

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

大开环监验字(2016) 第 135 号

项目名称: 大连先进化工有限公司搬迁改造工程氯化苦
精制建设项目

委托单位: 大连先进化工有限公司

大连金普新区环境监测站

二零一七年三月

项目负责人: 于 强

报告编写 : 于 强

技术 审核 :

报告 审核 :

监测人员 : 于强、王勇、武克举、刘朝彬、姜东

授权签字人 :

签 发 日 期 : 年 月 日

目 录

1 总论	1
1.1 项目由来	1
1.2 验收监测目的	2
1.3 验收监测依据	3
1.4 验收监测工作技术程序	4
2 建设项目概况	5
2.1 建设项目工程概况	5
2.2 主要污染物及环保设施	10
2.3 “三同时”落实情况	11
2.4 环评报告书的主要结论、建议及环评批复的意见	12
2.5 评价标准	17
3 建设项目竣工环保验收监测内容与评价	17
3.1 验收监测期间生产状况及生产负荷	17
3.2 废气污染源验收监测内容与评价	19
3.3 厂界噪声验收监测内容与评价	22
3.4 废水环保设施及污染源验收监测内容与评价	22
3.5 质量保证和质量控制	25
4 建设项目环保管理检查	25
4.1 环境管理基本情况	25
4.2 环评批复落实情况	28
5 结论和建议	28
5.1 结论	29
5.2 建议	29

1 总论

1.1 项目由来

大连染化集团有限公司的前身是原大连染料厂，始建于 1918 年，是原化工部 24 家染料生产重点企业之一，属国有大型一类企业。依照大连市“西拓北进”的城市发展战略实施和产业布局调整要求，2012 年，大连染化集团有限公司开始实施由甘井子区振兴路厂区向普湾新区松木岛化工园区实施搬迁。搬迁后厂区地理位置见图 1-1。

大连染化集团有限公司搬迁工程整体规划分期实施，一期搬迁工程涉及的 5 个联合生产车间（硫化染料车间、海波车间、氯化苦车间[包括氯化苦车间和精制氯化苦车间（先进化工公司）]、氯碱车间、氯酸盐车间）。一期搬迁工程整体委托大连市环境保护有限公司编制了《大连染化集团有限公司搬迁改造（一期）工程环境影响报告书》，并于 2013 年 1 月通过大连市环境保护局的审批（大环建发[2013]5 号、详见附件 1）。一期工程搬迁过程中，因大连染化集团有限公司的组织结构发生了变动，搬迁工作由各公司及子公司自行操作。其中硫化染料车间、海波车间、氯化苦车间（不包括精制氯化苦）、氯碱车间由大连染化集团有限公司下属的控股子公司大连绿峰化学股份有限公司（以下简称“绿峰化学”）负责，氯酸盐车间由大连染化集团有限公司下属的控股子公司大连保税区高佳化工国际工贸有限公司负责，精制氯化苦车间由大连先进化工有限公司负责。为方便企业今后运营管理及环保主管部门监管，各车间环保手续由各所属公司分别办理。

目前，大连先进化工有限公司精制氯化苦车间已搬迁改造完成，依据“关于对大连染化集团有限公司搬迁改造（一期）工程环境影响报告书的批复”和“大连先进化工有限公司搬迁改造工程环评补充报告”，其实际建设内容、环保治理措施等与原环评时相比，变化如下：

- ✚ 氯化苦精制工艺由“先脱水、后脱酸”改为“先脱酸、后脱水”。
- ✚ 增设一个洗净塔，用于脱酸剂与脱水剂更换时罐内的氯化苦吹脱尾气、产品装车过程呼吸口排放的含氯化苦尾气的吸收净化。
- ✚ 因绿峰化学污水处理站未实施建设，破坏氯化苦后的废脱酸剂处理废水及洗净塔洗净废水由“原入绿峰化学污水处理站处理方案”改为“入绿峰化学氯化苦车间新增的盐水蒸发器蒸发处理”，蒸发结晶析出固体盐暂存后作为氯碱车间正常生产时的原料使用或作为副产品工业盐出售，冷凝水大部分回用于

氯化苦水洗工序用水，少量排入下水管网。

完善氯化苦罐区围堰风险防范措施，其余风险防范措施不变。

大连先进化工有限公司位于大连金普新区松木岛化工园区，东南是大连百傲化学公司，东北是大连鑫能电力公司，西面是高佳公司，西南是来克精化，南面是在建的泰瑞光伏科技公司，周边主要是工业企业及工业用地，附近无居民住宅。

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局[2001]第13号令）的规定，大连先进化工有限公司于2016年12月委托大连金州新区环境监测站对其已建设并投入试生产的氯化苦建设项目进行环境保护验收监测。

大连金普新区环境监测站根据国家有关规定和建设单位提供的相关资料，于2016年12月上旬对大连先进化工有限公司建设项目进行了现场调查，编制环保验收监测方案并实施。

2017年2月16日、17日，大连金普新区环境监测站对本项目进行了现场监测，依据监测结果编制《大连先进化工有限公司氯化苦精制建设项目竣工环保验收监测报告》。

1.2 验收监测目的

通过对建设项目外排污染物达标情况、环保设施的污染治理效果、必要的环境敏感目标环境质量等的监测以及建设项目环境管理水平及公众意见的调查，为环境保护行政主管部门验收及验收后的日常监督管理提供技术依据。内容包括：

（1）通过实测和调查，核实“三废”排放是否达到了国家有关的排放标准、“三废”排放对周围环境的影响程度；

（2）评价该建设项目环保设施的建设及运行的各项指标是否达到工程设计、环境影响报告书及有关批复意见的要求；

（3）根据“总量控制、以新带老”原则，核实该建设项目主要污染物，如Cl₂、氯化苦、COD等排放总量是否达到总量控制的要求，为环境管理提供科学依据；

（4）反映环评报告书及其批复意见中所提出的各项环保措施落实的情况；

（5）根据监测、调查的结果，提出存在的问题及相应的整改建议。

1.3 验收监测依据

1.3.1 法规性依据

- (1)《中华人民共和国环境保护法》;
- (2)《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环保总局[2001]第 13 号令);
- (3)《建设项目环境保护条例》(国务院第 253 号令, 1998);
- (4)《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》(试行);
- (5)《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发[2006] 28 号, 国家环保总局, 2006)。

1.3.2 技术性依据

《大连染化集团有限公司搬迁改造(一期)工程环境影响报告书》及大连市环境保护局《关于对大连染化集团有限公司搬迁改造(一期)工程环境影响报告书的批复》(大环建发【2013】5 号);《大连先进化工有限公司环评补充报告》。

