

南通四方冷链装备股份有限公司

申请上市环境保护核查报告

江苏省环境科学研究院

二〇一二年十一月

目 录

1 总论	1
1.1 项目由来	1
1.2 核查依据	1
1.3 申请核查公司概况	3
1.3.1 公司历史沿革	3
1.3.2 经营范围	4
1.4 IPO 方案和环保整改及投入	7
1.5 核查范围	8
1.6 核查时段	8
1.7 执行标准	8
2 企业周边环境敏感区及环境功能区划	11
2.1 环境敏感区	11
2.2 环境功能区划	14
2.2.1 地表水环境功能区划	14
2.2.2 环境空气功能区划	14
2.2.3 声环境功能区划	14
3. 企业工程概况	15
3.1 南通四方冷链装备股份有限公司	15
3.1.1 建设历程	15
3.1.2 工程简介	16
3.1.3 生产工艺和排污节点图	24
3.1.4 原料及产品	25
3.1.5 主要产污环节及污染防治措施	26
3.2 南通四方罐式储运设备制造有限公司	28
3.2.1 建设历程	28
3.2.2 工程简介	29
3.2.3 生产工艺	32
3.2.4 原料及产品	34
3.2.5 主要产污环节及污染防治措施	35
4 环保核查内容	37
4.1 环境影响评价和“三同时”制度执行情况	37
4.1.1 环境影响评价和“三同时”制度执行情况	37
4.1.2 环保要求落实情况	40
4.2 产业政策符合性	46
4.3 排污申报、排污许可证与排污缴费执行情况	47
4.4 主要污染物及特征污染物达标排放情况	50
4.4.1 达标排放情况	50
4.4.2 存在问题及建议	64
4.5 污染物排放总量控制	65
4.6 环保设施及自动监控设备稳定运行情况	66

4.6.1 南通四方冷链装备股份有限公司	66
4.6.2 南通四方罐式储运设备制造有限公司	67
4.7 产污强度及清洁生产实施情况	68
4.8 重金属污染防治情况	71
4.9 危险化学品污染防治及违禁物质、新化学物质登记	71
4.10 危险废物及一般工业固体废物处理处置	72
4.11 生态保护措施执行情况	77
4.12 饮用水水源保护区等环境敏感区保护情况	77
4.13 环境安全隐患及应急预案和引发环境事件情况	79
4.14 环境管理制度与环境风险预案落实情况	82
4.15 环境信息披露情况	85
5 整改与改进	87
5.1 环保核查时段内的环保投入	87
5.2.1 本次核查问题的整改汇总	87
5.2.2 以往整改措施的落实核查	88
5.3 持续改进	88
5.4 环保核查绩效	89
6 核查结论	90
6.1 结论	90
6.1.1 “环境影响评价”与“三同时”执行情况	90
6.1.2 产业政策符合性	90
6.1.3 排污申报登记、排污许可证与排污缴费执行情况	90
6.1.4 主要污染物及特征、污染物达标排放情况	90
6.1.5 主要污染物总量控制	90
6.1.6 环保设施及自动监控设备稳定运行情况	90
6.1.7 产污强度及清洁生产实施情况	91
6.1.8 重金属污染防治情况	91
6.1.9 危险化学品污染防治及违禁物质、新化学物质登记	91
6.1.10 危险废物及一般工业固体废物处理处置	91
6.1.11 生态保护措施执行情况	91
6.1.12 饮用水水源保护区等环境敏感区保护情况	91
6.1.13 环境安全隐患及应急预案和引发环境事件情况	91
6.1.14 企业环境管理、环境纠纷及违法处罚情况	92
6.1.15 环境信息披露情况	92
6.2 持续改进建议	93

1 总论

1.1 项目由来

南通四方冷链装备股份有限公司（以下简称四方冷链）前身为南通县冷冻设备厂，南通县冷冻设备厂成立于1990年2月10日，于2012年6月整体改制为南通四方冷链装备股份有限公司。目前，四方冷链注册资本为15510万元，注册地址为南通市通州区金通公路3888号。

四方冷链是一家集科研、生产于一体的科技密集型企业，属机械制造行业，主要从事食品速冻设备、食品深加工设备罐式储运设备、特种集装箱、冷藏集装箱、食品加工机械的生产销售，产品广泛用于水产、禽肉、果蔬、面点、调理类食品的加工和液态货物、颗粒状干散货、液化气体等的运输。

为了更快更好的发展，在所属行业进一步做大做强，南通四方冷链装备股份有限公司拟申请首次公开发行。根据环境保护部（原国家环境保护总局）《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101号）、《关于进一步规范监督管理严格开展上市公司环保核查工作的通知》（环办〔2011〕14号）的规定，应对南通四方冷链装备股份有限公司架构内的从事生产活动的重污染的企业进行环境保护核查，包括其全资子公司、分公司、控股子公司。四方冷链委托江苏省环境科学研究院为其进行环保核查并编制技术报告，我单位接受委托后，成立了核查技术小组，通过现场踏勘、资料收集、走访与取证、类比分析、专家咨询等一系列措施进行了环保核查，并编写了本环保核查技术报告。

1.2 核查依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》；
4. 《中华人民共和国大气污染防治法》；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；

6. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》;
7. 《中华人民共和国放射性污染防治法》;
8. 《中华人民共和国清洁生产促进法》;
9. 《建设项目环境保护管理条例》，国务院 98-253 号令；
10. 《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》;
11. 《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》;
12. 《建设项目环境保护分类管理目录》，国家环保总局令 2002 第 14 号；
13. 《关于发布〈危险废物污染防治技术政策〉的通知》，国家环保总局、国家经济贸易委员会、科学技术部，环发[2001]199 号；
14. 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》环发[2005]152 号；
15. 《促进产业结构调整暂行规定》，国发[2005]40 号；
16. 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》发改委第 9 号令，2011.3.27；
17. 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，江苏省环境保护局苏环控[97]122 号文。
18. 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，江苏省人民政府（1993）第 38 号令。
19. 《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003 年 3 月）。
20. 《江苏省环境空气质量功能区划分》（江苏省环境保护局，1998 年 6 月）。
21. 江苏省政府关于推进环境保护工作的若干政策措施(苏政发[2006]92 号)。
22. 《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101 号）；
23. 《关于加强上市公司环境保护监督管理工作的指导意见》（环发〔2008〕24 号）；
24. 《环境信息公开办法》（国家环保总局令第 35 号）；
25. 《上市公司信息披露管理办法》（中国证券监督管理委员会令第 40 号）；
26. 《关于重污染行业生产经营公司 IPO 申请申报文件的通知》（中国证券监督

- 管理委员会，发行监管函[2008]6号)；
27. 《关于印发〈上市公司环保核查行业分类管理名录〉的通知》(环办函[2008]373号)；
 28. 《关于进一步严格上市环保核查管理制度加强上市公司环保核查后督查工作的通知》(环发[2010]78号)；
 29. 关于进一步规范监督管理严格开展上市公司环保核查工作的通知(环办[2011]14号)；
 30. 关于深入推进重点企业清洁生产的通知(环发[2010]54号)；
 31. 《企业环境报告书编制导则》(HJ617-2011)。

1.3 申请核查公司概况

1.3.1 公司历史沿革

四方冷链前身为南通县冷冻设备厂。1990年2月20日，南通县计划委员会出具《关于同意建办县冷冻设备厂的批复》(通计[1990]38号)，同意由兴仁镇工业公司出资设立南通县冷冻设备厂，注册资金19.3万元，经济性质为镇办集体企业。

1992年3月8日，因生产经营需要，南通县冷冻设备厂将注册资金增至46.6万元。11月30日，经南通县计划委员会出具《关于同意南通县冷冻设备厂更改企业名称的批复》(通计[1992]1692号)同意，南通县冷冻设备厂更名为南通冷冻设备厂。

1993年9月18日，通州市兴仁镇工业总公司出具《关于同意南通冷冻设备厂改制为股份合作制企业的批复》(通仁工[1993]48号)，同意南通冷冻设备厂改制为股份合作制企业。截至1994年6月7日，南通冷冻设备厂注册资金增至374.80万元。

2001年1月6日，中共通州市兴仁镇委员会、通州市兴仁镇人民政府出具《关于全部退出南通冷冻设备厂公有股份的决定》(通仁委(2001)第5号)，将兴仁镇人民政府持有的南通冷冻设备厂集体股115.15万元一次性全部奖励给黄杰。2001年10月6日，南通冷冻设备厂召开股东会，决议将注册资本增

至 660 万元。

2003 年 3 月 30 日，南通冷冻设备厂召开股东会，决议将股份合作制企业变更为有限责任公司，公司名称变更为南通冷冻设备有限公司。2003 年 4 月 18 日，南通冷冻设备有限公司召开股东会，决议以南通冷冻设备厂 2003 年 3 月 31 日经审计的净资产 2,330 万元为公司注册资本，各股东按原南通冷冻设备厂出资比例进行出资。

2005 年 5 月 28 日，南通冷冻设备有限公司召开股东会，决议同意原股东花吉明将其持有的 1.45% 股权以 17.57 万元的价格转让给职工持股会。

2010 年 4 月 26 日，南通冷冻设备有限公司召开股东会，决议同意原股东张斐武、倪趣生分别将其持有的 2.20%，1.46% 股权转让给职工持股会；同意职工持股会将 4.98% 的股权转让给黄杰等 13 名自然人股东。

2012 年 6 月 12 日，南通冷冻设备有限公司召开股东会，决议同意整体改制为南通四方冷链装备股份有限公司，以南通冷冻设备有限公司经审计的净资产为基础，按照 1:0.6995 的比例折为 15,000 万股。南通四方冷链装备股份有限公司注册资本人民币 15,000 万元。

2012 年 6 月 14 日，南通四方冷链装备股份有限公司召开创立大会暨 2012 年第一次临时股东大会。2012 年 6 月 29 日，南通四方冷链装备股份有限公司召开 2012 年第二次临时股东大会，决议同意沙明军以现金人民币 1,400 万元向公司增资，认购公司 510 万股，股份公司注册资本增至 15,510 万元。

1.3.2 经营范围

四方冷链经营范围主要为冷冻设备及罐式集装箱制造。

四方冷链内部组织机构见图 1.3-1，股权架构图见图 1.3-2。四方冷链所属企业概况见表 1.3-1。

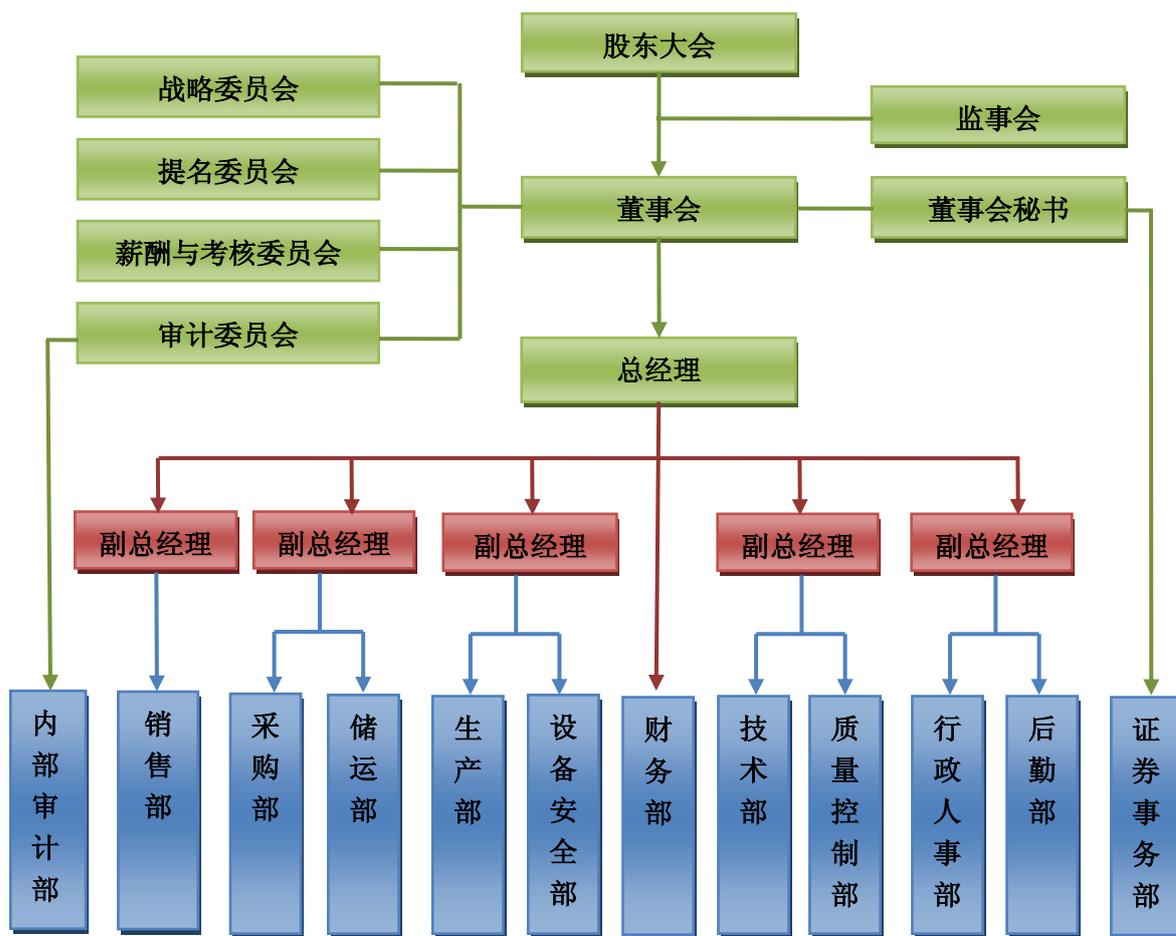


图 1.3-1 四方冷链内部组织机构图

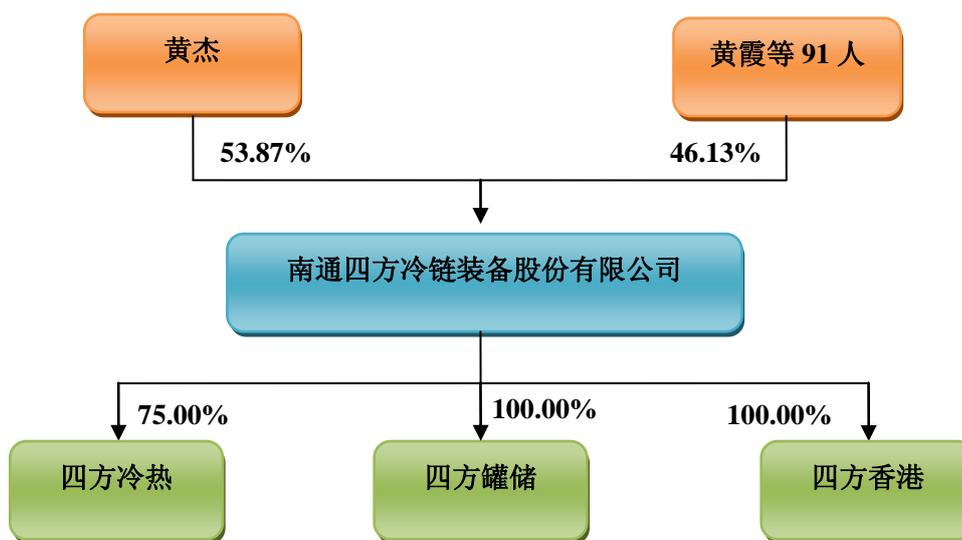


图 1.3-2 四方冷链股权架构图

表1.3-1 四方冷链所属企业概况

序号	企业名称	企业简称	所在省市	设立时间	目前运行状态	主营业务及规模	所属行业	上市公司持股比例	与上市公司股权关系	是否为重点监控企业
1	南通四方冷链装备股份有限公司	四方冷链	江苏南通	1990年	正常	年产食品速冻设备和食品加工设备800台(套)	通用设备制造	/	上市主体	否
2	南通四方冷热机械设备有限公司	四方冷热	江苏南通	2003年	正常	年产食品速冻设备和食品加工设备800台(套)	通用设备制造	75%	控股子公司	否
3	南通四方罐式储运设备制造有限公司	四方罐储	江苏南通	2008年	正常	年产罐式集装箱5000台	通用设备制造	100%	全资子公司	否
4	南通四方罐式储运设备(香港)有限公司	四方香港	香港	2008年	正常	罐式集装箱的销售	贸易	100%	全资子公司	否

1.4 IPO 方案和环保整改及投入

四方冷链拟在上海证券交易所申请首次上市，本次发行预计不超过 5170 万股，募集资金总额预计 34504 万元，募集资金项目将用于冷链装备技术中心、冷链装备扩产项目、及罐式集装箱扩产项目。核查时段内“四方冷链”没有涉及重大整改问题，核查项目的环保投入情况见表 1.4-1，募集资金投向项目概况见表 1.4-2。

表1.4-1 公司核查时段内环保投入情况

公司名称	厂区	项目名称	投资金额(万)	投产时间	是否为针对本次环保核查项目	项目主要内容及取得效果
南通四方冷链装备股份有限公司	南通市金通公路3888号	筒内打磨除尘	7.3	2011.5	否	减少操作工在筒体内部打磨时磨屑对人的影响，安装设备后能有效收集磨屑。
		封头打磨除尘	4.2	2011.5	是	减少封头打磨时磨屑对人的影响，安装设备后能有效收集磨屑。
		封头研磨除尘	5.18	2011.10	是	减少封头研时磨屑对人的影响，安装设备后能有效收集磨屑。
		等离子切割除尘	14.35	2011.11	是	减少等离子切割时的烟尘经设备过滤后达标排放。
		空压机热能回收系统	28.8	2012.4	否	有效利用空压机的热能，减少公司清洗用热水对电能的消耗。
		黑白料储罐储料系统	60	2012.11	否	利用大容量储罐，减少小包装和小包装内的余料浪费。

表1.4-2 四方冷链公司募集资金投向项目概况

序号	募集资金投向项目名称	所属公司	环评批复文号	建设情况
1	冷链装备技术中心、冷链装备扩产项目	南通四方冷链装备股份有限公司	通环建【2012】604号	已批未建
2	罐式集装箱扩产项目	南通四方罐式储运设备制造有限公司	通环建【2012】608号	已批未建

1.5 核查范围

按环发[2003]101号及环办[2007]105号文件相关要求,确定本次南通四方冷链装备股份有限公司核查企业为南通四方冷链装备股份有限公司(以下简称四方冷链)、南通四方冷热机械设备有限公司(以下简称四方冷热)、南通四方罐式储运设备制造有限公司(以下简称四方罐储)、南通四方罐式储运设备(香港)有限公司(以下简称四方香港),由于四方香港主要从事销售贸易,不从事生产,因此不在本次核查范围内。

1.6 核查时段

南通四方冷链装备股份有限公司为首次环保核查,其核查时段为2009年1月1日-2012年9月30日。

1.7 执行标准

(1) 废气排放标准

四方冷链产生的无组织废气主要为焊接烟尘;四方罐储有组织排放废气主要为抛丸过程中产生的除锈粉尘以及喷涂油漆过程中产生的苯、甲苯二甲苯,排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中二级标准。四方冷链废气排放标准具体见表1.7-1。

