

建设项目竣工环境保护

自主验收监测报告

报告编号：LHHYS-180112-01



项目名称： 燃气锅炉及配套设施

委托单位： 天津乐金渤海化学有限公司

天津理化安科评价检测科技有限公司

2018年4月

说 明

1. 本验收监测报告共 26 页。
2. 本验收监测报告无本公司印章及骑缝章无效，部分复制无效，复印件无法律效力。
3. 报告无编写人、审核人、批准人及法定代表人签字无效。
4. 对本验收监测报告如有异议，应在收到报告之日起 15 日内提出书面复核申请。逾期不予受理。
5. 对于非本公司人员采集的样品，本验收监测报告仅对所送检样品负责。
6. 本公司对所有原始记录及相关资料负责保管和保密。
7. 报告真伪查询：请发送报告书编号至 chaxun@tj-chemical.com 查询真伪。

单位名称：天津理化安科评价检测科技有限公司

通信地址：天津市和平区成都道 116 号 4 号楼 4 层 401

邮政编码：300051

办公电话：022-60906966

传 真：022-23300237

电子邮箱：lhak@tj-chemical.com

天津理化安科评价检测科技有限公司遵守国家有关法律、法规和标准规范，在为天津乐金渤海化学有限公司燃气锅炉及配套项目竣工环境保护自主验收监测报告编制过程中坚持客观、真实、公正的原则，并对所出具的《天津乐金渤海化学有限公司燃气锅炉及配套项目竣工环境保护自主验收监测报告》承担法律责任。

机构名称：天津理化安科评价检测科技有限公司

法定代表人/负责人：

委托单位	天津乐金渤海化学有限公司
验收检测单位	天津理化安科评价检测科技有限公司
项目名称	燃气锅炉及配套项目
项目负责人	袁开兴
现场检测负责人	袁开兴
报告编写人	袁开兴
审核人	李院各
批准人	胡鹤
批准日期	2018.4

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	燃气锅炉及配套设施项目					
建设单位名称	天津乐金渤海化学有限公司					
建设项目性质	新建					
行业类别	热力生产和供应 D4430					
设计生产能力	/			经纬度	N38°59'56"	
实际生产能力	/				E117°38'17"	
环评时间	2017年9月		开工时间	2017年10月		
投入试生产时间	2017年12月		现场监测时间	2018年1月25、26日		
环评报告表 审批部门	天津市滨海新区行政审批局		环评报告 编制单位	天津市五洲华风科技有限公司		
环保设施 设计单位	天津宝成机械制造股份有限公司		环保设施 施工单位	天津宝成机械制造股份有限公司		
投资总概算	2139万元	环保投资总概算	185万元	比例	8.65%	
实际总投资	2139万元	实际环保投资	185万元	比例	8.65%	
验收检测依据	<p>1、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》；</p> <p>2、[2017]4号文 环保部发布 国环规环评《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；</p> <p>3、环保部办公厅关于《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》意见的通知，环办环评函[2017]1529号；</p> <p>4、天津市人民政府令第20号《天津市建设项目环境保护管理办法》；</p> <p>5、天津市五洲华风科技有限公司《天津乐金渤海化学有限公司燃气锅炉及配套设施项建设项目环境影响报告表》（2017年9月）；</p> <p>6、天津市滨海新区行政审批局文件 审批意见 津滨审批环准[2017]412号（2017年9月29日）；</p> <p>7、天津乐金渤海化学有限公司燃气锅炉及配套设施项目环保自主验收监测委托书；</p> <p>8、天津乐金渤海化学有限公司燃气锅炉及配套设施项目环保自主验收监测方案；</p> <p>9、天津乐金渤海化学有限公司提供相关资料及现场勘查资料。</p>					

续表一 建设项目基本情况

建设项目概况	<p>一、前言</p> <p>天津乐金渤海化学有限公司（以下简称“该公司”）成立于 2005 年 2 月 25 日，是由韩国最大的综合性化学公司-LG 化学与天津渤海化工集团共同投资组建的中外合资企业，该公司采用国内外最先进的生产设备，引进世界一流的韩国 LG 化学的工艺技术（乙烯法）和管理模式，从而成为大型一体化的烧碱、PVC 生产企业。目前天津乐金渤海化学有限公司共设 2 个厂区，即天津乐金渤海化学有限公司 PVC 厂（PVC 厂原为天津乐金大沽化学有限公司厂址，天津乐金大沽化学有限公司始建于 1996 年，2015 年被天津乐金渤海化学有限公司吸收合并）和天津乐金渤海化学有限公司 VCM 厂，其中天津乐金渤海化学有限公司 PVC 厂生产能力为 PVC（聚氯乙烯）42 万吨，天津乐金渤海化学有限公司 VCM 厂生产能力为 VCM（氯乙烯）42 万吨，烧碱 30 万吨。</p> <p>天津乐金渤海化学有限公司 PVC（聚氯乙烯）厂建设本项目前生产和冬季取暖用汽由天津大沽化工股份有限公司提供，天津大沽化工股份有限公司计划于 2018 年 1 月停止使用 35 吨/小时的燃煤锅炉 5 台。因此，原蒸汽供应方停止对天津乐金渤海化学有限公司供应蒸汽，为保证该公司 PVC 分厂生产和冬季取暖，新增建两台（1#、2#）燃气锅炉（单台生产蒸汽能力为 25 吨/小时）及锅炉房 800 平方米以及配套设施。</p> <p>该公司于 2017 年 9 月委托天津市五洲华风科技有限公司编写《天津乐金渤海化学有限公司燃气锅炉及配套设施项建设项目环境影响报告表》，于 2017 年 9 月 29 日取得天津市滨海新区行政审批局文件（津滨审批环准[2017]412 号），并于 2017 年 12 月建成并投入使用。本项目生产环节均满足环保验收监测期间生产负荷要求，现场采样监测期间生产负荷达到满产产能的 75%以上，设备正常运行。天津乐金渤海化学有限公司按照国家环保部和天津市环保局建设项目竣工环保验收的相关要求，提出环保验收监测申请，环保监测单位对该项目环保设施的建设规模、运行状况、环保管理制度的建立和落实情况进行了核查。在确认该公司已落实了环境影响报告表中提出的建设阶段各项要求的基础上，制定了监测方案，并于 2018 年 1 月 25 日、26 日依据验收方案进行了现场采样和噪声检测，并于 2018 年 1 月 25 日~29 日对采样样品进行了实验室分析化验。</p>
--------	--

续表一 建设项目基本情况

建设项目概况	二、建设项目内容																							
	1、工程概况																							
	<p>本项目位于天津市滨海新区塘沽顺化道 1233 号天津乐金渤海化学有限公司 PVC（聚氯乙烯）厂内，在厂区东北侧的空地上建设的锅炉房和天然气储罐，总建筑面积 800 平方米，主要建设 2 台燃气锅炉（单台生产蒸汽能力为 25 吨/小时）、锅炉房及配套设施。工程概况见下表 1-1。</p>																							
	表 1-1 项目工程组成情况																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%;">项 目</th> <th style="width: 70%;">购置燃气锅炉项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">锅炉房</td> <td>本项目锅炉房面积为 800 平方米，主要包括除氧设备间、锅炉间、电控室和值班室。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">锅炉类型</td> <td>新建 1#、2#合计 2 台 25t/h 燃气锅炉，型号为 KDZS25-1.25-Q，采用低氮燃烧器，总容量为 50t/h。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">储罐区</td> <td>主要包括调压计量加臭间、复热橇、储罐、储罐增压器、气化器等</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">烟囱</td> <td>新建 2 根 20m 高的烟囱。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">燃气系统</td> <td>使用 LNG 天然气，设置 1 个 LNG 低温储罐，容量为 100m³。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">给水</td> <td>用水由厂区管网提供，其中锅炉用水经脱盐水制备设施处理后使用</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排水</td> <td>雨污分流，锅炉废水和脱盐废水排入厂区生产废水生化处理设施处理达标后，达标后的尾水经过大沽化污水处理厂处理达标以后，最后进入大沽排污河。生活污水经厂区生活污水生化处理达标后，达标后的尾水经过大沽化污水处理厂处理达标以后，最后进入大沽排污河。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">环保工程</td> <td style="text-align: center;">废气</td> <td>锅炉采用低氮燃烧器，型号为 EC9G(V) FGR。</td> </tr> </tbody> </table>			项 目	购置燃气锅炉项目	主体工程	锅炉房	本项目锅炉房面积为 800 平方米，主要包括除氧设备间、锅炉间、电控室和值班室。	锅炉类型	新建 1#、2#合计 2 台 25t/h 燃气锅炉，型号为 KDZS25-1.25-Q，采用低氮燃烧器，总容量为 50t/h。	储罐区	主要包括调压计量加臭间、复热橇、储罐、储罐增压器、气化器等	辅助工程	烟囱	新建 2 根 20m 高的烟囱。	燃气系统	使用 LNG 天然气，设置 1 个 LNG 低温储罐，容量为 100m ³ 。	给水	用水由厂区管网提供，其中锅炉用水经脱盐水制备设施处理后使用	排水	雨污分流，锅炉废水和脱盐废水排入厂区生产废水生化处理设施处理达标后，达标后的尾水经过大沽化污水处理厂处理达标以后，最后进入大沽排污河。生活污水经厂区生活污水生化处理达标后，达标后的尾水经过大沽化污水处理厂处理达标以后，最后进入大沽排污河。	环保工程	废气	锅炉采用低氮燃烧器，型号为 EC9G(V) FGR。
		项 目	购置燃气锅炉项目																					
	主体工程	锅炉房	本项目锅炉房面积为 800 平方米，主要包括除氧设备间、锅炉间、电控室和值班室。																					
		锅炉类型	新建 1#、2#合计 2 台 25t/h 燃气锅炉，型号为 KDZS25-1.25-Q，采用低氮燃烧器，总容量为 50t/h。																					
		储罐区	主要包括调压计量加臭间、复热橇、储罐、储罐增压器、气化器等																					
	辅助工程	烟囱	新建 2 根 20m 高的烟囱。																					
燃气系统		使用 LNG 天然气，设置 1 个 LNG 低温储罐，容量为 100m ³ 。																						
给水		用水由厂区管网提供，其中锅炉用水经脱盐水制备设施处理后使用																						
排水		雨污分流，锅炉废水和脱盐废水排入厂区生产废水生化处理设施处理达标后，达标后的尾水经过大沽化污水处理厂处理达标以后，最后进入大沽排污河。生活污水经厂区生活污水生化处理达标后，达标后的尾水经过大沽化污水处理厂处理达标以后，最后进入大沽排污河。																						
环保工程	废气	锅炉采用低氮燃烧器，型号为 EC9G(V) FGR。																						

