公司应立即停止本项目生产并进行整改，应确保稳定达标排放或妥善解决环境超标问题后，方可恢复生产。	已落实。
8	按照环保部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的通知(环发[2015]4 号)要求，针对本项目完善企业现有突发环境事故应急预案，并报环保部门备案，实现与你公司现有突发环境事故应急预案，相关管理部门及营口市、站前区突发环境事故应急预案有效衔接，定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境污染事故严格落实“报告书”提出的环境风险三级防范措施。 本项目生产车间内设置 1 个 80 立方米的事事故槽，事故池依托公司现有的 2 座事故池(1 座 4066 立方米,1 座 1600 立方米)确保事故状态下污水和泄漏化学品得到全部收集和储存。	已落实。备案编号为 210802-2019-08-H 由于液体氰化钠储罐容积减半为 72.6 立方米，因此本项目生产车间内设置 1 个 42.7 立方米的事事故槽，能够确保泄漏化学品封闭在事故槽内，事故池依托公司现有的 2 座事故池。

6.验收监测执行标准

6.1 环境质量标准

6.1.1 地下水环境质量标准

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准，具体见表 6-1。

表 6-1 地下水质量标准 mg/L (pH 除外)

序号	项目	单位	标准值
1	pH	无量纲	6.5~8.5
2	氨氮	mg/L	≤0.5
3	石油类	mg/L	——
4	高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0
5	氯化物	mg/L	≤250
8	氰化物	mg/L	≤0.05

6.1.2 土壤环境质量标准

项目所在区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值，具体见表 6-3。

表 6-2 土壤质量标准 单位：mg/kg

项目	单位	标准值	项目	单位	标准值
砷	mg/kg	60	四氯乙烯	mg/kg	53
镉	mg/kg	65	氯苯	mg/kg	270
六价铬	mg/kg	5.7	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	10
铜	mg/kg	18000	乙苯	mg/kg	28
铅	mg/kg	800	对二甲苯及间二甲苯	mg/kg	570
汞	mg/kg	38	苯乙烯	mg/kg	1290
镍	mg/kg	900	邻二甲苯	mg/kg	640
氯甲烷	mg/kg	37	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	6.8
氯乙烯	mg/kg	0.43	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.5
1,1-二氯乙烯	mg/kg	66	1,4-二氯苯	mg/kg	20

二氯甲烷	mg/kg	616	1,2-二氯苯	mg/kg	560
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	54	苯胺	mg/kg	260
1,1-二氯乙烷	mg/kg	9	2-氯酚	mg/kg	2256
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	596	硝基苯	mg/kg	76
氯仿	mg/kg	37	萘	mg/kg	70
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	840	苯并（a）蒽	mg/kg	15
1,2-二氯乙烷	mg/kg	5	蒈	mg/kg	1293
苯	mg/kg	4	苯并（b）荧蒽	mg/kg	15
四氯化碳	mg/kg	2.8	苯并（k）荧蒽	mg/kg	151
三氯乙烯	mg/kg	2.8	苯并（a）芘	mg/kg	1.5
1,2-二氯丙烷	mg/kg	5	茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	15
甲苯	mg/kg	1200	二苯并（ah）蒽	mg/kg	1.5
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	2.8	氰化物	mg/kg	135

6.2 污染物排放标准

6.2.1 废气执行标准

本项目废气污染物排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）大气特别排放限值及企业边界大气污染物排放限值，详见下表。

表6-3 工艺废气排放标准

污染物	有组织排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	无组织排放浓度 mg/m ³
颗粒物	10	30	-
NH ₃	10		0.3
氰化氢	0.3		0.0024

6.2.2 噪声执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准，见表 6-4。

表 6-4 噪声标准限值一览表 单位：dB（A）

功能区类别	标准限值
-------	------

	昼间	夜间
3 类	65	55

6.2.3 固体废物排放执行标准

危险废物排放，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单。

7.验收监测内容

7.1 环境质量监测内容

7.1.1 地下水环境监测内容

表 7-1 地下水环境监测点位、项目及频次一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
地下水	大兴村	pH 值、高锰酸盐指数、氯化物、氰化物、氨氮、石油类	连续监测 2 天， 每天监测 2 次
	新兴村		
	项目地下水监测井		

7.1.2 土壤环境监测内容

表 7-2 土壤环境监测点位、项目及频次一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
土壤	厂区内	45 项基本项目、氰化物	监测 1 天， 监测 1 次
	大兴村		
	新兴村		

7.2 污染物排放监测内容

7.2.1 废气监测内容

(1) 有组织排放

共设 2 个监测点位，氰化钠工艺废气处理装置进口、氰化钠工艺废气处理装置 30m 高排气筒出口。

(2) 无组织排放

共设 4 个监测点位，根据监测时的风向，在厂界上风向设置 1 个监测点位，下风向设置 3 个监测点位。

7.2.2 噪声监测内容

共设 4 个监测点位，厂界四周。

验收检测项目及频次见表 7-4，监测点位图见图 7-1。

表 7-4 验收检测项目及频次一览表

类别	监测点位	检测项目	监测频次
----	------	------	------

废气	有组织废气	氰化钠工艺废气处理装置进口	氨气、粉尘（氰化钠）、氰化氢、废气排放量	3 次/天，连续 2 天
		氰化钠工艺废气处理装置 30m 高排气筒出口	氨气、粉尘（氰化钠）、氰化氢、废气排放量	
	无组织废气	厂界上、下风向	氰化氢、氨、气象参数（气温、气压、风向、风速）	3 次/天，连续 2 天
厂界噪声		厂界四周设置 4 个点	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次/天，连续 2 天



图 7-1 采样点位示意图

8.质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 测试项目及方法一览表

类别	检测项目	主要仪器名称及仪器型号	检测方法	检出限
有组织排放	排气量	自动烟尘/气测试仪 3012H	皮托管平行等速采样 GB/T 16157-1996	—
	颗粒物	自动烟尘/气测试仪 3012H	重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
		电子天平 AUW220D		
	氨气	智能双路烟气采样器 3072	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
		紫外可见分光光度计 SPECORD 50		
	氰化氢	智能双路烟气采样器 3072	异烟酸-吡啶啉酮分光光度 法 HJ/T 28-1999	0.09mg/m ³
紫外可见分光光度计 SPECORD 50				
无组织排放	氨气	空气/智能 TSP 综合采样器 2050	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
		紫外可见分光光度计 SPECORD 50		
	氰化氢	空气/智能 TSP 综合采样器 2050	异烟酸-吡啶啉酮分光光度 法 HJ/T 28-1999	2×10 ⁻³ mg/m ³
		紫外可见分光光度计 SPECORD 50		
噪声	等效连续 A 声级	多功能声级计 AWA6228	声级计法 GB 12348-2008	—
地下水	pH 值	多功能水质参数分析仪 DZS-706	玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.1
	高锰酸盐指数	滴定管	高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	0.5mg/L
	氯化物	离子色谱仪 ICS-600	离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L
	氰化物	紫外可见分光光度计 SPECORD 50	异烟酸-吡啶啉酮分光光度 法 HJ/T 28-1999	0.09mg/L
	氨氮		纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	石油类	红外分光测油仪 OIL460	紫外分光光度法 HJ 970-2018	0.01mg/L

土壤	砷	原子荧光光度计 AFS-8220	原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	原子吸收分光光度计 AA-6800	石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铬（六价）		碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014	2mg/kg
	铜	原子吸收分光光度计 AA-6800	火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	铅			10mg/kg
	镍			3mg/kg
	汞	原子荧光光度计 AFS-8220	原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg
	氰化物	紫外可见分光光度计 SPECORD 50	分光光度法 HJ 745-2015	—
	四氯化碳	吹扫捕集气相色谱质谱仪 148-8900-10T/GCMS-QP20 20	吹扫捕集/气相色谱—质谱 法 HJ 605-2011	0.05mg/kg
	氯仿			0.05mg/kg
	氯甲烷			0.5mg/kg
	1,1-二氯乙烷			0.05mg/kg
	1,2-二氯乙烷			0.05mg/kg
	1,1-二氯乙烯			0.5mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯			0.05mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯			0.05mg/kg
	二氯甲烷			0.5mg/kg
	1,2-二氯丙烷			0.05mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			0.05mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			0.05mg/kg
	四氯乙烯			0.05mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			0.05mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			0.05mg/kg
三氯乙烯	0.05mg/kg			

1,2,3-三氯丙烷			0.05mg/kg
氯乙烯			0.04mg/kg
苯			0.05mg/kg
氯苯			0.05mg/kg
1,2-二氯苯			0.05mg/kg
1,4-二氯苯			0.05mg/kg
乙苯			0.05mg/kg
苯乙烯			0.05mg/kg
甲苯			0.05mg/kg
间二甲苯+对二甲苯			0.05mg/kg
邻二甲苯			0.05mg/kg
苯胺		气相色谱-质谱法 HYWY-NB-001-2019（参考土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017）	0.06mg/kg
硝基苯			0.09mg/kg
2-氯酚			0.06mg/kg
苯并[a]蒽			0.1mg/kg
苯并[a]芘			0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2020		0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽		HJ 834-2017 气相色谱—质谱法	0.1mg/kg
蒽			0.1mg/kg
二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
萘			0.09mg/kg

8.2 质量保证和质量控制

(1) 采样及现场测试期间，企业运行正常，工况稳定，生产负

荷达到 75%以上；

（2）布设的测试点位满足《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（试行）（HJ/T373-2007）中 4.4.3 款和 5.4.2 款的要求以及和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）中 9.2 款的要求；

（3）分析方法采用国家环保部最新颁布的标准方法，并通过实验室资质认定，测试人员均经考核并持有上岗证书；

（4）测试所用的仪器均处于计量检定/校准有效期内；

（5）采样器进入现场前及采样后，均使用流量计进行了校核，采样前后的流量变化小于 5%；

（6）声级计在使用前后用声级校准器进行了校准，校准的读数偏差小于 0.5dB；

（7）测试所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；

（8）样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；

（9）本监测报告严格实行三级审核制度。

9.验收监测结果

9.1 验收监测期间生产工况

沈阳恒源伟业环境检测服务有限公司于 2020 年 3 月 26 日至 3 月 27 日、12 月 18 日、12 月 19 日对本项目进行监测，监测期间本项目生产负荷满足验收监测应在工况稳定、生产负荷达到设计生产能力。

9.2 区域环境质量调查结果

9.2.1 地下水环境质量现状

表 9-1 地下水环境质量现状

日期	监测地点	检测结果					
		pH 值	高锰酸盐指数	氯化物	氰化物	氨氮	石油类
3 月 26 日	项目所在地	7.54	1.5	200	<0.002	0.117	0.01
		7.59	1.3	198	<0.002	0.105	0.01
3 月 27 日		7.48	1.5	241	<0.002	0.128	<0.01
		7.50	1.2	242	<0.002	0.137	0.01
3 月 26 日	新兴村	7.41	2.5	186	<0.002	0.451	<0.01
		7.37	2.6	163	<0.002	0.462	0.02
3 月 27 日		7.25	2.3	184	<0.002	0.475	0.01
		7.32	2.5	187	<0.002	0.490	0.02
3 月 26 日	大兴村	7.34	2.6	161	<0.002	0.450	0.02
		7.35	2.4	199	<0.002	0.490	0.02
3 月 27 日		7.29	2.4	169	<0.002	0.467	<0.01
		7.36	2.2	176	<0.002	0.478	0.02

项目所在区域地下水环境质量满足《地下水质量标准》

（GB/T14848—2017）III类标准要求。

9.2.2 土壤环境质量现状

表 9-2 土壤环境质量现状

序号	检测项目	检测结果		
		厂区内	大兴村	新兴村

1	砷	5.17	3.41	2.40
2	镉	0.74	1.17	0.45
3	铬（六价）	<2	<2	<2
4	铜	12	21	10
5	铅	90	82	64
6	汞	0.423	0.113	0.786
7	镍	24	38	21
8	四氯化碳	<0.05	<0.05	<0.05
9	氯仿	<0.05	<0.05	<0.05
10	氯甲烷	<0.5	<0.5	<0.5
11	1,1-二氯乙烷	<0.05	<0.05	<0.05
12	1,2-二氯乙烷	<0.05	<0.05	<0.05
13	1,1-二氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5
14	顺-1,2-二氯乙烯	<0.05	<0.05	<0.05
15	反-1,2-二氯乙烯	<0.05	<0.05	<0.05
16	二氯甲烷	<0.5	<0.5	<0.5
17	1,2-二氯丙烷	<0.05	<0.05	<0.05
18	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.05	<0.05	<0.05
19	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.05	<0.05	<0.05
20	四氯乙烯	<0.05	<0.05	<0.05
21	1,1,1-三氯乙烷	<0.05	<0.05	<0.05
22	1,1,2-三氯乙烷	<0.05	<0.05	<0.05
23	三氯乙烯	<0.05	<0.05	<0.05
24	1,2,3-三氯丙烷	<0.05	<0.05	<0.05
25	氯乙烯	<0.04	<0.04	<0.04
26	苯	<0.05	<0.05	<0.05
27	氯苯	<0.05	<0.05	<0.05
28	1,2-二氯苯	<0.05	<0.05	<0.05
29	1,4-二氯苯	<0.05	<0.05	<0.05
30	乙苯	<0.05	<0.05	<0.05

31	苯乙烯	<0.05	<0.05	<0.05
32	甲苯	<0.05	<0.05	<0.05
33	间二甲苯+对二甲苯	<0.05	<0.05	<0.05
34	邻二甲苯	<0.05	<0.05	<0.05
35	苯胺	<0.06	<0.06	<0.06
36	硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09
37	2-氯酚	<0.06	<0.06	<0.06
38	苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1
39	苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1
40	苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2
41	苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1
42	蒽	<0.1	<0.1	<0.1
43	二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1
44	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1
45	萘	<0.09	<0.09	<0.09
46	氰化物	0.50	0.07	0.18

