

**北京共创富来水处理设备有限公司工业厂房及
配套设施项目（第一阶段）
竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位：北京共创富来节能环保科技有限公司

编制单位：国环首衡（北京）生态环境技术有限公司

2021年3月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：

填表人：

建设单位：北京共创富来节能环保科技有
限公司

（盖章）

电话：18010168993

传真：

邮编：101115

地址：北京市通州区永乐经济开发区恒业
三街17号（永乐店镇小甸屯村）

编制单位：国环首衡（北京）生态环境技
术有限公司

（盖章）

电话：010-80854191

传真：

邮编：101117

地址：北京市通州区临河里路2号银鹰商
务园G区101

表一

建设项目名称	北京共创富来水处理设备有限公司工业厂房及配套设施项目（第一阶段）				
建设单位名称	北京共创富来节能环保科技有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	北京市通州区永乐经济开发区恒业三街 17 号（永乐店镇小甸屯村）				
主要产品名称	新型海水淡化设备				
设计生产能力	年产新型海水淡化设备 50 套				
实际生产能力	年产新型海水淡化设备 50 套				
建设项目环评时间	2014 年 12 月	开工建设时间	2015 年 4 月		
调试时间	2020 年 9 月	验收现场监测时间	2021 年 1 月		
环评报告表审批部门	北京市通州区环保局	环评报告表编制单位	北京文华东方环境科技有限公司		
环保设施设计单位	北京众智信科技发展有限公司	环保设施施工单位	北京众智信科技发展有限责任公司		
投资总概算	8378.66 万元	环保投资总概算	80 万元	比例	0.95%
实际总概算	8500 万元	环保投资	75 万元	比例	0.88%
验收监测依据	<p>(1)《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令第 9 号,2014.4.24 修订, 2015.1.1 实施);</p> <p>(2)《中华人民共和国大气污染防治法》(中华人民共和国主席令第 31 号, 2018.10.26 第二次修订);</p> <p>(3)《中华人民共和国水污染防治法》(中华人民共和国主席令第七十号, 2017.6.27 第二次修订);</p> <p>(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29 修订);</p> <p>(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订, 2020.9.1 实施);</p> <p>(6)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29 修订);</p>				

	<p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16 修订）；</p> <p>(8) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018.5.16 实施）；</p> <p>(10) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；</p> <p>(11) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）；</p> <p>(12) 北京市《建设单位开展自主环境保护验收指南》（2020 年 11 月 18 日起实施，北京市监察总队）；</p> <p>(13) 《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24 号，2006.6.5 修正版）；</p> <p>(14) 《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）；</p> <p>(15) 《环境保护图形标志-固体废物贮存（处理）场》（GB15562.2-1995）；</p> <p>(16) 北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1995-2015）；</p> <p>(17) 《北京市通州区环境保护局关于建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（2017.12.20 起施行）；</p> <p>(18) 《北京共创富来水处理设备有限公司工业厂房及配套设施项目环境影响报告表》（北京文华东方环境科技有限公司，2014.12）；</p> <p>(19) 《北京市通州区环境保护局关于对北京共创富来水处理设备有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（通环保审字[2015]0062 号，2015.4.1）；</p> <p>(20) 竣工环保验收检测报告（废气、废水、噪声，北京中科丽景环境检测技术有限公司）；</p> <p>(21) 其他相关资料。</p>
<p>验收监测 评价标准、 标号、 级别、限 值</p>	<p>1、废气</p> <p>(1) 有组织排放废气</p> <p>环评阶段：食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的有关规定。</p> <p>竣工验收阶段：验收阶段为减轻组装有机废气对环境的影响，组装工序</p>

产生的有机废气经集气罩收集，活性炭吸附设备处理后由1根15m排气筒排放。本项目组装废气（非甲烷总烃）执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表3生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值要求”，具体限值见表1；食堂油烟排放执行北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）（2019年1月1日代替《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001））中“大气污染物最高允许排放浓度”限值。本项目组装废气排气筒（DA001）高15m，排气筒高度不能满足高于周围200m半径范围内建筑物5m，最高允许排放速率应按表3所列排放速率限值的50%执行。本项目有组织废气排放标准具体限值见表1。

表 1 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放限值		执行标准
		15m 高排气筒 标准值 (kg/h)	本项目 15m 高 排气筒标准值 (kg/h)	
非甲烷总烃	50	3.6	1.8	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)
油烟	1.0	/	/	
颗粒物	5.0	/	/	
非甲烷总烃	10.0	/	/	《餐饮业大气污染物排放标准》 (DB11/1488-2018)

(2) 无组织排放废气

环评阶段：无组织废气（颗粒物）排放监控点大气污染物浓度执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中“无组织排放监控点浓度限值”。

竣工验收阶段：《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）2017年3月1日代替北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）。本项目无组织废气（颗粒物、非甲烷总烃）排放监控点大气污染物浓度执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“无组织排放监控点浓度限值”，具体标准限值见下表。

表 2 无组织排放监控点浓度限值 单位：mg/m³

污染物	单位周界无组织排放监控点 浓度限值 mg/m ³	执行标准
颗粒物	0.30	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）
非甲烷总烃	1.0	

2、废水

环评阶段：本项目生活污水经自建化粪池处理后，清掏至北京永乐经济开发区临时污水处理厂。排水水质执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

竣工验收阶段：本项目生活污水包括食堂废水和其他生活污水，食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一同经自建化粪池处理，最终委托和信通管道疏通（北京）有限公司清掏至西红门再生水厂。排水水质执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。具体标准限值见下表。

表3 水污染物排放限值 单位：mg/L

序号	污染物项目	排放限值
1	pH 值（无量纲）	6.5~9
2	化学需氧量（COD）	500
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	300
4	氨氮（NH ₃ -N）	45
5	悬浮物（SS）	400
6	动植物油	50

3、噪声

环评阶段：本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

竣工验收阶段：与环评阶段一致，具体标准限值见表4。

表4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、固体废物

环评阶段：本项目营运期固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2013年修正）及北京市对固体废物处理的有关规定。

竣工验收阶段：固体废物排放执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日起实施）中的有关规定；生活垃圾处置执行《北京市生活垃圾管理条例》（2019年11月27日修正）中的有关规定；危险废物处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部2013年第36号）、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）和《北京市危险废物污染环境防

	<p>治条例》（2020年6月5日公布）中的有关规定。</p> <p>5、总量控制指标</p> <p>根据《北京共创富来水处理设备有限公司工业厂房及配套设施项目环境影响报告表》，本项目未申请总量控制指标。</p> <p>环评阶段：根据《关于印发建设项目主要污染物总量控制管理有关规定的通知》（京环发[2012]143号），本项目运营期排放的大气污染物主要为焊接废气，因此本项目无大气污染物控制指标；生活污水经厂内化粪池预处理后，由有资质公司定期清运至北京永乐经济开发区临时污水处理厂进行统一处理，因此本项目不需另申请COD_{Cr}和氨氮总量控制指标。</p>
备注	<p>1、2014年12月，建设单位委托北京文华东方环境科技有限公司编制了《北京共创富来水处理设备有限公司工业厂房及配套设施项目环境影响报告表》。</p> <p>2、2015年4月1日取得了《北京市通州区环境保护局关于对北京共创富来水处理设备有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（通环保审字[2015]0062号），见附件2。</p> <p>3、项目环评阶段产品方案：年生产新型海水淡化设备50套。由于企业资金不足，激光切割机、折弯机、剪板机、数控车床及超声波探伤器暂未购置安装，EDI极板加工切割下料、机架及面板制作切割下料工序，以及机架及面板探伤检查工序均外协加工完成。待后期设置购置安装后另行验收。本次验收范围为环境影响报告表及其审批意见中除EDI极板加工切割下料、机架及面板制作切割下料工序，以及机架及面板探伤检查工序外的相关内容。本项目仅对环保设施进行验收，房产手续由建设单位后续自行补齐。</p> <p>4、北京共创富来水处理设备有限公司于2016年9月1日经北京市工商行政管理局通州分局核准，正式更名为北京共创富来节能环保科技有限公司。</p> <p>5、本项目于2015年4月开工建设，2020年9月20日竣工，2020年9月30日投入运营。主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。</p> <p>6、2021年1月，建设单位委托北京中科丽景环境检测技术有限公司对本项目进行了竣工环保验收监测，监测期间工况稳定、环境保护设施运行正常。</p>

表二

工程建设内容：

一、地理位置、周边关系及平面布置

1、地理位置

本项目位于北京市通州区永乐经济开发区恒业三街 17 号（永乐店镇小甸屯村），中心地理坐标为：北纬 39°35'56.8"，东经 116°46'11.2"，具体地理位置见附图 1。

2、周边环境关系

环评阶段：东临北京永乐华航精密仪器仪表有限公司；南临恒业三街，路南为永乐花园；西临永开西二路，路西为现状空地；北侧为现状空地。距项目最近敏感点为东侧 260m 处的小甸屯村。

验收阶段：项目位于通州区永乐经济开发区恒业三街 17 号，东临北京永乐华航精密仪器仪表有限公司；南临恒业三街，路南为十里春风小区；西临永开西二路，路西为现状空地；北侧为现状空地。距项目最近敏感点为南侧 80m 的十里春风小区。

与环评阶段相比，本项目现状最近敏感点为南侧 80m 处的十里春风小区，十里春风小区为本项目获得《北京市通州区环境保护局关于对北京共创富来水处理设备有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（通环保审字[2015]0062 号，2015.4.1）后的新建小区，小区建设不涉及村庄拆迁。

本项目周边环境关系见附图 2。

3、平面布置

本项目位于通州区永乐经济开发区恒业三街 17 号（小甸屯村）。

环评阶段：本项目共设两个主入口，分别位于南侧的恒业三街和西侧的永开西二路。该地块内规划建设两个车间、一个多层厂房、一个综合楼。

验收阶段：本项目共设两个主入口，分别位于南侧的恒业三街和西侧的永开西二路。该地块内建设两个车间、一个多层厂房、一个综合楼、一处粘结车间。

与环评阶段相比，为优化厂区平面布局，在厂区东北角增加一处粘结车间；多层厂房闲置，EDI 电源组装、EDI 流量开关组装、EDI 膜加工、EDI 极板加工等加工工序挪至车间一；水质检测工序挪至测试车间。

本项目各主体建筑使用功能见表 5。本项目验收阶段平面布置图见附图 3。

表 5 项目各主体建筑使用功能一览表

编号	建筑物名称	环评阶段			验收阶段使用功能			备注
		建筑面积 (m ²)	层数	使用功能	建筑面积 (m ²)	层数	使用功能	
1	车间一	6000	1F	设备组装车间 (EDI 模块组装、机架及面板加工、PVC 管件加工、海水淡化设备组装 (包括机架及面板制作切割下料工序和机架及面板探伤检查工序))	6000	1F	设备组装车间 (EDI 模块组装、机架及面板加工、PVC 管件加工、海水淡化设备组装、EDI 电源组装、EDI 流量开关组装、EDI 膜加工、EDI 极板加工)	为优化厂区平面布局, EDI 电源组装、EDI 流量开关组装、EDI 膜加工、EDI 极板加工等工序挪至设备组装车间进行; 机架及面板制作切割下料工序、EDI 极板加工切割下料工序和机架及面板探伤检查工序外协。
2	车间二	2700	1F	原材料库、测试车间、成品库、水质检测车间	2700	1F	原材料库、测试车间 (包括水质检测)、成品库	为优化厂区平面布局, 水质检测工序挪至测试车间进行
3	多层厂房 (工业厂房)	3000	4F	地上一层: EDI 电源组装车间 地上二层: EDI 流量开关组装车间 地上三层: EDI 膜加工车间 地上四层: EDI 极板加工车间 (包括 EDI 极板加工切割下料工序和机架及面板探伤检查工序)	3000	4F	闲置	为优化厂区平面布局, EDI 电源组装、EDI 流量开关组装、EDI 膜加工、EDI 极板加工等工序挪至设备组装车间进行
4	综合楼 (倒班宿舍及附属办公用房)	900	3F	地上一层: 食堂 地上二层: 倒班宿舍、办公 地上三层: 倒班宿舍	900	3F	地上一层: 食堂 地上二层: 倒班宿舍、办公 地上三层: 倒班宿舍	与环评阶段一致
5	粘结车间	/	1F	/	7.2	1F	PVC 管件组装	为方便组装有机废气的收集, 新增粘结车间
合计		12600	/	/	12607.2	/	/	/