续表一 建设项目基本情况

建设项目概况	2、生产设备及原辅材料																																																																																																											
	2.1 本项目主要设备见表 1-2。																																																																																																											
	表 1-2 本项目主要设备一览表																																																																																																											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">设备名称</th> <th style="width: 10%;">数量 (单位)</th> <th style="width: 20%;">型号/规格</th> <th style="width: 20%;">备注</th> <th style="width: 15%;">与环评 是否一致</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">热力系统</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>燃气蒸汽锅炉</td> <td>2 台</td> <td>KDZS25-1.25-Q, 25t/h</td> <td>热源供给（生产 和采暖用热）</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>鼓风机</td> <td>4 台</td> <td>XOE237-60D</td> <td>Q=30000m³/h 2 用 2 备，配消音器</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>低氮燃烧器</td> <td>2 台</td> <td>EC9G(V) FGR</td> <td>—</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>热力除氧器</td> <td>1 台</td> <td>—</td> <td>处理量 60m³/h</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>锅炉给水泵</td> <td>4 台</td> <td>H=164m, N=22kW</td> <td>Q=28 m³ /h</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>定期排污扩容器</td> <td>1 台</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>连续排污扩容器</td> <td>1 台</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>脱盐水制备设施</td> <td>1 套</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">供气储罐区</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>LNG 低温储罐</td> <td>1 台</td> <td>100m³</td> <td>项目区域的北侧</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>卸车增压撬</td> <td>1 台</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>储罐增压撬</td> <td>1 台</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>调压、计量、加臭撬</td> <td>1 套</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>复热撬</td> <td>1 台</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>空温气化器</td> <td>2 台</td> <td>—</td> <td>3000Nm³/h</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table>						序号	设备名称	数量 (单位)	型号/规格	备注	与环评 是否一致	热力系统						1	燃气蒸汽锅炉	2 台	KDZS25-1.25-Q, 25t/h	热源供给（生产 和采暖用热）	是	2	鼓风机	4 台	XOE237-60D	Q=30000m ³ /h 2 用 2 备，配消音器	是	3	低氮燃烧器	2 台	EC9G(V) FGR	—	是	4	热力除氧器	1 台	—	处理量 60m ³ /h	是	5	锅炉给水泵	4 台	H=164m, N=22kW	Q=28 m ³ /h	是	6	定期排污扩容器	1 台	—	—	是	7	连续排污扩容器	1 台	—	—	是	8	脱盐水制备设施	1 套	—	—	是	供气储罐区						11	LNG 低温储罐	1 台	100m ³	项目区域的北侧	是	12	卸车增压撬	1 台	—	—	是	15	储罐增压撬	1 台	—	—	是	14	调压、计量、加臭撬	1 套	—	—	是	15	复热撬	1 台	—	—	是	16	空温气化器	2 台	—	3000Nm ³ /h	是
	序号	设备名称	数量 (单位)	型号/规格	备注	与环评 是否一致																																																																																																						
	热力系统																																																																																																											
	1	燃气蒸汽锅炉	2 台	KDZS25-1.25-Q, 25t/h	热源供给（生产 和采暖用热）	是																																																																																																						
	2	鼓风机	4 台	XOE237-60D	Q=30000m ³ /h 2 用 2 备，配消音器	是																																																																																																						
	3	低氮燃烧器	2 台	EC9G(V) FGR	—	是																																																																																																						
	4	热力除氧器	1 台	—	处理量 60m ³ /h	是																																																																																																						
	5	锅炉给水泵	4 台	H=164m, N=22kW	Q=28 m ³ /h	是																																																																																																						
	6	定期排污扩容器	1 台	—	—	是																																																																																																						
	7	连续排污扩容器	1 台	—	—	是																																																																																																						
	8	脱盐水制备设施	1 套	—	—	是																																																																																																						
	供气储罐区																																																																																																											
	11	LNG 低温储罐	1 台	100m ³	项目区域的北侧	是																																																																																																						
	12	卸车增压撬	1 台	—	—	是																																																																																																						
	15	储罐增压撬	1 台	—	—	是																																																																																																						
	14	调压、计量、加臭撬	1 套	—	—	是																																																																																																						
	15	复热撬	1 台	—	—	是																																																																																																						
16	空温气化器	2 台	—	3000Nm ³ /h	是																																																																																																							
2.2 本项目锅炉房的锅炉参数见表 1-3。																																																																																																												
表 1-3 本项目锅炉房的锅炉参数一览表																																																																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">项目</th> <th style="width: 50%;">锅炉参数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>蒸汽锅炉型号</td> <td>SZS25-1.25-Q</td> </tr> <tr> <td>额定蒸发量</td> <td>25t/h</td> </tr> <tr> <td>额定工作压力</td> <td>1.25MPa</td> </tr> <tr> <td>额定工作温度</td> <td>194℃</td> </tr> <tr> <td>给水温度</td> <td>104℃</td> </tr> <tr> <td>设计热效率</td> <td>93%</td> </tr> <tr> <td>锅炉负荷调节范围</td> <td>20~100%</td> </tr> <tr> <td>燃料</td> <td>天然气</td> </tr> <tr> <td>燃料消耗量</td> <td>1800m³/h</td> </tr> <tr> <td>排烟温</td> <td>≤140℃</td> </tr> <tr> <td>总水容积</td> <td>31900kg</td> </tr> <tr> <td>锅炉净重</td> <td>55350kg</td> </tr> </tbody> </table>						项目	锅炉参数	蒸汽锅炉型号	SZS25-1.25-Q	额定蒸发量	25t/h	额定工作压力	1.25MPa	额定工作温度	194℃	给水温度	104℃	设计热效率	93%	锅炉负荷调节范围	20~100%	燃料	天然气	燃料消耗量	1800m ³ /h	排烟温	≤140℃	总水容积	31900kg	锅炉净重	55350kg																																																																													
项目	锅炉参数																																																																																																											
蒸汽锅炉型号	SZS25-1.25-Q																																																																																																											
额定蒸发量	25t/h																																																																																																											
额定工作压力	1.25MPa																																																																																																											
额定工作温度	194℃																																																																																																											
给水温度	104℃																																																																																																											
设计热效率	93%																																																																																																											
锅炉负荷调节范围	20~100%																																																																																																											
燃料	天然气																																																																																																											
燃料消耗量	1800m ³ /h																																																																																																											
排烟温	≤140℃																																																																																																											
总水容积	31900kg																																																																																																											
锅炉净重	55350kg																																																																																																											

续表一 建设项目基本情况

建设项目概况	2.3 本项目低氮燃烧器工作原理及相关技术参数见表 1-4。						
	低氮燃烧器工作原理：利用助燃空气的压头，把部分燃烧烟气吸回，进入燃烧器，与空气混合燃烧。由于烟气再循环，燃烧烟气的热容量大，燃烧温度降低，NO _x 减少。						
	表 1-4 本项目低氮燃烧器参数一览表						
	项目		锅炉参数				
	低氮燃烧器型号		EC9G(V) FGR				
	烟气回流的温度		200℃~250℃				
	锅炉负荷		25%~100%				
	NO _x 排放浓度		<50mg/Nm ³				
	燃料		天然气				
	2.4 本项目 100m ³ 立式真空粉末储罐技术参数见表 1-5。						
表 1-5 本项目 100m³ 立式真空粉末储罐技术参数一览表							
序号	技术参数名称	内罐		外罐			
1	有效容积 (m ³)	100		—			
2	贮存介质	LNG		珠光砂 (夹层)			
3	直径 (mm)	φ 3200		φ 3720			
4	高度	—		18m			
5	材质	0Cr18Ni9		16MnR			
6	设计温度 (℃)	≥-196		50			
7	工作压力 (MPa)	0.5~0.6		-0.1			
8	设计压力 (MPa)	0.8		-0.1			
9	日蒸发率	≤0.3%/d		—			
10	封结真空度 (Pa)	≤5					
2.5 本项目能源供给见表 1-6。							
表 1-6 本项目 2 台燃气锅炉天然气使用情况明细一览表							
设备	用途	小时耗气量 (m³/h)	日工作时间 (h)	全年工作时间 (d)	年工作时间 (h/a)	年总用气量 (Nm³/a)	
1#燃气锅炉	生产和采暖	1800	24	358	8592	1547 万	
2#燃气锅炉		1800	24	358	8592	1547 万	
合计	—	3600	—	—	—	3094 万	
由上表可知，本项目全年天然气总用气量为 3094 万 m ³ /年。本项目使用 LNG 天然气，合计为折合液化天然气约 48268m ³ (1 m ³ 液化天然气合计为 641m ³ 气态天然气)。							

续表一 建设项目基本情况

3.公用工程

3.1 给水

本项目用水来自厂区给水管网，项目涉及的用水为脱盐水制备用水（主要用于锅炉用水和本项目新增职工用水）。

3.2 排水

该公司厂区排水实行雨、污分流排水系统，其中雨水排入市政雨水管网，本项目排水主要为脱盐水制备废水、锅炉废水和职工生活污水。脱盐水制备废水和锅炉废水均为清洁下水，排入厂区生产杂水污水处理设施处理达标后，与厂区的其他处理达标后的尾水经过大沽化污水处理厂处理达标以后，最后进入大沽排污河；生活污水经厂区生活污水处理设施处理达标后，与厂区的其他处理达标后的尾水排入大沽化污水处理厂集中处理，处理达标后的尾水排入大沽排污河。本项目建成后，锅炉脱盐水制备设施工艺图见图 1；水平衡图见图 2。

建设
项目
概况

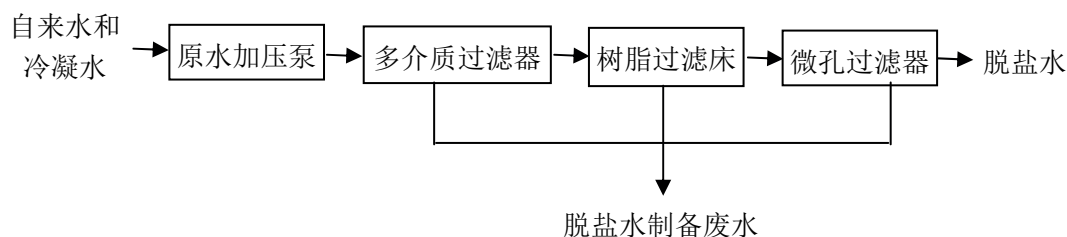
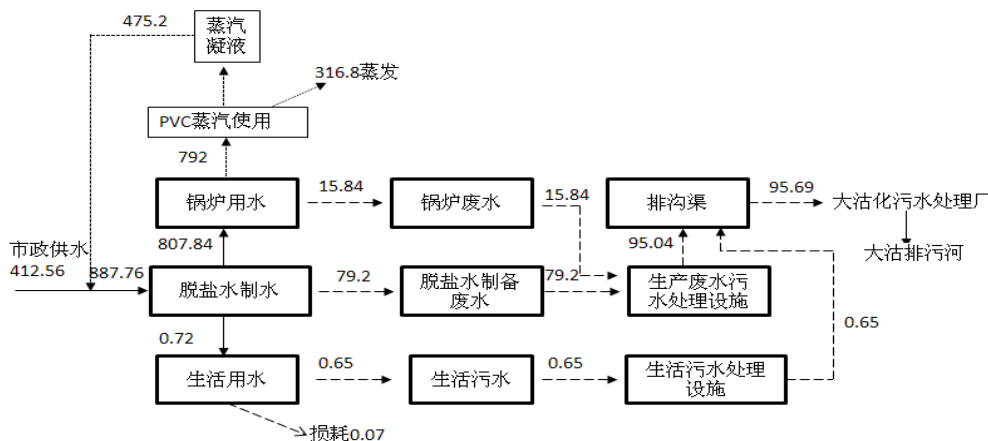


图 1-1 脱盐水制备工艺图



图例：新鲜水——▶ 冷凝水-----▶ 污水-----▶ 单位（t/d）

图 1-2 锅炉水平衡图

续表一 建设项目基本情况

建设项目概况	<p>3.3 供电</p> <p>本项目供电由厂区电网提供，从 35KV/6kv 变电站引入一路 6kv 供电电源，站内新建一台 630KVA 箱式变压器作为锅炉主供电电源。锅炉系统及配套供气系统单独配置 0.4kV 低压配电柜。</p> <p>3.4 供气</p> <p>本项目新建的燃气锅炉系统位于厂区东北侧的空地上，紧邻消防水罐和消防泵房。燃气锅炉相对独立，远离危险化学品生产存储空间，周围地块开阔，适宜锅炉设备及配套设施的建设。该位置现状为空地，距离厂区危险品仓库等重要原辅料和产品区较远，且临近厂区原蒸汽主干路，蒸汽可通过现有管廊直接连接至原蒸汽组管路实现切换。</p> <p>3.5 其他</p> <p>本项目员工就餐依托公司现有食堂。</p> <p>4.人员配置及工作制度</p> <p>本项目劳动定员 6 人，锅炉房及罐区年工作时间为 358 天，锅炉房内新建 2 台燃气锅炉，同时运行，单台锅炉有效运行时间 8592h/a。</p>
--------	---

表二 验收标准

一、废气

本项目燃气锅炉总吨位数为50t/h(35MW)，锅炉颗粒物、SO₂、氮氧化物执行DB12/ 151-2016《锅炉大气污染物排放标准》新建锅炉中燃气锅炉标准。具体标准见表2-1。

表2-1 新建锅炉大气污染物排放限值 单位：mg/Nm³

污染物项目		限值	污染物排放 监控位置
		燃油、燃气锅炉	
燃气 锅炉	颗粒物	10	烟囱或烟道
	二氧化硫	20	
	氮氧化物	80	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		≤1	烟囱或排口

二、废水

废水执行 DB12/356-2008《污水综合排放标准》二级标准，标准限值具体见表 2-2

污染物	排放浓度	备注
pH (无量纲)	6~9	DB12/356-2008 《污水综合排放标准》 二级标准
COD _{Cr} (mg/L)	60	
BOD ₅ (mg/L)	20	
SS (mg/L)	20	
氨氮 (mg/L)	8	
总磷 (mg/L)	1.0	

三、噪声

厂界噪声排放标准执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类区标准，见表 2-3。

时段 功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
2类	60	50	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

四、固体废物

一般废物处置按照 GB18599-2001《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》执行并和管理，生活废弃物按照《天津市生活废弃物管理规定》相关要求妥善贮存。

续表二 验收标准

五、总量控制

依据环评批复对本项目总量控制要求，预计新增化学需氧量 0.014 吨/年，氨氮 0.002 吨/年，倍量指标由 2012 年环科新河污水处理厂减排项目平衡解决；新增大气污染物排放量二氧化硫 8.42 吨/年，氮氧化物 33.66 吨/年，倍量指标由 2016 年天津渤天化工有限公司关停项目平衡解决。

表三 项目工程分析

一、工作流程

1、燃气锅炉工作流程如图 3-1 所示。

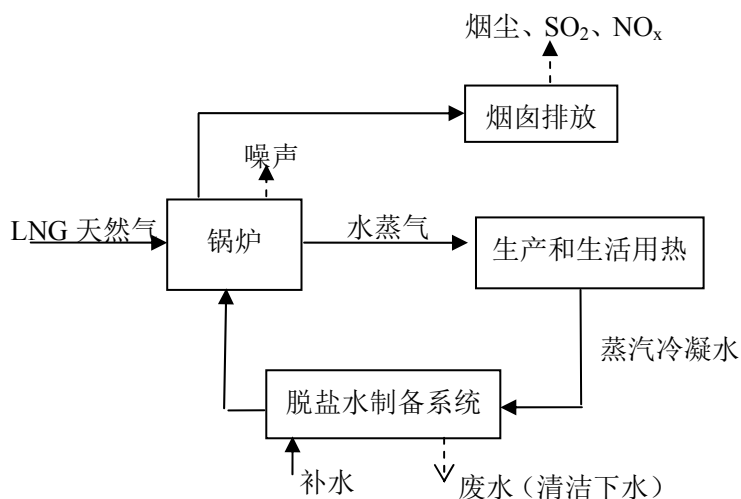


图 3-1 燃气锅炉工艺流程及产污节点示意图

2、工艺简述

天然气经调压站计量调压后，经总关断阀、压力调节阀后，采用流量计控制天然气的流量，进入天然气母管分支管道输送至炉前，再经燃烧器送入炉膛燃烧；燃烧器控制及安全运行程序已包括：燃料系统自动检漏、炉膛前、后吹扫、自动点火和程序启停、熄火保护、高/低气压保护、安全联锁保护及燃烧、负荷调节等；低氮燃烧器采用电子比例调节系统调节空气/燃气比，由两个执行器分别控制调节风门和燃气阀门，实现燃气充分燃烧。天然气燃烧所需要的空气由送风机供给，锅炉燃烧生成的烟气分别经 P1、P2 两根 20m 排气筒排放。

