

**河北中电科安智能物联网断路器  
研发及生产项目  
竣工环境保护验收报告表**

**建设单位：河北中电科安智能电气技术有限公司**

**编制单位：张家口泰洁环境科技有限公司**

**2022 年 6 月**

建设单位法人代表:刘 寒

项 目 负 责 人:付延明

建设单位:河北中电科安智能电  
气技术有限公司(盖章)

电话:

邮编: 075300

地址:河北省张家口市下花园区  
经济开发区玉康路 6 号 203

编制单位:张家口泰洁环境科技  
有限公司(盖章)

电话: 0313-5865771

邮编: 075000

地址:张家口市经济开发区中兴  
北路 11 号长江时代广场 1 号楼 7  
层 43 号

表一

建设项目名称	河北中电科安智能物联网断路器研发及生产项目				
建设单位名称	河北中电科安智能电气技术有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	下花园经济开发区众创中心				
主要产品名称	智能物联网断路器				
设计生产能力	年生产智能物联网断路器 100 万台				
实际生产能力	具备年生产智能物联网断路器 100 万台能力				
建设项目环评时间	2020 年 8 月	开工建设时间	2020 年 10 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2022 年 6 月 9-10 日		
环评报告表审批部门	张家口市行政审批局	环评报告表编制单位	石家庄常丰环境工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算（万元）	12406	环保投资总概算（万元）	50	比例	0.4%
实际总概算（万元）	4750	环保投资（万元）	30	比例	0.6%
验收监测依据	<p>（1）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>（2）《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 2018.5.16 发布）；</p> <p>（3）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；国环规环评[2017]4 号；</p> <p>（4）《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》；冀环办字函〔2017〕727 号；</p> <p>（5）石家庄常丰环境工程有限公司编制的《河北中电科安智能物联网断路器研发及生产项目环境影响报告表》（2020.8）；</p> <p>（6）张家口市行政审批局关于《河北中电科安智能物联网断路器研发及生产项目环境影响报告表》的审批意见（张行审立字[2020]1128</p>				

	<p>号)；</p> <p>(7) 张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司出具的《河北中电科安智能物联网断路器研发及生产项目检测报告》(BTYS2022039)；</p> <p>(8) 河北中电科安智能电气技术有限公司提供的相关其他资料。</p>																																				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、废水</p> <p>生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中的三级标准，同时满足下花园区污水处理厂进水水质标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 废水排放执行标准一览表</b> <span style="float: right;">单位：mg/L</span></p> <table><tr><th>执行标准</th><th>PH</th><th>COD</th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>SS</th><th>氨氮</th></tr><tr><td>《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中的三级标准</td><td>6-9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>—</td></tr><tr><td>下花园区污水处理厂进水水质要求</td><td>6-9</td><td>350</td><td>150</td><td>190</td><td>30</td></tr><tr><td>项目执行标准</td><td>6-9</td><td>350</td><td>150</td><td>190</td><td>30</td></tr></table> <p>2、噪声</p> <p>厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 噪声排放标准一览表</b> <span style="float: right;">单位：dB(A)</span></p> <table><tr><th>类别</th><th>污染源</th><th>项目</th><th>排放限值</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="2">厂界噪声</td><td rowspan="2">L<sub>eq</sub></td><td>昼间</td><td>65</td><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准</td></tr><tr><td>夜间</td><td>55</td></tr></table> <p>3、固体废物</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）。</p>	执行标准	PH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中的三级标准	6-9	500	300	400	—	下花园区污水处理厂进水水质要求	6-9	350	150	190	30	项目执行标准	6-9	350	150	190	30	类别	污染源	项目	排放限值	标准来源	厂界噪声	L <sub>eq</sub>	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准	夜间	55
执行标准	PH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮																																
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中的三级标准	6-9	500	300	400	—																																
下花园区污水处理厂进水水质要求	6-9	350	150	190	30																																
项目执行标准	6-9	350	150	190	30																																
类别	污染源	项目	排放限值	标准来源																																	
厂界噪声	L <sub>eq</sub>	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准																																	
		夜间	55																																		

表二

**工程建设内容：****1、项目概况**

2020年8月，河北中电科安智能电气技术有限公司委托石家庄常丰环境工程有限公司编制了《河北中电科安智能物联网断路器研发及生产项目环境影响报告表》，并于2020年10月12日取得张家口市行政审批局批复（张行审立字[2020]1128号）。主要建设内容为：企业租赁园区厂房，总建筑面积约7300m<sup>2</sup>，建设生产车间、实验室和库房等主要设施，设置10条智能物联网断路器生产线。项目设计年生产智能物联网断路器100万台。

