

张家口中环晟祥环保科技有限责任公司
退役风电叶片回收处理再利用项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：张家口中环晟祥环保科技有限责任公司

编制单位：张家口中环晟祥环保科技有限责任公司

2024年6月

建设单位：张家口中环晟祥环保科技有限责任公司

法人代表：刘娜

电话：13303338185

传真：/

邮编：075600

地址：河北涿鹿经济开发区内

编制单位：张家口中环晟祥环保科技有限责任公司

法人代表：刘娜

项目负责人：刘丹

电话：13303338185

传真：/

邮编：075600

地址：河北涿鹿经济开发区内

目 录

前 言.....	1
1 验收依据.....	2
1.1 环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
1.2 竣工环境保护验收技术规范.....	2
1.3 工程技术文件及批复文件.....	3
2 工程概况.....	4
2.1 项目基本情况.....	4
2.2 建设内容.....	4
2.3 工艺流程.....	6
2.4 公用工程.....	7
2.5 环评审批情况.....	7
2.6 项目投资.....	8
2.7 项目变更情况.....	8
2.8 环境保护“三同时”落实情况.....	9
2.9 验收范围及内容.....	11
3 主要污染源及治理措施.....	12
3.1 施工期主要污染源及治理措施.....	12
3.2 运行期主要污染源及治理措施.....	12
4 环评主要结论及环评批复要求.....	15
4.1 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议.....	16
4.2 审批部门审批意见.....	18
4.3 审批意见落实情况.....	20
5 验收评价标准.....	21
5.1 污染物排放标准.....	21
5.2 总量控制指标.....	21
6 质量保障措施和检测分析方法.....	23
6.1 质量保障体系.....	23
6.2 检测分析方法.....	23

7 验收检测结果及分析	24
7.1 检测结果.....	24
7.2 检测结果分析.....	28
8 环境管理检查	29
8.1 环保管理机构.....	29
8.2 施工期环境管理.....	29
8.3 运行期环境管理.....	29
8.4 社会环境影响情况调查.....	29
8.5 环境管理情况分析.....	29
9 结论和建议	30
9.1 验收主要结论.....	30
9.2 建议.....	31

附图

- 1、地理位置图
- 2、平面布置示意图
- 3、周边关系示意图

附件

- 1、营业执照
- 2、排污许可证
- 3、环评批复
- 4、检测报告

前 言

2023年6月张家口昊峰环保科技有限公司为该项目编制了《退役风电叶片回收处理再利用项目环境影响报告表》并于2023年9月25日得到张家口行政审批局的审批意见，审批文号为张行审立字[2023]505号。

本项目排污许可证编号为：91130705MAC9UP1J07001W。

张家口中环晟祥环保科技有限责任公司退役风电叶片回收处理再利用项目于2023年10月开工建设，并于2024年6月全部竣工，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）等有关规定，按照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”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2024年6月，张家口中环晟祥环保科技有限责任公司为该项目编制竣工环境保护验收报告。参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《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）》有关要求，开展相关验收调查工作，同时张家口中环晟祥环保科技有限责任公司委托河北融测检验技术有限公司于2024年06月06日至2024年06月12日进行了竣工验收检测并出具检测报告（报告编号：HBRC环检（2024）303）。我公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

1 验收依据

1.1 环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国 环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国 环境影响评价法》，（2018年12月29日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国 水污染防治法》，（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国 大气污染防治法》，（2018年10月26日施行）；
- (5) 《中华人民共和国 环境噪声污染防治法》，（2018年12月29日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国 固体废物污染环境防治法》，（2020年9月1日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日修订施行）；
- (9) 《河北省环境保护条例》，（2020年7月1日起施行）。

1.2 竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (10) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (11) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (12) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (13) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

(15) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环境保护部）；

(16) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）；

(17) 《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）》（河北省环境保护厅）。

1.3 工程技术文件及批复文件

(1) 《张家口中环晟祥环保科技有限公司退役风电叶片回收处理再利用项目环境影响报告表》（张家口昊峰环保科技有限公司，2023年6月）；

(2) 张家口市行政审批局关于《张家口中环晟祥环保科技有限公司退役风电叶片回收处理再利用项目环境影响报告表》的审批意见（张行审立字[2023]505号）；

(3) 张家口中环晟祥环保科技有限公司提供的环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

2 工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

项目名称	退役风电叶片回收处理再利用项目		
建设单位	张家口中环晟祥环保科技有限责任公司		
法人代表	刘娜	联系人	刘娜
通信地址	河北涿鹿经济开发区内		
联系电话	18032634507	邮编	075600
项目性质	新建	行业类别	金属废料和碎屑加工处理
建设地点	河北涿鹿经济开发区内		
占地面积	7742.83m ²	经纬度	东经 115°10'41.454" 北纬 40°23'25.791"
开工时间	2023 年 10 月	试运行时间	2024 年 6 月

2.1.2 地理位置及周边情况

本项目位于河北涿鹿经济开发区内，厂址中心坐标为东经 115°10'41.454"，北纬 40°23'25.791"。本项目为新建项目，总建筑面积 3100 平方米。其中生产车间+堆料库 2500 平方米、办公区 600 平方米；本项目的平面布置既考虑了项目生产的紧凑性，也兼顾了项目原料及产品运输。项目所在地理位置示意图见附图 1，项目周边关系图见附图 3。

2.2 建设内容

本项目购置河北广源鑫茂新材料科技有限公司现有用地及厂房，占地 7742.83 平方米。新上剪板机、传送带等设备 6 台套。年处置退役风电叶片 8 万吨。



图 2-1 剪切工序及集气罩

2.2.1 项目主要生产设备

项目主要生产设备一览表见下表 2-1。

表 2-2 本项目设备一览表

序号	主要设备名称	单位	数量
1	剪裁机	台	2
2	输送机	台	6
3	除尘器	台	1

2.2.2 项目主要建（构）筑物

项目主要建（构）筑物一览表见表 2-2。

表 2-2 项目项目主要建（构）筑物一览表

序号	工程类别	工程名称	建筑面积	备注
1	主体工程	一期工程生产车间+堆料库	2500m ²	用于退役风电叶片的剪切以及堆料
2	辅助工程	办公区	600m ²	用于职工的日常办公生活
3	公用工程	供水方式	项目用水来源于园区集中供水	