续表三 项目工程分析

二、污染物排放与治理

1、废气

本项目主要建设内容为新增两台燃气锅炉（单台生产蒸汽能力为 25 吨/小时）及锅炉房 800 平方米、配套设施，主要为公司生产和生活提供热源，采用 LNG 天然气为能源，燃气锅炉开启后单台锅炉有效运行时间 8592h。

天然气燃烧过程产生的主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度。燃气废气经两根 20m 高排气筒排放。

2、废水

本项目厂区排水实行雨、污分流排水系统，其中雨水排入市政雨水管网，本项目排水主要为脱盐水制备废水、锅炉废水和职工生活污水。脱盐水制备废水和锅炉废水均为清洁下水，排入厂区生产杂水污水处理设施处理达标后，与厂区的其他处理达标后的尾水经过大沽化污水处理厂处理达标以后，最后进入大沽排污河；生活污水经厂区生活污水处理设施处理达标后，与厂区的其他处理达标后的尾水排入大沽化污水处理厂集中处理，处理达标后的尾水排入大沽排污河。

3、噪声

本项目主要为鼓风机、水泵、脱盐水制备设施等设备运行过程中产生的噪声。各类噪声源的强度及防治措施见表 3-1。

表 3-1 主要设备噪声源及防治措施

声源名称	位置	声压级 dB(A)	数量	防治措施
鼓风机	锅炉间风机间	85dB(A)	4 台	风机进口加消声器，设减振基础
水泵	水泵房	80dB(A)	4 台	出入口加软接头，设减振基础，并采用低噪减振处理
脱盐水制备设施	锅炉房内	75dB(A)	1 套	设减振基础

4、固体废物

本项目新增职工 6 人，本项目固体废物主要为职工生活垃圾，经收集后由环卫部门清运处理。

表四 环境管理

一、环保机构的设置

根据企业提供资料，天津乐金渤海化学有限公司负责环境保护工作专职人员 6 人，由安全环境 Team 对环境保护进行统一管理，安全环境 Team 分 PVC Part、VCM Part、业务 Part 三部分组成分别管理相关 EHS 工作。

二、环境保护档案管理情况

安全环境 Team 设有环境保护档案资料柜，充分发挥、利用档案作用。环保人员分类进行收集、登记、排列保存环保各项档案材料。遵循文件的形成规律和特点，保持文件的有机联系，区分不同价值，归档保管和利用。

三、环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

为了规范企业环保行为，强化、依法环保工作，降低环境污染或避免环境污染事故发生，保护周边环境，公司建立了《环保管理制度》、《环境事故应急预案》，由安全环境 Team 管理，PVC Part、VCM Part、业务 Part 负责管理制度的落实与执行。目前环境保护管理规章制度包括：《环境保护责任制》、《环保教育培训制度》、《防治污染管理制度》、《废气排放管理制度》、《废水排放管理制度》、《固（液）体废物管理制度》、《环保监测管理制度》、《环保设施管理制度》、《建设项目环保管理制度》、《环境保护投入管理制度》、《大检修环保管理制度》、《厂内环境管理制度》。安全环境 Team 配合公司做好环保上情下达、贯彻、宣传等工作；PVC Part、VCM Part、业务 Part 对管理制度落实情况进行检查与督导，负责对违规行为的纠正与处理。

四、排放口标准化落实情况

本项目所涉及废水的排放口为厂区总排口，位于厂区北侧，设立了环保标识牌。本项目所涉及的废气排放口为 1#、2#燃气锅炉废气排放筒，位于厂区东北侧，排放筒高 20m，设置了采样孔及采样平台，并设置了环保标识牌。

表五 环评批复落实情况

环评批复要求中所涉及建设内容具体情况见表 5-1。

表 5-1 环评批复落实情况

环评批复要求	实际建设情况	落实情况
2 台 25 吨/小时锅炉使用天然气，产生的燃烧废气分别通过 2 根 20 米高排气筒达标排放。	本项目建设 2 台 25 吨/小时燃气锅炉，产生的燃烧废气分别通过 2 根 20 米高排气筒达标排放。	已落实
新增生产废水和生活污水经处理后达标排入大沽化污水处理厂。	经过 2018 年 1 月 25、26 日两个周期、三个频次的现场采样检测，本项目厂区污水总排口外排废水化学需氧量、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度以及 pH 最大值分别符合天津市《污水综合排放标准》DB12/356-2008 二级标准。	已落实
对产生噪声的设备实施减振、安装消声器、墙体隔声等措施，确保厂界噪声达标。	经过 2018 年 1 月 25、26 日两个周期、三个频次的现场采样检测，厂界噪声监测结果均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区域标准限值要求。	已落实
严格落实各项事故防范及应急处理措施，防治事故造成环境污染。	本项目突发环境事件应急预案已经在天津市滨海新区环境局备案。	已落实
项目实施后，预计新增化学需氧量 0.014 吨/年，氨氮 0.002 吨/年，倍量指标由 2012 年环科新河污水处理厂减排项目平衡解决；新增大气污染物排放量二氧化硫 8.42 吨/年，氮氧化物 33.66 吨/年，倍量指标由 2016 年天津渤天化工有限责任公司关停项目平衡解决。	本项目污水总排口 COD _{Cr} 排放总量为 0.008（吨/年）、氨氮排放量为 0.00003（吨/年），烟尘排放总量为 0.06（吨/年）、二氧化硫排放总量为 3.66（吨/年）、氮氧化物排放总量为 12.37（吨/年）。符合本项目环境影响报告表及批复中总量控制要求。	已落实

表六 验收检测方案

根据该项目生产工艺特征及污染源分析，确定本次验收检测的主要污染点源和污染物以及现场采样点位、频次见表 6-1。

表 6-1 检测方案

类别	地点	项目	点位数	周期	频次
废气	1#、2#燃气 锅炉废气排 气筒	颗粒物	2	2	3
		SO ₂	2	2	3
		NO _x	2	2	3
		烟气黑度	2	2	3
废水	污水总排口	化学需氧量	1	2	3
		五日生化需氧量	1	2	3
		氨氮	1	2	3
		悬浮物	1	2	3
		pH	1	2	3
		总磷	1	2	3
噪声	厂界外一米	噪声（昼间）	4	2	2
		噪声（夜间）	4	2	1

表七 检测分析方法和质量保证

1、监测依据

表 7-1 监测依据

类别	项目	检测依据
锅炉废气	颗粒物（烟尘）	《锅炉烟尘测试方法》 GB/T 5468-1991
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ693-2014
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ/T57-2000
	烟气黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 HJ/T 398-2007
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989
	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986
	总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》 GB/T11893-1989
噪声	等效(A)声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008

2、质量保证措施

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

质控措施按环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中 9.2 条款要求及国家《环境监测技术规范》执行。

监测质量保证严格执行环境保护部颁布的 HJ630-2011《环境监测质量管理技术导则》实施全过程的质量保证技术。样品的采集、运输、保存和分析按环保部 HJ 606-2011《工业污染源现场检查技术规范》、HJ/T 373-2007《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》、HJ/T 397-2007《固定污染源废气监测技术规范》以及天津理化安科评价检测科技有限公司质量体系文件相关要求执行。

续表七 检测分析方法和质量保证

(1) 验收监测期间、生产工况满足验收监测的规定和要求。

(2) 验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(3) 验收监测采样和分析人员，具有环境监测资质合格证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

(4) 验收监测前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 ≤ 0.5 dB(A)。

(5) 实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10%的加标回收和平行双样分析。

(6) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表八 验收检测结果及评价

天津理化安科评价检测科技有限公司于2018年1月25、26日对天津乐金渤海化学有限公司燃气锅炉及配套设施项目进行环保竣工验收监测。现场采样和噪声检测期间，公司生产基本稳定，生产负荷为75%以上，符合验收监测条件，检测结果如下：

一、废气

1. 锅炉废气

本次锅炉废气检测结果见表8-1。

表8-1 锅炉废气检测结果

检测点位	检测项目	检测频次	2018.1.25		2018.1.26		
			折算排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	折算排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1#燃气 锅炉排 气筒	颗粒物(烟尘)	1	0.13	4.92×10 ⁻³	0.11	3.95×10 ⁻³	
		2	0.12	4.42×10 ⁻³	0.15	5.22×10 ⁻³	
		3	0.13	4.63×10 ⁻³	0.12	4.00×10 ⁻³	
	氮氧化物	1	28.7	1.05	27.8	1.00	
		2	28.0	1.01	29.0	1.01	
		3	28.8	1.04	26.8	8.91×10 ⁻¹	
	二氧化硫	1	8.9	3.26×10 ⁻¹	8.0	2.86×10 ⁻¹	
		2	7.0	2.54×10 ⁻¹	7.0	2.45×10 ⁻¹	
		3	8.0	2.87×10 ⁻¹	7.0	2.31×10 ⁻¹	
	烟气黑度 (林格曼级)	1	<1级		<1级		
		2	<1级		<1级		
		3	<1级		<1级		
	2#燃气 锅炉排 气筒	颗粒物(烟尘)	1	0.11	2.60×10 ⁻³	0.11	2.79×10 ⁻³
			2	0.10	2.46×10 ⁻³	0.14	3.42×10 ⁻³
			3	0.09	2.24×10 ⁻³	0.12	3.02×10 ⁻³
氮氧化物		1	15.9	3.82×10 ⁻¹	17.0	4.26×10 ⁻¹	
		2	16.9	4.22×10 ⁻¹	20.3	5.03×10 ⁻¹	
		3	19.4	4.74×10 ⁻¹	18.3	4.56×10 ⁻¹	
二氧化硫		1	6.8	1.64×10 ⁻¹	6.8	1.70×10 ⁻¹	
		2	5.6	1.41×10 ⁻¹	5.6	1.40×10 ⁻¹	
		3	6.9	1.67×10 ⁻¹	5.7	1.42×10 ⁻¹	
烟气黑度 (林格曼级)		1	<1级		<1级		
		2	<1级		<1级		
		3	<1级		<1级		

根据表8-1显示，经过2018年1月25、26日两个周期、三个频次的现场采样检测，本项目锅炉废气颗粒物(烟尘)、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度分别符合DB12/151-2016《天津市锅炉大气污染物排放标准》中新建锅炉排放标准限值(10mg/m³、20mg/m³、80mg/m³、≤1级)。

续表八 验收检测结果及评价

二、废水

本次废水监测点设在厂区污水总排口。检测结果见表 8-2。

表 8-2 废水检测结果表

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果(mg/L)			
			1	2	3	日均值
2018.1.25	污水总排口	化学需氧量	34	34	31	33.0
		五日生化需氧量	8.5	10.0	8.0	8.8
		悬浮物	10	12	9	10.3
		pH 值	6.92	6.90	6.93	-
		氨氮	0.122	0.144	0.113	0.126
		总磷	0.025	0.030	0.022	0.026
2018.1.26	污水总排口	化学需氧量	33	36	31	33.3
		五日生化需氧量	8.0	11.0	9.0	9.3
		悬浮物	9	11	9	9.7
		pH 值	6.98	6.96	6.98	-
		氨氮	0.131	0.140	0.118	0.130
		总磷	0.025	0.029	0.019	0.024

根据检测结果表 8-2 显示, 经过 2018 年 1 月 25、26 日两个周期、三个频次的现场采样检测, 本项目厂区污水总排口外排废水化学需氧量、BOD₅、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度以及 pH 最大值分别符合天津市《污水综合排放标准》DB12/356-2008 二级中 60mg/L、20 mg/L、20 mg/L、8 mg/L、1.0 mg/L、6~9 的标准限值要求。

续表八 验收检测结果及评价

三、噪声

本次噪声监测在项目区东、南、西、北面厂界布设 4 个厂界噪声监测点。检测结果见表 8-3。

表 8-3 噪声监测结果

单位: dB (A)

点位编号	测点位置	主要声源	测量值声级 dB(A)		
			上午	下午	夜间
2018 年 1 月 25 日					
S1	厂界北侧外一米	环境	58.6	58.9	49.8
S2	厂界东侧外一米	生产	59.5	58.8	48.2
S3	厂界南侧外一米	生产	59.4	58.5	47.9
S4	厂界西侧外一米	运输	59.2	59.4	49.8
2018 年 1 月 26 日					
S1	厂界北侧外一米	环境	58.3	59.4	47.2
S2	厂界东侧外一米	生产	57.8	58.2	48.5
S3	厂界南侧外一米	生产	59.1	58.9	49.3
S4	厂界西侧外一米	运输	59.1	58.2	48.6

根据检测数据表 8-3 显示, 经过 2018 年 1 月 25、26 日两个周期、三个频次的现场采样检测, 厂界噪声监测结果昼间为 57.8~59.5dB (A), 夜间为 47.2~49.8dB (A), 4 个监测点位厂界噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区域标准(昼间 60dB, 夜间 50dB) 限值要求。