表 1.7-1 污染物排放监控浓度限值

污染源	污染物名称	限值				标准来源
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
焊接、抛丸	颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准
喷漆	苯	12	15	0.5	0.4	
	甲苯	40		3.1	2.4	
	二甲苯	70		1.0	1.2	

(2) 废水排放标准

四方冷链的废水主要为职工饮食活动及厕所冲洗水,主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP。厨房出水经隔油隔渣处理后与经化粪池处理的厕所冲洗水混合,然后排入市政管网。四方罐储的废水主要为酸洗钝化冲洗废水、水帘机间歇排放水,酸洗钝化冲洗废水,主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、石油类、氟化物、六价铬、镍,废水进入污水站经处理后部分循环使用,其余达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1、表 4 中一级标准后外排。水帘机间歇排放水委托有资质的单位处理。四方冷链废水排放标准见表 1.7-2,四方罐储废水排放标准见表 1.7-3。

表 1.7-2 四方冷链废水排放标准

(单位:mg/l)

项目	pH	氨氮	总磷	COD
标准值	6~9	15	0.5	100

表 1.7-2 四方罐储废水排放标准

(单位:mg/l)

项目	pH	COD	镍	总铬	六价铬	氟化物	石油类
标准值	6~9	100	1	1.5	0.5	10	5

(3) 噪声

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4.1.1 节中“工业企业若位于未划分声环境功能区的区域,当厂界外有噪声敏感建筑物时,由当地县级以上人民政府参照 GB3096 和 GB/T151910 的规定确定厂界外区域的环

境质量要求，并执行相应的厂界环境噪声排放限值”和通州区环境保护局的说明，四方冷链及其子公司运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类、4类标准，具体见表1.7-4。

表1.7-4 “四方冷链”及其子公司厂界噪声标准

类别	昼间	夜间
2	60	50
4	70	55

2 企业周边环境敏感区及环境功能区划

2.1 环境敏感区

目前四方冷链厂区都在南通市通州区兴仁镇同一厂区内，具体见图 2.1-1，四方冷链周边 2km 范围内没有自然保护区、风景名胜区和饮用水源保护区。主要环境保护目标概况如表 2.1-1 及图 2.1-2 所示。

表2.1-1 主要保护目标概况

环境要素	保护	方位	距离 (m)	规模 (人)	环境保护目标
大气环境	三庙村	W、N、E	10	2880	《环境空气质量标准》 二级标准
	孙家桥村	E	652	1781	
	兴仁街道	E	1336	1580	
	东郊庄园	W	258	480	
地表水环境	通吕运河	S	293	/	《地表水环境质量标准》 III类标准
	兴西河	E	1494	/	
	海港引河	SSW	606	/	
声环境	三庙村	W、N、E	10	2880	《声环境质量标准》2类标准

目前南通四方冷链装备股份有限公司现有项目及厂区未设置卫生防护距离。



图 2.1-1 公司地理位置图

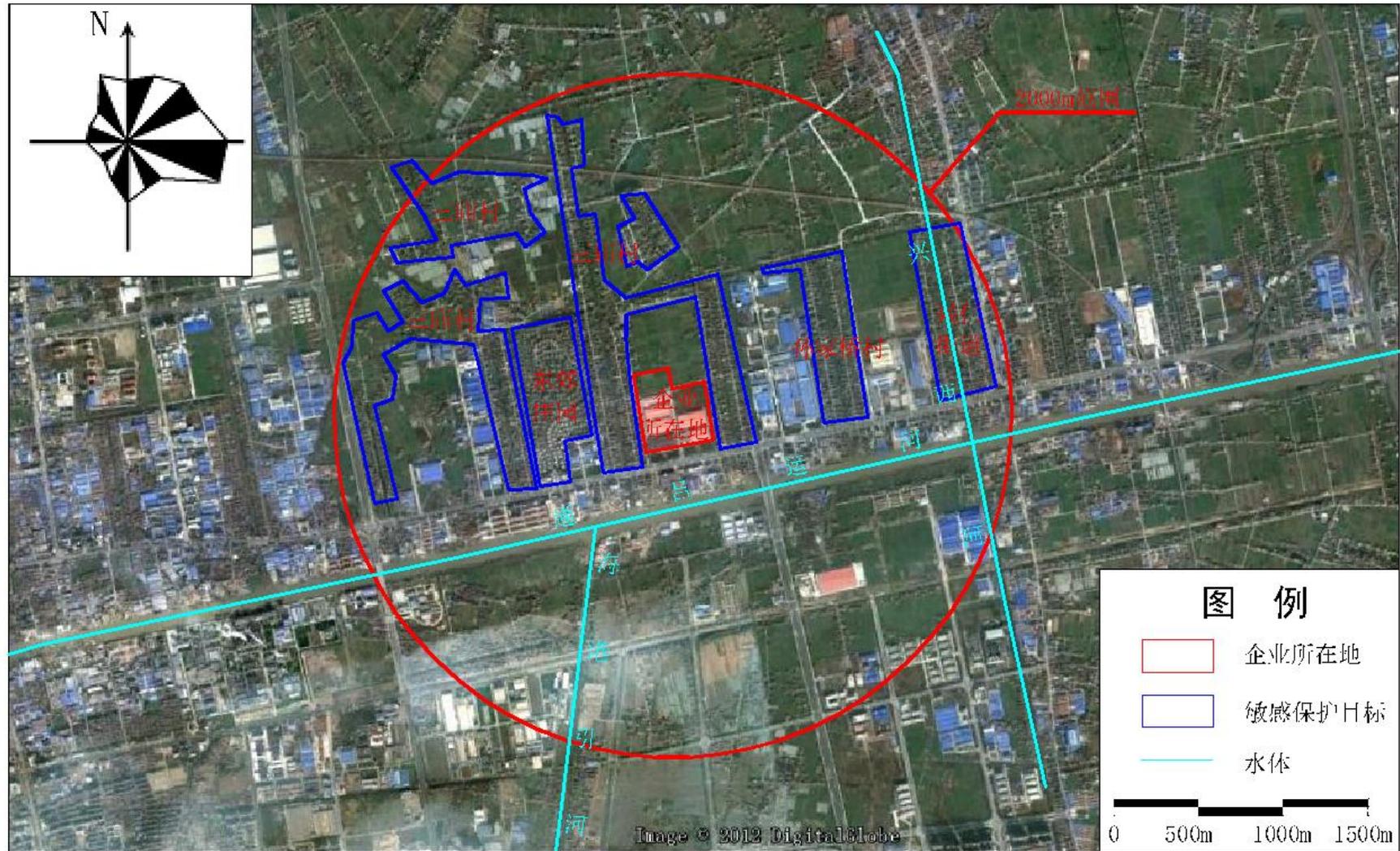


图 2.1-2 周围环境敏感保护目标图

2.2 环境功能区划

2.2.1 地表水环境功能区划

四方冷链及其子公司周边主要河流为通吕运河、兴西河、海港引河，规划为Ⅲ类水体，目前水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

2.2.2 环境空气功能区划

四方冷链及其子公司所在地属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中二级标准。

2.2.3 声环境功能区划

四方冷链及其子公司所在地声环境功能执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2、4类声功能区标准。

3. 企业工程概况

3.1 南通四方冷链装备股份有限公司

3.1.1 建设历程

南通四方冷链装备股份有限公司（原南通冷冻设备有限公司）是一家集科研、生产于一体的科技密集型企业，属机械制造行业，2012年6月更名为南通四方冷链装备股份有限公司。位于江苏省南通市兴仁工业园区，主要生产食品速冻设备与食品深加工设备，产品广泛用于水产、禽肉、果蔬、面点、调理类食品的加工。兴仁工业园的产业定位是轻纺服饰、机械电子、食品油料、家具制造等以及各类专业批发市场、展销中心、休闲度假游乐中心等配套产业，本公司符合兴仁工业园的产业定位。南通四方冷链装备股份有限公司规模为年产食品速冻设备和食品加工设备800台（套）。拥有十一大系列六十多种规格的产品，公司主导产品的市场占有率60%以上。公司的规模、产品、种类、质量、销量均处于国内同类产品生产企业之首，在国际上列同行业前三位，产品销往四十多个国家和地区。

1990年2月20日，南通县计划委员会出具《关于同意建办县冷冻设备厂的批复》（通计[1990]38号），同意由兴仁镇工业公司出资设立南通县冷冻设备厂，经济性质为镇办集体企业。2003年3月30日，南通冷冻设备厂召开股东会，决议将股份合作制企业变更为有限责任公司，公司名称变更为“南通冷冻设备有限公司”。2012年6月12日，有限公司召开股东会，决议同意将“南通冷冻设备有限公司”整体改制为“南通四方冷链装备股份有限公司”。

南通四方冷链装备股份有限公司各期项目发展建设情况如下：

1990年南通县冷冻设备厂投产项目主要是冷冻设备和压缩机，该项目由于建设时间较早，未进行环评手续。1996年9月16日“冷冻设备、压缩机生产车间扩建项目”获南通市环保局批准建设并投产。由于前期项目历史久远，与现今产能等情况有所不符，因此2009年公司对全部现有项目补做环评。2010年4月6日补做的环评“年产制冷设备、食品机械800台套项目”获南通市通州区环保局批复（通环建[2010]108号），该项目于2011年5月3日通过南通市通州区环

保局的三同时验收。

表3.1-1 南通四方冷链装备股份有限公司建设项目概况

序号	企业所属建设项目名称	项目目前运行或建设状态	项目建设时间	项目试运行时间
1	冷冻设备、压缩机生产车间扩建项目	正常	1996	/
2	年产制冷设备、食品机械 800 台套项目	正常	1996	/
3	冷链装备技术中心、冷链装备扩产项目	募投项目，已批未建		

3.1.2 工程简介

南通四方冷链装备股份有限公司是本次上市的主体，前身是南通冷冻设备有限公司，南通四方冷热机械设备有限公司系南通四方冷链装备股份有限公司的控股子公司，成立于 2003 年 4 月 21 日，注册资本 920 万美元，主营业务也是生产非标准化制冷设备、速冻设备和食品机械。原南通冷冻设备有限公司和南通四方冷热机械设备有限公司的生产车间与产品一致，产品的生产设备分属南通四方冷热机械设备有限公司和南通四方冷链装备股份有限公司。因此本报告以南通四方冷链装备股份有限公司的名义介绍制冷设备、食品机械的工程情况。

南通四方冷链装备股份有限公司主要产品为制冷设备、食品机械。平面布置图见图 3.1-1，该工程组成及设备表见表 3.1-2，现有工程、产品、环评审批一览表见表 3.1-3。

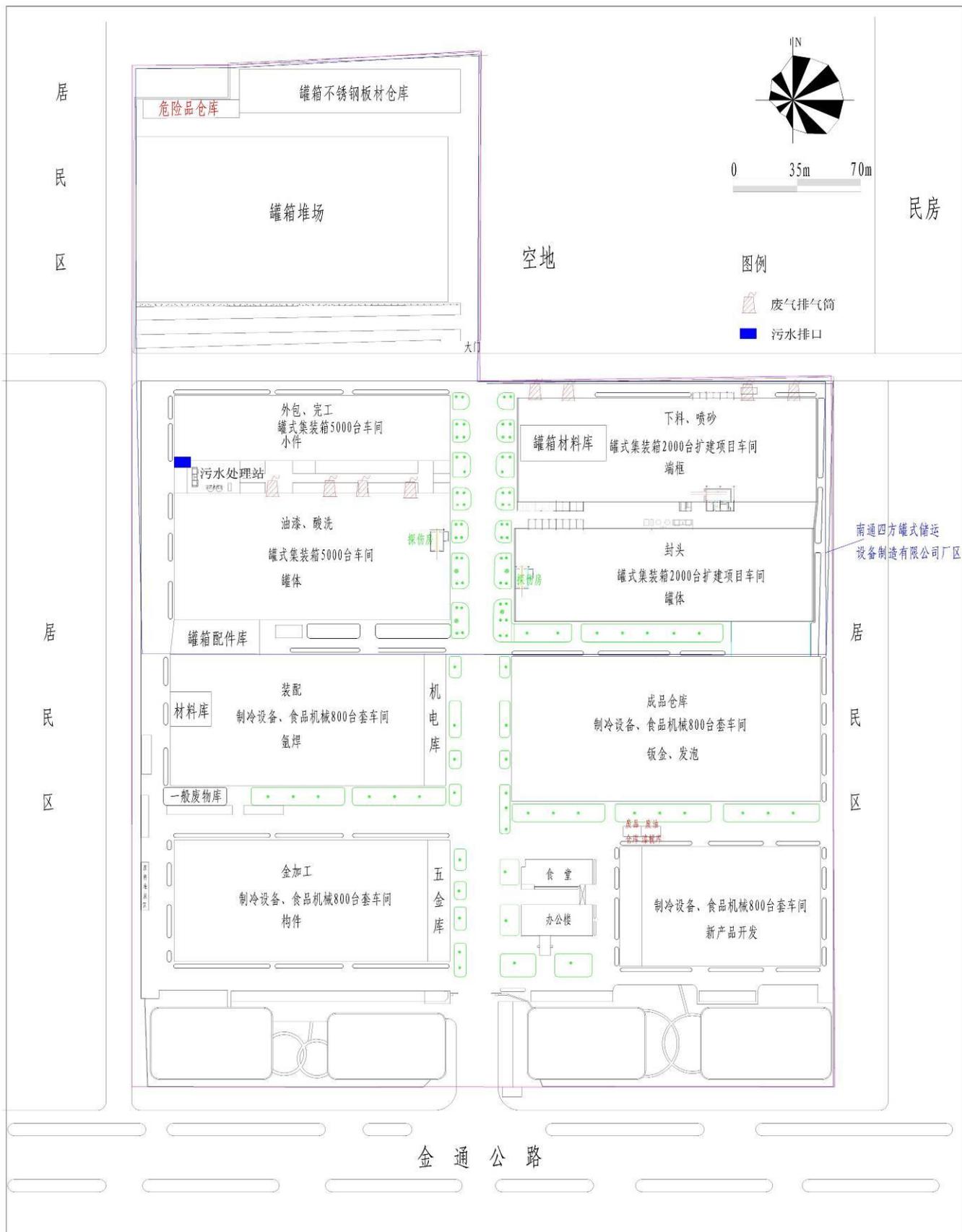


图3.1-1 南通四方冷链设备股份有限公司平面示意图

表 3.1-2 南通四方冷链装备股份有限公司工程组成

类别	名称	内容	状态
公用工程	空气压缩机	1 台	运行良好
	给水	自来水公司提供	运行良好
	排水	生活污水由化粪池处理后排入市政污水管网。	运行良好
	供电	供电公司	运行良好
储运工程	原料仓库	1000 m ²	运行良好
	成品仓库	3500m ²	运行良好
	一般固废堆场	500m ²	运行良好
环保工程	废水处理	经隔油隔渣处理后与经化粪池处理的厕所冲洗水混合后排入市政管网	运行良好
	废气处理	配备移动式焊接烟尘净化器 5 台	运行良好
	固废处理	一般固废堆场 500 m ² ，危险废物库 40 m ²	运行良好

表 3.1-3 南通四方冷链装备股份有限公司设备表

名称	规格型号	数量	状态
木工锯刨床	(250A-1)MB512	1	运行良好
车床	C6136A*1000	1	运行良好
卷板机(三棍)	1.5M	1	运行良好
气割机(仿型)	CG2-150 型	1	运行良好
折弯机(液压)	W67Y-63	1	运行良好
空压机	3WC1/7	1	运行良好
交流焊机	BX3-400-2A	1	运行良好
压力机	J23-10	1	运行良好
交流焊机	BX3-300-1	1	运行良好
磁座钻	J1C-23	2	运行良好
压力机(40T 冲)	JG23-40	1	运行良好
变压器	8G-315KVA10/0	1	运行良好
压力机	J23-16B	1	运行良好
松下焊机	C02 350	1	运行良好
钻铣床	27020/220V	1	运行良好
电焊机	IXE1-400/300	1	运行良好
台钻	CT-25	1	运行良好
台钻	CJ-25	1	运行良好
增容费	8J-500KVA10/0	0	运行良好
摇臂钻床	Z3050*16/1	1	运行良好
氩弧焊机	WSM-200	4	运行良好
变压器	8G-250KVA	1	运行良好

钻床	Z3035B	1	运行良好
等离子切割机	LG-100E	1	运行良好
切割机	LG-30E	1	运行良好
螺柱焊机	602E	1	运行良好
冲床	100T	1	运行良好
电焊机	ZX3-400	2	运行良好
氩弧焊机	WSM-200	2	运行良好
交直流氩弧焊	WSE-400	1	运行良好
台钻	Z512B	2	运行良好
二氧化碳焊机	MOVE-500W1	1	运行良好
带锯床	G4032	1	运行良好
十字焊架	LH-6	1	运行良好
交直流氩弧焊	WSE-400	1	运行良好
氩弧焊机	WSM-200	1	运行良好
带锯床	G4032	1	运行良好
摇臂钻床	Z3035B	1	运行良好
氩弧焊机	WSM-200	5	运行良好
切割机	LG-40E	1	运行良好
二氧化碳焊机	YM-500KR2	1	运行良好
磨床	M6025K	1	运行良好
线切割机床	DK7763C-2	1	运行良好
线切割机床	DK7732A-2	1	运行良好
线切割机床	DK7750A-2	1	运行良好
万能攻丝机	M2-M12	1	运行良好
万能攻丝机	M4-M24	1	运行良好
金属圆锯机	MC-315AC	1	运行良好
锯片研磨机	SG-450	1	运行良好
交直流氩弧焊	WSE-400	3	运行良好
脉冲氩弧焊机	WSM-200 精	2	运行良好
数控电火线切	割机床	1	运行良好
钻床	Z512B 台钻	2	运行良好
钻床	Z3035/16	1	运行良好
车床	CA6140/1000	1	运行良好
微油空压机	S300-2S/T-AC	1	运行良好
冷冻式干燥机	1R32R	1	运行良好
过滤器	1RGP123	1	运行良好
逆变脉冲氩弧焊机	WSM-200 (精)	5	运行良好
电焊机	MZ-1000	1	运行良好
电焊机	ZX3-400	6	运行良好
线切割机床	DK7740A	1	运行良好
铣边机	XBJ-9	1	运行良好
立柱焊架. 滚轮架	LH-4/ /HGZ-10	2	运行良好
数控冲床	VIPROS-2510C	1	运行良好