		供电方式	项目用电由园区变电站提供	
		供热方式	生产过程用热采用电加热，职工采暖由园区集中供暖	
4	环保工程	废气	①2.5 米剪板机剪切工序与 1 米剪板机剪切工序产生的颗粒物经过集气罩收集，经布袋除尘器处理后，通过 15 米排气筒排放； ②物料堆存采取密闭厂房堆料，硬化厂区道路，同时加强厂区绿化等，减少粉尘对周围环境的影响。	
		废水	生产废水	项目生产过程中不涉及生产用水，无生产废水产生
			生活污水	排入园区管网
		噪声	采用低噪设备，并对产噪设备进行基础减振，合理布局。	
固废	除尘灰、不合格产品经集中收集后回用于生产； 职工生活垃圾定期交由环卫部门处置； 设备维护保养产生的废机油、废机油桶暂存于危废间，交由有资质单位处置。			

2.3 工艺流程

2.3.1 营运期生产工艺流程

本项目营运期生产工艺流程见图 2-1。

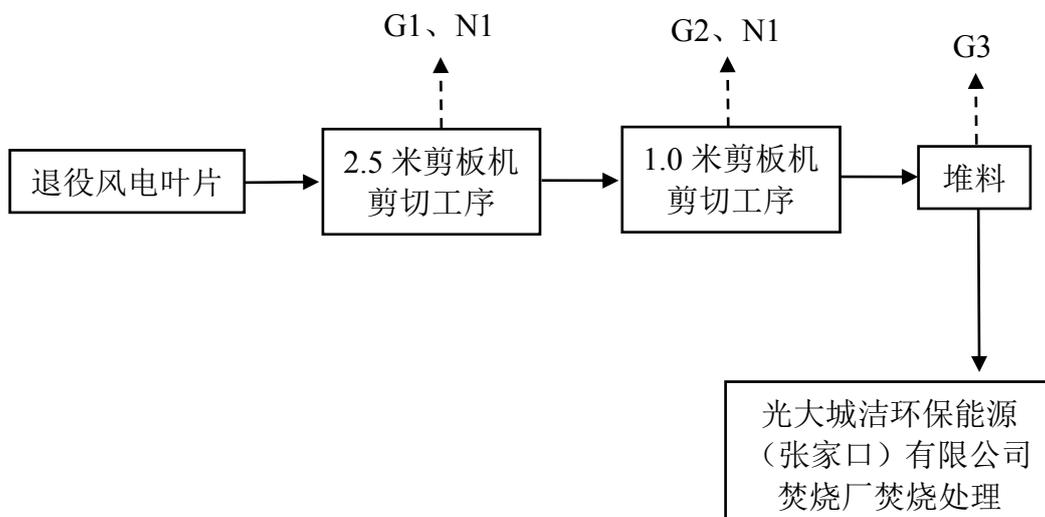


图 2-1 生产工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 2.5米剪板机剪切工序: 将退役风电叶片用2.5米剪板机剪切成0.7米宽的条体。

(2) 1.0米剪板机剪切工序: 再用1米剪板机剪切成0.7*0.7米的块体。

(3) 经过剪切后的退役风电叶片成为不规则的块体, 并堆放在密闭厂房内。

(4) 产品去向一部分暂存再利用, 一部分交由光大城洁环保能源(张家口)有限公司合规处置。

2.4 公用工程

2.4.1 给排水

①给水

项目用水来源于园区供水管网, 根据企业提供资料, 本项目用水主要为职工生活用水, 项目生产过程中不涉及生产用水。

②排水

项目员工盥洗废水, 水质简单, 排入园区管网。

抑尘用水: 此部分水自然蒸发。

2.4.2 供电

本项目供电由园区供电线路接入, 可满足项目用电需求。

2.4.3 供热

本项目职工生活取暖采用园区集中供热, 可满足冬季采暖要求, 厂区不设其他燃煤供热设施。

2.5 环评审批情况

2023年6月张家口昊峰环保科技有限公司为该项目编制了《退役风电叶片回收处理再利用项目环境影响报告表》并于2023年9月25日得到张家口行政审批局的审批意见, 审批文号为张行审立字[2023]505号。

2.6 项目投资

本项目投资总概算为 4000 万元，其中环境保护投资总概算 300 万元，占投资总概算的 7.5%；实际总投资 4000 万元，其中环境保护投资 300 万元，占实际总投资 7.5%。

实际环境保护投资见下表 2-4 所示：

表 2-4 实际环保投资情况说明

序号	项目名称	投资（万元）
一	废气治理	180
1	生产车间密闭，剪切工序配套集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒；厂区道路硬化、绿化等措施。	
二	噪声治理	30
1	选用低噪声设备+采取隔振厂房隔声+距离衰减	
三	固废治理	80
1	危废暂存间、危废协议、除尘灰集中收集等	
四	废水治理	10
1	防渗旱厕。	
合计		300 万元