二、建设内容

环评阶段: 本项目主要从事新型海水淡化设备生产, 总占地面积 13832.568m², 总建筑面积 12600m², 总投资 8500 万元。

验收阶段: 本项目主要从事新型海水淡化设备生产, 总占地面积 13832.568m², 总建筑面积 12607.2m², 总投资 8500 万元。

本项目实际建设厂房 2 座，多层厂房 1 座，综合楼 1 座，粘结车间 1 座，新型海水淡化设备实际产量为 50 套/年。本项目监测期间实际平均日生产新型海水淡化设备 0.167 套（工况为 100%）。

本项目分期验收，本次验收范围为环境影响报告表及其审批意见中除 EDI 极板加工切割下料、机架及面板制作切割下料工序，以及机架及面板探伤检查工序外的相关内容。本次验收实际建设内容与环评阶段基本一致。

环评阶段建设内容与验收阶段建设内容对比情况见下表。

表 6 本项目环评阶段与实际建设内容对比情况一览表

项目	环评阶段建设内容	本期验收内容	本次验收内容与环评阶段相符性	
产品及产量	年生产新型海水淡化设备 50 套。	年生产新型海水淡化设备 50 套。	与环评阶段一致	
总投资	8378.66 万元	8500 万元	因设计优化，本项目工程建设实际投资比预估阶段多。	
主体工程	本项目总用地面积为 13832.568m ² ，总建筑面积约 12600m ² 。主要建设内容包括：建设厂房 2 座，多层厂房 1 座，综合楼 1 座；年生产新型海水淡化设备 50 套/年。	本项目总用地面积为 13832.568m ² ，总建筑面积约 12607.2m ² 。主要建设内容包括：建设厂房 2 座，多层厂房 1 座，综合楼 1 座，粘结车间 1 座；年生产新型海水淡化设备 50 套/年。	为增加对有机废气的收集处理，建设粘结车间 1 座；其余与环评阶段一致。	
储运工程	危废暂存间。	/	本次验收阶段无折弯机、数控车床等设备，不产生废切削液、废机油、废棉纱和废化学试剂等危险废物；废活性炭由设备运维厂家更换并回收，不在厂区内贮存。	
公用工程	给水	由园区统一提供。	由园区统一提供。	与环评阶段一致。
	排水	生活污水经厂内化粪池预处理后，最终由北京吉时通管道疏通有限责任公司负责定期清运至北京永乐经济开发区临时污水处理厂进行统一处理。	食堂废水经隔油池隔油后，与其他生活污水一同经厂内化粪池处理后，最终由和信通管道疏通（北京）有限公司负责定期清运至西红门再生水厂进行统一处理。	验收阶段增加对食堂废水的处理；其余与环评阶段一致。
	供电	由市政电网统一提供。	由市政电网统一提供。	与环评阶段一致。
	供暖	项目办公室、宿舍和生产车间取暖由北京永乐经济开发区集中供热中心燃气锅炉统一集中供暖。	项目办公室、宿舍冬季供暖使用电暖气供暖，生产车间不供暖。	由于本项目附近无供热管线，供暖方式采用电暖气取暖，生产车间不供暖。
	制冷	本项目车间夏季不需制冷，办公室及宿舍夏季采用分体空调制冷。	本项目车间夏季不需制冷，办公室及宿舍夏季采用分体空调制冷。	与环评阶段一致。
	其他	本项目设置倒班宿舍和食堂。	本项目设置倒班宿舍和食堂。	与环评阶段一致。

环保工程	废气	焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后排放；食堂油烟经油烟净化器处理后 15m 排气筒排放。	组装工序产生的有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附设备处理，由一根 15m 排气筒（DA001）排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后排放；食堂油烟经油烟净化器处理后 2m 排气筒（DA002）排放。	环评阶段未识别组装工序产生的有机废气，验收阶段增加了对有机废气的收集处理；食堂油烟废气排气筒 2m 即可满足排放要求；其余与环评阶段一致。
	废水	生活污水经厂内化粪池预处理后，最终由北京吉时通管道疏通有限责任公司负责定期清运至北京永乐经济开发区临时污水处理厂进行统一处理。	食堂废水经隔油池隔油后，与生活污水一同经厂内化粪池预处理后，最终由和信通管道疏通（北京）有限公司负责定期清运至西红门再生水厂进行统一处理。	验收阶段增加对食堂废水的处理；其余与环评阶段一致。
	噪声	采取合理安排建筑内部功能分区布局，选用低噪声设备，采取消声减振措施、安装消声设备、设备与基础之间安装弹簧减震器并垫以橡胶消除设备与基础之间的刚性连接等措施。	采取合理安排建筑内部功能分区布局，选用低噪声设备，采取基础减振措施等措施。	本次验收范围内未购置安装重点产噪设备；其余与环评阶段一致。
	固废	废金属边角料、废极板、废 EDI 膜、废电线、废包装材料统一收集后由物资公司进行回收处理；废切削液、废机油、废棉纱和废化学试剂暂存于危废暂存间，由北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司收集处理；生活垃圾由北京永乐经济开发区管委会负责统一清运。	废极板、废 EDI 膜、废电线、废包装材料统一收集后由物资公司进行回收处理；废活性炭由设备运维厂家进行更换并处理，不在厂区内贮存；生活垃圾由北京融宝丰环保科技有限公司负责清运。	本次验收范围内不产生废切削液、废机油、废棉纱和废化学试剂及废金属边角料；验收阶段新增的有机废气治理设施需定期更换活性炭；生活垃圾处置单位变更；其他与环评阶段一致。

三、主要生产设备

本项目环评阶段主要生产设备与实际生产设备对比情况见下表。

表7 本项目环评阶段与实际生产设备对比情况一览表

序号	设备名称	单位	环评阶段数量	本阶段验收数量	变化情况	备注
1	激光切割机	台	1	0	-1	EDI 极板加工切割下料外协
2	等离子焊机	台	3	1	-2	/
3	折弯机	台	1	0	-1	机架及面板制作切割下料外协
4	剪板机	台	1	0	-1	机架及面板制作切割下料外协
5	行吊	门	2	4	+2	/
6	EDI 工装	台	6	6	0	/
7	氩弧焊机	台	10	7	-3	/
8	叉车	台	2	2	0	/
9	数控车床	台	2	0	-2	机架及面板制作切割下料外协
10	硅分析仪	台	1	0	-1	/
11	色谱仪	台	1	0	-1	/
12	浊度分析仪	台	1	1	0	/
13	COD 检测仪	台	1	0	-1	用于水质分析、产品水处理系统设计，现阶段产品水处理工艺已确定，短期内不涉及水处理工艺变更，所以 COD 检测仪、BOD 检测仪暂未购置
14	BOD 检测仪	台	1	0	-1	
15	酸度仪	台	2	2	0	/
16	电导率仪	台	10	10	0	/
17	硬度仪	台	1	1	0	/
18	检测设备	台	6	6	0	/
19	性能测试设备	台	5	5	0	/
20	超声波探伤仪	台	1	0	-1	机架及面板探伤检查工序外协
21	其它手工工具	—	若干	若干	0	/
合计			58	45	-13	/

由表7可知，本次验收实际购置的生产设备数量较环评阶段减少13台。本项目分阶段验收，本次验收为第一阶段，本阶段验收涉及EDI极板加工切割下料、机架及面板制作切割下料以及机架及面板探伤检查工序的设备暂未购置安装。

四、劳动定员和工作制度

本项目环评阶段劳动定员和工作制度与实际劳动定员和工作制度对比情况见下表。

表8 本项目环评阶段与实际劳动定员和工作制度一览表

项目	环评阶段	实际情况	变化情况
劳动定员	50人	28人	-22人
工作制度	年工作300天，两班制，每班每天8h	年工作300天，两班制，每班每天8h	与环评一致

由表8可知，因本项目进行分期验收，本次验收为第一阶段验收，本次验收阶段实

际劳动定员与环评阶段相比有所减少，但可满足目前生产需求；工作制度与环评阶段一致。

五、项目变动情况

经调查了解，本项目主要变动情况见下表。

表 9 本项目主要变动情况一览表

工程内容	环评文件及批复要求	实际建设情况	变动情况及原因	是否属于重大变动	
项目性质	新建	新建	/	否	
建设地点	北京市通州区永乐经济开发区恒业三街 17 号（永乐店镇小甸屯村）	北京市通州区永乐经济开发区恒业三街 17 号（永乐店镇小甸屯村）	/	否	
建设规模	总投资	8378.66 万元	8500 万元	因设计优化，本项目工程建设实际投资比预估阶段多。	否
	平面布置	本项目共设两个主入口，分别位于南侧的恒业三街和西侧的永开西二路。该地块内规划建设两个车间、一个多层厂房、一个综合楼。	本项目共设两个主入口，分别位于南侧的恒业三街和西侧的永开西二路。该地块内规划建设两个车间、一个多层厂房、一个综合楼、一个粘结车间。	为对组装工序有机废气进行处理，新增一处粘结车间；建设单位对各厂房的各功能区进行了优化布局。	否
	主要设备	激光切割机、等离子焊机、折弯机等设备共 58 台。	等离子焊机、行吊、氩弧焊机等设备共 45 台。	本项目为分期验收，EDI 极板加工切割下料设备、机架及面板制作切割下料设备，以及机架及面板探伤检查设备暂未购置安装。	否
	原辅料	原辅料种类有 EDI 膜、不锈钢、碳钢等共 41 种。	原辅料种类有 EDI 膜、不锈钢、碳钢、灰胶等共 43 种。原辅材料用量与环评阶段一致。	由于灰胶及工业盐用量很小，故在环评阶段未列明灰胶和工业盐的使用量。	否
	劳动定员	50 人	28 人	本次验收涉及 EDI 极板加工切割下料设备、机架及面板制作切割下料设备，以及机架及面板探伤检查工序外协，现阶段劳动人员可以满足目前生产需求。	否
工艺流程	加工工艺包括：EDI 极板加工、EDI 膜加工、EDI 模块组装、EDI 系统组装、EDI 流量	加工工艺包括：EDI 极板加工、EDI 膜加工、EDI 模块组装、EDI 系统组装、EDI 流量开关组装、EDI 电源	本项目分期验收，由于部分设备暂未购置安装，所以 EDI 极板加工切割	否	

	开关组装、EDI电源组装、预处理系统组装、反渗透系统组装、整套系统预组装测试—拆解入库。	组装、预处理系统组装、反渗透系统组装、整套系统预组装测试—拆解入库。其中涉及使用折弯机、数控车床等机加工工序外协。	下料工序、机架及面板制作切割下料工序，以及机架及面板探伤检查工序需外协。	
环保设施或环保措施	焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后排放；食堂油烟经油烟净化器处理后15m排气筒排放。	组装工序产生的有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附设备处理，由一根15m排气筒（DA001）排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后排放；食堂油烟经油烟净化器处理后2m排气筒（DA002）排放。	环评阶段未识别组装工序产生的有机废气，实际生产过程中增加了对有机废气的收集处理；食堂废气排气筒2m即可满足排放要求。	否
	生活污水经厂内化粪池预处理后，最终由北京吉时通管道疏通有限责任公司负责定期清运至北京永乐经济开发区临时污水处理厂进行统一处理。	食堂废水经隔油池隔油后，与其他生活污水一同经厂内化粪池预处理后，最终由和信通管道疏通（北京）有限公司负责定期清运至西红门再生水厂进行统一处理。	验收阶段增加了对食堂废水的处理，化粪池清掏单位及污水接收单位改变。	否