项目所在区域土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值标准要求。

9.3 环境保护设施调试效果

9.3.1 污染物达标排放监测结果

9.3.1.1 废气

本项目氰化钠生产工艺废气排放情况见下表。

表 9-3 废气监测结果一览表

点位名称	检测项目	采样日期	环评预测烟 气量 m ³ /h	实测烟气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
氰化钠工 艺废气处 理装置进 口	氨气	2020.12.18	25700	9906	7.86	0.069
				10015	10.5	0.094
				10132	9.31	0.084
		2020.12.19		10162	13.5	0.121

点位名称	检测项目	采样日期	环评预测烟 气量 m ³ /h	实测烟气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
	粉尘（氰 化钠）	2020.12.18	25700	10275	10.5	0.096	
				10332	8.81	0.081	
				9906	250	2.2	
		10015		352	3.1		
		10132		237	2.1		
		10162		285	2.6		
	2020.12.19	10275		286	2.6		
		10332		226	2.1		
		9906		9.78	0.086		
	氰化氢	2020.12.18		10015	12.3	0.11	
				10132	9.85	0.089	
				10162	11.8	0.106	
		2020.12.19		10275	8.73	0.079	
				10332	9.59	0.088	
				9843	0.78	0.007	
	氰化钠工 艺废气处 理装置 30m 高排 气筒出口	氨气		2020.12.18	9619	1.05	0.009
					9828	0.65	0.006
					9200	1.32	0.011
2020.12.19			9054	0.58	0.005		
			9598	0.85	0.007		
			9843	<1.0	0.004		
粉尘（氰 化钠）		2020.12.18	9619	<1.0	0.004		
			9828	<1.0	0.005		
			9200	<1.0	0.006		
		2020.12.19	9054	<1.0	0.006		
			9598	<1.0	0.005		
			9843	0.09	0.0008		
氰化氢		2020.12.18	9619	0.12	0.0010		
			9828	0.09	0.0008		
			9200	0.11	0.0009		
		2020.12.19	9054	0.08	0.0007		
			9598	0.10	0.0009		

表 9-4 氰化钠工艺废气处理效率

监测项目	日期	监测频次	排放速率 (kg/h)		处理效率 (%)
			排气筒进口	排气筒出口	
氨气	2020.12.18	第一次	0.069	0.007	90
		第二次	0.094	0.009	90
		第三次	0.084	0.006	93
	2020.12.19	第一次	0.121	0.011	91
		第二次	0.096	0.005	95
		第三次	0.081	0.007	91
粉尘 (氰化钠)	2020.12.18	第一次	2.2	0.004	99.8
		第二次	3.1	0.004	99.9
		第三次	2.1	0.005	99.8
	2020.12.19	第一次	2.6	0.006	99.8
		第二次	2.6	0.006	99.8
		第三次	2.1	0.005	99.8
氰化氢	2020.12.18	第一次	0.26	1.8×10 ⁻³	99
		第二次	0.17	1.9×10 ⁻³	99
		第三次	0.18	2.1×10 ⁻³	99
	2020.12.19	第一次	0.20	1.8×10 ⁻³	99
		第二次	0.23	1.3×10 ⁻³	99
		第三次	0.17	0.9×10 ⁻³	99

表 9-5 无组织废气监测结果一览表

检测点位	检测结果	
	氰化氢	氨气
厂界上风向 1#	<0.002	0.03
	0.002	<0.01
	0.002	0.02
	0.002	<0.01
	<0.002	<0.01

	<0.002	0.03
厂界下风向 2#	<0.002	0.16
	<0.002	0.10
	0.002	0.14
	0.002	0.12
	<0.002	0.11
	<0.002	0.12
	厂界下风向 3#	<0.002
0.002		0.16
<0.002		0.09
0.002		0.12
<0.002		0.09
0.002		0.07
厂界下风向 4#	<0.002	0.15
	0.002	0.08
	0.002	0.10
	0.002	0.11
	<0.002	0.07
	<0.002	0.06

根据监测结果，氰化钠工艺废气排气筒排放氨气浓度范围为 $0.58\text{mg}/\text{m}^3\sim 1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，粉尘（氰化钠）浓度小于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，氰化氢浓度范围为 $0.08\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气治理设施对工艺废气中氰化氢的处理效率大于 99%，对氨气的处理效率大于 90%，对粉尘（氰化钠）的处理效率大于 99.75%。厂界无组织氰化氢浓度范围为 $<0.002\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.002\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨气浓度范围为 $0.01\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）大气特别排放限值，对周围大气环境影响较小。

9.3.1.2 噪声

本项目噪声监测情况见下表。

表 9-6 厂界噪声测试结果

单位:dB(A)

检测点位	日期		检测结果
东侧厂界	3月24日	昼间	62
			62
		夜间	54
			53
	3月25日	昼间	63
			63
		夜间	52
			54
南侧厂界	3月24日	昼间	56
			56
		夜间	52
			51
	3月25日	昼间	55
			55
		夜间	54
			50
西侧厂界	3月24日	昼间	58
			58
		夜间	53
			52
	3月25日	昼间	57
			58
		夜间	52
			52
北侧厂界	3月24日	昼间	59

		夜间	58
			54
			53
	3月25日	昼间	58
			60
		夜间	54
53			

由监测结果可见，建设项目周围环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

9.4 环境监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范石化工业》(HJ855-2017)等规定的监测分析方法对污染源进行日常例行监测，有关污染源监测点、监测项目及监测频次见表 9-7。

表 9-7 环境监测计划建议

序号	监测内容	监测点位	项目	标准	频次
1	废气	废气排气筒	粉尘（氧化钠）、NH ₃ 、HCN	GB31573-2015	1次/半年
2	噪声	厂界噪声	L Aeq (dB)	GB12348-2008	1次/季

10.验收监测结论

（1）废气监测结论

根据监测结果，本项目氰化钠工艺废气排气筒出口排放氨气、粉尘（氰化钠）、氰化氢浓度及厂界无组织氨气、氰化氢满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）大气特别排放限值标准，对周围大气环境影响较小。

（2）噪声监测结论

监测结果表明，该企业厂界四周噪声的测试结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值的要求。

（3）固体废物验收结论

本项目的固体废物主要为废机油。废机油属于《危险废物名录》（2016）中HW08 类废物，废物代码为 900-214-08，产生量为 1t/a，暂存在危废暂存库内，定期委托有资质的部门处理。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及其修改单要求。

总结论

本项目按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，环境保护设施可以与主体工程同时投产使用。污染物排放符合国家和地方相关标准及环境影响报告表及其审批部门审批决定，本项目环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施无重大变动。项目建设过程中未造成重大环境污染和生态破坏。本项目无违反国家和地方环境保护法律法规情况。本项目验收报告的基础资料数据无不实情况，内容无重大缺项、遗漏。

本项目符合竣工环境保护验收条件，建议通过本项目竣工环境保

护设施验收。

11.建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

12.附件

- 附件 1：环评相关文件
- 附件 2：危废协议
- 附件 3：应急预案备案表
- 附件 4：《委托检测报告》

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：营创三征（营口）精细化工有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		营创三征（营口）精细化工有限公司2×1.5万吨年固体氰化钠技术改造项目				项目代码				建设地点		营口市站前区路南镇新兴村西	
	行业类别（分类管理名录）		十五、36.基本化学原料制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力		年产1.5万吨/年固体氰化钠				实际生产能力		年产1.5万吨/年固体氰化钠		环评单位		北京中环博宏环境资源科技有限公司	
	环评文件审批机关		营口市行政审批局				审批文号		营行审发[2019]102号		环评文件类型		环境影响报告书	
	开工日期		2019年6月				竣工日期		2020年2月		排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				本工程排污许可证编号			
	验收单位						环保设施监测单位		沈阳恒源伟业环境检测服务有限公司		验收监测时工况		工况稳定、生产负荷达到设计生产能力	
	投资总概算（万元）		6318.14				环保投资总概算（万元）		120		所占比例（%）		1.89	
	实际总投资（万元）		6318.14				实际环保投资（万元）		143		所占比例（%）		2.26	
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）	123	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）		0		绿化及生态（万元）		其他（万元）
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力		90%		年平均工作时间		300d		
运营单位		营创三征（营口）精细化工有限公司				运营单位社会统一信用代码		9121080071408696L		验收时间				
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													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘		10.16	5.3	10			0.102			10.262			
	工业粉尘													
	氮氧化物													
工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物		VOCs												
		氰化氢	0.388	0.11	0.3			0.0003672			0.3883672			
		氨	4.8	1.32	10			0.0144			4.8144			

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。

营口市环境保护局

营环备〔2016〕15号

关于营创三征（营口）精细化工有限公司 环境现状评估报告备案审查意见

营创三征（营口）精细化工有限公司：

你公司报送的《营创三征（营口）精细化工有限公司环境现状评估报告》（下称“评估报告”）收悉。依据《辽宁省环境保护厅关于做好环保违规建设项目现状评估及备案审查工作的通知》（辽环函〔2016〕13号）要求，经我局局务会讨论决定，现就该“评估报告”提出备案审查意见如下：

一、项目基本情况

营创三征（营口）精细化工有限公司位于营口市新兴村西，厂区总占地面积 158000 平方米，建筑面积 34852 平方米。在实际建设过程中，氯碱车间、三聚氯氰车间一至三工段、氰化钠车间南、北套、中水车间等建设规模与环评阶段相比发生重大变化，氰化钠车间东、西套没有环保审批手续，按照省、市环保违规建设项目清理整顿工作要求，以上项目均纳入现状评估工作。其中氯碱产能为 9 万吨/年（其中，一期为 4 万吨/年，二期为 5 万吨/年），30%氰化钠产能为 30 万吨/年（东、西、南、北套均为 7.5

万吨/年), 三聚氯氰产能为 4.5 万吨/年 (一至三工段均为 1.5 万吨/年), 中水车间处理能力为 54 万吨/年。副产品包括 31%盐酸、氢气、次氯酸钠、氨水、硫酸铵等。

工程总投资 33157.9 万元, 其中环保投资 3480.98 万元。

二、污染防治措施落实及污染物产排情况

(一) 废气

1、有组织排放

氯碱车间氯气液化等生产废气、盐酸液封罐和盐酸贮槽排出的酸性气体均进入除害系统(吸收塔+尾气塔)经二级碱液吸收后经 25 米高排气筒排放, 盐酸合成工段尾气经盐酸尾气吸收塔+射流器水吸收后经 25 米高排气筒排放; 氰化钠车间西套装置输送焦粒加料过程产生焦尘, 经布袋过滤装置处理后经由 30 米高排气筒排放; 三聚氯氰车间工艺尾气主要含有未反应的氯气、未聚合的氯化氰及未结晶的三聚氯氰气体等酸性物质, 经二级碱液吸收塔吸收后经 35 米高排气筒排放; 中水车间氧化工序和应急罐、缓冲罐和氰吸收塔等装置产生的含氯、氰化氢、氨的工艺尾气经碱液洗涤塔处理后经由 25 米高排气筒排放。监测结果表明: 氯化氢、氯、氰化氢的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级排放标准限值要求, 氨排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中限值要求。

2、无组织排放

本项目无组织排放废气主要来自于生产装置设备静密封和储罐的大小呼吸，主要污染物为氯、氯化氢、氨、非甲烷总烃和氰化氢等。监测结果表明：厂界氯化氢、氯、氰化氢和非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源无组织排放监控浓度限值，氨符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建厂界浓度限值要求。

（二）废水

本项目生产废水和生活污水，全部排入厂内污水处理站，污水处理站设计处理能力为 2000 吨/天，采用物化+生化处理工艺，废水排放去向为大辽河。废水污染物主要为：pH、CODcr、氨氮、SS、氰化物等。污染源现状监测结果表明：厂排污总口各项污染物排放浓度均满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 1 直接排放标准要求。

（三）噪声

本项目噪声源主要有压缩机、罗茨风机、尾气风机、冷却塔和各种物料泵等，主要采用消声、减振、隔声等措施。监测结果表明：厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类类标准限值。

（四）固废

1、危险废物

本项目产生的危险废物主要有废螯合树脂、废离子膜、废阳离子树脂、废活性炭、废布袋、废鲍尔环、废油等，各危险废物分类存放，定期交由有危废处理资质的单位集中处置。厂区南侧设有危废暂存库，库房的建设基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）要求。

根据《国家危险废物名录》（2016年8月1日起施行），废弃的含油抹布和废防毒面具混入生活垃圾后可豁免，全程不按危险废物管理。

2、一般固废

本项目产生的一般固废包括氯碱车间的盐泥与废硝渣、氯碱车间定期更换下的硫酸捕集器填料、纯水机组更换下来的废活性炭、反渗透膜；氰化钠车间废焦炭、废分子筛、废电极、废布袋、废碳素砖等，均委托处理或由厂家回收；生活垃圾定期由环卫部门统一收集处理。

（五）环境风险防范

本公司已对项目环境风险防范措施完成整改。厂区内设有2座事故应急池，雨水系统外排口处设有在线监测和雨污切换阀，设有事故污水三级防控体系。已编制《突发环境事件应急预案》，并报当地环保部门备案。

（六）污染物排放总量

经核算，全厂COD排放总量为30.05吨/年、氨氮排放总量为4.81吨/年，VOC_S排放总量为30.5吨/年。

三、备案结论及环境管理要求

本项目用地性质为工业用地，符合国家产业政策及生态功能区要求，不属于过剩产能，没有淘汰落后工艺和设备，基本符合相关环境管理政策；污染源现状监测结果表明各种污染物均能达标排放，采取的污染防治措施有效、可行；环境风险在可接受的水平范围内。基本符合《辽宁省人民政府办公厅关于印发辽宁省清理整顿环保违规建设项目工作方案的通知》（辽政办发[2015]108号）中“整改规范一批”要求，我局原则同意你公司现有生产项目备案。

