



20120200350

建设项目环保设施竣工 验收监测报告表

津（河北）环监验字[2014]空港第 021 号

项目名称：通用电气医疗及生命科学仪器设备生产基地
（一期）项目（分阶段）

委托单位：通用电气医疗系统（天津）有限公司

天津市河北区环境保护监测站

2014 年 11 月

监测报告说明

- 1、 报告无本站 CMA 专用章无效。
- 2、 骑缝无本站监测报告专用章无效
- 3、 报告内容填写齐全，无审批签发者无效。
- 4、 报告需填写清楚，涂改无效。
- 5、 监测委托方如对监测报告有异议，须于收到报告之日起十五日内(特殊样品除外)向监测单位提出,逾期不予受理。
- 6、 对现场监测不可复现的样品，监测结果仅对采样（或监测）所代表的时间、空间负责。
- 7、 对非本站人员采集的样品，仅对送样负责。
- 8、 未经授权，不得部分复制本报告。

单 位：天津市河北区环境保护监测站

地 址：天津市河北区日纬路 46 号

电 话：022-26298011

传 真：022-26298011

邮政编码：300142

电子邮箱：jiance_hebei@126.com

证书编号 2012020035U

承担单位：天津市河北区环境保护监测站

站 长：郑佳玲

协作单位：天津港保税区环境保护局

协作单位负责人：李长洪

项目负责人：郑佳玲

编 制 人：郝津川

审 核 人：张蕊

批 准 人：郑佳玲

批准日期：2014 年 11 月 7 日

建设项目名称	通用电气医疗及生命科学仪器设备生产基地（一期）				
建设单位名称	通用电气医疗系统（天津）有限公司				
建设项目主管部门	天津港保税区环境保护局 天津空港经济区环境保护局				
建设项目性质	新建				
主要产品名称	超导磁体、磁共振影像系统（现阶段）				
设计生产能力	超导磁体 120 台/年、磁共振影像系统 630 台/年（现阶段）				
实际生产能力	超导磁体 100 台/年、磁共振影像系统 600 台/年（现阶段）				
环评时间	2012 年 8 月	开工日期	2013 年 4 月		
投入试生产时间	2014 年 4 月	现场监测时间	2014 年 10 月 10—11 日		
环评报告表 审批部门	天津港保税区环境保护局 天津空港经济区环境保护局	环评报告表 编制单位	天津市环境保护科学研究院		
环保设施 设计单位	中国天辰工程有限公司	环保设施施工 单位	中建一局集团建设发展有限公司		
投资总概算	7000 万美元	环保投资总概算	565 万元	比例	1.3%
实际总投资	14000 万元（现阶段）	实际环保投资	670 万元	比例	4.79%
验收监测依据	● 中华人民共和国国务院令 第 253 号《建设项目环境保护管理条例》； ● 原国家环保总局《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》（环发〔2000〕38 号）； ● 原国家环保总局令 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》； ● 天津市人民政府令 第〔2004〕58 号《天津市建设项目环境保护管理办法》； ● 天津市环保局文件〔1998〕176 号《天津市建设项目环境保护设施竣工验收监测管理规定》； ● 津环保监测〔2002〕234 号《关于下发〈天津市建设项目竣工环境保护验收监测技术要求〉的通知》； ● 津环保监测〔2003〕61 号《关于印发〈天津市建设项目竣工环境保护验收监测管理办法〉的通知》； ● 2012 年 8 月由天津市环境保护科学研究院编制的《通用电气医疗及生命科学仪器设备生产基地（一期）项目环境影响报告表》； ● 天津空港经济区环境保护局“通用电气医疗及生命科学仪器设备生产基地（一期）项目环境影响报告表的批复”（2012 年 9 月）； ● 通用电气医疗系统（天津）有限公司“关于委托完成环保竣工验收监测的申请”； ● 通用电气医疗及生命科学仪器设备生产基地（一期）项目有关基础资料及其他各种批复文件。				

本次验收执行的排放标准限值：

1. 废气执行标准及依据，见表 1：

表 1		无组织排放废气执行标准	
污染源	污染因子	无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点	标准来源
焊接工序	颗粒物	1 (mg/m ³)	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 表 2 新污染源大气污染物排放限值
补漆工序	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》 DB12/-059-95
组装粘合工序			

2. 废水执行标准及依据，见表 2：

表 2		废水排放执行标准	
污染物	排放限值	标准依据	
pH 值	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》 DB 12/356-2008 三级	
悬浮物	400 (mg/L)		
化学需氧量	500 (mg/L)		
动植物油	100 (mg/L)		
氨氮	35 (mg/L)		
生化需氧量	300 (mg/L)		
总磷	3.0 (mg/L)		

3. 噪声执行标准及依据

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中的 3、4 类标准，即：港城大道西路侧边界执行 4 类昼间 70dB(A)；其余各侧边界执行 3 类昼间 65dB(A)。

项目概况：

通用电气（中国）有限公司在天津空港经济区经三路 266 号设立通用电气医疗系统（天津）有限公司，并建设通用电气医疗及生命科学仪器设备生产基地项目，总占地面积 204087 平方米，并将该项目分三期进行，本次验收为一期。项目一期现阶段投资 14000 万元，占地面积 34031 平方米，本次验收部分建筑面积约 41996 平方米，主要包括：1 座生产厂房、办公楼及设备车间，建成后将以组装超导磁体及磁共振影像系统设备为主。

由于部分设备尚未安装，因此该项目（一期）采取分段方式进行环保验收。现阶段该项目（一期）生产产品为超导磁体、磁共振影像系统，设计生产能力为超导磁体 120 台/年、磁共振影像系统 630 台/年，实际生产能力为超导磁体 100 台/年、磁共振影像系统 600 台/年。项目环保投资 670 万元，约占现阶段总投资的 4.79%，主要用于运营期废水收集、排污口规范化、废气治理、固体废物收集、厂区绿化、固废贮存、环保验收和施工期环境保护等。其主要污染物中：废气主要来自车间内焊接、补漆工艺和组装粘合工序的排放；废水主要为打磨冲洗水及职工生活废水；噪声污染主要来自车间及设备房内空压机、冷却塔、泵等运行时产生的噪声；固体废物主要来自车间生产产生的危废以及废包装物、废铁屑、生活垃圾等。

该项目于 2012 年 8 月由天津市环境保护科学研究院完成了环评报告表的编写，同年 9 月由天津港保税区环境保护局、天津空港经济区环境保护局对其环境影响报告表进行了批复。项目 2013 年 4 月开工建设至 2014 年 4 月投入生产，现有员工人数 70 人，每天 1 班生产，工作 8 小时，全年工作 240 天。

天津市河北区环境保护监测站接受通用电气医疗系统（天津）有限公司委托，根据原国家环保总局[2001]13 号令《建设项目竣工环境保护验收监测办法》和原国家环保总局（环发[2000]38 号）《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》的规定，以及该项目环评报告表和天津空港经济区环保局的批复要求，编制了《通用电气医疗及生命科学仪器设备生产基地项目（一期）项目环境监测验收方案》，并依据验收方案于 2014 年 10 月 10-11 日对该项目进行了现场采样和监测。

主要生产工艺流程、污染物产生过程及治理措施：

1. 生产工艺流程，见图 1、图 2：

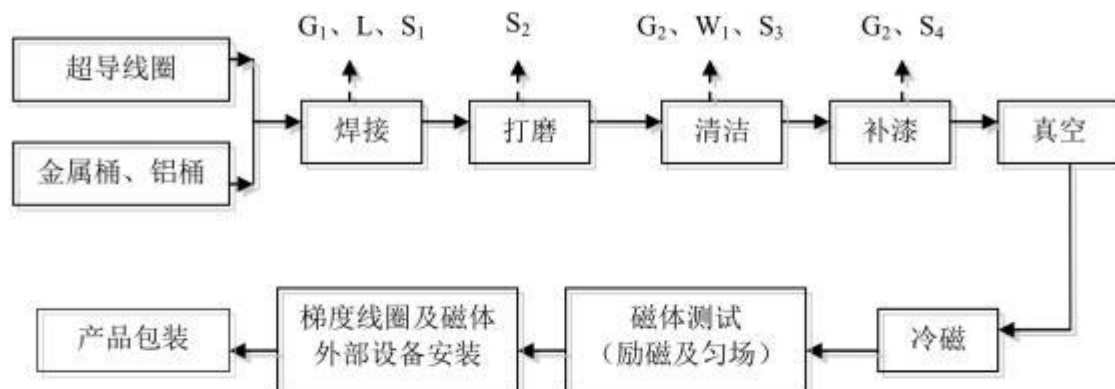


图 1 超导磁体工艺流程及产污节点图

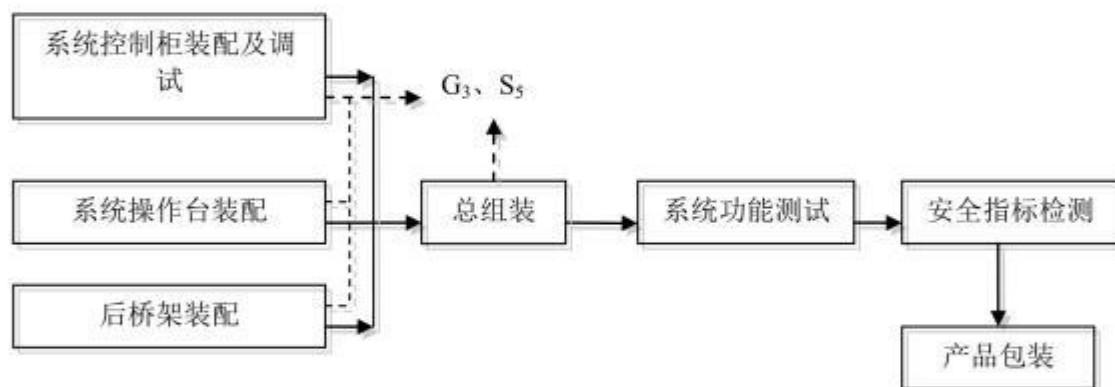


图 2 核磁共振影像系统工艺流程及产污节点图

2. 主要污染物产生过程及治理措施

废气：项目废气主要为焊接工序产生的焊接烟尘颗粒物（ G_1 ）、补漆工序油漆挥发产生的补漆废气（ G_2 ）、组装时粘合剂挥发产生的粘合剂废气（ G_3 ）。

废水：该项目生产过程中以组装为主，生产主要排水部位为磁体生产车间焊缝打磨冲洗水（ W_1 ）同职工生活污水，经化粪池沉淀后进入厂区总口，最终排入空港经济区污水处理厂处理。本项目水平衡图见图 3：

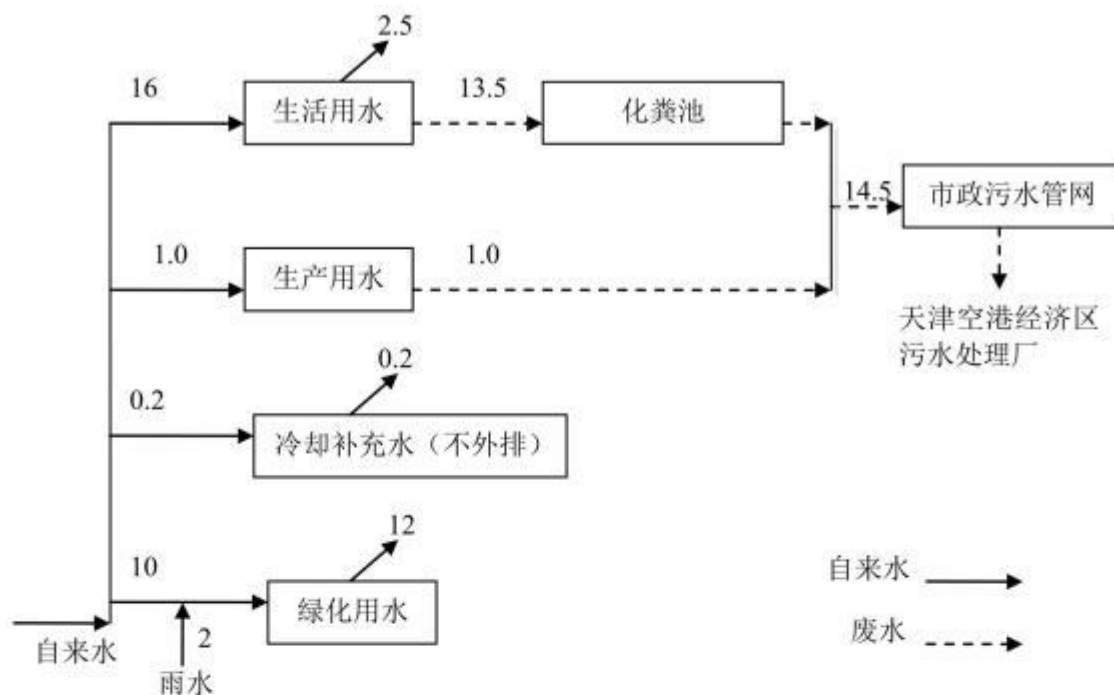


图3 本项目水量平衡图 单位: 吨/日

噪声：主要来自设备车间空压机、生活水泵、冷热水泵，生产车间冷却塔、焊机、真空泵、热泵、空调机组运行过程中产生的噪声。以上设备除热泵外，均设置于车间及相应配置间内，并设有减振基座等降噪措施，经建筑隔声及距离衰减消减。声源及治理措施表 3：