2.7 项目变更情况

经现场调查和与建设单位核实，产品去向一部分暂存再利用，一部分交由光大城洁环保能源（张家口）有限公司合规处置，本项目建设其它情况与环评一致，无重大变更情况。

2.8 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”情况落实见表 2-5。

表 2-5 环境保护“三同时”落实情况

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	落实情况
大气环境	有组织	剪切工序 (DA001)	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15 米排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物的二级标准限值要求	已落实, 经检测, 剪切工序颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物的二级标准限值要求
	无组织	原辅料堆存装卸	颗粒物	密闭厂房堆存, 洒水抑尘等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物无组织排放监控浓度限值	已落实, 经检测, 厂界无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物无组织排放监控浓度限值
集气罩外溢粉尘		密闭厂房+洒水抑尘				
地表水环境	职工办公生活		生活污水	防渗旱厕	不外排	已落实, 生活污水排入园区管网
声环境	生产设备		机械噪声	选用低噪声设备、采取减振距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准	已落实, 经检测, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	落实情况
固体废物	生产过程	除尘灰	集中收集后回用于生产	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	已落实，除尘灰集中收集后回用于生产，不外排
		废机油、废机油桶	集中收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	已落实，危险废物集中收集后暂存于危废间内，定期交由有资质单位处置
	职工生活办公	生活垃圾	集中收集由环卫部门定期清运	/	已落实，生活垃圾交由环卫部门处置
土壤及地下水污染防治措施	本项目废水均得到合理处理，正常情况下不会渗入土壤，对土壤环境造成污染。				已落实
生态保护措施	美化环境、防尘降噪。				
环境风险防范措施	建设单位通过制定严格的管理规定和岗位责任制，给予足够的重视，参照本评价提出的环境风险的预防及应急措施加强职工的安全生产教育，提高风险意识，针对各种事故制订具体的应急预案。				

2.9 验收范围及内容

本项目位于河北涿鹿经济开发区内，厂址中心坐标为东经 115°10'41.454"，北纬 40°23'25.791"。

本项目工程主要建设规模为：本项目购置河北广源鑫茂新材料科技有限公司现有用地及厂房，占地 7742.83 平方米。新上剪板机、传送带等设备 6 台套。年处置退役风电叶片 8 万吨。

- ①污水——项目污水排放情况，为具体检查内容。
- ②废气——项目外排废气情况，为具体检测内容。
- ③噪声——项目厂界噪声，为具体检测内容。
- ④固体废物——项目产生的固体废物为检查内容。

3 主要污染源及治理措施

3.1 施工期主要污染源及治理措施

本项目生产厂房利用现有厂房，施工期主要进行沉淀池的建设施工及环保工程的施工，污染物为粉尘、噪声、废水及固体废物，会对周围环境造成一定影响。

- 1、施工期废气：在施工现场设置围挡，定期洒水抑尘，加盖苫布；
- 2、施工期噪声采取减震基础，距离衰减，合理安排施工时间，降低对周围环境产生影响；
- 3、施工期废水：盥洗废水直接泼洒抑尘。
- 4、施工期固废：生活垃圾统一收集后交环卫部门处理不外排。
- 5、施工期产生的污染对周围环境影响较小，且会随着施工期的结束而结束。

3.2 运行期主要污染源及治理措施

3.2.1 废水

项目员工盥洗废水水质简单，排入园区管网。

3.2.2 废气

剪切工序产生的颗粒物经过集气罩收集，经布袋除尘器处理后，通过 15 米排气筒排放。

废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物的二级标准限值要求。

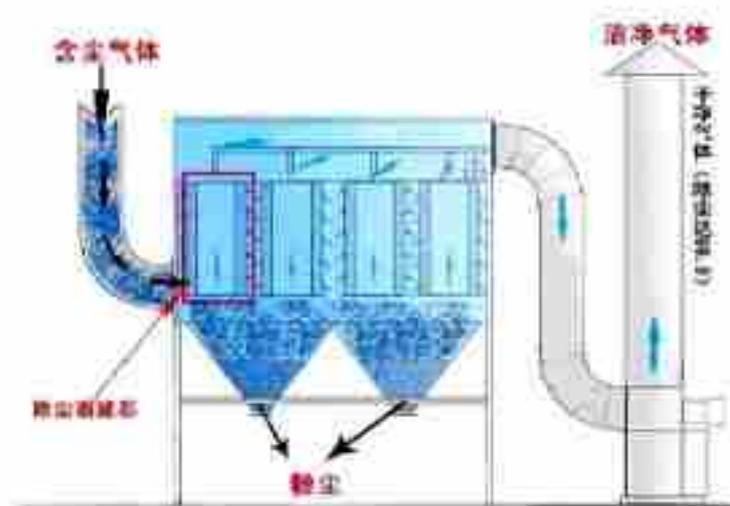


图 3-1 布袋除尘器工作原理图

布袋除尘器是通过滤袋滤除含尘气体中粉尘粒子的分离净化装置，是一种干式高效过滤除尘器。袋式除尘器的工作原理是通过过滤而阻挡粉尘。当滤袋上的粉尘沉积到一定程度时外力作用使滤袋抖动并变形，沉积的粉尘落入集灰斗。

本项目使用布袋除尘器正常工作时，含尘气体从除尘器的底部进入，且均匀地进入各室的每个滤袋，此时由于气体速度迅速降低，气体中较大颗粒的粉尘首先沉降下来，含尘气体流经滤袋时，粉尘被阻挡在滤袋的外表面，净化后的气体从袋内内腔进入上部的净气室，然后经提升阀排出，当某个室要进行清灰时，首先要关闭这个室的气力提升阀，待切断通过这个室的含尘气流后，随即脉冲阀开启，向滤袋内喷入高压空气，以清除滤袋外表面的粉尘，每个除尘室的脉冲喷吹宽度和清灰周期均由专门的清灰程序控制器控制自动连续进行。它的特点是采用分室轮流进行清灰，即当某一室进喷吹清灰时过滤气流被切断，避免了喷吹清灰产生粉尘二次飞扬，同时运行平稳，除尘效率高。



图 3-2 本项目布袋除尘器照片



图 3-3 本项目集尘罩照片

颗粒物经过集气罩收集，经布袋除尘器处理后，通过 15 米排气筒排放。



图 3-4 本项目 15 米排气筒照片

3.2.3 噪声

项目选用低噪声设备、采取设备基础减振、厂房隔声、加强设备维护、绿化带隔声等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

3.2.4 固体废物

（1）除尘灰

本项目袋式除尘器中的除尘灰定期清理，集中收集后外售，不外排。

（2）员工生活垃圾

项目生活垃圾集中收集后，交由环卫部门清运。

（3）危险废物

废机油、废机油桶集中收集后，暂存于危废间，交由资质的单位处理。

4 环评主要结论及环评批复要求

4.1 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议

4.1.1 主要结论

(1) 大气环境

本项目所在区域二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、可吸入颗粒物(PM₁₀)和细颗粒物(PM_{2.5})的年平均值均达到《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准,一氧化碳(CO)日平均特定百分位数浓度值达到《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准,臭氧(O₃)日最大8h滑动平均特定百分位数浓度值达到《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准。该区域空气环境质量为达标区。