项目于2020年10月开工建设，2022年4月建设完成。企业实际租赁园区1座厂房（12#厂房）用于本项目生产，总建筑面积4637.59平方米，其中一层3977.36平方米，二层660.23平方米。设置6条智能物联网断路器生产线，具备年产智能物联网断路器100万台的生产能力。

河北中电科安智能电气技术有限公司按照《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》冀环办字函〔2017〕727号文件要求，委托张家口泰洁环境科技有限公司承担本项目竣工环境保护验收工作。接受委托后，我公司对该工程的设计资料、环境影响报告表、批复文件等相关资料进行了收集整理，组织技术人员到现场进行了实地踏勘，了解调查区周边环境状况，工程环保设施建设运行情况，核实了建设项目各项环保措施落实情况。

**2、建设内容**

本项目实际仅租用12#厂房用于本项目生产，总建筑面积4637.59平方米，其中一层3977.36平方米，二层660.23平方米。项目组成及建设内容见下表。

**表 2-1 项目组成一览表**

序号	类别	环评主要工程内容	实际建设情况
主体工程	11#厂房	建筑面积约2700m <sup>2</sup> ，包括成品仓库、点焊车间、冲压车间等	本项目实际生产运营阶段不再使用该厂房，只在12#厂房进行生产
	12#厂房	建筑面积约4600m <sup>2</sup> ，包括零部件仓库、办公室、实验室、会议室等	实际建筑面积4637.59平方米

公用工程	供电		市政电网供电	与环评一致
	供水		市政供水管网	
	排水		市政管网	
	供暖		采用集中供暖	
环保工程	废气	人工焊	集气罩收集经布袋除尘器处理后通过15m 排气筒排放	生产工艺调整不再设置焊接工序，配件全部由供应商提供，本项目只进行来料组装
		点焊	密闭车间无组织排放	
	废水	生活污水	生活污水经化粪池沉淀处理后排入市政管网	与环评一致
	噪声		厂房隔声、选用低噪声设备、基础减震、定期维护等	与环评一致
	固废	生活垃圾	厂内集中收集后交由当地环卫部门处置	与环评一致
		不合格产品	部分产品返修后回用、不能返修的产品退回零部件供应商	与环评一致
		废包装物	外售物资回收单位	与环评一致
		废电路板	暂存危废间，委托有资质单位处置	实际生产过程中不再进行电路板的焊接等操作工序，因此不产生废电路板

### 3、主要设备

本验收主要仪器设备见下表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	序号	设备名称	数量
1	带尼龙龙骨支架传送带-合计 11 工位塑壳流水线 125	1 条	15	瞬时测试台外形 ABC 合一台	2 台
2	带尼龙龙骨支架传送带-合计 11 工位塑壳流水线 250	1 条	16	延时测试台微断 A 外形	2 台
3	带尼龙龙骨支架传送带-合计 11 工位塑壳流水线 400	1 条	17	延时测试台微断 B 外形	2 台
4	带尼龙龙骨支架传送带-合计 11 工位塑壳流水线 630/800	1 条	18	延时测试台微断 C 外形	2 台
5	带尼龙龙骨支架传送带-10 工位微断流水线	2 条	19	包装台	6 台
6	瞬时测试台 125	1 台	20	控制台	1 台
7	瞬时测试台 250	1 台	21	老化台 125 型	1 台
8	瞬时测试台 400	1 台	22	老化台 250 型	2 台
9	瞬时测试台 630/800	1 台	23	老化台 400 型	3 台
10	延时测试台 125	2 台	24	老化台 630/800 型	1 台
11	延时测试台 250	2 台	25	综合特性测试台 125/250 型	1 台
12	延时测试台 400	2 台	26	综合特性测试台 250 型	1 台
13	延时测试台 630/800	1 台	27	综合特性测试台 400 型	1 台
14	断路器电流校准（三台一套）	1 套	28	综合特性测试台 630/800 型	1 台