喷砂房	8' × 8' × 20'	1	运行良好
自调翻滚台	ZT-10 吨	1	运行良好
无动力真空吸盘	ZX-04	2	运行良好
CO2 焊机	YM-500GR3HGE 南	2	运行良好
埋弧焊机	MZC-1000B	1	运行良好
CO2 焊机	YM-500GR3HGE	5	运行良好
自调翻滚台	ZT-10 吨	2	运行良好
电动葫芦(带失压装置)	CD5T9M36V	2	运行良好
无动力真空吸盘	ZX-04	1	运行良好
翅片模具	φ 25*10R*IP	1	运行良好
焊接滚轮架	HGK-5(丝杆可调)	2	运行良好
带锯床	LG1610X	2	运行良好
单梁起重机	LD5t-16.5M-9MA	1	运行良好
线切割机床	DK7750AZ-2HL	2	运行良好
龙门铣床(含运费)	X2020	1	运行良好
等离子切割机	060PS	1	运行良好
瑞士抛光机	BSA-1000	1	运行良好
台钻	Z512B	1	运行良好
车床	GA6140A/1000	1	运行良好
带钻床	LG1610X-1	1	运行良好
逆变脉冲氩弧焊机	WSM-250C(十米	4	运行良好
逆变脉冲氩弧焊机	T-200P(不配枪)	3	运行良好
逆变脉冲氩弧焊机	T-200P(十米枪)	2	运行良好
逆变交直流氩弧焊机	WSE-500B(不配	4	运行良好
切割机	SPC-1.4	2	运行良好
打磨机	SPC-1.2	2	运行良好
真空吸盘	ZX-1	2	运行良好
焊机	500GR3	2	运行良好
焊接操作机	3060	2	运行良好
锯床	LG1610X-1	1	运行良好
焊机	OPTIPULS 380IW	11	运行良好
电动单梁起重机	10T*19.5m	2	运行良好
电动单梁起重机	5T*16.5m	4	运行良好
定柱式悬臂吊	0.5T	1	运行良好
电动葫芦门式起重机	3T*18m	1	运行良好
电动单梁起重机	5T*18.2m	1	运行良好
电动葫芦双梁桥式起重机	20T/5T*19.5m	1	运行良好
电动单梁起重机	5T*13.5m	1	运行良好
压力机	J23-16T	1	运行良好
压力机	JH21-125T	1	运行良好
压力机	JH31-160T	1	运行良好
液压板料折弯机	WEH-300/6200	1	运行良好
数控板料折弯机	PBB-160/4100	1	运行良好

逆变脉冲氩弧焊机	WSM-250C(配枪)	3	运行良好
逆变脉冲氩弧焊机	TIG201	7	运行良好
逆变交直流氩弧焊机	ADC600(不配枪)	3	运行良好

表3.1-4 南通四方冷热机械有限公司设备表

名称	规格型号	数量	状态
电动单梁起重	TD5T-16.5-P	18	运行良好
四柱万能液压	YA32-315	1	运行良好
铣床	X53K	1	运行良好
压力机	JF21S-125T	1	运行良好
车床	CW61100/3000	1	运行良好
车床	C06140/1000	1	运行良好
立铣	B1-400K	1	运行良好
卧铣	B1-400W	1	运行良好
车床	6180D/1500	1	运行良好
普通车床	CA6140/750	3	运行良好
车床	CA6140/750	2	运行良好
铣床	B1-400K	1	运行良好
卧式车床	CW61160/5000	1	运行良好
磨床	M1432B/1500	1	运行良好
铣床	XA6132	1	运行良好
铣床	B1-400K	1	运行良好
线切割机床	DK7750AZ-2	1	运行良好
车床	C1125	1	运行良好
金属圆锯机	HVS-355AC	2	运行良好
数控电火花切割机	GDK7732G	1	运行良好
铣床	B1-400K	1	运行良好
平面磨床	GB-106	1	运行良好
螺柱焊机	E1002	1	运行良好
液压摆式剪板	QC12Y-12*3200	1	运行良好
折弯机	WE67Y-160*320	1	运行良好
液压剪板机		1	运行良好
折弯机	WC67Y-160*400	1	运行良好
液压剪板机	QC12Y-6*2500	1	运行良好
闸式剪板机	QC11Y-7*7000	1	运行良好
板料折弯机	WC67Y-250/6000	1	运行良好
数控激光切割机	数控 C)2 激光	1	运行良好
切割机	数控火焰等离子	1	运行良好
聚氨酯高压发泡机	6WA-H200	1	运行良好
翅压机及模具	YKC-24	1	运行良好
“合力”叉车	H-CPC630X	1	运行良好

交直流氩弧焊机	WSE-500	8	运行良好
井式电阻炉	RJ2-200-9	1	运行良好
逆变真流弧焊机	ZX7-400C	1	运行良好
逆变空气离子切割机	LG-200E	1	运行良好
逆变空气离子切割机	LG-100E	1	运行良好
车床(沈阳)	CA6163/1500	1	运行良好
超声波探伤仪及试块	CTS-22	1	运行良好
滚轮架	HJK-2	1	运行良好
滚轮架	HGK-10	1	运行良好
牛头刨	BX60100	1	运行良好
电焊机	ZX3-400	1	运行良好
钻床	ZN3035BX13	1	运行良好
液压摆式剪板机	QC12Y-25*2500	1	运行良好
逆变脉冲氩弧焊机	WSM-200	13	运行良好
电动单梁起重机	LD5-22.5-A4D	6	运行良好
货梯	货梯	1	运行良好
逆变脉冲氩弧焊机	WSN-250C	2	运行良好
逆变式半自动气保焊机	FR-500A	1	运行良好
数显卧式镗床	TX68	1	运行良好
线切割机床	DK7750A	1	运行良好
逆变空气等离子切割机	LG-40E	1	运行良好
冷水机	SML-F	1	运行良好
空压机	GA7-8.5	1	运行良好
逆变脉冲氩弧焊机	WSM-200(精)	5	运行良好
逆变脉冲氩弧焊机	WSM-250C	4	运行良好
电焊机	MZ-1000	2	运行良好
电焊机	NBC-500-1	2	运行良好
轻便龙门刨.铣床	1600X4000	1	运行良好
车 床	CW61100E/5000	1	运行良好
车 床	CA6150A/1000	1	运行良好
车 床	CW6180B/3000	1	运行良好
钻 床	Z3050/16	2	运行良好
铣 床	B1-400K	1	运行良好
锯 床	LG1610X-1	1	运行良好
车 床	CA6140/1000	2	运行良好
车 床	CA6140/1500	2	运行良好
CO2 焊机	NBC-500-1	2	运行良好
螺杆压缩机	LGWD1321935	2	运行良好
冷冻式干燥机	HAD-20NW	2	运行良好
液压剪板机	HGS62/16	1	运行良好
车床	CW62160/3000	1	运行良好
带锯床	LG1610-X1	1	运行良好
翅片模具	25X12RX1P	1	运行良好

金属圆锯机	MC-315AC	1	运行良好
台钻	ZB-25	1	运行良好
摇臂钻床	23032A	1	运行良好
CO2焊机	YM-500KR2HGE	3	运行良好
丝杠可调式滚轮架	CHGK-5	2	运行良好
单梁桥式起重机	LDA10T-16.5M-9M	4	运行良好
单梁桥式起重机	LDA10T-16.5M-9M	8	运行良好
单梁桥式起重机	LDA10T-22.5M-9M	1	运行良好
单梁桥式起重机	LDA10T-22.5M-9M	2	运行良好
单梁桥式起重机	MHB3T-15M-6.8M	1	运行良好
喷酸泵（含喷酸枪）	D32911	2	运行良好
动力单元	IVS-PU-A-2MPa	2	运行良好
装配平板	2000*4000*300	6	运行良好
液力传动叉车	CPCD100QA	1	运行良好
离心泵	IH125-100-200	3	运行良好
液下泵	50FY-25	2	运行良好
热风电加热器	30KW	2	运行良好
无动力真空吸盘	ZX-01（4头）	1	运行良好
无动力真空吸盘	ZX-1.00（8头）	1	运行良好
喷涂机	XTREME45: 1	7	运行良好
涂料搅拌器	5 GAL GRACO	1	运行良好
气保焊机	INVISION354MP MIG	15	运行良好
送丝机	22A WIRE FEEDER	15	运行良好
氩弧焊机	SYNCROWAVE350LX	10	运行良好
等离子切割机	SPECTRUM2050	2	运行良好
逆变直流氩弧焊机	TIG201	5	运行良好
逆变脉冲氩弧焊机	WSM-250C	15	运行良好
逆变交直流氩弧焊机	WSE-500B	6	运行良好
逆变交直流氩弧焊机	WSE-600B	2	运行良好
电力变压器	S11-800KVA	2	运行良好
高压电力空气柜	KYN（）12-01 改	23	运行良好
高压电力控制柜	KYN（）12-09 改	1	运行良好
螺柱焊机	ELOTOP-802	1	运行良好
锯床	G4032A	1	运行良好
焊机	SAF OPTIPULS 380IW	8	运行良好

表3.1-5 南通四方冷链装备股份有限公司现有工程、环评审批情况一览表

生产线名称	产品名称	动工时间	环评批复时间		试生产审批时间	竣工环保验收时间	核查时段内产量（产量）				运行状态
			时间	批复产量			2009	2010	2011	2012年1-9月	
冷冻设备	冷冻设备、压缩机	1996	1996.9.16	铝合金平板冻结器100台，脱盘机50台，双螺旋输送冻结装置100台，螺旋速冻装置50台，平面网带速冻装置，不锈钢带传送速冻装置，螺杆压缩机	/	/	/	/	/	/	螺杆压缩机已停产
制冷设备	螺旋式快速冻结装置	1996	2010.4.6	制冷设备、食品机械800台	/	2011.5.3	84	130	145	136	正常
	平板式快速冻结装置						163	186	195	99	
	隧道式快速冻结装置						30	42	69	24	

3.1.3 生产工艺和排污节点图

南通四方冷链装备股份有限公司产品制冷设备、食品机械的生产过程基本相同，工艺流程及产污说明如下：

- 1、钣金加工：外购的不锈钢板材经切割后数控加工并采用汽油进行清洗，检验合格后进行钣金制作（钣金是针对金属薄板一种综合冷加工工艺，包括剪、冲、折、铆接、拼接、成型等），经焊接成型后检验，最后采用异氰酸酯发泡

制得。

2、构件加工：外购的碳钢型材经切割后进行金加工（主要为车、铣、钻、磨）后采用汽油进行清洗，经委外镀锌后统一装配。

3、翅片加工：外购的铝板材经上油后切割冲压至一定标准，检验合格后统一装配。

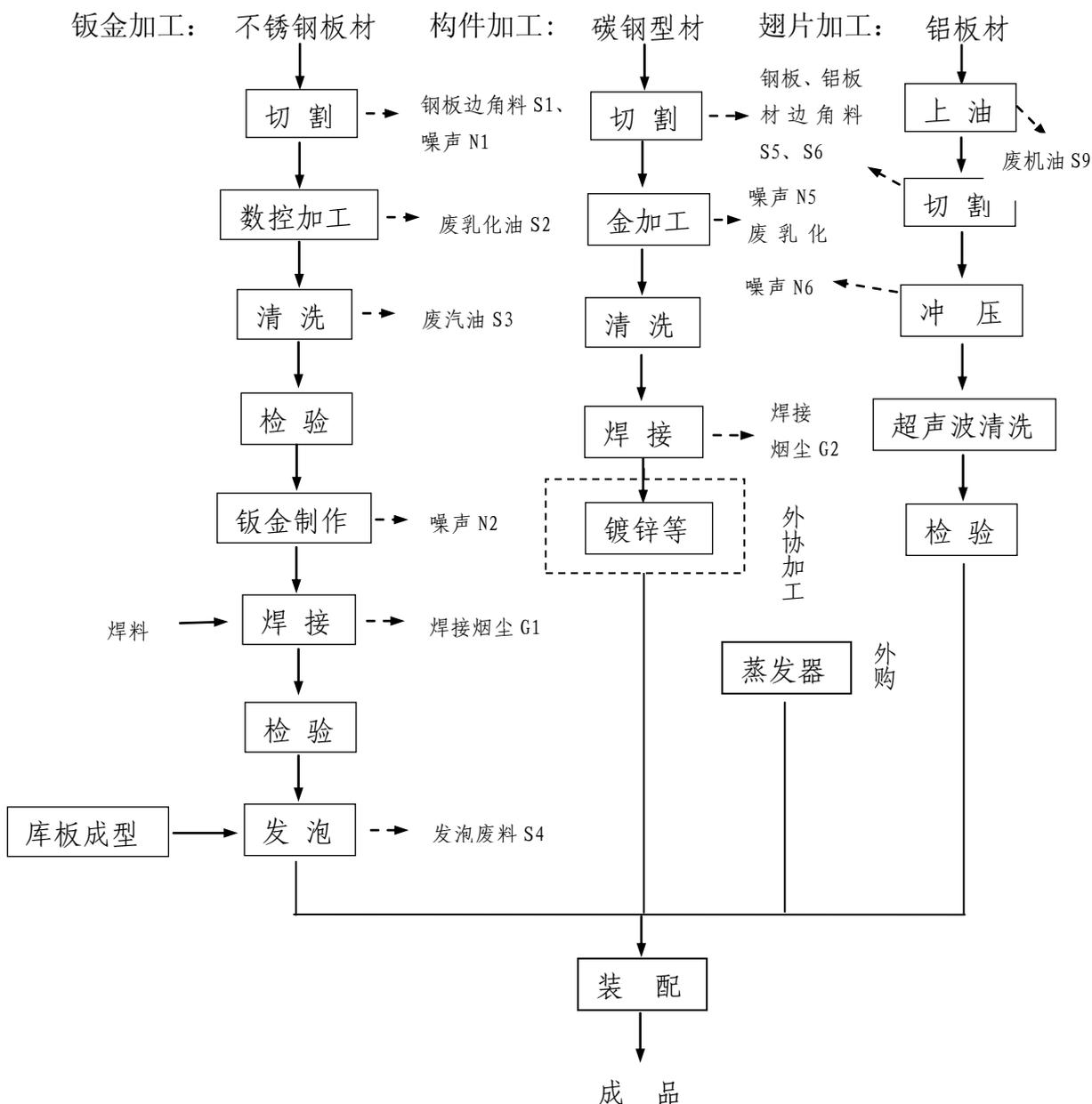


图 3.1-2 制冷设备、食品机械工艺流程及产污环节示意图

3.1.4 原料及产品

南通四方冷链装备股份有限公司核查期内主要原辅料、燃料、新鲜水贮运方式和逐年度消耗量，产品及副产品的贮运方式和逐年产量见表 3.1-6。

表 3.1-6 南通四方冷链装备股份有限公司主要原辅料、能源和产品情况表

类别	名称	重要组分、规格、指标	年耗量				贮存方式
			2009年	2010年	2011年	2012年1-9月	
原辅料	焊接材料 (公斤)	铝镁焊丝, 不锈钢焊丝, 药芯焊丝	12619.10	13365.75	19605.76	10056.4	外购/汽运
	不锈钢板 (公斤)	304板, 管	2248755.71	3973292.57	7690981.19	2279335.98	外购/汽运
	铝板材 (公斤)	板, 管	492903.22	234326.45	777834.98	378470.86	外购/汽运
	汽油(公斤)	汽油, 柴油	8400	12600	19630	21165	外购/汽运
	机油(公斤)	冷冻油, 润滑油	14249	12442	40684	12736	外购/汽运
	异氰酸酯 (公斤)	二苯甲烷二异氰酸酯	88750	186500	228250	117000	外购/汽运
	组合聚醚类多元醇 (公斤)	N,N-二甲基环己胺	94600	175430	196240	111710	外购/汽运
	乳化液 (公斤)	水、矿物油、表面活性剂、防锈添加剂等	1600	3215	4080	1025	外购/汽运
能源	新鲜水(吨)		26490	24610	25971.5	15990	—
	电(万kwh)	—	106	146	158	73.5	—
	氩气(吨)	—	—	50	110	80	外购/汽运
	氮气(吨)	—	—	98	145	165	外购/汽运
产品	制冷设备、食品机械	—	277	358	409	173	—

3.1.5 主要产污环节及污染防治措施

(1) 废水

南通四方冷链装备股份有限公司生活污水中的厨房出水经隔油隔渣处理后与经化粪池处理的厕所冲洗水混合, 然后排入市政管网。南通四方冷链装备股份有限公司废水污染源及防治设施情况见表 3.1-7。

表3.1-7 南通四方冷链装备股份有限公司主要废水污染源及防治设施一览表

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	产生形式 (连续/间断)	废水污染防治设施					处理后去向
					设施名称	台(套)数	工艺类型	处理能力	年运行时间(h)	
1	生活污水	COD _{Cr} 、 SS、 NH ₃ -N、TP	生活及办公	连续	隔栅、 化粪池	1套	—	10m ³ /h	7200	排入市政管网

(2) 废气

南通四方冷链装备股份有限公司无组织废气主要为焊接烟尘。焊接烟尘采取全室通风和局部除尘相结合的措施排烟，焊接区配备移动式焊接烟尘净化器 5 台，捕集效率为 70%，去除效率为 98%。焊接烟尘浓度小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 中无组织排放周界外监控浓度最高点 1.0mg/m³，主要废气污染源及防治设施见表 3.1-8。

表3.1-8 南通四方冷链装备股份有限公司主要废气污染源及防治设施一览表

序号	产生废气设施或工序	有组织源/ 无组织源	主要废气污染物	废气污染防治设施					排气筒高度(m)
				设施名称	台(套)数	工艺类型	处理能力 m ³ /h	年运行时间 (h)	
1	焊接烟尘	无组织	烟尘	移动式焊接烟尘净化器	5	烟尘净化器	1500	2400	/

(3) 噪声

公司噪声主要来自于生产和公用设施，主要是剪切机、烘箱、空压机、水泵、风机等设备设施噪声，各类生产设备均安装在车间或室内，通过选用低噪声设备、安装减振器、设置隔音室等措施可有效地控制噪声污染，厂界噪声达标。厂区噪声源及防治设施情况见表 3.1-9。

表3.1-9 主要噪声源及防治设施一览表

序号	产生高噪声设施或工序	主要噪声源设备	台数	降噪设施
1	机加工	普通车床	16	设置在室内， 选用低噪声设备、采用消声、 减振等措施
2	翅片加工	高速翅片冲床	1	
3	机加工	卧式铣床	2	
4	机加工	立式铣床	5	
5	钣金加工	数控线切割机床	8	
6	钣金加工	卷板机	2	
7	钣金加工	数控冲床	1	
8	辅助工序	起重设备	41	

(4) 固废

南通四方冷链装备股份有限公司生产过程中产生的一般工业固体废物主要包括钢材、铝板材切割边角料以及生活、办公垃圾等；危险废物包括清洗产生的上油产生的废机油、废乳化液、废焊料、发泡废料。其中金属边角料、煤渣收集后外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门统一处理废机油、废乳化液、发泡废料属于危险固废，交由如东大恒危险废物处理有限公司处理。南通四方冷链装备股份有限公司固废处理处置情况见表 3.1-10。

表3.1-10 公司一般工业固体废物和危险废物处理处置情况览表

类型	序号	产生固体废物设施或工序	固体废物名称	类别	处理处置方式	综合利用方式
一般工业固体废物	1	生产过程	钢材、铝板材边角料	一般固废	收集出售	/
	2	生活垃圾	生活垃圾	/	环卫部门收集处理	/
危险废物	1	生产过程	废机油	HW08	如东大恒危险废物有限公司接受处置	
	2		发泡废料	HW13		
	3		废乳化液	HW09		

3.2 南通四方罐式储运设备制造有限公司

3.2.1 建设历程

南通四方罐式储运设备制造有限公司成立于 2007 年 3 月，是南通四方冷链装备股份有限公司的全资子公司，是一家集科研、生产于一体的科技密集型企业，

主要从事罐式储运设备、特种集装箱、冷藏集装箱、食品加工机械的生产销售，属机械制造行业。产品主要用于运输液态货物、颗粒状干散货、液化气体等，从各种化工原料、化工产品，到其他散装的工业原料，甚至于食品及食品原料。