表 3 噪声治理措施

序号	声源	昼间源强 dB (A)		源强所在建筑物外声级 dB (A)	位置	治理措施	声源所在建筑物距临近厂界距离 (m)
		一周期	二周期				
1	空压机	77.4	72.5	54.1	设备车间	减震基座 建筑隔声 距离衰减	6
2	生活水泵	83.2	81.6	56.9			
3	冷热水泵	70.7	71.5	53.9			
4	冷却塔	72.7	73.1	56.0	生产车间	减震基座 建筑隔声 距离衰减	43
5	焊机	70.9	71.1	56.3			
6	真空泵	77.5	76.9	57.2			
7	热泵	73.1	73.5	——	生产车间 外西侧	减震基座 距离衰减	
8	空调机组	75.6	74.2	56.3	空调机房	减震基座 建筑隔声 距离衰减	63

固体废物：包括一般固废、危险废物及生活垃圾等。

一般固废：包括零部件包装废料、打磨产生的废铁屑（S₂）、焊接烟尘净化设备收集的粉尘（S₁）等，暂存于主厂房西侧收货区，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中的贮存要求，并由物资回收部门处理，年产生量 8 吨。

危废：主要为设备润滑产生的废矿物油、粘合剂使用过程中产生的有机树脂类废物（废粘合剂）及沾有粘合剂的容器和擦拭纸（S₅）、刷漆工序产生的染料涂料废物（废油漆）及沾有油漆的包装物（S₄）、废有机溶剂及其沾染容器、擦拭纸等（S₃）。储存于生产车间内西侧专用危废储存柜内，并分类存放，无外渗、无暴露，并由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理，以上各类危险废物年产生量约 2.8 吨（合同、资质与联单附后）。

生活垃圾：职工日常生活产生的生活垃圾，集中袋装收集后，由环卫部门日清。

污染物产生过程及治理设施见表 4:

表 4 污染物产生过程及治理设施明细表

项目	主要来源	污染物	污染物产生过程	治理、净化设施	环保标示牌编号	监测点位示意符号
废气	生产车间	颗粒物	焊接工序	无组织排放	/	以○+序号作为厂界废气监测点位标识编号 1`4 为颗粒物 5`8 为臭气浓度。
		臭气浓度	补漆工序 组装粘合工序			
废水	生活废水	pH 值 SS CODcr BOD ₅ 氨氮 总磷 动植物油	职工日常盥洗	化粪池	WS-KG246	★
	生产废水		焊缝打磨冲洗水			
危废	车间及厂区办公区	废矿物油	设备润滑	天津合佳威立雅环境服务有限公司处理	GF-KG280	■1
		有机树脂类废物及沾有粘合剂的容器和擦拭纸	粘合剂使用			
		染料涂料废物及沾有油漆的包装物	刷漆工序			
		废有机溶剂及其沾染容器、擦拭纸等	清洁工序			
固废	车间生产	原材料废纸箱 铁、铝原材料碎屑	包装 原材料消耗	物资回收部门处理	GF-KG279	■2
生活垃圾	日常办公	生活垃圾	职工办公	由环卫部门日清	/	/
噪声	设备车间	厂界噪声	空压机	减震基座 建筑隔声 距离衰减	/	以▲+序号作为厂界/声源噪声监测点位标识
			生活水泵			
			冷热水泵			
	生产车间		冷却塔	减震基座 建筑隔声 距离衰减		
			焊机			
			真空泵			
	生产车间外西侧		热泵	减震基座 距离衰减		
	空调机房		空调机组	减震基座 建筑隔声 距离衰减		

3. 该项目监测点位，见图 4：

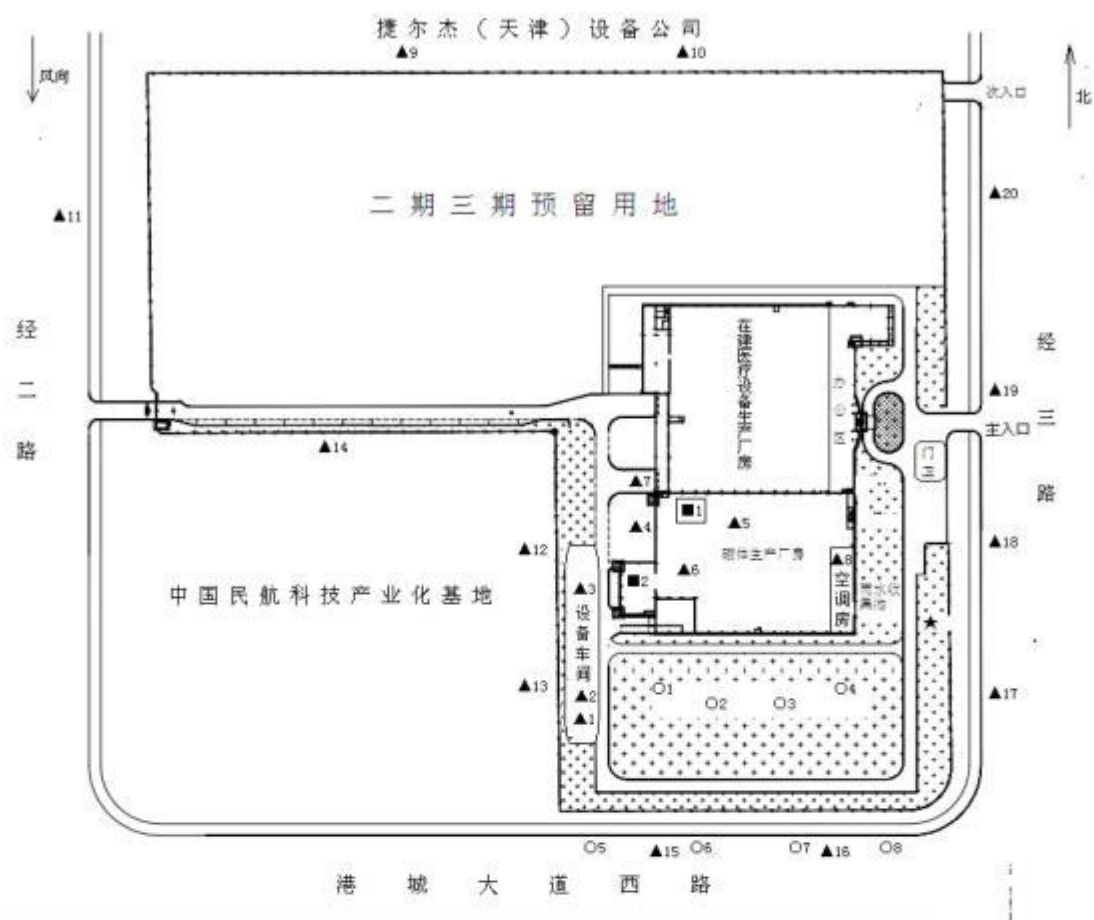


图 4 通用电气医疗及生命科学仪器设备生产基地（一期）项目监测点位示意图

环保检查结果及质量保证措施

1. 环境管理检查

本次项目严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、《天津市建设项目环境保护管理办法》等国家法律法规。

1.1 环保管理部门对该项目批复意见：

1.1.1 项目拟投资 7000 万万美元在天津空港经济区建设通用电气医疗及生命科学仪器设备生产基地项目（一期），项目选址津滨保（挂）G2012-25 地块，地块南至港城大道西路和中国民航科技产业化基地、西至经二路和中国民航科技产业化基地、北至捷尔杰（天津）设备公司、东至三经路，总占地面积为 204087 平方米。项目一期位于厂区东侧中间部位，符合区域总体规划。

项目一期总建筑面积约 65375 平方米，包括 2 座生产厂房、办公楼、餐厅及其他辅助设施。项目一期预计 2014 年 7 月竣工，达产后年产各类超导磁体及医疗影像类诊断设备等 2456 台。

项目一期环保投资约 565 万元，约占总投资的 1.3%，主要用于运营期废气收集和净化、固体废物暂存、隔声降噪、排污口规范化、绿化、环保验收等和施工期污染防治。本项目环评不包括产品生产及测试过程产生的放射或辐射评价，该部分内容另行委托并报市环保局审批。在严格落实报告表所提出的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标且不影响周边环境保护目标的前提下，该项目具有环境可行性。

1.1.2 在项目设计、建设、运营过程中要对照报告表认真落实各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

a. 项目焊接产生的烟尘经移动式焊接烟气净化处理装置净化后排放；补漆工序和粘合组装挥发的废气经车间排放系统排放，颗粒物、锡及其化合物、臭气浓度无组织排放满足相应标准要求。

食堂须安装油烟净化器和隔油设施，油烟净化效率不低于 85%。

b. 本项目磁体生产车间焊缝打磨冲洗水和经预处理的生活污水达标排入市政污水管网；该项目原则上只允许设置一个污水排放总口。

c. 应设置雨水收集、贮存、利用设施，收集利用建筑屋顶雨水，补充用于绿化、景观等用水；绿化、冲厕等生活杂用水应使用中水。

d. 选用低噪声的生产和辅助设备，空压机、冷却塔、焊接、水泵等噪声源合理布局，安装隔声、降噪措施，确保厂界噪声达标。

e. 设置固体废物贮存设施，分类收集贮存，废包装物、废铁屑、收集的焊接粉尘等一般工业固体废物外卖给物资回收部门；废矿物油、废粘合剂、废油漆、废弃感光材料、废有机溶剂、废电路板等及其包装物、沾染物属危险废物，应按危险废物转移联单制度交由有资质单位处理。

f. 按照国家和市环保局排污口规范化的规定，污水排放口、废气排放口和危险废物贮存设

施等须规范化设置，并安装环境保护图形标志牌。

g. 设立环境管理机构，制定环境管理制度，落实监测计划，确保环保设施正常使用和固体废物合理处置。

1.1.3 项目建成后主要污染物排放总量应控制在一下范围，其中水污染总量控制指标纳入污水处理厂统筹考虑：

排放量不高于 1.155 万吨/年，COD_{Cr} 不高于 0.58 吨/年，氨氮不高于 0.07 吨/年。

1.2 环评批复建设内容与实际建设内容变化情况，见表 5：

表 5 环评批复建设内容与实际建设内容变化情况对照表

序号	环评批复中关于建设内容的相关要求	实际建设落实情况
1	项目拟投资 7000 万美元在天津空港经济区建设通用电气医疗及生命科学仪器设备生产基地项目（一期），项目选址津滨保（挂）G2012-25 地块，地块南至港城大道西路和中国民航科技产业化基地、西至经二路和中国民航科技产业化基地、北至捷尔杰（天津）设备公司、东至三经路，总占地面积为 204087 平方米。项目一期位于厂区东侧中间部位，符合区域总体规划。	项目现阶段投资 14000 万元在天津空港经济区建设通用电气医疗及生命科学仪器设备生产基地项目（一期），项目位于天津空港经济区经三路 266 号，南至港城大道西路和中国民航科技产业化基地、西至经二路和中国民航科技产业化基地、北至捷尔杰（天津）设备公司、东至三经路，总占地面积为 204087 平方米。项目一期位于厂区东侧中间部位，符合区域总体规划。
2	项目一期总建筑面积约 65375 平方米，包括 2 座生产厂房、办公楼、餐厅及其他辅助设施。项目一期预计 2014 年 7 月竣工，达产后年产各类超导磁体及医疗影像类诊断设备等 2456 台。	项目一期已建成车间建筑面积约 41996 平方米，包括 1 座生产厂房、办公楼、餐厅及设备车间。项目一期本次验收部分于 2013 年 4 月竣工，达产后年产超导磁体 120 台/年、磁共振影像系统 630 台/年。
3	项目一期环保投资约 565 万元，约占总投资的 1.3%，主要用于运营期废气收集和净化、固体废物暂存、隔声降噪、排污口规范化、绿化、环保验收等和施工期污染防治。本项目环评不包括产品生产及测试过程产生的放射或辐射评价，该部分内容另行委托并报市环保局审批。在严格落实报告表所提出的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标且不影响周边环境目标的前提下，该项目具有环境可行性。	项目一期现阶段环保投资约 670 万元，约占现阶段总投资的 4.79%，主要用于运营期废气收集和净化、固体废物暂存、隔声降噪、排污口规范化、绿化、环保验收等和施工期污染防治。本项目环评不包括产品生产及测试过程产生的放射或辐射评价，该部分内容另行委托并报市环保局审批。