#### 4、项目变更情况说明

经现场调查并与建设单位核实，实际建设内容发生如下变更：

①本项目环评阶段原计划使用 11#厂房、12#厂房 2 座车间进行生产，实际生产仅使用 12#厂房，11#厂房不再用于本项目生产使用。

②本项目取消环评阶段生产工艺中涉及的点焊、人工焊等焊接工序，实际生产工艺中不再进行焊接作业，仅涉及各个零部件的组装。

根据中华人民共和国生态环境部办公厅发布的“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函[2020]688 号）中相关条款，实际建设变更内容不属于重大变更。其他建设内容与环评报告及批复要求的建设内容一致。

#### 原辅材料消耗及水平衡：

##### 1、主要原辅材料及消耗

本项目原辅材料及能源消耗表见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料及能源消耗表

序号	名称	年耗量	来源
1	各种机构部件	100 万套	外购

##### 2、水平衡

###### （1）供水

本项目生产过程不用水，用水主要是员工生活用水，由园区自来水管网统一供给。

本项目现有劳动定员 40 人。年工作 300 天，不设食堂、宿舍，参考河北省地方标准《生活与服务业用水定额—第一部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021），职工用水量以 43L/d·人计，该项目职工生活用水量为 0.172m<sup>3</sup>/d（51.6m<sup>3</sup>/a）。

###### （2）排水

项目主要工艺为组装加工，无生产废水。废水主要为生活污水，污水排放量按用水量的 80%计，则排放量为 0.1376m<sup>3</sup>/d（41.28m<sup>3</sup>/a），生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终排入下花园区污水处理厂处理。

## 主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

项目生产工艺流程及产污环节见下图。

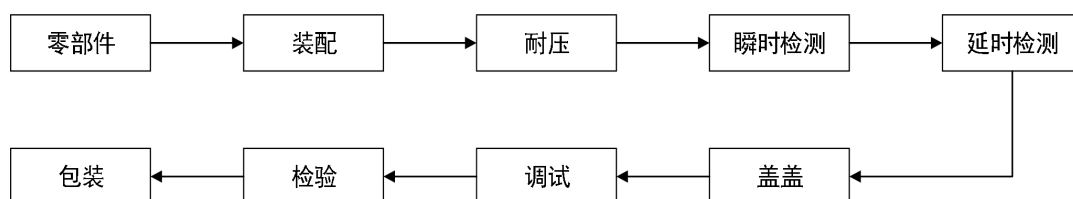


图 1 生产工艺流程图

工艺流程简述：

①本项目所需原料零部件均为外协生产，企业下单后，外协企业负责生产后将各种零部件送至本企业，收入仓库进行检查，检查合格正式入库，不合格品退回外协企业。

②生产时生产线领料加工，将各种原辅材料零部件出库后，通过组装、调试、检测等工序将各种零部件组装生产出本项目产品。该过程会产生噪声。

③产品经检验合格后包装入库等待发送至客户。该过程会产生废弃包装物、不合格产品及噪声。

## 二、项目主要污染工序

1、废水：本项目废水主要为职工办公生活产生的生活污水。

2、噪声：本项目噪声主要为生产设备等运行产生的噪声。

3、固废：本项目固废主要为不合格产品、废包装材料、生活垃圾等。



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）**

**一、废气污染源及治理措施**

根据建设单位提供资料，本项目实际运营过程对生产工艺进行调整，不再进行点焊等焊接工序，生产过程仅涉及各个零部件的来料组装，因此实际生产过程中不产生焊接烟尘等废气。

**二、废水污染源及治理措施**

本项目产生的废水主要为员工生活污水。项目不设食宿，产生的生活污水经厂区化粪池处理后排入园区污水管网，最终排入下花园污水处理厂处理。

经检测，废水可满足《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中的三级标准，同时满足下花园区污水处理厂进水水质标准。

**三、噪声污染源及治理措施**

项目营运期噪声主要为生产设备运行时产生的噪声。项目优先选用低噪设备，对高噪声设备加装基础减震装置，同时经建筑物墙体隔声，距离衰减后厂界噪声可达标排放。

经检测，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。

**四、固体废物污染源及治理措施**

固体废物主要来源于生产过程产生的不合格件、废电路板、废包装材料、焊锡渣及生活垃圾。

日常办公产生的生活垃圾，厂区内集中收集后交由环卫部门处置；不合格产品经返修后销售，部分不能返修再利用的零部件退回原料供应商；废包装材料外售物资回收单位；实际生产过程中不再进行电路板的焊接等操作工序，因此不产生废电路板、废焊渣。