南通四方罐式储运设备制造有限公司地址位于通州区兴仁镇金通公路3888号。年产罐式集装箱5000台于2008年9月27日通过通州区环保局审核，并于2011年5月3日通过通州区环保局验收；年产罐式集装箱2000台的项目于2012年7月通过通州区环保局审核（通环建【2012】304号），现正在试生产运行中；已建固定式X射线探伤项目于2008年1月23日通过江苏省环保厅审核（苏核表复【2008】36号），并于2010年9月2日通过南通市环保局验收，批文是环核验（2010）018号；实时成像X射线探伤项目于2008年10月9日通过江苏省环保厅审核（苏核表复【2008】325号），并于2010年9月2日通过南通市环保局验收，批文是环核验（2010）018号；增补两台X射线探伤机项目于2009年8月4日通过江苏省环保厅审核（苏核表复【2009】256号），并于2010年9月2日通过南通市环保局验收，批文是环核验（2010）018号；扩建X射线探伤室和X射线实时成像检测室项目于2012年2月23日通过江苏省环保厅审核（苏核表复【2012】017号），现在正在进行验收。

表3.2-1 南通四方罐式储运设备制造有限公司建设项目概况

序号	企业所属建设项目名称	项目目前运行或建设状态	项目建设时间	项目试运行时间
1	年产罐式集装箱5000台项目	正常	2007.8	/
2	年产罐式集装箱2000台扩建项目	正常	2010.8	2012..8
3	已建固定式X射线探伤项目	正常	2007.10	/
4	实时成像X射线探伤项目	正常	2009.3	/
5	增补两台X射线探伤机项目	正常	2009.6	2009.7
6	扩建X射线探伤室和X射线实时成像检测室项目	正常	2012.8	/
7	罐式集装箱扩产项目	募投项目，已批未建		

3.2.2 工程简介

南通四方罐式储运设备制造有限公司主要产品为罐式集装箱，厂区平面布置

图见图 3.1-1，工程组成及设备表见表 3.2-2，工程、产品、环评审批一览表见表 3.2-3。

表3.2-2 南通四方罐式储运设备制造有限公司工程组成及设备表

类别	名称	内容	状态
罐体生产	卷板机	4 台	正常
	等离子切割机	8 台	正常
	等离子氩弧焊纵缝自动焊	4 台	正常
	CO ₂ 气体保护焊机	22 台	正常
	MIG 气体保护焊机	20 台	正常
罐体支架	喷酸泵	2 台	正常
	喷酸枪	2 台	正常
	喷漆机	7 台	正常
	水压试验机	2 台	正常
	电动葫芦单梁桥式起重机	32 台	正常
	无动力真空吸盘	4 台	正常
X 射线	X 射线探伤机	10	5 台正常，5 台试生产
	实时成像 X 射线探伤机	2	1 台正常，1 台试生产
公用工程	空气压缩机	2 台	正常
	给水	自来水公司提供	正常
	排水	生产废水由污水处理站处理后排放	正常
	供电	供电公司	正常
	探伤房	2 座	1 座正常，1 座试生产
	实时成像检测室	2 座	1 座正常，1 座试生产
储运工程	原料仓库	1300m ²	正常
	化学品仓库	200m ²	正常
环保工程	废水处理	72m ³ /d 污水站	正常

	废气处理	焊接烟尘净化装置 10 套	正常
--	------	---------------	----

表3.2-3 南通四方罐式储运设备制造有限公司工程环评审批及产品情况

生产线名称	产品名称	动工时间	环评批复时间		试生产审批时间	竣工环保验收时间	核查时段内产量（产量）				运行状态
			时间	批复产量			2009年	2010年	2011年	2012年1-9月	
罐体生产	罐式集装箱	2007.8	2008.9.27	5000 台	/	2011.5.3	303	1025	2524	1339	正常
罐体生产	罐式集装箱	2010.8.8	2012.7	2000 台	2012.10.30	/	/	/	/	/	试生产
罐体探伤	罐式集装箱	2007.10	2008.1.23	建设 1 座 X 射线探伤室，3 台工业 X 射线探伤机	/	2010.9.2	/	/	/	/	正常
罐体探伤	罐式集装箱	2009.3	2008.10.9	新建 1 座 X 射线实时成像探伤室，配置 1 台实时成像 X 射线探伤机	/	2010.9.2	/	/	/	/	正常
罐体探伤	罐式集装箱	2009.6	2009.8.4	拟增 1 台 X 射线探伤机	/	2010.9.2	/	/	/	/	正常
罐体探伤	罐式集装箱	2012.8	2012.2.23	新建 1 座固定式 X 射线探伤室，配备 5 台 X 射线探伤机	/	/	/	/	/	/	在建

3.2.3 生产工艺

南通四方罐式储运设备制造有限公司主要产品为罐式集装箱，南通四方罐式储运设备制造有限公司生产工艺可参见图 3.2-1。

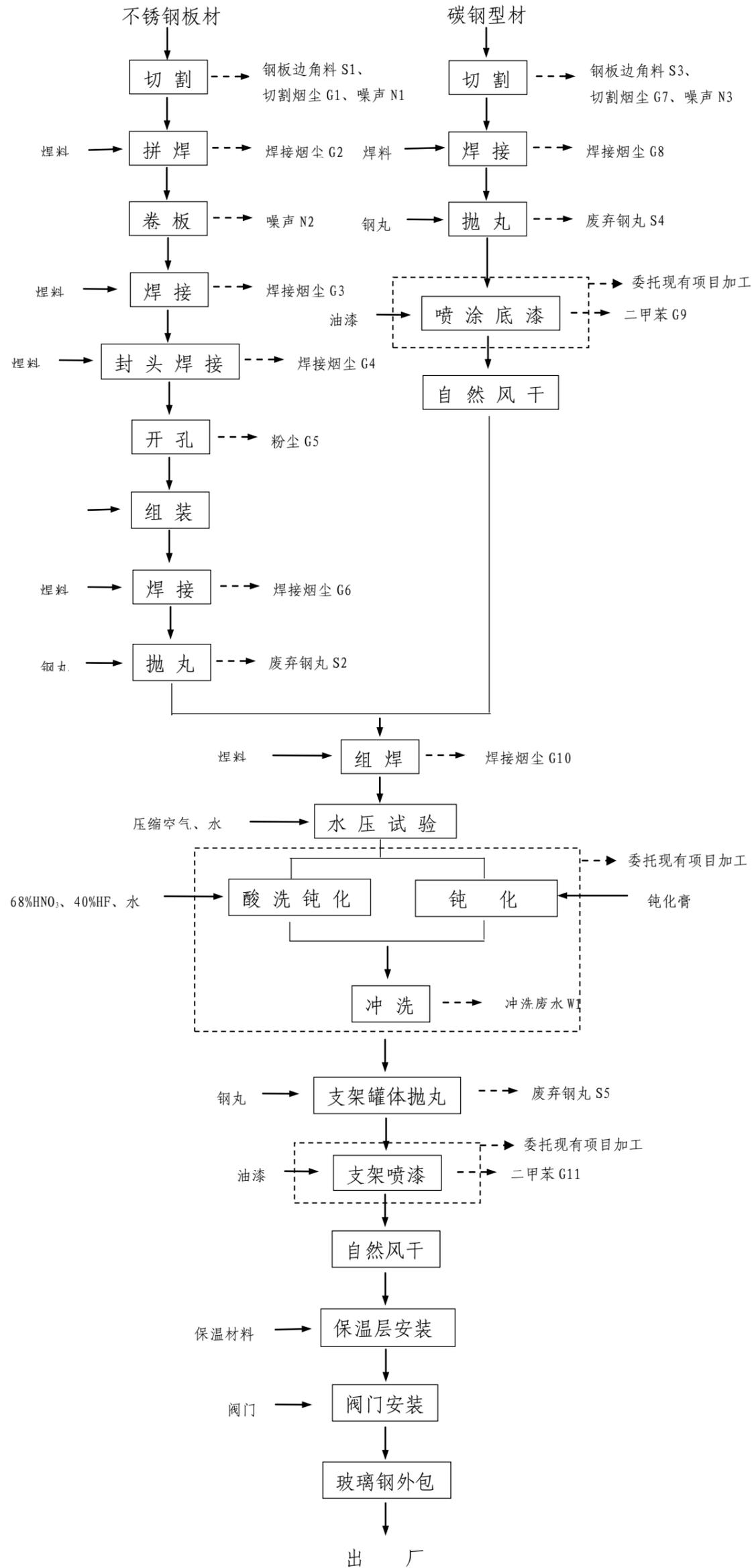


图 3.2-1 生产工艺流程

工艺流程说明：

罐体生产：外购的不锈钢板材经等离子切割机切割成型后拼焊卷板，二次焊接成型与外购的封头组装焊接。开孔后与法兰、人孔等配件组装焊接，抛丸后得罐体。

罐体支架：外购的碳钢型材经等离子切割机切割成型后焊接，经抛丸除锈后喷涂底漆，自然风干后得支架。

把生产的罐体与支架进行组焊，经过水压试验（试验完成后，试压水全部回收不外排）合格后根据不同工艺采用 68% HNO_3 、40% HF 、水按照 2.8:1:13 的体积比混合后对内壁进行喷雾酸洗钝化（混合液回收，循环回用，减少后定期补充）或者采用钝化膏钝化，然后用清水冲洗。在罐体和支架二次抛丸后喷涂油漆，经过自然风干后添加保温材料，最后安装阀门，玻璃钢外包后得成品。

3.2.4 原料及产品

南通四方罐式储运设备制造有限公司核查期内主要原辅料、燃料、新鲜水贮存方式和逐年度消耗量，产品及副产品的贮存方式和逐年产量见表 3.2-4。

表3.2-4 南通四方罐式储运设备制造有限公司主要原辅料、能源和产品情况表

类别	名称	重要组分、规格、指标	年耗量				贮存方式
			2009年	2010年	2011年	2012年 1-9月	
原 辅 料	不锈钢板（吨）	316L	695.98	2676.89	5636.93	4706.28	外购/汽运
	焊接材料（公斤）	铝镁焊丝，不锈钢焊丝，药芯焊丝	11114	43916.5	75441.4	73193	外购/汽运
	方、矩形管（吨）	ϕ 345D	271.23	1140.95	2383.72	1967.4	外购/汽运
	不锈钢阀门（套）	/	303	1201	2591	2186	外购/汽运
	不锈钢板（吨）	304	129.77	456.38	906.85	765.1	外购/汽运
	玻璃钢外包板（平方）	/	11979.7	51809.79	117442.63	92253.51	外购/汽运
	油漆（公斤）	/	13737	52177.5	108531.4	92995.8	外购/汽运
	钢丸（公斤）	/	/	/	6000	7000	外购/汽运

	硝酸	68%	/	15	25	18	外购/汽运
	氢氟酸	40%	/	6	12	8	外购/汽运
	钝化膏（公斤）	氟锆酸 8% ，水 92%	685	1500	2100	2160	外购/汽运
能源	新鲜水（吨）	自来水	5370	21220	40384	20115	/
	电（万 kwh）	/	55	152	379	158	/
	氩气（吨）	/		200	400	330	外购/汽运
	氮气（吨）	/		32	50	55	外购/汽运
产品	罐式集装箱	/	303	1025	2524	893	汽运

3.2.5 主要产污环节及污染防治措施

3.2.5.1 废水

南通四方罐式储运设备制造有限公司废水污染源及防治设施情况见表

3.2-5。

表3.2-5 南通四方罐式储运设备制造有限公司主要废水污染源及防治设施表

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	产生形式 (连续/间断)	废水污染防治设施					处理后去向
					设施名称	台(套)数	工艺类型	处理能力	年运行时间(h)	
1	生产废水	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、氟化物、六价铬、镍	酸洗工段	间歇	污水处理站	1套	中和+沉淀	72m ³ /d	2400	排入市政管网
2		甲苯、酚类、二甲苯	水帘机间歇排放水	间歇	/	/	/	/	/	交如东大恒公司

3.2.5.2 废气

南通四方罐式储运设备制造有限公司废气处理设施见表 3.2-6。

表3.2-6 南通四方罐式储运设备制造有限公司废气污染源及防治设施一览表

序号	产生废气设施或工序	有组织源/无组织源	主要废气污染物	废气污染防治设施					排气筒高度(m)
				设施名称	台(套)数	工艺类型	处理能力 m ³ /h	年运行时间 (h)	
1	焊接工序	无组织	焊接烟尘	焊接烟气净化装置	10	收集净化	1500	2400	/
2	烘涂工序	有组织	二甲苯	水帘机	2	水帘除漆	70000	2400	15
				活性炭吸附装置	1	活性炭吸附	30000	2400	15
3	抛丸除锈	有组织	粉尘	除尘设备	2	旋风除尘器和滤筒组合式除尘器	30000	1200	15
4	等离子切割	有组织	粉尘	除尘器	2	滤筒组合式除尘器	18000	2400	15

3.2.5.3 噪声

南通四方罐式储运设备制造有限公司主要噪声设备包括空压机、水泵、风机等生产设备和辅助动力设备，各类生产设备均安装在车间或室内，通过选用低噪声设备、安装减振器、设置隔音室等措施可有效地控制噪声污染，厂界噪声达标。噪声源及防治设施情况见表 3.2-7。

表3.2-7 南通四方罐式储运设备制造有限公司主要噪声源及防治设施一览表

序号	产生高噪声设施或工序	主要噪声源设备	台数	降噪设施
1	罐体生产	空压机	2	设置在室内， 选用低噪声设备、 采用消声、 减振等措施
2		卷板机	4	
3		起重设备	50	
4	酸洗工序	风机	8	
5	酸洗废水	各类泵	10	

3.2.5.4 固废

南通四方罐式储运设备制造有限公司生产过程中产生的一般工业固体废物及危险废物处理情况见表 3.2-8。

表3.2-8 公司一般工业固体废物和危险废物处理处置情况览表

类型	序号	产生固体废物设施或工序	固体废物名称	类别	处理方式	综合利用方式
一般工业固体废物	1	生产过程	金属边角料	一般固废	收集出售	—
	2	生活垃圾	生活垃圾	—	环卫部门收集处理	—
危险废物	1	生产过程	油漆桶	HW12	如东大恒有限公司 接受处置	
	2		水帘机排水	HW12		
	3		污水处理站污泥	HW08		
	4		废漆渣	HW12		
	5		废乳化液	HW09		
	6		废活性炭	HW12		
	7	探伤	洗片废水	HW16	南通惠民固废处置技术有限公司	

4 环保核查内容

4.1 环境影响评价和“三同时”制度执行情况

4.1.1 环境影响评价和“三同时”制度执行情况

(1) 南通四方冷链装备股份有限公司

南通四方冷链装备股份有限公司共有 2 个项目，2 个项目均已开展了环评并获得了相应环保部门的批复，已建设项目均通过了相应环保部门组织的竣工环保验收。

◇ 冷冻设备、压缩机生产车间扩建项目

1996年9月16日该项目获通州市环保局批准建设并投产。此项目未验收。

◇ 年产制冷设备、食品机械800台套项目

2010年4月6日“年产制冷设备、食品机械800台套项目”获南通市通州区环保局批复（通环建[2010]108号），该项目于2011年5月3日通过南通市通州区环保局的三同时验收。

表4.1-1 南通四方冷链装备股份有限公司环境影响评价
和“三同时”制度执行情况

序号	建设项目名称	环境影响评价				竣工环境保护验收			
		审批单位	批准文号	批准时间	附件编号	审批单位	批准文号	批准时间	附件编号
1	冷冻设备、压缩机生产车间扩建项目	通州市环保局	/	1996年9月16日	2-1	/	/	/	/
2	年产制冷设备、食品机械800台套项目	南通市通州区环保局	通环建[2010]108号	2010年4月6日	2-2	南通市通州区环保局	/	2011年5月3日	2-3

(2) 南通四方罐式储运设备制造有限公司

南通四方罐式储运设备制造有限公司共有6个项目，全部开展了环评并获得了相应环保部门的批复。

◇ 年产罐式集装箱5000台项目

年产罐式集装箱5000台于2008年9月27日通过通州区环保局审核，并于2011年5月3日通过通州区环保局验收。

◇ 年产罐式集装箱2000台项目

年产罐式集装箱2000台的项目于2012年7月通过通州区环保局审核（通环建【2012】304号），现正在试生产运行中。

◇ 已建固定式X射线探伤项目

已建固定式X射线探伤项目于2008年1月23日通过江苏省环保厅审核（苏核表复【2008】36号），2010年9月2日通过南通市环保局验收，批文是环核验（2010）018号。

◇ 实时成像X射线探伤项目

实时成像X射线探伤项目于2008年10月9日通过江苏省环保厅审核（苏核表复【2008】325号），并于2010年9月2日通过南通市环保局验收，批文是环核验（2010）018号；

◇ 增补两台X射线探伤机项目

增补两台X射线探伤机项目于2009年8月4日通过江苏省环保厅审核（苏核表

复【2009】256号），2010年9月2日通过南通市环保局验收，批文是环核验（2010）018号。

◇ 扩建X射线探伤室和X射线实时成像检测室项目

扩建X射线探伤室和X射线实时成像检测室项目于2012年2月23日通过江苏省环保厅审核（苏核表复【2012】017号），项目正在进行验收。

表4.1-2 南通四方罐式储运设备制造有限公司环境影响评价
和“三同时”制度执行情况

序号	建设项目名称	环境影响评价				竣工环境保护验收			
		审批单位	批准文号	批准时间	附件编号	审批单位	批准文号	批准时间	附件编号
1	年产罐式集装箱5000台项目	通州区环保局	/	2008年9月27日	2-4	通州区环保局	/	2011年5月3日	2-5
2	年产罐式集装箱2000台项目	通州区环保局	通环建【2012】304号	2012年7月	2-6	/	/	/	/
3	已建固定式X射线探伤项目	江苏省环保厅	苏核表复【2008】36号	2008年1月23日	2-7	南通市环保局	环核验(2010)018号	2010年9月2日	2-11
4	实时成像X射线探伤项目	江苏省环保厅	苏核表复【2008】325号	2008年10月9日	2-8	南通市环保局	环核验(2010)018号	2010年9月2日	
5	增补两台X射线探伤机项目	江苏省环保厅	苏核表复【2009】256号	2009年8月4日	2-9	南通市环保局	环核验(2010)018号	2010年9月2日	
6	扩建X射线探伤室和X射线实时成像检测室项目	江苏省环保厅	苏核表复【2012】017号	2012年2月23日	2-10	/	/	/	