1.4 验收监测工作技术程序

大连先进化工有限公司氯化苦建设项目竣工环保验收监测技术工作程序见图 1-1。

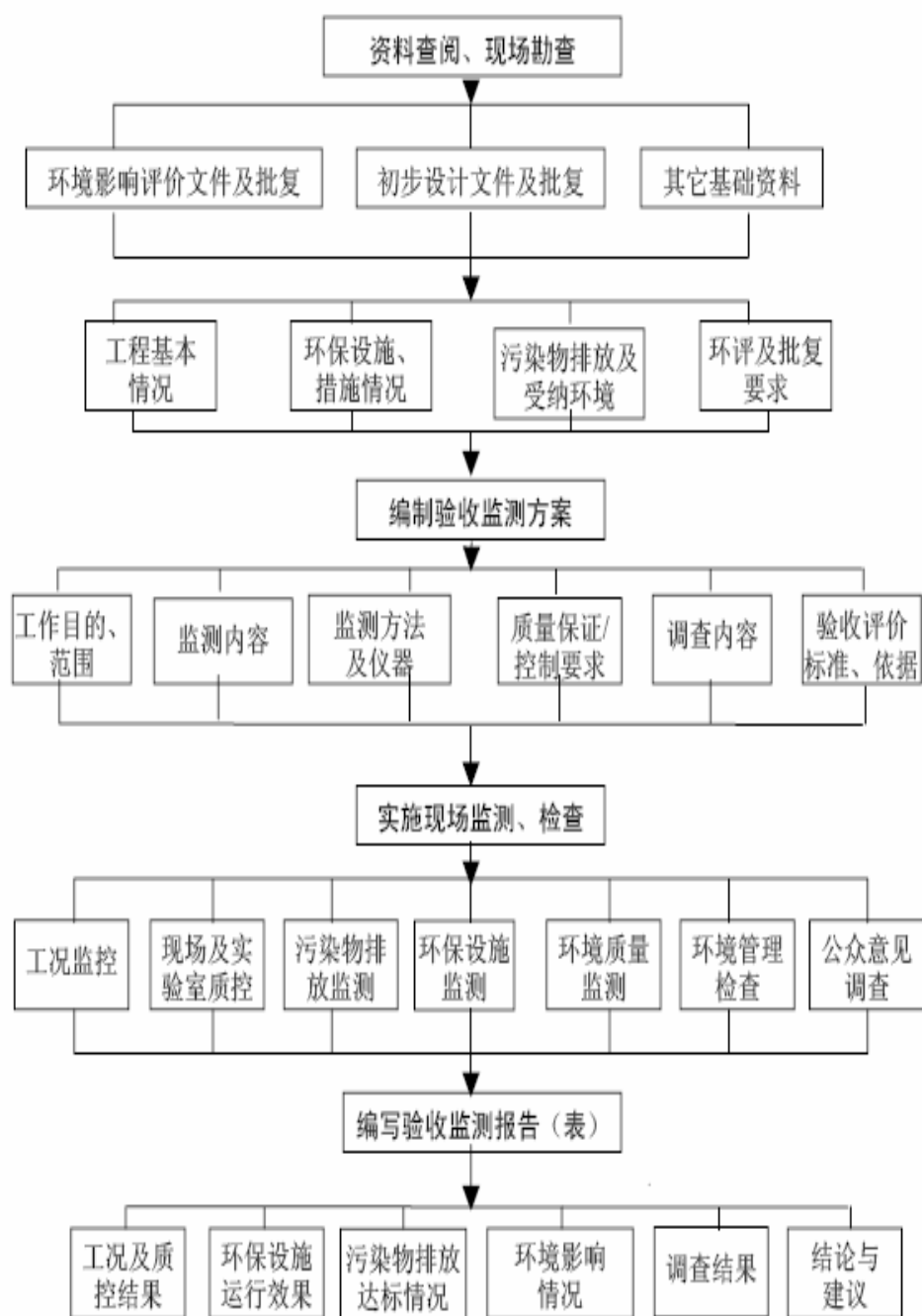


图 1-1 验收监测工作技术程序

2 建设项目概况

2.1 建设项目工程概况

2.1.1 建设项目基本情况

(1) 概况

大连先进化工有限公司位于大连金普新区松木岛化工园区，东南是大连百傲化学公司，东北是大连鑫能电力公司，西面是高佳公司，西南是来克精化，南面是在建的泰瑞光伏科技公司，周边主要是工业企业及工业用地，附近无居民住宅。