由表9可知，本项目营运期与环评阶段的建设项目性质、建设地点等均未发生改变，涉及变动的主要为建设规模、工艺流程和环境保护措施，但均不属于重大变动。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16修订）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），本项目建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、污染防治措施基本与环评基本一致，其发生的局部变动不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。因此，本项目符合验收条件，可开展自主环保验收。

原辅材料消耗及水平衡：

一、原辅材料消耗

因验收阶段未购置数控车床、激光切割机、折弯机等设备，根据订单需要，购买不锈钢材料后直接外协加工单位，本项目厂区内不涉及不锈钢的存储和加工。本项目原辅材料消耗情况见下表。

表 10 本项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	单位	环评阶段消耗情况		实际消耗情况	变化情况
			设计年用量	设计日用量	日用量	
1	EDI 膜	对	1000	3.33	3.33	0
2	不锈钢	t	50	0.17	0.17	0
3	碳钢	t	80	0.27	0.27	0
4	夹紧板	对	500	1.67	1.67	0
5	隔板与盖板	对	15000	50	50	0
6	边电极框	t	1000	3.33	3.33	0
7	边电极框镜像	t	1000	3.33	3.33	0
8	离子交换树脂	t	50	0.17	0.17	0
9	端盖	个	2000	6.67	6.67	0
10	端子	个	18000	60	60	0
11	橡胶垫	个	50000	166.67	166.67	0
12	O 型圈	套	30000	100	100	0
13	配电箱	个	1000	3.33	3.33	0
14	电线	米	1000	3.33	3.33	0
15	螺杆	米	10000	33.33	33.33	0
16	螺母	个	20000	66.67	66.67	0
17	平垫	个	20000	66.67	66.67	0
18	盖脚	个	6000	20	20	0
19	底板	套	2000	6.67	6.67	0
20	转换器	个	1000	3.33	3.33	0
21	线路板	块	1400	4.67	4.67	0
22	接线插头	个	5500	18.33	18.33	0
23	盖板	个	1000	3.33	3.33	0
24	流量计（带滑道）	个	2000	6.67	6.67	0
25	液位浮子	套	2000	6.67	6.67	0
26	支柱	套	2000	6.67	6.67	0
27	端盖	个	2000	6.67	6.67	0
28	感应装置	个	2000	6.67	6.67	0
29	RO 膜元件（圆柱	支	3000	10	10	0

	形)					
30	膜壳(圆柱形)	支	1000	3.33	3.33	0
31	机械过滤器	套	50	0.17	0.17	0
32	保安过滤器	套	50	0.17	0.17	0
33	水泵	台	150	0.50	0.50	0
34	阀门	台	500	1.67	1.67	0
35	PVC 管件	批	1	0.00	0.00	0
36	水箱(罐)	套	100	0.33	0.33	0
37	仪表	套	500	1.67	1.67	0
38	螺丝	套	1000	3.33	3.33	0
39	不锈钢焊丝	t	0.04	0.13	0.13	0
40	包装袋	套	100	0.33	0.33	0
41	包装盒	套	100	0.33	0.33	0
42	工业盐 ^①	kg	/	/	0.08	+0.08
43	灰胶 ^②	t	/	/	0.00067	+0.00067

注：①预测组装测试用水需要加工业盐模拟海水，但由于工业盐的用量很小，故在环评阶段未列明工业盐及其使用量。

②PVC 管道粘结需要使用灰胶，但由于灰胶的用量很小，故在环评阶段未列明灰胶及其使用量。

由上表可知，本项目验收阶段原辅材料用量基本与环评阶段基本一致。

二、水源及水平衡

1、给水

本项目给水由市政给水管网提供，用水环节主要为生活用水。根据建设单位提供的水费单（见附件4）可知，本项目2020年10月1日-12月31日实际用水量为30t，则期间新鲜水用水量约为0.326m³/d。其中：

①生活用水：主要为员工日常办公生活用水（包括盥洗、冲厕用水及食堂用水），生活用水量为0.316m³/d，94.8m³/a。

②生产用水：主要为预组装测试用水，预组装测试用水循环使用，循环水量为2m³。预组装测试用水需定期补水，10月1日~12月31日新鲜水补水量为0.01m³/d，3m³/a。

综上，本项目新鲜水用水量0.326m³/d，97.8m³/a。

2、排水

本项目运营过程中不产生生产废水。生活污水排放量约为0.2686m³/d、80.58m³/a。其中食堂废水经隔油池隔油后，与其他生活污水一同经厂内化粪池预处理后，最终由和信通管道疏通（北京）有限公司定期清运至西红门再生水厂进行统一处理。

本项目水平衡图见图1。

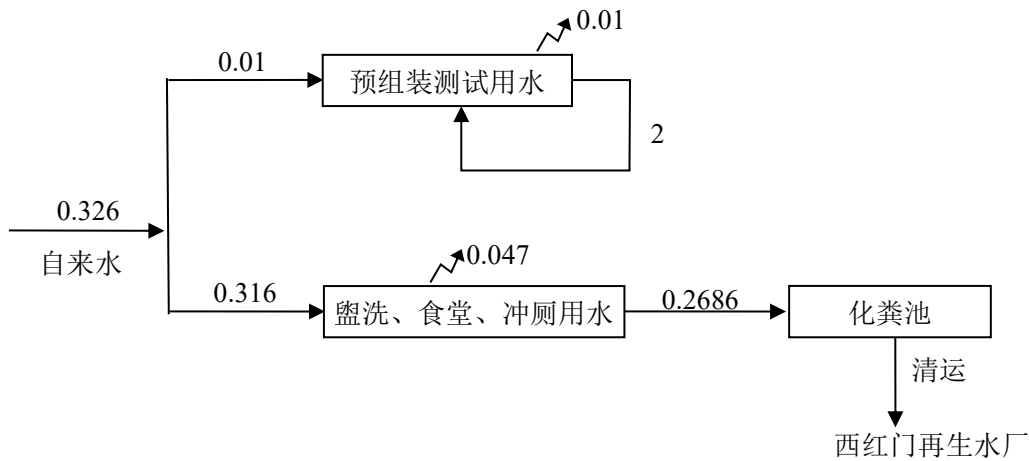


图 1 水平衡图 单位: m³/d

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目产品为新型海水淡化设备，该设备出厂由预处理系统、反渗透系统、EDI 系统（纯水设备）、EDI 流量开关、EDI 电源五部分组成。

本次验收产品工艺包括 EDI 极板加工、EDI 膜加工、EDI 模块组装、EDI 电源组装、EDI 流量开关组装，最后进行海水淡化设备的组装（包括预处理系统、反渗透系统和 EDI 系统的组装）。其中 EDI 极板加工切割下料、机架及面板制作切割下料工序，以及机架及面板探伤检查工序均外协加工完成。

各系统具体加工顺序如下图所示：

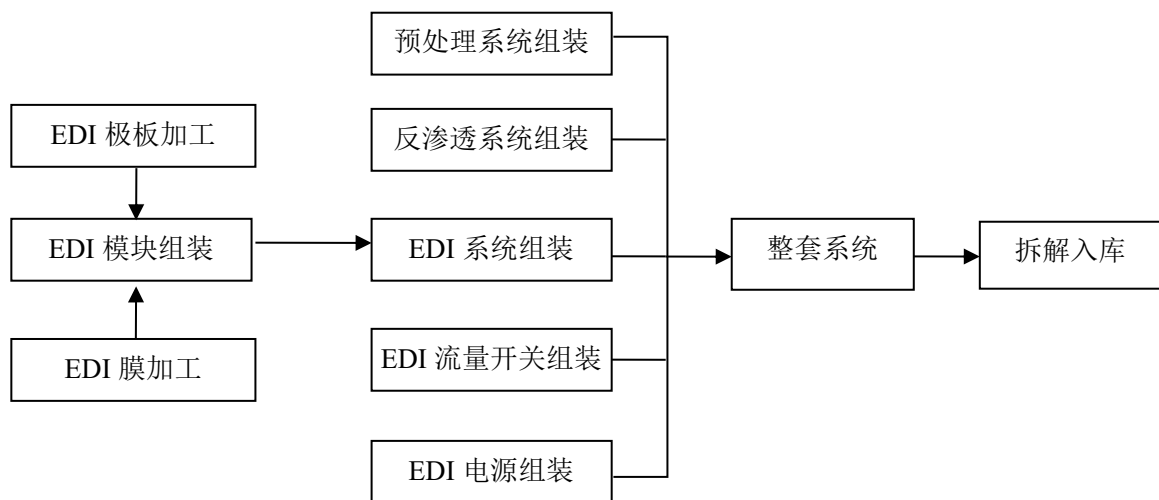


图 2 各系统具体加工顺序图

(1) EDI极板加工

原材料：不锈钢材料、螺丝、焊丝

工艺介绍：

①首先根据设计尺寸将不锈钢材料切割成大小均匀的小块板，此工序为外协加工；

②将不锈钢螺丝按照设计的尺寸（15cm*30~40cm），用氩弧焊机将螺丝焊接在板面上即为极板；

③检查焊接情况，若板面背面无明显焊点、表面平整、无变形、无歪斜，并且用探伤仪检测板面与螺丝焊接的牢固程度，此工序为外协加工。将合格的极板运送至EDI模块组装车间待用，检查不合格者返回不锈钢厂家。

具体工艺流程如下：

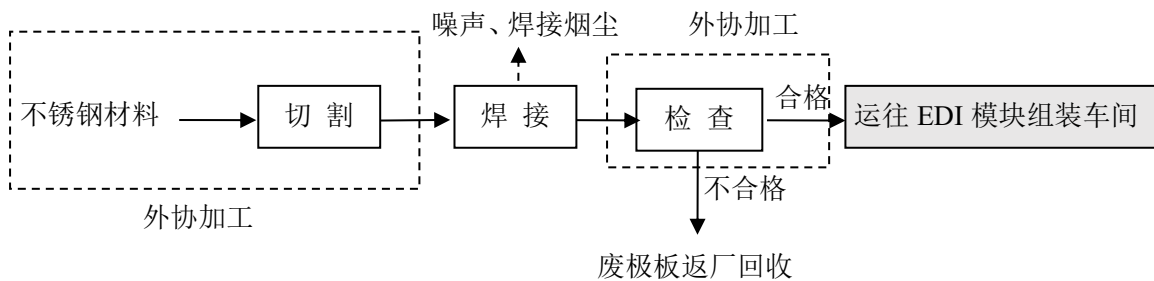


图3 EDI极板加工工艺流程及产污环节

(2) EDI膜加工

原材料：EDI膜（阴阳离子膜）

工艺介绍：将检查合格的的EDI膜放置于平台上，用刀具按照规定的尺寸裁剪成小张的膜，将裁剪好的膜运送至EDI模块组装车间待用。

具体工艺流程如下：

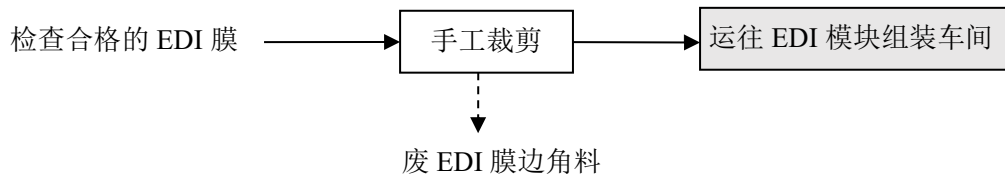


图4 EDI膜加工工艺流程及产污环节

(3) EDI模块组装

原材料：夹紧板（带孔与不带孔）、隔板（隔板A、隔板B）、边电极框、边电极框镜像、EDI极板（自制，阳极板、阴极板主要是安装位置的不同）、端盖、橡胶垫、O型圈、EDI膜（自制）、树脂、螺杆、螺母、盖母、平垫、盖帽、地脚、配电箱、端

