

《盛隆资源再生（无锡）有限公司资源再利用技术改造、整体提标技术改造项目》竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》的规定，2021年10月20日，盛隆资源再生（无锡）有限公司组织验收监测及验收监测报告表编制单位（苏州市华测检测技术有限公司）的代表及3位专家组成验收工作组（见签到表），对公司“资源再利用技术改造、整体提标技术改造项目”进行竣工环境保护验收。验收工作组根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、项目竣工环境保护验收监测报告、项目环境影响报告书、无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局审批意见和无锡市行政审批局审批意见等文件，经认真讨论和评议，提出竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：无锡市新区梅育路103号

建设规模、主要建设内容：在核准处置量、处置范围内对部分危废原料进行深度处置和利用，本项目技改处置能力：工业污泥15万吨/年（HW22/HW17/HW48含铜污泥50000吨/年、HW46/HW17含镍污泥10000吨/年、HW17/HW23/HW48含锌污泥10000吨/年、HW17/HW21含铬污泥20000吨/年、HW17/HW48含铁污泥30000吨/年、HW17/HW21/HW48含铝污泥30000吨/年），废酸（HW32、HW34）21.4万吨/年，工业滤芯（HW49）6000吨/年，废线路板及边角料6000吨/年（含电子元器件），含铜镍锌铬锡废液（HW17、HW22、HW23、HW46）4.6万吨/年。

（二）建设过程及环保审批情况

盛隆资源再生（无锡）有限公司历届环评及验收情况如下：

盛隆资源再生（无锡）有限公司一期项目：《伟城环保工业（无锡）

有限公司项目环境影响报告书》于 2004 年 8 月通过江苏省环境保护厅审批同意建设；于 2004 年 11 月对 2000t/a 贵金属废液的处理工艺、处置措施进行补充分析，并于 2004 年 12 月通过江苏省环境保护厅审批同意建设。2008 年，公司被盛隆投资控股有限公司收购，并于当年 12 月更名为盛隆资源再生（无锡）有限公司，2009 年 12 月一期项目通过无锡市环境保护局的“三同时”环保竣工验收（由于市场因素，废焊锡熔炉及焚烧装置未建设）。

盛隆资源再生（无锡）有限公司二期项目：盛隆资源再生（无锡）有限公司年处置与利用废液 60000 吨、废线路板与边角料 6000 吨（技改）及增补含贵金属固体处置与利用的改扩建项目于 2012 年 11 月通过无锡市新区规划建设环保局的审批。年处置含贵金属固体及液体 2000 吨项目环境影响评价补充报告于 2013 年 5 月 20 日通过无锡市新区规划建设环保局审批。年处置与利用废液 60000 吨、废线路板与边角料 6000 吨（技改）及增补含贵金属固体处置与利用的改扩建项目、年处置含贵金属固体及液体 2000 吨项目于 2013 年 5 月 27 日通过无锡新区规划建设环保局的“三同时”竣工验收。

盛隆资源再生（无锡）有限公司二期第一次技改：盛隆资源再生（无锡）有限公司 2016 年对二期项目进行技改，技改后含铜废液 HW22 处置量为 5000t/a，废液 HW34 处置量为 30000t/a，技改前后全厂产能不变，于 2016 年 8 月通过无锡市新区规划建设环保局审批，并于 2017 年 2 月通过“三同时”竣工验收。

盛隆资源再生（无锡）有限公司二期第二次扩建：盛隆资源再生（无锡）有限公司 2019 年对二期项目进行扩建，形成新增年处理工业污泥 20 万吨/年（包括 HW22、HW17、HW48 含铜污泥 50000 吨/年，HW46、HW17 含镍污泥 10000 吨/年，HW17、HW23、HW48 含锌污泥 10000 吨/年，HW17、