1.3 环保设施建设落实情况，见表 6：

表 6 环保设施建设落实情况

序号	环评批复中对于环保设施的建设要求	环保设施建设落实情况
1	项目焊接产生的烟尘经移动式焊接烟气净化处理装置净化后排放；补漆工序和粘合组装挥发的废气经车间排放系统排放，颗粒物、锡及其化合物、臭气浓度无组织排放满足相应标准要求。 食堂须安装油烟净化器和隔油设施，油烟净化效率不低于 85%。	项目焊接产生的烟尘经移动式焊接烟气净化处理装置净化后排放，该项目焊接工艺焊材不含锡；补漆工序和粘合组装挥发的废气经车间排放系统排放。颗粒物、臭气浓度无组织排放满足相应标准要求。目前本项目尚未建设食堂。（证明附后）
2	本项目磁体生产车间焊缝打磨冲洗水和经预处理的生活污水达标排入市政污水管网；该项目原则上只允许设置一个污水排放总口。	项目磁体生产车间焊缝打磨冲洗水和经预处理的生活污水达标排入市政污水管网；该项目仅设置一个污水排放总口。
3	应设置雨水收集、贮存、利用设施，收集利用建筑屋顶雨水，补充用于绿化、景观等用水；绿化、冲刷等生活杂用水应使用中水。	项目设置雨水收集、贮存、利用设施（位于厂区主厂房东侧），收集利用建筑屋顶雨水，补充用于绿化、景观等用水；项目已安装中水管网，但中水管道尚未通水，因此该项目使用自来水进行绿化、冲刷。
4	选用低噪声的生产和辅助设备，空压机、冷却塔、焊接、水泵等噪声源合理布局，安装隔声、降噪措施，确保厂界噪声达标。	项目选用低噪声的生产和辅助设备，设备车间空压机、生活水泵、冷热水泵，生产车间冷却塔、焊机、真空泵、热泵、空调机组等噪声源合理布局，并安装隔声、降噪措施，厂界噪声达标。
5	设置固体废物贮存设施，分类收集贮存，废包装物、废铁屑、收集的焊接粉尘等一般工业固体废物外卖给物资回收部门；废矿物油、废粘合剂、废油漆、废弃感光材料、废有机溶剂、废电路板等及其包装物、沾染物属危险废物，应按危险废物转移联单制度交由有资质单位处理。	设置固体废物贮存设施，分类收集贮存，零部件包装废料、打磨产生的废铁屑（S ₂ ）、焊接烟尘净化设备收集的粉尘（S ₃ ）等一般固废由物资回收部门处理，年产生量 8 吨。 设备润滑产生的废矿物油、粘合剂使用过程中产生的有机树脂类废物（废粘合剂）及沾有粘合剂的容器和擦拭纸、刷漆工序产生的染料涂料废物（废油漆）及沾有油漆的包装物、废有机溶剂及其沾染容器、擦拭纸等危险废物储存于生产车间内西侧专用危废储存柜内，并分类存放，无外渗、无暴露，并由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理，以上各类危险废物年产生量约 2.8 吨（合同、资质与联单附后）。
6	按照国家和市环保局排污口规范化的规定，污水排放口、废气排放口和危险废物贮存设施等须规范化设置，并安装环境保护图形标志牌。	按照国家和市环保局排污口规范化的规定，污水排放口、废气排放口和危险废物贮存设施等须规范化设置，并安装环境保护图形标志牌。 废水：WS-KG246 一般固废：GF-KG279 危险废物：GF-KG280
7	设立环境管理机构，制定环境管理制度，落实监测计划，确保环保设施正常使用和固体废物合理处置。	项目设立环境管理机构，并制定环境管理制度，落实监测计划，环保设施正常使用，固体废物合理处置。（环境管理制度与监测计划附后）。

1.4 本次工程已建成的环保设施目前均运转正常，具体环保投资项目见表 7：

表 7 环保项目明细表

项目	用途	金额（万元）
废水	污水管网、雨水收集池、中水管网	40
废气	焊接烟尘净化系统、车间换气系统	160
噪声	设备基础减震、隔声	110
固废	危险废物暂存、处理	50
绿化	厂区绿化	300
其他	施工期污染防治、环保验收等	10
合计		670

1.5 该项目环境保护管理档案齐全，主要包括：各种工艺资料环保篇、建设项目初步设计环保篇、建设项目环境保护申请登记表、建设项目环境影响报告表等资料，这些资料由专柜存放，档案保存完好。

2. 质量保证措施

2.1 废水监测的质量保证执行《地表水和污水监测技术规范》，技术要求参见《环境水质监测质量保证手册》（第二版）。监测中按照采样规程操作，空白测定值小于分析方法的最低检出限，平行双样的相对偏差在允许范围以内。

2.2 噪声监测的质量保证和质量控制严格按照《环境监测技术规范》（噪声部分）和标准方法的有关规定执行。

2.3 废气监测实行全过程的质量保证，技术要求参见《环境空气监测质量保证手册》。采样器进入现场前均已校准。

2.4 参加验收监测采样和分析的人员，均按国家有关规定持证上岗。

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

废气监测结果及分析

本次环保验收监测共布设 4 个无组织排放监测点位，每个监测点位监测 2 天，每天采集 3 个样品，并同时监测风速、风向、气温、气压等气象因子。

1. 气象参数监测结果，见表 8：

表 8 气象参数监测记录

时间		天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kpa)
2014. 10. 10	一次	多云	北	1.3	20.1	101.74
	二次	多云	北	1.3	21.4	101.74
	三次	多云	北	1.3	24.0	101.74
2014. 10. 11	一次	阴	北	1.2	19.5	101.23
	二次	阴	北	1.2	20.7	101.23
	三次	阴	北	1.1	22.9	101.23

2. 无组织排放监测结果及分析，见表 9：

表 9 监测结果统计 排放浓度：mg/m³

监测周期	采样项目	污染物位置	监测结果			排放浓度限值
			1 次	2 次	3 次	
第一周期	颗粒物	下风向 1#点位	0.085	0.097	0.084	1.0
		下风向 2#点位	0.081	0.093	0.091	
		下风向 3#点位	0.083	0.086	0.089	
		下风向 4#点位	0.079	0.080	0.085	
第二周期		下风向 1#点位	0.071	0.073	0.074	
		下风向 2#点位	0.076	0.081	0.071	
		下风向 3#点位	0.077	0.074	0.076	
		下风向 4#点位	0.078	0.075	0.076	
第一周期	臭气浓度	下风向 1#点位	<10	<10	<10	20 (无量纲)
		下风向 2#点位	<10	<10	<10	
		下风向 3#点位	<10	<10	<10	
		下风向 4#点位	<10	<10	<10	
第二周期		下风向 1#点位	<10	<10	<10	
		下风向 2#点位	<10	<10	<10	
		下风向 3#点位	<10	<10	<10	
		下风向 4#点位	<10	<10	<10	

本项目经两个生产周期的监测，颗粒物无组织排放监控点排放浓度最大值为 0.097mg/m³，最小值为 0.071 mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中规定的无组织排放监控周界外最高点浓度限值。臭气浓度无组织排放监控点排放浓度均小于 10（无量纲），符合《恶臭污染物排放标准》DB12/-059-95 中规定的无组织排放监控周界外最高点浓度限值。

废水监测结果及分析

1. 废水总排口监测结果分析，见表 10：

表 10 总排口监测结果统计

周期	频次	pH 值 (无量纲)	悬浮物 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
一周期	1	8.68	119	258	0.10	57	3.32	1.09
	2	8.07	108	221	0.15	52	4.25	1.10
	3	8.21	97	237	0.23	47	2.16	1.06
	日均值	——	108	239	0.16	52	3.24	1.08
二周期	1	8.23	116	237	0.33	45	4.05	1.10
	2	8.26	126	231	0.27	54	6.23	1.07
	3	8.19	107	261	0.19	38	5.18	1.13
	日均值	——	116	243	0.26	46	5.15	1.10
执行标准		6-9	400	500	100	300	35	3.0

根据表 10 中监测结果分析，本项目污水排放总口的废水 pH 值两天范围值是 8.07~8.68；悬浮物两天的日均值分别为 108mg/L、116mg/L；化学需氧量两天的日均值分别为 239mg/L、243mg/L；动植物油两天的日均值分别为 0.16mg/L、0.26mg/L；生化需氧量两天的日均值分别为 52mg/L、46mg/L；氨氮两天的日均值分别为 3.24mg/L、5.15mg/L；总磷两天的日均值分别为 1.08mg/L、1.10mg/L。上述污染物排放浓度日均值均达到《污水综合排放标准》DB 12/356-2008 中的三级排放限值要求。

污染物排放总量

废水排放总量

根据国家规定的污染物排放总量控制指标，本次验收确定的水质总量控制污染因子为：化学需氧量、氨氮、石油类、总磷，详见表 10：

污染物排放总量核算采用实际监测方法，计算公式如下：

$$Gi=Ci\times Q\times 10^{-6}$$

式中：Gi：污染物排放总量（吨/年）

Ci：污染物排放浓度（毫克/升）

Q：废水年排放量（吨/年）

表 11 废水污染物排放总量统计

污染物名称	排放浓度 mg/L	产生量 t/a	排放量 t/a	批复 总量 t/a	与批复 总量差别 t/a	区域 代削减量 t/a
化学需氧量	241	0.84	0.17	0.58	-0.41	0.67
氨氮	4.20	0.015	0.015	0.07	-0.055	——
总磷	1.09	0.004	0.002	——	——	0.002
排水量	——	3480	3480	11550	-8070	——

该项目废水年排放量为 3480 吨，化学需氧量排放量为：0.17 吨/年，氨氮排放量为：0.015 吨/年，达到该项目环境影响批复中提供的总量控制指标，总磷排放量为：0.002 吨/年。

噪声监测结果及分析

1. 噪声监测结果，见表 12：

表 12 噪声监测结果 单位：dB (A)

测点号	测点位置	昼间		主要声源	区域类别
		一周期	二周期		
9	捷尔杰（天津）设备公司侧边界外一米	53.9	53.0	社会	3 类
10	捷尔杰（天津）设备公司侧边界外一米	56.1	55.9	社会	3 类
11	经二路侧边界外一米	50.6	51.9	社会	3 类
12	中国民航科技产业化基地侧边界外一米	53.3	52.7	社会	3 类
13	中国民航科技产业化基地侧边界外一米	52.1	51.5	社会	3 类
14	中国民航科技产业化基地侧边界外一米	51.4	51.2	社会	3 类
15	港城大道西路、中国民航科技产业化基地侧边界外一米	51.5	50.0	交通	4 类
16	港城大道西路、中国民航科技产业化基地侧边界外一米	50.1	50.5	交通	4 类
17	经三路侧边界外一米	53.2	52.4	社会	3 类
18	经三路侧边界外一米	53.7	55.4	社会	3 类
19	经三路侧边界外一米	54.5	55.7	社会	3 类
20	经三路侧边界外一米	52.7	53.6	社会	3 类

2. 噪声监测结果分析

根据表 12 中的监测结果分析，本项目厂区内主要声源为设备车间空压机、生活水泵、冷热水泵，生产车间冷却塔、焊机、真空泵、热泵、空调机组运行过程中产生的噪声等，边界主要声源为交通、社会噪声，经两个周期的监测，该项目港城大道西路侧边界外一米处的噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准中排放限值要求，其余各侧边界外一米处的噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准中排放限值要求。

风险事故及应急措施

本项目主要从事医疗诊断、监护及治疗设备制造，综合考虑其生产工艺、生产状况及污染物排放等相关情况，该公司制定了《通用电气医疗系统（天津）有限公司应急响应预案》，确保在危险发生时，全体职工能有条不紊地按照预先制定的方案，迅速、及时将人员撤离，把损失控制在最低限度。制定本项目应急预案总体框架如下：