4.1.2 环保要求落实情况

根据现场调查和环境影响评价审批文件，环保要求具体落实情况描述见表

4.1-4。

表4.1-4 项目环评批复意见落实情况一览表

公司名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
南通四方冷热机械设备有限公司	年产制冷设备、食品机械800台	实行雨污分流、清污分流，设备及地面冲洗水、生活污水需收集并进行有效处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表2一级标准；在条件具备的情况下污水达三级标准接入污水管网送污水处理厂进行处理。	公司严格雨污分流，生活污水经厂区污水处理设施处理后排入市政污水管网。验收监测表明，该公司废水均达标排放。	2-2
		采取合理的废气治理措施，焊接烟尘经收集治理后污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。	焊接烟尘经收集治理后达标排放。	
		合理布局，采取有效的隔声降噪措施，金通公路北侧50米内的厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类区标准，其余厂界执行1类标准。	验收监测及历年委托监测显示厂界噪声均满足《工业企业厂界噪声标准》，已采取了防振降噪措施。	
		产生的固体废弃物必须按固废处置要求进行处置，危险固废应委托具有相应资质的单位处置。	一般工业固体废弃物、危险固废、生活垃圾已分类收集。一般固体废弃物已合理处置；危险固废已委托有资质单位处置，不得排放；生活垃圾已送当地政府规定的地点进行清理，固体废物未排放，不造成二次污染。	
		镀锌工段委外加工，公司不得从事电镀、喷漆等加工工艺。	本公司镀锌工段委外加工，无电镀、喷漆等加工工艺。喷漆由南通四方罐式储运设备制造有限公司操作。	
		验收批复意见		
	1. 加强环境管理，建立环保管理网络 and 制度，完善污染事故应急预案；	公司加强对生产全过程的环境保护管理，进一步完善环保管理制度，不断提高企业环境保护管理水平，制定了污染事故应急预案，目前尚未发生过环境风险事故。	2-3	
2. 规范处置，履行危险废物转移审批和转移联单制度，建立健全危险废物处置台帐。	已落实，按相关要求履行危险废物转移审批和转移联单制度，有健全的危险废物处置台帐。			

		3. 强化放射源管理，确保环境安全。	目前本公司无放射源。	
南通 四方 罐式 储运 设备 制造 有限 公司	年产罐 式集装 箱 5000 台项目	实行雨污分流、清污分流，酸洗冲洗废水、生活污水需收集并进行有效处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 一级标准。	公司严格雨污分流，清污分流，生活污水及酸洗冲洗废水经厂区各自污水处理设施处理后排入市政污水管网。验收监测表明，该公司废水均达标排放。	2-4
		采取合理的废气治理措施，焊接烟尘、抛丸粉尘、喷漆尾气经治理后污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。	焊接烟尘经烟尘净化器处理后排放，抛丸粉尘经旋风除尘器和滤筒组合式除尘器处理后排放，喷漆尾气经水帘和活性炭处理后排放，验收监测表明，该公司废气均达标排放。	
		合理布局，采取有效的隔声降噪措施，金通公路北侧 50 米内的厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》IV 类标准，其余厂界执行 I 类标准。	验收监测及历年委托监测显示厂界噪声均满足《工业企业厂界噪声标准》，已采取了防振降噪措施。	
		产生的固体废弃物必须按固废处置要求进行处置，不得乱堆乱放，随意排放。	一般工业固体废弃物、危险固废、生活垃圾已分类收集。一般固体废弃物已合理处置；危险固废已委托有资质单位处置，不得排放；生活垃圾已送当地政府规定的地点进行清理，固体废物未排放，不造成二次污染。	
		不得从事电镀、热处理工艺，未经环保部门审批不得拥有、使用含有射线放射性的探伤设备。	未从事电镀、热处理工艺，经环保部门审批后公司使用了含有射线放射性的探伤设备。	
		验收批复意见		
	1. 加强环境管理，建立环保管理网络和制度，完善污染事故应急预案；	公司加强对生产全过程的环境保护管理，进一步完善环保管理制度，不断提高企业环境保护管理水平，制定了污染事故应急预案，目前尚未发生过环境风险事故。	2-5	
2. 污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放；建立健全污染治理设施运行台帐记录；	公司废水和废气污染治理设施均正常运行，监测数据表明，污染物达标排放；建立了污染治理设施运行台帐记录。			

	3. 规范处置，履行危险废物转移审批和转移联单制度，建立健全危险废物处置台帐。	已落实，按相关要求履行危险废物转移审批和转移联单制度，有健全的危险废物处置台帐。	
	4. 规范化设置排污口，规范化建设固体废物储存场所。	各类排污口规范化设置，一般废物库及危险废物库均按规范建设。	
	5. 强化放射源管理，确保环境安全。	对放射源进行严格管理，并建立了相关环境管理制度。	
年产罐式集装箱 2000 台扩建项目	实行雨污分流，扩建项目产生酸洗冲洗废水进入厂内污水站处理，废水经处理后部分回用于生产，其余排入市政污水管网，最终不新增工艺废水量。项目工作人员利用南通四方冷热机械设备有限公司生活与办公设施，项目区域内无生活污水产生。	厂区实行雨污分流，酸洗冲洗废水进入厂内污水站处理，废水经处理后部分回用于生产，其余排入市政污水管网，最终不新增工艺废水量。 本项目不新增生活污水产生。	2-6
	采取合理的废气治理措施，工业废气（焊接烟尘，机加工粉尘等）经收集治理后大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。	焊接烟尘经烟尘净化器处理后排放，抛丸粉尘经旋风除尘器和滤筒组合式除尘器处理后排放，喷漆尾气经水帘和活性炭处理后排放，委托监测表明，该公司废气均达标排放。	
	合理布局，采取有效的隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》1 类区标准。	委托监测显示厂界噪声均满足《工业企业厂界噪声标准》，已采取了防振降噪措施。	
	产生的固体废弃物必须按固废处置要求进行处置，不得乱堆乱放，随意排放。	一般工业固体废弃物、危险固废、生活垃圾已分类收集。一般固体废弃物已合理处置；危险固废已委托有资质单位处置，不得排放；生活垃圾已送当地政府规定的地点进行清理，固体废物未排放，不造成二次污染。	
	工艺中喷漆、酸洗钝化工序由公司现有项目生产加工车间完成；原审批的通环建[2012]253 号批复作废。	工艺中喷漆、酸洗钝化工序由公司一期生产加工车间（西侧油漆、酸洗车间）完成。	
已建固定式 X 射线探伤	定期检查探伤室门机联锁装置、工作状态指示灯、电离辐射警告标志等安全设施，确保其能正常工作。	公司定期检查相关辐射安全设施，确保探伤设备正常工作。	2-7

项目	建立健全辐射安全与防护管理规章制度并严格执行；建立辐射安全防护与环境 保护管理机构或指定一名本科以上学历 技术人员专职负责辐射安全管理工作。	建立了辐射安全与防护管理规章制度 并严格执行；公司现有 2 名本科学 学历技术人员专职负责辐射安全管 理工作。	
	对职业人员进行岗位技能和辐射安全与 防护知识的培训、考核，建立个人剂量 档案和职业健康监护档案，配备必要的 个人防护用品。工作人员工作时须随身 携带辐射报警仪和个人剂量计。	公司对职业人员进行岗位技能和辐 射安全与防护知识的培训、考核， 建立了个人剂量档案和职业健康监 护档案，配备必要的个人防护用品。 工作人员工作时随身携带辐射报警 仪和个人剂量计。	
	项目运行产生的感光材料废物管理按国 家有关危险废物的管理条款执行。	感光材料废物管理按国家有关危险 废物的管理条款执行。	
	配备监测仪器，定期自行检测，及时解 决发现的问题。每年请有资质的单位对 项目周围辐射水平监测 1-2 次，监测结 果报我厅。	公司已配备监测仪器，定期自行检 测，每年请有资质的单位对项目周 围辐射水平监测 1 次。	
实时成 像 X 射线 探伤项 目	X 射线实时成像探伤室应配备门机联锁 装置、工作状态指示灯等标志等安全设 施并定期检察，确保其能正常工作。工 作场所周围应设置明显的警告标志。	公司定期检查相关辐射安全设施， 确保探伤设备正常工作。	2-8
	建立健全辐射安全与防护管理规章制度 并严格执行；建立辐射安全防护与环境 保护管理机构或指定一名本科以上学历 技术人员专职负责辐射安全管理工作。	建立了辐射安全与防护管理规章制 度并严格执行；公司现有 2 名本科学 学历技术人员专职负责辐射安全管 理工作。	
	对职业人员进行岗位技能和辐射安全与 防护知识的培训、考核，建立个人剂量 档案和职业健康监护档案，配备必要的 个人防护用品。工作人员工作时须随身 携带辐射报警仪和个人剂量计。	公司对职业人员进行岗位技能和辐 射安全与防护知识的培训、考核， 建立了个人剂量档案和职业健康监 护档案，配备必要的个人防护用品。 工作人员工作时随身携带辐射报警 仪和个人剂量计。	
增补两 台 X 射线 探伤机	定期检查探伤室门机联锁装置，工作状 态指示灯等安全设施，确保其正常工作， 工作场所周围应设置明显的警告标志。	公司定期检查相关辐射安全设施， 确保探伤设备正常工作。	2-9

项目	项目运行产生的感光材料废物管理按国家有关危险废物的管理条款执行。	感光材料废物管理按国家有关危险废物的管理条款执行。	
	建立健全辐射安全与防护规章制度并严格执行，指定专人负责探伤设备的管理和检查工作，建立探伤设备使用管理台帐。	建立了辐射安全与防护管理制度并严格执行；公司现有2名本科学历技术人员专职负责辐射安全管理工作。	
	对职业人员进行岗位技能和辐射安全与防护知识的培训、考核，建立健全个人剂量档案和职业健康监护档案，配备必要的个人防护用品，工作人员工作时须随身携带辐射报警仪和个人剂量计。	公司对职业人员进行岗位技能和辐射安全与防护知识的培训、考核，建立了个人剂量档案和职业健康监护档案，配备必要的个人防护用品。工作人员工作时随身携带辐射报警仪和个人剂量计。	
	配备监测仪器，定期自行检测，及时解决发现的问题。每年请有资质的单位对项目周围辐射水平监测1-2次，监测结果报我厅。	配备监测仪器，定期自行检测。每年请有资质的单位对项目周围辐射水平监测1-2次，监测结果上报环保厅。	
	验收批复意见		
每年委托有资质的单位定期对辐射工作场所进行监测，以评价对环境及公众的影响。	每年委托有资质的单位定期对辐射工作场所进行监测。	2-11	
每年及时上报辐射工作单位核技术应用项目年度评估报告。	已落实。		
建议制定完善的应急演练计划，每年定期组织应急演练。	已制定完善的应急演练计划，每年定期组织应急演练。		
辐射工作人员定期进行职业健康体检及个人剂量监测。	对辐射工作人员定期进行职业健康体检及个人剂量监测。		
扩建固定式X射线探伤项目	X射线探伤室和实时成像检测时应配备门机连锁装置、工作状态指示灯和电离辐射警告标志等安全设施并定期检查，确保正常工作。探伤室内探伤作业时仅允许开启1台X射线探伤机，各探伤机不得同时作业。	X射线探伤室和实时成像检测时应配备门机连锁装置、工作状态指示灯和电离辐射警告标志等安全设施并定期检查，确保正常工作。探伤室内探伤作业时仅允许开启1台X射线探伤机，各探伤机不得同时作业。	2-10
	建立健全辐射安全与防护规章制度并严格执行。建立辐射安全防护与环境保护管理机构或指定一名本科以上学历技术人员专职负责辐射安全管理工作。	建立健全辐射安全与防护规章制度并严格执行。建立辐射安全防护与环境保护管理机构或指定一名本科以上学历技术人员专职负责辐射安全管理工作。	

		对职业人员进行岗位技能和辐射安全与防护知识的培训、考核，建立个人剂量档案和职业健康档案，配备必要的个人防护用品。工作人员工作时须随身携带辐射报警仪和个人剂量计。	对职业人员进行岗位技能和辐射安全与防护知识的培训、考核，建立个人剂量档案和职业健康档案，配备必要的个人防护用品。工作人员工作时须随身携带辐射报警仪和个人剂量计。	
		配备环境辐射剂量巡测仪，定期对项目周围辐射水平自行检测，及时解决发现的问题。每年请有资质的单位对项目周围辐射水平监测 1-2 次，结果报我厅。	配备环境辐射剂量巡测仪，定期对项目周围辐射水平自行检测，及时解决发现的问题。每年请有资质的单位对项目周围辐射水平监测 1-2 次，结果报我厅。	

4.2 产业政策符合性

4.2.1 现有项目产业政策符合情况

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司是一家集科研、生产于一体的科技密集型企业，属机械制造行业，主要生产食品速冻设备与食品深加工设备，罐式储运设备、特种集装箱、冷藏集装箱。根据《国民经济行业分类代码》（GB/T4754-2011），项目产品代码表为C类“制造业”第341条通用设备制造业、第333条集装箱及金属包装容器制造及第353条食品、饮料、烟草及饮料生产专用设备制造。

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》淘汰类和限制类项目。根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条，不属于限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规、和政策规定的，为允许类。

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司现有已建和在建设项目建设生产过程使用的工艺、运行的生产设施以及生产的产品与现行产业政策及环保部门发布的相关产业环保政策各项要求的符合情况见表 4.2-1。

表4.2-1 现有使用的工艺、运行的生产设施和产品与产业政策、环保政策符合性

企业名称	现有使用的工艺、运行的生产设施是否有属于国家明令取缔或淘汰的工艺、装置				备注
南通四方冷链装备股份有限公司	是		否	√	--
南通四方冷热机械设备有限公司	是		否	√	--
南通四方罐式储运设备制造有限公司	是		否	√	--

4.2.2 募投项目产业政策符合性分析

南通四方冷链装备股份有限公司本次募集资金共投向 2 个项目，即：冷链装备技术中心、冷链装备扩产项目和罐式集装箱扩产项目。其与现行环保法律、法规、政策等相关环保要求的相符性情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 融资投向项目的产业政策、环保政策符合性分析

序号	融资投向项目	环保政策、产业政策符合性分析
1	冷链装备技术中心、冷链装备扩产项目	本项目未列入《产业结构调整指导目录(2011年本)》(国家发改委[2011]9号令)中的条款，不属于该目录限制、淘汰的项目。因此本项目的建设符合国家产业政策。
2	罐式集装箱扩产项目	本项目未列入《产业结构调整指导目录(2011年本)》(国家发改委[2011]9号令)中的条款，不属于该目录限制、淘汰的项目。因此本项目的建设符合国家产业政策。

4.3 排污申报、排污许可证与排污缴费执行情况

4.3.1 排污申报情况

核查期间，南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司于 2012 年 11 月取得了排污许可证。南通冷冻设备有限公司和南通四方罐式储运设备制造有限公司于 2012 年 1 月向相关环境管理部门进行了污染物排污申报，执行了排污申报登记制度，详见表 4.3-1。2012 年前的核查期内由于没申领排污许可证，没有进行排污申报。

表 4.3-1 排污申报登记情况

公司名称	核查年度	排污申报类型	排污申报表编号	环保部门确认情况	附件编号
南通冷冻设备有限公司、南通四方罐式储运设备制造有限公司	2011年	污水、废气、固体废物	13873831-5 66005620-2	通州区环保局已盖章确认	3-3

4.3.2 排污许可证执行情况

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司于 2012 年 11 月取得了排污许可证，2009-2011 年公司没有取得排污许可证。核查期内，南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司排污许可证执行情况汇总见表 4.3-2 及表 4.3-3。从表中可知，南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司执行了排污许可证制度，且满足排污许可证许可排放量。各公司污染物实际排放量均来源于经环保行政主管部门确认的排污申报中的数据。

表 4.3-2 南通四方冷链装备股份有限公司排污许可证执行情况（单位：吨/年）

公司名称	发证单位	核查年度	许可证编号	有效期	污染物	许可排放量 (t/a)	实际排放量 (t)	是否满足排放许可证要求
南通四方冷链装备股份有限公司	南通市通州区环保局	2012年	3206122012000002	2002.11.6 -2015.11.5	废水量	5400	4050	是
					COD	0.484	0.385	是
					NH ₃ -N	0.02	0.011	是

表 4.3-2 南通四方罐式储运设备制造有限公司排污许可证情况（单位：吨/年）

公司名称	发证单位	核查年度	许可证编号	有效期	污染物	许可排放量 (t/a)	实际排放量 (t)	是否满足排放许可证要求
南通四方罐式储运设备制造有限公司	南通市通州区环保局	2012年	3206122012000001	2002.11.6 -2015.11.5	废水量	4500	2000	是
					COD	0.225	0.173	是
					NH ₃ -N	0.01	-	是
					镍	0.0002	0.00005	是
					六价铬	0.00018	0.000004	是
					颗粒物	9.645	2.349	是
					二甲苯	1.552	1.2	是

4.3.3 排污缴费执行情况

南通四方冷链装备股份有限公司以南通冷冻设备有限公司的名义统一缴纳排污缴费，排污缴费情况详见表 4.3-3。

表 4.3-3 南通四方冷链装备股份有限公司排污缴费情况

核查年度	缴费通知				缴费情况			排污费征收机构
	通知单编号	通知缴费时段	通知缴费类别	应缴额度	缴费额度	缴费发票编号	缴费时间	
2009	/	/	废水、废气	16000	16000	NO.003145580	2012.11.7	南通市通州区环保局
2010	/	/	废水、废气	12000	12000	NO.002422482	2011.9.15	南通市通州区环保局
2011	/	/	废水、废气	18000	18000	NO.003093815	2012.6.13	南通市通州区环保局

4.3.4 存在问题

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司于 2012 年 11 月取得了排污许可证，2009-2011 年公司没有取得排污许可证。2012 年前的核查期内由于没申领排污许可证，没有进行排污申报，2009 年和 2010 年公司未进行排污缴费。

4.4 主要污染物及特征污染物达标排放情况

4.4.1 达标排放情况

根据核查时段内四方冷链及其子公司的污染源有效监测数据：南通市通州区环境监测站（10）环监（综）字第（019）号、南通市通州区环境监测站（11）环监（水）字第（097）号、南通市通州区环境监测站（12）环监（综）字第（044）号、南通市通州区环境监测站（12）环监（水）字第（107）号、（2012）环辐（委托）字第（062）号、（2012）环辐（委托）字第（128）号、（2012）辐环监（验）字第（085）号、（2012）环辐（委托）字第（164）号。2012年补充监测协议书见附件。结合相应标准，分年度核对企业的废气、废水、厂界噪声、核辐射达标排放情况见表4.4-1—表4.4-7。