本项目运营过程中，应重点做好以下工作：

1、加强设备、设施维护和管理；建立“泄漏检测及修复”管理制度，防止或减少跑、冒、滴、漏等，确保各类污染物长期稳定达标排放。

2、严格执行“评估报告”提出的环境监测计划，做好污染物在线监测系统运营及维护，所有监测数据存档备查。按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）规定，及时、如实向社会公开各项环保设施和措施执行情况、监测（调查）结果等环境信息。

3、加强危险废物管理，严格执行危险废物管理制度。按照环保部2016年第7号“关于发布《危险废物产生单位管理计划制定指南》的公告”有关规定，制定危险废物管理计划，并报环保部门备案。

4、加强与地方政府和相关管理部门的应急联动，定期进行应急培训和演练，提高突发环境事件应急处置能力，避免发生环境污染事件。

5、配合地方政府做好卫生防护距离内规划控制工作，确保卫生防护距离内不规划、建设居民点等敏感目标。

6、按照《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）和《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）中要求的应执行标准的日期，制定相应的整改计划，确保各项污染物满足标准要求。



抄送：营口市环境监察局、营口市环境评估中心、辽宁省环境规划院有限公司

营口市环境保护局

营环批字[2010]187号

关于赢创三征（营口）精细化工有限公司 年产 15000t 三聚氯氰改扩建项目 环境影响报告书的批复

赢创三征（营口）精细化工有限公司：

你单位报送的《赢创三征（营口）精细化工有限公司年产 15000t 三聚氯氰改扩建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，经审查，批复如下：

一、同意专家评审组对《报告书》的技术评审意见。《报告书》完成了环境影响评价技术导则规定的工作内容，主要结论意见可信，环保对策措施可行，可以作为该工程建设和环境管理的依据。

二、本项目选址于赢创三征（营口）精细化工有限公司现有生产厂区内，项目总投资 2930 万元，新增建筑面积为 5000m²，主要建设内容包括新建三聚氯氰车间、冷冻机站、变配电室、废水收集池；锅炉房、废水处理站等公辅设施依托厂区已有设施。项目建成后，年产三聚氯氰 15000t。该项目符合国家产业政策和营口市城市发展总体规划。建设单位认真落实《报告书》

中的各项污染防治措施，各种污染物可以实现达标排放。从环境保护角度分析，项目建设可行。

三、在项目实施、运行过程中要重点做好以下工作：

1. 本项目产生的废气经吸收塔（以氢氧化钠溶液为吸收液）处理后由 25m 高排气筒排放，外排废气中的氯气、氢氟酸排放浓度、排放速率及周界外无组织排放浓度必须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级新扩改标准限值要求。

本项目所依托的锅炉必须严格控制燃煤含硫量，加强除尘脱硫设施的管理和维护，确保外排废气中的烟尘和 SO₂ 排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中 II 时段标准限值要求。

2、本项目产生的生产废水进入厂区已有生产废水处理站，该处理站采取化学法废水处理工艺，经处理后的废水部分回用于氯碱车间，多余部分外排；设备循环冷却水为清洁下水，直接排放；生活污水进入厂区已有的地埋式污水处理设施处理后排放，项目单位必须加强废水处理设施的管理和维护，确保外排废水中 COD_{Cr}、总氰化物、氨氮、BOD、SS 等污染物排放浓度满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21-1627-2008）表 1 直接排放的水污染物最高允许排放浓度标准限值要求，pH 值满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准限值要求。

3. 分类管理和处置各类固体废弃物，分别设置封闭式固定暂存场所，场地实施硬化处理，防止二次污染。氯化钙废渣、

各类化学品包装物及废活性炭均属危险废物，必须委托有危废处理资质的单位进行安全处置或由相关公司回购综合利用，并根据《危险废物转移联单管理办法》中的要求办理危险废物转移联单和相关环保手续，危险废物暂存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，暂存场所地面必须进行防腐、防渗处理。

做好煤场和渣场的封闭工作。

4. 选用低噪声设备，合理布置设备，对电机、风机、泵类、空压机等高噪声设备采取有效降噪减振措施，加强厂区绿化，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

5. 严格按照报告书提出的要求，落实好环境风险防控措施，按照《石油化工企业环境应急预案编制指南》要求，制定环境应急预案，及时上报我局。

强化环境应急的日常教育和演练，确保应急响应系统在事故状态下立即启动。

6. 本项目的卫生防护距离为800m，严格控制卫生防护距离内的规划，不得建设居民区等环境敏感设施。

7. 按照《营口市排放口规范化整治验收标准》的有关要求对排放口进行规范化管理，并设置标志牌。

8. 建立健全环境管理机构，明确职责，专人负责，制定相关规章制度和环境监测计划，加强日常环境管理工作，落实各

项环保措施和要求。

四、项目实施后，污染物年排放总量核定为：

烟尘 \leq 3.2t；SO₂ \leq 11t；COD_{Cr} \leq 4.23t；Cl₂ \leq 1.65t。

五、建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请试生产，三个月内申请环境保护设施竣工验收，验收合格后方可正式生产。

二〇一〇年十一月二十二日



营口市环境保护局

营环验 [2014]5 号

关于对营创三征（营口）精细化工有限公司 15000 吨三聚氯氰改扩建项目 竣工环境保护验收意见

营创三征（营口）精细化工有限公司（原赢创三征（营口）精细化工有限公司）：

你公司 15000 吨三聚氯氰改扩建项目竣工验收申请收悉。我局组织相关部门组成验收组于 2013 年 12 月 24 日对该项目进行了验收审查。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保部第 13 号令）、《营创三征（营口）精细化工有限公司 15000 吨三聚氯氰改扩建项目竣工环境保护验收报告》，结合现场检查情况，形成如下验收意见：

一、工程基本情况

该项目位于赢创三征（营口）精细化工有限公司厂区南部，为改造项目，改造内容为将原三聚氯氰一车间拆除，并利用三聚氯氰二车间东侧空地，扩建年产 1.5 万吨三聚氯氰车间，主要建设内容包括新建三聚氯氰车间、冷冻机站、变

配电室、废水收集池。该项目环评报告 2010 年 11 月经营口市环保局审批（营环批字[2010]187 号）。该项目总投资 2760 万元，其中环保投资 198 万元。

二、环境保护措施落实情况及监测结果

1、废气

项目在工艺中聚合、结晶过程产生尾气，主要成分为氯气，尾气利用 3 个吸收塔进行处理，处理后由 1 根排气筒排放。

该项目未使用锅炉，蒸汽外购。

监测结果：该项目 Cl₂、HCN 无组织排放周界外最高点浓度值均达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级新扩改标准限值要求。

该项目废气吸收塔排气筒 Cl₂、HCN 排放浓度、排放速率均达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级新扩改标准限值要求。

2、废水

项目废气吸收塔产生的废水直接排入污水处理站处理后外排；工艺废水送至含盐废水资源化利用工程工段进行处理，处理后回用于氯碱工段，未回用部分排入污水处理站外排；设备循环冷却水为清洁下水，排入污水处理站；生活污水进入厂区已有的地理式污水处理设施处理后排放。外排废水最终排向为大辽河。

监测结果：验收监测期间，该项目总排口废水中悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、石油类、氨氮和氯化物排放浓度均符合《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）标准要求。

3、 固体废物

该项目固体废物主要为失效后催化剂-活性炭、氯化钙废渣、产品包装物和生活垃圾。

废活性炭和产品包装物为危险废物，项目单位委托辽宁牧昌工业固废处置有限公司进行处置；氯化钙废渣委托有危废处理资质的单位进行转移处理；生产垃圾由环卫部门统一收集处理。

4、 噪声

该项目主要声源为空压机、鼓风机、空气过滤器等设备，通过对空气过滤器进行封闭，采用隔声、消声、减振等控制措施降噪。

监测结果：验收监测期间，该项目北侧和西侧厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求；东侧和南侧厂界噪声均符合上述标准4类区标准限值要求。

5、 风险防范

1) 环评审批卫生防护距离，环评审批为 800 米。新颁布《基础化学原料制造业卫生防护距离 第1部分：烧碱制

造业.》(GB 18071.1-2012), 年产 30 万吨以下, 5 年平均风速 2-4m/s, 卫生防护距离为 700 米。环评给出大气防护距离为 750 米。项目建设期间周边村屯未新建民房, 卫生防护距离与大气防护距离内无居民。

2) 项目按环保要求制定了《环境风险预案》, 并进行了备案。

6、总量

该项目 COD 排放总量为 1.15 吨/年符合《辽宁省建设项目污染物总量确认书》中确认的总量指标: COD4.23/年要求。

三、验收结论

项目落实了环境影响报告及其批复文件中提出的环境保护及污染防治措施, 各项污染因子监测值符合国家排放标准, 同意该项目通过环保验收。

四、环保要求:

1、加强对环保设备的运行管理, 确保各项污染物长期稳定达标排放。

2、按环保要求对危险废物进行管理, 转移实行转移联单制度。

3、及时对环境应急预案进行修定、完善并报环保局备案; 定期开展应急演练, 确保环境安全。



营口市环境保护局

营环批字[2010]188号

关于赢创三征（营口）精细化工有限公司 三聚氯氰原料配套工程一盐水回用项目 环境影响报告书的批复

赢创三征（营口）精细化工有限公司：

你单位报送的《赢创三征（营口）精细化工有限公司三聚氯氰原料配套工程一盐水回用项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，经审查，批复如下：

一、同意专家评审组对《报告书》的技术评审意见。《报告书》完成了环境影响评价技术导则规定的工作内容，主要结论意见可信，环保对策措施可行，可以作为该工程建设和环境管理的依据。

二、本项目选址于赢创三征（营口）精细化工有限公司现有生产厂区内，项目总投资 2500 万元，占地面积为 7000m²，建筑面积为 4200m²，主要建设内容为：中水车间净化后的高浓度盐水依托现有一次盐水精制、二次盐水精制工艺并进行工艺改造，扩建电解及脱氯厂房、整流变电厂房、氢气处理厂房、氯气处理厂房；其他公辅设施依托厂区已有设施，本项目的产品全部作为企业生产原料。该项目符合营口市城市发展总体规划。建设单位认真落实《报告书》中的各项污染防治措施，各

种污染物可以实现达标排放。从环境保护角度分析，项目建设可行。

三、在项目实施、运行过程中要重点做好以下工作：

1. 本项目产生的含氯废气经吸收塔（以氢氧化钠溶液为吸收液）处理后，合成盐酸塔尾气经吸收塔（以水为吸收液）处理后，均通过 25m 高排气筒排放，外排废气中的氯气、氯化氢排放浓度、排放速率及周界外无组织排放浓度必须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级新扩改标准限值要求。

2. 本项目产生的树脂反冲洗废水、清洗设备和地面废水均进入厂区已有生产废水处理站，该处理站采取化学法废水处理工艺，经处理后的废水部分回用于氯碱车间，多余部分外排；压滤机滤液回用于化盐工序；生活污水进入厂区已有的地埋式污水处理设施处理后排放，项目单位必须加强废水处理设施的管理和维护，确保外排废水中的 COD_{Cr} 、总氰化物、氨氮、SS 等污染物排放浓度满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21-1627-2008）表 1 直接排放的水污染物最高允许排放浓度标准限值要求，pH 值、活性氯及吨产品排水量必须符合《烧碱、聚氯乙烯工业水污染物排放标准》（GB15581-95）中的标准限值要求。

3. 分类管理和处置各类固体废弃物，分别设置封闭式固定暂存场所，场地实施硬化处理，防止二次污染。盐泥与废离子膜属一般固废，项目单位应及时外售，综合利用。

4. 选用低噪声设备，合理布置设备，对电机、风机、泵类、

空压机等高噪声设备采取有效降噪减振措施，对三聚氰氨车间采取进一步降噪措施，加强厂区绿化，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

5. 严格按照报告书提出的要求，落实好环境风险防控措施，按照《石油化工企业环境应急预案编制指南》要求，制定环境应急预案，及时上报我局。

强化环境应急的日常教育和演练，确保应急响应系统在事故状态下立即启动。

6. 本项目的卫生防护距离为 800m，严格控制卫生防护距离内的规划，不得建设居民区等环境敏感设施。

7. 按照《营口市排放口规范化整治验收标准》的有关要求对排放口进行规范化管理，并设置标志牌。

8. 建立健全环境管理机构，明确职责，专人负责，制定相关规章制度和环境监测计划，加强日常环境管理工作，落实各项环保措施和要求。

四、建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请试生产，三个月内申请环境保护设施竣工验收，验收合格后方可正式生产。

二〇一〇年十月三十一日



营口市环境保护局

营环验〔2017〕56号

关于营创三征（营口）精细化工有限公司 三聚氯氰原料配套工程—盐水回用项目 竣工环境保护验收的意见

营创三征（营口）精细化工有限公司：

你公司报送的《营创三征（营口）精细化工有限公司三聚氯氰原料配套工程—盐水回用项目竣工环境保护验收申请》及附送的《营创三征（营口）精细化工有限公司三聚氯氰原料配套工程—盐水回用项目竣工环保设施验收监测报告》（以下简称《验收监测报告》）等材料收悉。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管理办法》等有关规定，并结合工程现场检查情况，现提出验收意见如下：

一、工程建设的基本情况

该项目位于营口市老边区路南镇，营创三征（营口）精细化工有限公司现有厂区内。主要建设内容为中水车间净化后的高浓度盐水依托现有一次盐水精制、二次盐水精制工艺并进行工艺改造，扩建电解及脱氯厂房、整流变电厂房、氢气处理厂房、氯气处理厂房。项目投资总额 3100 万元，环保投资 330 万元，占项