有组织废气:项目剪切工序废气排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值中颗粒物的二级标准限值要求。

无组织废气:项目堆料粉尘等无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值中颗粒物无组织排放监控浓度限值。

(2) 水环境

根据张家口市环境质量公报,项目所在区域地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准,项目所在区域地下水质量较好;根据张家口市环境质量公报,项目所在区域地表水满足《地表水质量标准》(GB 3838-2022)III类标准,项目所在区域地表水质量较好。

项目生产过程中不涉及生产用水,无生产废水产生;

职工生活污水,水质简单,排入厂区防渗旱厕,由环卫部门定期清掏。

(3) 声环境

污水处理厂运营期间为降低外放噪音,采取如下防治措施:优选低噪设备,合理布局;所有产噪设备均至于室内,泵设置减震基础,风机进风口侧装消声器,风机进出口采用软连接;泵房采用隔声门窗。

实践证明,这类综合治理噪声措施已使用多年,其技术成熟、可靠,采取降

噪措施后，经距离衰减及墙体隔声后，预测厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的3类标准要求，因此本项目不会对主要保护目标及周围声环境造成明显不利影响。采取的降噪措施可行。

(4) 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

本项目袋式除尘器中的除尘灰定期清理，集中收集后外售，不外排。

项目生活垃圾集中收集后，交由环卫部门清运。

废机油、废机油桶集中收集后，暂存于危废间，交有资质的单位处理。

综上所述，项目固体废物得到妥善处置，不外排，措施可行。

4.1.2 建议

为确保各类污染物达标排放，配套的环保设施稳定运行，最大限度减少污染物排放量，本评价提出如下建议：

(1) 建立健全环境管理机构，搞好生产中的环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工环保意识。

(2) 加强设备维护、维修工作，确保各类环保设施正常运行。

(3) 搞好厂区防渗处理和硬化，最大程度减少污染物下渗对地下水环境的影响。

4.2 审批部门审批意见

张家口市行政审批局关于《张家口中环晟祥环保科技有限责任公司退役风电叶片回收处理再利用项目环境影响报告表》的批复意见：

张行审立字【2023】505号

张家口中环晟祥环保科技有限责任公司所提交《退役风电叶片回收处理再利用项目环境影响报告表》（污染影响类）已收悉，根据企业委托张家口昊峰环保科技有限公司所编制的环境影响报告表结论与意见及河北张家口市涿鹿县行政审批局出具的预审意见，现批复意见如下：

一、张家口中环晟祥环保科技有限责任公司拟建设的退役风电叶片回收处理再利用项目位于张家口市涿鹿经济开发区内。项目总投资4000万元，其中环保总投资300万元。项目占地7742.83平方米，设置生产车间、堆料库等公辅设施。购置剪裁机、输送机、除尘器等机械设备。项目建成后年处置退役风电叶片8万吨。

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，生活污水须统一排入防渗旱厕，定期由环卫部门清理处理，待市政污水管网接通后须无条件接入市政污水管网。

3、项目无需用热，不新建其他燃煤设施。剪切工序产生的颗粒物须经有效

处理设施处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）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，厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织浓度限值要求。物料存储、运输和生产作业须在密闭厂房内，原料、产品堆存须按照《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/2352—2016）要求采取有效的防尘抑尘措施。

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、生活垃圾要分类收集定点存放，由环卫部门统一处置；除尘灰须统一收集后回用；废机油、废机油桶须统一暂存于危废暂存间，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、做好车间、危废暂存间等场所的防渗措施，确保不对地下水产生影响。

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。

4.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表 4-1。

表 4-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：张家口中环晟祥环保科技有限责任公司	建设单位不变
2	建设地点：张家口市涿鹿经济开发区内	建设地点不变
3	项目无生产废水产生，生活污水须统一排入防渗旱厕，定期由环卫部门清理处理，待市政污水管网接通后须无条件接入市政污水管网。	已落实，项目无生产废水产生，生活污水统一排入园区管网。
4	项目无需用热，不新建其他燃煤设施。剪切工序产生的颗粒物须经有效处理设施处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）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，厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织浓度限值要求。物料存储、运输和生产作业须在密闭厂房内，原料、产品堆存须按照《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/2352—2016）要求采取有效的防尘抑尘措施。	已落实，经检测，有组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织浓度限值要求。
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，经检测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准要求。
6	生活垃圾要分类收集定点存放，由环卫部门统一处置；除尘灰须统一收集后回用；废机油、废机油桶须统一暂存于危废暂存间，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。	已落实，生活垃圾交由环卫部门处置；除尘灰集中收集后外售；废机油、废机油桶集中收集后，暂存于危废间内，定期交由有资质单位处置。

5 验收评价标准

5.1 污染物排放标准

5.1.1 废气

项目剪切工序废气排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值中颗粒物的二级标准限值要求;项目堆料粉尘等无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值中颗粒物无组织排放监控浓度限值

表 5-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 单位: mg/m³

类别	污染物	标准值		标准来源
有组织	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物最高允许排放浓度二级标准
		排放速率 kg/h	3.5	
无组织		厂界	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(其他)无组织排放监控浓度限值

5.1.2 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。标准值见表5-2。

表 5-3 厂界噪声排放标准

环境要素	类别	时段	标准值	单位
厂界环境	3类	昼间	65	dB(A)
		夜间	55	

5.1.3 固体废物

(1) 除尘灰

本项目袋式除尘器中的除尘灰定期清理,集中收集后外售,不外排。

(2) 员工生活垃圾

项目生活垃圾集中收集后，交由环卫部门清运。

(3) 危险废物

废机油、废机油桶集中收集后，暂存于危废间，交由资质的单位处理。

5.2 总量控制指标

本项目建成后，全厂污染物排放总量控制指标为：COD 0t/a、氨氮 0t/a、SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a。