表 4.4-1 企业有组织废气污染物达标排放情况

序号	污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)		达标情况	附件编号
							监测值	标准值	监测值	标准值		
四方冷链	南抛丸车间 排气筒	2010	2010.5.24	南通市 通州区 环境监 测站	颗粒物	《大气污染 物综合排放 标准》 (GB16297- 1996)表2 中二级标准	71.5	120	1.04	3.5	达标	(10)环 监(综) 字第 (019) 号
			2010.5.26		颗粒物		76.3	120	0.59	3.5	达标	
	北抛丸车间 排气筒		2010.5.24		颗粒物		67	120	0.97	3.5	达标	
			2010.5.26		颗粒物		70.8	120	0.58	3.5	达标	
	南喷漆车间 排气筒		2010.5.24		苯		0.03L	12	—	0.5	达标	
					甲苯		0.03L	40	—	3.1	达标	
					二甲苯		0.03L	70	—	1	达标	
					苯		0.03L	12	—	0.5	达标	
					甲苯		0.03L	40	—	3.1	达标	
					二甲苯		0.03L	70	—	1	达标	
	北喷漆车间 排气筒		2010.5.26		苯		0.03L	12	—	0.5	达标	
					甲苯		0.03L	40	—	3.1	达标	
					二甲苯		0.03L	70	—	1	达标	
					苯		0.03L	12	—	0.5	达标	
					甲苯		0.03L	40	—	3.1	达标	
					二甲苯		0.03L	70	—	1	达标	
四方罐储	喷砂排气筒	2012	2012.9.26	南通市 通州区 环境监 测站	颗粒物	《大气污染 物综合排放 标准》 (GB16297- 1996)表2 中二级标准	57.9	120	—	3.5	达标	(12)环 监(综) 字第 (044) 号
			2012.9.27		颗粒物		51.9	120	—	3.5	达标	
	切割排气筒		2012.9.26		颗粒物		71.2	120	—	3.5	达标	
			2012.9.27		颗粒物		68.2	120	—	3.5	达标	
	喷漆车间排 气筒		2012.9.26		苯		0.06L	12	—	0.5	达标	
					甲苯		0.06L	40	—	3.1	达标	

序号	污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)		达标情况	附件编号
							监测值	标准值	监测值	标准值		
			2012. 9. 27		二甲苯		0.06L	70	—	1	达标	
					苯		0.06L	12	—	0.5	达标	
					甲苯		0.06L	40	—	3.1	达标	
					二甲苯		0.06L	70	—	1	达标	

注：“L”表示未检出。

表 4.4-2 企业无组织废气污染物达标排放情况

序号	污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	浓度 (mg/m ³)		达标情况	附件编号
							监测值	标准值		
四方冷链	厂界上风向 1 号	2010	2010.5.24	南通市通州区环境监测站	苯	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准	—	0.4	—	(10)环监(综)字第(019)号
					甲苯		—	2.4	—	
					二甲苯		—	1.2	—	
					粉尘		0.184	1	达标	
			2012.5.26		苯		—	0.4	—	
					甲苯		—	2.4	—	
					二甲苯		—	1.2	—	
					粉尘		0.204	1	达标	
	厂界下风向 2 号	2010.5.24	苯	0.01L	0.4	达标				
			甲苯	0.01L	2.4	达标				
			二甲苯	0.01L	1.2	达标				
			粉尘	0.259	1	达标				
		2012.5.26	苯	0.01L	0.4	达标				
			甲苯	0.01L	2.4	达标				
			二甲苯	0.01L	1.2	达标				
			粉尘	0.242	1	达标				
	厂界下风向 3 号	2010.5.24	苯	0.01L	0.4	达标				
			甲苯	0.01L	2.4	达标				
			二甲苯	0.01L	1.2	达标				
			粉尘	0.24	1	达标				
2012.5.26		苯	0.01L	0.4	达标					
		甲苯	0.01L	2.4	达标					

序号	污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	浓度 (mg/m ³)		达标情况	附件编号	
							监测值	标准值			
	厂界下风向 4 号	2010. 5. 24			二甲苯		0.01L	1.2	达标		
粉尘					0.26		1	达标			
苯					0.01L		0.4	达标			
甲苯					0.01L		2.4	达标			
二甲苯					0.01L		1.2	达标			
粉尘					0.204		1	达标			
苯		0.01L	0.4	达标							
甲苯		0.01L	2.4	达标							
二甲苯		0.01L	1.2	达标							
粉尘		0.251	1	达标							
		2012. 5. 26									

注：“L”表示未检出。

核查期内，四方冷链及其子公司废气均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准后排放。但四方冷链2009年、2011年未对抛丸车间排气筒和喷漆车间排气筒进行监测，2009年、2011年和2012年未对无组织废气进行监测。目前，2012年补测工作正在进行，签订的合同附后。

表4.4-3 企业废水污染物达标排放情况

序号	污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	浓度 (mg/L)		达标情况	附件编号
							监测值	标准值		
四方冷链	排放口	2010	2010.5.24	南通市通州区环境监测站	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表1、表4一级标准	8.33	6~9	达标	(10)环监(综)字第(019)号
					化学需氧量		40	100	达标	
					镍		0.07	1	达标	
					总铬		0.09	1.5	达标	
					石油类		0.28	5	达标	
	排放口		2010.6.3		pH		8.35	6~9	达标	
					化学需氧量		33	100	达标	
					镍		0.12	1	达标	
					总铬		0.04	1.5	达标	
					石油类		0.3	5	达标	
四方冷链	排放口	2011	2011.3.23	南通市通州区环境监测站	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表1、表4一级标准	7.81	6~9	达标	(11)环监(水)字第(097)号
					CODcr		72	100	达标	
					氟化物		1.02	10	达标	
					总铬		0.12	1.5	达标	
					镍		0.05L	1	达标	
四方罐储	排放口	2012	2012.9.25	南通市通州区环境监测站	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表1、表4一级标准	8.62	6~9	达标	(12)环监(综)字第(044)号
					CODcr		88	100	达标	
					镍		0.05L	1	达标	
					六价铬		0.004L	0.5	达标	
					氟化物		1.36	10	达标	
					石油类		0.64	5	达标	
	排放口		2012.9.26		pH		8.59	6~9	达标	

序号	污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	浓度 (mg/L)		达标情况	附件编号
							监测值	标准值		
					CODcr		85	100	达标	
					镍		0.05L	1	达标	
					六价铬		0.004L	0.5	达标	
					氟化物		1.31	10	达标	
					石油类		0.64	5	达标	

注：“L”表示未检出。

核查期内四方冷链及其子公司废水均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表1、表4一级标准。但四方冷链2009年未对废水进行监测。

表4.4-4 厂界噪声达标排放情况

厂区	监测点	核查年度	监测时间	监测单位	执行标准	昼间噪声 (dB (A))		达标情况	是否扰民	附件编号
						监测值	标准值			
四方冷链	厂界西 1	2010	2010.5.24	南通市通州区环境监测站	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类、4类标准	60.7	70	达标	否	(10)环监(综)字第(019)号
	厂界西 1		2010.5.26			65.4	70	达标	否	
	厂界西 2		2010.5.24			54.4	60	达标	否	
	厂界西 2		2010.5.26			52	60	达标	否	
	厂界西 3		2010.5.24			53.7	60	达标	否	
	厂界西 3		2010.5.26			52.4	60	达标	否	
	厂界北 4		2010.5.24			51.5	60	达标	否	
	厂界北 4		2010.5.26			54.8	60	达标	否	
	厂界北 5		2010.5.24			51.9	60	达标	否	
	厂界北 5		2010.5.26			53.5	60	达标	否	
	厂界北 6		2010.5.24			50.5	60	达标	否	
	厂界北 6		2010.5.26			52.9	60	达标	否	
	厂界东 7		2010.5.24			53.3	60	达标	否	
	厂界东 7		2010.5.26			51.3	60	达标	否	
	厂界东 8		2010.5.24			54.6	60	达标	否	
	厂界东 8		2010.5.26			53.7	60	达标	否	
厂界东 9	2010.5.24	64.1	70	达标	否					
厂界东 9	2010.5.26	65.2	70	达标	否					
四方罐储	1	2012	2012.9.26	南通市通州区环境监测站	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准	63.3	60	超标	否	(12)环监(综)字第(044)号
	1		2012.9.27			63.2	60	超标	否	
	2		2012.9.26			53.4	60	达标	否	
	2		2012.9.27			53.5	60	达标	否	

3	2012.9.26	53.4	60	达标	否
3	2012.9.27	53.5	60	达标	否
4	2012.9.26	53.5	60	达标	否
4	2012.9.27	53.5	60	达标	否
5	2012.9.26	53.2	60	达标	否
5	2012.9.27	52.2	60	达标	否
6	2012.9.26	50.7	60	达标	否
6	2012.9.27	51.3	60	达标	否
7	2012.9.26	51.8	60	达标	否
7	2012.9.27	52.6	60	达标	否
8	2012.9.26	52.3	60	达标	否
8	2012.9.27	52.4	60	达标	否

核查期间内四方冷链及其子公司厂界噪声存在超标现象，2009年、2011年未进行噪声监测。造成监测点位噪声超标的原因是环保设备未加隔声降噪措施，建议安装隔声罩，使厂界噪声达标。

表 4.4-5 射线装置空气吸收剂量率监测结果

序号	核查年度	监测时间	监测单位	测点位置	测试条件	测点数值 nSv/h	年有效剂量 mSv	单点评价 mSv	附件编号
四方 储罐	2012	2012. 2. 28	南通市环境监 测中心站	探伤室西墙	108kv 25.9mA	141	0.19	≤20	(2012) 环辐 (委 托) 字第 (062) 号
				人员操作位	108kv 25.9mA	118	0.16	≤20	
				南防护大门左侧	108kv 25.9mA	111	0.15	≤1	
				南防护大门右侧	108kv 25.9mA	110	0.15	≤1	
				南防护大门中间	108kv 25.9mA	71.2	0.1	≤1	
				南侧车间过道	108kv 25.9mA	84.6	0.11	≤1	
				探伤室东墙	108kv 25.9mA	121	0.16	≤1	
				北防护大门左侧	108kv 25.9mA	111	0.15	≤1	
				北防护大门右侧	108kv 25.9mA	107	0.14	≤1	
				北防护大门中间	108kv 25.9mA	63.7	0.09	≤1	
				北侧车间过道	108kv 25.9mA	81.8	0.11	≤1	
罐体车间	108kv 25.9mA	67.2	0.09	≤1					

表 4.4-6 探伤房周围环境 X- γ 辐射空气吸收剂量率监测结果

序号	核查年度	监测时间	监测单位	测试条件	测点位置	监测结果 (nGy/h)		附件编号
						开机	关机	
四方储 罐	2012	2012.6	江苏省辐射 环境监测管 理站	XXQ3505 型 X 射线探伤机 (320kV, 5mA)	小防护门外 30cm (左缝)	450	—	(2012) 辐环监 (验) 字第 (085) 号
					小防护门外 30cm (中)	245	—	
					小防护门外 30cm (右缝)	466	—	
					小防护门外 30cm (顶缝)	248	—	
					小防护门外 30cm (底缝)	351	—	
					操作室防护门外 30cm	145	108	
					操作室	110	106	
					曝光室南墙外 30cm (东侧)	111	—	
					曝光室南墙外 30cm (西侧)	120	—	
					大防护门外 30cm (左缝)	113	—	
					大防护门外 30cm (中)	120	120	
					大防护门外 30cm (右缝)	142	—	
					大防护门外 30cm (底缝)	133	—	
					曝光室北墙外 30cm (西侧)	123	—	
					曝光室北墙外 30cm (中)	125	121	
					曝光室北墙外 30cm (东侧)	110	—	
					曝光室东墙外 30cm (北侧)	111	—	
					曝光室东墙外 30cm (中)	120	100	
					曝光室东墙外 30cm (南侧)	139	—	
				XYG/22510/3 型实时成像	南大防护门外 30cm (左缝)	141	—	
	南大防护门外 30cm (中)	107	109					

			检测装置 (200Kv, 20mA)	南大防护门外 30cm (右缝)	103	——
				南大防护门外 30cm (底缝)	124	——
				曝光室南墙外 30cm (西侧)	125	——
				曝光室南墙外 30cm (东侧)	109	——
				曝光室东墙外 30cm (南侧)	134	121
				曝光室东墙外 30cm (中)	142	——
				曝光室东墙外 30cm (北侧)	134	——
				曝光室北墙外 30cm (东侧)	93	——
				曝光室北墙外 30cm (西侧)	106	——
				北大防护门外 30cm (左缝)	131	——
				北大防护门外 30cm (中)	129	116
				北大防护门外 30cm (右缝)	133	——
				北大防护门外 30cm (底缝)	109	——
				曝光室西墙外 30cm (北侧)	91	——
				曝光室西墙外 30cm (中)	131	104
				曝光室西墙外 30cm (南侧)	129	——

表 4.4-7 个人剂量监测报告

序号	核查年度	监测时间	监测单位	人员姓名	剂量编号	剂量起始时间	剂量终止时间	测量值 (μSv)	附件编号
四方 罐储	2012	2012. 5. 16	南通市环境 监测中心站	冯苏闽	G501-01	2012. 1. 16	2012. 4. 20	125	(2012) 环 辐 (委托) 字第 (128) 号
				张建	G501-02	2012. 1. 16	2012. 4. 20	181	
				吴伟	G501-03	2012. 1. 16	2012. 4. 20	175	
				何剑	G501-04	2012. 1. 16	2012. 4. 20	177	
				顾红亮	G501-05	2012. 1. 16	2012. 4. 20	184	
四方 罐储	2012	2012. 8. 14	南通市环境 监测中心站	冯苏闽	G501-01	2012. 4. 13	2012. 7. 20	156	(2012) 环 辐 (委托) 字第 (164) 号
				张建	G501-02	2012. 4. 13	2012. 7. 20	158	
				吴伟	G501-03	2012. 4. 13	2012. 7. 20	161	
				何剑	G501-04	2012. 4. 13	2012. 7. 20	149	
				顾红亮	G501-05	2012. 4. 13	2012. 7. 20	168	

核查期内，四方罐储探伤车间辐射进行移动式探伤作业时，经过距离防护后，符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB/T 18871-2002）中职业防护和公众防护标准的要求，探伤室屏蔽墙外30cm处的测量结果符合《工业X射线探伤放射卫生防护距离标准》（GBZ 117-2006）中规定的屏蔽墙外剂量限制要求，个人剂量监测符合《职业性外照射个人监测规范》（GBZ128-1132）中“任何放射工作人员在正常情况下的职业照射水平应不超过以下限值：任何一年中的有效剂量，50mSv”的要求。

4.4.2 存在问题及建议

核查期内，四方冷链及其子公司监测数据不完善：2009年，2011年未对抛丸车间排气筒和喷漆车间排气筒进行监测，2009年、2011年和2012年未对无组织废气进行监测；2009年未对废水进行监测；2009年、2011年未对噪声进行监测，2012年噪声监测存在超标现象。2012年补测工作正在进行，签订的合同见附件。

建议在四方罐储的环保设备外面加装隔声罩，确保厂界噪声达标。

4.5 污染物排放总量控制

4.5.1 污染物排放总量控制

南通四方冷链装备股份有限公司、南通四方罐式储运设备制造有限公司在核查时段内符合总量控制要求，总量控制污染物实际排放量分别见表 4.5-1 和表 4.5-2。

表4.5-1 南通四方冷链装备股份有限公司总量控制指标的执行情况

(单位: t/a)

控制因子	2009年		2010年		2011年		2012年 (1-9月份)		附件 编号
	总量 指标	实际 排放	总量 指标	实际 排放	总量 指标	实际 排放	总量 指标	实际 排放	
废水量	/	4100	/	4600	/	5000	5400	4050	附件 3
COD	/	0.39	/	0.437	/	0.475	0.484	0.385	
NH ₃ -N	/	0.011	/	0.012	/	0.013	0.02	0.011	

表4.5-2 南通四方罐式储运设备制造有限公司总量控制指标的执行情况

(单位: t/a)

控制因子	2009年		2010年		2011年		2012年 (1-9月份)		附件 编号
	总量 指标	实际 排放	总量 指标	实际 排放	总量 指标	实际 排放	总量 指标	实际 排放	
废水量	/	2200	/	2350	/	2500	4500	2000	附件 3
COD	/	0.048	/	0.133	/	0.21	0.225	0.173	
NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	0.01	/	
镍	/	1× 10 ⁻⁶	/	9.7× 10 ⁻⁷	/	7.8× 10 ⁻⁶	0.0002	0.00005	
六价铬	/	0.000 01	/	0.000 037	/	9.6× 10 ⁻⁵	0.00018	0.000004	
颗粒物	/	0.45	/	1.24	/	3.36	9.645	1.762	
二甲苯	/	0.236	/	0.7	/	1.36	1.552	0.9	

4.5.2 污染物排放总量削减

根据现场调查和“四方冷链”及其子公司提供的资料，南通市通州区环境保护局未对“四方冷链”及其子公司下达污染物排放总量减排的要求。相关证明材料见附件 5。

4.6 环保设施及自动监控设备稳定运行情况

4.6.1 南通四方冷链装备股份有限公司

(1) 环保设施齐备性

根据现场调查及 3.1 节中所列的南通四方冷链装备股份有限公司污染源与环保设施，公司相应的环保设施均与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，较好地执行了“三同时”制度。在核查期间南通四方冷链装备股份有限公司各类环保治理设施能够与主体工程项目同时正常运转。环保设施完备，运行状态较好。

(2) 环保设施处理工艺和能力可靠性

南通四方冷链装备股份有限公司无组织废气主要为焊接烟尘。焊接烟尘采取全室通风和局部除尘相结合的措施排烟，焊接区配备移动式焊接烟尘净化器 5 台。此类废气处理设施已在国内同类性企业运行多年并效果良好。结合现场调查和监测数据分析，南通四方冷热机械设备有限公司废气处理工艺及处理能力成熟可靠，可满足废气处理的需要。

南通四方冷链装备股份有限公司无生产废水排放，产生的生活污水中的厨房出水经隔油隔渣处理后与经化粪池处理的厕所冲洗水混合后排入市政管网。结合现场调查和污染源监测数据分析，南通四方冷链装备股份有限公司废水能达标排放。

(3) 环保设施运转情况

根据现场调查和环保设施运行有关的记录、数据分析，南通四方冷链装备股份有限公司相应的环保设施均与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，较好地执行了“三同时”制度，在核查期间公司各类环保治理设施能与主体设备同时正常运转。南通四方冷链装备股份有限公司核查时段内环保设施运转情况见 4.6-1。

表 4.6-1 企业环保设施同步运转性

企业名称	序号	环保设施	相应产污环节	核查时段	验证指标	验证指标实测数据	验证指标衡量标准
南通四方冷链装备股份有限公司	1	化粪池	生活及办公	2009年1月~ 2012年9月	运行时间	1125天	1125天
	2	焊接烟尘	焊接		运行时间	1125天	1125天

(4) 污染源自动监控设备情况

南通四方冷链装备股份有限公司未安装在线自动监控设备。

4.6.2 南通四方罐式储运设备制造有限公司

(1) 环保设施完备性

根据现场调查及 3.2 节中所列的南通四方罐式储运设备制造有限公司污染源与环保设施，公司相应的环保设施均与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，较好地执行了“三同时”制度。

(2) 环保设施处理工艺和能力可靠性

南通四方罐式储运设备制造有限公司废气处理设施为焊接烟气净化装置、水帘除漆装置和活性炭吸附装置。这些废气处理设施已在国内同类性企业运行多年并效果良好。结合现场调查和污染源监测数据分析，南通四方罐式储运设备制造有限公司废气处理工艺及处理能力成熟可靠，可满足废气处理的需要。

南通四方罐式储运设备制造有限公司工艺废水采用中和沉淀处理后接入市政污水管网后排放。结合现场调查和污染源监测数据分析，南通四方罐式储运设备制造有限公司生产废水处理工艺及处理能力成熟可靠，可满足处理的需要。

(3) 环保设施运转情况

根据现场调查和环保设施运行有关的记录、数据分析，南通四方罐式储运设备制造有限公司相应的环保设施均与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，较好地执行了“三同时”制度，在核查期间公司各类环保治理设施能与主体设备同时正常运转。南通四方罐式储运设备制造有限公司核查时段内环保设施运转情况见 4.6-2。