目总投资的 11%。营口市环境保护局曾于 2010 年 10 月批复了该项目环境影响评价文件（营环批字〔2010〕188 号）。

二、环境保护措施落实情况及验收监测结果

根据沈阳泽尔检测服务有限公司提供的《验收监测报告》显示：

（一）废水

本项目产生的树脂反冲洗废水、清洗设备和地面废水均进入厂区已由生产废水处理站，经处理后的废水部分回用于氯碱车间，多余部分外排。压滤机滤液回用于化盐工序。生活污水进入厂区生产废水处理站，同生产废水处理后外排。

验收监测期间，本项目废水污染物排放浓度符合《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表 1 直接排放的水污染物最高允许排放浓度和符合《烧碱、聚氯乙烯工业水污染物排放标准》(GB15581-2016)中二级标准限值要求。

（二）废气

本项目产生的含氯废气经吸收塔处理后，合成盐酸塔尾气经吸收塔处理后外排。

验收监测期间，本项目废气排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准要求。

（三）噪声

验收监测期间，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

（四）应急处置措施落实情况

建设单位制定了《突发环境事件应急预案》并报送营口市站前区环境保护局备案。（备案编号：2108022016001-M）

三、验收结论

该项目审批手续齐全，在实施过程中基本按照环境影响评价文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，基本落实了相应的环境保护措施，竣工环境保护验收合格。

四、环保要求

项目工程正式投运后应重点做好如下工作：进一步加强项目环保设施的日常维护及管理，确保各项污染物稳定达标排放；严格执行危险废物管理和转移的相关制度，禁止擅自转移、处置危险废物；进一步加强环境风险防范，提高环境应急处置的能力和水平；若发生环境污染、环境风险事故及环境扰民投诉事件，你公司须依法配合地方政府妥善解决。

请营口市站前区环境保护局做好该项目运营期的日常环境监管。



抄送：营口市站前区环境保护局。

营口市环境保护局

营环批字（2013）61号

关于赢创三征（营口）精细化工有限公司 3万吨/年三聚氯氰装置技术改造项目 环境影响报告书的批复

赢创三征（营口）精细化工有限公司：

你单位报送的《赢创三征（营口）精细化工有限公司3万吨/年三聚氯氰装置技术改造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、本项目位于营口市老边区路南镇新兴村西，赢创三征（营口）精细化工有限公司现有厂区内，总投资2680万元，占地面积为6000平方米，主要建设三聚氯氰五工段1#车间、2#车间，两个车间分别设置冷却水塔、空压站、冷冻机房、盐水槽泵及配电室。锅炉房、液氯储罐、中水站、氰化钠-氢氧化钠罐等公辅设施依托厂区现有设施。项目建成后年产三聚氯氰3万吨。

在全面落实“报告书”提出的各项环保措施和环境风险防范措施的前提下，从环保角度分析，我局同意你单位按照“报告书”中所列建设项目的规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策

措施进行项目建设。

二、在项目实施、运行过程中要重点做好以下工作：

1、本项目氯氟反应尾气采用碱喷淋+水喷淋两级吸收法处理，处理后的尾气由 40m 高排气筒排放，外排废气中的 Cl_2 排放浓度、排放速率及周界外无组织排放浓度必须符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级新扩改标准限值要求。

2、本项目解析釜废水经厂区现有中水处理系统处理后全部回用于氯碱车间；氯氟反应尾气处理废水、冷冻站排水、地面冲洗废水、锅炉排水依托厂区现有污水处理站处理；生活污水依托厂区现有地埋式污水处理设施处理。项目单位必须加强废水处理设施的管理和维护，确保外排废水中的 COD_{Cr} 、 BOD_5 、总氟化物、氨氮、氯化物、SS 等污染物排放浓度满足《辽宁省污水综合排放标准》(DB21-1627-2008) 表 1 直接排放的水污染物最高允许排放浓度，pH 值满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 二级标准限值要求。

3、本项目产生的废活性炭、废布袋和污水处理站污泥均属危险废物，依托厂区现有危废暂存库暂存并及时交由具有相应危险废物处置资质的单位进行妥善处置。

4、选用低噪声设备并合理布局，风机、泵类、空压机等高噪声设备应采取有效降噪减振措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。

空压机等高噪声设备采取有效降噪减振措施，对三聚氰氨车间采取进一步降噪措施，加强厂区绿化，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

5. 严格按照报告书提出的要求，落实好环境风险防控措施，按照《石油化工企业环境应急预案编制指南》要求，制定环境应急预案，及时上报我局。

强化环境应急的日常教育和演练，确保应急响应系统在事故状态下立即启动。

6. 本项目的卫生防护距离为 800m，严格控制卫生防护距离内的规划，不得建设居民区等环境敏感设施。

7. 按照《营口市排放口规范化整治验收标准》的有关要求对排放口进行规范化管理，并设置标志牌。

8. 建立健全环境管理机构，明确职责，专人负责，制定相关规章制度和环境监测计划，加强日常环境管理工作，落实各项环保措施和要求。

四、建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请试生产，三个月内申请环境保护设施竣工验收，验收合格后方可正式生产。

二〇一〇年十月三十一日



营口市环境保护局

营环验〔2017〕57号

关于营创三征（营口）精细化工有限公司 3万吨/年三聚氯氰装置技术改造项目 竣工环境保护验收的意见

营创三征（营口）精细化工有限公司：

你公司报送的《营创三征（营口）精细化工有限公司3万吨/年三聚氯氰装置技术改造项目竣工环境保护验收申请》及附送的《营创三征（营口）精细化工有限公司3万吨/年三聚氯氰装置技术改造项目竣工环保设施验收监测报告》（以下简称《验收监测报告》）等材料收悉。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管理办法》等有关规定，并结合工程现场检查情况，现提出验收意见如下：

一、工程建设的基本情况

该项目位于营口市老边区路南镇新兴村西，营创三征（营口）精细化工有限公司现有厂区内。主要建设内容为三聚氯氰五工段1#车间、2#车间及其相关配套的公辅设施，环保设施等。项目投资总额3100万元，环保投资375万元，占项目总投资的12.1%。营口市环境保护局曾于2013年11月批复了该项目环境影响评价

文件（营环批字〔2013〕61号）。

二、环境保护措施落实情况及验收监测结果

根据沈阳泽尔检测服务有限公司提供的《验收监测报告》显示：

（一）废水

本项目解析釜废水经厂区现有中水处理系统处理后回用于氯碱车间；氯氢反应尾气处理废水、冷冻站排水、地面冲洗废水、锅炉排水依托厂区现有污水处理站处理。

验收监测期间，本项目废水总排口中各污染物排放浓度均符合《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表2标准排放要求；PH值符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准限值要求。

（二）废气

本项目氯氟反应尾气采用碱喷淋+水喷淋两级吸收法处理，处理后外排。

验收监测期间，各工序污染物排放及厂界无组织排放均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准排放要求。

（三）噪声

验收监测期间，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

（四）应急处置措施落实情况

建设单位制定了《突发环境事件应急预案》并报送营口市站前区环境保护局备案。（备案编号：2108022016001-M）

三、验收结论

该项目工程审批手续齐全，在实施过程中基本按照环境影响评价文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，基本落实了相应的环境保护措施，竣工环境保护验收合格。

四、环保要求

项目工程正式投运后应重点做好如下工作：进一步加强项目环保设施的日常维护及管理，确保各项污染物稳定达标排放；严格执行危险废物管理和转移的相关制度，禁止擅自转移、处置危险废物；进一步加强环境风险防范，提高环境应急处置的能力和水平；若发生环境污染、环境风险事故及环境扰民投诉事件，你公司须依法配合地方政府妥善解决。

请营口市站前区环境保护局做好该项目运营期的日常环境监管。



抄送：营口市站前区环境保护局。

营口市环境保护局

营环批字（2014）18号

关于营创三征（营口）精细化工有限公司 富余氢气及余热回收与综合利用工程 环境影响报告表的批复

营创三征（营口）精细化工有限公司：

你单位报送的《营创三征（营口）精细化工有限公司富余氢气及余热回收与综合利用工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，现就该“报告表”批复如下：

一、本项目位于营创三征（营口）精细化工有限公司现有厂区内，总建筑面积 1096 平方米。工程总投资 5483.92 万元，对现有 2843.5 万 Nm^3/a 的富余氢气资源回收利用和对现有生产装置余热进行综合利用。主要工程内容包括新建处理能力为 1300 万 Nm^3/a 变压吸附（PSA）制纯氢系统；额定容量 2MW 氢能发电站系统；7MW 燃氢蒸汽锅炉系统及相关辅助设施；对现有轻油裂解法工艺氰化钠生产线循环冷却水系统改造，新增 2 台额定制冷量 2717kW 的低温热水型溴化锂

吸收式制冷机组，产出制水供给生产车间空调系统；对现有三聚氰氨生产线的循环导热油及冷却循环水系统进行改造，新增5台额定蒸发量1t/h的导热油蒸汽发生器，产出蒸汽并入厂区蒸汽管网。该工程改造完成后，将形成年发电1400万kWh、产生蒸汽15t/h的生产能力，同时拆除现有燃煤锅炉。

认真落实“报告表”中提出的各项污染防治措施后，我局同意项目建设。

二、在项目实施、运行过程中，应重点做好以下工作：

1、加强施工期环境保护工作，采取切实可行的措施，严格控制施工扬尘、噪声、废水及固体废物对周围环境的影响。

2、项目实施雨污分流。燃氢锅炉、发电站产生的废水及冷却系统产生的循环排污水应满足清洁下水水质要求后排放；生活污水排入厂区现有地埋式污水处理系统处理。厂区废水排污总口污染物排放浓度须满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）直接排放的水污染物最高允许排放浓度限值要求。

3、7MW燃氢蒸汽锅炉废气排放须满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中标准限值，排气筒高度不低于8米。

4、选用低噪声设备并合理布局，采取吸声、隔声、减振等综合减噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境

噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

5、分类收集和处置各类固体废弃物。吸附剂、干燥剂妥善处置,生活垃圾由环卫部门定期清运。

6、按照《营口市排放口规范化整治验收标准》的有关要求对排放口进行规范化管理,并设置标志牌。

三、你公司生产过程中产生的氢气必须优先满足营口三征有机化工股份有限公司(南厂区)合成氨生产需求,年供给量5000万Nm³,富余氢气用于本次改造工程;同时优先使用营口三征气体有限公司余热锅炉蒸汽,使用量8t/h,不足部分使用本次改造工程的氢气锅炉蒸汽或导热油蒸汽发生器产生的蒸汽。

四、修订本公司现有环境风险应急预案,并定期演练,切实加强事故应急处理及防范能力,防止发生环境污染事故,确保区域环境安全。

五、建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,建设单位必须按规定程序申请环境保护设施竣工验收,验收合格后方可正式投入运行。



营口市环境保护局

营环验〔2017〕55号

关于营创三征（营口）精细化工有限公司富余氢气及余热回收与综合利用工程阶段性竣工环境保护验收的意见

营创三征（营口）精细化工有限公司：

你公司报送的《营创三征（营口）精细化工有限公司富余氢气及余热回收与综合利用工程项目竣工环境保护验收申请》及附送的《营创三征（营口）精细化工有限公司富余氢气及余热回收与综合利用工程竣工环保设施验收监测报告》（以下简称《验收监测报告》）等材料收悉。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管理办法》等有关规定，并结合工程现场检查情况，现提出验收意见如下：

一、工程建设的基本情况

该项目位于营口市老边区路南镇新兴村西，营创三征（营口）精细化工有限公司现有厂区内。主要建设内容为新建 10t/h 燃氢蒸汽锅炉系统及相关辅助设施，新增 6 台额定蒸发量 1t/h 的导热油蒸汽发生器及其配套设施，额定容量 2MW 氢能发电站系统。项目投资总额 5483.92 万元，环保投资 13 万元，占项目总投资

的 0.2%。营口市环境保护局曾于 2014 年 4 月批复了该项目环境影响评价文件（营环批字〔2014〕18 号）。

二、验收监测结果

根据沈阳泽尔检测服务有限公司提供的《验收监测报告》显示：

（一）废水

燃氢锅炉、发电站产生的废水回用于氯氢尾气处理，生活废水通过厂区内的污水处理系统处理后外排。

验收监测期间，项目污水排放口中各污染物排放浓度均符合《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 1 标准要求。

（二）废气

燃氢蒸汽锅炉产生的废气通过 25 米高的排气筒有组织排放。

验收监测期间，蒸汽锅炉废气排口污染物排放均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值。

（三）噪声

验收监测期间，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

三、验收结论

该项目审批手续齐全，在实施过程中基本按照环境影响评价

文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，基本落实了相应的环境保护措施，竣工环境保护验收合格。

四、环保要求

项目工程正式投运后应重点做好如下工作：进一步加强项目环保设施的日常维护及管理，确保各项污染物稳定达标排放；进一步加强环境风险防范，提高环境应急处置的能力和水平；若发生环境污染、环境风险事故及环境扰民投诉事件，你公司须依法配合地方政府妥善解决。

请营口市站前区环境保护局做好该项目运营期的日常环境监管。

营口市环境保护局
2017年9月30日



抄送：营口市站前区环境保护局。

营口市行政审批局文件

营行审发（2019）102号

关于营创三征（营口）精细化工有限公司 2×1.5万吨/年固体氰化钠技术改造项目 环境影响报告书的批复

营创三征（营口）精细化工有限公司：

你公司报送的《营创三征（营口）精细化工有限公司2×1.5万吨/年固体氰化钠技术改造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、本项目位于营口市站前区新兴村现有厂区内，不新增占地，属于技术改造项目。主要建设内容为新建氰化钠车间、氰化钠控制室、氰化钠成品仓库和公辅用房各1座，新增2套固体氰化钠生产装置、2套冷冻机组及1套制水系统，供水系统、排水系统、危险废物暂存、事故池等依托公司现有设施。本项目利用公司现有30%的氰化钠水溶液产品为原