6 质量保障措施和检测分析方法

张家口中环晟祥环保科技有限责任公司委托河北融测检验技术有限公司于2024年06月06日至2024年06月12日进行了竣工验收检测并出具检测报告(报告编号: HBRC 环检(2024)303)。监测期间,项目运行负荷大于75%,满足环保验收检测技术要求。

6.1 质量保障体系

(一) 废气检测

检测期间该项目运行负荷为85%,满足75%以上工况要求,各环保设备运行正常,采样严格按照相关规范中采样位置与采样点位要求进行测定。

(二) 噪声检测

噪声检测过程符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)要求,声级计测量前后均进行了校准,且校准合格时检测数据有效。

(三) 检测分析方法

检测分析方法均采用国家颁布标准(或推荐)分析方法,检测人员经考核并持有上岗证上岗,所有检测仪器经河北省计量监督检测院检定合格并在有效期内。检测数据严格实行三级审核制度。

6.2 检测分析方法

6.2.1 检测项目、分析及仪器设备情况

① 废气检测

表 6-1 废气检测分析及仪器情况表

序号	检测项目	分析及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
1	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	BTPM-MWS1 滤膜半自动称重系统 RC-YQ-SY-038	0.007mg/m ³
			ME55/02 电子天平 RC-YQ-SY-035	
			MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 RC-YQ-XC-111/112/113/114	
2	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	BTPM-MWS1 滤膜半自动称重系统 RC-YQ-SY-038	1.0mg/m ³
			ME55/02 电子天平 RC-YQ-SY-035	
			崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪 RC-YQ-XC-014/060	

②噪声检测

表 6-2 噪声检测仪器情况表

序号	检测项目	分析及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	AWA5688 型多功能声级计 RC-YQ-XC-041	-----
			AWA6021A 型声校准器 RC-YQ-XC-085	

7 验收检测结果及分析

7.1 检测结果

7.1.1 无组织废气检测结果

表 7-1 无组织颗粒物检测结果

检测项目	采样日期	检测点位	检测结果(mg/m ³)					最大值(mg/m ³)	执行标准及标准值
总悬浮颗粒物	2024.06.06	上风向	0.204	0.210	0.202	0.215	0.215	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放控制标准:最高浓度排放限值≤1.0mg/m ³ 。	
		下风向1	0.603	0.627	0.633	0.615	0.633		
		下风向2	0.595	0.621	0.624	0.606	0.624		
		下风向3	0.614	0.617	0.632	0.614	0.632		
	2024.06.07	上风向	0.219	0.209	0.200	0.212	0.219		
		下风向1	0.598	0.623	0.586	0.637	0.637		
		下风向2	0.603	0.628	0.594	0.648	0.648		
		下风向3	0.610	0.625	0.599	0.642	0.642		

7.1.2有组织废气检测结果

表 7-3 有组织颗粒物检测结果

检测点位 及时间	检测项目	检测结果				执行标准及标准值
		1	2	3	平均值	
剪切工序 废气进口 2024.06.06	排气量 (m ³ /h)	10334	10450	10400	10395	-
	颗粒物实 测浓度 (mg/m ³)	661	677	680	673	-
	颗粒物排 放速率 (kg/h)	6.84	7.07	7.07	6.99	-
	烟气温度 (°C)	30.1	32.0	30.8	31.0	-
	含湿量 (%)	2.3	2.4	2.5	2.4	-
	烟气流速 (m/s)	17.8	18.1	18.0	18.0	-
	排气筒 高度	15m				-
	工况	80%				-
剪切工序 废气出口 2024.06.06	排气量 (m ³ /h)	7730	7614	8004	7782	-
	颗粒物实 测浓度 (mg/m ³)	23.6	24.1	22.8	23.5	GB16297-1996 排放浓度限值 ≤120mg/m ³
	颗粒物排 放速率 (kg/h)	0.183	0.183	0.183	0.183	GB16297-1996 排放速率≤3.5kg/h
	烟气温度 (°C)	23.3	24.1	25.2	24.2	-
	含湿量 (%)	2.7	2.8	2.8	2.8	-
	烟气流速 (m/s)	13.0	12.9	13.6	13.2	-
	排气筒 高度	15m				-
	工况	80%				-