表 4.6-2 企业环保设施同步运转性

企业名称	序号	环保设施	相应产污环节	核查时段	验证指标	验证指标实测数据	验证指标衡量标准
南通四方罐式储运设备制造有限公司	1	隔油池、化粪池	生活及办公	2010年9月~ 2012年9月	运行时间	600天	600天
	2	生产废水处理装置	酸洗		运行时间	600天	600天
	3	焊接烟尘净化器	焊接		运行时间	600天	600天
	4	水帘机、活性炭吸附装置	喷漆		运行时间	600天	600天
	5	旋风除尘器和滤筒组合式除尘器	抛丸除锈		运行时间	600天	600天

(4) 污染源自动监控设备情况

南通市通州区环保局未强制南通四方罐式储运设备制造有限公司安装在线监测装置。

4.7 产污强度及清洁生产实施情况

按照《关于深入推进重点企业清洁生产的通知》（环发[2010]54号）的要求，南通四方冷链装备股份有限公司及其下属子公司清洁生产审核应开展的周期为2年。

2012年3月，南通四方冷链装备股份有限公司开展了首轮清洁生产，并委托南通联合智业管理策划有限公司编制了《南通四方冷链装备股份有限公司清洁生产审核报告》。2012年10月南通四方冷链装备股份有限公司向南通通州区环境保护局提交了验收申请。2012年10月30日南通四方冷链装备股份有限公司清洁生产审核工作通过了南通通州区环保局组织的验收工作。本轮清洁生产审核共提出无低费清洁生产方案18项，其中符合实施条件列入本次清洁生产审核实施计划的无/低费方案18项，目前已实施18项，实施率为100%，投入19.7万元，每年取得经济效益219万元，并取得良好的环境效益。提出清洁生产中/高费方案3项，已实施结束其中2项，投资55万元，取得经济效益每年15.3万元，

每年节电 12.9 万度，减少废发泡料桶的废弃，将封头抛光项目中产生的无组织排放的粉尘进行集中回收，保证排放达标，避免了超标风险。削减总能耗折标煤 15.85 吨。已实施的清洁生产方案合计投入 74.7 万元，年取得经济效益 234.3 万元，总节能折标煤 111.4 吨。南通四方冷链装备股份有限公司清洁生产审核实施情况见表 4.7-3，其产污强度详见表 4.7-4 和 4.7-5。

表 4.7-3 南通四方冷链装备股份有限公司清洁生产审核实施情况

所属行业	主体工程投产时间	主体工程竣工环保验收时间	完成清洁生产审核报告时间	向环保部门提交评估/验收申请时间	完成评估时间	完成验收时间	审核咨询机构名称	附件编号
机械制造	南通四方冷链装备股份有限公司年产制冷设备、食品机械 800 台套项目 2009.12； 南通四方罐式储运设备制造有限公司年产罐式集装箱 5000 台项目 2010.7。	2010.6	2012.10	2012.10	2012.10	2012.10.30	南通联合智业管理策划有限公司	6

表4.7-4 南通四方冷链装备股份有限公司产污强度汇总409

污染物/原料	实际单位产品污染物产生量/原料消耗量		标准值	是否达标	备注
新鲜水 (t/台)	2009年	95.63	/	/	/
	2010年	68.74	/	/	/
	2011年	63.5	/	/	/
	2012年	61.74	/	/	/
用电量 (万kwh/台)	2009年	0.38	/	/	/
	2010年	0.41	/	/	/
	2011年	0.39	/	/	/
	2012年	0.28	/	/	/
COD排放量 (kg/台)	2009年	1.4	/	/	/
	2010年	1.22	/	/	/
	2011年	1.16	/	/	/
	2012年	2.23	/	/	/
氨氮排放量 (kg/台)	2009年	0.04	/	/	/
	2010年	0.03	/	/	/
	2011年	0.03	/	/	/
	2012年	0.06	/	/	/

表4.7-5 南通四方罐式储运设备制造有限公司产污强度汇总2524

污染物/原料	实际单位产品污染物产生量/原料消耗量		标准值	是否达标	备注
新鲜水 (t/台)	2009年	17.72	/	/	/
	2010年	20.7	/	/	/
	2011年	16	/	/	/
	2012年	15.02	/	/	/
用电量 (万kwh/台)	2009年	0.18	/	/	/
	2010年	0.15	/	/	/
	2011年	0.15	/	/	/
	2012年	0.12	/	/	/
COD排放量 (kg/台)	2009年	0.16	/	/	/
	2010年	0.13	/	/	/
	2011年	0.083	/	/	/
	2012年	0.129			
六价铬排放量 (mg/台)	2009年	39	/	/	/
	2010年	36.4	/	/	/
	2011年	38.2	/	/	/
	2012年	37.34	/	/	/
镍排放量 (mg/台)	2009年	3.5	/	/	/
	2010年	3.2	/	/	/
	2011年	3.1	/	/	/
	2012年	3	/	/	/

烟尘排放量 (kg/台)	2009年	1.5	/	/	/
	2010年	1.21	/	/	/
	2011年	1.33	/	/	/
	2012年	1.31	/	/	/
二甲苯排放量 (kg/台)	2009年	0.78	/	/	/
	2010年	0.68	/	/	/
	2011年	0.54	/	/	/
	2012年	0.67	/	/	/

4.8 重金属污染防治情况

南通四方罐式储运设备制造有限公司在酸洗工段会产生含铬、镍废水，根据监测数据可知六价铬、镍排放浓度符合国家和地方要求。但企业未按照《关于加强重金属污染防治工作指导意见》相关要求建立特征污染物日监测制度，每月向当地环保部门报告监测结果，安装重金属污染物在线监测装置并与环保部门联网。企业承诺安装重金属在线监测装置，见附件。南通四方冷链装备股份有限公司建立了企业环境信息公开制度，于2012年10月向社会发布年度环境报告书，公布了重金属污染物排放和环境管理等情况。

4.9 危险化学品污染防治及违禁物质、新化学物质登记

4.9.1 危险化学品污染防治

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司使用的油漆中含有甲苯、二甲苯，酸洗工段使用的硝酸、氢氟酸、压缩氩气、压缩氮气、二苯甲烷二异氰酸酯、N,N-二甲基环己胺，均为危险化学品；钢板、焊接材料、汽油、机油、乳化液、钝化膏等原辅料均未在《危险化学品目录》（2010年版）列名，不列入危险化学品范畴。南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司生产过程中无废弃危险化学品产生，未违反《废弃危险化学品污染环境防治办法》。

4.9.2 违禁物质、新化学物质登记

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司生产经营过程中使用的原辅料、产品及副产品见表4.9-1。其中没有新化学物质，没有国家法规、标准中禁用的物质，也没有我国签署的国际公约中禁用的物质。

表4.9-1 南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司产品及使用物质清单

原料	辅料	物性数据	产品	副产品	是否含违禁物质
钢板 铝材板	油漆	聚氨酯75%，DBE2%，高沸点芳香烃溶剂1500#1%，二氧化硅消光粉20%，甲苯0.5%，二甲苯1.5%	制冷设备、食品机械、罐式集装箱	无	否
	焊接材料（公斤）	铝镁焊丝，不锈钢焊丝，药芯焊丝			否
	聚氨酯	N,N-二甲基环己、二苯甲烷二异氰酸酯			否
	乳化液	水、矿物油、表面活性剂、防锈添加剂等			否
	钝化液	氟锆酸8%，水92%			否
	液压油	矿物油			否
	氩气	/			否
	氮气	/			否
	硝酸	68%			否
	氢氟酸	40%			否

判定是否存在禁用物质的使用法规和标准如下：

- (1) 《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》（2009）的公告，环境保护部、海关总署 2008 年第 66 号公告。
- (2) 限制发展国家环保总局 2008 年第一批“高污染、高环境风险”产品名录（简称“双高”产品名录），共涉及 6 个行业的 141 种“双高”产品。
- (3) 《中国禁止或严格限制的有毒化学品目录（第一批）》国家环境保护总局，环发[1999]83 号。
- (4) 《中国禁止或严格限制的有毒化学品目录（第二批）》国家环境保护总局，海关总署公告，2005 年第 29 号。
- (5) 根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰的化学品和危险废物等各方面。主要是《蒙特利尔议定书》，重点参考我国制定的《应对气候变化国家方案》。

4.10 危险废物及一般工业固体废物处理处置

4.10.1 一般工业固废处理处置

核查时段内四方冷链生产过程中产生的一般固体废弃物为：钢材、铝板材边角料和生活垃圾。四方冷链及其自空气一般固体废弃物相关处理协议见附件。

(1) 南通四方冷链装备股份有限公司、南通四方冷热机械设备有限公司

核查时段内四方冷链生产过程中产生的一般固体废弃物为：钢材、铝板材边角料和生活垃圾。其产生和处置情况见表4.10-1。由表4.10-1可知，四方冷链一般工业固废均得到了妥善处置。

表4.10-1 四方冷链（冷冻设备）一般工业固废处置情况

序号	一般工业固体废物名称	核查年度	产生量 t/a	综合利用			安全处置		
				利用量	去向及方式	综合利用 率(%)	处置量	去向及 方式	处置 率(%)
1-1	金属边角料	2009 年	57.3	57.3	出售综合利用	100	0	/	0
1-2	生活垃圾		168	168	委托环卫部门 处理	100	0	/	0
2-1	金属边角料	2010 年	64.8	64.8	出售综合利用	100	0	/	0
2-2	生活垃圾		168	168	委托环卫部门 处理	100	0	/	0
3-1	金属边角料	2011 年	74	74	出售综合利用	100	0	/	0
3-2	生活垃圾		168	168	委托环卫部门 处理	100	0	/	0
4-1	金属边角料	2012 年 1-9 月	59	59	出售综合利用	100	0	/	0
4-2	生活垃圾		126	126	委托环卫部门 处理	100	0	/	0

(2) 南通四方罐式储运设备制造有限公司

核查时段内四方罐储生产过程中产生的一般固体废弃物为钢材边角料、废钢丸和生活垃圾。其产生和处置情况见表4.10-2。由表4.10-2可知，四方罐储一般工业固废均得到了妥善处置。

表 4.10-2 南通四方罐式储运设备制造有限公司一般工业固物处置情况

序号	一般工业固体废物名称	核查年度	产生量	综合利用			安全处置		
				利用量	去向及方式	综合利用率(%)	处置量	去向及方式	处置率(%)
1-1	钢材边角料	2009年	36	36	出售综合利用	100	0	/	0
1-2	废钢丸		0.9	0.9		100	0	/	0
1-3	生活垃圾		66	66	委托环卫部门处理	100	0	/	0
2-1	钢材边角料	2010年	121.9	121.9	出售综合利用	100	0	/	0
2-2	废钢丸		3	3		100	0	/	0
2-3	生活垃圾		66	66	委托环卫部门处理	100	0	/	0
3-1	钢材边角料	2011年	182	182	出售综合利用	100	0	/	0
3-2	废钢丸		5	5		100	0	/	0
3-3	生活垃圾		66	66	委托环卫部门处理	100	0	/	0
4-1	钢材边角料	2011年1-9月	148	148	出售综合利用	100	0	/	0
4-2	废钢丸		3.5	3.5		100	0	/	0
4-3	生活垃圾		49.5	49.5	委托环卫部门处理	100	0	/	0

4.10.2 危险废物处理处置

(1) 南通四方冷链装备股份有限公司

核查时段内南通四方冷链生产过程中产生的危险废物为废机油（HW08）、废乳化液（HW09）、发泡废料（HW13），上述危险物质均委托如东大恒危险废物处理有限公司处理（处置协议见附件），其资质范围和处理能力详见表 4.10-3 和附件。危险废物处理情况见表 4.10-4 和附件。

表 4.10-3 危险废物委托处置单位情况

序号	危险废物名称	类型	处置单位概况				附件编号
			单位名称	业务范围	处置能力	资质有效时间	
1	废机油、 污水处理 站污泥	HW08	如东 大恒 危险 废物 处理 有限 公司	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物 及药品（HW03）、农药废物（HW04）、 有机溶剂废物（HW06）、废矿物油 （HW08）、废乳化液（HW09）、精（蒸） 馏残渣（HW11）、染料及涂料废物 （HW12）、有机树脂类废物（HW13）、 表面处理废物（HW17）、含醚废物 （HW40）、废有机溶剂（HW42） 合计5200吨/年	5200 吨	2010.5 .7-201 3.9	附件7
2	废乳化液	HW09					
3	水膜除尘 漆渣、废 活性炭、 水帘机排 水、油漆 包装桶	HW12					
4	发泡废料	HW13					
5	感光材料 废物	HW16	南通 惠民 固废 处置 技术 有限 公司	处置、利用感光材料废物（废定影液、 废显影液）（HW16）#45吨/年、含氰 镀银废水（HW33）45吨/年#	90 吨	2006.1 2.26-2 013.12	

表 4.10-4 四方冷链（冷冻）危险废物处置情况

危险固体废物名称	核查年度	产生量 (t/a)	综合利用			安全处置		
			利用量 (吨/a)	去向及方式	综合利用率 (%)	处置量 (t/a)	去向及方式	处置率 (%)
废机油	2009	0.11	/	/	/	0.11	如东大恒危险废物处理有限公司	100
发泡废料		0.21	/	/	/	0.21		100
废乳化液		0.09	/	/	/	0.09		100
废机油	2010	0.16	/	/	/	0.16		100
发泡废料		0.32	/	/	/	0.32		100
废乳化液		0.08	/	/	/	0.08		100
废机油	2011	0.25	/	/	/	0.25		100
发泡废料		0.5	/	/	/	0.5		100
废乳化液		0.25	/	/	/	0.25		100
废机油	2012 年 1-9月	0.2	/	/	/	0.2		100
发泡废料		0.35	/	/	/	0.35		100
废乳化液		0.18	/	/	/	0.18		100

(2) 南通四方罐式储运设备制造有限公司

四方罐储产生的危险固废为水膜除尘漆渣、废活性炭、水帘机排水、油漆包装桶 (HW12)、污水处理站污泥 (HW08)、废乳化液 (HW09)、感光材料废物 (HW16)。危废委托南通惠民固废处置技术有限公司进行处置 (处置协议见附件), 该公司的资质范围和处置能力详见表 4.10-3 和附件。四方罐储危险固废产生和处置情况见表 4.10-5。

表 4.10-5 四方罐储危险废物处置情况

危险固体废物名称	核查年度	产生量 (t/a)	综合利用			安全处置		
			利用量 (吨/a)	去向及方式	综合利用率 (%)	处置量 (t/a)	去向及方式	处置率 (%)
油漆桶	2009	0.09	/	/	/	0.09	厂内暂存	100
水帘机排水		0.05	/	/	/	0.05		100
污水处理站污泥		0.46	/	/	/	0.46		100
废漆渣		0.19	/	/	/	0.19		100
废乳化液		0.05	/	/	/	0.05		100
感光材料废物		0.04	/	/	/	0.04	南通惠民固废处置技术有限公司	100

							公司	
油漆桶	2010	0.3	/	/	/	0.3	如东大恒危险废物处理有限公司	100
水帘机排水		0.17	/	/	/	0.17		100
污水处理站污泥		1.6	/	/	/	1.6		100
废漆渣		0.63	/	/	/	0.63		100
废乳化液		0.16	/	/	/	0.16		100
感光材料废物		0.25	/	/	/	0.25	南通惠民固废处置技术有限公司	100
油漆桶	2011	0.5	/	/	/	0.5	厂内暂存	100
污水处理站污泥		2.5	/	/	/	2.5		100
废漆渣		1	/	/	/	1		100
废乳化液		0.25	/	/	/	0.25		100
感光材料废物		0.08	/	/	/	0.08	南通惠民固废处置技术有限公司	100
油漆桶	2012年 1-9月	0.35	/	/	/	0.35	如东大恒危险废物处理有限公司	100
水帘机排水		0.2	/	/	/	0.2		100
污水处理站污泥		1.8	/	/	/	1.8		100
废漆渣		0.75	/	/	/	0.75		100
废乳化液		0.18	/	/	/	0.18		100
废活性炭		0.35	/	/	/	0.35		100
感光材料废物		0.28	/	/	/	0.28	南通惠民固废处置技术有限公司	100

4.11 生态保护措施执行情况

根据现场核查，南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司建设及运营过程中不涉及生态保护相关内容。

4.12 饮用水水源保护区等环境敏感区保护情况

根据《江苏省重要生态功能保护区区域规划》（苏环发〔2009〕11号），南通市饮用水水源保护区有3处：①长江狼山饮用水源保护区：禁止开发区为一级保护区；取水口上游500米至下游500米，向对岸500米至本岸背水坡之间的水

域范围和一级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围；限制开发区为二级保护区和准保护区，二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围；准保护区二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域范围和准保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。②长江洪港饮用水源保护区：禁止开发区为一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围；限制开发区为二级保护区和准保护区：二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围；准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域范围和准保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。③长江芦泾港饮用水源保护区：禁止开发区为一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围；限制开发区为二级保护区和准保护区：二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围；准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域范围和准保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。

根据资料调研和现场核查，南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司不在饮用水水源保护区限制开发及禁止开发区范围内，公司距离饮用水水源保护区及环境敏感区较远，不涉及饮用水水源保护区等环境敏感区保护。

4.13 环境安全隐患及应急预案和引发环境事件情况

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)等重大危险源识别方法和程序:凡生产、加工运输、使用或贮存危险性物质,且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元,定为重大危险源。

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司生产使用的油漆中含有甲苯、二甲苯,酸洗工段使用的硝酸、氢氟酸、压缩氩气、压缩氮气、二苯甲烷二异氰酸酯、N,N-二甲基环己胺均为危险化学品;钢板、焊接材料、汽油、机油、乳化液、钝化膏,等原辅料均未在《危险化学品目录》(2010年版)列名,不列入危险化学品范畴。以上危化品物料性质见表 4.13-2。以上物料使用或储存情况见表 4.13-3。

表4.13 -1 物质危险性标准

物质类别	等级	LD ₅₀ (大鼠经口) mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮) mg/kg	LC ₅₀ (小鼠吸入, 4小时) mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物;其沸点(常压下)是20℃或20℃以下的物质		
	2	易燃液体—闪点低于21℃, 沸点高于20℃的物质		
	3	可燃液体—闪点低于55℃, 压力下保持液态, 在实际操作条件下(如高温高压)可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸, 或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质			