料，年产固体氰化钠（98%）3万吨。项目总投资6318.14万元，其中环保投资220万元。

在全面落实“报告书”提出的各项环保措施和环境风险防范措施的前提下，环境不利影响能够得到一定缓解和控制，污染物可达标排放。我局同意你公司按照“报告书”所列建设项目的地点、性质、规模、布局和环境保护措施进行项目建设。

二、在项目设计、建设和运营管理中，应重点做好以下工作：

1.加强施工期环境保护工作。采取切实可行的措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及固体废物对周围环境的影响。

2.强化大气污染防治措施。本项目浓缩结晶真空泵排气、干燥引风机排气、压片成型机含尘尾气、自动包装机含尘尾气、中转槽放空排气经三级塔（气液分离+液碱洗涤+水洗涤，粉尘处理效率不低于99.75%，氰化氢处理效率不低于99%，氨气处理效率不低于90%）处理后通过30米高排气筒达标排放，粉尘、氰化氢、氨排放浓度须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表3限值要求。

3.落实水污染防治措施。蒸发浓缩产生的冷凝水部分用于本项目母液调配和废气处理装置，其余部分冷凝水和设备清洗废水用于现有三聚氰氨车间配制原料氰化钠溶液，不外排；脱盐水装置产生的浓水和新增的循环水系统排水用于现有三聚氰氨车间作为尾气喷淋水使用，不外排。

4.落实固体废物防治措施。本项目机泵产生的废机油属

于危险废物，须交由具有相应危险废物处置资质的单位进行安全处置，危险废物收集、暂存和转运须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定。

5.优先选用低噪声设备并合理布局，对产生高噪声的设备采取减振等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

6.做好厂区地下水污染防治工作。按照“报告书”要求对不同区域采取相应的分区防渗处置措施；建立完善的地下水监测制度，利用现有地下水监测井，开展定期监测，监测数据存档备查。如发现地下水因本项目受到污染，你公司必须立即启动应急预案和应急处置办法，采取有效措施消除污染。

7.严格落实“报告书”提出的环境监测计划。在企业原有监测计划的基础上进一步完善水、气、噪声等监测计划。所有监测数据须存档备案，一旦出现超标排放或环境中本项目特征因子异常现象，你公司应立即停止本项目生产并进行整改，应确保稳定达标排放或妥善解决环境超标问题后，方可恢复生产。

三、按照环保部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发〔2015〕4号）要求，针对本项目完善企业现有突发环境事故应急预案，并报环保部门备案，实现与你公司现有突发环境事故应急预案、相关管理部门及营口市、站前区突发环境事故应急预案有效衔接。定期进行应急培训和演练，有效防范和应对

环境污染事故。

严格落实“报告书”提出的环境风险三级防范措施。本项目生产车间内设置1个80立方米的事事故槽，事故池依托公司现有的2座事故池（1座4066立方米，1座1600立方米），确保事故状态下污水和泄漏化学品得到全部收集和储存。

四、本项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，项目建成后应依法开展竣工验收。

五、本项目性质、规模、地点、环境保护措施等发生重大变更时，你公司须重新向具有审批权限的环境保护主管部门报批环境影响评价文件。

六、请站前区环保局负责本项目建设期和运行期的环境保护监督检查工作，并按相关规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。



抄送：市生态环境局，站前区环保局，河北德源环保科技有限公司。

营口市行政审批局办公室

2019年5月9日印发



合同编号：【LY-JY-CZ20200513-147】

签订地点：大石桥市

签订时间：2020年5月13日

危险废物委托 处置服务合同书

(甲方)：营创三征（营口）精细化工有限公司

(乙方)：辽宁绿源再生能源开发有限公司



危险废物委托处置服务合同书

甲方（委托方）：营创三征（营口）精细化工有限公司

统一社会信用代码：91210800771408696L

乙方（受托方）：辽宁绿源再生能源开发有限公司

统一社会信用代码：91210882728406927W

甲、乙双方根据《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》、《危险废物转移联单管理办法》及国家、地方相关环保管理法律、法规 and 政策的有关文件，经协商一致，就甲方委托乙方处置危险废物事宜，特签订如下合同，供双方共同遵守执行。

第一条 危险废物名称、处置工艺

序号	废物名称	处理工艺	废物类别	类别编号
1	废活性炭	综合处置	HW-49	900-039-49
2	废树脂及离子膜	综合处置	HW-13	900-015-13
3	污泥	综合处置	HW-49	900-046-49
4	废硫酸钙	综合处置	HW-49	900-041-49
5	废包装物	综合处置	HW-49	900-041-49
6	废鲍尔环	综合处置	HW-49	900-041-49

第二条 危险废物接收要求

2.1 甲方应对需要转移的危险废物进行分类、包装、标识应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求。

2.2 甲方应如实向乙方提供危险废物的种类、数量、形态、危险特性的资料及所含成分的分析报告，以便于乙方转移、贮存及处理。

2.3 合同内所委托处置的危废所含成分如下：硫≤（5%）、氯≤（6%）、氟≤（1%）、（6）≤PH≤（9）、氰化物≤（0）、汞≤（0）、砷≤（0）、闪点≤（闭口 60℃）、COD≤（10000）。

第三条 废物的计量

3.1 危险废物的计重方式：在甲方厂区内或附近过磅称重，由甲方提供计重工具或支付相关费用。

备注：甲、乙双方在交接地共同核实危险废物数量和重量，双方签字生效。

第四条 危险废物交接的有关责任

4.1 双方在危险废物转移过程中应严格按照国家环境保护部门有关《危险废



物转移联单管理办法》的有关规定办理危险废物的转移手续，并填报《危险废物转移联单》，危险废物产生单位每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。（即一种废物填写一份联单；一种废物一种重量，单位精确到公斤。）

4.2 危险废物运输之前乙方需对甲方产生废物类型、数量及包装情况进行检查核实，如不符合第八条甲方义务中的相关约定，乙方有权拒运；甲方并应向乙方支付违约金，违约金为结算协议第一条预计产生处置费用的 20%。如因此给乙方造成损失，甲方还应对损失承担赔偿责任。

4.3 危险废物交接地点：甲方场内。自甲方处置的危险废物装上乙方运输车辆，远离甲方公司之时起责任按《危险废物转移联单管理办法》执行。

第五条 履行期限

本合同自 2020 年 5 月 13 日起至 2020 年 6 月 12 日有效，合同期满后乙方进入续证期，乙方收到辽宁省生态环境厅新发的危险废物经营许可证后合同有效期自动顺延到 2021 年 5 月 12 日。

第六条 危险废物的转移

6.1 甲方危险废物转移现场应符合《危险废物转移联单管理办法》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求。经甲方属地环保局备案完成后，并以书面或电子邮件形式通知乙方，乙方收到通知后，确认甲方现场符合转移条件，乙方根据危险废物的实际情况实施转移。

第七条 结算方式

7.1 甲乙双方按照本合同附件一（编号：LY-JY-CZ20200513-147-01）《结算协议》进行支付费用。

第八条 甲乙双方权利与义务

8.1 甲方的权利与义务

8.1.1 甲方应向乙方如实明确生产运营过程中产生的危险废物的危险特性，配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全数据信息、产废频次、现场作业注意事项等，并协助乙方确定废物的收运计划。

8.1.2 甲方应参照《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关条款要求，对本合同约定的危险废物设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志，对废物进行分类包装、标识，包装物内不可混入其它杂物；标识的标签应注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。因甲方漏报、错报、瞒报给乙方造成的全部损失（包括直接损失、间接损失）、行政处罚以及由行政处罚带来的经济损失（含间接损失）等，甲方应全部承担。

8.1.3 甲方所要处置的危险废物生产工艺发生变化时应以书面形式及时通知乙方，若因甲方未及时通知乙方，导致乙方转移的危险废物处置成本增加或转移和生产过程中发生事故，增加的费用和事故产生的全部损失（同上）、为处理事故发生的费用以及事故引发的法律责任（含民事及行政）甲方应全部承担。

8.1.4 本合同甲方可用于环保及相关政府部门的备案及审验。

8.1.5 甲方负责办理甲方公司所在地环保部门危险废物转移联单的审批，须



取得移出地、接收地环保部门的审批后方可安排废物收运事宜。

8.1.6 甲方负责办理在甲方转移现场相关出入场手续，作业现场甲方有权制止乙方违反安全操作规定的行为，危险废物转移现场安全责任由甲方承担。

8.1.7 乙方收运危险废物时，甲方应将待收运的危险废物集中在一个区域摆放，提供危险废物装车所需的叉车，相关辅助工具、装车场地等，甲方负责将危险废物装入乙方指定车辆。

8.1.8 甲方应保证危险废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常；否则，乙方有权拒绝接收。若因此造成乙方或第三方损失的，由甲方承担相应的经济赔偿或法律责任。若废物性状发生重大变化，可能对人身或财产造成严重损害时，甲方应及时通知乙方。

8.1.9 甲方应确保收运时交予乙方的废物不得出现以下异常情况：

- A、危险废物品种未列入本合同（尤其不得含有易爆物、放射性物质、剧毒性物质等）；
- B、标识不规范或错误；
- C、包装破损或密封不严；
- D、两类及以上废物人为混合装入同一容器内；
- E、若合同中含有污泥类废物，则污泥含水率 $>85\%$ （或有游离水滴出）；
- F、甲方应根据物质相容性的原理选择合适材料的危险废物包装物（即危险废物不与包装物发生化学反应），确保包装物最大容积的90%，防止所盛装的废物泄露（渗漏）至包装外污染环境。
- G、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术要求的异常情况。

8.2 乙方的权利与义务

8.2.1 乙方依据《中华人民共和国环境保护法》及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定处理废物。

8.2.2 乙方可提供危险废物（跨市）转移及（电子）联单的相关资料的填写及审批流程的咨询服务，以利于甲方的申报资料获得相关环保部门的审批。

8.2.3 乙方负责办理乙方公司所在地环保部门危险废物转移联单的审批。

8.2.4 乙方在接到甲方通知之时起按照双方确认的转移计划分批次转移危险废物，并妥善储存、处置危险废物。

8.2.5 乙方负责派遣人员监督危险废物装车，装运人员需穿着符合安全要求的劳保用品，遵守装运现场的安全环保管理制度，因违章作业导致安全事故由甲方负责。

8.2.6 乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件的在合同期内的有效性。

8.2.7 乙方应确保危险废物运输单位具备交通主管部门颁发的危险废物《道路运输经营许可证》，并用专用车辆运输；专用车辆应当悬挂危险货物运输许可标志，专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格；押运人应具备相关法律法规要求之证照。

8.2.8 乙方应确保危险废物的运输车辆与装卸人员，按照相关法律规定做好自我防护工作，在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方明示的环境、卫生及安全制度，不影响甲方正常的生产、经营活动，作业现场乙方有权拒绝甲方违章指挥，冒险作业指令。



8.2.9 乙方应确保已依法制定危险废物意外事故防范措施和应急预案上报环保局备案,并保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求的同时,在危险废物运输及处理过程中,不对环境造成二次污染。

8.2.10 如甲方转移的危险废物超出本合同 2.3 所约束的含量,乙方有权根据处置成本调整单价,如双方协商不成乙方有权退回危险废物,并由甲方承担相应费用,甲方不得追究乙方责任。

8.2.11 由于相关法律法规、执行标准调整导致乙方处置成本改变或超出经营范围,双方另行协商解决,协商不成乙方有权终止合同,双方约定对此不视为违约,甲方不追究乙方法律责任。

第九条 保密

在合同履行期间,甲乙双方所获得的对方一切资料,信息负有保密义务,未经对方书面同意以任何方式泄露或用于与本合同无关的其他任何事项,任何一方违反保密义务的,造成合同另一方损失的,应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失及相应的法律责任。

第十条 违约责任

10.1 合同双方中一方违反本合同的规定,守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为;如守约方书面通知违约方仍不予以改正,守约方有权中止直至解除本合同。由此造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

10.2 合同双方中一方违反本合同约定,无正当理由撤销或者解除合同,造成合同另一方损失的,违约方应赔偿由此造成的实际损失。

10.3 甲方不得交付乙方本合同约定以外的危险废物,严禁夹带剧毒废弃物。当夹带剧毒物质时,已收集的整车废物将视为剧毒废弃物,乙方将向甲方按剧毒废弃物追收处置费。若触犯国家相关法律法规,乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门,由此给乙方造成的所有损失及法律责任均由甲方全部承担。

10.4 若甲方故意隐瞒乙方收运人员,或者存在过失造成乙方将非合同约定的爆炸性物质、放射性物质或剧毒性废物装车或收运进入乙方仓库的,乙方有权退还甲方,甲方应赔偿因此给乙方造成的一切损失,乙方还有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

10.5 甲方逾期支付本合同处置费用的,应按未支付费用月息 2 分向乙方支付违约金,直至全部处置费用支付完毕。若甲方超过 30 天仍不支付的,乙方有权选择是否解除合同,如乙方选择解除合同,则解除合同的通知自到达甲方之日生效,因此造成一切后果由甲方自负。合同解除后,甲方应支付的违约金条款仍然有效,直至甲方支付完毕全部处置费用及违约金为止。

10.6 如甲方转移的同类危险废物特性、成分、形态与甲方提供的资料不符,导致乙方处置成本增加或超出经营范围,乙方有权调整合同价款,双方针对增加的费用进行协商,协商不成,乙方有权终止合同,甲方应承担因此给乙方产生的全部损失。