1. 一般信息
2. 组织与责任
3. 紧急反应程序
4. 紧急疏散

应急预案具体内容见附件

验收监测结论与建议

1. 结论

1.1 验收期间工况

该项目采取分段验收方式，现阶段该项目（一期）生产产品为超导磁体、磁共振影像系统，设计生产能力为超导磁体 120 台/年、磁共振影像系统 630 台/年，验收监测期间该项目生产量达到其现阶段设计生产能力折算到监测两天的生产量，环保设施运行正常，符合环保验收监测要求。

1.2 废气监测结果

本项目经两个周期的监测，颗粒物无组织排放监控点排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中规定的无组织排放监控周界外最高点浓度限值。臭气浓度无组织排放监控点排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》DB12/-059-95 中规定的无组织排放监控周界外最高点浓度限值。

1.3 废水监测结果

该项目经两个周期的监测，所排污水中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、动植物油、生化需氧量、氨氮、总磷等项目的排放浓度日均值均符合《污水综合排放标准》DB 12/356-2008 中的三级排放限值要求。

1.4 噪声监测结果

本项目厂区内主要声源为设备车间空压机、生活水泵、冷热水泵，生产车间冷却塔、焊机、真空泵、热泵、空调机组运行过程中产生的噪声等，边界主要声源为交通、社会噪声，经两个周期的监测，该项目港城大道西路侧边界外一米处的噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准中排放限值要求，其余各侧边界外一米处的噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准中排放限值要求。

1.5 固体废物储存、处置核查结果

包括一般固废、危险废物及生活垃圾等。

一般固废：包括零部件包装废料、打磨产生的废铁屑（S₂）、焊接烟尘净化设备收集的粉尘（S₁）等，暂存于主厂房西侧收货区，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中的贮存要求，暂存于由物资回收部门处理，年产生量 8 吨。

危废：主要为设备润滑产生的废矿物油、粘合剂使用过程中产生的有机树脂类废物（废粘合剂）及沾有粘合剂的容器和擦拭纸（S₅）、刷漆工序产生的染料涂料废物（废油漆）及沾有油漆的包装物（S₄）、废有机溶剂及其沾染容器、擦拭纸等（S₃）。储存于生产车间内西侧专用危废储存柜内，并分类存放，无外渗、无暴露，并由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理，以上各类危险废物年产生量约 2.8 吨（合同、资质与联单附后）。

生活垃圾：职工日常生活产生的生活垃圾，集中袋装收集后，由环卫部门日清。

1.6 污染物总量

该项目废水年排放量为 3480 吨，化学需氧量排放量为：0.17 吨/年，氨氮排放量为：0.015 吨/年，达到该项目环境影响批复中提供的总量控制指标，总磷排放量为：0.002 吨/年。

2. 建议

2.1 企业在生产运行过程中应完善对环境污染事故的应急处置工作。

2.2 厂方应坚持环保管理制度的实施，做好环保设施的日常管理工作，减少出现事故的几率。

2.3 在实际生产过程中积极推行清洁生产理念。

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）：

项目负责人（签字）：

建设项目	项目名称	通用电气医疗及生命科学仪器设备生产基地（一期）项目				建设地点	天津空港经济区经三路286号							
	行业类别	C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造				建设性质	☒ 新建		☐ 改扩建 ☐ 技术改造					
	设计生产能力	超导磁体120台/年 磁共振影像系统630台/年（现阶段）		建设项目开工日期	2013年4月	实际生产能力	超导磁体100台/年 磁共振影像系统600台/年（现阶段）		投入试运行日期	2014年4月				
	投资总概算（万美元）	7000				环保投资总概算（万元）	565		所占比例（%）	1.3				
	环评审批部门	天津港保税区环境保护局 天津空港经济区环境保护局				批准文号	津空环保许可表[2012]31号		批准时间	2012年9月				
	初步设计审批部门	天津空港经济区规划建设管理局				批准文号	津空环建批[2012]50号		批准时间	2012年10月				
	环保验收审批部门	天津港保税区环境保护局 天津空港经济区环境保护局				批准文号			批准时间					
	环保设施设计单位	中国天辰工程有限公司		环保设施施工单位	中建一局集团建设发展有限公司		环保设施监测单位	天津市河北区环境保护监测站						
	实际总投资（万元）	14000（现阶段）				实际环保投资（万元）	670		所占比例（%）	4.79				
	废水治理（万元）	40	废气治理（万元）	160	噪声治理（万元）	110	固废治理（万元）	50	绿化及生态（万元）	300	其它（万元）	10		
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时	1920h/a					
建设单位	通用电气医疗系统（天津）有限公司		邮政编码	300000		联系电话	13920614837		环评单位	天津市环境保护科学研究院				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放量（2）	本期工程允许排放量（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放量（9）	全厂核定排放量（10）	区域平衡量代偿减量（11）	排放增减量（12）	
	废水	—	—	—	0.3480	—	0.3480	1.155	—	0.3480	—	—	0.3480	
	化学需氧量	—	241	500	0.84	—	0.84	0.58	—	0.17	—	0.67	0.17	
	氨氮	—	4.30	35	0.015	—	0.015	0.07	—	0.015	—	—	0.015	
	总磷	—	1.09	3.0	0.004	—	0.004	—	—	0.002	—	0.002	0.002	
	固体废物	—	—	—	0.0011	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—													
	—													
	—													
	—													
	—													
	—													
	—													
	—													

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

关于“建设项目竣工环境保护‘三同时’验收登记表”填写说明

1. 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表——是在建设项目环境保护设施竣工验收时，由监测单位、调查单位或建设单位填写，作为环境管理的台帐和信息统计的基础表格。编号、审批经办人由环保审批部门填写。
2. 表格样式不允许修改，不能添加、合并、拆分、删除单元格或行、列，但可以修改行高、列宽
3. 表格项顺序不允许修改，表格内容不允许手动按回车（Enter）键
4. 表格中带有*的对应部分为必填项，其他内容请根据实际情况填写
5. 蓝色字体对应表格内容必须输入数字值，不填写单位，不允许使用科学计数法及大于、小于号，只能填写如 125、0.255、981.155、+1.51，不能填写 >100 、 3.15×10^{-2}
6. 粉红色字体对应表格内容必须输入日期，格式为“yyyy-mm-dd”，例如：2005-05-01，不能填写 2005 年 05 月 30 日或 2005/05/30
7. 橙色字体对应表格内容必须从以下内容中选择：
 - a) 行业类别，只填写一级行业类别名称，不填写行业代码。国家标准（2003）行业类别参见附表一
 - b) 建设性质请填写：新建、改扩建、技术改造
 - c) 验收类别：请根据项目实际情况，填写“编制报告书、编制报告表、填报登记表”
 - d) 控制区：指淮河（分为干流、支流）、海河、辽河、大湖，巢湖、滇池，酸雨和二氧化硫控制区。
8. 建设项目名称——使用此项目立项时的名称，若名称多于30个字，则酌情缩写成30字以内（两个英文字母可看成是一个汉字）
9. 建设地点——必须填写到建设项目所在街道（便于代码识别），若是在一个地区内多个县建设的项目，则填写到地区名，同理，若是在一个省内多个地区建设的项目，则填写省名，不再设立《多地区》选择项
10. 建设单位——使用建设单位注册时的名称
11. 控制区——指淮河（分为干流、支流）、海河、辽河、大湖，巢湖、滇池，酸雨和二氧化硫控制区。
12. 初步设计审批部门、环保设施施工单位、环保设施设计单位，环保验收监测部门或调查单位、环保验收审批部门——均使用注册时名称，若名称多于25个字，则酌情缩写成25个字以内。
13. 投资总概算——采用可研审批或初步设计审批中的工程总投资。
14. 设计生产能力——指原设计的生产能力，或建设规模。
15. 实际生产能力——指验收时，达到的实际生产能力。
16. 新增废水处理能力——是指建设项目新增的废水处理设施处理能力。
17. 新增废气处理能力——是指建设项目新增的废气处理设施处理能力。
18. 原有排放量——是对改扩建，技术改造项目而言，指项目改扩建，技术改造之前的污染物排放量。
19. 新建部分产生量——指新产生的污染源强量。
20. 新建部分处理削减量——是对新产生量而言，经处理后，污染物削减的量。
21. 以新带老削减量——是对原有排放量而言，经“以新带老”上处理设施后，污染物减少的量。
22. 排放增减量——是指新建部分产生量—以新老削减量*新建部分处理削减量。
23. 排放总量——是指原有排放量—以新老削减量+新建部分产生量*新建部分处理削减量。
24. 区域削减量——若排放削减量为正值，即排放量增加，为保证区域污染物总量不增加，应从区域削减的量。
25. 本填报说明提交或打印时可以删除，并用黑白打印机或改成黑白文字打印。

天津港保税区环境保护局 文件 天津空港经济区环境保护局

津空环保许可表【2012】31号

签发：樊在义

关于通用电气医疗及生命科学仪器设备生产基地项目（一期）环境影响报告表的批复

通用电气医疗系统（天津）有限公司：

你公司呈报的《通用电气医疗及生命科学仪器设备生产基地项目（一期）环境影响审批申请表》和天津市环境保护科学研究院编制的《通用电气医疗及生命科学仪器设备生产基地项目（一期）环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 7000 万美元在天津空港经济区建设通用电气医疗及生命科学仪器设备生产基地项目（一期），项目选址津滨保（挂）G2012-25 地块，地块南至港城大道西路和中国民航科技产业化基地、西至经二路和中国民航科技产业化基地、北至捷尔杰（天津）设备公司、东至经三路，总占地面积为 204087 平方米。项目一期位于厂区东侧中间部位，符合区域总体规划。

项目一期总建筑面积约 65375 平方米，包括 2 座生产厂房、办公楼、餐厅及其它辅助设施。项目一期预计 2014 年 7 月竣工，达产后年产各类超导磁体及医疗影像类诊断设备等 2456 台。项目一期环保投资约 565 万元，约占总投资的 1.3%，主要用于营

运期废气收集和净化、固体废物暂存、隔声降噪、排污口规范化、绿化、环保验收等和施工期污染防治。本项目环评不包括产品生产及测试过程产生的放射或辐射评价，该部分内容另行委托并报市环保局审批。在严格落实报告表所提出的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标且不影响周边环境保护目标的前提下，该项目具有环境可行性。

二、你公司在项目设计、建设、运营过程中要对照报告表认真落实各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1. 项目焊接产生的烟尘经移动式焊接烟气净化处理装置净化后排放；补漆工序和粘合组装挥发的废气经车间排放系统排放，颗粒物、锡及其化合物、臭气浓度无组织排放满足相应标准要求。

食堂须安装油烟净化设施和隔油设施，油烟净化效率不低于85%。

2. 本项目磁体生产车间焊缝打磨冲洗水和经预处理的生活污水达标排入市政污水管网；该项目原则上只允许设置一个污水排放总口。

3. 应设置雨水收集、贮存、利用设施，收集利用建筑屋顶雨水，补充用于绿化、景观等用水；绿化、冲厕等生活杂用水应使用中水。

4. 选用低噪声生产和辅助设备，空压机、冷却塔、焊接、水泵等噪声源合理布局，安装隔声、降噪措施，确保厂界噪声达标。

5. 设置固体废物贮存设施，分类收集贮存，废包装物、废

铁屑、收集的焊接粉尘等一般工业固体废物外卖给物质回收部门；废矿物油、废粘合剂、废油漆、废弃感光材料、废有机溶剂、废电路板等及其包装物、沾染物属危险废物，应按危险废物转移联单制度交由有资质单位处理。

6. 按照国家和市环保局排污口规范化的规定，污水排放口和危险废物贮存设施等须规范化设置，并安装环境保护图形标志牌。

7. 项目建设过程中，须严格按照天津市大气污染防治、文明施工的规定，采取措施防止或者减少粉尘、废气、废水、固体废物、噪声、振动和照明产生的污染和危害。

8. 设立环境管理机构，制定环境管理制度，落实监测计划，确保环保设施正常使用和固体废物合理处置。

9. 项目施工单位应在开工前 15 日内向我局办理环境保护申报登记手续；如需夜间施工，提前三天向我局办理相关手续。

三、项目建成后主要污染物排放总量应控制在以下范围，其中水污染总量控制指标纳入污水处理厂统筹考虑。

排水量不高于 1.155 万吨/年，COD_{cr} 不高于 0.58 吨/年，氨氮不高于 0.07 吨/年。

四、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，须重新报批建设项目的环境影响评价文件。

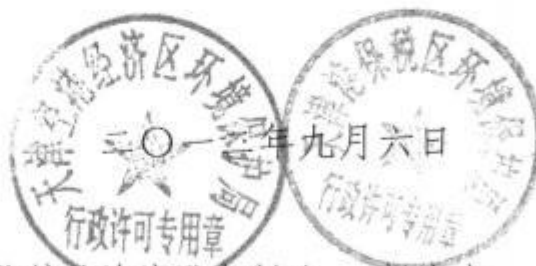
五、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度，项目竣工后，须按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》规定申