公司具体地理位置见图 2-1，周边主要是工业企业，离居民区较远，周边环境示意图见图 2-2。厂区平面布置见图 2-3。

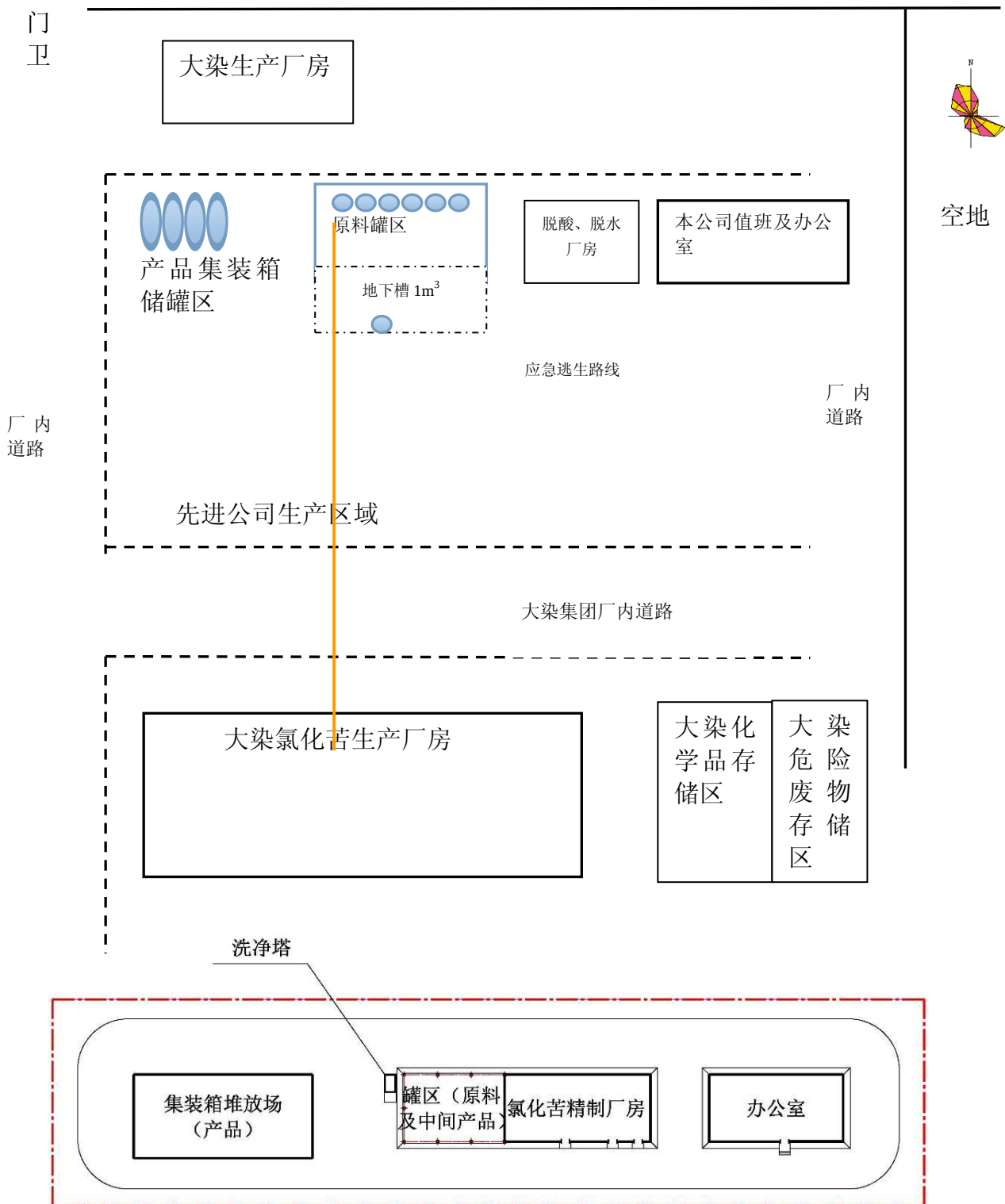


图 2-1 大连先进化工有限公司地理位置图



图 2-2 厂区周边环境示意图

厂区平面布置见下图 2-3



(2) 公用工程

(1) 给排水

①给水

项目规划用水来自松木岛化工园区自来水管网。

②排水

排水采用雨污分流制。雨水排入园区雨水管网。生活污水经管道收集后排入绿峰公司污水处理站，达到园区污水处理场纳水标准后，排入园区污水处理厂进行深度处理。

(2) 电力 绿峰公司电网

(3) 供暖 绿峰公司集中供热。

(3) 工作时间及职工人数

搬迁后企业定员 11 人，全年 242 天工作日，采用一班制。

2.1.2 主要能源和原材料消耗

(1) 能源及水消耗

项目能源及水消耗情况见表 2-1。

表 2-1

名 称	单位	数量
蒸汽	-----	-----
	-----	-----
电	万 KWh/a	1 万 KWh
	万 KWh /t 产品	6.6KWh
水	万 t/a	0.03
	t/t 产品	0.2

(2) 主要原材料消耗情况

项目主要原材料消耗情况见表 2-2。

表 2-2

表 3.3 主要原辅材料年用量统计表

产品	原辅料名称	规格	消耗定额 (kg/t 产品)	年消耗量 (t/a)	使用工序
精制氯化苦	氯化苦	含水<200ppm,含酸<70ppm	1000	3000	精制原料
	脱酸剂	氢氧化钙 30%、氢氧化钠 5%、二氧化硅 35%、三氧化二铝 15%、其它 15%	1	3	脱酸剂
	脱水剂	二水合氯化钙 96.5%、氯化钠及其它 3.5%	1.73	5.2	脱水剂
	无水亚硫酸钠	工业纯	0.06	0.18	分解剂
	氢氧化钠	工业纯	0.0033	0.01	溶液调整 pH
	盐酸	20%	0.083	0.25	

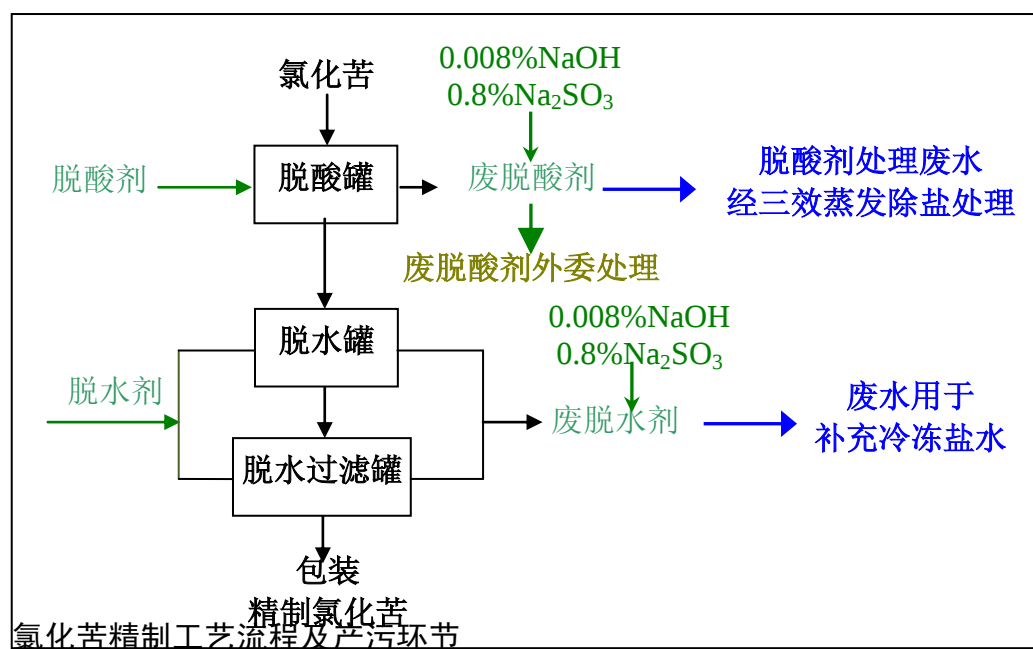
2.1.3 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-3

表 2-3 建设项目主要设备

序号	设备名称	规格型号/材质	数量 (台)
氯化苦			
1	氯化苦储罐 T-01	8 m ³ /衬玻璃钢	1
2	氯化苦储罐 T-02	8 m ³ /衬玻璃钢	1
3	氯化苦储罐 T-03	8 m ³ /衬玻璃钢	1
4	氯化苦储罐 T-04	30 m ³ /衬玻璃钢	1
5	氯化苦储罐 T-05	13m ³ /衬玻璃钢	1
6	P-01—P-03 屏蔽泵	2.2KW /白钢	3
7	P-02 屏蔽泵	3.0KW /白钢	1
8	脱酸槽	0.23 m ³ /白钢衬铅	2
9	脱水槽、过滤槽	0.30 m ³ /白钢衬铅	3
10	分解槽	3m ³ /衬玻璃钢	1
11	氯化尾气吸收洗净塔	SC-80/玻璃钢	1
12	压缩机	0.85m ³ /min	1
13	压缩空气储罐	600L	1
14	真空泵	SW-100S 型	1
15	真空储罐	0.23 m ³ /白钢	1
16	收集池	1 m ³	1