续表八 验收检测结果及评价

四、污染物排放总量核算**1、计算方法**

废水：废水排放污染物核算采用实际监测方法。其算式公式如下：

$$G = \sum Q \times N \times 10^{-6}$$

式中 G： 排放总量（吨/年）

$\sum Q$ ： 各工位有组织平均排放浓度之和（毫克/升）

N： 全年废水排放量（立方米/年）

废气：废气排放污染物核算采用实际监测方法。其算式公式如下：

$$G = \sum Q \times N \times 10^{-3}$$

式中 G： 排放总量（吨/年）

$\sum Q$ ： 各工位有组织平均排放量之和（公斤/小时）

N： 全年计划生产时间（小时/年）

2、计算结果

废水：厂区污水总排口平均 COD_{Cr} 排放浓度为 33.2mg/l；氨氮排放浓度为 0.128mg/l

全年废水排放量为 232.7 立方米。

$$G(\text{COD}_{\text{Cr}}) = 33.2 \times 232.7 \times 10^{-6} = 0.008 \text{ (吨/年)}$$

$$G(\text{氨氮}) = 0.128 \times 232.7 \times 10^{-6} = 0.00003 \text{ (吨/年)}$$

废气：锅炉全年运行时间 358 天×24 小时=8592 小时

锅炉颗粒物（烟尘）平均排放量之和=7.28×10⁻³ 公斤/小时

锅炉二氧化硫平均排放量之和=4.26×10⁻¹ 公斤/小时

锅炉氮氧化物平均排放量之和=1.44 公斤/小时

$$G(\text{颗粒物(烟尘)}) = 7.28 \times 10^{-3} \times 8592 \times 10^{-3} = 0.06 \text{ (吨/年)}$$

$$G(\text{二氧化硫}) = 4.26 \times 10^{-1} \times 8592 \times 10^{-3} = 3.66 \text{ (吨/年)}$$

$$G(\text{氮氧化物}) = 1.44 \times 8592 \times 10^{-3} = 12.37 \text{ (吨/年)}$$

3、总结

由计算结果表明，该项目污水总排口 COD_{Cr} 排放总量为 0.008(吨/年)、氨氮排放量为 0.00003 (吨/年)，烟尘排放总量为 0.06（吨/年）、二氧化硫排放总量为 3.66（吨/年）、氮氧化物排放总量为 12.37（吨/年）。符合本项目环境影响报告表及批复中总量控制要求。

续表八 验收检测结果及评价

本项目总量指标和污染物实际排放量见下表 8-4:

表 8-4 本项目总量指标和污染物排放量 t/a

污染物名称	新增总量指标(t/a)	实际排放量(t/a)
化学需氧量	0.014	0.008
氨氮	0.002	0.00003
二氧化硫	8.42	3.66
氮氧化物	33.66	12.37

表九 结论与建议

1.结论

根据验收监测结果及现场调查，项目运行正常，项目建设符合国家相关产业政策和地方发展规划，建设过程中严格落实了环境影响评价报告表中的各项污染防治措施，各污染物均达到相应标准排放，符合总量控制要求，结果如下：

(1) 经过 2018 年 1 月 25、26 日两个周期、三个频次的现场采样检测，本项目锅炉废气颗粒物（烟尘）、二氧化硫、氮氧化物最高浓度符合 DB12/151-2016《天津市锅炉大气污染物排放标准》中排放标准限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度符合 DB12/151-2016《天津市锅炉大气污染物排放标准》中排放标准限值 ≤ 1 级；

(2) 经过 2018 年 1 月 25、26 日两个周期、三个频次的现场采样检测，本项目厂区污水总排口外排废水化学需氧量、 BOD_5 、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度以及 pH 最大值分别符合天津市《污水综合排放标准》DB12/356-2008 二级中 $60\text{mg}/\text{L}$ 、 $20\text{mg}/\text{L}$ 、 $20\text{mg}/\text{L}$ 、 $8\text{mg}/\text{L}$ 、 $1.0\text{mg}/\text{L}$ 、6~9 的标准限值要求；

(3) 经过 2018 年 1 月 25、26 日两个周期、三个频次的现场采样检测，厂界噪声监测结果昼间为 $57.8\sim 59.5\text{dB}(\text{A})$ ，夜间为 $47.2\sim 49.8\text{dB}(\text{A})$ ，4 个监测点位厂界噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区域标准（昼间 60dB ，夜间 50dB ）限值要求；

(4) 本项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运；

(5) 本项目所涉及废水的排放口为厂区总排口，位于厂区北侧，设立了环保标识牌。本项目所涉及的废气排放口为 1#、2#燃气锅炉废气排放筒，位于厂区东北侧，排放筒高 20m ，设置了采样孔及采样平台，并设置了环保标识牌；

(6) 本项目污水总排口 COD_{Cr} 排放总量为 0.008 （吨/年）、氨氮排放量为 0.00003 （吨/年），烟尘排放总量为 0.06 （吨/年）、二氧化硫排放总量为 3.66 （吨/年）、氮氧化物排放总量为 12.37 （吨/年）。符合本项目环境影响报告表及批复中总量控制要求。

2.建议

环境管理制度有待完善，企业应进一步建立、健全环境管理机制和规章制度，强化环境管理目标责任制度，依照 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》要求，委托有资质检测机构定期对环境污染因素进行检测。

企业应定期对设备进行维护保养，对生产装置进行检查、维护，确保各种设备正常运行，确保各项污染物稳定达标排放。

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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

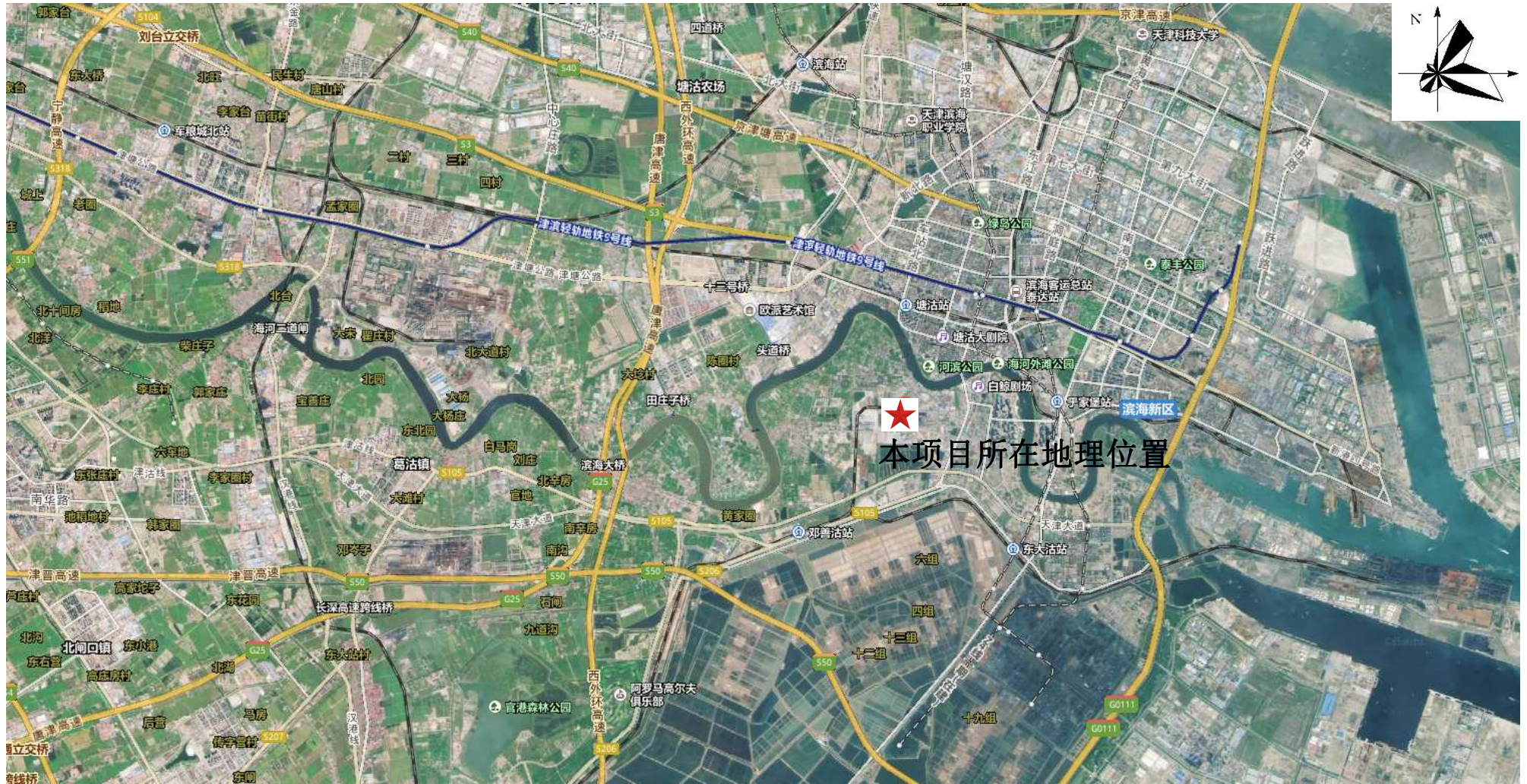
建 设 项 目	项目名称		燃气锅炉及配套设施				建设地点		天津市滨海新区塘沽顺化道 1233 号天津乐金渤海化学有限公司 PVC 厂							
	行业类别		热力生产和供应 D4430				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力		/		建设项目开工日期		2017 年 10 月		实际生产能力		/		投入试运行日期		2017 年 12 月	
	投资总概算		2139 万元				环保投资总概算		185 万元		所占比例		8.65%			
	环评审批部门		天津市滨海新区行政审批局				批准文号		津滨审批环准[2017]412 号				批准时间		2017 年 9 月 29 日	
	初步设计审批部门		/				批准文号		/				批准时间		/	
	环保验收审批部门						批准文号						批准时间			
	环保设施设计单位		天津宝成机械制造股份有限公司		环保设施施工单位		天津宝成机械制造股份有限公司		环保设施检测单位		天津理化安科评价检测科技有限公司					
	实际总投资		2139 万元				实际环保投资		185 万元		所占比例		8.65%			
	废水治理		0 万元	废气治理	175 万元	噪声治理	10 万元	固废治理		0 万元	环境风险	/	环境管理		/	
新增废水处理设施能力		0 t/d		新增废气处理设施能力			/		年平均工作时			8592				
建设单位		天津乐金渤海化学有限公司		邮政编码		300452		联系电话		25386666-505		环评单位		天津市五洲华风科技有限公司		
污 染 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)	本期工程自身消减量 (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”消减量 (8)	全厂实际排放量 (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		-			0.02327		0.02327			0.02327				+0.02327	
	化学需氧量		-	33.2	60	0.008		0.008	0.014		0.008	0.014			+0.014	
	氨氮		-	0.128	8	0.00003		0.00003	0.002		0.00003	0.002			+0.002	
	石油类		-													
	废气		-													
	颗粒物（烟尘）		-													
	二氧化硫		-	13.9	20	3.66		3.66	8.42		3.66	8.42			+3.66	
	氮氧化物		-	46.2	80	12.37		12.37	33.66		12.37	33.66			+12.37	
	工业粉尘		-													
	工业固体废弃物		-													
与项目有关的其他特征污染物		甲苯及二甲苯合计	-													
		Vocs	-													

注：1、排放增减量：(+) 表示增加，(-) 表示减少

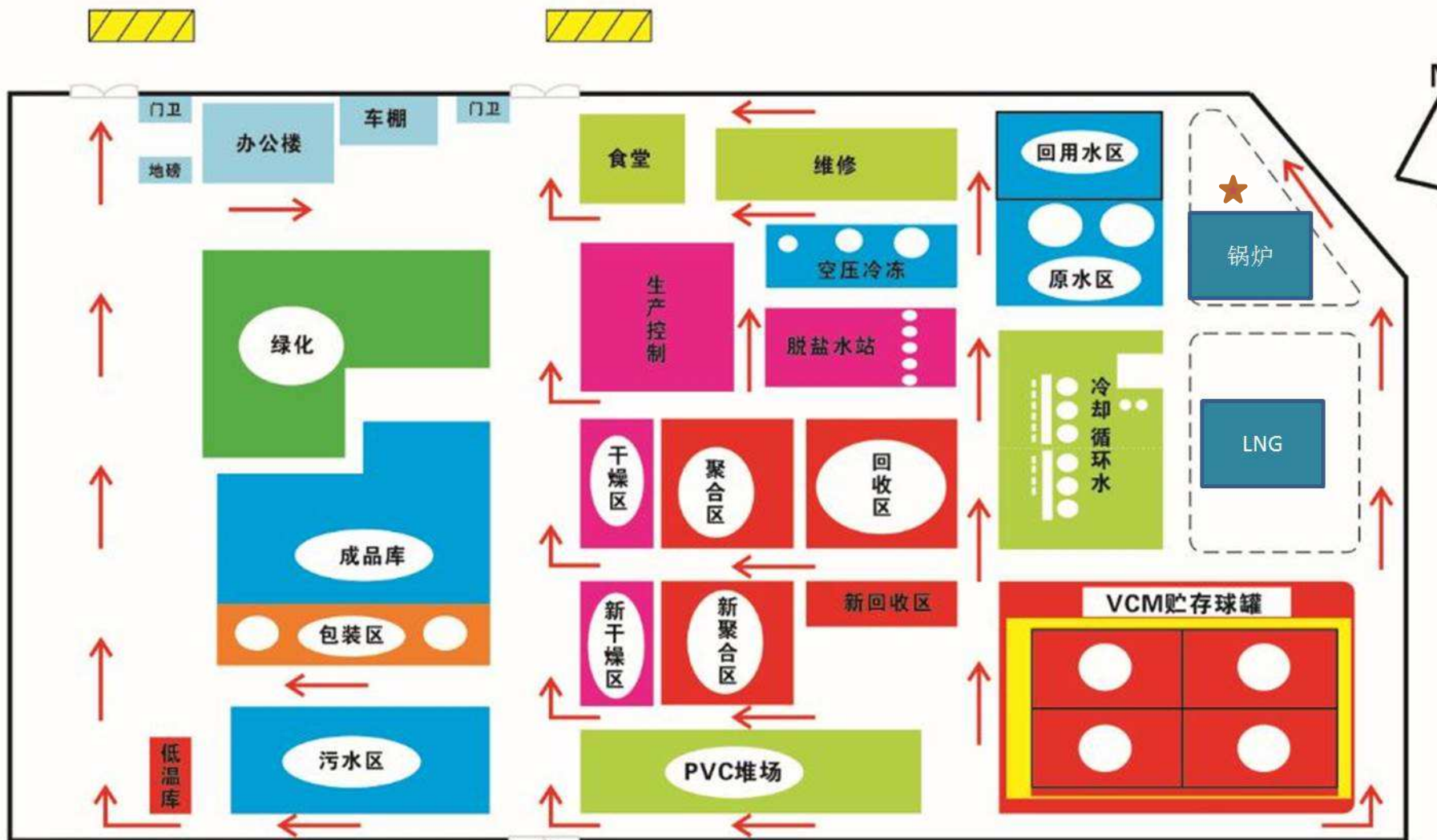
2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9) = (4)-(5)-(8)- (11) + (1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附图 1 项目所在地理位置