表4.13-2 危险性原料的性质一览表

物质名称	物化性质				燃爆性		毒性	危险化学品分类
	外观	相对密度	饱和蒸汽压 kPa	熔点 ℃	闪点 ℃	爆炸 极限%V	LD ₅₀ LC ₅₀	
甲苯	无色透明液体	相对水 0.87	1.33	-94.4	4	遇明火、高热极易燃烧爆炸	LD ₅₀ 5000mg/kg (大鼠经口), LC ₅₀ 12124mg/m ³ (兔经皮); 人吸入 71.4g/m ³ , 短时致死	易燃液体
二甲苯	无色透明液体, 有类似甲苯的气味	相对密度 (水=1)0.88	1.33	-25.5	/	遇明火、高热极易燃烧爆炸	LD ₅₀ 1364mg/kg (小鼠静脉)	易燃液体
硝酸	纯品为无色透明发烟液体, 有酸味	1.50	4.4	-42℃/ 无水	/	与易燃物(如苯)和有机物接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧。	属高毒类。	酸性腐蚀品
氢氟酸	无色液体或气体	1.15	/	-83.7 ℃	/	若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	LC ₅₀ 1276ppm, 1小时(大鼠吸入)	酸性腐蚀品
二苯甲烷二异氰酸酯	褐色液体, 轻微霉味	1.23	/	/	230 ℃	不爆炸	LC50 (大鼠): ca. 490 mg/m ³ (4小时): 使用实验级, 可吸入的悬浮微粒, 其气动直径小于5微米。 本品是呼吸道刺激剂, 并是潜在的致敏原, 重复吸入超过其职业接触限值的蒸气或气雾可引起呼吸道过敏反应。症状包括眼、鼻、喉和肺刺激, 可能伴有咽喉干燥、胸部紧束感和呼吸困难。接触以后呼吸症状的发作可延迟数小时。过敏体质者即使对微量的MDI也可引发过敏反应。	有毒品
N,N-二甲基环己胺	清澈液体	1.08	/	/	100 ℃	易燃	吸入、皮肤接触和食入有害。	/

氩气	无色无臭的惰性气体	相对密度(水=1)1.40(-186℃);相对密度(空气=1)1.38	202.64	-189.2℃	/	若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。	/	不燃气体
氮气	无色无臭气体	0.81(-196℃)	1026.42	-209.8℃	/	若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。	/	不燃气体

表4.13-3 危险性物料储存情况一览表

物质名称	使用量(t/a)	储存量(t)	临界量(t)	储存形式	储存位置
油漆	70	10	50	桶装	化学品库
硝酸	25	5	50	桶装	化学品库
氢氟酸	12	3	50	桶装	化学品库
氩气	300	25	30	罐装	化学品库
氮气	200	25	30	罐装	化学品库

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司工艺废气和废水通过相应污染治理装置处理后,对周边环境影响较小。同时南通四方冷链装备股份有限公司已制定环境应急预案,规定应急救援机构、对危险源采取的预防措施、事故预警方法和信息的发布及上报、响应程序及上报。

4.14 环境管理制度与环境风险预案落实情况

4.14.1 企业环境管理情况

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司环境管理机构健全，企业环境管理制度和环保档案管理完善。各公司环境管理体系均相同，即董事长总负责公司相关环保由、总经理专项负责，具体工作由安全环保科领导各小组组织实施，南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司环境管理体系组织机构组成详见图 4.14-1。公司环境管理机构的职责是贯彻执行环保方针政策；制定、实施环保工作计划、规划；审查、监督建设项目的“三同时”工作；组织全公司环保工作的实施、验收及考核；监督“三废”的达标排放及作业场所的劳动保护；指导和组织环境监测，负责事故的调查、分析和处理；编制环保统计及环保考核等报告，车间有兼职环保员负责本部门环境保护管理工作。环保管理网络见图 4.14-1。

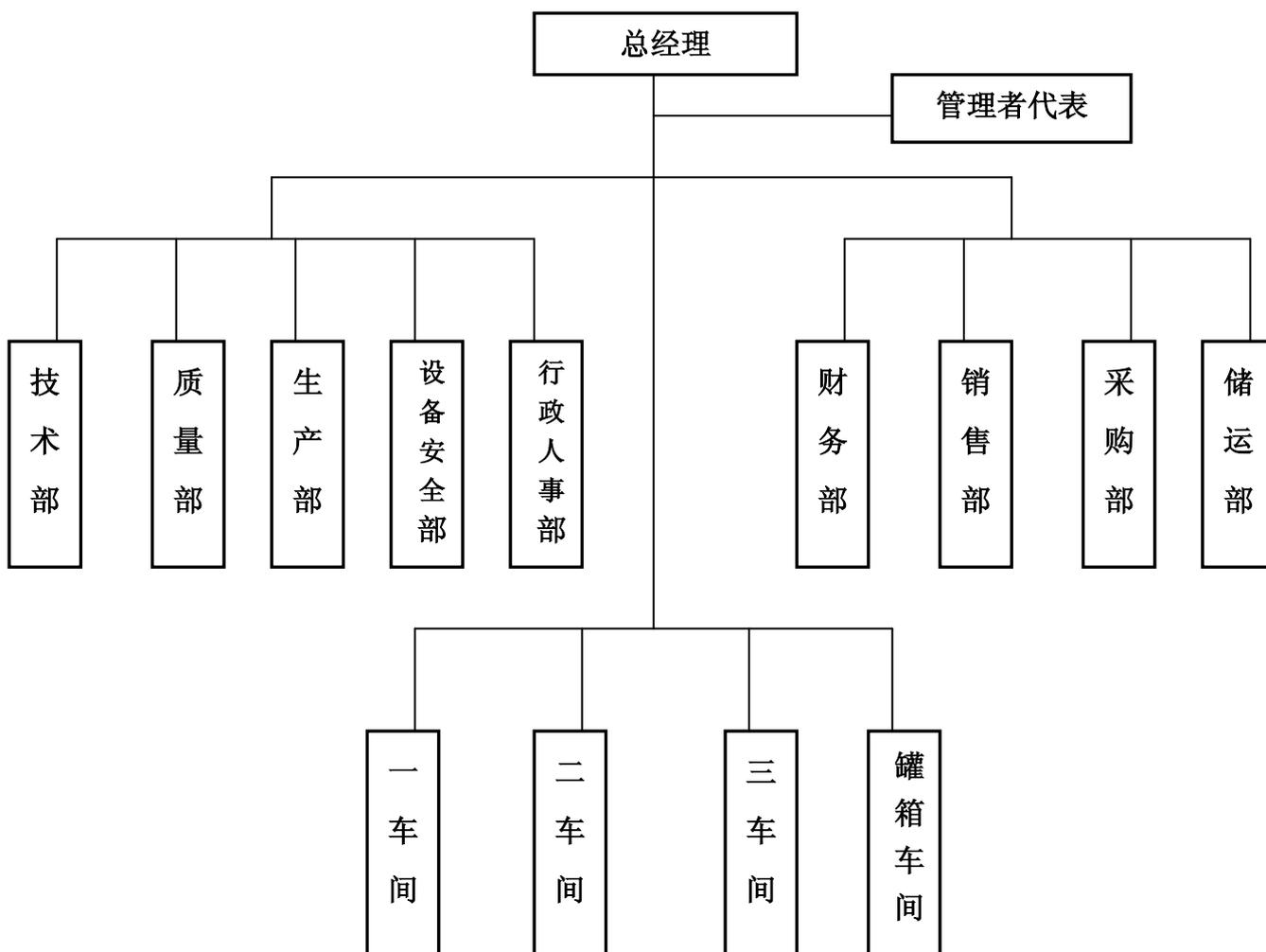


图4.14-1 南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司环保组织机构图

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司环境管理制度完善情况和排污口规范化建设情况具体分析如下：

公司已制定有比较完善的环境管理制度和环保档案管理办法，详见附件。经现场核查，南通四方冷链装备股份有限公司能够及时提供抽查的各项环保资料，包括政府环保文件、项目环境影响评价报告书及批文、项目验收报告及批文、环境监测报告、固废处理处置协议、环保设施清单及运行与维修记录以及环保管理文件等，环保档案完备。南通四方冷链装备股份有限公司环境管理制度详见表4.14-1。

表4.14-1 南通四方冷链装备股份有限公司环境管理制度

环境管理机构	环境管理人员(人)	环境监测站	管理制度	附件编号
安全环保科	15	公司没有专门的环境监测实验室，但企业定期委托南通市通州区环境监测站对厂区污染物排放定期进行监测。公司定期委托南通市监测站对公司辐射污染进行监测。	《环境保护管理制度》	附件10

根据《排污口规范化整治技术要求》和《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》等文件规定，结合现场调查结果，南通四方冷链装备股份有限公司废气和废水排放口、噪声源和固废暂存场所均满足国家和江苏省关于排污口规范化的技术要求，详见表4.14-2和图4.14-2。

表4.14-2 南通四方冷链装备股份有限公司排污口规范化建设情况

序号	污染源类型	一般污染源采样(计量)装置设置位置	标志牌制作、监制和填写是否全面、规范	有毒有害污染源排放口是否设立采样(计量)装置	有毒有害污染源是否设立警告性环境保护图形标志牌
1	废气	符合《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)采样点和采样位置的相关要求	是	是	是
2	废水	废水排口	是	/	/
3	噪声	/	/	/	/
4	固体废物	/	是	/	是

表4.14-4 南通四方冷链装备股份有限公司环境监测计划执行情况

序号	监测计划要求			实际监测情况		
	监测位置	监测因子	监测频次	核查年度	监测因子	监测频次
1	废水排放口	PH、COD、氨氮、TP、SS、石油类、氟化物、六价铬、镍	1次/2月	2009	/	/
				2010	PH、COD、石油类、六价铬、镍	1次/年
				2011	PH、COD、氟化物、六价铬、镍	1次/年
				2012	PH、COD、氟化物、六价铬、镍、石油类、氨氮	1次/年
2	排气筒、厂界无组织	颗粒物、甲苯、二甲苯、苯	1次/年	2009	/	/
				2010	颗粒物、甲苯、二甲苯、苯	1次/年
				2011	/	/
				2012	颗粒物、甲苯、二甲苯、苯	1次/年
3	厂界四周	连续等效A声级	1次/年	2009	/	/
				2010	厂界等效声级dB(A)	1次/年
				2011	厂界等效声级dB(A)	/
				2012	厂界等效声级dB(A)	1次/年
4	X射线探伤室及检测室	辐射水平	1次/年	2009	/	/
				2010	/	/
				2011	/	/
				2012	辐射水平	3次/年

4.14.2 环境纠纷及违法处罚情况

根据环保部门资料及结合现场核查情况，南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司在核查时段内没有受到过环保行政处罚，没有发生重特大环境污染事故。根据走访当地环保部门并网络搜索企业情况，该企业没有发生环保诉求、信访和上访事件。相关证明材料见附件 8。

表4.14-4 南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司

环境违法违规信息详细情况

环境违法违规信息详细情况						
处罚部门	查处时间	主要环境违法行为	违反的法律条款	处罚内容	采取的整改措施及效果	证明材料
—	—	—	—	—	—	见附件8

4.15 环境信息披露情况

南通四方冷链装备股份有限公司已向社会发布 2011 年度企业年度环境报告书，公布污染物排放和环境管理等情况，接受社会监督。企业年度环境报告书发布网 址：
<http://xrz.tz.gov.cn/XRZ/infodetail/?infoId=c93e806d-149a-491e-916f-415977abe2e8&categoryNum=009>。南通四方冷链装备股份有限公司未来将继续根据《上市公司信息披露管理办法》制定环境信息披露工作制度并按照《企业环境报告书编制导则》发布年度环境报告书。具体包括：企业基本信息、产业政策、环评和“三同时”制度、达标排放和总量控制、排污申报和缴纳排污费、清洁生产审核、重金属污染防治、环保设施运行、有毒有害物质使用和管理、环境风险管理等环境管理制度的执行情况。



图 4.15-1 2011 年度企业年度环境报告书

5 整改与改进

5.1 环保核查时段内的环保投入

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司核查时段内污染治理方面采取的措施及投资见表 5.1-1。

表5.1-1 南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司污染治理措施投资一览表

公司名称	项目名称	投资金额(万)	投产时间	是否为针对本次环保核查项目	项目主要内容及取得效果
南通四方冷链装备股份有限公司	一般废物及危险废物储存场所改造	5	2012年9月	是	规范化固废暂存, 危险废物暂存增加防渗
	安装焊接烟尘净化装置	4	2012年11月	是	去除了焊接过程中大量的烟尘, 提升工人的工作环境
	降低空压机噪声	0.5	2012年6月	是	增加了隔声窗 降低了空压机噪声
南通四方罐式储运设备制造有限公司	排气筒归并及规范化建设	5	2012年10月	是	减少排气筒数量
	安装焊接烟尘净化装置	4	2012年11月	是	去除了焊接过程中大量的烟尘, 提升工人的工作环境
	排污口规范化设置	2	2012年10月	是	排污口规范化

5.2.1 本次核查问题的整改汇总

通过本次核查, 南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司存在的相关环保问题详见表 5.2-1。

表5.2-1 企业存在问题和整改措施一览表

公司名称	项目名称	投资金额(万)	投产时间	是否为针对本次环保核查项目	项目主要内容及取得效果
南通四方冷链装备股份有限公司	一般废物及危险废物储存场所改造	5	2012年9月	是	规范化固废暂存, 危险废物暂存增加防渗
	安装焊接烟尘净化装置	4	2012年11月	是	去除了焊接过程中大量的烟尘, 提升工人的工作环境
	降低空压机噪声	0.5	2012年6月	是	增加了隔声窗 降低了空压机噪声
南通四方罐式储运设备制造有限公司	排气筒归并及规范化建设	5	2012年10月	是	减少排气筒数量
	安装焊接烟尘净化装置	4	2012年11月	是	去除了焊接过程中大量的烟尘, 提升工人的工作环境
	排污口规范化设置	2	2012年10月	是	排污口规范化

5.2.2 以往整改措施的落实核查

南通四方冷链装备股份有限公司为首次上市, 因此南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司无整改和承诺改进的内容, 根据审查的要求, 该公司在本次核查时段内项目建设中进行了环保设施的建设和完善工作。

5.3 持续改进

通过对企业现状环境保护水平的分析, 企业需进一步提高环境管理及环境保护的建议如下:

(1) 建设项目要严格执行“环境影响评价”与“三同时”政策的要求, 落实本环评报告中提出的各项环境保护措施。

(2) 需设置专业环境保护管理人员, 完善环境管理规章制度, 认真执行环境监测计划。

(3) 保障环保治理设施长期正常运行, 防治各类污染物非正常排放。

(4) 制定完善的管理和环境风险应急预案, 避免事故发生时对环境产生破坏性影响。

5.4 环保核查绩效

通过上市环保核查工作的开展，南通四方冷链装备股份有限公司进一步认识到企业环保工作的重要性，重新梳理和认定企业有关环保管理制度。对比核查的十六项内容，认真进行整改和开展改进工作。

通过核查工作的开展，企业开始实施：坚持从环保目标出发、从环保问题出发的原则，采用资料数据分析与现场试验检查相结合的方法，构建企业自查的环保运行绩效考核管理、持续改进的管理体系，不断提高环保设施运行管理水平。

6 核查结论

6.1 结论

6.1.1 “环境影响评价”与“三同时”执行情况

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司核查时段内的建设项目已进行环境影响评价，并获得相应环保部门的批复，且通过环保验收。能够按要求落实各级环保部门提出的各项环保要求内容。

6.1.2 产业政策符合性

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司已建项目生产过程使用的工艺、运行的生产设施以及生产的产品与现行产业政策及环保部门发布的相关产业环保政策各项符合要求。

6.1.3 排污申报登记、排污许可证与排污缴费执行情况

核查期内，南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司每年均以“南通冷冻设备有限公司”（南通四方冷链装备股份有限公司的前称）名义申请排污许可证，将排污情况按时向地方环保部门申报，按时缴纳排污费。

6.1.4 主要污染物及特征、污染物达标排放情况

根据南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司的定期监督监测报告和企业竣工验收时的监测报告，目前南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司各主要污染物排放均能达标排放。

南通四方冷链装备股份有限公司2009年未对厂区污水、废气和噪声进行监测；2010年污水监测因子不全面；2011年污水监测因子不全面，且未对废气和噪声进行监测。

6.1.5 主要污染物总量控制

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司无总量减排任务，环保局已出具相关说明。

6.1.6 环保设施及自动监控设备稳定运行情况

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司环保设施运行正常，但企业未安装重金属在线监测设备。

6.1.7 产污强度及清洁生产实施情况

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司均进行了清洁生产审核并通过相关部门的审核。

6.1.8 重金属污染防治情况

南通四方罐式储运设备制造有限公司在酸洗工段会产生含铬、镍废水，根据监测数据可知六价铬、镍排放浓度符合国家和地方要求。但企业未按照《关于加强重金属污染防治工作指导意见》相关要求建立特征污染物日监测制度，每月向当地环保部门报告监测结果，安装重金属污染物在线监测装置并与环保部门联网。

6.1.9. 危险化学品污染防治及违禁物质、新化学物质登记

根据现场调查，结合企业所属行业的生产工艺特点，南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司不涉及危险化学品生产。根据现场调查，结合企业生产经营过程中使用的原辅料、产品及副产品情况，南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司不含有国家法律、法规、规章和我国签署的国际公约等规定的禁用的物质。

6.1.10 危险废物及一般工业固体废物处理处置

经过核查，南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司核查期内产生少量的危险废物，未按相关要求及时进行转移，核查发现后，企业与危险废物处置单位签订协议并进行了转移。

6.1.11 生态保护措施执行情况

根据现场核查，南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司不涉及生态环境保护内容。

6.1.12 饮用水水源保护区等环境敏感区保护情况

根据现场核查，南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司不涉及饮用水水源保护区等环境敏感区保护。

6.1.13 环境安全隐患及应急预案和引发环境事件情况

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司能结合国家有关环保法律、法规，以及各级环保主管部门的规章制度、管理条例，建立和健全各项有关的环保管理制度，并编制和落实了企业的环境风险预案。

6.1.14 企业环境管理、环境纠纷及违法处罚情况

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司核查期内均没有受到过环保部门的处罚及罚款，也没有发生环保诉求、信访、上访事件，能够严格遵守国家各项环保法律、法规。

6.1.15 环境信息披露情况

南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司已按照《企业环境报告书编制导则》发布年度环境报告书。

综上所述，南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司建设项目基本能执行“环境影响评价”与“三同时”政策，能够基本落实各级环保部门提出的各项环保要求，执行了当地环保部门的排污收费制度，企业各主要污染物排放基本能达标，企业产生的工业固废和危险废物基本能够得到有效合理的处置，在核查期间企业各类环保治理设施能与主体工程同时正常运行，企业能严格遵守国家各项环保法律、法规。因此，核查结果表明南通四方冷链装备股份有限公司及其子公司符合国家环境保护总局《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101号）和《关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请上市或再融资环境保护核查工作的通知》（环办[2007]105号）以及《关于加强上市公司环境保护监督管理工作的指导意见》（环发[2008]24号）的要求。

6.2 持续改进建议

(1) 认真贯彻执行国家和的各项环保法规和要求，根据需要，设置环境保护管理人员，落实环境管理规章制度，认真执行环境监测计划。搞好日常环境监督管理，使环保治理设施长期正常运行，防治各类污染物非正常排放。

(2) 随着市场需求和科技的发展，今后有可能不断更新工艺和产品，建议在进行产品和技术更新时，及时进行调整，确保各项污染物达标排放。

(3) 对于公司生产过程中使用的化学品，在储存、使用和运输环节，应按国家规定实施严格管理，确保安全性，避免事故发生时对环境产生破坏性影响。

(4) 产生的危险废物在储存和运输过程中，应注意安全，严防中途泄漏；此外，加强对危险废物处置情况的回访，确保不造成二次污染。