子、电线、螺丝。

工艺流程介绍：

①组装：将带孔的夹紧板平放在 EDI 工装台面上，然后正确放置橡胶垫，再放置边电极框，再将阴极板正确放置在边电极框的凹面中，再放置一块隔板 B，将适量的树脂放置于隔板 B 的空腔部位，抹平，再在树脂上面放置一张膜，之后放置隔板 A，再取适量树脂，放置于隔板 A 的空腔部位，抹平，再在树脂上放置一张膜，再放置一块隔板 B，再放树脂……如此反复进行，直到组装到需要的数量，最后以一块隔板 B 在最顶端结束，然后依次放置阳极板、边电极框镜像、橡胶垫、不带孔的夹紧板；然后将螺杆通过各部件的螺栓孔，在螺杆的一头放平垫扭上盖母，一端放平垫扭上螺母，用 EDI 工装将所装各部件夹紧，扭紧螺母，在上螺母的一端，将盖帽盖在螺杆上，再在夹紧板的底部将地脚通过螺丝进行固定，将模块放平，然后在夹紧板的两侧各固定一个端盖和端子，然后按照设计的连线方式，通过电线将两个端子相连，最后在各夹紧板上用螺丝固定一个配电盒，这样一个完整的 EDI 模块组装完成。

②调试和检测：将组装好的模块，运送至测试车间，进行调试和检测。将调试好的 EDI 模块运送成品库中，等待进行 EDI 系统的组装。

具体工艺流程如下：



图 5 EDI 膜块组装工艺流程及产污环节

（4）EDI 电源组装

所需部件有：底板、转换器、线路板、接线插头、盖板、电线、包装袋、包装盒；

工艺介绍：

①手工组装：用螺丝将转换器、线路板接线插头分别固定在底板的相应正确位置上，用电线将转换器、线路板、接线插头按照正确的设计接线方式进行连接；用螺丝将盖板与底板相互连接，固定，这样一块 EDI 电源组装完成。

②测试：将 EDI 电源送至测试车间，将 EDI 电源连接于性能测试设备上，检测如果合格，则卸下，运送至成品库，等整套设备的待预组装测试，若不合格，则运送至

EDI 组装车间，重新进行组装。

具体工艺流程如下：

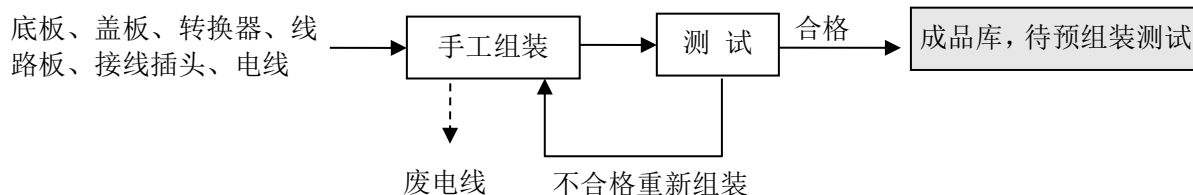


图 6 EDI 电源组装工艺流程及产污环节

(5) EDI 流量开关组装

所需部件：流量计（带滑道）、液位浮子、支柱、端盖、感应装置；

工艺介绍：

①手工组装：将支柱穿过液位浮子，一起放置于流量计内，再将端盖分别安置于流量计的上下口，最后将感应装置穿过流量计侧边的滑道，使感应装置能在滑道位置上下滑动，组装完成。

②检测：将组装好的流量计开关运送至测试车间，将流量开关安装在调试平台上，若检测不合格，则运回EDI流量开关组装车间，重新进行组装再检测；若检测合格，则运送至成品库，等整套设备的待预组装测试。

具体工艺流程如下：

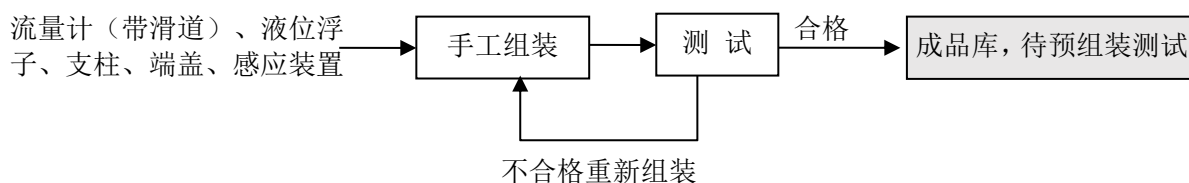


图 7 EDI 流量开关组装工艺流程及产污环节

(6) 海水淡化设备组装

所需配件：不锈钢、碳钢、螺丝、焊丝、水泵、阀门、PVC管件、RO膜元件、膜壳、过滤器（机械过滤器和保安过滤器）、水箱（罐）、仪表、EDI模块（自制）等。

工艺流程介绍：

①机架及面板制作

A 根据系统工艺设计图纸选用不同的机架钢材（不锈钢或碳钢）的材质，将不锈钢按照图纸尺寸进行机架和面板加工部件加工（涉及到使用激光切割机、折弯机、剪板机、

数控车床加工不锈钢的工序外协)；

B 将加工的各钢材部件用等离子焊机按照设计图纸进行焊接；

C 焊接完成后，用探伤仪进行检测，此工序为外协加工。若发现有断口现象，则再进行焊接，若完好，则放置于组装区待用。

具体工艺流程如下：

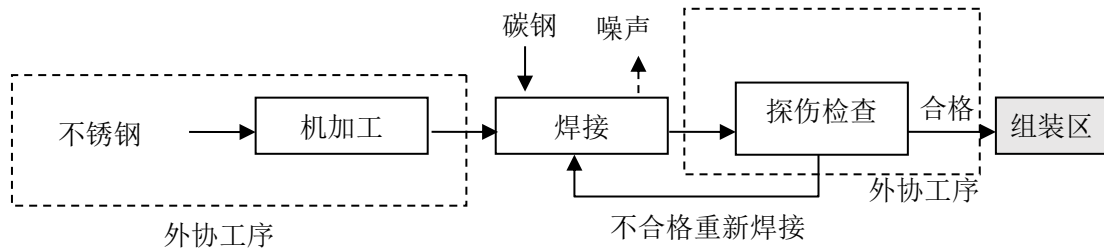


图 8 机架及面板制作工艺流程及产污环节

②预处理系统组装：

按照系统设计，将主要元件包括水泵、水罐、面板、机械过滤器（石英砂过滤器）用螺丝固定于机架上，然后将水泵、水罐使用PVC管件和阀门进行连接，连接过程中使用灰胶（本项目使用的灰胶中含有丙酮等有机物，因此灰胶使用过程，会产生有机废气），然后置于预组装测试区。

具体工艺流程如下：

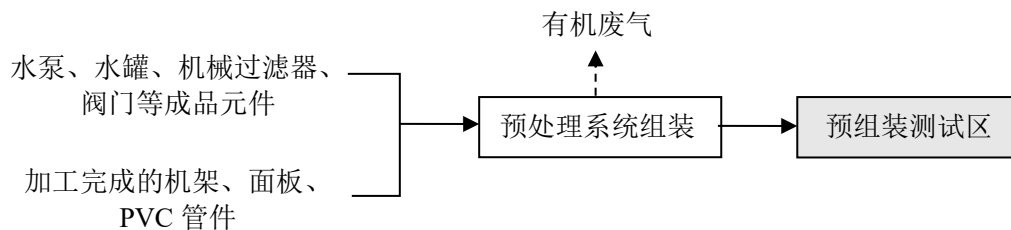


图 10 预处理系统组装工艺流程及产污环节

③反渗透系统组装：

首先将主要部件RO膜壳、水泵、保安过滤器（PP棉过滤器）按照设计要求用螺丝固定于机架上，然后将水泵、保安过滤器、RO膜壳使用PVC管件、阀门及测试元件相连接，连接过程中使用灰胶（本项目使用的灰胶中含有丙酮等有机物，因此灰胶使用过程，会产生有机废气）。将加工好的面板用螺丝固定于机架上，用来安装各种显示仪表；最后把RO膜元件装入RO膜壳。组装好的反渗透系统置于预组装测试区。

具体工艺流程如下：

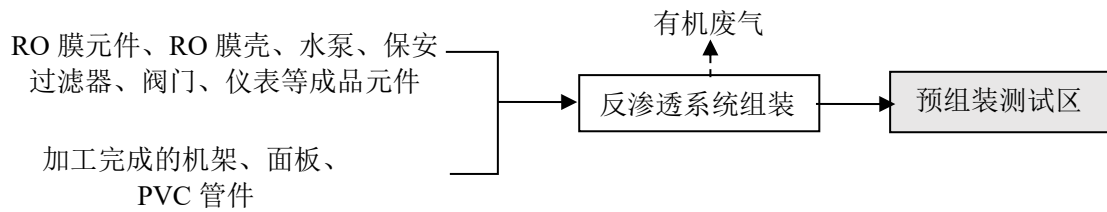


图 11 反渗透系统组装工艺流程及产污环节

④EDI系统（纯水系统）组装

按照系统设计要求，选取不同型号、数量的EDI模块，按照设计图纸固定于设备机架上，然后将水泵、水罐、机械过滤器及仪表使用PVC管件、阀门相连，连接过程中使用灰胶（本项目使用的灰胶中含有丙酮等有机物，因此灰胶使用过程，会产生有机废气）。组装好的EDI系统置于预组装测试区。

具体工艺流程如下：

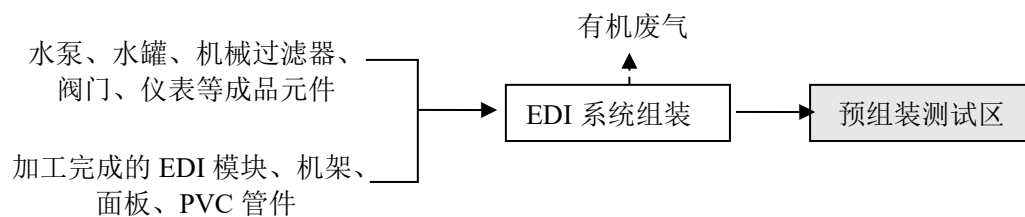


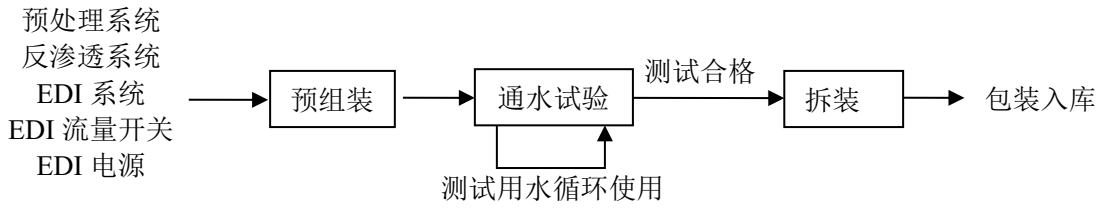
图 12 EDI系统组装工艺流程及产污环节

⑤预组装测试

将前述工艺生产的预处理系统、反渗透系统、EDI系统、EDI流量开关、EDI电源等五部分进行预组装，然后进行通水试验，测试整套系统对海水的淡化效果（脱盐率）及反渗透系统和EDI系统的处理效果，同时检验整套设备有无跑、冒、滴、漏现象。如果测试效果满足要求，则将各部分拆装之后包装入库。

通水试验过程中，反渗透系统的产水率为70%，EDI系统的产水率为90~95%，项目设置一个原水箱（容积为2m³），经处理过的淡水和处理过程中产生的浓水，均进入原水箱，并定期补水，以保证测试过程中原水水质的稳定。

具体工艺流程如下：



通水试验的流程如下：

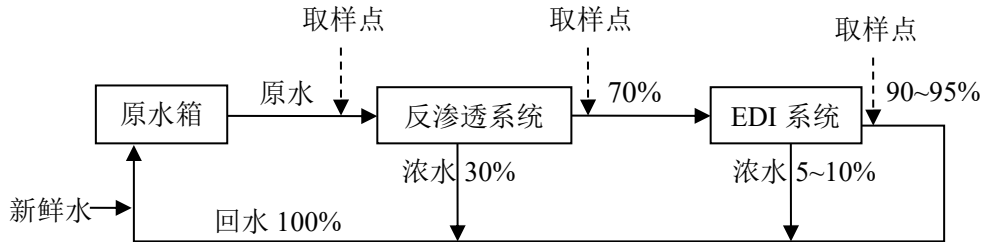


图 13 海水淡化设备预组装测试工艺流程及产污环节

上述过程中，本项目生产过程中产生的污染物为焊接工序产生的焊接烟尘，组装工序产生的有机废气以及加工过程中产生的废EDI膜、废PVC管件、废电线、废包装材料等一般固废。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位图）