2.1.4 生产工艺流程及产污环节



2.2 主要污染物及环保设施

本建设项目氯化苦生产过程中污染物排放情况及环保设施见表 2-4。

表 2-4

本项目变更后污染物排放总量统计 单位：t/a

污染源	主要污染物	原环评排放量	变更后排放量	增减量	
废水					
废脱酸剂处理废水	NaOH、NaCl、Na ₂ SO ₄ 等	253	64	-189	
废脱水剂处理废水	CaCl ₂ 、NaOH、NaCl、Na ₂ SO ₄ 等	82	88.2	+6.2	
洗净塔吸收废水	CHNO ₂ (SO ₃ Na) ₂ 、NaCl、NaHSO ₄	0	39	+39	
生活污水	COD、氨氮	200	200	0	
其中 COD		0.06	0.06	0	
固废					
危险废物	废包装物	HW49	0.5	0.5	0
	废脱酸剂	HW45	6	2.0	-4
一般固废	生活垃圾	1	1	0	

废气				
编号	污染源	污染物名称	环保设施	排放情况
				排气情况
G1-2	处理脱酸槽、脱水槽、过滤槽	氯化苦	洗净塔	16 m, 4800 m ³ /h

2.2.1 废气

(1) 氯化苦。

项目废气污染源主要来自氯化苦生产过程处理脱酸罐、脱水罐、过滤罐以及包装集装箱大罐产生的氯化苦气体，经治理措施处理后达标排放。

2.2.2 废水

生活废水

员工日常生活用水，主要污染因子为 COD、氨氮、SS、磷酸盐、动植物油。此部分废水经化粪池及水处理后，经绿峰公司排入园区污水处理管网。

2.2.3 固体废物

项目生产过程中产生的固体废物为脱酸剂。

2.2.4 噪声

项目主要噪声源为生产设备、风机等。

2.2.5 环保设施

项目主要环保设施是洗净塔。

2.3 “三同时”落实情况

2.3.1 新建项目“三同时”执行情况

处理设施在验收监测期间正常运转。

2.3.2 环境保护敏感区分析

项目位于大连金普新区普湾经济区松木岛化工园区内，周围均为工业企业，无敏感

保护目标。

2.4 环评报告书的主要结论、建议及环评批复的意见

2.4.1 环评报告书的主要结论和建议

《大连染化集团有限公司搬迁改造（一期）工程环境影响报告书》及大连市环境保护局《关于对大连染化集团有限公司搬迁改造（一期）工程环境影响报告书的批复》（大环建发【2013】5号）；《大连先进化工有限公司环评补充报告》。

一、废气

洗净塔

原环评中，脱酸剂与脱水剂更换时罐内的氯化苦吹脱尾气、产品装车呼吸口含氯化苦尾气均为无组织排放。变更后，将上述无组织废气分别采用吸气管收集，集中引入新增的洗净塔内净化，塔内采用 0.2%的亚硫酸钠碱性水溶液（用氢氧化钠调至 pH 为 11 左右）为吸收剂，吸收反应式如下：



洗净塔净化尾气由 16m 高排气筒排放，引风风机风量为 1000m³/h。根据建设单位提供的工艺设计参数，洗净塔对氯化苦废气设计净化效率>97%。由此核算氯化苦废气产、排源强见表 3.6。

二、表 3.6 氯化苦废气源强估算

废气	产生源强	排放源强
脱酸剂与脱水剂更换时罐内的氯化苦吹脱尾气	脱酸剂及脱水剂年更换次数各为20次、共更换40罐次。 最大单罐（脱酸罐）容积0.3m ³ （氯化苦密度1.69kg/m ³ 、最大装填量约500kg），更换脱酸剂或脱水剂时，罐内精制氯化苦排净后，罐内及管线阀门等表面仍会残留少量氯化苦，此部分残留量按1%计、约5kg/罐，按最大更换40罐次计，则氯化苦吹脱废气产生量约200kg。单次换罐及废气入洗净塔循环吸收净化时间按6h计，此部分废气产生源强约0.83kg/h、200kg/a。	经洗净塔净化后排放情况为0.025kg/h、6kg/a、25mg/m ³

产品装车呼吸口含氯化苦废气	产品采用集装箱装车，单箱装入量为20t（共需150个）、用时0.5h，单罐装料产生的大呼吸损失计算公式为： $L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C;$ 式中：L_w—大呼吸的工作损失（Kg/次）； M取164.37，P取2260pa，K_N取1（年周转次数K≤36），K_C取1； 由此估算得L_w=0.156kg； 年装车量共150个、装车呼吸口氯化苦废气产生量共约24.3kg，单个集装箱装车时间为0.5h，此部分废气产生源强约0.324kg/、24.3kg/a。	经洗净塔净化后排放情况为0.01kg/h、0.73kg/a、10mg/m ³
---------------	---	---

注：产品罐装及精制剂更换不同时进行，故上述废气源强不必叠加。

依照原环评，氯化苦废气排放标准参考执行氯气的限值（25m 排气筒最高允许排放速率为 0.52kg/h、最高允许排放浓度为 65mg/m³）。根据外推法严格 50%计算本项目洗净塔（16m）出口氯化苦允许排放速率为 0.11kg/h。

由表 3.6 计算结果可知，洗净塔净化尾气最大排放工况为 0.025kg/h、25mg/m³（两股废气不同时排放、更换脱酸罐为最大排污工况），满足氯化苦排放标准要求（参照氯气为 0.11kg/h、65mg/m³），可实现达标排放。

二、废水

洗净塔废水及破坏氯化苦后的废脱酸剂处理废水入绿峰化学氯化苦车间新增的盐水蒸发器蒸发处理，蒸发结晶析出固体盐暂存后作为氯碱车间正常生产时的原料使用或作为副产品工业盐出售，冷凝水大部分回用于氯化苦水洗工序用水，少部分排入下水管网。

三、噪声

选用低噪声设备，项目使用的各种高噪声设备均安装在车间内，并对设备进行隔声、消声、减震处理，关闭车间门窗切断噪声传播途径等措施。

四、固体废弃物

（1）危险废弃物

本项目产生的危险废弃物主要是脱酸剂，配套专用的危险库存放。委托有资质厂家无害化处理。该暂存库的建设应符合《危险废物储存污染控制标准》（GB18589-2001）中的相关要求。