HW21 含铬污泥 20000 吨/年,HW17、HW48 含铁污泥 30000 吨/年,HW17、HW21、HW48 含铝污泥 30000 吨/年, 氟化钙污泥 50000 吨/年)、废酸 (HW32、HW34) 20 万吨/年,工业滤芯 (HW49) 6000 吨/年,废线路板及边角料 (HW49) (包括废电路板上附带吨元器件、芯片、插件、贴脚等) 6000 吨/年的处置能力。服务范围以无锡市新吴区为主(新吴区范围年处置量所占比例不少于全厂规模等 80%), 兼顾无锡及其他地区危险废物综合利用。该项目于 2019 年 6 月 27 日通过无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局的审批(锡环管新[2019]4 号)。第一阶段年处理氟化钙工业污泥 50000 吨已通过验收。

盛隆资源再生(无锡)有限公司二期第二次扩建后技改:企业于 2020 年 10 月委托无锡市泽成环境科技有限公司编制完成《盛隆资源再生(无锡)有限公司整体提标技术改造项目环境影响报告书》, 技改内容为工业污泥 15 万吨/年(HW22/HW17/HW48 含铜污泥 50000 吨/年、HW46/HW17 含镍污泥 10000 吨/年、HW17/HW23/HW48 含锌污泥 10000 吨/年、HW17/HW21 含铬污泥 20000 吨/年、HW17/HW48 含铁污泥 30000 吨/年、HW17/HW21/HW48 含铝污泥 30000 吨/年), 废酸 (HW32、HW34) 21.4 万吨/年,工业滤芯 (HW49) 6000 吨/年,废线路板及边角料 6000 吨/年(含电子元器件), 含铜镍锌铬锡废液 (HW17、HW22、HW23、HW46) 4.6 万吨/年。该项目于 2021 年 1 月 11 日通过无锡市行政审批局的审批(锡行审环许[2021]7001 号)。

公司已于 2021 年 8 月 12 日取得排污许可证(证书编号: 91320214754648217G001V)。

(三)投资情况

本项目实际总投资 4000 万元人民币, 其中环保投资 230 万元, 环保投资占总投资的 5.75%。

(四)验收范围

此次将2019年技改项目未验收部分与2021年技改项目进行合并验收（以下简称“本项目”）。在核准处置量、处置范围内对部分危废原料进行深度处置和利用，本项目技改处置能力：工业污泥15万吨/年（HW22/HW17/HW48含铜污泥50000吨/年、HW46/HW17含镍污泥10000吨/年、HW17/HW23/HW48含锌污泥10000吨/年、HW17/HW21含铬污泥20000吨/年、HW17/HW48含铁污泥30000吨/年、HW17/HW21/HW48含铝污泥30000吨/年），废酸（HW32、HW34）21.4万吨/年，工业滤芯（HW49）6000吨/年，废线路板及边角料6000吨/年（含电子元器件），含铜镍锌铬锡废液（HW17、HW22、HW23、HW46）4.6万吨/年。

二、工程变动情况

与该项目环评报告书比较，本项目未发生变动情况。

三、环境保护设施建设情况

(一)废水

本项目废水来源为生产废水、公辅工程排水（蒸汽冷凝水、喷淋塔废水、冷却塔废水）、生活污水，分类收集、分质处理。

生产废水统一收集后，通过废水处理8预处理（调节pH、过滤）+MVR蒸发设备处理，蒸汽冷凝水回用至冷却塔补充水，不外排。

食堂废水经隔油池预处理后随生活污水和1-9#冷却塔排水进入厂区污水处理站处理工序，采用混凝沉淀+A/O工艺，处理过程中污泥委外处置，处理尾水达标后接管进入梅村水处理厂；

喷淋塔废水和冷却塔废水分别经废水处理8装置处理后，回用于喷淋塔和10-14#冷却塔。蒸汽冷凝水收集后回用于1-9#冷却塔、喷淋塔补充用水。

(二)废气

(1) 本项目有组织废气

根据项目生产工艺，项目生产中的废气污染物主要有：工艺产生的硫酸雾、盐酸雾、硝酸雾（ NO_x 计）、氟化物、恶臭（ H_2S 和 NH_3 ）、天然气燃烧废气（ SO_2 、 NO_x 、烟尘）。污泥贮存车间产生的废气、罐区产生的大小呼吸废气、污水处理站废气。