一、废气

本项目灰胶使用过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。本项目不设置食堂、锅炉，运营期主要大气污染物为食堂废气（非甲烷总烃、油烟、颗粒物）、有机废气，以及焊接过程中产生的焊接烟尘。

有机废气由集气罩收集经活性炭吸附装置处理后 15m 高排气筒排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放；食堂油烟经静电式油烟净化器处理后经 2m 排气筒排放，排气筒周围无道路。

本项目废气处理设施具体见下表。

表 11 废气处理设施一览表

废气名称	来源	污染因子	排放形式	治理设施	工艺	排气筒高度	当量直径
焊接烟尘	焊接工序	颗粒物	无组织排放	移动式焊烟净化器	/	/	/
有机废气	组装工序	非甲烷总烃	有组织排放	集气罩+活性炭吸附装置 +1 根 15m 高排气筒 DA001	活性炭吸附	15m	400mm
食堂废气	员工生活	油烟、颗粒物、非甲烷总烃	有组织排放	油烟净化器+2m 排气筒（DA002）	静电吸附	2m	400mm

废气处理设施工艺流程见图 14。

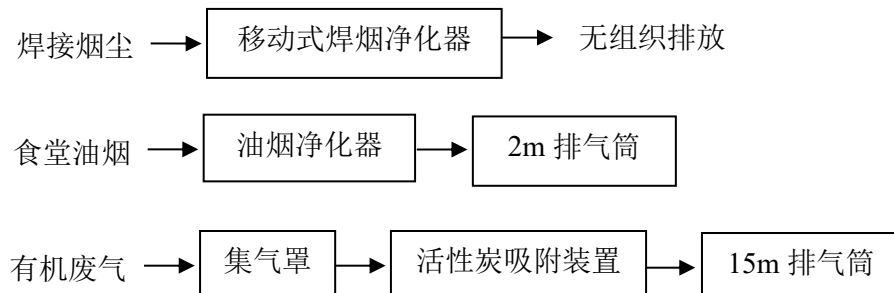
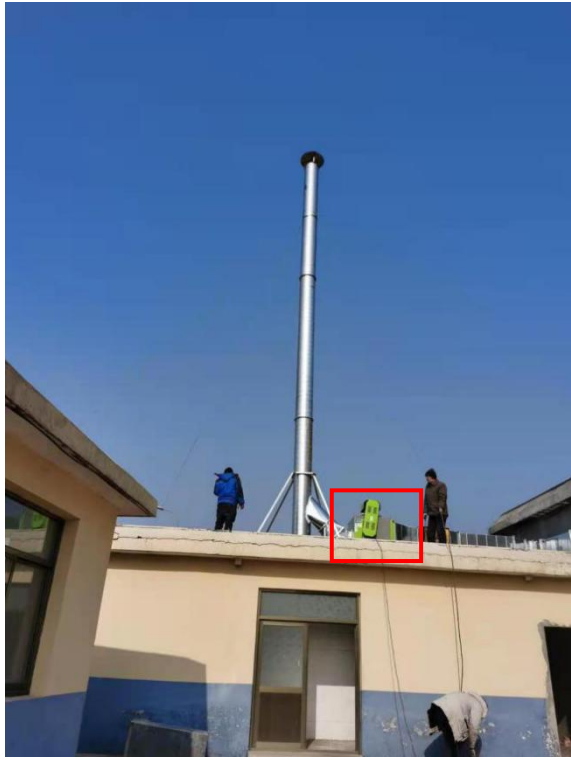


图 14 废气处理设施工艺流程示意图

废气处理设施现状照片见图 15。



活性炭吸附设备+15m 排气筒



活性炭吸附设备集气罩



移动式焊烟净化器-1



移动式焊烟净化器-2



食堂油烟净化器+2m 排气筒

图 15 废气处理设施现状照片

二、废水

本项目运营期无生产废水产生，项目外排废水主要为生活污水，生活污水主要为员工盥洗冲厕废水和食堂废水，生活污水产生量约为 $0.2686\text{m}^3/\text{d}$ ， $80.58\text{m}^3/\text{a}$ 。食堂废水经隔油池隔油后，与其他生活污水一同经厂内化粪池预处理后，最终由和信通管道疏通（北京）有限公司负责定期清运至西红门再生水厂进行统一处理。



图 16 本项目化粪池现状照片

三、噪声

本项目营运期噪声主要来源于生产设备和风机等设备运行噪声。生产设备均位于室内，已采取合理布局、厂房密闭措施降低噪声对环境的影响；活性炭吸附设备配套风机和油烟净化器配套风机安装隔声罩以降低对环境的影响。

四、固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

1、一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要包括机加工过程中产生的废 EDI 膜、废 PVC 管件、废电线、废包装材料，其中废 EDI 膜 0.005t/a、废 PVC 管件 0.1t/a，废电线 0.005t/a、废包装材料 0.3t/a，由物资公司进行回收处理。根据建设单位提供的资料，本项目一般工业固体废物实际产生与处置情况见下表。

表 12 一般固体废物的实际产生与处置情况表

序号	废物名称	产生量	处理量	处理处置方式
1	废 EDI 膜	0.0167kg/月	0.0167kg/月	由专业物资回收单位进行处理
2	废 PVC 管件	0.33kg/月	0.33kg/月	
3	废电线	0.0167kg/月	0.0167kg/月	
4	废包装材料	1kg/月	1kg/月	

由表 12 可知，废 EDI 膜、废 PVC 管件、废电线、废包装材料等固体废物由专业物资回收单位进行处理。

本项目一般固体废物暂存处设置于设备组装车间，现状照片见图 17。

2、危险废物

本项目危险废物为废气处理设施产生的废活性炭，废活性炭由设备运维厂家进行更换并回收，废活性炭不在厂区内贮存。

表 13 危险废物的实际产生与处置情况表

序号	废物名称	危险废物类别及名称	危险废物代码	环评阶段预计产生量	预计产生量	产生量	处理量	处理处置方式
1	废活性炭	HW49	900-039-49	/	0.24t/a	目前未产生	0	由设备运维厂家进行更换并回收，废活性炭不在厂区内贮存。

3、生活垃圾

本项目生活垃圾主要来源于员工，根据建设单位提供的资料，生活垃圾产生量约为 2.8kg/d、0.84t/a，生活垃圾由北京融宝丰环保科技有限公司定期收集清运。垃圾清理承包合同见附件 5。



图 17 一般工业固废暂存处现状照片

五、其他环境保护措施

1、规范化排污口、监测设施

按照国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（2006 年 6 月 5 日修订版）第五条的要求“排放口规范化整治要遵循便于采集样品、便于监测计算、便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治技术要求进行”来进行排污口规范化。本项目已按照《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的要求在废气排气筒处设置了废气采样监测平台、监测孔、环保图形标志牌和监测点位标志牌，在废水总排放口处预留了污水采样位置、设置了环保图形标志牌和监测点位标志牌。

本项目排污口规范化情况见下图。



图 18 排污口规范化现状照片

六、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环评阶段总投资为8378.66万元，其中环保投资为80万元，占总投资的0.95%；实际总投资为8500万元，其中环保投资为75万元，占总投资的0.88%。本项目环保投资情况见下表。

表 14 环保投资情况一览表

类别	治理对象	环评阶段环保设施及措施	实际环保设施及措施	环保投资（万元）	
				环评阶段	实际投资
废气	有机废气	/	集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	/	4.0
	焊接烟尘	2 台移动式焊烟净化器	2 台移动式焊烟净化器	8.0	8.0
	食堂废气	油烟净化器+15m 排气筒	油烟净化器+2m 排气筒	2.0	1.0
废水	生活污水	化粪池	化粪池、隔油池	12.0	13.5
		雨、污水管网铺设	雨、污水管网铺设	5.0	5.0
噪声	设备噪声	设备的消声、减振、隔声	采取合理布局、基础减振等措施	20.0	10.0
固体废物	危险废物及一般固废、生活垃圾	生活垃圾袋装化，进入城市垃圾清运系统；一般固体废物收集处理；设置危废暂存间	生活垃圾袋装化，由北京融宝丰环保科技有限公司定期清运；一般固体废物收集由专业物资单位回收处理；危险废物活性炭由设备运维厂家更换并回收。	3.0	3.5
生态环境保护		厂区绿化	厂区绿化	30	30
合计				80	75

本项目验收阶段增加了有机废气处理设施与隔油池；油烟净化器排气筒降至2m；废活性炭由设备运维厂家更换并回收；本次验收部分产噪设备未购置；其他环保设施实际建设情况与环评阶段基本一致，“三同时”落实情况见下表。

表 15 “三同时”落实情况一览表

项目	处理对象	环评阶段	实际情况	落实情况
废气	有机废气	/	集气罩+活性炭吸附设备（1套）+15m高排气筒（DA001）	为减少有机废气对环境的影响，验收阶段对有机废气进行处理；食堂油烟废气排气筒2m即可满足要求；其他已落实
	焊接烟尘	经移动式焊烟净化器处理	经移动式焊烟净化器处理	
	食堂废气	经油烟净化器处理+15m排气筒	油烟净化器+2m排气筒	
废水	生活污水	经化粪池处理后清掏至污水处理厂。	经隔油池隔油后，与其他生活污水一同进入园区化粪池进行处理，最终由和信通管道疏通（北京）有限公司清掏至西红门再生水厂。	验收阶段增加隔油池，提高食堂废水的处理效果；其他已落实
	食堂废水	/		
噪声	设备运行噪声	采取合理布局、基础减振等措施。	采取合理布局、基础减振等措施。	已落实
固体废物	危险废物（废切削液、废机油、废棉纱、废化学试剂）	设置危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理。	废活性炭由设备运维厂家更换并处理，不在厂区内贮存。	本次验收阶段不产生废切削液、废机油、废棉纱、废化学试剂；本次验收新增废气治理设施需定期更换活性炭。
	一般固废（废金属边角料、废 EDI 膜、废 PVC 管件、废 EDI 膜、废 PVC 管件、废电线、废包装材料）	废金属边角料、废 EDI 膜、废 PVC 管件、废电线、废包装材料售给专业物资回收单位回收利用。	废 EDI 膜、废 PVC 管件、废电线、废包装材料售给专业物资回收单位回收利用。	本次验收实际生产过程中不产生废金属边角料；其他已落实
	生活垃圾	由北京市永乐经济开发区管理委员会统一清运、处置。	由北京融宝丰环保科技有限公司清运处理。	垃圾清运单位改变；其他已落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环境影响报告表主要结论

1、项目概况

北京共创富来节能环保科技有限公司位于北京市通州区永乐经济开发区恒业三街17号（永乐店镇小甸屯村），中心地理坐标为：北纬 39°35'56.8"，东经 116°46'11.2"。项目用地范围东至北京永乐华航精密仪器仪表有限公司、西至永开西二路，南至恒业三街、北至现状空地。

本项目规划建设用地性质为工业用地，用地总面积 13832.568m²，其中建设用地面积（二类工业用地）11469.57m²，腾退城市公共用地规划 2326.998 m²。此次新建工业厂房总建筑面积 12600m²（均为地上）。建设内容为工业厂房及附属设施，其中厂房 2 个，多层厂房 1 个，综合楼 1 个。本项目建成后主要生产新型海水淡化设备，年产量 50 套/a。本项目总投资 8378.66 万元，预计 2016 年 02 投入运行。

2、产业政策符合性及选址合理性

本项目为新型海水淡化设备的制造，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》中鼓励类项目，不在《北京市新增产业的禁止和限制目录（京政办发[2014]43 号）》涉及项目类型范围内，不属于《北京市工业污染行业、生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2014 年版）》（京政办发[2014]56 号）中涉及的项目类型，且不属于《通州区新增产业的禁止和限制目录（2014 年版）》（通政发（2014）26 号）涉及的项目类型范围内。本项目符合国家、北京市和通州区的产业政策，同时符合所在园区产业定位要求。