请环保设施竣工验收，验收合格后，方可正式投入使用。

六、建设单位应执行以下环境及污染物排放标准：

1. 《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级；
2. 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3、4a 类；
3. 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值；
4. 《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95)；
5. 《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)；
6. 《污水综合排放标准》(DB12/356-2008) 三级；
7. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3、4a 类；
8. 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；
9. 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。
10. 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。

此复。



主题词：环保 医疗诊断、监护及治疗设备制造 报告表 批复

抄报：长江副主任

抄送：规建局、发改局、城管局、天津市环境保护科学研究院

天津空港经济区环境保护局

2012年9月6日印

通用电气医疗系统（天津）有限公司 分阶段环境验收说明

我公司所属通用电气医疗及生命科学仪器设备生产基地（一期）项目，目前主体工程已竣工，项目配套的污染治理设施已建成，各项污染治理和生态保护措施已落实，并自 2014 年 4 月份开始该项目试生产，由于项目投产计划方面的变化，计划于 8 月份进行第一阶段环境验收监测。现对第一阶段主要污染源进行如下说明：

- 1，废气：目前阶段废气主要包括焊接废气（气保焊，焊材不含锡）、补漆废气、粘合剂废气
- 2，废水：生活污水
- 3，噪声：厂界噪声

通用电气医疗系统（天津）有限公司



验收申请及生产能力证明

通用电气医疗系统及生命科学仪器设备生产基地项目于 2014 年 4 月投入试运行，项目目前设计年生产超导磁体 120 台及磁共振影像系统 630 台，实际生产能力已达到设计生产能力的 80%以上，并且各环保设施运行正常，现申请竣工环保验收。

通用电气医疗系统（天津）有限公司



食堂未建成投入使用证明

通用电气医疗系统及生命科学仪器设备生产基地项目于 2014 年 4 月投入试运行，由于项目投产计划方面的变化，工厂部分设施未建成投入使用，其中包括公司食堂及相关附属设施，特此声明。

通用电气医疗系统（天津）有限公司



城市供水合同（非居民）

供水人：天津空港经济区水务有限公司

用水人：通用电气医药系统天津有限公司

为了明确供水人和用水人在自来水、再生水的供应和使用中的权利和义务，经供、用水双方协商，订立本合同，以便共同遵守。

第一条 用水地址、用水性质和用水量

（一）用水地址为 空港经济开发区经三路266号。

（二）用水性质系非居民用水。

（三）用水水源为 自来水 / 再生水。（选择划√）

（四）用水量为 100 立方米 / 日。

（五）安装计费总水表共 具，注册号为 。

第二条 用水计量、水价及水费结算方式

（一）用水计量

1. 用水的计量器具为供水单位提供的、符合国家相关规定的计量表，安装时应当登记注册。供、用水双方按照注册登记的计费水表计量的水量作为水费结算的依据。

2. 用水人用水按照用水性质实行分类计量。不同用水性质的用水共用一具计费水表时，供水人按照不同用水性质用水量比例分类计收水费，无法确定比例的，供水人有权按最高类别水价计收水费。

（二）供水价格：供水人依据用水人用水性质，按照政府批准的供水分类价格收取水费。遇水价调整时，按照调价文件规定执行。

（三）水费结算方式

1. 供水人按照规定周期抄验表并结算水费，用水人在每月 25 日前交清水费。

2. 水费结算采取 银行托收 方式。

第三条 供、用水设施产权分界与维护管理

（一）供、用水设施产权分界点为供水人设计安装的计费水表处，产权分界点水源侧的管道和附属设施（含水表）为供水人所有；产权分界点另侧的管道及设施为用水人所有。

（二）供、用水设施的维护管理责任，按照《天津港保税区、天津空港经济区供水用水管理办法（试行）》的规定由供水人、用水人各自承担。

第四条 供水人的权利和义务

（一）监督用水人按照合同约定的用水量、用水性质用水。

（二）用水人逾期不缴纳水费，供水人有权从逾期之日起向用水人按日加收千分之五的违约金。

（三）用水人搬迁或者其他原因不再使用计费水表和供水设施，应办理停用或过户手续，否则，供水人有权拆除其计费水表和供水设施，拆除之前未结清的水费或其他责任，由用水人承担。

（四）因用水人表井占压、损坏及用水人责任等原因不能抄验水表时，供水人可根据用水人上三个月最高月用水量估算本期水量水费。如用水人两个月内未能解决妨碍抄验表问题，供水人不退还多估水费。当最终实际用水量超出估算水量时，按照实际水量收取水费，并对超出预估部分的水量加收违约金。

（五）对水表因质量和其他自身问题造成的表停、表坏，负责无偿更换维修。

(六) 对水表因自然损坏造成无法正常计量的, 用水人应及时通知供水人修理或更换。无法计量期间的用水, 供水人可根据用水人上三个月平均用水量估算本期水量水费。

第五条 用水人的权利和义务

(一) 按照合同约定按期向供水人交水费。

(二) 保证计费水表、表井(箱)及附属设施完好, 有义务为供水人安装、维修、更换水表创造条件、不准私自拆移水表及附件、不得损坏铅封、表封、剪接线路。配合供水人抄验表或者协助做好水表等设施的更换、维修工作。

(三) 除发生火灾等特殊原因, 不得擅自开封启动无表防险和消火栓。需要试验内部消防设施的, 应当通知供水人派人启封。发生火灾时, 用水人可以自行启动使用, 灭火后应当及时通知供水人重新铅封。

(四) 按照《天津港保税区、天津空港经济区供水用水管理办法(试行)》的规定履行供用水设施的维护、管理职责。

(五) 因私自移动、拆改设备、违规用水所造成的关阀停水, 由用水方承担由此带来的后果。

(六) 不得私自向其他用水人转供水。

(七) 由于用水人用水量增加, 连续半年超过水表公称流量时, 应当办理换表手续; 由于用水人全月平均小时用水量低于水表最小流量时, 供水人可将水表口径改小, 用水人承担工料费。

(八) 用水人不得将自来水管线与再生水管线、热水管线等连接。

第六条 违约责任

(一) 用水人未按期交水费的, 还应当按本合同第四条第二款约定标准支付违约金。超过规定交费日期两个月的, 供水人按照国家规定有权中止供水。待用水人补交全部水费和违约金后, 供水人应当于 24 小时内恢复供水。

(二) 用水人终止用水, 未到供水人处办理相关手续, 给供水人造成损失的, 由用水人承担赔偿责任。

(三) 供水人一旦发现用水人第五条第(八)项所列行为的, 有权立即停止供水, 并要求用水人改正。用水人的行为给供水人造成损失的, 供水人有权要求赔偿。

第七条 不可抗力

因不可抗力导致协议中部分或全部不能履行的, 根据不可抗力的影响, 双方可部分或全部免除责任, 但法律另有规定的除外。任何一方迟延履行后发生不可抗力的, 不能免除责任。

第八条 合同有效期限

本协议一式两份, 双方各执一份, 自双方签字或盖章之日起生效。

第九条 争议的解决方式

因执行协议发生的或与本协议有关的一切争议, 甲乙双方应通过友好协商解决, 如协商不成, 向供水人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十条 其他约定

供水人: 天津空港经济区水务有限公司



用水人:

联系电话:

签订日期: 2014年11月6日



空港经济区生活垃圾清运协议

甲方：通用电气医疗系统（天津）有限公司

乙方：天津天保园林环卫发展有限公司

根据《天津市市容和环境卫生管理条例》及《天津市城镇生活垃圾袋装管理办法》的有关规定，驻空港经济区各企业、单位必须配备使用合理、正规的垃圾箱暂存生活垃圾，并由环卫部门统一清运和处置，以减少对环境的二次污染。根据以上规定，并经甲乙双方协商，订立以下协议：

一、甲方配备垃圾箱的规格、数量、摆放位置

1、垃圾箱配置规格：甲方配备的垃圾箱的规格要求为 60cm×65cm×96cm，容积为 240L。

2、基于每个垃圾箱所装垃圾不能外溢，甲方配备垃圾箱的数量为 3 个。

二、甲方付费标准及付费时间：

1、甲方每配备一个垃圾箱，须支付乙方垃圾清运服务费用 368 元/月（大写：叁佰陆拾捌元整）；甲方每月应支付乙方的总费用为：1104 元（大写：壹仟壹佰零肆元整）。合同期限为：4 个月，合同总额为 4416 元（大写为：肆仟肆佰壹拾陆元整）。

2、甲方须在 11 月 30 号前将 4 个月的服务费一次性支付给乙方。

三、合同履行地点：天津港保税区空港经济区

四、协议期限：自 2014 年 9 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日

五、双方的责任及义务：

（一）、乙方的责任及义务：

1、乙方负责甲方的生活垃圾清运，并保证每天清运壹次。

2、乙方未按以上的第一点做的，应当赔付甲方当日清运费。

3、乙方接到投诉后立即到现场进行确认。赔付费用的金额以乙方的客户投诉信息反馈表为准。

4、乙方负责按有关规定把甲方的生活垃圾清运到指定地点进行无害化处理。

5、本协议只针对清运甲方所产生的生活垃圾，其他类型的垃圾不得放入垃圾箱内（如：建筑垃圾、绿化垃圾、危险废物、工业固体废物、液体垃圾、餐饮垃圾等）。

6、由于垃圾箱配备数量不够，造成外溢的垃圾不包含在乙方的工作范围之内，乙方有权拒绝清运。

7、乙方必须使用密闭的专用车辆进行清运，并保持车容整洁，不得沿途撒漏或任意倾倒生活垃圾。

（二）、甲方的责任及义务：

1、甲方有权对乙方的工作进行监督和指导。

2、甲方在监督过程中发现乙方未按要求进行清运，甲方需在当日对乙方进行投诉。

3、甲方要求乙方赔付时，需要出示由乙方签字确认的客户投诉信息反馈表。

4、甲方的垃圾箱应摆放在指定位置，不得随意移动。

5、甲方应按照《天津市城镇生活垃圾袋装管理办法》的有关规定收集存放

生活垃圾；否则，乙方有权向相关管理部门进行投诉，并暂停清运；待甲方按规定收集存放生活垃圾后，恢复垃圾清运。

6、若垃圾箱中出现生活垃圾以外的垃圾，乙方有权拒运。

7、甲方必须提供设施完善的清运车辆行驶道路，并保证乙方清运车辆的正常通行；如甲方未提供垃圾车辆的正常行驶道路，造成甲方垃圾得不到及时清运，或由此产生道路及其它设施损坏，由甲方负责

8、甲方应根据本单位产生的垃圾量配备适宜的垃圾箱数量，如垃圾量增加，甲方需及时增配垃圾箱，禁止生活垃圾外溢。

9、甲方须依约如数如期向乙方支付垃圾清运服务费用

六、违约责任

1、甲方有权对乙方工作进行检查、监督，未达到要求的事项，按照乙方的责任及义务中第三点进行赔偿。

七、不可抗力

不可抗力是指双方不能预见、不能避免并且不能克服的客观情况，包括但不限于地震、台风、洪水、火灾、战争、罢工或其他类似事件。

1、遭受不可抗力事件的一方应立即用可能的最快捷的方式将该事件的性质、发生日期、预计持续的时间以及该事件对本合同的影响程度等有关情况通知另一方，并应在事件发生后 14 天内提供由有关主管机构出具的关于发生不可抗力事件的证明或文件。

2、不可抗力事件持续期间，遭受不可抗力事件的一方应定期及时地告知另一方该事件的现状，如不可抗力事件结束，应立即通知另一方。

3、遭受不可抗力事件的一方可以暂时中止履行本合同项下相应的义务，并且无需为此承担违约责任，但应尽最大努力减少该事件可能对另一方造成的损失。若不可抗力持续 60 日以上且导致遭受不可抗力的一方无法继续履行本合同的，则本合同可由遭受不可抗力一方终止，且无需承担由此导致的违约责任。