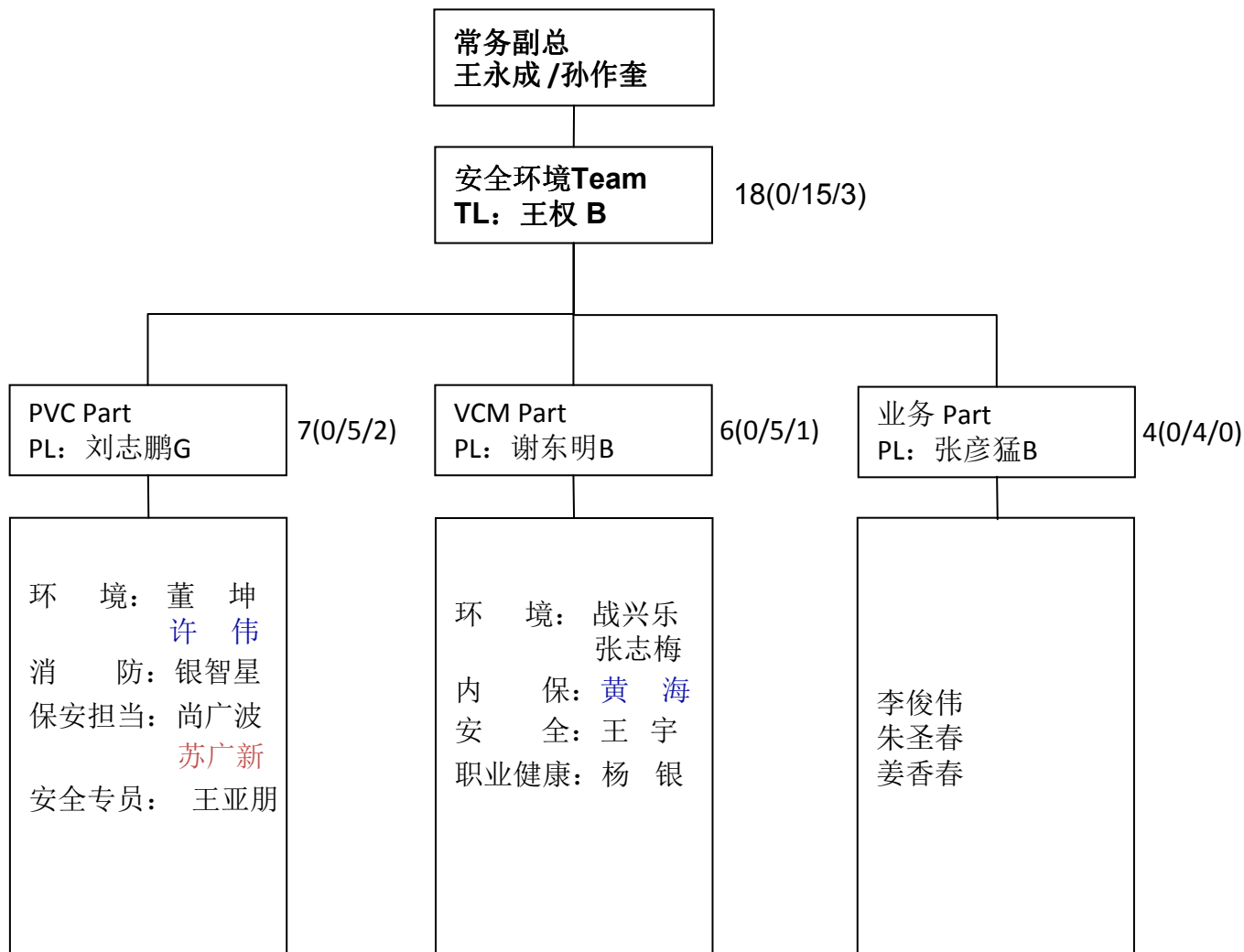


★ 污染物排放位置



安全环境Team (常务副总直属)

隶属部门: 安全环境Team
专职人员: 6人



附图 4 现场照片



附图 4 现场照片



污水总排口

天津市滨海新区行政审批局文件

津滨审批环准〔2017〕412号

关于燃气锅炉及配套设施项目环境影响 报告表的批复

天津乐金渤海化学有限公司：

你单位呈报的《燃气锅炉及配套设施项目环境影响报告表》收悉。经研究，现批复如下：

一、天津乐金渤海化学有限公司 PVC 厂区位于天津市滨海新区塘沽顺化道 1233 号，主要产品为 PVC（聚氯乙烯）树脂，生产能力为 42 万吨/年。厂区目前生产和冬季取暖由天津大沽化工股份有限公司提供，天津大沽化工股份有限公司计划于 2018 年 1 月停止使用 5 台 35 吨/小时的燃煤锅炉。天津乐金渤海化学有限公司 PVC 分厂为保证生产和冬季取暖，计划新增两台 25 吨/小时燃气锅炉，并新建 800 平方米锅炉房及配套设施，使用 LNG 天然气储罐。项目总投资 2139 万元，环保投资 185 万元，占总投资的 8.65%，预计 2017 年 12 月竣工。

2017 年 8 月 30 日至 9 月 12 日，我局将该项目受理情况进行公示；9 月 13 日至 9 月 19 日，我局将该项目拟批复情况进行

公示；根据公示公众反馈意见情况及环评报告结论，在严格落实环评报告所提出的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标的前提下，同意该项目建设。

二、项目建设期间，你公司应重点做好以下工作：

1、严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》等环保法规，落实对施工扬尘、噪声等的各项污染防治措施；禁止夜间施工，如确需施工，应向审批部门申请。

2、施工车辆、设备清洗水经沉淀处理后排入市政管网；施工生活废水由环卫部门定期清运。

3、施工生活垃圾由市容部门定期清运。

三、项目生产过程中，你公司应重点做好以下工作：

1、2台25吨/小时锅炉使用天然气，产生的燃烧废气通分别过2根20米高排气筒达标排放。

2、新增生产废水和生活污水经处理后达标排入大沽化污水处理厂。

3、对产噪设备实施减振、安装消声器、墙体隔声等措施，确保厂界噪声达标。

4、严格落实各项事故防范及应急处理措施，防止事故造成的环境污染。

四、项目实施后，预计新增化学需氧量0.014吨/年，氨氮0.002吨/年，倍量指标由2012年环科新河污水处理厂减排项目平衡解决；新增大气污染物排放量二氧化硫8.42吨/年，氮氧化物33.66吨/年，倍量指标由2016年天津渤天化工有限责任公司关停项目平衡解决。

五、若建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施发生重大变动，你公司应重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、项目建设应严格执行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“三同时”管理制度。项目应按规定程序进行环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运营。

七、该项目应执行以下排放标准：

- 1、《锅炉大气污染物排放标准》(DB12/151-2016)；
- 2、《污水综合排放标准》(DB142/356-2008)；
- 3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2

类；

- 4、《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB18597-2011)。

此复



主题词：环境影响 报告表 批复

(共印 4 份)

抄送：天津市滨海新区环境局

天津市滨海新区行政审批局

2017 年 9 月 29 日

委托书

根据相关法律、法规要求，公司项目在正常生产下委托具有资质机构进行环境污染因子的检测，今天津乐金渤海化学有限公司委托天津理化安科评价检测科技有限公司承担天津乐金渤海化学有限公司 PVC 工厂燃气锅炉及配套设施项目的环境污染因子验收检测工作。

天津乐金渤海化学有限公司

年 月 日



环境保护管理制度汇编



LG BOHAI化学有限公司

前 言

天津乐金渤海化学有限公司《环境保护管理制度汇编》是根据我公司实际情况并借鉴部分同行业企业基础上制订的。本次制订吸收了国家和地方的一些最新的环保法律、法规和标准，使本汇编尽可能完善适用，以便执行。

编 者

2016年1月

参加审核制订人员名单

编写：谢东明 战兴乐 张志梅

审核：王永成

向世界最高水平挑战的

LG BOHAI 化学环境方针：

为了最高的顾客满足和保护环境，LG BOHAI 对环境方针做如下宣言：

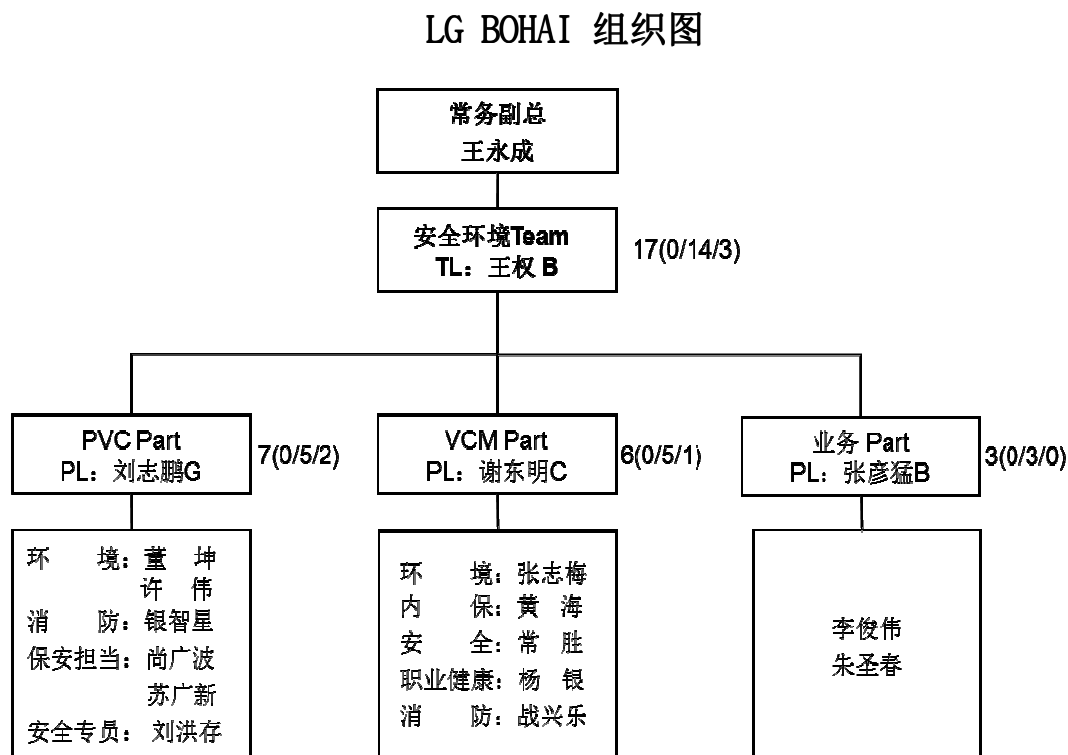
1. 保护环境是全体职员的基本任务，在所有业务中，首先考虑环境；
2. 为了达到降低环境影响改善环境的目标，树立实践计划，展开持续的环境革新活动；
3. 遵守环境法规，并且进行培训提高意识，建立环境亲和的经营体系；
4. 公开环境方针和目标，维持透明度，提高保护环境的社会责任。

目 录

第一章. 环境保护责任制.....	5
第二章. 环保教育培训制度	9
第三章. 防治污染管理制度.....	11
第四章. 废气排放管理制度.....	13
第五章. 废水排放管理制度.....	14
第六章. 固（液）体废物管理制度.....	15
第七章. 环保监测管理制度.....	16
第八章. 环保设施管理制度.....	18
第九章. 建设项目环保管理制度.....	19
第十章. 环境保护投入管理制度.....	20
第十一章. 大检修环保管理制度.....	21
第十二章. 厂内环境管理制度.....	22
附：中华人民共和国环境保护法	