本项目酸性硫酸铵、工业滤芯处置过程中酸性废气 100%收集，经“二级酸+二级碱喷淋”处理后，通过 20m 高排气筒 FQ1 达标排放。

本项目废线路板与边角料处置有机废气经收集后经“活性炭吸附+布袋除尘”处理后，通过 20m 高排气筒 FQ3 达标排放。

本项目含氟硝酸、含铜废液、硝酸铜、硝酸镍、含锡废液处置过程中沉淀、蒸馏、电解、中和、真空泵排气工序废气 100%收集，放料工序废气 95%收集，经“二级碱喷淋”装置处理后，经 15m 高排气筒 FQ5 达标排放。

本项目含氟含铵废酸处置过程中分离、中和工序产生的氟化物经冷凝回收后，100%收集进入“一级酸喷淋+一级碱喷淋”处置后，经 25m 高排气筒 FQ6 达标排放。

本项目含氟硝酸、含铜废物处理、含镍废物处理、含锌废物处理、含铬废物处理、含铁废物处理、含铝废物处理、废酸提纯工艺、罐区大小呼吸产生的酸性废气，100%收集进入“二级清水+二级碱喷淋处理”工艺处理后，通过 25m 高排气筒 FQ7 达标排放。

污泥贮存车间的废气依托原有、收集后经“一级活性炭+一级碱喷淋”处理、污水处理站的废气依托原有、收集后经“一级喷淋+生物除臭”处理后，通过 28m 高的排气筒 FQ8 达标排放。

含铜废物处理、含镍废物处理、含锌废物处理、含铬废物处理、含铁废物处理、含铝废物处理中均质废气、天然气燃烧废气，经 100%收集后，

进入“旋风除尘+水幕喷淋+喷淋塔+冷凝器+生物过滤”处理、通过 25m 高排气筒 FQ9 达标排放。

(2) 无组织废气

污泥贮存车间挥发废气采取隔间负压收集，将仓库平均分隔成 9 个封闭隔间，同时在每个隔间安装浓度报警装置，当某个区域浓度超标时，风机启动，对该隔间进行换气处理，经处理后的气体达标排放，废气收集率可达 90%。污水处理车间内各个调节池反应池均采取加盖密封并收集挥发废气，收集率可达 90%。本项目无组织排放废气主要为污水处理站及污泥暂存间未捕集废气。

(三) 噪声

项目噪声源主要为生产设备、公辅工程设备运行时产生的噪声等，采用的噪声防治措施如下：

(1) 源头控制：采用效率高且性能好的低噪设备；同时，按照工业设备安装的有关规范，增加垫层作为减振降噪装置；并且在设备运行时，加强设备的维修与日常保养，使之正常运转；从而从源头控制噪声。

(2) 传播控制：生产设备均安装在封闭的建筑物内，对置于室外的高噪声设备配备隔声罩，对设备噪声具有阻隔作用；厂区内空闲地带及厂界周围已经植树种草，在美化环境的同时对噪声有一定的消减。

(3) 在平面布置上尽量将高噪声设备远离厂界；高噪声工序夜间禁止生产，并在厂区设置绿化带，降低这些噪声设备对厂界环境的影响，确保厂界噪声达标。

(四) 固体废物

本项目运行过程产生的固废：危险废物接受与分析化验产生的废包装瓶、化验废液；处置过程产生的氟化钙杂质、含氟污泥、二氧化硅杂质、氟硅酸杂质、废棉线、氯化钠、残渣（净化、过滤、精馏、废水处理）、

废活性炭；环保工程运行中产生的工业粉尘、废滤膜、废除尘布袋、污泥，经厂内转运至危废仓库，分区贮存，然后作为危废定期交由有资质单位处理。本项目固废“零”排放。

(五)其他环保措施

1、环境风险防范措施

企业厂区西南角建有 1 个容积 900m³ 事故应急池（兼初期雨水池）；公司已采取了相应的环境风险防范措施，编制了突发环境事件应急预案并在无锡市新吴区环境应急与事故调查中心备案（备案号：320214-2021-037-H）。