项目用地为工业用地，项目选址符合当地总体规划。

3、环境质量状况

3.1 空气质量状况

根据《2013 年北京市环境状况公报》，2013 年通州区空气中 SO₂、NO₂、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 年平均浓度值分别为 38.6μg/m³、55.8μg/m³、105.7μg/m³、123.5μg/m³，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，通州区 SO₂ 年平均浓度值均达到国家二级标准，NO₂、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 年平均浓度均超标。

北京市环境保护监测中心对通州区通州新城监测点 2014 年 12 月 21 日至 2014 年 12

月 27 日连续 7 天监测数据表明，12 月 24 日大气环境质量优，12 月 25 日大气环境质量良好，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区标准的要求，其他 5 日均超过二类区标准要求，现阶段通州区大气环境中污染物以细颗粒物（PM_{2.5}）、NO₂ 和可吸入颗粒物（PM₁₀）为主，主要是受北京市整体大气污染物影响，受机动车尾气、施工场地扬尘、工业企业大气污染物排放影响，造成超标。

3.2 水环境质量状况

《2013 年北京市环境状况公报》中对北京市主要河流水质监测结果显示，北运河水系水质总体较差，劣 V 类水质河段长度大于 70%，主要污染指标为氨氮、BOD₅、总磷和 COD，污染类型属有机污染型。

根据北京市环境保护局公布的 2014 年 5 月~10 月河流水质状况数据，新凤河（大兴、通州段）现状水质为 V3 类，水质未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。超标原因主要是接纳生活污水较多，河流径流量小，自净能力较低所致。

本项目不在通州区集中式饮用水水源保护区范围内，拟建项目所在区域地下水各项指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的 III 类标准。

3.3 声环境质量状况

本项目所在地为通州区永乐经济开发区内，厂区周围主要为其他企业和空地，本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求，根据现场监测，本项目用地范围周围声环境昼间能够满足《声环境质量标准》（GB/3096-2008）中 3 类区的要求，本项目所在区域声环境状况良好。

4、环境影响分析结论

4.1 施工期

项目的建设和施工单位将采取合理安排作业时间、设临时声障围墙、加强管理等噪声防治措施、夜间不作业，最大限度减少噪声对环境的影响；严格现场管理制度、定期洒水防尘、及时清洁运输通道和车辆、避免易起尘材料露天堆放等措施防治施工期间大气污染环境；最大限度地收集废水进行绿化和洒水降尘，以节约用水；禁止利用生活垃圾和废弃物回填沟、坑等。只要落实以上措施，本项目施工期对周围环境的影响可以接受。

4.2 营运期

（1）大气污染物

焊接烟尘：本项目氩弧焊接过程中会产生焊接烟尘，在厂房内的焊接点附近设置一台移动式的焊烟过滤净化器，建设单位拟采用移动式油烟净化器对焊接烟尘进行净化处理，该净化器对焊接烟尘的捕集效率为 95%，去除率能都达到 99.9%以上。经计算，经净化处理后，本项目焊烟排放量为 0.01019kg/a，排放速率为 0.0221g/h，均为无组织排放。焊烟排放量相对不大，本项目焊接烟尘无组织排放浓度完全能满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中焊接烟尘的“无组织排放监控点浓度限值”要求，即 0.5mg/m³。

厨房油烟：建设单位在厨房灶口上方安装集气罩收集油烟后，通过净化效率为 80% 的高效静电油烟净化器进行处理后通过 15m 高排气筒排放。经处理后油烟排放浓度为 0.45mg/m³，排放量为 0.0027t/a，排放浓度能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟排放浓度的要求。

（2）废水

本项目生产用水循环使用，无生产废水外排。项目营运期所产生的污水主要为厂区内办公人员所产生的生活污水。本项目外排生活污水为 2.125m³/d（637.5m³/a），本项目生活污水经自建化粪池处理后由北京吉时通管道疏通有限责任公司清运至北京永乐经济开发区临时污水处理厂进行处理。本项目外排生活污水中各污染物排放浓度分别为：COD_{Cr}300mg/L，SS150mg/L，BOD₅140mg/L，氨氮 39mg/L，各项污染物排放浓度达到北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2013）表 3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。本项目生活污水不直接排入地表水，同时化粪池做防渗处理，防止污染地下水，故拟建项目对周围水环境影响很小。

（3）噪声

本项目营运期厂区噪声包括激光切割机、焊机、折弯机、剪板机、数控车床等生产设备和各种水泵、油烟净化机组产生的噪声，根据对同类型企业的类比调查，噪声源强约 70~85dB(A)。经采取合理布局，主要设备选用低噪声设备，对振动较大、噪音较大的设备安装减振装置，经基础减振、墙体阻隔、距离衰减后，厂界昼间噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（4）固体废物

本项目运营期间产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固体废物主要包括机加工过程中产生的废金属边角料、废 EDI 膜、废 PVC 管件、

废电线、废包装材料等，经统一收集后由物资公司进行回收处理。危险废物包括废切削液、废机油和废棉纱和废化学试剂等定期由北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司收集处理。项目生活垃圾集中存放在厂内的垃圾箱内，分类收集，由北京永乐开发区管委会负责定期收集，统一清运，日产日清，不会对周围环境造成不利影响。生活垃圾清运证明见附件。综上，本项目产生的固体废物均得到合理的处置，对周围环境无影响。

5、污染物总量控制

本项目外排污水全部为生活污水，经厂内化粪池预处理后，最终由北京吉时通管道疏通有限责任公司负责定期清运至北京永乐经济开发区临时污水处理厂进行统一处理，经处理后，项目产生的 COD_{Cr} 和氨氮在该污水处理厂其核定的总量控制范围内，因此本项目不需另申请 COD_{Cr} 和氨氮总量控制指标。本项目运营过程中排放的大气污染物主要为焊接过程中产生的焊接废气。因此，本项目无大气污染物控制指标。

综上，本项目无需申请总量控制指标。

二、建议

为确保项目建设及运行过程中对周围环境造成的污染影响最小化，环评提出如下建议：

积极配合当地环境保护管理部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

三、总结论

综上所述，建设单位必须认真贯彻“三同时”原则，预计拟建项目运营后，只要在运营过程中切实落实各项废气、废水、噪声和固废污染治理措施，建立完善的管理制度，确保废气、废水、噪声达标排放，保证各种污染防治设施正常运行，其环境安全是有保证的。因此，在认真落实本报告表提出环境保护措施与要求、建议的前提下，从环境角度来说，该项目是可行的。

二、审批部门审批决定

北京市通州区环境保护局关于对北京共创富来水处理设备有限公司建设项目环境影响 报告表的批复

通环保审字[2015]0062 号

北京共创富来水处理设备有限公司：

你单位报送我局的“北京共创富来水处理设备有限公司”建设项目环境影响报告表及有关文件、材料已收悉，经审查批复如下：

一、北京共创富来水处理设备有限公司拟建北京市通州区永乐经济开发区恒业三街17号（永乐店镇小甸屯村），东临北京永乐华航精密仪器仪表有限公司、南临恒业三街、西临永开西二路、北临园空地，投资8378.66万元，占地面积13832.568平方米，新建工业厂房及附属配套设施，建筑面积12600平方米，年产新型海水淡化设备50套。该项目主要环境问题是施工期影响，运营期噪声及危废，在落实报告表和本批复规定的各项污染防治措施后，从环境保护的角度分析，同意该项目建设。

二、施工过程严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》，施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；认真落实《北京市空气重污染应急预案（试行）》，依据空气污染预警级别做好施工现场管理。

三、加工工艺包括：EDI极板加工、EDI膜加工、EDI模块组装、EDI系统组装、EDI流量开关组装、EDI电源组装、预处理系统组装、反渗透系统组装、整套系统预组装调试—拆解入库。该项目生产加工过程中产生的各项污染物必须达标排放，严禁有金属表面化学处理及喷漆、刷漆、喷涂等超范围加工工艺，严禁污染环境及污染扰民。

四、该项目通水试验用水循环使用，不外排；产生的生活污水必须达标排放，标准执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。

五、该项目所用设备必须采取隔声、减振措施，厂房采用隔声门窗，生产过程中产生的噪声必须符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

六、该项目产生的建筑垃圾、固体废物、危险废物必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定进行处置。

七、该项目生产不需加热，取暖为市政集中供暖，食堂使用天然气，不得使用非清

洁燃料设施。

八、该项目投入试生产三个月内报我局验收，验收合格后方可正式生产。

北京市通州区环境保护局

2015年4月1日

三、环评批复落实情况

本项目环评批复落实情况见下表。

表 16 本项目环评批复落实情况

序号	环评批复内容	实际执行情况	备注
一	北京共创富来水处理设备有限公司拟建北京市通州区永乐经济开发区恒业三街 17 号（永乐店镇小甸屯村），东临北京永乐华航精密仪器仪表有限公司、南临恒业三街、西临永开西二路、北临园空地，投资 8378.66 万元，占地面积 13832.568 平方米，新建工业厂房及附属配套设施，建筑面积 12600 平方米，年产新型海水淡化设备 50 套。该项目主要环境问题是施工期影响，运营期噪声及危废，在落实报告表和本批复规定的各项污染防治措施后，从环境保护的角度分析，同意该项目建设。	已落实。 北京共创富来节能环保科技有限公司位于北京市通州区永乐经济开发区恒业三街 17 号（永乐店镇小甸屯村），东临北京永乐华航精密仪器仪表有限公司、南临恒业三街、西临永开西二路、北临园空地，投资 8500 万元，占地面积 13832.568 平方米，新建工业厂房及附属配套设施，建筑面积 12607.2 平方米，年产新型海水淡化设备 50 套。该项目主要环境问题是施工期影响，运营期噪声、废气、废水，报告表和本批复规定的各项污染防治措施已落实。	由于设计优化，主体工程实际投资多于预估阶段，本期验收实际总投资为 8500 万元；验收阶段增加 1 处粘结车间，建筑面积为 7.2 平方米。其他与环评阶段一致。
二	施工过程中严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》，施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；认真落实《北京市空气重污染应急预案（试行）》，依据空气污染预警级别做好施工现场管理。	已落实。 施工过程中严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》，施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；认真落实《北京市空气重污染应急预案（试行）》，依据空气污染预警级别做好施工现场管理。	与环评阶段一致。
三	加工工艺包括：EDI 极板加工、EDI 膜加工、EDI 模块组装、EDI 系统组装、EDI 流量开关组装、EDI 电源组装、预处理系统组装、反渗透系统组装、整套系统预组装调试—拆解入库。该项目生产加工过程中产生的各项污染物必须达标排放，严禁有金属表面化学处理及喷漆、刷漆、喷涂等超范围加工工艺，严禁污染环境及污染扰民。	已落实。 加工工艺包括：EDI 极板加工、EDI 膜加工、EDI 模块组装、EDI 系统组装、EDI 流量开关组装、EDI 电源组装、预处理系统组装、反渗透系统组装、整套系统预组装调试—拆解入库。其中 EDI 极板加工切割下料、机架及面板制作切割下料工序，以及机架及面板探伤检查工序均外协加工完成。本项目生产加工过程中产生的各项污染物均达标排放，无金属表面化学处理及喷漆、刷漆、喷涂等超范围加工工艺，严禁污染环境及污染扰民。	本项目分期验收，本次验收涉及 EDI 极板加工切割下料、机架及面板制作切割下料工序，以及机架及面板探伤检查工序的设备的暂未购置；其他与环评一致。
四	该项目通水试验用水循环使用，不外排；产生的生活污水必须达标排放，标准执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。	已落实。 本项目通水试验用水循环使用，不外排；产生的生活污水达标排放，标准执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。	与环评阶段一致。
五	该项目所用设备必须采取隔声、减振措施，厂房采用隔声门窗，生产	已落实。 该项目所用设备采取墙体隔声、减振	与环评阶段一致。