图 2 现场照片

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**

项目名称：河北中电科安智能物联网断路器研发及生产项目

建设单位：河北中电科安智能电气技术有限公司

建设性质：新建

工程投资：项目总投资 12406 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资额的 0.4%。

劳动定员：该项目劳动定员 100 人。每天工作 8h，年工作日为 300 天。

建设地点：北纬 40°27'42.13"，东经 115°14'48.87"。厂址西南侧距夏家沟村 638m，南侧距青山村 690m，东距棘针屯村 1522m。

建设内容及建设规模：租赁园区厂房，总建筑面积约 7300m<sup>2</sup>，建设生产车间、实验室和库房等主要设施，设置 10 条智能物联网断路器生产线。项目建成后年生产智能物联网断路器 100 万台。

**2、项目衔接**

（1）给水：本项目用水主要是员工生活用水，由园区自来水管网统一供给。

本项目劳动定员为 100 人，年工作 300 天，不设食堂、宿舍，参考河北省地方标准《用水定额》（DB13/T1161.3）职工用水量以 40L/d·人，该项目职工生活用水量为 4m<sup>3</sup>/d（1200m<sup>3</sup>/a）。

（2）排水：项目主要工艺为组装加工，无生产废水。废水主要为生活污水，污水排放量按用水量的 80%计，则排放量为 3.2m<sup>3</sup>/d（960m<sup>3</sup>/a），生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终排入下花园区污水处理厂处理。

（3）供电：市政电网提供

（4）供热：本项目生产过程不用热，冬季职工供暖采用园区集中供热。

**3、区域环境质量概况**

本项目评价区域环境空气质量因子 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>浓度超出二级标准。区域地表水水质

符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。本项目评价区域内尚未发现有重点文物,也没有自然保护区、珍稀动植物等保护目标。

#### 4、污染防治措施可行性及环境影响分析结论

##### (1) 施工期

建设项目施工期主要进行生产车间内的设备安装和调试,主要环境影响为设备安装过程中产生的噪声和固体废弃物等,且随着施工期结束影响随即消失,对环境的影响较小。

##### (2) 运营期

##### ①大气环境影响分析结论

本项目废气主要是手工焊接、点焊机产生的焊接烟尘。手工焊接过程产生的焊接烟尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理,处理后由1根15m高排气筒排放,未经收集的粉尘车间内无组织排放;点焊机焊接产生的焊接烟尘量极小,车间内无组织排放。

项目所排废气经采取以上措施后可有效减轻运营期废气对周围大气环境的影响。经预测分析,废气排放可满足《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中二级标准要求,对大气环境影响较小。

##### ②水环境影响分析结论

项目运营期用水主要为职工生活用水。员工生活污水水质简单,经化粪池处理后排入污水管网最终排入下花园污水处理厂处理。

##### ③声环境影响分析结论

本项目运营期噪声主要是设备运行产生的机械噪声,噪声源强约在55~90dB(A)之间。本项目优先选用低噪声的机械设备,噪音设备经基础减振、消声、距离衰减等措施后,其厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准要求。项目运营期噪声排放对周围环境影响较小。

##### ④固体废物影响分析结论

项目固体废物主要来源于生产过程产生的不合格件、废电路板、废包装材料、

焊锡渣及生活垃圾。部分不合格产品经返修后销售，部分不能返修再利用的产品退回原料供应商；废电路板暂存危废间定期委托有资质单位处置；废包装物、焊锡渣都交由物资回收单位回收处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

综上所述，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对周围环境产生的影响较小。因此，本项目固体废物防治措施可行。

## **5、环保投资经济损益分析**

项目总投资 12406 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资额的 0.4%。

本项目对废水、废气、噪声及固废均采取了有效的治理及处理措施，使项目污染物排放得到了有效的控制。经预测，废气可达标排放，对环境产生影响较小；生活污水排入污水管网最终排入污水处理厂处理，对环境的影响较小；设备噪声通过采取有效的降噪措施，不会对厂区周围声环境产生明显影响；产生的固废均得到有效处置，对环境产生影响较小。所以本项目污染防治措施具有较好的环境效益。

通过以上分析可以看出，本项目的实施具有明显的经济效益和社会效益，工程采取了较为完善的环保治理措施，不会对周围环境产生明显影响，做到了社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。