第一章. 环境保护责任制

一. 公司环境保护组织机构



二. 总则

环境保护是一项基本国策,随着经济的发展环境保护工作越来越重要。改善环境、防止污染,综合利用和处理废弃物,是每个企业的重要职责,关系到企业的生存和发展。因此,为了确保我公司成为VCM行业环境保护工作最好的企业,特制定各级人员环境保护责任制。

1. 总经理环境职责

- (1) 领导公司全体员工贯彻、执行“中华人民共和国环境保护法”及国家和地方政府颁布的环保法律、法规;
- (2) 对公司的环境保护状况负责;
- (3) 负责公司环境方针的组织实施。

2. 生产厂长、副总经理环境职责

- (1) 领导所属部门的员工贯彻执行国家和地方政府有关环境保护方面的法律、法规和标准；
- (2) 负责所管辖部门的环保工作，领导制定部门年度环保工作计划；
- (3) 负责落实所辖部门新建、改建和扩建项目的环境保护“三同时”工作；
- (4) 领导各所属部门迅速处理发生的环保事故，并组织研究防止环境污染事故发生的对策；
- (5) 负责决定对本公司环保工作做出成绩和贡献的单位、个人给予表扬和奖励。对严重污染环境或造成重大环保事故的领导或责任者予以处罚。

3. 环境安全 TEAM 长职责

- (1) 负责本公司环境保护工作的监督管理；
- (2) 宣传、贯彻、执行国家和地方政府颁布有关环境保护工作的法律、法规和标准；
- (3) 负责组织编写、修改和制定公司的环保制度；
- (4) 负责组织制定公司年度环境目标和工作计划；
- (5) 负责本公司内部废弃物排放内控标准和相应的总量控制目标；
- (6) 负责对上级环保部门的业务协调与联系；

4. 环境 PART 长职责

- (1) 负责本企业环保的日常管理工作；
- (2) 负责宣传、贯彻、执行国家、地方政府及主管部门所颁布和下

达的有关环境保护的法律、法规和标准；

- (3) 负责制定和修订公司环保制度和标准，并编制年度环保管理计划；
- (4) 对员工进行环境保护方面的宣传和教育；
- (5) 组织相关部门完成公司年度环境目标；
- (6) 负责组织公司对外排放废弃物取样和监测，对环境状况进行分析，提出改善建议；
- (7) 负责新建、扩建和改建工程环保的协调管理，负责公司“三废”综合利用，保证污染物达标排放；
- (8) 负责公司污染事故的处理工作；
- (9) 负责公司环保设施的运行管理监督、检查工作；
- (10) 负责公司污水处理设施运行状况的监管。

5. 各 TEAM 长环境职责

- (1) 负责领导所属部门员工贯彻执行国家、地方及本公司的有关环保法律、法规、制度和标准；
- (2) 严格遵守公司制定的污染物排放内控标准和要求，不得擅自改变；
- (3) 最大限度减少部门污染物流失，严格控制“跑、冒、滴、漏”；
- (4) 环保装置出现故障及出现环境污染时应及时通知环境安全 Team 和上级主管领导。
- (5) 组织本部门人员每天对所辖环保设备进行巡检，并做好巡检记录，确保环保装置处于完好状态，出现问题时要及时处理，并

做好相应得计划和预案。

6. 各班组长环境职责

- (1) 组织员工严格遵守工艺规程，遵守污染物排放标准和规定；
- (2) 减少污染物的排放，管理好本岗位的环保设备；
- (3) 积极学习环保知识，参与环保活动，不断提高环境意识；
- (4) 对本岗位的环境改善向有关部门提出建议。

7. 职员环境职责

- (1) 严格遵守工艺规程和污染物排放标准，填写好环保原始记录；
- (2) 杜绝污染物的无组织排放，搞好本岗位的设备管理，消灭跑、冒、滴、漏；
- (3) 管理好本岗位的环保设备，确保环保设施正常使用；
- (4) 积极学习环保知识，增强环境意识，参加环保活动。

第二章 环保教育培训制度

为加强项目部全体职工及农民工的环境保护意识，普及环保知识，提高项目部环保管理水平，确保施工生产过程中不出现破坏环境事故，特制订此教育培训制度。

一、管理人员的环境保护培训教育

1、项目经理、安全员、环保员、施工员等每年必须参加地方政府或公司主管部门举办的环保知识培训、考核。时间不得少于 40 学时。以提高环境保护安全生产管理知识。

2、工程技术人员及其它管理干部每年必须接受不少于 20 学时的环境保护教育。懂得如何做好本管理岗位的环境保护工作。

二、岗位工人环境教育培训

1、新工人上岗前环保教育。新工人上岗前必须接受环保教育。培训由安质部组织，内容包括国家政策、法律法规、地方环保政策和环境保护知识。

2、各作业队开展好全员日常环境教育工作。确保每名职工做到环保在心中、工作中不违规破坏周围环境。

三、“四新”环境保护教育

在施工中采用新技术、新工艺、新材料、新机具设备时，必须先制定具体要求和环境保护技术措施。并对从事该作业的人员进行环境保护技术交底等教育。作业人员在未掌握基本技能和环境保护知识前，不准单独操作。

四、经常性环境教育

安质部定期举办环境保护知识讲座、竞赛。以环境保护为主要内容，编写墙报、简报进行真实、严肃、经常性环保教育，提高全员的环境保护意识。

项目部在进行环保教育时，建立了环境教育培训管理台帐。对环保教育内容、人数、时间、授课人、教学计划等进行整理、保存。随时掌握全员受环保教育情况，使环保培训教育工作持之以恒。

第三章. 防治污染管理制度

第一条 依据中华人民共和国《环境保护法》第二十四条、二十五条、二十六条“采取有效措施，防止在生产建设活动中产生的废气、废水、废渣等对环境的污染和危害”特制定本办法。

第二条 本制度适用于本公司的一切生产活动，全体员工和所有的部门。

第三条 公司设立环安 Team 环境 Part，设专职人员负责公司的环境保护工作管理；环境 Part 和实验室负责对环境的监测。确保排放物符合国家标准。

第四条 新、扩、改建项目必须履行环保手续，未经环保部门许可，不得擅自施工。

第五条 生产部门负责环保设施的使用维护和管理。如在使用过程中发现问题，及时联系公务部门，确保环保设施的正常运行。环保设施不能正常运行时，要有相应得预案，防止出现污染事故。

第六条 环境部门负责环保设施运行状况的监督检查。建立、健全环保制度和环境档案，负责协调和履行各项环保手续。

第七条 公务部门应对环境设施出现的问题及时维修，确保环保设施运行正常。

第八条 公司的营业、物流等部门应遵守公司的环保规定，不得随意丢弃污染物。

第九条 发生污染事故所在岗位人员应立即采取措施处理，同时报告

部门领导和环境安全 Team，防止事故扩大。

第十条 违犯本管理制度者根据相关规定视情节而追究责任。

第十一条 环境安全 Team 对上述规定具体实施负责监督管理。

第四章. 废气排放管理制度

第一条 为了控制大气污染，改善环境质量，完成国家及地区政府制定的环境目标。根据《中华人民共和国大气污染防治法》结合我公司实际情况特制定本制度。

第二条 生产部门要根据生产实际情况，进行有计划的废物焚烧，防止无计划盲目焚烧。要保持生产的平稳运行，减少焚烧废物的产生量，减少废气总量。

第三条 焚烧废气和吸收废气要进行有效的吸收，减少尾气排放中污染物的浓度。

第四条 废物焚烧系统、废气吸收系统的动静设备及整体运行情况，每天要由生产、公务、生产技术有关人员进行巡检，出现问题及时处理。

第五条 生产、公务、技术有关人员要加强对全部装置的工艺管线、设备的巡检，减少动、静密封管的泄漏量，严格控制“跑、冒、滴、漏”，防止发生大面积泄漏。

第六条 公务部门要对在线分析仪表定期效验，确保仪表准确，生产要对在线分析仪表运行情况及时检查，发现不准确及时联系公务部门进行处理，确保不发生污染事故。

第五章. 废水排放管理制度

第一条为了保护地下水源，节约用水，加强排水管理。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》结合我公司实际情况特制定本制度。

第二条生产废水、生活污水要经过处理达到国家规定的排放标准后，方可排出厂外。凡排入污水处理站的生产污水，要达到进污水处理站的控制指标。

第三条生产废水、生活污水、雨水必须清污分流，生产装置的初期污染雨水，必须排入污水处理系统。下雨时应及时切换到雨排系统。

第四条禁止向雨排系统排放生产废水和废液。

第五条禁止向生产污水系统乱排废油、废酸、废碱、废液。

第六条一切排污设施要保持畅通，禁止堵塞水道，严禁向排污系统，雨排系统乱排废水、废液、倾倒废渣垃圾。

第七条尽量减少用水总量，能回收的水要通过技术改进进行回收，目标是逐年减少新鲜用水总量和减少废水排放总量。

第八条公务部门要对 WWT 在线分析仪表定期效验，确保仪表准确，WWT 和分析室人员要对在线分析仪表运行情况及时检查，发现不准确及时联系公务部门进行处理，确保外排废水合格。

第六章. 固（液）体废物管理制度

第一条 依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，并结合
我公司实际情况特制定本制度。

第二条 公司外排固（液）体废物有生活垃圾和工业垃圾，工业垃圾
包括：废硫酸、金属废弃物、盐泥、废填料、废催化剂、废
焦和废水处理固体物等等。环境安全 Team 只负责工业固（液）
体废物的管理和处理。

第三条 根据固体废物发生源及发生量，公司区域内设立固体废物堆
积点和存放点。

第四条 各部门所产生的固体废物必须分类放到指定堆放点妥善管
理，不得随意堆放以免污染环境。

第五条 有回收利用价值的危化品固（液）体废物以及盛装过化学品
的固体废包装材料由环境安全 Team 统一处理。

第七条 凡回收危化品固（液）体废物和包装材料的单位，必须提供营
业执照和当地环保局开出的证明并附处理使用方法，由环境安
全 Team 签署协议书 1-2 份，甲乙双方各存一份。

第八条 生活垃圾由总务部门负责与环卫单位协商处理并及时清运出
厂，交有资质的部门处理；废催化剂和废焦以及废水处理固体
物，由环境安全 Team 联系并交有资质单位处理。

第九条 对各种工业废物造成环境污染，相关部门要及时采取措施控制
污染范围，同时报告环境安全 Team。

第七章. 环保监测管理制度

第一条 为加强对环境的监督管理，防止污染物超标排放并根据相关规定特制定本制度。

第二条 环境监测项目包括气体、外排污水的污染物含量及影响环境的噪声。

第三条 环安部门根据有关规定和现场实际确定监测项目和监测点。

第四条 环安部门和实验室设专职人员负责环境因子的采样监测；实验室负责对样品的分析并出具分析报告，并报送环安部门和生产技术部门。

第五条 环安部门对于监测的数据如果发现超标或异常，及时组织生产技术部门分析原因并采取治理措施。

第六条 外排废气、废水、环境噪声监测周期及标准。

第七条 环境安全部门负责对所有检测数据进行收集整理，并形成一整套资料，根据资料分析环境运行情况的变化并提出下一步工作重点和难点，及时把有关情况送报生产和技术部门。

表 6-1 环境噪声监测标准

监测点	产生部位	噪声源强 dB (A)	控制及治理措施	监测周期
各生产车间	电解车间	96	减振、减噪措施；巡检和操作时个人要有防护器材	每年一次
	氯处理工序	91		
	氢处理工序	88		
	蒸发工序	94		
	废气处理工序	85		
	VCM 氧氯化装置	97	选用低噪音设备；巡检和操作时个人要有防护器材	
	EDC 裂解区	92	选用低噪音设备；巡检和操作时个人要有防护器材	
	冷却塔	90	选用低噪音设备；巡检和操作时个人要有防护器材	
厂界四周	—	60（白天）、 50（夜间）	动设备要有减振减噪措施； 选用低噪音设备；厂界四周 设置绿化带	每年一次

表 6-2 外排废气监测周期及标准

装置名称	监测部位	监测因子	国家标准			监测周期
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	来源	
氯乙烯装置	EDC 裂解炉烟道气排放口	SO ₂	50	-	《工业炉窑大气污染排放标准》 DB12/556-2015	每年两次
		烟尘	20	-		
		NO _x	300	-		
焚烧系统	焚烧炉尾气洗涤塔排气口	HCl	60	-	《危险废物焚烧污染控制标准》 GB18484-2001	每年两次
		烟尘	65	-		
		SO ₂	200	-		
		二恶英	0.5	-		
		NO _x	500	-		

表 6-3 外排废水监测周期及标准

装置名称	监测部位	监测因子	内部标准 (mg/l)	国家标准 (mg/l)	监测周期
烧碱装置	烧碱装置排水口	PH	6~9 (无量纲)	—	每周一次
		SS	95	—	每周一次
		游离氯	2	—	每天一次
VCM 生产装置	气提后废水排放口	PH	8~9 (无量纲)	—	每周一次
		SS	40	—	每周一次
		COD _{cr}	1300	—	每周一次
		BOD ₅	350	—	每周一次
		VCM	<2	—	每天一次
		Cu	<1	—	每周一次
	废水排放总口	PH	6~9 (无量纲)	6~9 (无量纲)	每天一次
		SS	20	20	
		COD _{cr}	40	40	
		BOD ₅	10	10	
		总磷	0.4	0.4	
		氨氮	2	2	
		石油类	1	1	