续表 7-3 有组织颗粒物检测结果

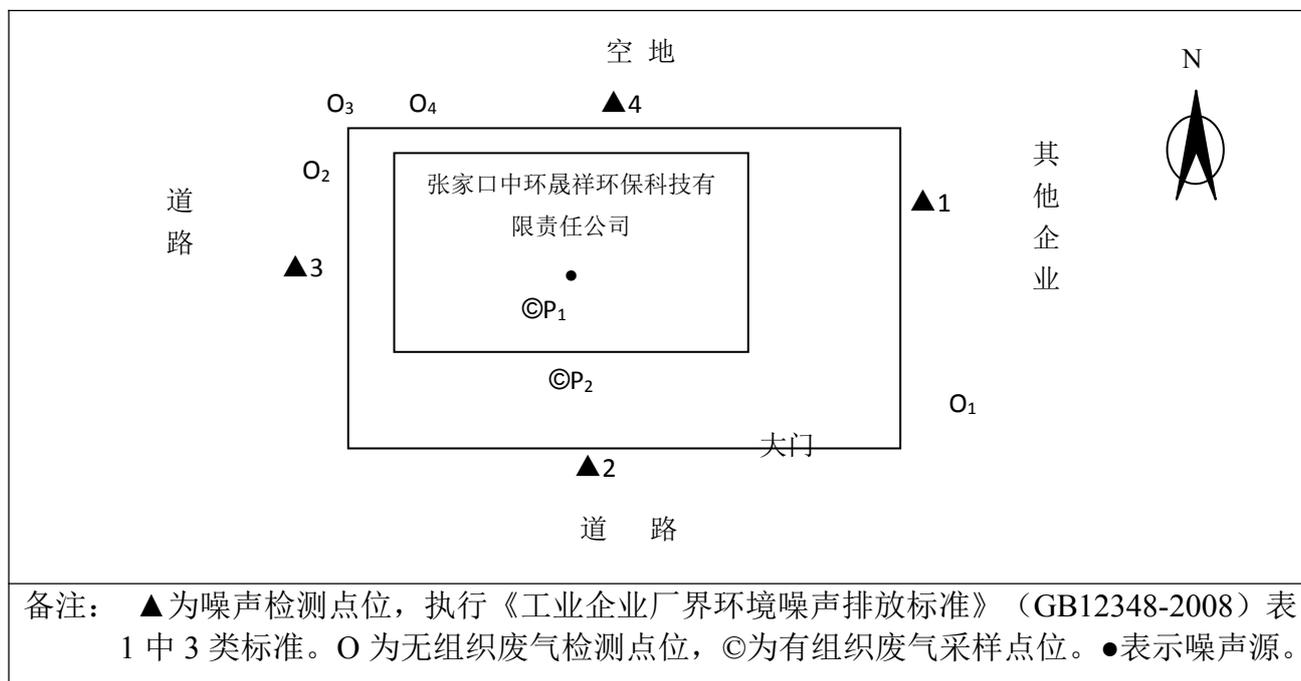
检测点位 及时间	检测项目	检测结果				执行标准及标准值
		1	2	3	平均值	
剪切工序 废气进口 2024.06.07	排气量 (m ³ /h)	10178	10955	11054	10729	-
	颗粒物实 测浓度 (mg/m ³)	682	667	674	674	-
	颗粒物排 放速率 (kg/h)	6.94	7.31	7.45	7.23	-
	烟气温度 (°C)	32.3	32.5	32.7	32.5	-
	含湿量 (%)	2.3	2.2	2.3	2.3	-
	烟气流速 (m/s)	17.5	18.7	18.8	18.3	-
	排气高度	15m				-
	工况	80%				-
剪切工序 废气出口 2024.06.07	排气量 (m ³ /h)	8104	8077	8002	8061	-
	颗粒物实 测浓度 (mg/m ³)	23.7	24.3	24.5	24.2	GB16297-1996 排放浓度限值 ≤120mg/m ³
	颗粒物排 放速率 (kg/h)	0.192	0.196	0.196	0.183	GB16297-1996 排放速率≤3.5kg/h
	烟气温度 (°C)	22.1	22.5	21.9	22.2	-
	含湿量 (%)	2.7	2.6	2.5	2.6	-
	烟气流速 (m/s)	13.7	13.6	13.5	13.6	-
	排气高度	15m				-
	工况	80%				-

7.1.3 噪声检测结果

表 7-3 噪声检测结果

检测点位	检测结果[dB(A)]				限值[dB(A)]
	2024.06.06		2024.06.07		
厂界东	昼 (15:08)	63.9	昼 (17:18)	62.3	65
	夜 (22:06)	50.8	夜 (22:05)	52.5	55
厂界南	昼 (15:27)	64.1	昼 (17:36)	61.2	65
	夜 (22:27)	51.8	夜 (22:30)	52.9	55
厂界西	昼 (15:44)	62.9	昼 (17:55)	62.0	65
	夜 (22:47)	53.4	夜 (22:49)	52.9	55
厂界北	昼 (16:00)	55.9	昼 (18:21)	61.5	65
	夜 (23:12)	51.9	夜 (23:05)	47.7	55

检测点位示意图:



备注：▲为噪声检测点位，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。O为无组织废气检测点位，©为有组织废气采样点位。●表示噪声源。

7.2 检测结果分析

检测期间，该项目各环保设施运行稳定，满足验收检测技术规范要求。

1、废气

剪切工序产生的颗粒物经过集气罩收集，经布袋除尘器处理后，通过 15 米排气筒排放。经检测，剪切工序颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物的二级标准限值要求。

厂界无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物无组织排放监控浓度限值。

2、噪声

经检测，该企业东、南、西、北各边界昼间噪声值符合《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。

3、固废

(1) 除尘灰

本项目袋式除尘器中的除尘灰定期清理，集中收集后外售，不外排。

(2) 员工生活垃圾

项目生活垃圾集中收集后，交由环卫部门清运。

(3) 危险废物

废机油、废机油桶集中收集后，暂存于危废间，交由资质的单位处理。

4、总量控制

本项目建成后，不涉及四项基本污染物。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

张家口中环晟祥环保科技有限责任公司环境管理由办公室负责，负责环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

8.2 施工期环境管理

本工程在施工期间采用低噪设备等措施，积极做好降噪防尘工作，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

8.3 运行期环境管理

运行期的环境管理由办公室负责，专人管理环保工作，负责具体的环境管理和监测，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染。

8.4 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

8.5 环境管理情况分析

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

9 结论和建议

9.1 验收主要结论

检测期间，该项目运行正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

(1) 废水

项目生产过程中不涉及生产用水，无生产废水产生，项目员工盥洗废水水质简单，排入园区管网。

(2) 废气

剪切工序产生的颗粒物经过集气罩收集，经布袋除尘器处理后，通过 15 米排气筒排放。经检测，剪切工序颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物的二级标准限值要求。

厂界无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物无组织排放监控浓度限值。

(3) 噪声

项目选用低噪声设备、采取设备基础减振、厂房隔声、加强设备维护、绿化带隔声等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

(4) 固体废弃物

①除尘灰

本项目袋式除尘器中的除尘灰定期清理，集中收集后外售，不外排。

②员工生活垃圾

项目生活垃圾集中收集后，交由环卫部门清运。

③危险废物

废机油、废机油桶集中收集后，暂存于危废间，交由资质的单位处理。

(5) 总量控制要求

本项目建成后，全厂污染物排放总量控制指标为：COD 0t/a、氨氮 0t/a、SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a。