## **6、产业政策符合性分析结论**

该项目未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策。项目已于 2020 年 8 月 27 日在下花园区行政审批局备案，备案编号：下行审建字[2020]155 号。

## **7、选址合理性分析**

项目位于下花园经济开发区众创中心，租赁厂房，占地面积约 6000m<sup>2</sup>。项目用地属于建设用地，符合下花园区用地政策，周围交通便利、水电有保障，故选址合理。

## **8、总量控制结论**

本项目建成后，生产不产生废水，生活污水排入污水管网，最终排入下花园污水处理厂处理。运营过程中不涉及 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

因此，本项目最终控制排放总量为：COD 0t/a，NH<sub>3</sub>-N 0t/a，SO<sub>2</sub> 0t/a，NO<sub>x</sub> 0t/a。

## 9、项目可行性结论

本项目的建设符合国家产业政策及“三线一单”要求；项目建设过程在满足环评提出各项要求和污染防治措施与主体工程“三同时”的基础上，正常运行状态下各种污染物能够做到达标排放，不会改变区域环境质量功能，对环境的影响较小。在落实环评提出的污染治理措施前提下，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

## 二、环评审批部门审批决定

本项目于2020年10月12日由张家口市行政审批局审批通过并出具审批意见（张行审立字[2020]1128号）。

审批意见：

河北中电科安智能电气技术有限公司所提交《河北中电科安智能物联网断路器研发及生产项目环境影响报告表》已收悉，根据企业委托石家庄常丰环境工程有限公司编制的环境影响报告表结论与意见及张家口下花园区行政审批局出具的预审意见，现批复意见如下：

一、河北中电科安智能电气技术有限公司拟建设的河北中电科安智能物联网断路器研发及生产项目位于张家口市下花园区众创中心。项目总投资12406万元，其中环保总投资50万元。项目总占地面积6000平方米，租赁厂房，设置成品仓库、点焊车间、冲压车间、办公室等及其公辅设施，设置10条断路器生产线，购置重合闸装配校验自动流水线。电焊机、包装台、电流电压校准标准台、剩余电流保护测试仪、高中速冲床160T等机械设备。项目建成后年产智能物联网断路器100万台。

在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护设施及措施，确保各类污染物达标稳定排放的前提下，该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，我局原则性同意你公司按照环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护措施进行项目建设。本报告表及批复可作为该项目建设 and 环境管理以及验收的依据。

二、项目建设及运营期应严格落实以下要求：

1、加强施工期环境管理，制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间。在敏感点附近，应避免夜间施工，确需夜间施工的，应报当地环保部门批准

后方可实施。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其它各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相应标准要求，施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表 1 标准要求，确保施工期各项污染物稳定达标排放。

2、项目无生产废水产生；生活废水经化粪池处理后排放市政管网，最终进入下花园区污水处理厂，所排水水质须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及下花园区污水处理厂进水水质标准要求。

3、项目生产无需用热，冬季由市政供暖，不新建燃煤设施。焊接废气须经有效处理设施处理后通过 15 米高排气筒排放，排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求；厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准要求。

4、优化生产场区布局，合理布置噪声源。选用低噪生产设备，振动大的设备须加装减振机座及隔音设施，加强设备日常检修。确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

5、生活垃圾须统一收集，交由环卫部门清理处置；不合格产品回用于生产；废包装材料、焊锡渣、除尘灰须统一收集后外售给回收公司；废电路板须统一收集暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位清理处置，危险废物的暂存及处置须满足相关技术规范和标准要求。