八、保密义务

1、无论本合同是否实际生效并履行，双方对在订立、履行本合同过程中知悉的对方尚未向公众公开的技术、商业情报和资料均负有保密的义务，不得泄露或者不正当地使用。

2、本合同终止之后，双方仍需履行本合同项下的保密义务，直至对方同意解除此项义务，或事实上不会因违反本合同的保密条款而给对方造成任何形式的损害时为止。

3、任何一方违反本合同的保密条款给对方造成损失的，应当承担损害赔偿

九、其他约定

1、甲乙双方经过友好协商，同意添加以下条款为本合同有效组成部分，经甲乙双方授权代表在本合同签字盖章后生效。

2、本合同未尽事宜及修改，由双方友好协商，以签署书面补充协议的方式确定。补充协议须经双方授权代表签字并加盖单位公章方能生效。补充协议为本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。若补充协议与本合同的规定有不一致之处，以补充协议为准。

3、本合同附件为合同的有效组成部分，与本合同构成完整协议。

4、合同有效期：本合同自双方授权代表签字并加盖公章之日起生效，有效期自 2014 年 9 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日。



5、本协议一式贰份，双方各持壹份，具有同等法律效力。

服务电话：60403987

投诉电话：60403987

甲方

通用电气医疗系统（天津）有限公司

(盖章)



(法人/授权代表签字)

姓名：

王建

职位：

日期：

2014.9.1

乙方

天津天保园林环卫发展有限公司

(盖章)



(法人/授权代表签字)

姓名：



职位：

日期：



废物处理合同

签订单位: 甲方: 通用电气医疗系统(天津)有限公司

乙方: 天津合佳威立雅环境服务有限公司

合同期限: 2014年4月1日至2015年3月31日

甲方希望, 并且乙方愿意为甲方提供危险废物的收集及处理、处置服务。依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等有关规定, 经双方友好协商, 签订合同如下:

一、 服务方式

乙方拥有工业危险废物处理系统, 并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。乙方对甲方产生的废物进行收集、安全运输与妥善处理处置。甲方也可自行运输。

二、 废物名称、主要(有害)成分及处理费价格

详见合同附件

三、 双方责任

甲方责任:

1. 甲方是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人, 且具有合法签订并履行本合同的资格。
2. 合同中列出的废物连同包装物全部交予乙方处理, 合同期内不

得自行处理或者交由第三方进行处理。

3. 甲方负责在厂内将废物分类、集中收集,在所有废物的包装容器上用标签等方式明确标示出正确的废物名称,并与本合同中的废物名称保持一致。同时为乙方提供废物产生来源、主要成份及含量等信息。
4. 在交接废物时甲方必须将废物密封包装,不得有任何泄漏和气味逸出,并向乙方提供天津市环保局颁发的“危险废物转移联单”。联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致,按实际交接数量填写。甲乙双方最终以“危险废物转移联单”的形式进行结算。
5. 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况:
 - 1) 废物品种未列入本合同(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、剧毒物质等);
 - 2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严;
 - 3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内;
 - 4) 违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况;
6. 甲方需保证自己的现场具备运输条件(甲方自行运输除外),并提供必要的协助(如叉车等)。如甲方需乙方运输,需提前10天拨打 物流部门 电话 28569804联系。如甲方自行运输,需提前48小时拨打市场部门电话 28569812联系,向乙方提供

当次运输的废物信息，并运输风险由甲方承担。

乙方责任:

1. 乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业，有合法签订并履行本合同资格，并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。
2. 乙方在收到甲方通知后，（甲方自行运输除外）如无意外 10 日内到甲方所在地收取废物。
3. 乙方在处理过程中必须符合国家标准，不得污染环境，并积极配合甲方所提出的审核要求和为甲方提供相关材料。
4. 如乙方负责运输，则废物自出甲方大门后，其运输风险由乙方承担。

双方约定:

1. 乙方现场具备计量条件。由乙方负责对每批废物进行计量并填写联单。甲方可以派员来乙方现场监督核实。如有异议，双方可以协商解决。
2. 如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称，或包装上的废物名称在合同范围之外，或联单上的废物名称、数量与实际废物名称、数量不符等情况，乙方均有权拒收甲方废物。
3. 甲方负责运输，甲方负责装车和卸车，卸车时乙方可提供叉车协助。

四、 收费事项

1. 废物处理费：详见合同附件

2. 废物运输（具有危险品运输资质）服务费：

甲方自行运输无此费用。

3. 甲乙双方根据废物实际数量按月结算以上第 1 项费用，乙方于次月为甲方开具发票。甲方在收到乙方开具的发票后，（90）日内以电汇形式与乙方结算。

五、 违约责任

1) 合同成立后双方共同遵守，发生争议时双方协商解决。

2) 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运，若已收运的废物中含有爆炸性、放射性废物，甲方必须及时运走，并承担相应的法律责任，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失，并有权根据相关法律法规的规定上报环境保护行政主管部门。

六、 合同自双方代表签字盖章后即生效。本合同一式四份，双方各保存两份，合同附件与合同具有同等法律效力。合同未尽事宜，双方协商解决。

七、 合同签订日期：2014 年 4 月 1 日

甲方

名称: 通用电气医疗系统(天津)有限公司
地址: 天津空港经济区西二道 82 号
丽港大厦 3-813、814 室

邮编: 300308

负责人:

联系人: 朱磊

电话: 139206144837

传真:

签字盖章



乙方

名称: 天津合佳威立雅环境服务有限公司
地址: 天津市津南区北闸口镇二八路 69 号
邮编: 300350

负责人: 张世亮

联系人: 邝军

电话: 022-28569812

传真: 022-28569803

公司开户银行: 中国银行津南支行

开户银行地址: 天津市津南区咸水沽体育馆路 11 号

开户银行帐号: 276560042665

签字盖章



合同编号: HT140220-001(0), 通用电气医疗系统(天津)有限公司合同附件:

废物名称	废矿物油	形态	液态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	设备润滑产生				
主要成分	油				
预计产生量	45 千克	包装情况	20L塑料桶		
特定工艺	/	危废类别	HW08废矿物油	处理单价	3.50元/千克
废物说明	/				
废物名称	废有机树脂	形态	液态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	设备组装产生				
主要成分	树脂				
预计产生量	50 千克	包装情况	20L塑料桶		
特定工艺	/	危废类别	HW13有机树脂类废物	处理单价	3.50元/千克
废物说明	/				
废物名称	废涂料、染料	形态	液态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	刷漆工序产生				
主要成分	油漆				
预计产生量	30 千克	包装情况	20L塑料桶		
特定工艺	/	危废类别	HW12染料、涂料废物	处理单价	3.50元/千克
废物说明	/				
废物名称	废有机溶剂	形态	液态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	刷漆工序产生				
主要成分	酒精、异丙醇				
预计产生量	300 千克	包装情况	20L塑料桶		
特定工艺	/	危废类别	HW42废有机溶剂	处理单价	3.50元/千克
废物说明	/				
废物名称	沾染废物	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	沾染油漆、粘合剂、有机溶剂的抹布手套等				
主要成分	油漆、粘合剂、有机溶剂				
预计产生量	1330 千克	包装情况	塑料袋		
特定工艺	/	危废类别	HW49其他废物	处理单价	3.50元/千克
废物说明	/				
废物名称	废5L及5L以下铁桶	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	使用后废弃				
主要成分	油漆、粘合剂、有机溶剂				
预计产生量	500 千克	包装情况	散装		
特定工艺	/	危废类别	HW49其他废物	处理单价	3.50元/千克
废物说明	/				

合同编号: HT140220-001(0), 通用电气医疗系统(天津)有限公司合同附件:

废物名称	废5L及5L以下塑料桶	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	使用后废弃				
主要成分	油漆、粘合剂、有机溶剂				
预计产生量	500 千克	包装情况	散装		
特定工艺	/	危废类别	HW49其他废物	处理单价	3.50元/千克
废物说明	/				
废物名称	废电路板	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	测试过程中产生的不合格品				
主要成分	树脂				
预计产生量	15 千克	包装情况	纸箱		
特定工艺	/	危废类别	HW49其他废物	处理单价	15.00元/千克
废物说明	/				
废物名称	废灯管	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	报废照明耗材				
主要成分	汞				
预计产生量	20 千克	包装情况	纸箱		
特定工艺	/	危废类别	HW29含汞废物	处理单价	15.00元/千克
废物说明	/				

通用危险废弃物经营许可证

通用电气医疗系统(天津)有限公司

编号: G12011120021

办理人

名称: 天津合佳威立雅环境服务有限公司

法定代表人: 周小华

住所: 天津市津南经济开发区双桥河镇东

经营设施地址: 天津滨海新区北闸口镇二八路69号

(经度: 117度20分24秒, 纬度: 38度57分0秒)

核准经营方式: 收集、贮存、利用、处置

核准经营危险废弃物类别: HW01 医疗废物, HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW05 木材防腐剂废物, HW06 有机溶剂废物, HW07 热处理含氯废物, HW08 废矿物油, HW09 油、漆、水混合物或乳化液, HW10 多氯联苯类废物, HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW13 有机树脂类废物, HW14 新化学物质废物, HW16 感光材料废物, HW17 表面处理废物, HW18 焚烧处置残渣, HW19 含金属无机化合物废物, HW20 含铍废物, HW21 含铬废物, HW22 含铜废物, HW23 含锌废物, HW24 含砷废物, HW25 含镉废物, HW26 含镍废物, HW27 含钴废物, HW28 含硫废物, HW29 含钒废物, HW30 含锰废物, HW31 含钨废物, HW32 无机氟化物废物, HW33 无机磷化合物废物, HW34 废酸, HW35 废碱, HW36 石棉废物, HW37 有机磷化合物废物, HW38 有机氟化合物废物, HW39 含酚废物, HW40 含醚废物, HW41 废卤化有机溶剂, HW42 废有机溶剂, HW43 含多氯苯并呋喃类废物, HW44 含多氯苯类恶臭废物, HW45 含有机卤化物废物, HW46 含锡废物, HW47 含钼废物, HW48 有色金属冶炼废物, HW49 其他废物。

核准经营规模: 见附件

有效期限: 自2011年12月22日至2016年12月21日

通用危险废弃物经营许可证

说明

1. 危险废弃物经营许可证是经营单位取得危险废弃物经营资格的法律文件。

2. 危险废弃物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。

3. 禁止伪造、变造、转让危险废弃物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。

4. 危险废弃物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起15个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废弃物经营许可证变更手续。

5. 改变危险废弃物经营方式、增加危险废弃物类别、新、改、扩建原有危险废弃物经营设施的, 经营危险废弃物超过批准经营范围20%以上的, 危险废弃物经营单位应当重新申请领取危险废弃物经营许可证。

6. 危险废弃物经营许可证有效期届满, 危险废弃物经营单位继续从事危险废弃物经营活动的, 应当于危险废弃物经营许可证有效期届满前30个工作日内向原发证机关申请换证。

7. 危险废弃物经营单位终止从事危险废弃物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废弃物作出妥善处理, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。

8. 转移危险废弃物, 必须按照国家有关规定填报《危险废弃物转移联单》。

通用电气医疗系统(天津)有限公司

发证机关: 办理联单

发证日期: 2011年12月22日

初次发证日期: 2006年10月27日

EHS MANAGEMENT SYSTEM 职业健康、安全及环境管理体系	
化学品及废弃物管理	Version: A

1.0 Purpose 目的:

本文件规范了对化学品的采购、使用、存储和废弃的要求，从而避免实际存在或潜在的危险化学品对员工的伤害。

2.0 Definition 定义:

危险化学品: 易燃、易爆、有毒、有腐蚀性等特性，会对人（包括生物）、设备、环境造成伤害和侵害的化学品。

MSDS: 是化学品供应商用来阐明化学品的理化特性（如 PH 值，闪点，易燃度，反应活性等）以及对使用者的健康（如致癌，致畸等）可能产生的危害的一份文件。其内容应符合《化学品安全技术说明书编写规定》（GB16483）的要求。

3.0 Scope 范围:

适用于公司化学品从采购到废弃的各环节过程控制。

4.0 Responsibilities 职责:

- 4.1 运营负责对化学品的存储、使用现场进行管理；
- 4.2 采购负责确保化学品供应商及其提供的货物符合法规要求；
- 4.3 公司 EHS 负责对化学品采购、存储和使用等环节进行监控。
- 4.4 化学品使用负责人应负责控制各生产区域化学品的安全使用，并对各使用区域化学品的使用情况进行登记并保留记录。

5.0 Procedure 流程:

5.1 基本原则

- 5.1.1 按照《相关方管理》文件的要求，公司只从列入《合格相关方名录》的供方进行危化品购买，其运输商也应取得危化品运输资质。对于由集团公司确定的供方或运输商，采购部须将其资质进行备案。
- 5.1.2 采购部应确保所有购买的化学品配有对应的 MSDS，其包装应配有符合规范且配有中文警示标志和说明
- 5.1.3 公司 EHS 对公司化学品进行统计，建立公司《化学品清单》并在公司内发布。同时保持对应化学品最新的 MSDS。
- 5.1.4 只允许列入《化学品清单》的化学品在公司内存储和使用。所有存储或使用地点应配置中文 MSDS。