(6) 结论

综上所述，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

9.2 建议

(1) 项目运营后，应严格按照要求进行污染物的防治，加强对污染物处理设施的运行管理，对环保设施定期维护，确保正常运行。

(2) 严格执行环境保护制度，保证污染物达标排放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

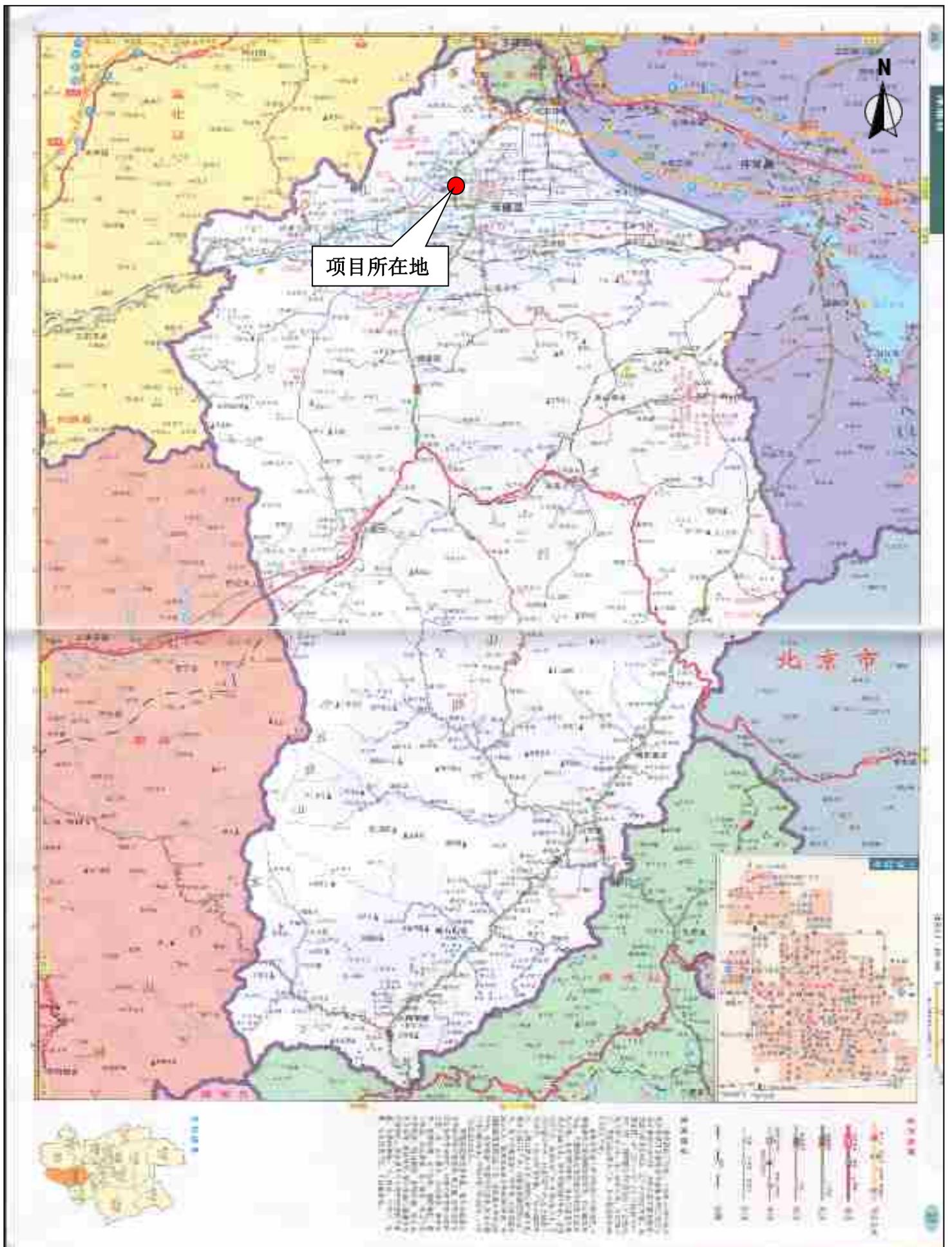
填表单位（盖章）： 张家口中环晟祥环保科技有限公司

填表人（签字）：

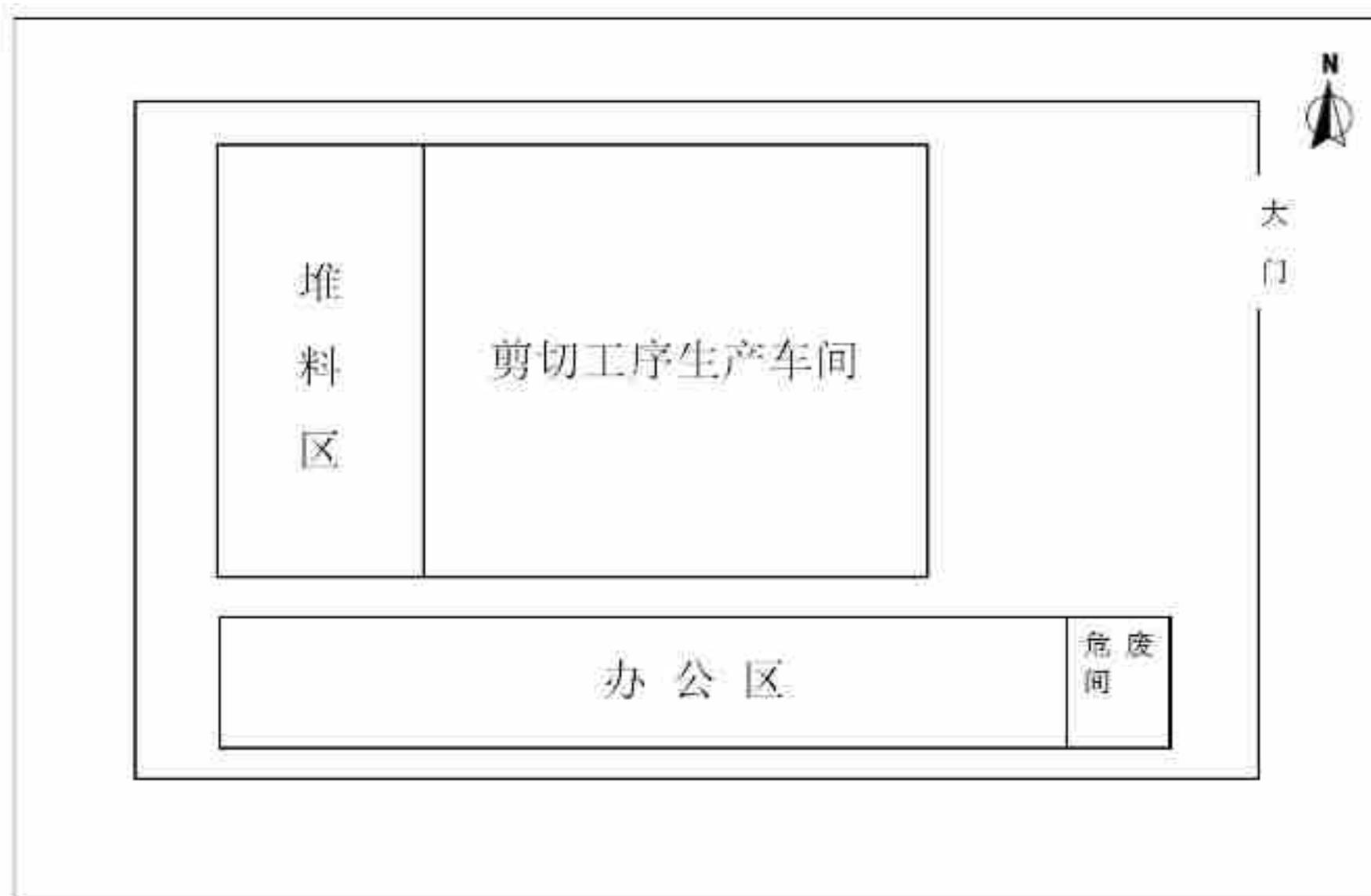
项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	退役风电叶片回收处理再利用项目				项目代码					建设地点	河北涿鹿经济开发区内		
	行业分类(分类管理名录)	金属废料和碎屑加工处理				建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造							
	设计生产能力	年处置退役风电叶片 8 万吨				实际生产能力	年处置退役风电叶片 8 万吨				环评单位	张家口昊峰环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	张家口行政审批局				审批文号	张行审立字[2023]505 号				环评文件类型	环境影响补充报告		
	开工日期	2023 年 10 月				竣工日期	2024 年 6 月				排污许可证申领时间	2024.6.13		
	环保设施设计单位	泊头市捷昂环保设备有限公司				环保设施施工单位	泊头市捷昂环保设备有限公司				本工程排污许可证编号	91130705MAC9UP1J07001W		
	验收单位	张家口中环晟祥环保科技有限公司				环保设施监测单位	河北融测检验技术有限公司				验收监测时工况	80%		
	投资总概算（万元）	4000				环保投资总概算(万元)	300				所占比例（%）	7.5		
	实际总投资（万元）	4000				实际环保投资（万元）	300				所占比例(%)	7.5		
	废水治理（万元）	10	废气治理(万元)	180	噪声治理(万元)	30	固体废物治理（万元）	80			绿化及生态（万元）	/	其他(万元)	/
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力	/				年平均工作时间	300d			
运营单位		张家口中环晟祥环保科技有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91130705MAC9UP1J07		验收时间	2024.6		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程允许 排放浓度(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 排放总量(7)	本期工程“以新带老”削 减量(8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡替代削 减量(11)	排 放 增 减 量 (12)	
	颗粒物		24.5	120	0.928		0.921	0.921		0.921	0.921			
	与项目有关 的其他特征 污染物													

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



附图一₃地理位置图



附图二 平面布置图



附图三 周边关系图

固定污染源排污登记回执