第十一条 争议的解决

在合同履行中如发生争议，由双方友好协商解决，若双方协商未达成一致，则提交乙方所在地人民法院进行诉讼解决。

第十二条 合同的免责

在合同履行期内甲、乙任何一方因不可抗力或政府的原因而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后三个工作日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于承担不能履行部分的违约责任。

第十三条 其它

13.1 未经另一方的书面同意，任何一方不得转让其依本合同所享有的权利及应承担的义务。

13.2 本合同一式四份，双方各执两份，双方签字或盖章之日起生效。

13.3 本合同未尽事宜，按《中华人民共和国合同法》和有关环保法律法规的规定执行；其他的修正事宜，经双方协商解决或另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

13.4 服务监督电话：0417-6972333 转 789。注：为了更好的服务于产废企业，绿源公司特设立服务监督电话，力争为产废企业提供高品质的服务。

甲方：营口三德（营口）精细化工有限公司
合同专用章

乙方：辽宁绿源再生能源开发有限公司
合同专用章

地址：营口市站前区营创路2号

地址：营口市再生资源产业园区

经办人：

经办人：王瑞新

电话：


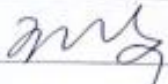
电话：0417-6972333 转 301


签章/日期：2020年5月13日

签章/日期：2020年5月13日



企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	营创三征（营口）精细化工有限公司	机构代码	91210800771408696L
法定代表人	黄伟油	联系电话	0417-3607018
联系人	陈英会	联系电话	13029307668
传真	—	电子邮箱	chenyinghui@ykysfc.com
地址	中心经度：122°13'20" 中心纬度：40°42'57"		
预案名称	《营创三征（营口）精细化工有限公司突发环境事件应急预案》 《营创三征（营口）精细化工有限公司突发环境事件风险评估报告》 《营创三征（营口）精细化工有限公司环境应急资源调查报告》 《营创三征（营口）精细化工有限公司环境应急预案编制说明》		
风险级别	重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+较大-水（Q3-M2-E3）]		
<p>本单位于2019年12月22日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>			
预案签署人		报送时间	2019.12.22

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案备案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明） 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2019年12月26日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: center;">  备案受理部门（公章） 2019年12月26日 </p>		
<p>备案编号</p>	<p>210802-2019-08-H</p>		
<p>报送单位</p>	<p>营色山三能(管)精细化工有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>郭定</p>	<p>经办人</p>	<p>郭定</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第25个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为330110-2015-025-HT。



检测报告

HYWY-2020-046

项目名称：2×1.5 万吨/年固体氰化钠技术改造项目
废气及噪声检测

委托单位：辽宁青蓝环保咨询有限公司

沈阳恒源伟业环境检测服务有限公司

2020 年 7 月 20 日



声 明

1. 报告需封面加盖报告专用章及骑缝章方为有效。
2. 报告涂改无效；无编制、审核、签发人签字无效。
3. 对委托单位送检样品，仅对送检样品测试数据负责。
4. 委托方如对报告有异议，应于收到报告 15 日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
5. 未经本公司书面同意，不得复制部分报告；经同意复制的复制件，必须由本公司加盖报告专用章予以确认。
6. 本公司负有对报告所有原始记录及相关资料保管和保密责任。
7. 未经本公司同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

单位名称：沈阳恒源伟业环境检测服务有限公司

地 址：沈阳市沈河区青年大街 122 号开宇大厦 8 楼

电 话：024-22841331

传 真：024-22841331

受辽宁青蓝环保咨询有限公司委托，根据该公司提供的《营创三征（营口）精细化工有限公司2×1.5万吨/年固体氰化钠技术改造项目验收检测方案》，沈阳恒源伟业环境检测服务有限公司于2020年3月24日至3月25日对该公司废气排口进行采样，对厂界噪声进行检测，3月24日至3月31日对采集样品进行检测。

一、项目位置

营创三征（营口）精细化工有限公司位于辽宁省营口市。

二、检测内容

2.1 检测点位设置

（1）有组织排放

在氰化钠工艺废气处理装置入口设置检测点位◎1#；

在氰化钠工艺废气处理装置30m高排气筒出口设置检测点位◎2#。

（2）无组织排放

在厂界上风向设置参照点位○1#；

在厂界下风向设置监控点位○2#；

在厂界下风向设置监控点位○3#；

在厂界下风向设置监控点位○4#。

（3）噪声

在厂界东侧设置检测点位▲1#；

在厂界南侧设置检测点位▲2#；

在厂界西侧设置检测点位▲3#；

在厂界北侧设置检测点位▲4#。

2.2 检测项目及频次

检测项目及频次见表 2-1。

表 2-1 检测点位及编号

类别	检测点位	点位编号	检测项目	检测频次
废气	◎1#	HYWY-2020-046-G-1	排气量、颗粒物、氨、氰化氢	3次/日，连续2日
	◎2#	HYWY-2020-046-G-2		
	○1#~○4#	HYWY-2020-046-W-(1-4)	氰化氢、氨	
噪声	▲1#	HYWY-2020-055-Z-1	等效连续 A 声级	昼夜各2次，连续2日
	▲2#	HYWY-2020-055-Z-2		
	▲3#	HYWY-2020-055-Z-3		
	▲4#	HYWY-2020-055-Z-4		

三、仪器设备及检测分析方法

本次检测使用经校准检定仪器设备。

本次检测执行国家标准及环境行业检测方法。

具体检测分析及仪器设备见表 3-1。

表 3-1 检测分析方法

类别	检测项目	主要仪器名称及仪器型号	仪器编号	检测方法	检出限
有组织排放	排气量	自动烟尘/气测试仪 3012H	A 08192444 X	皮托管平行等速采样 GB/T 16157-1996	—
	颗粒物	自动烟尘/气测试仪 3012H	A 08192444 X	重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
		电子天平 AUW220D	D493000318		
	颗粒物	自动烟尘/气测试仪 3012H	A 08192444 X	重量法 GB16157-1996	4mg/m ³
		电子天平 AUW220D	D493000318		
氨气	智能双路烟气采样器 3072	H 02151780	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³	

		紫外可见分光光度计 SPECORD 50	232A162		
	氰化氢	智能双路烟气采样器 3072	H 02151780	异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 HJ/T 28-1999	0.09mg/m ³
		紫外可见分光光度计 SPECORD 50	232A162		
无组织排放	氨气	空气/智能 TSP 综合采样器 2050	Q 03702280 Q 03701719 Q 03701977 Q 02385343	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
		紫外可见分光光度计 SPECORD 50	232A162		
	氰化氢	空气/智能 TSP 综合采样器 2050	Q 03702280 Q 03701719 Q 03701977 Q 02385343	异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 HJ/T 28-1999	2×10 ⁻³ mg/m ³
		紫外可见分光光度计 SPECORD 50	232A162		
噪声	等效连续 A 声级	多功能声级计 AWA6228	103600	声级计法 GB 12348-2008	—

四、检测结果

4.1 天气状况

检测期间天气状况见表 4-1。

表 4-1 天气状况

日期	天气	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
3月24日	多云	9~15	101.0~101.2	西南	3.2~4.3
3月25日	多云	6~15	99.9~101.1	南	2.5~3.6

4.2 检测结果

(1) 有组织排放

废气检测结果见表 4-2 和表 4-3。

表 4-2 氰化钠工艺废气处理装置入口检测结果

检测 点位	检测项目	3月24日			3月25日		
		HYWY- 2020-04 6-G-1-1	HYWY- 2020-04 6-G-1-2	HYWY- 2020-04 6-G-1-3	HYWY- 2020-04 6-G-1-4	HYWY- 2020-04 6-G-1-5	HYWY- 2020-04 6-G-1-6
氰化钠 工艺废 气处理 装置入 口 (Φ1#)	温度(°C)	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
	湿度(%)	3.4	3.4	3.4	3.2	3.2	3.2
	流速(m/s)	7.9	7.9	7.9	8.6	8.0	8.0
	实测烟气量 (m ³ /h)	14336	14240	15489	14046	14489	14501
	标干烟气量 (Nm ³ /h)	12894	12808	13929	12634	13032	13043
	颗粒物排放浓 度(mg/m ³)	75	66	89	91	66	71
	颗粒物排放速 率(kg/h)	0.97	0.85	1.24	1.15	0.86	0.93
	氨气排放浓度 (mg/m ³)	26.9	15.3	23.1	8.06	34.0	7.81
	氨气排放速率 (kg/h)	0.35	0.20	0.32	0.10	0.44	0.10
氰化氢排放浓 度(mg/m ³)	20.4	13.3	13.0	15.6	17.3	12.9	
氰化氢排放速 率(kg/h)	0.26	0.17	0.18	0.20	0.23	0.17	

表 4-3 氰化钠工艺废气处理装置 30m 高排气筒出口检测结果

检测 点位	检测项目	3月24日			3月25日		
		HYWY- 2020-04 6-G-2-1	HYWY- 2020-04 6-G-2-2	HYWY- 2020-04 6-G-2-3	HYWY- 2020-04 6-G-2-4	HYWY- 2020-04 6-G-2-5	HYWY- 2020-04 6-G-2-6
氰化钠 工艺废 气处理 装置	温度(°C)	29.8	29.8	29.8	28.5	28.5	28.5
	湿度(%)	2.7	2.7	2.7	2.5	2.5	2.5
	流速(m/s)	3.0	3.1	3.1	3.0	2.9	3.2

30m 高 排气筒 出口 (◎2#)	实测烟气量 (m ³ /h)	8613	8882	8845	8608	8459	8973
	标干烟气量 (Nm ³ /h)	7507	7741	7710	7554	7335	7874
	氨气排放浓度 (mg/m ³)	4.20	1.28	3.77	1.51	5.46	0.62
	氨气排放速率 (kg/h)	0.03	0.01	0.03	0.01	0.04	4.9×10 ⁻³
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.8	3.7	5.0	3.4	4.0	5.3
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.02	0.03	0.04	0.03	0.03	0.04
	氰化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.24	0.25	0.28	0.24	0.18	0.12
	氰化氢排放速率 (kg/h)	1.8×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	0.9×10 ⁻³

(2) 无组织排放

无组织排放检测结果见表 4-4。

表 4-4 无组织排放检测结果

单位: mg/m³

检测点位	样品编号	检测结果	
		氰化氢	氨气
厂界上风向 ○1#	HYWY-2020-046-W-1-1	<0.002	0.03
	HYWY-2020-046-W-1-2	0.002	<0.01
	HYWY-2020-046-W-1-3	0.002	0.02
	HYWY-2020-046-W-1-4	0.002	<0.01
	HYWY-2020-046-W-1-5	<0.002	<0.01
	HYWY-2020-046-W-1-6	<0.002	0.03
厂界下风向 ○2#	HYWY-2020-046-W-2-1	<0.002	0.16
	HYWY-2020-046-W-2-2	<0.002	0.10
	HYWY-2020-046-W-2-3	0.002	0.14
	HYWY-2020-046-W-2-4	0.002	0.12

	HYWY-2020-046-W-2-5	<0.002	0.11
	HYWY-2020-046-W-2-6	<0.002	0.12
厂界下风向 ○3#	HYWY-2020-046-W-3-1	<0.002	0.10
	HYWY-2020-046-W-3-2	0.002	0.16
	HYWY-2020-046-W-3-3	<0.002	0.09
	HYWY-2020-046-W-3-4	0.002	0.12
	HYWY-2020-046-W-3-5	<0.002	0.09
	HYWY-2020-046-W-3-6	0.002	0.07
	HYWY-2020-046-W-4-1	<0.002	0.15
厂界下风向 ○4#	HYWY-2020-046-W-4-2	0.002	0.08
	HYWY-2020-046-W-4-3	0.002	0.10
	HYWY-2020-046-W-4-4	0.002	0.11
	HYWY-2020-046-W-4-5	<0.002	0.07
	HYWY-2020-046-W-4-6	<0.002	0.06

(3) 噪声

噪声检测结果见表 4-5。

表 4-5 噪声检测结果

单位：dB(A)

检测点位	样品编号	日期		检测结果
东侧厂界 ▲1#	HYWY-2020-046-Z-1-1	3月24日	昼间	62
	HYWY-2020-046-Z-1-2			62
	HYWY-2020-046-Z-1-3		夜间	54
	HYWY-2020-046-Z-1-4			53
	HYWY-2020-046-Z-1-5	3月25日	昼间	63
	HYWY-2020-046-Z-1-6			63
	HYWY-2020-046-Z-1-7		夜间	52
	HYWY-2020-046-Z-1-8			54
南侧厂界 ▲2#	HYWY-2020-046-Z-2-1	3月24日	昼间	56
	HYWY-2020-046-Z-2-2			56

	HYWY-2020-046-Z-2-3		夜间	52
	HYWY-2020-046-Z-2-4			51
	HYWY-2020-046-Z-2-5	3月25日	昼间	55
	HYWY-2020-046-Z-2-6			55
	HYWY-2020-046-Z-2-7		夜间	54
	HYWY-2020-046-Z-2-8			50
西侧厂界 ▲3#	HYWY-2020-046-Z-3-1	3月24日	昼间	58
	HYWY-2020-046-Z-3-2			58
	HYWY-2020-046-Z-3-3		夜间	53
	HYWY-2020-046-Z-3-4			52
	HYWY-2020-046-Z-3-5	3月25日	昼间	57
	HYWY-2020-046-Z-3-6			58
	HYWY-2020-046-Z-3-7		夜间	52
	HYWY-2020-046-Z-3-8			52
北侧厂界 ▲4#	HYWY-2020-046-Z-4-1	3月24日	昼间	59
	HYWY-2020-046-Z-4-2			58
	HYWY-2020-046-Z-4-3		夜间	54
	HYWY-2020-046-Z-4-4			53
	HYWY-2020-046-Z-4-5	3月25日	昼间	58
	HYWY-2020-046-Z-4-6			60
	HYWY-2020-046-Z-4-7		夜间	54
	HYWY-2020-046-Z-4-8			53