6、做好危废暂存间等场所的防渗措施，确保不对地下水产生影响。

7、按要求做好风险防范措施，确保风险事故下的环境安全。

三、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

四、你公司接到本项目环评文件批复后，应将批准后的环境影响报告表及批复送至相关生态环境行政主管部门，并按规定接受属地生态环境行政主管部门的监督检查。

### 三、审批意见落实情况

项目审批意见落实情况见下表 4-1。

表 4-1 环评审批意见落实情况

序号	环境影响评价批复建设内容	实际建设内容
1	河北中电科安智能电气技术有限公司拟建设的河北中电科安智能物联网断路器研发及生产项目位于张家口市下花园区众创中心。项目总投资 12406 万元，其中环保总投资 50 万元。项目总占地面积 6000 平方米，租赁厂房，设置成品仓库、点焊车间、冲压车间、办公室等及其公辅设施，设置 10 条断路器生产线，购置重合闸装配校验自动流水线。电焊机、包装台、电流电压校准标准台、剩余电流保护测试仪、高中速冲床 160T 等机械设备。项目建成后年产智能物联网断路器 100 万台	建设地点未发生变动；项目实际建设投资约 4750 万元；本项目实际仅使用 12#厂房进行生产，总建筑面积 4637.59 平方米，设置 6 条生产线，具备年产智能物联网断路器 100 万台的能力
2	加强施工期环境管理，制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间。在敏感点附近，应避免夜间施工，确需夜间施工的，应报当地环保部门批准后方可实施。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其它各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相应标准要求，施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表 1 标准要求，确保施工期各项污染物稳定达标排放。	施工过程严格执行了环评报告及批复要求的环境保护措施
3	项目无生产废水产生；生活废水经化粪池处理后排放市政管网，最终进入下花园区污水处理厂，所排水水质须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及下花园区污水处理厂进水水质标准要求	已落实，生活污水可达标排放
4	项目生产无需用热，冬季由市政供暖，不新建燃煤设施。焊接废气须经有效处理设施处理后通过 15 米高排气筒排放，排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求；厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准要求	冬季由市政供暖，未建燃煤设施；取消焊接工序，实际生产过程中不涉及焊接废气的产生及排放
5	优化生产场区布局，合理布置噪声源。选用低噪生产设备，振动大的设备须加装减振机座及隔音设施，加强设备日常检修。确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求	已落实，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求
6	生活垃圾须统一收集，交由环卫部门清理处置；不合格产品回用于生产；废包装材料、焊锡渣、除尘灰须统一收集后外售给回收公司；废电路板须统一收集暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位清理处置，危险废物的暂存及处置须满足相关技术规范 and 标准要求	生活垃圾统一收集交环卫部门清运处置；不合格产品经返修后销售，部分不能返修的零部件退回原料供应商；实际生产过程中不再进行电路板的焊接等工序，因此不产生废电路板、废焊渣



#### 四、环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见下表 4-2。

表 4-2 本项目环境保护“三同时”验收一览表

项目	污染源		污染因子	环保治理措施	验收指标	验收标准	落实情况
废气	人工焊	有组织	锡及其化合物	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	排放速率 ≤0.31kg/h; 排放浓度 ≤8.5mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中有组织排放监控浓度限值要求	实际生产过程取消焊接工序，无焊接废气产生及排放
		无组织		密闭车间	排放浓度 ≤0.24mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求	
	点焊		颗粒物	排放量极小，密闭车间无组织排放	排放浓度 ≤1.0 mg/m <sup>3</sup>		
废水	职工		生活污水	经化粪池处理排入污水管网，最终排入下花园污水处理厂处理	pH 6~9 COD≤500mg/L BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L SS≤400 mg/L 氨氮≤30 mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) ) 表 4 中Ⅲ级标准，同时满足下花园区污水处理厂进水水质标准	已落实
噪声	机械噪声			低噪声设备、厂房隔声、基础减振、距离衰减	厂界噪声 昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的 3 类标准	已落实
固废	不合格产品			部分返修后外售；不能返修的退回供应商	不外排	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及其修改单	已落实
	废包装材料			收集后外售			已落实
	焊锡渣						不涉及
	生活垃圾			统一收集后交环卫部门处理			已落实

	废电路板	暂存危废间 定期委托有 资质单位处 置		《危险废物贮存 污染控制标准》 (GB18597-200 1) 及修改单(环 保部公告, 2013 年第 36 号)	实际生产过程 中不再进行电 路板的焊接等 操作工序, 因此 不产生废电路 板
--	------	------------------------------	--	---	---

表五

## 验收监测质量保证及质量控制：

## 一、质量保证措施

本次监测采样及样品分析均严格按照《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体指控措施如下：

1、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

## 2、废水监测

废水采样和分析严格按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）的规定进行。废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照要求进行。

## 3、噪声监测

按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）有关要求，仪器在正常条件下进行监测。噪声分析仪监测前、后经噪声校准仪进行了校准，且校准合格。

