

中冶(大兴)高新技术产业生产基地建设项目
(综合检测项目) 竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：中国京冶工程技术有限公司

编制单位：北京华夏博信环境咨询有限公司

二〇二五年五月



建设单位法人代表:

张俊

(签字)

编制单位法人代表:

陶永成

(签字)

项目负责人: 李强

填表人: 李强

建设单位:

(盖章)

中国京冶工程技术有限公司

电话:

15910859145

传真:

邮编:

102600

地址:

北京市大兴区生物医药基地祥瑞大街
17号3#生产厂房、4#生产厂房

编制单位:

(盖章)

北京华夏博信环境咨询有限公司

电话:

18818419617

传真:

邮编:

100080

地址:

北京市海淀区安宁庄西路9号院25号
楼3层2-310

表一

建设项目名称	中冶(大兴)高新技术产业生产基地建设项目（综合检测项目）				
建设单位	中国京冶工程技术有限公司				
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	北京市大兴区生物医药基地祥瑞大街 17 号 3#生产厂房、4#生产厂房				
主要产品名称	无				
设计生产能力	建设工业综合检测生产线主要进行建筑材料检测（包括混凝土、水泥砂浆、无机结合料、砂石料、水泥、幕墙、橡胶支座、外加剂、金属材料、耐火材料、土工合成材料、管材管件及阀门、建筑门窗等）以及仪器校准、灯具测试				
实际生产能力	建设工业综合检测生产线主要进行建筑材料检测（包括混凝土、水泥砂浆、无机结合料、砂石料、水泥、幕墙、橡胶支座、外加剂、金属材料、耐火材料、土工合成材料、管材管件及阀门、建筑门窗等）以及仪器校准、灯具测试				
建设项目环评批复时间	2023.10.26	开工建设时间		2023.11.10	
调试时间	2025.4.15-2025.5.29	验收现场监测时间		2025.5.12-2025.5.13	
环评报告表审批部门	北京市大兴区生态环境局	环评报告表编制单位		北京华夏博信环境咨询有限公司	
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位		/	
投资总概算(万元)	9976	设计环保投资(万元)	18	比例	0.18%
实际总投资(万元)	9980	实际环保投资(万元)	20	比例	0.2%
验收监测依据	一 环境保护有关法律、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）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）； （3）《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 日实施）； （4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）； （5）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日实施）； （6）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4				

	<p>号);</p> <p>(7)《北京市水污染防治条例》(2018年3月30日);</p> <p>(8)《北京市环境噪声污染防治办法》(北京市人民政府令第181号);</p> <p>(9)《北京市危险废物污染环境防治条例》(2020年9月1日起施行);</p> <p>(10)《危险废物转移管理办法》(2022年1月1日起施行)。</p> <p>二 环境保护验收技术规范</p> <p>(1)《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);</p> <p>(2)《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);</p> <p>(3)北京市生态环境局发布《建设单位开展自主环境保护验收指南》(2020年11月18日);</p> <p>(4)《环境保护图形标志一排放口(源)》(GB15562.1-1995);</p> <p>(5)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);</p> <p>(6)《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》(DB11/T1736-2020);</p> <p>(7)北京市《实验室危险废物污染防治技术规范》(DB11/T1368-2016)。</p> <p>三 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定</p> <p>(1)《中冶(大兴)高新技术产业生产基地建设项目(综合检测项目)环境影响报告表》(2023年10月);</p> <p>(2)北京市大兴区生态环境局《关于对中冶(大兴)高新技术产业生产基地建设项目(综合检测项目)环境影响报告表的批复》(京兴环审〔2023〕68号,2023年10月26日);</p> <p>四 其他相关文件</p> <p>(1)检测报告;</p> <p>(2)项目其他相关资料。</p>
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>本次验收监测标准原则上执行《中冶(大兴)高新技术产业生产基地建设项目(综合检测项目)环境影响报告表》及其审批部门审批决定所规定的标准。在《中冶(大兴)高新技术产业生产基地建设项目(综合检测项目)环境影响报告表》审批之后发布或修订的标准对建设项目执行</p>