以下无内容。

编制人： 李俊

审核人： 王

签发人： 关

签发日期： 2020.7.20



16061205A061

检测报告

HYWY-2020-047

项目名称：氯气处理工艺研发及改造项目废气
环境空气噪声地下水及土壤检测

委托单位：辽宁青蓝环保咨询有限公司

沈阳恒源伟业环境检测服务有限公司

2020年4月1日

检验检测专用章

声 明

1. 报告需封面加盖报告专用章及骑缝章方为有效。
2. 报告涂改无效；无编制、审核、签发人签字无效。
3. 对委托单位送检样品，仅对送检样品测试数据负责。
4. 委托方如对报告有异议，应于收到报告 15 日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
5. 未经本公司书面同意，不得复制部分报告；经同意复制的复制件，必须由本公司加盖报告专用章予以确认。
6. 本公司负有对报告所有原始记录及相关资料保管和保密责任。
7. 未经本公司同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

单位名称：沈阳恒源伟业环境检测服务有限公司

地 址：沈阳市沈河区青年大街 122 号开宇大厦 8 楼

电 话：024-22841331

传 真：024-22841331

受辽宁青蓝环保咨询有限公司委托，根据该公司提供的《营创三征（营口）精细化工有限公司2×1.5万吨/年固体氰化钠技术改造项目验收检测方案》，沈阳恒源伟业环境检测服务有限公司于2020年3月26日至3月27日对营创三征（营口）精细化工有限公司废气、环境空气、地下水及土壤进行采样，对厂界噪声进行检测，3月26日至4月1日对采集样品进行检测。

一、项目位置

营创三征（营口）精细化工有限公司位于辽宁省营口市。

二、检测内容

2.1 检测点位设置

（1）废气

①有组织排放

在二级碱吸收处理装置进口设置检测点位◎1#；

在二级碱吸收处理装置出口设置检测点位◎2#；

②无组织排放

将氯气处理装置及罐区视为一个面源，

在其上风向设置参照点位◎3#；

在其下风向设置监控点位◎4#；

在其下风向设置监控点位◎5#；

在其下风向设置监控点位◎6#。

（2）环境空气

在大兴村设置检测点位○1#；

在新兴村设置检测点位○2#。

(3) 噪声

- 在厂界东侧设置检测点位▲1#;
- 在厂界南侧设置检测点位▲2#;
- 在厂界西侧设置检测点位▲3#;
- 在厂界北侧设置检测点位▲4#。

(4) 地下水

- 在地下水监测井检测点位☆1#;
- 在大兴村设置检测点位☆2#;
- 在新兴村设置检测点位☆3#。

(5) 土壤

- 在厂区内设置检测点位□1#;
- 在大兴村设置检测点位□2#;
- 在新兴村设置检测点位□3#。

具体检测点位示意图见图 2-1。

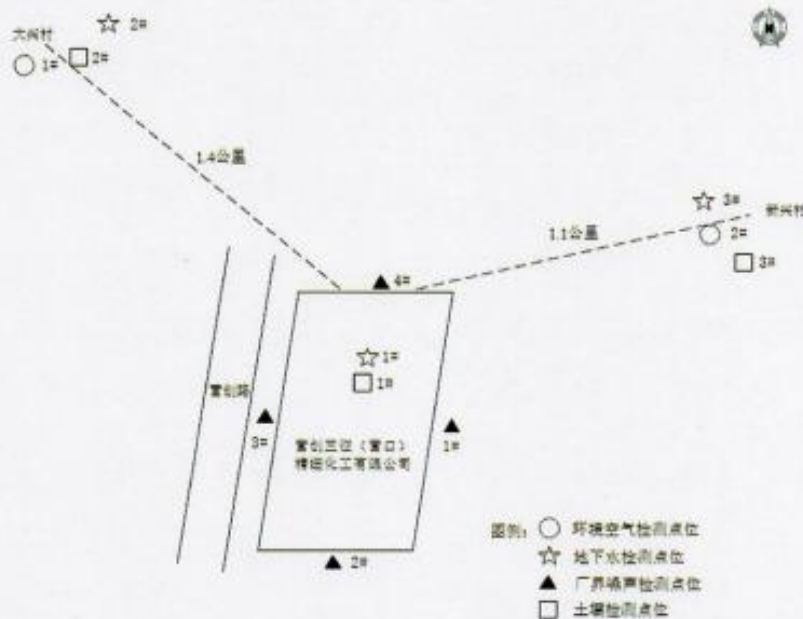


图 2-1 检测点位示意图

具体检测点位见表 2-1。

表 2-1 检测点位坐标

类别	点位	点位编号	备注	
			井深/m	水位/m
有组织排放	◎1#~◎2#	HYWY-2020-047-G-(1-2)	—	—
无组织排放	◎3#~◎6#	HYWY-2020-047-W-(1-4)	—	—
环境空气	○1#~○2#	HYWY-2020-047-Q-(1-2)	—	—
噪声	▲1#~▲4#	HYWY-2020-047-Z-(1-4)	—	—
地下水	☆1#	HYWY-2020-047-XS-1-1	25	10
	☆2#	HYWY-2020-047-XS-2-1	20	8
	☆3#	HYWY-2020-047-XS-3-1	18	6
土壤	□1#~□3#	HYWY-2020-047-T-(1-3)	—	—

2.2 检测项目及频次

检测项目及频次见表 2-2。

表 2-2 检测点位及编号

类别	检测点位	点位编号	检测项目	检测频次
有组织排放	◎1#~◎2#	HYWY-2020-047-G-(1-2)	排气量、氯气	3 次/日，连续 2 日
无组织排放	◎3#~◎6#	HYWY-2020-047-W-(1-4)	氯气	3 次/日，连续 2 日
环境空气	○1#~○2#	HYWY-2020-047-Q-(1-2)	氯气（小时）	4 次/日，连续 2 日
			氯气（日）	1 次/日，连续 2 日
噪声	▲1#~▲4#	HYWY-2020-047-Z-1	等效连续 A 声级	昼夜各 2 次，连续 2 日
		HYWY-2020-047-Z-2		
		HYWY-2020-047-Z-3		

		HYWY-2020-047-Z-4		
地下水	☆1#~☆3#	HYWY-2020-047-XS-(1-3)	pH 值、高锰酸盐指数、氯化物、氟化物、氨氮、石油类	2 次/日， 连续 2 日
土壤	□1#~□3#	HYWY-2020-047-T-(1-3)	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	1 次/日， 检测 1 日

三、仪器设备及检测分析方法

本次检测使用经校准检定仪器设备。

本次检测执行国家标准及环境行业检测方法。

具体检测分析方法及仪器设备见表 3-1。

表 3-1 检测分析方法

类别	检测项目	主要仪器名称及仪器型号	仪器编号	检测方法	检出限
有组织排放	排气量	自动烟尘/气测试仪 3012H	A 08192444 X	皮托管平行等速采样 GB/T 16157-1996	—
	氯气	智能双路烟气采样器 3072	H 02151780	甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	0.2mg/m ³
紫外可见分光光度计 SPECORD 50		232A162			
无组织排放	氯气	空气/智能 TSP 综合采样器 2050	Q 03702280 Q 03701719 Q 03701977 Q 02385343	甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	0.03mg/m ³
		紫外可见分光光度计 SPECORD 50	232A162		

噪声	等效连续 A 声级	多功能声级计 AWA6228	103600	声级计法 GB 12348-2008	—
环境空气	氯气	综合采样器 KC-6120	0912225/ 0912234	甲基橙分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年) 第三篇 第一章 十二	0.03mg/m ³
		紫外可见分光光度计 SPECORD 50	232A162		
地下水	pH 值	多功能水质参数分析仪 DZS-706	6501110900 04	玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.1
	高锰酸盐指数	滴定管	02	高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	0.5mg/L
	氯化物	离子色谱仪 ICS-600	15069021	离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L
	氟化物	紫外可见分光光度计 SPECORD 50	232A162	异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 GB/T 5750.5-2006 4.1	0.002mg/L
	氨氮			纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	石油类	红外分光测油仪 OIL460	1111IC 15020032	紫外分光光度法 HJ 970-2018	0.01mg/L
土壤	砷	原子荧光光度计 AFS-8220	14071149	原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	原子吸收分光光度计 AA-6800	A 3046440132 1 SA	石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铬(六价)			碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014	2mg/kg
	铜	原子吸收分光光度计 AA-6800	A 3046440132 1 SA	火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	铅				10mg/kg
	镍				3mg/kg
	汞	原子荧光光度计 AFS-8220	14071149	原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg
	四氯化碳	吹扫捕集气相色谱质谱仪 148-8900-10T/GC MS-QP2020	US04292006 /0214253002 08	吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3μg/kg
	氯仿				1.1μg/kg
	氯甲烷				1.0μg/kg
	1,1-二氯乙烷				1.2μg/kg
	1,2-二氯乙烷				1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	1.0μg/kg				

顺-1,2-二氯乙烯				1.3μg/kg	
反-1,2-二氯乙烯				1.4μg/kg	
二氯甲烷				1.5μg/kg	
1,2-二氯丙烷				1.1μg/kg	
1,1,1,2-四氯乙烷				1.2μg/kg	
1,1,2,2-四氯乙烷				1.2μg/kg	
四氯乙烯				1.4μg/kg	
1,1,1-三氯乙烷				1.3μg/kg	
1,1,2-三氯乙烷				1.2μg/kg	
三氯乙烯				1.2μg/kg	
1,2,3-三氯丙烷				1.2μg/kg	
氯乙烯				1.0μg/kg	
苯				1.9μg/kg	
氯苯				1.2μg/kg	
1,2-二氯苯				1.5μg/kg	
1,4-二氯苯				1.5μg/kg	
乙苯				1.2μg/kg	
苯乙烯				1.1μg/kg	
甲苯				1.3μg/kg	
间二甲苯+对二甲苯				1.2μg/kg	
邻二甲苯				1.2μg/kg	
苯胺	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2020	0214253002 08	气相色谱-质谱法 HYWY-NB-001-2019 (参考 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017)	0.06mg/kg	
硝基苯				HJ 834-2017	0.09mg/kg
2-氯酚				气相色谱-质谱法	0.06mg/kg

苯并[a]蒽				0.1mg/kg
苯并[a]芘				0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽				0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽				0.1mg/kg
蒽				0.1mg/kg
二苯并[a,h]蒽				0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘				0.1mg/kg
萘				0.09mg/kg

四、检测结果

4.1 天气状况

检测期间天气状况见表 4-1。

表 4-1 天气状况

日期	天气	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
3月26日	多云	-1~7	101.1~101.6	东北	2.7~3.5
3月27日	晴	-2~10	100.0~101.5	西北	2.1~4.2

4.2 检测结果

(1) 废气

① 有组织排放

有组织排放废气检测结果见表 4-2 至表 4-3。

表 4-2 二级碱吸收处理装置进口检测结果

检测 点位	检测项目	3月26日			3月27日		
		HYWY- 2020-04 7-G-1-1	HYWY- 2020-04 7-G-1-2	HYWY- 2020-04 7-G-1-3	HYWY- 2020-04 7-G-1-4	HYWY- 2020-04 7-G-1-5	HYWY- 2020-04 7-G-1-6
二级碱	温度 (°C)	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0

吸收处理装置进口 (◎1#)	湿度 (%)	1.5	1.5	1.6	1.4	1.5	1.5
	流速 (m/s)	2.3	2.3	2.3	2.2	2.3	2.2
	实测烟气量 (m ³ /h)	594	589	594	561	583	561
	标干烟气量 (Nm ³ /h)	543	539	543	513	533	513
	氯气排放浓度 (mg/m ³)	28.2	30.9	29.8	30.4	29.2	31.5
	氯气排放速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

表 4-3 二级碱吸收处理装置出口检测结果

检测点位	检测项目	3月26日			3月27日		
		HYWY-2020-04 7-G-2-1	HYWY-2020-04 7-G-2-2	HYWY-2020-04 7-G-2-3	HYWY-2020-04 7-G-2-4	HYWY-2020-04 7-G-2-5	HYWY-2020-04 7-G-2-6
二级碱吸收处理装置出口 (◎2#)	温度 (°C)	19.5	19.5	19.5	19.0	19.0	19.0
	湿度 (%)	1.4	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6
	流速 (m/s)	2.1	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1
	实测烟气量 (m ³ /h)	526	499	507	517	544	531
	标干烟气量 (Nm ³ /h)	484	459	466	476	501	489
	氯气排放浓度 (mg/m ³)	2.24	2.82	2.55	1.96	2.01	2.42
	氯气排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	0.9×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³

② 无组织排放

无组织排放检测结果见表 4-4。

表 4-4 无组织排放检测结果

单位: mg/m³

检测点位	日期	样品编号	检测结果
厂界上风向 ◎3#	3月26日	HYWY-2020-047-W-1-1	0.04
		HYWY-2020-047-W-1-2	0.04

	3月27日	HYWY-2020-047-W-1-3	0.03
		HYWY-2020-047-W-1-4	0.05
		HYWY-2020-047-W-1-5	0.04
		HYWY-2020-047-W-1-6	0.05
厂界下风向 ◎4#	3月26日	HYWY-2020-047-W-2-1	0.09
		HYWY-2020-047-W-2-2	0.06
		HYWY-2020-047-W-2-3	0.08
	3月27日	HYWY-2020-047-W-2-4	0.07
		HYWY-2020-047-W-2-5	0.07
		HYWY-2020-047-W-2-6	0.06
厂界下风向 ◎5#	3月26日	HYWY-2020-047-W-3-1	0.06
		HYWY-2020-047-W-3-2	0.08
		HYWY-2020-047-W-3-3	0.06
	3月27日	HYWY-2020-047-W-3-4	0.06
		HYWY-2020-047-W-3-5	0.07
		HYWY-2020-047-W-3-6	0.08
厂界下风向 ◎6#	3月26日	HYWY-2020-047-W-4-1	0.06
		HYWY-2020-047-W-4-2	0.08
		HYWY-2020-047-W-4-3	0.09
	3月27日	HYWY-2020-047-W-4-4	0.07
		HYWY-2020-047-W-4-5	0.06
		HYWY-2020-047-W-4-6	0.08