	过程中产生的噪声必须符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。	措施,生产过程中产生的噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。	
六	该项目产生的建筑垃圾、固体废物、危险废物必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定进行处置。	已落实。 该项目产生的建筑垃圾、固体废物、危险废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定进行处置。	与环评阶段一致。
七	该项目生产不需加热,取暖为市政集中供暖,食堂使用天然气,不得使用非清洁能源设施。	已落实。 该项目生产不需加热,车间不供暖,办公室及宿舍采取电暖气供暖,食堂使用天然气,不得使用非清洁能源设施。	由于项目附近无市政供热管网,本项目办公室及宿舍采取电暖气供暖;其他与环评阶段一致。
八	该项目投入试生产三个月内报我局验收,验收合格后方可正式生产。	经调查,本项目目前处于试生产阶段,建设内容未发生重大变化。正在进行竣工环保验收。	正在进行竣工环保验收工作

表五

验收监测质量保证及质量控制：

一、监测分析方法

本项目废气和噪声监测分析方法见下表。

表 17 监测分析方法

序号	监测项目	分析方法	检出限 (mg/m ³)	
废气	有组织	非甲烷总烃	《总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ 38-2017)	0.07
		油烟 (食堂)	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法	0.033
		颗粒物 (食堂)	《餐饮业 颗粒物的测定 手工称量法》(DB11/T 1485-2017)	0.5
		非甲烷总烃 (食堂)	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ 38-2017)	0.07
	无组织	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ 604-2017)	0.07
		颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995)	0.001
废水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》(GB6920-1986)	/	
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)	4	
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定》(HJ505-2009)	0.5	
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB11901-1989)	3	
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	0.0024	
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定》(HJ 637-2018)	0.04	
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ 706-2014)	/	

二、监测仪器

本项目所使用的监测仪器见下表。

表 18 监测仪器及标准样品情况表

检测项目	检测仪器名称	型号	检测编号	
废气	有组织 废气	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	ZKLJ-YQ-2406、2407
		非甲采样箱	/	ZKLJ-YQ/5123、5126
		气相色谱仪	GC-2014C	ZKLJ-YQ-0102
		10L 气袋	/	/
	无组织 废气	综合大气采样器	KB-6120	ZKLJ-YQ-2301~2304
		风速仪	410-1 型	ZKLJ-YQ-1503
		温湿度计	TES-1360A	ZKLJ-YQ-1220
		空盒气压表	DYM3 型	ZKLJ-YQ-1901
		十万分之一天平	AUW220D	ZKLJ-YQ-0602
		气象色谱仪	GC-2014C	ZKLJ-YQ-0102
		10L 气袋	/	/
	食堂 废气	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	ZKLJ-YQF-2401、2408
		非甲采样箱	/	ZKLJ-YQF-5125、5124
		十万分之一天平	AUW220D	ZKLJ-YQ-0602
		电热恒温干燥箱	202-1A	ZKLJ-YQ-1014
		红外测油仪	SYT700	ZKLJ-YQ-0901
		气相色谱仪	GC-2014C	ZKLJ-YQ-0102
		10L 气袋	/	/
	废水	多参数水质测定仪	DZS-706	ZKLJ-YQ-0722
可见分光光度计		721	ZKLJ-YQ-0505	
电子天平		FA2004	ZKLJ-YQ-0601	
电热恒温干燥箱		202-1A	ZKLJ-YQ-1014	
红外测油仪		SYT700	ZKLJ-YQ-0901	
光照培养箱		GZX-150II	ZKLJ-YQ-1003	
噪声	多功能声级计	AWA5688 型	ZKLJ-YQ-1705	
	风速仪	410-1 型	ZKLJ-YQ-1503	
	声校准器	AWA6221A 型	ZKLJ-YQ-1801	
	温湿度计	TES-1360A	ZKLJ-YQ-1220	

三、质量保证和质量控制

2021 年 1 月 28 日-1 月 29 日建设单位委托北京中科丽景环境检测技术有限公司对本项目的废气、废水、噪声实施了监测。

(1) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

采样严格按照《总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 38-2017）、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法、《餐饮业 颗粒物的测定 手工称量法》（DB11/T 1485-2017）、《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ 38-2017）、《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995）等要求进行采样。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。检测分析方法采用国

家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核并持有合格证书，所有仪器经计量部门检定并在有效期内。检测数据严格实行三级审核制度，以上检测因子实验室分析均采用质控措施。

（2）水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质的采样、运输、保存严格按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水质采样技术方案设计技术规定》（HJ495-2009）、《水质采样技术指导》（HJ494-2009）和《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）的技术要求进行。检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核并持有合格证书，所有仪器经计量部门检定并在有效期内。检测数据严格实行三级审核制度，以上检测因子实验室分析均采用质控措施。

（3）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行监测；质量保证依据国家环保局发布的《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）。测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩。验收监测期间，天气晴，最大风速为 2.6 m/s。所有监测人员持证上岗，严格按照质量管理体系文件中的规定开展工作。

检测报告按国家环保总局《环境监测质量管理规定》的要求进行全过程质量控制，监测数据严格实行三级审核制度。

表六

验收监测内容:

建设单位委托北京中科丽景环境检测技术有限公司对本项目废气、废水、噪声进行验收监测，监测时间为2021年1月28日~1月29日，具体监测内容如下。

一、废气

本项目营运期大气污染物主要为食堂废气、组装工序产生的有机废气及焊接工序产生的焊接烟尘。废气监测内容具体见下表。

表 19 本项目废气监测内容一览表

废气名称		监测点位	监测因子	监测频次及周期
有组织排放	有机废气	排气筒 DA001 (废气治理设施前)	非甲烷总烃	连续监测 2 天, 每天 1 次
		排气筒 DA001 (废气治理设施后)		连续监测 2 天, 每天 3 次
	食堂废气	食堂废气排气筒 DA002 (废气治理设施前)	颗粒物、油烟、非甲烷总烃	连续监测 2 天, 每天 1 次
		食堂废气排气筒 DA002 (废气治理设施后)		连续监测 2 天, 每天 3 次
无组织排放	有机废气	在厂界下风向布设 3 个监控点	非甲烷总烃	连续监测 2 天, 每天 3 次
	焊接烟尘	在厂界上风向布设 1 个参照点, 厂界下风向布设 3 个监控点		

注：无组织排放监测时，同时监测并记录各监测点位的风向、风速等气象参数。

二、废水

本项目营运期废水主要为生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一同进入化粪池处理，定期委托和信通管道疏通（北京）有限公司清掏至西红门再生水厂进一步处理，废水总排口位于厂区东南侧。废水监测内容具体见下表。

表 20 本项目废水监测内容一览表

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次及周期
生活污水与食堂废水	废水总排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	连续监测 2 天, 每天 4 次

三、噪声

本项目营运期噪声主要来源于设备运行噪声。噪声监测内容具体见下表。

表 21 本项目噪声监测内容一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次及周期
噪声	东、南、西、北厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	连续监测 2 天, 每天昼夜各 1 次

表七

验收监测期间生产工况记录:

本期验收范围为年产新型海水淡化设备 50 套。监测期间，日产新型海水淡化设备 0.167 套，为设计生产规模的 100%。项目主体工程与环保设施运行正常。

验收监测结果:

北京中科丽景环境检测技术有限公司于 2021 年 1 月 28 日~1 月 29 日对本项目 DA001 排气筒有组织废气污染物非甲烷总烃、食堂废气及无组织废气、废水、噪声进行验收监测。监测结果如下，检测报告见附件 6。

一、废气**1、有组织排放**

食堂废气监测时，由于采样口大小仅能容纳 1 个采样枪，因此颗粒物的监测需单独进行采样，本项目有组织排放的废气监测结果见表 22-1、表 22-2、表 22-3。

表 22-1 DA001 排气筒有组织废气（非甲烷总烃）监测结果表

检测日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果					标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值	最大值		
2021.1.28	活性炭吸附设备进口	标况风量	m ³ /h	3282	/	/	/	/	—	—
		排放浓度	mg/m ³	1.21	/	/	/	/	—	—
		排放速率	kg/h	4.0×10 ⁻³	/	/	/	/	—	—
	活性炭吸附设备出口	标况风量	m ³ /h	3556	3531	3507	/	/	—	—
		排放浓度	mg/m ³	0.45	0.42	0.43	0.43	0.45	50	达标
		排放速率	kg/h	1.6×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	1.8	达标
去除效率			%	61.67	/	/	/	/	—	—
2021.1.29	活性炭吸附设备进口	标况风量	m ³ /h	3258	/	/	/	/	—	—
		排放浓度	mg/m ³	1.12	/	/	/	/	—	—
		排放速率	kg/h	3.6×10 ⁻³	/	/	/	/	—	—
	活性炭吸附设备出口	标况风量	m ³ /h	3525	3553	3522	/	/	—	—
		排放浓度	mg/m ³	0.46	0.38	0.43	0.42	0.46	50	达标
		排放速率	kg/h	1.6×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	1.8	达标
去除效率			%	58.33	/	/	/	/	—	—
执行标准			《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”第 II 时段排放限值要求。							

表 22-2 DA002 排气筒食堂废气（油烟、非甲烷总烃）监测结果表

检测日期	污染因子	检测项目	单位	检测结果					标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值	最大值		
2021.1.28 进口	标况风量		m ³ /h	3837	/	/	/	/	—	—
	油烟	产生浓度	mg/m ³	0.30	/	/	/	/	—	—
		产生速率	kg/h	1.15×10 ⁻³	/	/	/	/	—	—
	非甲烷总烃	产生浓度	mg/m ³	0.99	/	/	/	/	—	—
产生速率		kg/h	3.80×10 ⁻³	/	/	/	/	—	—	
2021.1.28 出口	标况风量		m ³ /h	3793	3802	3816	/	/	—	—
	油烟	排放浓度	mg/m ³	0.09	0.10	0.08	0.03	0.1	1.0	达标
		排放速率	kg/h	3.4×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻⁴	—	—
		去除效率	%	70.26	/	/	/	/	—	—
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	0.28	0.29	0.32	0.30	0.32	10	达标
		排放速率	kg/h	1.06×10 ⁻³	1.10×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	1.13×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	—	—
去除效率		%	70.29	/	/	/	/	—	—	
2021.1.29 进口	标况风量		m ³ /h	3849	/	/	/	/	—	—
	油烟	产生浓度	mg/m ³	0.16	/	/	/	/	—	—
		产生速率	kg/h	6.2×10 ⁻⁴	/	/	/	/	—	—
	非甲烷总烃	产生浓度	mg/m ³	1.31	/	/	/	/	—	—
产生速率		kg/h	5.04×10 ⁻³					—	—	
2021.1.29 出口	油烟	标况风量	m ³ /h	3824	3842	3829	/	/	—	—
		排放浓度	mg/m ³	0.11	0.09	0.08	0.09	0.11	1.0	达标
		排放速率	kg/h	4.2×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁴	—	—
		去除效率	%	41.94	/	/	/	/	—	—
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	0.44	0.41	0.38	0.41	0.44	10	达标
		排放速率	kg/h	1.68×10 ⁻³	1.58×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	1.57×10 ⁻³	1.68×10 ⁻³	—	—
去除效率		%	68.84	/	/	/	/	—	—	
执行标准		《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488—2018）中“大气污染物最高允许排放浓度”限值								