2、排污口规范化设置

本项目废水经厂区污水综合处理站处理后接管，有规范的排放口，在醒目处设置了环保图形标志牌，并在排放口安装有在线监测装置，监测因子为 pH、流量、化学需氧量、氨氮和总磷，且已与当地环保部门联网。本项目废气排放筒上开有规范的监测采样口，搭建有适宜的采样平台，在醒目处设置了环保图形标志牌。

四、环境保护设施调试效果

2021 年 9 月 17 日-19 日，苏州市华测检测技术有限公司对本项目进行了竣工环保验收监测并编制了项目竣工环保验收监测报告。根据“验收监测报告”，验收监测期间：

(一)工况

本项目验收监测期间，项目各项环保设施运营正常，产品产能均达到设计规模的 75%以上，符合环保“三同时”的验收监测要求。

(二)环保设施处理效率

生活废水处理站对废水污染物中 COD、氨氮、总氮、总磷的去除效率均大于 85%。

(三)污染物排放情况

1、废水

监测结果表明：验收监测期间，生活污水污染物中 COD、SS、动植物油符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总氮、总磷符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准。

监测结果表明：验收监测期间，本项目生产废水经过厂内污水站处理后出水回用，回用水水质符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准中表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中敞开式循环冷却水系统补充水标准、工艺与产品用水标准。

2、废气

监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界无组织废气硫酸雾、硝酸雾（以 NO_x 计）、盐酸雾、氟化物周界最大浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值标准；重金属废物均质废气中颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物日周界最大浓度符合上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）无组织排放监控浓度限值标准。恶臭排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表 1 标准；厂界无组织非甲烷总烃排放浓度符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB32/524-2020）表 2 无组织排放限值；厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准要求。

监测结果表明：验收监测期间，本项目工艺废气硫酸雾、硝酸雾（以 NO_x 计）、盐酸雾、氟化物日最大排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；天然气废气 SO₂、NO_x、颗粒物排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）；

重金属废物均质废气中颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物日最大排放浓度符合上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 标准；非甲烷总烃日最大排放浓度符合符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 其他行业标准。氨和硫化氢排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模饮食单位的要求具体排放标准。

3、厂界噪声

监测结果表明：验收监测期间，该项目东、西、南、北厂界噪声监测点昼间夜间等效声级均符合《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。

4、固体废物

本项目产生的固废均委托有资质单位处置并已签订协议。固废“零排放”。

5、污染物排放总量

经总量核算，验收监测期间，废水和废气污染物均符合环评给出的总量控制要求。

五、验收结论

本项目基本落实了环评及批复要求的污染防治措施，环保设施运行正常，主要污染物达标排放。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，验收工作组认为：“盛隆资源再生（无锡）有限公司资源再利用技术改造、整体提标技术改造项目”竣工环保设施验收合格。

六、后续要求

- (一)加强生产废水、生活污水处理设施日常运行维护，确保处理效果。
- (二)加强废气处理设施的日常运行维护，确保其安全稳定正常运行。

确保废气污染物稳定达标排放；

(三)加强环境风险防范，并按突发环境事件应急预案定期开展应急培训、演练，避免突发环境事件发生。

(四)按排污许可证要求做好后续的自行监测工作及相应的台账工作。

七、验收人员信息

专家签字：徐峰 李东强 陈志刚

盛隆资源再生（无锡）有限公司资源再利用 技术改造、整体提标技术改造项目竣工环境 保护验收会议签到表

会议地点：盛隆资源再生（无锡）有限公司

会议时间：2021.10.20

序号	姓名	单位	职务/职称	电话	备注
1	洪峰	江苏省无锡环境监察中心	高工	13656172570	
2	李宗强	无锡环境科技研究院有限公司	主任	13771017385	
3	陈志明	新吴区梅村街道	工程师	13915330786	
4					
5	张永强	盛隆资源再生（无锡）有限公司	分管副总	1530685570	
6	高亮	苏州市华洲检测技术有限公司	工程师	13771704547	
7					
8					
9					
10					