	化学品及废弃物管理	JLG(TJ)-EHS-P-017
		Version: A

5.1.5 危化品存储、使用和管理人员应按照法规要求参加培训和考核，取得危化品从业资格证；

5.1.6 危化品的存储和使用场所设备设施和监控、应急装置按照《设备设施管理》文件之要求执行。

5.2 采购

5.2.1 采购部对于列入《化学品清单》的化学品采购申请可直接从《合格相关方名录》的供应商进行购买；

5.2.2 在与供方确定交货期时，采购部应主动联系物料部门确认存储条件不超过安全存储量；

5.2.3 当出现超过《化学品清单》的采购申请时，采购部应执行《变更管理》所规定的流程；

5.2.4 对于首次购买的化学品或化学品供方发生变化时，采购部有责任索取所购化学品的 MSDS，并转发至使用、存储部门和公司 EHS。

5.2.5 由于特定需要所采购的受政府监控化学品（易制毒等）需由采购部办理其采购许可证。

5.2.6 当出现如下情况时，化学品的采购申请不应被履行：

- a) 不能提供 MSDS；
- b) 运达后可能超过安全存储量；
- c) 生产或销售商不具备对应的政府行政许可资质；

5.3 验收、存储

5.3.1 当化学品运抵公司时，各区域化学品存储负责人员应初步检查，其包装无破损、运货单、实物和警示标志等一致且有满足存储场所安全库存量时才能办理接收手续；否则应予退回，不得接受。

5.3.2 公司 EHS 根据消防设计和政府消防主管部门验收意见确定化学品存储场所（柜）的存储类别、分类要求和安全存量并按照消防标准要求配置灭火器等消防设备。

5.3.3 物料应负责完成下列职责并对存放场所（柜）进行检查，以便有效管理避免事故发生：

- a) 确保化学品存量小于允许的安全库存值；
- b) 在存储场所（柜）显著位置按照《安全标志使用导则》只要设置警示标志；
- c) 在存储货架或柜外张贴所存放化学品的名称建立化学品存放名录；
- d) 搬运和存储过程符合相应操作规程；
- e) 对所配置的应急物资进行检查，确保其有效性，

5.4 领取和使用

5.4.1 化学品领取人应在化学品存储场所（柜）中的记录中登记领取的品名、数量、用途等信息；

5.4.2 化学品使用过程应遵守所在使用场所安全操作规程之要求；

5.4.3 工作完毕后应将剩余的化学品存放在指定区域，但使用现场化学品存量不能超过 24 小时用量；

5.4.4 危险化学品不使用时应保持其容器的密闭状态。

5.4.5 各生产线化学品使用负责人应确保各区域化学品的安全使用，并在紧急情况下提供支持。

5.5 废弃

5.5.1 无使用价值的化学品（含其包装容器、含化学品的抹布、手套等）应放入指定容器；

5.5.2 公司 EHS 将按照危险废物的处理原则对其进行暂存和处置。



	化学品及废弃物管理	JLG(TJ)-EHS-P-017
		Version: A

6.0 Appendix 附录:

A. 化学品清单



GE HEALTHCARE, TIANJIN, CHINA	DOCUMENT NUMBER GEHCTJ-EHSFE4-S1	
应急响应预案	REVISION 01	DATE 2014-
	PAGE 1 OF 7	

REVISION SHEET 版本更新单:

Rev 版次	Description of Revision 版次说明	Originator/ Submit Date 作者/提交日期	Reviewer/ Release Date 校订者/生效日期
1	文件初始创建	Guo Yanming Eric Zhu	Eric Zhu



GE HEALTHCARE, TIANJIN, CHINA	DOCUMENT NUMBER GEHCTJ-EHSFE4-S1	
应急响应预案	REVISION 01	DATE 2014-
	PAGE 2 OF 7	

第一章 一般信息

1.0 现场概况

现场名称：通用电气医疗系统（天津）有限公司

地址：天津空港经济区经三路 266 号

业务描述：超导磁体及医疗影像类诊断设备生产基地

应急指挥官：Eggleston, Michael

候补应急指挥官：Fiona Wang

应急反应协调员：Hans Ding

候补应急反应协调员：Eric Zhu

应急指挥中心：位于 GEHC 天津工厂主门卫室。电话 022-58803188

候补应急指挥中心：天津滨海圣光皇冠假日酒店，位于空港经济区中心大道 55 号，联系电话 022-58678881



第二章 组织与责任

内部紧急联系电话：

在发生紧急事件时要及时与下列相关人员取得联系。

总机：022-58803188

Name	Nickname	SSO/Alias	Job Title	TJ Ext	Cell Phone
Eggleston, Michael	艾柯	212000918	General Manager	33101	13701359068
Hans Ding	丁弢	212421770	Facilities & Admin Leader	33137	18020059906
Fiona Wang	王亚男	305013298	BTL-MR	33114	18322096356
Jessie Yu	于健	212326817	Finance Manager	33108	15900212396
Alina Huang	黄慧	305026870	Material Leader	33111	13311385153
Eric Zhu	朱磊	212314030	EHS Leader	33113	13920614837
Lolita Wang	王焕珍	305020506	QA Leader	33116	13910296539

GE HEALTHCARE, TIANJIN, CHINA	DOCUMENT NUMBER GEHCTJ-EHSFE4-S1	
应急响应预案	REVISION 01	DATE 2014-
	PAGE 3 OF 7	

Zack Qiu	邱元元	300005779	Advanced Mfg Eng	33117	18649160029
Guo, Yanming	郭彦明	212323711	IT Process Leader	33118	18920287771
Anna Wang	王思媛	305018293	HR Manager	69226	13811872949
Rose Yang	杨进	305023586	IE Leader	69092	18698063593

外部紧急联系电话:

在发生紧急事件时要及时与下列有关部门取得联系。

外界协调 / 服务机构	地点	联系电话
医疗	天津武警医学院附属医院	24782999
消防	保税区消防队	84906119
空港经济区环保局	空港经济区西三道 166 号	84906127
空港经济区安监局	空港经济区西三道 166 号	84906420
天津市疾病预防控制中心	河东区华越道 6 号	24333412
天津市河北区环境保护监测站	河北区日纬路	26298026
公安局	航空路派出所	84911110

义务应急小组:

No.	应急队员	部门
1	吕宏元	生产
2	赵丽洲	生产
3	高松	生产
4	王金禄	库房
5	王芊	库房
6	牛婷	I/E
7	徐媛媛	物料
8	郭彦明	IT
9	丁弢	厂务
10	朱磊	EHS



GE HEALTHCARE, TIANJIN, CHINA	DOCUMENT NUMBER GEHCTJ-EHSFE4-S1	
应急响应预案	REVISION 01	DATE 2014-
	PAGE 4 OF 7	

第三章 紧急反应程序

1.0 事故报告程序

1.0.1 火警报告程序

- 员工如发现着火，应立即拨打内部紧急电话报告或拉响就近的火警报警器
- 保安人员听到电话报警后应立即电话通知应急反应协调员或候补应急反应协调员
- 应急反应协调员决定是否向消防队报警
- 工作时间听到火警后全体员工必须停下工作，立即从最近的紧急出口快速地撤离到指定的集合地点，等待命令（承包商及客户由接待员工带领至指定集合地点）
- 义务消防员应使用灭火器扑救初期的小火，或使用灭火器保护逃生通道。当灭火器无法扑灭火时，必须立即放弃并迅速撤离
- 各部门主管负责督促员工撤离，并负责在集合地点清点人数
- 厂务部值班人员负责关断重要的开关及阀门和重要设备等
- 应急反应协调员负责全面处理灭火过程及与相关外部机构的联系
- 中控室负责火灾报警，门口警卫人员负责消防车辆的引导
- 非工作时间如遇火警，保安必须先报告应急反应协调员或候补协调员。如无法联系方可向消防队报警。

1.0.2 其他事故报告程序

- 员工如发现其他事故，应立即拨打内部紧急电话报告
- 保安人员听到电话报警后应立即电话通知紧急反应协调员或候补紧急反应协调员
- 紧急协调员接到报警后应迅速与相关部门联系，寻求处理措施
- 重大责任事故应在 24 小时内报告当地政府部门。（报告内容应包括：事故类型、事故



GE HEALTHCARE, TIANJIN, CHINA	DOCUMENT NUMBER GEHCTJ-EHSFE4-S1	
应急响应预案	REVISION 01	DATE 2014-
	PAGE 5 OF 7	

地点、时间、死伤情况及简短的损失报告)。

2.0 事故分级

所有事故被分为以下三级：

■ 1 级事故

是指可以由本厂人员和设备处理的事故，可能是一般的工伤或财产损失。

■ 2 级事故

是指仍然发生在厂界以内，但需要外界帮助来处理的紧急情况。此类事故可能伴有严重的人员伤害和财产损失。

■ 3 级事故

是指严重的事故，其影响可能扩散到厂界外。通常会有严重的财产损失和人员伤亡甚至死亡。事故隔离区将包括厂界外的邻居或社区。通常需要政府的协调来处理。

3.0 紧急反应—工伤

一旦发生意外伤害，或其他的应急和营救操作需要时，遵循公司的应急反应程序和医疗急救程序。

- 如有员工受伤，应立即联系该区域的义务急救员使用急救用品进行处理；
- 如伤势超过急救范围，急救员应立即联系安排车辆送伤者去医院处理
- 通知紧急协调员该事故
- 如员工受伤严重或有多人受伤，应在对伤者进行紧急处理的同时及时联系紧急医疗服务，电话 120
- 紧急协调员负责协调抢救行动，并负责通知紧急指挥官
- 人事部负责通知和安置伤者家属
- EHS 负责与紧急医疗服务机构联系。

4.0 火灾和爆炸



GE HEALTHCARE, TIANJIN, CHINA	DOCUMENT NUMBER GEHCTJ-EHSFE4-S1	
应急响应预案	REVISION 01	DATE 2014-
	PAGE 6 OF 7	

一旦发生意外伤害，或其他的应急和营救操作需要时，遵循公司的应急反应程序和医疗急救程序。

- 工作时间听到火警后全体员工必须停下工作，立即从最近的紧急出口快速地撤离到指定的集合地点，等待命令（承包商及客户由接待员工带领至制定集合地点）
- 义务消防员应使用灭火器扑救初期的小火，或使用灭火器保护逃生通道。当灭火器无法扑灭火时，必须立即放弃并迅速撤离
- 各部门主管负责督促员工撤离，并负责在集合地点清点人数
- 厂务部值班人员负责关断重要的开关及阀门和重要设备等
- 紧急协调员负责全面处理灭火过程及与相关外部机构的联系
- 中控室负责火灾报警，门口警卫人员负责消防车辆的引导。

5.0 化学品及有害废物泄漏

一旦发生意外伤害，或其他的应急和营救操作需要时，遵循公司的应急反应程序和医疗急救程序。

任何员工发现化学品和有害废物泄漏，应该：

- 通知周围员工
- 设法将该区域隔离或设置警告标志
- 由就近化的化学品使用人员进行紧急处理
- 处理完毕后将泄漏及污染物放入指定的容器内等待处理
- 通知 EHS 部门
- EHS 部门负责评估泄漏的处理情况，并确认无进一步的行动需要
- EHS 负责泄漏物的妥善处理。

6.0 动力事故



GE HEALTHCARE, TIANJIN, CHINA	DOCUMENT NUMBER GEHCTJ-EHSFE4-S1	
应急响应预案	REVISION 01	DATE 2014-
	PAGE 7 OF 7	

一旦发生意外伤害，或其他的应急和营救操作需要时，遵循公司的应急反应程序和医疗急救程序。

- 工作时间如发生动力事故，如意外断电等，厂务部值班人员应立即通知厂务部经理及紧急协调员
- 全体员工应保持安静，听从紧急协调员的命令。如有需要，紧急协调员将宣布撤离
- 厂务部人员应立即检查厂内外动力供应，并尽快确认根本原因
- 如动力事故无法尽快恢复，紧急协调员将上报紧急指挥官，对员工妥善安置或宣布停工
- 厂务部负责安排员工及停工的交通
- 人事部负责通知员工返回工作。