第八章. 环保设施管理制度

- 第一条 环保设施是公司生产系统的重要组成部分，应与生产设备同时管理，为保证环保设施的正常运行，特制定本制度。
- 第二条 环保设施投入运行时必须有工艺控制点、安全操作规程、工艺技术规程和操作规程等，岗位操作工应经培训考试合格后方可上岗。
- 第三条 设施使用部门和操作人员应按有关规程进行操作和控制，不准擅自改变废弃物外排程序或停止环保设施运转。
- 第四条 环保设施使用部门和公务部门负责对环保设施进行日常维护和管理，建立巡回检查制度，做好设施运行记录，确保设施正常运转。
- 第五条 公务部门负责环保设施的维修，设施发生故障时使用部门及时联系公务维修。
- 第六条 环境部门负责对环保设施运行情况进行监督和检查，并对污染物排放进行监查。
- 第七条 环境 Part 就废水处理设施运行情况定期向上级主管部门以书面形式填报。
- 第八条 环保设施出现异常时，公务部门要提出具体处理措施并做好“5w、1h”，生产、技术部门要有相应得预案，操作人员要熟知预案并能及时处理，确保不发生污染事故，上述材料要上交环境安全 Part 备案、备查。

第九章. 建设项目环保管理制度

第一条 根据国务院发布的《建设项目环境保护管理条例》及天津市政府发布的相关规定制定本办法。

第二条 建设项目包括新建、改建、扩建及技术改造工程。

第三条 建设项目的初步设计及相关文件必须经上级主管部门审查和审批。

第四条 建设项目在开工前必须做《环境影响报告》并取得上级主管部门批复。

第五条 环境安全部门负责对建设项目办理申报审批和环保设备的安装检查以及环保设施的单项验收。

第六条 建设项目环保项目必须与主体工程同时设计、同时施工、同时验收和使用。

第七条 建设项目建成投产调试三个月后应向上级主管部门申请验收。验收前环保设施运转正常，环境监测项目合格。

第八条 建设项目其环保设施未通过上级主管部门验收，应采取相应措施进行改善，直至达到验收条件为止。

第十章. 环境保护投入管理制度

第一条 环境保护是一项基本国策，需要持续改进和发展。结合我公司实际情况，特制定本制度。

第二条 环境保护投入应按工程建设时环境保护设施投资额逐年进行折旧提取，每年折旧提取 7%至 10%左右。

第三条 环境保护投入只能用于环保设施的维护、维修、更新，不能挪作他用。

第四条 环境保护的投入，要保证持续不断的采用新工艺、新技术的费用，努力降低排污总量，营造美好环境。

第五条 环安部、生产部、技术部、公务部每年要根据环保设施运行情况提出下一年环保投资计划和革新投资计划，由环安部汇总经公司决定后实施。

第十一章. 大检修环保管理制度

第一条 各部门要组织职工认真学习有关环保规定, 进一步提高广大职工的环保意识和法制观念, 动员全体员工从本职、从自身做起, 文明检修, 防止污染, 努力做好环保工作。

第二条 各部门要根据自己的生产特点, 制定本部门在大检修期间的环保规定和方案。开、停车方案中, 必须明确规定防止污染的措施和步骤, 并分工负责, 责任到人。在编制检修方案中, 要坚持物料平衡和节约的原则。

第三条 大检修期间严禁将物料和残液乱排、乱放, 要根据事先做好的方案进行处理。

第四条 各装置排放高污染废水和排放量特别大时, 及时联系环境安全Part, 根据污水处理场实际运行情况可送入事故池, 绝对不允许乱排乱放。

第五条 搞好三废回收管理, 严禁乱推、乱排、乱放。

第六条 各部门在检修计划中, 要编写出环保装置和各类环保设施的检修计划, 并报环境安全部门。环保装置和设施要晚停早开, 生产、技术部门的检修计划特别是物料贮存、物料处理方案要报环境安全部门备案、备查。

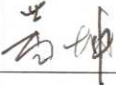

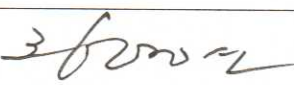
第七条 大检修期间绝对不允许向雨排系统排入生产污染物。



第八条 公司环境安全部在大检修期间, 要加强对环保工作的监管, 对违反规定的部门和个人要予以及时曝光和处理。

第十二章. 厂内环境管理制度

- 第一条 为保护和改善公司环境，保障职工身体健康，做到文明生产、工作有序、环境优美，特制订本制度。
- 第二条 绿化是保护环境的一项重要措施，它能够降低污染和美化环境，因此人人有维护绿化的义务，不准践踏和毁坏。
- 第三条 绿化日常管理有支援部门负责，由专业绿化人员进行维护，确保花、草、树木茁壮成长。
- 第四条 绿化用水应使用经处理后的回用水，减少自来水用量。
- 第五条 厂房、办公室及公司各区域按卫生责任区定期进行清理、清扫和整顿，确保环境整洁、干净、明快。
- 第六条 各部门所产生的垃圾要堆放到指定地点，不准随意堆放。
- 第七条 对于清洗及残余的化学品的排放应向环境 Part 申请，未经允许不准倒入地沟。
- 第八条 外部施工人员作业，由所属部门监督管理，禁止垃圾和污染物乱倒乱放。
- 第九条 环境 Part 负责公司环境监督和检查，对于出现的环境问题提出整改措施并督促相关部门整改。
- 第十条 对于违反公司环境制度的部门、个人及外部人员，公司员工均有权制止，提交环境 Part 并视情节提出处理意见。

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	天津乐金渤海化学有限公司	机构代码	911201167178854046R
法定代表人	李成运	联系电话	25386666
联系人		联系电话	13820126246
传真	25388313-701	电子邮箱	dongkan@lgchem.com
地址	北纬 N38°59'47.75" 东经 E117°38'6.94"		
预案名称	天津乐金渤海化学有限公司 PVC 工厂突发环境事件应急预案		
风险级别	重大 H		
<p>本单位于2016年10月17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其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
 预案制定单位(公章)			
预案签署人		报送时间	2016.11.8

<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2016年11月15日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: center;">  <p>备案受理部门（公章） 2016年11月18日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>120116 - 2016 - 019 - 11</p>		
<p>报送单位</p>	<p>天津乐金渤海化学有限公司</p>		
<p>受理部门 负责人</p>	<p></p>	<p>经办人</p>	<p>刘刚</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L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

中华人民共和国 组织机构代码证

(副本)

代 码: 40124643-1



机 构 名 称: 天津市滨海新区塘沽东沽市容
环境卫生管理所

机 构 类 型: 事业法人

法 定 代 表 人: 张福利

地 址: 天津市滨海新区塘沽大沽街海
大道4号

有 效 期: 自2015年07月08日至2019年07月02日

颁 发 单 位: 天津市市场和质量管理委员会

登 记 号: 组代管120107-077958-1

说 明

1. 中华人民共和国组织机构代码是组织机构在中华人民共和国境内唯一的、始终不变的法定代码标识。《中华人民共和国组织机构代码证》是组织机构代码法定代码标识的凭证,分正本和副本。
2. 《中华人民共和国组织机构代码证》不得出租、出借、冒用、转让、伪造、变造、非法买卖。
3. 《中华人民共和国组织机构代码证》登记项目发生变化时,应向发证机关申请变更登记。
4. 各组织机构应当按有关规定,接受发证机关的年度检验。
5. 组织机构依法注销、撤消时,应向原发证机关办理注销登记,并交回全部代码证。

中 华 人 民 共 和 国

国 家 质 量 监 督 检 验 总 局



注:各组织机构每年度应登陆www.tjssi.gov.cn网
进行组织机构代码网上年度报告登记

年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日

NO.2014 4523793

中华人民共和国
事业单位法人证书

(副本)

统一社会信用代码 121201164012464313

名称 天津市滨海新区塘沽东沽市容环境卫生管理所

宗旨和 负责管理范围内道路清扫保洁工作、负责管理范围内道路两侧、负责

业务范围 负责管理范围内道路清扫保洁工作、负责管理范围内道路两侧、负责

住 所 天津市滨海新区塘沽东沽街海大道1号

法定代表人 张福利

经费来源 财政补助

开办资金 ¥101万元

举办单位 天津市滨海新区塘沽东沽市容管理

登记管理机关

有效期自2016年05月10日至2021年05月10日



市容环卫合同委托书

甲方：天津乐金渤海化学有限公司（PVC 工厂）

乙方：天津市滨海新区塘沽东沽市容环境卫生管理所

为做好该公司内部的环境卫生，提升市容环境的管理水平，更好地提高环境卫生整体水平和服务工作，创造优美的投资环境和作业环境为目标，甲、乙双方在自愿、平等协商的基础上，签订此协议。甲方委托乙方对该单位垃圾进行代清代扫，粪便做到代清代掏，并作无公害化处理，接受甲方的检查、指导、监督，甲、乙双方做如下协议：

一、 协议期限

本协议有效期，2017年6月1至2018年5月31日止。

二、 甲方的责任和义务

1. 监督乙方遵守协议，督促乙方执行协议规定的内容，对乙方的工作随时监督，检查。

2. 乙方服务达不到甲方的满意，如：垃圾清运不及时，甲方有权对乙方采取批评、警告、扣罚等直至终止协议。

3. 甲方有义务为乙方提供方便，如：垃圾存放设施周围不能存放杂物和停靠一切车辆，为工作人员及运输车辆提供方便。

三、 乙方的责任和义务

1. 认真履行协议，工作时听从甲方的安排，接受甲方协议中确定的惩罚办法。

2. 乙方的工作人员按严格工作，做到文明服务，工作期间不能大声喧哗，礼貌作业，做到垃圾清运后周围干净。

3. 积极主动与甲方沟通，如：有特殊情况及时报告甲方，达到双方协

商解决，不能擅自做主。

4. 垃圾容器由甲方购买（或由乙方代购）乙方出动 8 吨封闭式挤压车拉运，做到清运及时，如遇天气、交通、车况等客观原因除外。

四、服务管理费用

1. 以上协议管理及代清代扫费 660 元/月/桶，共计 5 个桶，费用共计 39600 元，每季度费用：9900 元。结算方式：每个季度初 15 日之前结清。粪便清吸处理费每车（罐车容量为 5.2 方）600 元。结算方式：按实际发生的车数一次性结清。

2. 垃圾容器由乙方代购，每个 500 元。

3. 甲方扣除乙方服务管理费用，需提供有效的相关记录或扣罚通知单。

五、甲、乙双方违反协议责任：

1. 甲、乙双方在一方不履行或不能履行协议时，另一方有权追究违约责任。

2. 乙方因工作原因造成较大失误或造成不良影响，应追究当事人责任。

3. 由于甲方原因或不抗拒原因造成的影响损失，乙方不承担责任。

4. 甲、乙双方因协议发生纠纷，应采取协商解决，协商不能解决的提交相关部门处理。

六、其它

本协议一式两份，甲方一份，乙方一份，其它未尽事宜，由双方协商另定附件。

甲方签字（盖章）

年 月 日

乙方签字（盖章）

年 月 日

天津乐金渤海化学有限公司（PVC 工厂）
燃气锅炉及配套设施项目环境验收监测期间工
况说明

我单位于 2018 年 1 月 25 日、26 日，连续两天委托天津理化安科评价检测科技有限公司针对燃气锅炉及配套设施项目进行验收监测工作，期间我单位的生产情况如下表格所示，均达到满产状态：

产品种类		1 月 25 日	1 月 26 日
聚氯乙烯	预计产量（吨）	1271	1224
	实际产量（吨）	1271	1224

天津乐金渤海化学有限公司





170220340016

天津理化安科评价检测科技有限公司

检测报告

报告编号： LHHYS-180112-01Yq

委托单位： 天津乐金渤海化学有限公司

委托单位地址： 天津滨海新区塘沽区顺化道 1233 号

检测类别： 环境检测（烟气）

检测单位： 天津理化安科评价检测科技有限公司

报告日期： 2018年01月30日



天津理化安科评价检测科技有限公司

检测报告

报告编号: LHHYS-180112-01Yq 第 2 页 / 共 4 页

受检单位	天津乐金渤海化学有限公司	样品来源	□送样 <input checked="" type="checkbox"/> 采样
受检地址	天津滨海新区塘沽区顺化道 1233 号	检测人员	赵开兴、杨帅
检测日期	2018 年 1 月 25-27 日	报告日期	2018 年 1 月 30 日

检测依据、方法、检测点位及项目: 见表

检测结果:

依据国家环境相关标准及检测方法 (见表 1) 对天津乐金渤海化学有限公司 1# 燃气锅炉排气筒、2#燃气锅炉排气筒烟气样品进行检测。检测结果及相关标准见表 2 至 3。

表 1 烟气检测采样与分析方法

项目	采样方法	检测方法	检出浓度 (mg/m ³)	采样仪器及仪器编号	实验室设备及编号
颗粒物 烟(粉)尘	滤筒采集	《锅炉烟尘测试方法》 GB/T 5468-1991	3.93×10 ⁻³	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E LH-JC-A018	十万分之一 电子天平 BT125D LH-SY-A002
氮氧化物	定电位 电解法	《固定污染源废气 氮氧化物的 测定 定电位电解法》 HJ693-2014	1		/
二氧化硫	定电位 电解法	《固定污染源排气中二氧化硫 的测定 定电位电解法》 HJ/T57-2000	1		/
烟气黑度	/	《固定污染源排放 烟气黑度的 测定 林格曼烟气黑度图法》 HJ/T 398-2007	/	林格曼烟气 黑度图 LH-JC-010	/

编制:

赵开兴

(检测机构印章)

审核:

李俊

签发:

(授权签字人)

赵开兴

签发日期:

2018 年 1 月 30 日



价查



测专

天津理化安科评价检测科技有限公司

检测报告

报告编号: LHHYS-180112-01Yq

第 3 页 / 共 4 页

表2 天津乐金渤海化学有限公司烟气检测结果

检测点位	检测项目	检测频次	第一周期			第二周期		
			折算排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	折算排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)
			设备前	设备后		设备前	设备后	
1#燃气锅炉排气筒	颗粒物	第一频次	/	0.13	4.92×10 ⁻³	/	0.11	3.95×10 ⁻³
		第二频次	/	0.12	4.42×10 ⁻³	/	0.15	5.22×10 ⁻³
		第三频次	/	0.13	4.63×10 ⁻³	/	0.12	4.00×10 ⁻³
	氮氧化物	第一频次	/	28.7	1.05	/	27.8	1.00
		第二频次	/	28.0	1.01	/	29.0	1.01
		第三频次	/	28.8	1.04	/	26.8	8.91×10 ⁻¹
	二氧化硫	第一频次	/	8.9	3.26×10 ⁻¹	/	8.0	2.86×10 ⁻¹
		第二频次	/	7.0	2.54×10 ⁻¹	/	7.0	2.45×10 ⁻¹
		第三频次	/	8.0	2.87×10 ⁻¹	/	7.0	2.31×10 ⁻¹
	烟气黑度 (林格曼级)	第一频次	<1 级			<1 级		
		第二频次	<1 级			<1 级		
		第三频次	<1 级			<1 级		
2#燃气锅炉排气筒	颗粒物	第一频次	/	0.11	2.60×10 ⁻³	/	0.11	2.79×10 ⁻³
		第二频次	/	0.10	2.46×10 ⁻³	/	0.14	3.42×10 ⁻³
		第三频次	/	0.09	2.24×10 ⁻³	/	0.12	3.02×10 ⁻³
	氮氧化物	第一频次	/	15.9	3.82×10 ⁻¹	/	17.0	4.26×10 ⁻¹
		第二频次	/	16.9	4.22×10 ⁻¹	/	20.3	5.03×10 ⁻¹
		第三频次	/	19.4	4.74×10 ⁻¹	/	18.3	4.56×10 ⁻¹
	二氧化硫	第一频次	/	6.8	1.64×10 ⁻¹	/	6.8	1.70×10 ⁻¹
		第二频次	/	5.6	1.41×10 ⁻¹	/	5.6	1.40×10 ⁻¹
		第三频次	/	6.9	1.67×10 ⁻¹	/	5.7	1.42×10 ⁻¹
	烟气黑度 (林格曼级)	第一频次	<1 级			<1 级		
		第二频次	<1 级			<1 级		
		第三频次	<1 级			<1 级		

注: 1. 《锅炉烟尘测试方法》GB/T 5468-1991, 此法颗粒物最低检出浓度为 3.93×10⁻³mg/m³。(以采集 2547.2L 烟气样品计)。

天津理化安科评价检测科技有限公司

检测报告

报告编号： LHHYS-180112-01Yq

第 4 页 / 共 4 页

表 3 锅炉排气管道基本信息

检测时间	检测点位	锅炉型号	排气筒高度 (m)	截面积 (m ²)	标态废气量 (mg/m ³)	燃料类型
2018年01月25-26日	1#燃气锅炉排气筒	KDZS25-1.25-QII	20	1.13	35726	天然气
	2#燃气锅炉排气筒	KDZS25-1.25-QII	20	1.13	27263	天然气

表4 新建锅炉大气污染物排放限值

单位：mg/Nm³

污染物项目		限值		污染物排放监控位置
		燃油、燃气锅炉	燃煤锅炉	
燃气锅炉	颗粒物	10	20	烟囱或烟道
	二氧化硫	20	50	
	氮氧化物	80	150	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		≤1		烟囱或排口

注：天津市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》DB12/151-2016。

报告结束





170220340016

天津理化安科评价检测科技有限公司

检测报告

报告编号： LHHYS-180112-01Z

委托单位： 天津乐金渤海化学有限公司

委托单位地址： 天津滨海新区塘沽区顺化道 1233 号

检测类别： 环境检测（噪声）

检测单位： 天津理化安科评价检测科技有限公司

报告日期： 2018年01月30日



天津理化安科评价检测科技有限公司

检测报告

报告编号: LHHYS-180112-01Z

第 2 页 / 共 4 页

受检单位 天津乐金渤海化学有限公司 受理日期 2018年1月12日

受检地址 天津滨海新区塘沽区顺化道1233号 检测人员 赵开兴、杨帅

检测日期 2018年1月25-26日 报告日期 2018年1月30日

检测依据、方法、点位、测量仪器、校准仪器: 见表及附图

检测结果:

依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 对天津乐金渤海化学有限公司东侧、西侧、南侧、北侧厂界外一米噪声进行检测。检测仪器、结果及相关标准见表1至3及附图1。

表1 环境噪声测量仪器

测量仪器型号/编号	AWA6228 型声级计	LH-JC-A001
校准设备型号/编号	AWA6221B 声校准器	LH-JC-B065

编制: 赵开兴

审核: 李晚金

签发: 刘开兴
(授权签字人)

(检测机构印章)



签发日期: 2018年1月30日

天津理化安科评价检测科技有限公司

检测报告

报告编号： LHHYS- 180112-01Z

第 3 页 / 共 4 页

表 2 环境噪声测量结果汇总表

点位 编号	测点位置	昼间			夜间	
		第一频次	第二频次	主要声源	声级 dB(A)	主要 声源
		声级 dB(A)	声级 dB(A)			
第一周期						
S1	厂界北侧外一米	58.6	58.9	环境	49.8	环境
S2	厂界东侧外一米	59.5	58.8	生产	48.2	生产
S3	厂界南侧外一米	59.4	58.5	生产	47.9	生产
S4	厂界西侧外一米	59.2	59.4	运输	49.8	运输
第二周期						
S1	厂界北侧外一米	58.3	59.4	环境	47.2	环境
S2	厂界东侧外一米	57.8	58.2	生产	48.5	生产
S3	厂界南侧外一米	59.1	58.9	生产	49.3	生产
S4	厂界西侧外一米	59.1	58.2	运输	48.6	运输

表3 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	测量值声级 dB(A)	
	昼间	夜间
0	50	40
1	55	45
2	60	50
3	65	55
4	70	55

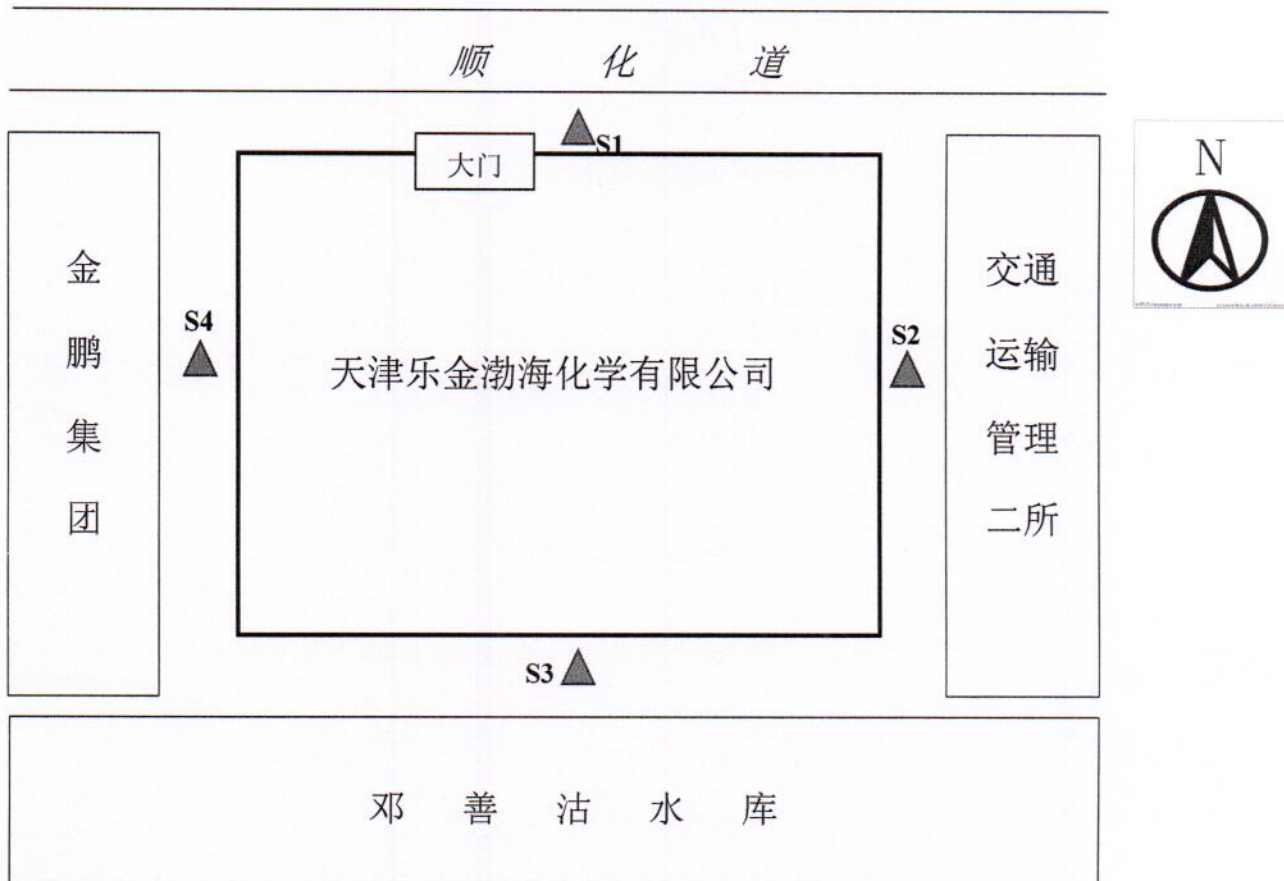
注：《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008。

天津理化安科评价检测科技有限公司 检测报告

报告编号：LHHYS-180112-01Z

第 4 页 / 共 4 页

附图 1 厂界噪声检测点位示意图



注：(S1、S2、S3、S4)▲代表噪声检测点位。

报告结束



170220340016

天津理化安科评价检测科技有限公司

检测报告

报告编号： LHHYS-180112-01S

委托单位： 天津乐金渤海化学有限公司

委托单位地址： 天津滨海新区塘沽区顺化道 1233 号

检测类别： 环境检测（废水）

检测单位： 天津理化安科评价检测科技有限公司

报告日期： 2018年01月30日



天津理化安科评价检测科技有限公司

检测报告

报告编号: LHHYS-180112-01S

第 2 页 / 共 3 页

受检单位	天津乐金渤海化学有限公司	样品来源	□送样 <input checked="" type="checkbox"/> 采样
受检地址	天津滨海新区塘沽区顺化道 1233 号	受理日期	2018 年 1 月 12 日
检测日期	2018 年 1 月 25-30 日	采样日期	2018 年 1 月 25-26 日
检测依据、方法、检测点位及项目: 见表		报告日期	2018 年 1 月 30 日

检测结果:

依据《水质 样品的保存和管理技术规定》HJ493-2009 及国家环境相关标准检测方法(见表 1)对天津乐金渤海化学有限公司污水总排放口水质样品进行检测,检测结果及相关标准见表 2 至 3。

表 1 废水检测采样与分析方法及仪器

检测项目	方法分析及依据	仪器型号名称/编号
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	50mL 酸式滴定管 J-D50-1
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	溶解氧测定仪 Q-DO LH-SY-B015
悬浮物	《水质 悬浮物的测定重量法》 GB/T11901-1989	十万分之一天平 BT25S LH-SY-A002
pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	数显酸度计 PHS-3C LH-SY-C016
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009	紫外分光光度计 752N LH-SY-B002
总磷	《水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法》 GB/T11893-1989	紫外分光光度计 752N LH-SY-B002

编制:

(检测机构印章)

审核:



签发:
(授权签字人)

签发日期: 2018 年 1 月 30 日



天津理化安科评价检测科技有限公司

检测报告

报告编号: LHHYS-180112-01S

第 3 页 / 共 3 页

表 2 天津乐金渤海化学有限公司废水检测结果

检测点位	检测周期	检测项目	排放浓度 (mg/L)			样品描述
			第一频次	第二频次	第三频次	
污水总排口	第一周期	pH 值	6.92	6.90	6.93	微浑浊、淡黄色、无异味、无异物
		悬浮物	10	12	9	
		五日生化需氧量	8.5	10.0	8.0	
		化学需氧量	34	34	31	
		氨氮	0.122	0.144	0.113	
		总磷	0.025	0.030	0.022	
	第二周期	pH 值	6.98	6.96	6.98	微浑浊、淡黄色、无异味、无异物
		悬浮物	9	11	9	
		五日生化需氧量	8.0	11.0	9.0	
		化学需氧量	33	36	31	
		氨氮	0.131	0.140	0.118	
		总磷	0.025	0.029	0.019	

表 3 污水综合排放标准

污染物	一级标准 (mg/L)	二级标准 (mg/L)	三级标准 (mg/L)
化学需氧量	50	60	500
五日生化需氧量	10	20	300
悬浮物	10	20	400
pH	6~9	6~9	6~9
氨氮	5	8	35
总磷	0.5	1.0	3.0

注:《天津市地方标准 污水综合排放标准》 DB12/356-2008。

报告结束