（2）生活垃圾

项目营运后，职工生活垃圾全部实行袋装化，且由专人负责收集，送至园区指定的

垃圾点堆放，日产日清，再由垃圾清运车及时运至垃圾场进行处理。

2.4.2 环评批复的意见

本项目环评批复的具体要求见表 2-5。

表 2-5 环评批复要求

序号	环评批复要求内容
1	原则同意《报告书》的评价结论及评估报告意见，同意大连染化集团有限公司由大连市甘井子区振兴路 188 号搬迁至大连松木岛化工园区内。搬迁工程总投资 82298 万元，搬迁后工程总占地面积 291479m ² ，总建筑面积为约 120000 m ² 。新建工程内容包括生产车间（硫化染料车间、海波车间、氯化苦车间、氯碱车间、氯酸盐车间）、动力站、成品库、污水处理站以及综合楼、变电所等辅助设施。综合考虑搬迁后经济效益、产品结构及环境保护等因素，一期工程搬迁后产品及生产规模见《报告书》中表 2.2。若项目选址、产品品种、生产工艺等发生改变或扩大生产规模，须向我局另行申报。
2	本项目不得新增燃煤、燃油装置，生产用热及冬季采暖由松木岛化工园区集中供热系统解决。
3	生产过程中产生的含硫化氢、氨气、氯气、氯化氢、氮氧化物等废气、染料粉尘废气及含氯苯、硝基苯、氯化苦等有机废气须有针对性地经冷凝、一级或多级喷淋吸收、旋风或布袋除尘及活性炭吸附等有效措施处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定的最高允许排放浓度、无组织排放监控浓度及最高允许排放速率二级标准的要求。鉴于氯化苦与氯气具有相似理化特性和毒性，氯化苦参照氯气的排放限值要求。 加强生产及储存设备的维护及日常保养，杜绝跑冒滴漏，严格控制废气的无组织排放。硝酸储罐、废酸储罐、盐酸储罐、氯苯储罐、二硝基氯苯储罐以及计量罐、空压机、压滤器、离心机等产生的无组织排放废气经收集后采用喷淋吸收或活性炭吸附等方式处理。

4	严格按“雨污分流，污污分流，分质处理，综合回用”的原则建设厂区排水管网。各尾气吸收液应尽量套用至相关工序，确需排放部分应根据废水中污染物成分分别进入氮氧化物吸收液处理装置及污水生化处理站，经预处理统一进入厂区排水监控池，经监控达到松木岛化工园区污水处理厂纳水标准后经园区污水管线进入该厂进行深度处理。项目所涉及的装置、化学品及危废储存场所、废水排放管道的占用场地应进行防渗、防泄漏处理，防止对地下水及土壤产生污染。 设立容量不低于 3000 立方的废水事故池并做好防渗、防漏处理，确保事故状态下生产废水不直接排放。
5	各种产噪设备须合理选型、布局，并进一步采取隔声、吸声、减振等有效的噪声防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中III类标准。
6	认真按照相关规定做好固体废物的分类管理和综合利用工作。生产过程中产生的碱化废渣、过（压）滤废渣、废交换树脂、分离罐废液、废活性炭、污水站污泥等属危险废物，须交有资质单位进行无害化处理，其转移、利用或处置要执行危险废物转移联单制度，按规定办理环保备案手续，临时贮存要符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。其它固体废弃物须妥善处置，不得随意堆放或排放，避免二次污染。
7	建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备专业环保管理人员。参照《石油化工企业环境应急预案编制指南》和《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的相关要求制定切实可行的环境风险应急预案，应急预案应按规定进行评估并报环保部门备案。强化各类化学品在储运、使用过程中的环境安全管理、事故风险防范和应急处理措施，确保环保设施及环境风险防范措施稳定正常运行，防止发生环境污染事件；加强与区域及周边企业的应急联动并定期演练，切实提高环境风险防范能力和事故状态下污染控制能力。
8	配合当地政府做好项目周边的规划工作，本项目 800 米卫生防护距离内禁止建设职工宿舍等敏感建设。同时，你公司应做好老厂区土壤污染调查、风险评估及治理修复工作。
9	文明施工，避免施工期扬尘、噪声对周边环境造成影响。根据《辽宁省建设项目环境监理管理办法》规定，委托有环境监理资质的监理单位进行施工期环境监理，对各项环保措施的落实情况进行有效监督。
10	本项目审批后日常环境监管工作有大连市环境监察支队负责。请你公司接到本批复后 10 个工作日内，将《报告书》及批复文件送达该支队并按规定接受相关的监督检查。

11	本项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。工程竣工后，配套建设的环保设施经我局检查同意后，主体工程方可投入试运行。在试运行期限届满前，向我局申请工程竣工环境保护验收，验收合格后方可投入使用。
----	--

2.5 评价标准

项目验收监测过程中，各种污染物排放分别执行下列标准：

- (1) 废水执行《大连松木岛化工园区污水排放标准》（大化委发【2009】3号）；
- (2) 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）三类区标准；
- (3) 废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的二级排放标准。

氯化苦在相关环境质量标准及排放标准中均未作要求，仅在《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中车间空气中有毒物质提出最高容许浓度为 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。鉴于氯气与氯化苦具有相似理化特性和毒性，因此，氯化苦排放标准参考执行氯气的限值。