7.0 交通事故

一旦发生意外伤害，或其他的应急和营救操作需要时，遵循公司的应急反应程序和医疗急救程序。

当公司车辆或公司租用车辆在上下班途中发生交通事故，应遵守以下反应程序：

- 车长应立即电话报告厂务部经理，包括事故发生时间、位置、人员伤亡情况、车辆损坏情况等
- 如有员工受伤，车长或其他同车人员应立即向周围寻求帮助，争取以最快速度将伤者送医院急救
- 厂务经理接到事故报告后，应立即安排相关人员对事故进行处理，包括
 - 赶赴医院协调急救事宜
 - 安排其他员工上公司或回家的交通
 - 协调事故调查和处理
- 通知紧急协调员，如有员工受伤，应立即通知紧急指挥员



GE HEALTHCARE, TIANJIN, CHINA	DOCUMENT NUMBER GEHCTJ-EHSFE4-S1	
应急响应预案	REVISION 01	DATE 2014-
	PAGE 8 OF 7	

- 人事部负责通知受伤员工家属。

8.0 食物中毒

一旦发生意外伤害，或其他的应急和营救操作需要时，遵循公司的应急反应程序和医疗急救程序。

- 厂务部负责立即将中毒员工送往医院急救，收集可能导致中毒的食物样品
- EHS 负责尽快将食物样品送卫生防疫部门进行检测
- 人事部负责通知中毒员工家属
- 在未查清中毒原因前，应中止目前送餐公司的服务，改由其他送餐公司提供食物。

第四章 紧急疏散

1.0 准备

- 1.1 由 EHS 经理向中控室发出是否播放应急广播的通知
- 1.2 火灾情况下厂务人员检查消防泵是否启动；切断火灾区域空调风机

2.0 逃生路线及集合地点

- 2.1 在厂房内所有区域都应贴有紧急逃生路线图
- 2.2 逃生路线图应著明逃生路线，集合地点及紧急联系电话等
- 2.3 逃生路线图应根据厂房布局的变化而持续更新
- 2.4 集合地点应明确指定，并向全体员工沟通。现场应有明确标志。

3.0 人员清点

- 3.1 当全体员工撤离到指定的集合地点后，应按照应到人员名单清点实到人员。
- 3.2 各部门负责人自动为本部门人员清点负责人，并应设一候补人员。



GE HEALTHCARE, TIANJIN, CHINA	DOCUMENT NUMBER GEHCTJ-EHSFE4-S1	
应急响应预案	REVISION 01	DATE 2014-
	PAGE 9 OF 7	

3.3 各部门负责人应保存有一份各自部门的名册，在撤离时应妥善携带该名册，清点人数时作为依据。

3.4 人数清点完成后应及时将名册转交紧急协调员，以便统计失踪和滞留人员。

4.0 救援

4.1 任何员工无权擅自进入厂房搜寻失踪人员。

4.2 当厂房内部的紧急状况未解除前，只有外部有资格的救援人员才能进入厂房实施救援。

4.3 厂内义务急救员负责协助对受伤人员实施救护。

4.4 所有受伤和失踪人员信息必须随时报告应急反应协调员。

5.0 残疾或行动不便人员

5.1 如有残疾或行动不便人员在厂内工作，其部门的其他同事应负责在撤离时对其进行妥善照顾。

5.2 如来宾或承包商中有残疾人员，GE 的相关联系人应负责对其进行妥善照顾。

6.0 重新启动程序

6.1 经彻底检查和评估确认紧急情况已解除后，经紧急指挥官批准员工方可重新进入厂房。

6.2 在员工回厂前，物业部值班人员应先行启动已关断的电气及机械设备。

6.3 返回厂房后，设备负责人员认真检查设备损坏情况，如有必要应关断然后重新启动设备。

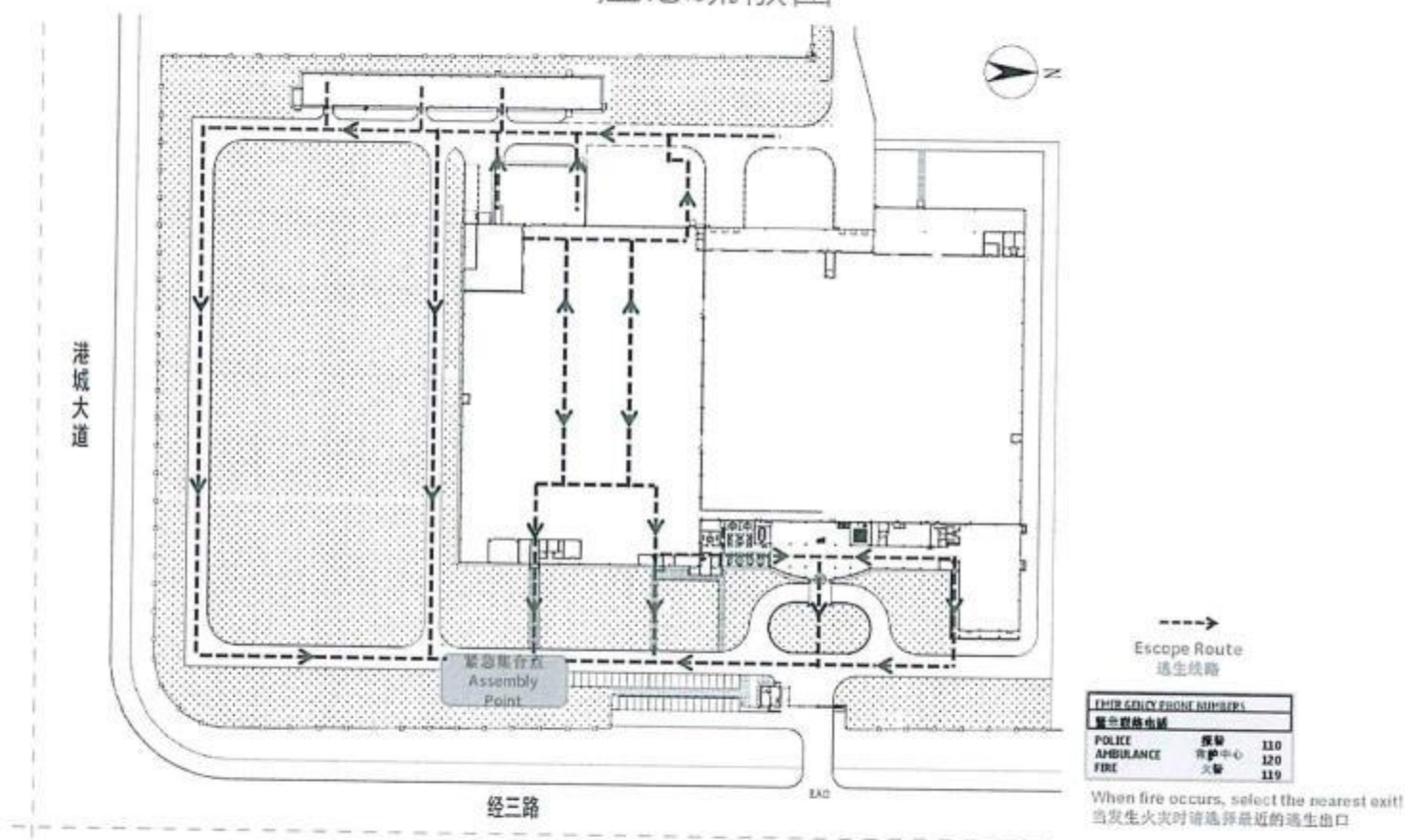
附件：



GE HEALTHCARE, TIANJIN, CHINA	DOCUMENT NUMBER GEHCTJ-EHSFE4-S1	
应急响应预案	REVISION 01	DATE 2014-
	PAGE 10 OF 7	

A-1: 厂区疏散示意图

Emergency Evacuation Map 应急疏散图



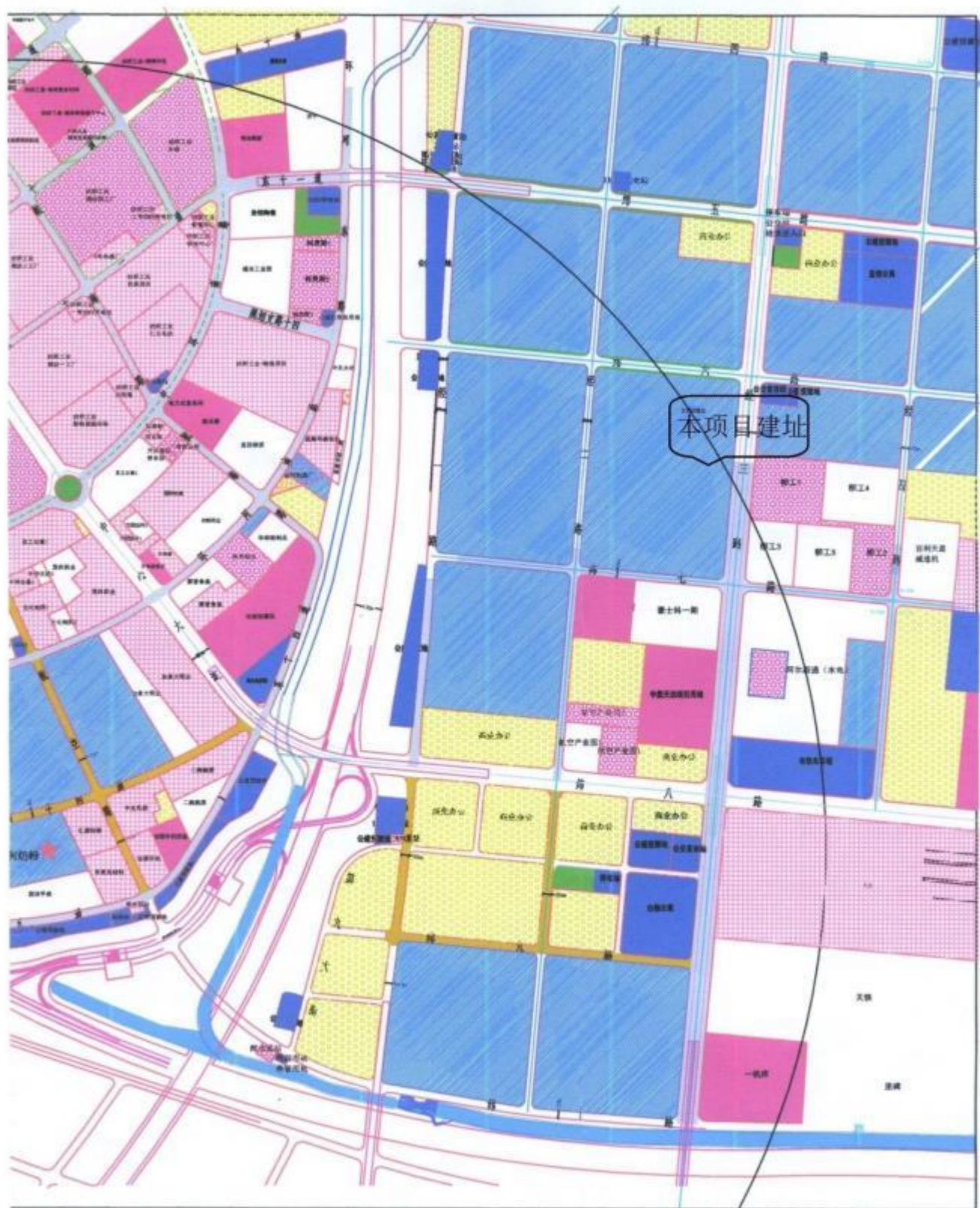
GE HEALTHCARE, TIANJIN, CHINA	DOCUMENT NUMBER GEHCTJ-EHSFE4-S1	
应急响应预案	REVISION 01	DATE 2014-
	PAGE 11 OF 7	

A-2: 公司应急反应物资和设备表

公司应急反应物资和设备表

序号	器材名称规格	数量	存放地点	备注
1	过滤式防毒面具	2 套	正门警卫室	配 3M6006 滤盒
2	橡胶手套	2 套	正门警卫室	耐酸碱、耐溶剂
3	防化服	2 套	正门警卫室	
4	防化学护目镜	2 套	正门警卫室	
5	一次性口罩	1 盒	正门警卫室	
6	耐酸胶靴	2 双	正门警卫室	
7	洗眼设施	1 套	叉车充电区	
8	防爆手电筒	1 个	中控室	
		1 个	正门警卫室	
9	全身式安全带及安全绳	2 套	EHS	
10	担架	1 付	中控室	
11	反光背心	10 套	正门警卫室	
12	防割手套	2 付	正门警卫室	
13	扩音喇叭	2 套	正门警卫室	
14	急救药箱	4 个	办公区 主厂房	





附图1 本项目地理位置图



附图 2 本项目周边环境图