监测分析方法采用国家颁布标准分析方法，监测人员持证上岗，监测仪器在检定有效期内。

## 二、监测分析方法

验收监测分析方法见下表。

表 5-1 项目验收监测分析方法一览表

检测项目		分析方法及依据	仪器型号及编号
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T6920-1986）	PHBJ260 型便携式 pH 计 BTYQ-229
	COD <sub>cr</sub>	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法》（HJ828-2017）	SXJ-01COD 智能消解仪 BTYQ-028 酸式滴定管
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	722 可见分光光度计 BTYQ-027
	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）	202-1A 电恒温烘箱 BTYQ-012 AUY220 电子天平 BTYQ-009
	BOD <sub>5</sub>	《水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	JPSJ-650F 溶解氧测定仪 BTYQ-272 SPX-70BX 生化培养箱 BTYQ-040
	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	AWA5688 声级计 BTYQ-172 AWA6221A 声校准器 BTYQ-186 DT-620 风速仪 BTYQ-174

表六

## 验收监测内容:

## 1、废水监测内容

本项目废水监测内容见下表 6-1。

表 6-1 废水监测方案

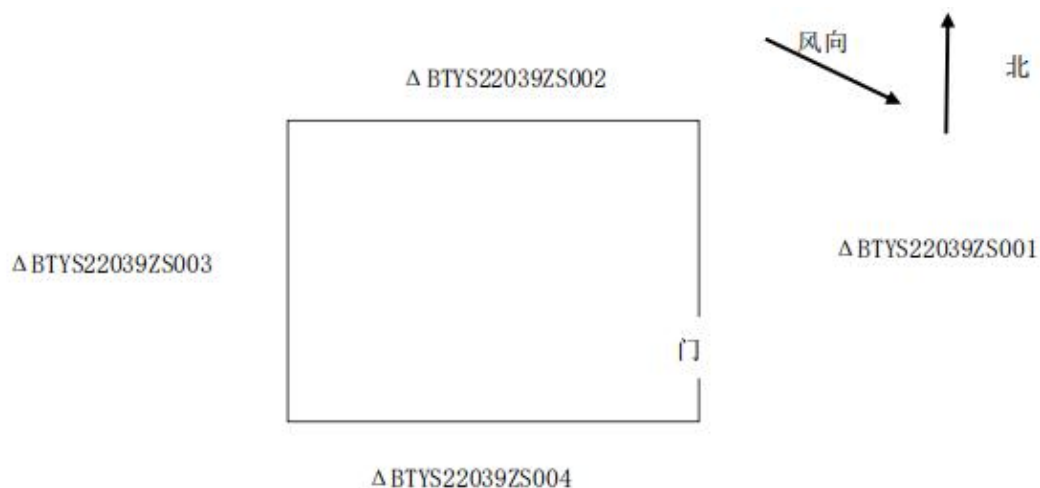
废水名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
生活污水	废水总排口	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	每 4h 采样一次，每日 4 次	连续监测 2 天

## 2、噪声监测内容

本项目厂界噪声监测方案见下表 6-2。

表 6-2 噪声监测方案

监测点位名称	监测因子	监测频次	监测周期
厂区北边界 1#	等效连续 A 声级	昼间、夜间分别监测，昼间监测时段为 6:00~22:00，夜间监测时段为 22:00~次日 06:00	连续监测 2 天
厂区东边界 2#	等效连续 A 声级		
厂区南边界 3#	等效连续 A 声级		
厂区西边界 4#	等效连续 A 声级		



备注：Δ为噪声检测点位。

图 4 噪声监测点位图

表七

## 验收监测期间生产工况记录:

项目验收监测期间, 该项目生产正常, 生产工况满足验收监测技术规范要求。

## 验收监测结果:

## 1、废水

废水监测结果见下表。

表 7-1 废水检测结果 单位: mg/L (pH 值除外)

项目 日期	污水总排口				
	pH 值 (无量纲)	悬浮物	CODcr	BOD <sub>5</sub>	氨氮
2022.6.9	7.2	177	228	79.9	17.7
	7.2	162	214	74.4	19.3
	7.3	154	202	70.2	16.5
	7.2	181	241	84.6	20.2
2022.6.10	7.3	174	242	84.6	16.8
	7.2	154	210	73.8	18.1
	7.4	166	204	71.6	20.7
	7.3	185	184	64.4	17.4
均值或范围	7.2-7.4	169	216	75.4	18.3
执行标准 GB8978-1996	6-9	400	500	300	/
下花园区污水处理厂进水水质指标	6-9	190	350	150	30
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知, 废水各污染物均可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 同时满足下花园区污水处理厂进水水质要求。