3 建设项目竣工环保验收监测内容与评价

3.1 验收监测期间生产状况及生产负荷

验收监测期间正常生产，生产负荷达到 98%，符合验收监测对工况要求。

具体监测点位见图 3-1。

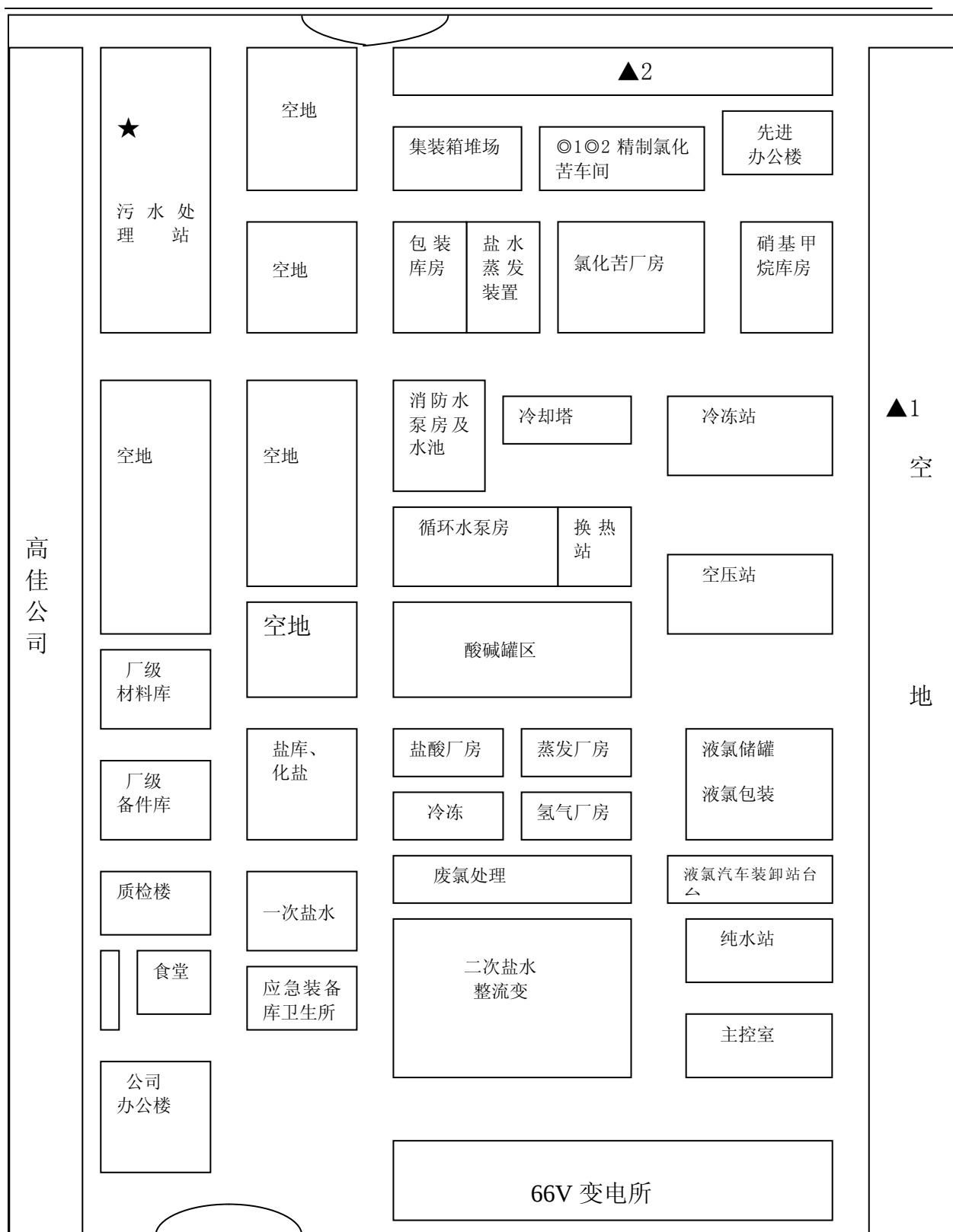


图 3-1

注： ◎：废气监测点位；▲：为噪声监测点位 ★：废水监测点

3.2 废气污染源验收监测内容及评价

3.2.1 监测内容及分析方法

3.2.1.1 废气

(1) 监测点位、监测项目及监测频次

1、在精制氯化苦尾气处理洗净塔进、出口各设置一个监测点位，编号为◎1、◎2；
监测项目:氯化苦尾气；监测频次：进行处理过滤罐、脱水罐、脱酸罐生产工况时监测，处理过滤罐生产工况时为一天，一天监测一次；处理脱水罐生产工况时为一天，一天监测一次；处理脱酸罐生产工况时为一天，一天监测一次。

2、包装集装箱大罐生产工况时监测，包装时间为 90 分钟，监测一次。

3、除进行处理过滤罐、脱水罐、脱酸罐、包装集装箱大罐生产工况时开启洗净塔，其余时间洗净塔是停机状态。

(2) 分析方法

监测项目分析方法见表 3-1。

表 3-1 废气污染物监测分析方法

序号	项目	分析方法
1	氯化苦	微量氯化苦气体含量检测分析方法 Q/DAC.07.2014

(3) 排放标准

氯化苦在相关环境质量标准及排放标准中均未作要求，仅在《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中车间空气中有害物质提出最高容许浓度为 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。鉴于氯气与氯化苦具有相似理化特性和毒性，因此，氯化苦排放标准参考执行氯气的限值。

表 3-2 废气污染物排放标准一览表

污染物	最高允许 排放浓度(mg/m^3)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m^3)
Cl_2	65	16	0.11	周界外 浓度最 高点	0.40

3.2.1.2 监测结果与评价

2017 年 1 月 24 日至 1 月 25 日对项目废气进行了监测，监测结果表明：氯化苦项目排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级最高排放标准。具体监测结果见表 3-3。

表 3-3

废气监测结果

排放口名称	监测点位	监测项目	监测温度℃	监测日期	检测结果 mg/ m ³	执行标准 mg/ m ³	排放速率
处理水洗净塔尾气处理装置	洗净塔尾气入口◎1	处理水氯苦尾气	2	2017.1.24	59.59 (8.2PPM)		0.29
处理水洗净塔尾气处理装置	洗净塔尾气出口◎2	处理水氯苦尾气	2	2017.1.24	8.72 (1.2PPM)	65	0.04
包装大罐洗净塔尾气处理装置	洗净塔尾气入口◎1	包装大罐氯化苦尾气	3	2017.1.25	30.52 (4.2PPM)		0.25
包装大罐洗净塔尾气处理装置	洗净塔尾气出口◎2	包装大罐氯化苦尾气	3	2017.1.25	4.36 (0.6PPM)	65	0.02

3.3 厂界噪声验收监测内容及评价

3.3.1 监测内容和监测方法

(1) 监测点位及布点原则

依据其地理位置，噪声在厂界东侧和北侧各设置 1 个监测点位，编号为:▲1、▲2。

(2) 监测项目

厂界噪声监测项目为 L_{eq} 。

(3) 监测频率

昼间各监测一次，2 天。

(4) 监测分析方法

用 AWA6228 多功能声级计，按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）进行。

3.3.2 评价标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准，标准值见表 3-4。

表 3-4

厂界环境噪声标准

单位：dB(A)

3.3.3 监测结果与评价

2017 年 2 月 16 日，对项目东侧和北侧厂界噪声进行了监测，监测结果表明：厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准要求。具体监测结果见表 3-5。

表 3-5

噪声监测结果

单位：dB(A)

监测点位	监测日期	监测时间	监测值	标准值
厂界东侧界外一米	2017.2.16	11:26	51.5	65
厂界北侧界外一米	2017.2.16	10:29	52.9	65
厂界东侧界外一米	2017.2.17	10:55	52.3	65
厂界北侧界外一米	2017.2.17	10:45	55.4	65

3.4 废水污染源验收监测内容及评价

3.4.1 监测内容及方法

(1) 监测点位设置

在大连绿峰公司污水排放口设置一个监测点位，编号为★。

(2) 监测项目

化学需氧量、悬浮物、磷酸盐、氨氮、动植物油、氯化物、硫酸根离子

(3) 监测频次

2 天；三次。时间 09:00 时； 11:00 时； 14:00 时。

(4) 分析方法

监测项目分析方法见表 3-6。

表 3-6 废水污染物监测分析方法

序号	项目	分析方法
1	化学需氧量	快速消解分光光度法（HJ/T 399-2007）
2	悬浮物	重量法（GB11901—89）
3	磷酸盐	钼酸铵分光光度法（GB11893-89）
4	氨氮	纳氏试剂光度法（HJ 535—2009）
5	动植物油	红外光度法（HJ37-2012）
6	Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	无机阴离子的测定（HJ84-2016）