表 22-3 DA002 排气筒食堂废气（颗粒物）监测结果表

检测日期	污染因子	检测项目	单位	检测结果					标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值	最大值		
2021.1.28	油烟净化器进口	标况风量	m ³ /h	3915	/	/	/	/	—	—
		排放浓度	mg/m ³	1.7	/	/	/	/	—	—
		排放速率	kg/h	6.66×10 ⁻³	/	/	/	/	—	—
	油烟净化器出口	标况风量	m ³ /h	3804	3819	3853	/	/	—	—
		排放浓度	mg/m ³	1.4	1.3	1.4	1.37	1.4	5.0	达标
		排放速率	kg/h	5.33×10 ⁻³	4.96×10 ⁻³	5.39×10 ⁻³	5.23×10 ⁻³	5.39×10 ⁻³	—	—
去除效率			%	21.45	/	/	/	/	—	—
2021.1.29	油烟净化器进口	标况风量	m ³ /h	3911	/	/	/	/	—	—
		排放浓度	mg/m ³	1.6	/	/	/	/	—	—
		排放速率	kg/h	6.26×10 ⁻³	/	/	/	/	—	—
	油烟净化器出口	标况风量	m ³ /h	3835	3838	3845	/	/	—	—
		排放浓度	mg/m ³	1.4	1.4	1.3	1.37	1.4	5.0	达标
		排放速率	kg/h	5.37×10 ⁻³	5.37×10 ⁻³	5.00×10 ⁻³	5.25×10 ⁻³	5.37×10 ⁻³	—	—
去除效率			%	16.15	/	/	/	/	—	—
执行标准			《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488—2018）中“大气污染物最高允许排放浓度”限值。							

由表 22-1 可知，本项目 DA001 排气筒排放的非甲烷总烃的排放浓度和排放速率能满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”第 II 时段排放限值要求；由表 22-2、表 22-3 可知，DA002 排气筒食堂废气（非甲烷总烃、颗粒物、油烟）的排放浓度和排放速率能满足北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中“大气污染物最高允许排放浓度”限值。

2、无组织排放

本项目无组织排放监测时的气象参数记录见下表。

表 23 气象参数表

监测日期	天气状况	风向	风速 (m/s)	大气压(kPa)	温度 (°C)
2021.1.28	晴	北	2.2	103.0	-0.7
2021.1.29	晴	东	1.3	103.1	-1.0

本项目无组织排放的废气监测结果见表 24。

表 24 无组织废气监测结果表

采样点 位	检测项 目	检测结果				采样点 位	检测结果				标准 值	达 标 情 况
		2021.1.28					2021.1.29					
		第 一 次	第 二 次	第 三 次	报 出 值		第 一 次	第 二 次	第 三 次	最 大 值		
上风向 ○1	颗粒物 (mg/m ³)	0.050	0.067	0.067	0.133	上风向 ○5	0.083	0.083	0.100	0.150	0.3	达 标
下风向 ○2		0.117	0.167	0.133		下风向 ○6	0.183	0.167	0.250			达 标
下风向 ○3		0.183	0.150	0.150		下风向 ○7	0.183	0.200	0.233			达 标
下风向 ○4		0.133	0.117	0.200		下风向 ○8	0.217	0.183	0.200			达 标
下风向 ○2	非甲烷 总烃 (mg/m ³)	0.13	0.12	<0.07	0.15	下风向 ○6	<0.07	<0.07	<0.07	0.13	1.0	达 标
下风向 ○3		0.09	0.09	0.09		下风向 ○7	<0.07	0.13	0.13			达 标
下风向 ○4		0.07	0.15	<0.07		下风向 ○8	0.07	0.11	0.12			达 标

由表 24 可知，本项目组装工序产生的非甲烷总烃、焊接工序产生的颗粒物无组织排放浓度能满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 4 中“单位周界无组织排放监控点浓度限值”要求，可以做到达标排放。

二、废水

本项目废水总排口的水质监测结果见下表。

表 25 废水总排口的水质监测结果表

监测日期	监测项目	单位	监测结果				平均值或范围	标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2021.1.28	pH 值	无量纲	7.28	7.21	7.22	7.30	7.21~7.30	6.5~9	达标
	化学需氧量	mg/L	132	136	139	134	135	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	40.5	40.8	42.1	40.8	41.1	300	达标
	氨氮	mg/L	32.6	27.6	29.2	35.3	31.2	45	达标
	悬浮物	mg/L	50	54	44	58	52	400	达标
	动植物油	mg/L	0.51	0.49	0.51	0.43	0.48	50	达标
2021.1.29	pH 值	无量纲	7.21	7.18	7.29	7.26	7.18~7.29	6.5~9	达标
	化学需氧量	mg/L	129	138	142	135	136	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	40.0	42.1	42.9	40.7	41.4	300	达标
	氨氮	mg/L	31.6	27.1	30.8	34.8	31.1	45	达标
	悬浮物	mg/L	56	46	54	48	51	400	达标
	动植物油	mg/L	0.67	0.48	0.75	0.61	0.63	50	达标

由表25可知，本项目废水总排口的各污染物排放浓度均满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表3中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求，可以做到达标排放。

三、噪声

本项目厂界噪声监测结果见下表。

表 26 厂界噪声监测结果表

检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]								标准值	达标情况
	2021.1.28				2021.1.29					
	东厂界 ▲1	南厂界 ▲2	西厂界 ▲3	北厂界 ▲4	东厂界 ▲1	南厂界 ▲2	西厂界 ▲3	北厂界 ▲4		
昼间	52.3	51.5	51.9	51.3	52.1	51.9	50.7	50.3	65dB(A)	达标

由表 26 可知，验收监测期间，本项目厂界东、南、西、北侧昼间噪声值为 50.3~52.3dB（A），能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间 65dB（A），夜间不生产），可以做到达标排放。

四、污染物排放总量核算

根据《北京共创富来水处理设备有限公司工业厂房及配套设施项目环境影响报告表》，本项目未申请总量控制指标。

根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（京环发[2015]19 号）的规定，根据本项目的工程特点，

确定与本项目有关的总量控制指标为：化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、挥发性有机物。因此验收阶段本项目外排的化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、挥发性有机物进行核算分析。

1、水污染物

验收阶段本项目食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一同经化粪池处理，最终由和信通管道疏通（北京）有限公司清运至西红门再生水厂。根据水平衡图，本项目营运期工况为100%时，生活污水排放量为0.4686m³/d、80.58m³/a。西红门再生水厂排水执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中“表1新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值B标准”，其排水水质浓度限值为：化学需氧量30mg/L，氨氮1.5(2.5)mg/L(12月1日-3月31日执行2.5 mg/L，其余时间执行1.5 mg/L)。

水污染物排放量如下：

化学需氧量： $80.58\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0024\text{t/a}$ ；

氨氮： $(80.58\text{m}^3/\text{a} \times 1.5\text{mg/L} \times 2/3 + 80.58\text{m}^3/\text{a} \times 2.5\text{mg/L} \times 1/3) \times 10^{-6} = 0.000148\text{t/a}$ 。

2、大气污染物

本项目大气污染物主要为组装工序产生的非甲烷总烃。组装废气经集气罩收集后，经活性炭吸附设备处理后由1根15m排气筒（DA001）排放。根据建设单位提供的资料，本项目组装工序作业时间为600h/a。

根据表20-1有组织废气非甲烷总烃监测结果，本项目非甲烷总烃的最大平均排放速率为0.0015kg/h，则：

非甲烷总烃年排放量为： $0.0015\text{kg/h} \times 600\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.0009\text{t/a}$ 。

综上，本项目各污染物实际排放总量见表27。

表27 本项目各污染物实际排放总量表

序号	项目	单位	总量控制指标	本项目实际排放总量
1	化学需氧量	t/a	/	0.0024
2	氨氮	t/a	/	0.000148
3	非甲烷总烃	t/a	/	0.0009

由上表可知，本项目主要污染物实际排放总量为化学需氧量0.0024t/a、氨氮0.000148t/a，非甲烷总烃0.0009t/a。

表八

验收监测结论:

一、项目概况

北京共创富来节能环保科技有限公司位于北京市通州区永乐经济开发区恒业三街17号（永乐店镇小甸屯村）。本项目实际运营规模为年生产新型海水淡化设备50套，总占地面积13832.568m²，总建筑面积12607.2m²，实际总投资8500万元。本项目于2015年1月开工建设，于2020年9月投入运营。

本项目分期验收，本次验收为第一阶段。本项目实际生产能力为新型海水淡化设备50套/年。由于企业资金不足，激光切割机、折弯机、剪板机、数控车床及超声波探伤机暂未购置安装，EDI极板加工切割下料、机架及面板制作切割下料工序，以及机架及面板探伤检查工序均外协加工完成。待后期设置购置安装后另行验收。本次验收范围为环境影响报告表及其审批意见中除EDI极板加工切割下料、机架及面板制作切割下料工序，以及机架及面板探伤检查工序外的相关内容。

验收范围内，验收阶段与环评阶段建设内容基本一致，无重大变动。

验收监测期间，生产工况为100%，环保设施运行正常。

二、验收监测结果

本项目各污染物排放监测结果如下。

1、废气

本项目营运期大气污染物主要为组装工序产生的非甲烷总烃、焊接工序产生的焊接烟尘和食堂废气。

本项目组装工序产生的非甲烷总烃由集气罩收集经活性炭吸附设备处理后，由一根15m高排气筒排放；焊接工序产生的焊接烟尘经2台移动式焊烟净化器处理后排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由1根2m排气筒排放。

根据验收监测结果，本项目DA001排气筒排放的非甲烷总烃的排放浓度和排放速率能满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”第II时段排放限值要求。无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物能满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”单位周界无组织排放监控点浓度限值。食堂废气排放能满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488—2018）中“大气污染物最高允许

排放浓度”限值。

2、废水

本项目营运期废水主要为生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一同经化粪池处理，最终由和信通管道疏通（北京）有限公司清运至西红门再生水厂进一步处理。

根据验收监测结果，本项目废水总排口的各污染物排放浓度均满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 3 中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求，可以做到达标排放。

3、噪声

本项目营运期噪声主要来源于设备运行噪声。建设单位已选用低噪声设备，对各类设备已采取合理布局、基础减振等降噪措施降低噪声对环境的影响。

根据验收监测结果，本项目厂界东、南、西、北侧昼间噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，均可以做到达标排放。

4、固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

（1）一般固体废物

本次验收一般固体废物为废 EDI 膜、废 PVC 管件、废电线、废包装材料，废 EDI 膜、废 PVC 管件、废电线、废包装材料集中收集由物资公司进行回收处理。

（2）危险废物

本次验收危险废物为废气治理设施产生的废活性炭，废活性炭由设备运维厂家进行更换且处理，不在厂区内贮存。

（3）生活垃圾

本项目生活垃圾集中收集后委托北京融宝丰环保科技有限公司统一进行清运。

5、总量控制达标分析

根据《北京共创富来水处理设备有限公司工业厂房及配套设施项目环境影响报告表》，本项目未申请总量控制指标。

验收阶段本项目主要污染物实际排放总量为化学需氧量 0.0024t/a、氨氮 0.000148t/a，非甲烷总烃 0.0009t/a。

三、验收监测结论

北京共创富来水处理设备有限公司工业厂房及配套设施项目为新建项目，由于企业资金不足，折弯机、数控车床等设备暂未购置安装，涉及数控车床、折弯机等设备的机加工工序外协加工，因此，本项目进行需分阶段验收。本次验收范围为北京共创富来水处理设备有限公司工业厂房及配套设施项目环境影响报告表及其审批意见中除涉及数控车床、折弯机等设备的加工工序的相关内容。

经调查，本项目严格执行了国家建设项目环境管理“三同时”制度，履行了环境影响审批手续。本次验收监测期间，工况稳定，环保设施运行正常，工况满足监测规范要求。根据项目验收监测和现场调查结果，本项目各污染物可做到达标排放和妥善处置，符合竣工环境保护验收要求，可以通过环保验收。

附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：

附图 1 本项目地理位置示意图

附图 2 本项目周边关系示意图

附图 3 本项目平面布置示意图

附图 4 本项目监测点位图

附件：

附件 1 营业执照副本

附件 2 《北京市通州区环境保护局关于对北京共创富来水处理设备有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（通环保审字[2015]0062 号，2015.4.1）

附件 3 《名称变更通知》（北京市工商行政管理局通州分局，2016 年 9 月 1 日）

附件 4 水费单（2020 年 10 月 1 日-2020 年 12 月 31 日）

附件 5 垃圾清理承包合同

附件 6 化粪池清掏合同（包含污水清运）

附件 7 外协加工协议

附件 8-1 设备运维协议

附件 8-2 运维单位危险废物处置协议

附件 9 检测报告（废气、废水、噪声）

附件 10 工况说明