(2) 环境空气

环境空气检测结果见表 4-5 至表 4-6。

表 4-5 大兴村 O1# 环境空气（氯气）检测结果 单位：mg/m³

日期	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
3月26日	HYWY-2020-047-Q-1-1	<0.03	HYWY-2020-047	<0.03

	HYWY-2020-047-Q-1-2	0.03	-Q-1-1 (日)	
	HYWY-2020-047-Q-1-3	<0.03		
	HYWY-2020-047-Q-1-4	<0.03		
3月27日	HYWY-2020-047-Q-1-5	<0.03	HYWY-2020-047 -Q-1-2 (日)	<0.03
	HYWY-2020-047-Q-1-6	<0.03		
	HYWY-2020-047-Q-1-7	<0.03		
	HYWY-2020-047-Q-1-8	0.03		

表 4-6 新兴村 O2#环境空气 (氯气) 检测结果 单位: mg/m³

日期	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
3月26日	HYWY-2020-047-Q-2-1	0.04	HYWY-2020-047 -Q-2-1 (日)	<0.03
	HYWY-2020-047-Q-2-2	<0.03		
	HYWY-2020-047-Q-2-3	0.03		
	HYWY-2020-047-Q-2-4	<0.03		
3月27日	HYWY-2020-047-Q-2-5	<0.03	HYWY-2020-047 -Q-2-2 (日)	<0.03
	HYWY-2020-047-Q-2-6	<0.03		
	HYWY-2020-047-Q-2-7	<0.03		
	HYWY-2020-047-Q-2-8	0.03		

(3) 噪声

噪声检测结果见表 4-7。

表 4-7 噪声检测结果 单位: dB(A)

检测点位	样品编号	日期	检测结果	
东侧厂界 ▲1#	HYWY-2020-047-Z-1-1	3月26日	昼间	
	HYWY-2020-047-Z-1-2			62
	HYWY-2020-047-Z-1-3		夜间	61
	HYWY-2020-047-Z-1-4			54
	HYWY-2020-047-Z-1-5	3月27日	昼间	54
	HYWY-2020-047-Z-1-6			61

	HYWY-2020-047-Z-1-7		夜间	54
	HYWY-2020-047-Z-1-8			54
南侧厂界 ▲2#	HYWY-2020-047-Z-2-1	3月26日	昼间	58
	HYWY-2020-047-Z-2-2			58
	HYWY-2020-047-Z-2-3		夜间	53
	HYWY-2020-047-Z-2-4			53
	HYWY-2020-047-Z-2-5	3月27日	昼间	58
	HYWY-2020-047-Z-2-6			58
	HYWY-2020-047-Z-2-7		夜间	52
	HYWY-2020-047-Z-2-8			52
西侧厂界 ▲3#	HYWY-2020-047-Z-3-1	3月26日	昼间	58
	HYWY-2020-047-Z-3-2			58
	HYWY-2020-047-Z-3-3		夜间	52
	HYWY-2020-047-Z-3-4			54
	HYWY-2020-047-Z-3-5	3月27日	昼间	57
	HYWY-2020-047-Z-3-6			58
	HYWY-2020-047-Z-3-7		夜间	52
	HYWY-2020-047-Z-3-8			52
北侧厂界 ▲4#	HYWY-2020-047-Z-4-1	3月26日	昼间	57
	HYWY-2020-047-Z-4-2			57
	HYWY-2020-047-Z-4-3		夜间	52
	HYWY-2020-047-Z-4-4			53
	HYWY-2020-047-Z-4-5	3月27日	昼间	57
	HYWY-2020-047-Z-4-6			57
	HYWY-2020-047-Z-4-7		夜间	52
	HYWY-2020-047-Z-4-8			51

(4) 地下水

地下水检测结果见 4-8 至表 4-10。

表 4-10 大兴村☆3#检测结果 单位: mg/L(pH 无量纲)

日期	样品编号	检测结果					
		pH 值	高锰酸盐指数	氯化物	氰化物	氨氮	石油类
3月26日	HYWY-2020-047-S-3-1	7.34	2.6	15.6	<0.002	0.450	0.02
	HYWY-2020-047-S-3-2	7.35	2.4	19.9	<0.002	0.490	0.02
3月27日	HYWY-2020-047-S-3-3	7.29	2.4	16.9	<0.002	0.467	<0.01
	HYWY-2020-047-S-3-4	7.36	2.2	17.6	<0.002	0.478	0.02

(5) 土壤

土壤检测结果见表 4-11。

表 4-11 土壤检测结果

单位: mg/kg

序号	检测项目	单位	检测结果		
			HYWY-2020-047-T-1-1	HYWY-2020-047-T-2-1	HYWY-2020-047-T-3-1
1	砷	mg/kg	5.17	3.41	2.40
2	镉	mg/kg	0.74	1.17	0.45
3	铬(六价)	mg/kg	<2	<2	<2
4	铜	mg/kg	12	21	10
5	铅	mg/kg	90	82	64
6	汞	mg/kg	0.423	0.113	0.786
7	镍	mg/kg	24	38	21
8	四氯化碳	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
9	氯仿	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
10	氯甲烷	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
11	1,1-二氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
12	1,2-二氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
13	1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
14	顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3

(5) 土壤

土壤检测结果见表 4-11。

表 4-11 土壤检测结果

单位: mg/kg

序号	检测项目	单位	检测结果		
			HYWY-2020-047-T-1-1	HYWY-2020-047-T-2-1	HYWY-2020-047-T-3-1
1	砷	mg/kg	5.17	3.41	2.40
2	镉	mg/kg	0.74	1.17	0.45
3	铬(六价)	mg/kg	<2	<2	<2
4	铜	mg/kg	12	21	10
5	铅	mg/kg	90	82	64
6	汞	mg/kg	0.423	0.113	0.786
7	镍	mg/kg	24	38	21
8	四氯化碳	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
9	氯仿	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
10	氯甲烷	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
11	1,1-二氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
12	1,2-二氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
13	1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
14	顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
15	反-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4
16	二氯甲烷	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
17	1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
18	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
19	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	1.2	1.2
20	四氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4
21	1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
22	1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
23	三氯乙烯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
24	1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2

25	氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
26	苯	μg/kg	<1.9	<1.9	<1.9
27	氯苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
28	1,2-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
29	1,4-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
30	乙苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
31	苯乙烯	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
32	甲苯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
33	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
34	邻二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
35	苯胺	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06
36	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
37	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06
38	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
39	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
42	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
43	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
45	蔡	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09

以下无内容。

编制人: 李俊

审核人: 李俊

签发人: 李俊

签发日期: 2020.7.1



检测报告

HYWY-2020-219

项目名称：2×1.5 万吨/年固体氰化钠技术改造项目
废气及土壤检测

委托单位：辽宁青蓝环保咨询有限公司

沈阳恒源伟业环境检测服务有限公司

2020 年 12 月 25 日

声 明

1. 报告需封面加盖报告专用章及骑缝章方为有效。
2. 报告涂改无效；无编制、审核、签发人签字无效。
3. 对委托单位送检样品，仅对送检样品测试数据负责。
4. 委托方如对报告有异议，应于收到报告 15 日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
5. 未经本公司书面同意，不得复制部分报告；经同意复制的复制件，必须由本公司加盖报告专用章予以确认。
6. 本公司负有对报告所有原始记录及相关资料保管和保密责任。
7. 未经本公司同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

单位名称：沈阳恒源伟业环境检测服务有限公司

地 址：沈阳市沈河区青年大街 122 号开宇大厦 8 楼

电 话：024-22841331

传 真：024-22841331

受辽宁青蓝环保咨询有限公司委托，根据该公司提供的《营创三征（营口）精细化工有限公司2×1.5万吨/年固体氰化钠技术改造项目验收检测方案》，沈阳恒源伟业环境检测服务有限公司于2020年12月18日至12月19日对该公司废气及土壤进行采样，12月20日至12月25日对采集样品进行检测。

一、项目位置

营创三征（营口）精细化工有限公司位于辽宁省营口市。

二、检测内容

2.1 检测点位设置

（1）有组织排放

在氰化钠工艺废气处理装置入口设置检测点位◎1#；

在氰化钠工艺废气处理装置30m高排气筒出口设置检测点位◎2#。

（2）土壤

在厂区内设置检测点位■1#；

在大兴村设置检测点位■2#；

在新兴村设置检测点位■3#。

2.2 检测项目及频次

检测项目及频次见表2-1。

表 2-1 检测点位及编号

类别	检测点位	点位编号	检测项目	检测频次
废气	①#~②#	HYWY-2020-219-G-(1-2)	排气量、颗粒物、氨气、氰化氢	3次/日，连续2日
土壤	■1#~■3#	HYWY-2020-219-T-(1-3)	氰化物	1次/日，连续1日

三、仪器设备及检测分析方法

本次检测使用经校准检定仪器设备。

本次检测执行国家标准及环境行业检测方法。

具体检测分析及仪器设备见表 3-1。

表 3-1 检测分析及仪器设备

类别	检测项目	主要仪器名称及仪器型号	仪器编号	检测方法	检出限
有组织排放	排气量	自动烟尘/气测度仪 3012H	A 08192444 X	皮托管平行等速采样 GB/T 16157-1996	—
	颗粒物	自动烟尘/气测度仪 3012H	A 08192444 X	重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
		电子天平 AUW220D	D493000318		
	氨气	智能双路烟气采样器 3072	H 02151780	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
		紫外可见分光光度计 SPECORD 50	232A162		
	氰化氢	智能双路烟气采样器 3072	H 02151780	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 HJ/T 28-1999	0.09mg/m ³
紫外可见分光光度计 SPECORD 50		232A162			
土壤	氰化物	紫外可见分光光度计 SPECORD 50	232A162	分光光度法 HJ 745-2015	—

四、检测结果

(1) 废气

废气检测结果见表 4-1 和表 4-2。

表 4-1 氢氧化钠工艺废气处理装置入口检测结果

检测 点位	检测项目	12月18日			12月19日		
		HYWY- 2020-21 9-G-1-1	HYWY- 2020-21 9-G-1-2	HYWY- 2020-21 9-G-1-3	HYWY- 2020-21 9-G-1-4	HYWY- 2020-21 9-G-1-5	HYWY-2 020-219- G-1-6
氢氧化钠 工艺废 气处理 装置 入口 (O1#)	温度(°C)	24	24	24	25	25	25
	湿度(%)	3.1	3.1	3.1	3.3	3.3	3.3
	动压(Pa)	27	28	28	29	29	29
	静压(kPa)	-0.82	-0.82	-0.82	-0.82	-0.82	-0.82
	全压(kPa)	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80
	流速(m/s)	5.5	5.5	5.6	5.6	5.7	5.7
	实测烟气量 (m ³ /h)	9906	10015	10132	10162	10275	10332
	标干烟气量 (Nm ³ /h)	8820	8917	9021	8999	9098	9148
	氨气排放浓度 (mg/m ³)	7.86	10.5	9.31	13.5	10.5	8.81
	氨气排放速率 (kg/h)	0.069	0.094	0.084	0.121	0.096	0.081
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	250	352	237	285	286	226
	颗粒物排放速率 (kg/h)	2.2	3.1	2.1	2.6	2.6	2.1
	氰化氢排放浓度 (mg/m ³)	9.78	12.3	9.85	11.8	8.73	9.59
氰化氢排放速率 (kg/h)	0.086	0.110	0.089	0.106	0.079	0.088	

表 4-2 氢氧化钠工艺废气处理装置 30m 高排气筒出口检测结果

检测 点位	检测项目	12月18日			12月19日		
		HYWY- 2020-21 9-G-2-1	HYWY- 2020-21 9-G-2-2	HYWY- 2020-21 9-G-2-3	HYWY- 2020-21 9-G-2-4	HYWY- 2020-21 9-G-2-5	HYWY- 2020-21 9-G-2-6
	温度(°C)	27	27	27	28	28	28
	湿度(%)	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7	2.7

氰化钠 工艺废 气处理 装置 30m 高 排气筒 出口 (Φ2#)	动压 (Pa)	11	7	10	8	14	9
	静压 (kPa)	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	全压 (kPa)	0	0	0	-0.01	0	-0.01
	流速 (m/s)	5.6	5.3	5.7	5.2	4.9	5.1
	实测烟气量 (m ³ /h)	9843	9619	9828	9200	9054	9598
	标干烟气量 (Nm ³ /h)	8731	8553	8862	8481	8259	8568
	氨气排放浓度 (mg/m ³)	0.78	1.05	0.65	1.32	0.58	0.85
	氨气排放速率 (kg/h)	0.007	0.009	0.006	0.011	0.005	0.007
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
	氰化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.09	0.12	0.09	0.11	0.08	0.10
	氰化氢排放速率 (kg/h)	0.0008	0.0010	0.0008	0.0009	0.0007	0.0009

注：小于检出限，按检出限一半浓度参与计算。

(2) 土壤

土壤检测结果见表 4-3。

表 4-3 土壤检测结果

检测项目	单位	厂区内	大兴村	新兴村
		HYWY-2020-219-T-1-1	HYWY-2020-219-T-2-1	HYWY-2020-219-T-3-1
氰化物	mg/kg	0.50	0.07	0.18

以下无内容。

编制人： 李欣然 审核人： 牛柳
 签发人： 关屏 签发日期： 2020.12.30