3.4.2 评价标准

项目的生活、生产废水经污水处理装置处理后排入园区污水处理厂。废水执行《大连松木岛化工园区污水排放标准》（大化委发【2009】3 号）；

具体标准限值见表 3-7。

表 3-7 废水排放标准限值 单位 mg/l

标准	污染物	排放浓度	污染物	排放浓度
松木岛园区污水处理厂进水标准	COD	500	BOD	400
DB21/1627-2008	SS	300	氯化物	1000
	NH ₃ -N	30	硫化物	
	动植物油	100	磷酸盐	5
	部分行业最高允许排水量： 烧碱（离子膜法）1.0m ³ /t 产品；染料工业：30m ³ /t 产品			
	⁽¹⁾ ：只针对排入淡水水域，海域不受限制。 ⁽²⁾ ：括号外为水温>12℃，括号内为水温≤12℃。			

3.4.3 监测结果与评价

2017 年 2 月 16 日--2 月 17 日，对项目废水化学需氧量、悬浮物、氨氮、磷酸盐、动植物油、氯化物和硫酸根离子污染因子进行了监测，监测结果表明：排放浓度的日均值符合《大连松木岛化工园区污水排放标准》（大化委发【2009】3 号）标准要求；具体监测结果见表 3-8。

表 3-8 污水监测结果 单位：mg/L

项目 时间			COD	SS	磷酸盐 (以 P 计)	氨氮	动植物油	氯化物	硫酸根 离子
2 月 16 日	厂 排 污 水 口	09:00	70	3	0.12	4.37	0.30	82.7	74.6
		11:00	72	3	0.13	4.44	0.29	84.4	76.3
		14:00	70	2	0.14	4.29	0.25	85.4	77.0
		日均值	71	3	0.13	4.37	0.28	84.2	76.0
2 月 17 日	厂 排 污 水 口	09:00	73	2	0.15	4.64	0.26	88.5	84.7
		11:00	67	3	0.15	4.72	0.29	88.8	79.3
		14:00	63	3	0.20	4.57	0.30	88.7	80.3
		日均值	68	3	0.17	4.64	0.28	88.7	81.4

3.5 质量保证和质量控制

大连先进化工有限公司精制氯化苦建设项目环保验收监测过程中，监测质量控制和质量保证均按照《检测和校准实验室认可准则》（CNAS-CL01:2006）及大连金普新区环境监测站相关管理体系文件中的有关规定进行。

4 建设项目环境管理检查

4.1 环境管理基本情况

项目在建设过程中执行了国家建设项目相关的环境管理制度；建成后建立了环境保护管理制度；由安全生产部负责有关环保事务；厂区内绿化情况良好；在建设期间和试生产阶段均未有扰民和污染事故的发生。

4.2 环评批复落实情况

环评批复实际落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评批复要求实际落实的情况

序号	环评批复要求内容	环评批复落实情况
1	原则同意《报告书》的评价结论及评估报告意见，同意大连染化集团有限公司由大连市甘井子区振兴路 188 号搬迁至大连松木岛化工园区内。搬迁工程总投资 82298 万元，搬迁后工程总占地面积 291479m ² ，总建筑面积为约 120000 m ² 。新建工程内容包括生产车间（硫化染料车间、海波车间、氯化苦车间、氯碱车间、氯酸盐车间）、动力站、成品库、污水处理站以及综合楼、变电所等辅助设施。综合考虑搬迁后经济效益、产品结构及环境保护等因素，一期工程搬迁后产品及生产规模见《报告书》中表 2.2。若项目选址、产品品种、生产工艺等发生改变或扩大生产规模，须向我局另行申报。	搬迁后工程总占地面积 5250m ² ，总建筑面积为约 866.7m ² 。新建工程内容包括新建氯化苦精制厂房、办公楼，生产规模等均无变化；职工人数由 11 人。
2	本项目不得新增燃煤、燃油装置，生产用热及冬季采暖由松木岛化工园区集中供热系统解决。	未上锅炉。由园区供热单位鑫能热力供热。
3	生产过程中产生的含硫化氢、氨气、氯气、氯化氢、氮氧化物等废气、染料粉尘废气及含氯苯、硝基苯、氯化苦等有机废气须有针对性地进行冷凝、一级或多级喷淋吸收、旋风或布袋除尘及活性炭吸附等有效措施处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定的最高允许排放浓度、无组织排放监控浓度及最高允许排放速率二级标准的要求。鉴于氯化苦与氯气具有相似理化特性和毒性，氯化苦参照氯气的排放限值要求。 加强生产及储存设备的维护及日常保养，杜绝跑冒滴漏，严格控制废气的无组织排放。硝酸储罐、废酸储罐、盐酸储罐、氯苯储罐、二硝基氯苯储罐以及计量罐、空压机、压滤器、离心机等产生的无组织排放废气经收集后采用喷淋吸收或活性炭吸附等方式处理。	按照要求配套了相应环保设施。氯化苦尾气有多级喷淋吸收塔吸收。为扶持企业生产及生存，本着减少污染，达标排放，确保企业审批验收的完整性，鉴于氯化苦项目目前国内还没有监测方法和排放标准，经环保局领导共同研究，同意采取本企业监测分析方法出具的监测报告进行验收；
4	严格按“雨污分流，污污分流，分质处理，综合回用”的原则建设厂区排水管网。各尾气吸收液应尽量套用至相关工序，确需排放部分应根据废水中污染物成分分别进入氮氧化物吸收液处理装置及污水生化处理站，经预处理统一进入厂区排水监控池，经监控达到松木岛化工园区污水处理厂纳水标准后经园区污水管线进入该厂进行深度处理。项目所涉及的装置、化学品及危废储存场所、废水排放管	与绿峰公司签订了《废水处理合作协议》处理脱酸剂、脱水剂、洗净塔废水排至绿峰公司盐水池，经三效蒸发器处理。生活污水进入绿峰公司氮氧化物吸收液处理装置及污水生化处理站，经预