## 2、噪声

在项目厂界东南西北方向各设置 1 个噪声监测点位, 检测结果统计见下表 7-2。

表 7-2 噪声检测结果

点 位 时 间		检测结果 (Leq 值 dB (A))				执行标准及 限值	达标 情况
		BTYS220 39ZS001	BTYS220 39ZS002	BTYS220 39ZS003	BTYS220 39ZS004		
2022.6.9	昼	54.3	51.8	55.1	52.5	GB12348-2008 65dB (A)	达标
	夜	44.2	42.7	44.3	43.0	GB12348-2008 55 dB (A)	达标
2022.6.10	昼	51.8	54.6	52.0	55.5	GB12348-2008 65dB (A)	达标

	夜	44.5	43.1	43.9	43.8	GB12348-2008 55 dB (A)	达标
--	---	------	------	------	------	---------------------------	----

由表 7-2 可知，各个监测点昼间和夜间噪声监测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

### 3、环境管理检查

#### （1）环保管理机构

河北中电科安智能电气技术有限公司由专人负责日常环境管理工作，定期巡检环境影响情况，环保设施运行情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法律法规宣传工作。

#### （2）施工期环境管理

建设项目施工期对周围环境的影响主要为建筑装饰和物料运输过程产生的扬尘、施工噪声、施工期生活污水及施工时产生的固体废物等。通过采取有效治理措施，并合理安排施工时间等以减轻项目建设期对周边环境的影响。施工过程已经结束，影响消失，对周边环境影响已不存在。

#### （3）运行期环境管理

建设单位制定了相应的环境管理制度，并且正常履行了试运行期的环境职责，试运行期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

#### （4）社会环境影响情况调查

经调查，项目试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

#### （5）环境管理情况分析

建设运营单位完善了相应的环境管理制度，并且正常履行了试运行期的环境职责，试运行期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

表八

## 验收监测结论：

### 1、项目概况

项目名称：河北中电科安智能物联网断路器研发及生产项目

建设单位：河北中电科安智能电气技术有限公司

建设性质：新建

工程投资：项目总投资 4750 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资额的 0.6%。

建设地点：下花园经济开发区众创中心

主要建设内容：实际租赁园区 1 座厂房（12#厂房）用于本项目生产，总建筑面积 4637.59 平方米，其中一层 3977.36 平方米，二层 660.23 平方米。设置 6 条智能物联网断路器生产线，年产智能物联网断路器 100 万台。

### 2、变更情况说明

经现场调查并与建设单位核实，实际建设内容发生如下变更：

①本项目环评阶段原计划使用 11#厂房、12#厂房 2 座车间进行生产，实际生产仅使用 12#厂房，11#厂房不再用于本项目生产使用。

②本项目取消原来生产工艺中涉及的点焊、人工焊等焊接工序，实际生产工艺中不再进行焊接作业，仅涉及各个零部件的组装。

根据中华人民共和国生态环境部办公厅发布的“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函[2020]688 号），变更内容不属于重大变更。其他建设内容与环评报告及批复要求的建设内容一致。

### 3、项目监测结果

#### （1）废水

该项目产生的废水经污水处理站处理后，经检测：pH 值：7.2-7.4，悬浮物：169mg/L，COD<sub>Cr</sub>：216mg/L，BOD<sub>5</sub>：75.4mg/L，氨氮：18.3mg/L。外排水质检测值符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及下花园区污水处理厂进水水质要求。

#### （2）噪声

经检测，该企业东、南、西、北各厂界昼间噪声值范围为 51.8-55.5dB（A），夜间噪声值范围为 42.7-44.5dB（A），厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区噪声标准要求（昼间 $\leq 65$ dB（A），夜间 $\leq 55$ dB（A））。

#### **4、总量控制指标**

本项目不涉及总量控制指标。

#### **5、项目验收结论**

建设单位落实了该项目环评报告表及其批复要求，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。根据试运行期间的竣工验收监测数据，其监测结果满足相关环境排放标准要求。按照生态环境部关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，该项目具备工程竣工环境保护验收条件。

综上所述，同意河北中电科安智能物联网断路器研发及生产项目通过竣工环境保护验收。

#### **6、建议**

1、完善各项管理制度，建立健全环保规章制度，保证环保设施正常运行，污染物长期稳定达标。

2、定期进行职工安全教育，提高职工环保意识