登记编号：91130705MAC9UP1J07001W

排污单位名称：张家口中环晟祥环保科技有限公司

生产经营场所地址：河北省张家口市涿鹿县经济开发区

统一社会信用代码：91130705MAC9UP1J07

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2024年06月13日

有效期：2024年06月13日至2029年06月12日



注意事项：

- (一) 您单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- (二) 您单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境执法检查和社会公众监督。
- (三) 排污登记表有效期内，您单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- (四) 您单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- (五) 您单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请，并同时注销排污登记表。
- (六) 若您单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行变更登记。



更多资讯，请关注“中环排污许可”官方公众微信号

审批意见:

张行审立字[2023]505号

张家口中环晟祥环保科技有限公司所提交《退役风电叶片回收处理再利用项目环境影响报告表》(污染影响类)已收悉,根据企业委托张家口英峰环保科技有限公司所编制的环境影响报告表结论与意见及河北张家口市承鹿县行政审批局出具的预审意见,现批复意见如下:

一、张家口中环晟祥环保科技有限公司拟建设的退役风电叶片回收处理再利用项目位于张家口市源鹿经济开发区内。项目总投资4000万元,其中环保总投资300万元。项目占地7742.83平方米,设置生产车间、堆料库等公辅设施,购置破碎机、输送机、除尘器等机械设备。项目建成后年处置退役风电叶片8万吨。

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污染防治措施,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,生活污水须统一排入防渗旱厕,定期由环卫部门清理处理,待市政污水管网接通后须无条件排入市政污水管网。

3. 项目无需用热,不新建其他燃煤设施,剪切工序产生的颗粒物须经有效处理设施处理后通过1根15米高排气筒(DA001)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,厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织浓度限值要求。物料存储、运输和生产作业须在密闭厂房内,原料、产品堆存须按照《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/2352-2016)要求采取有效的防尘抑尘措施。

4. 优化生产场区布局,合理布置噪声源,选用低噪生产设备,震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. 生活垃圾要分类收集定点存放,由环卫部门统一处置;除尘灰须统一收集后回用;废机油、废机油桶须统一暂存于危废暂存间,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。

6. 做好车间、危废暂存间等场所的防渗措施,确保不对地下水产生影响。

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。

经办人: 杨存 赵建楠