	道的占用场地应进行防渗、防泄漏处理，防止对地下水及土壤产生污染。 设立容量不低于 3000 立方的废水事故池并做好防渗、防漏处理，确保事故状态下生产废水不直接排放。	处理统一进入厂区排水监控池，经监控达到松木岛化工园区污水处理厂纳水标准后经园区污水管线进入该厂进行深度处理。 绿峰公司新建 2900 立方事故池，虽然小于 3000 立方，但远大于环评计算 1168 立方事故水量，而且产品种类减少，能够保证事故状态下废水不直排。
5	各种产噪设备须合理选型、布局，并进一步采取隔声、吸声、减振等有效的噪声防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中Ⅲ类标准。	各种产噪设备合理选型、布局，采取了隔声、吸声、减振等噪声防治措施。
6	认真按照相关规定做好固体废物的分类管理和综合利用工作。生产过程中产生的碱化废渣、过（压）滤废渣、废交换树脂、分离罐废液、废活性炭、污水站污泥等属危险废物，须交有资质单位进行无害化处理，其转移、利用或处置要执行危险废物转移联单制度，按规定办理环保备案手续，临时贮存要符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。其它固体废弃物须妥善处置，不得随意堆放或排放，避免二次污染。	设置了专门的危废储存间，与大连东泰产业废弃物处理有限公司签订了危废处置合同。
7	建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备专业环保管理人员。参照《石油化工企业环境应急预案编制指南》和《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的相关要求制定切实可行的环境风险应急预案，应急预案应按相关规定进行评估并报环保部门备案。强化各类化学品在储运、使用过程中的环境安全管理、事故风险防范和应急处理措施，确保环保设施及环境风险防范措施稳定正常运行，防止发生环境污染事件；加强与区域及周边企业的应急联动并定期演练，切实提高环境风险防范能力和事故状态下污染控制能力。	设有安全生产部，建有相关环保管理制度，有环境应急预案并已备案。
8	文明施工，避免施工期扬尘、噪声对周边环境造成影响。根据《辽宁省建设项目环境监理管理办法》规定，委托有环境监理资质的监理单位进行施工期环境监理，对各项环保措施的落实情况进行有效监督。	已委托大连市环境保护有限公司进行环境监理。 因企业属性发生变化及管理人員的变化，未能进行适时环境监理。

9	本项目审批后日常环境监管工作有大连市环境监察支队负责。请你公司接到本批复后 10 个工作日内，将《报告书》及批复文件送达该支队并按规定接受相关的监督检查。	按批复落实。
---	---	--------

5、结论和建议

5.1 结论

5.1.1 监测结论

5.1.1.1 废气

2017 年 1 月 24 日至 1 月 25 日对项目废气进行了监测，监测结果表明：废气中氯气、氯化苦污染因子排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的二级最高排放标准。

5.1.1.2 噪声

2017 年 2 月 16 日对厂界东侧和北侧昼、夜间噪声进行了监测，等效声级监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

5.1.1.3 废水

2017 年 2 月 16 日至 2 月 17 日，对项目厂污水排放口的化学需氧量、悬浮物、氨氮、磷酸盐、氯化物、硫酸根离子进行了监测，污染因子排放浓度的日均值符合《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 的标准要求和松木岛园区污水处理厂进水标准，动植物油符合国家标准。

5.1.1.4 固体废物

危险废物是脱酸剂，集中收集后，由大连先进化工有限公司委托大连东泰产业废弃物处理有限公司处置。

5.1.2 环保管理结论

验收期间对项目环境保护管理情况进行了检查，检查结果表明：项目在建设过程中执行了国家建设项目相关的环境管理制度；建成后建立了环境保护管理制度；由安全生产部负责有关环保事务；厂区内绿化情况良好；在建设期间和试生产阶段均未有扰民和污染事故的发生；危险废物集中收集，安全储存。

5.2 建议

5.2.1 大连先进化工有限公司要保证有关环境保护的各项规章制度的贯彻落实，加强环境管理，认真履行环保制度，实施清洁生产，确保各项污染物始终保持达标排放。

5.2.2 项目单位要对污水处理设施定期维检查和清理，保证各项污染物始终达标排放。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

编号： 验收类别：验收报告；验收表√；登记卡 审批经办人：

建设项目名称		大连先进化工有限公司搬迁改造（一期） 工程精制氯化苦项目			建设地点		大连经济技术开发区黄海西六路2号						
建设单位		大连先进化工有限公司			邮政编码		116600		电话		13610936805		
行业类别		化工原料及化学制品制造业			项目性质		新建						
设计生产能力		氯化苦年产 3000 吨			建设项目开工日期		2010 年 3 月						
实际生产能力		氯化苦年产 3000 吨			投入试运行日期		2015 年 10 月						
审批部门		大连市环境保护局 大连金普新区环境保护局			文 号		大环建发【2013】5 号						
初步设计审批部门					文 号				时间				
控制区		环保验收审批部门		大连金普新区环境保护局		文 号				时间			
报告书（表） 编制单位		大连市环境保护有限公司			投资总概算		82298 元						
环保设施设计单位		大连大化工程设计有限公司			环保投资总概算		16630 万元		比例		20.2%		
环保设施施工单位		中国化学工程第十四建设有限公司			实际环保总投资额		1716 万元		比例		4.9%		
环保设施监测单位		大连金州新区环境监测站											
废水治理		废气治理		噪声治理		固废治理		绿化及生态		其它			
398 万元		527 万元		20 万元		30 万元		200 万元		541 万元			
新增废水处理设施能力				新增废气处理设施能力				年平均工作天数		330			
污染控制指标													
控制项目	原有排放量 (1)	新建部分产生量 (2)	自身削减量 (3)	以新带老削减量 (4)	排放增减量 (5)	实际排放总量 (6)	预测排放总量 (7)	区域削减量 (8)	处理前浓度 (9)	实际排放浓度 (10)	允许排放浓度 (11)		
废水		0.03	0.02			0.01							
CODcr		0.25	0.24			0.01							
P													
SS													
氨氮													
废气													
危废		3.5	3			0.5							
生活垃圾		300	0			300							

单位：废气量：×10⁴m³/a；废水、固废量：万 t/a；废水中污染物浓度：mg/L；废气中污染物浓度：mg/m³
其他 t/a

监测申请

监测单位：大连先进化工有限公司

监测地址：大连普湾经济区松木岛化工园区

监测项目和频次：

根据现场勘查和实际排污状况，监测点位设置为：

一、废气监测点位为：

监测点位、监测项目及监测频次

1、在精制氯化苦尾气处理洗净塔入、出口各设置一个监测点位，编号为◎1、◎2；
监测项目：氯化苦尾气；监测频次：进行处理过滤罐、脱水罐、脱酸罐生产工况时监测，
处理过滤罐生产工况时为一天，一天监测一次；处理脱水罐生产工况时为一天，一天监
测一次；处理脱酸罐生产工况时为一天，一天监测一次。

2、包装集装箱大罐生产工况时监测，包装时间为 90 分钟，监测一次。

3、除进行处理过滤罐、脱水罐、脱酸罐、包装集装箱大罐生产工况时开启洗净塔，

4、其余时间洗净塔是停机状态。

二、噪声监测点位为：在厂界东侧、北侧各设置一个点位，进行昼间监测 1 次，2 天。

三、废水监测点位为：

在厂污水排放口设置一个监测点位，监测项目：COD、SS、P、NH₃-N、动植

物油、氯化物、硫酸根离子；2 天；三次。

申请人：于 强

2016.12.

绿峰氯化苦车间



氯化苦尾气处理洗净塔



办公室