该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

1 废气排放标准

本项目工业综合检测主要为对建筑材料的物理性能检测，无需使用化学试剂，且切割过程采用湿式切割（不断加水），无粉尘产生。因此，本项目无废气产生。

2 废水排放标准

本项目排放的废水主要为检测废水和生活污水。检测废水经沉淀池预处理后与经化粪池处理的生活污水一起进入市政污水管网，最终排入天堂河再生水厂处理。废水排放执行北京市《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”，具体标准值见表 1-1。

表 1-1 水污染物排放标准 单位:mg/L（pH 除外）

序号	污染物或项目名称	排放限值
1	pH	6.5~9
2	悬浮物（mg/L）	400
3	五日生化需氧量（mg/L）	300
4	化学需氧量（mg/L）	500
5	氨氮（mg/L）	45

3 噪声排放标准

项目周围交通干线有：西侧芦求路（城市主干路）、北侧永旺路（城市次干路）和东侧祥瑞大街（城市次干路）。本项目所在厂房西侧厂界距离芦求路边界线（非机动车道外沿）最近距离 44m；北侧厂界距永旺路边界线（机非混行道外沿）最近距离 11m；东侧厂界距离祥瑞大街边界线（机非混行道外沿）最近距离 34m。

根据《北京市大兴区人民政府关于印发〈北京市大兴区声环境功能区划实施细则〉的通知》（京兴政发〔2024〕16 号），本项目所在地属于 3 类和 4a 类声环境功能区。项目所在厂房东侧厂界、南侧厂界、西侧厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类；项目所在厂房北侧厂界（在永旺路边界线外 25m 范围内）噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。标准限值见表 1-2。

表 1-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》表单位：dB(A)		
类别	标准限值	备注
	昼间	
3 类	65	项目所在厂房东侧厂界、南侧厂界、西侧厂界
4 类	70	项目所在厂房北侧厂界

4 固体废物

（1）固体废物执行《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）及北京市的有关规定。

（2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物转移管理办法》、北京市《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB11/T1368-2016）和《北京市危险废物污染环境防治条例》中的有关规定。

（3）生活垃圾处理执行《北京市生活垃圾管理条例》（2020 年 9 月 25 日第二次修正）中有关规定。

表二

工程建设内容：

1 验收背景

中国京冶工程技术有限公司投资 9980 万元，于北京市大兴区生物医药基地祥瑞大街 17 号 3#生产厂房、4#生产厂房建设工业综合检测生产线。总用地面积 6876.72m²，总建筑面积 18068.3m²。工业综合检测生产线主要进行建筑材料检测（包括混凝土、水泥砂浆、无机结合料、砂石料、水泥、幕墙、橡胶支座、外加剂、金属材料、耐火材料、土工合成材料、管材管件及阀门、建筑门窗等）以及仪器校准、灯具测试。

根据国民经济行业分类（GB/T4754-2017），本项目行业类别代码为“M7320 工程和技术研究和试验发展”。经核对《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“五十、其他行业”除 1-107 外的其他行业中不涉及通用工序类，依据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）中“未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证”，本项目无需申请排污许可。

本项目于 2023 年 11 月 10 日开工建设、2025 年 3 月 15 日完工，于 2025 年 4 月 15 日~2025 年 5 月 29 日进行环保设备调试。项目建设过程和设备调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。建设单位于 2025 年 5 月成立验收组开展“中冶(大兴)高新技术产业生产基地建设项目（综合检测项目）”竣工环境保护验收调查工作，委托北京华夏博信环境咨询有限公司协助对现场进行勘察、调研，收集工程建设、环保设施建设及运行情况等资料，于 2025 年 5 月编制完成验收监测方案，并委托中冶检测认证有限公司进行竣工验收监测工作，2025 年 5 月竣工验收项目组编制完成《中冶(大兴)高新技术产业生产基地建设项目（综合检测项目）竣工环境保护验收监测报告表》。

2 验收范围

本次验收范围为位于北京市大兴区生物医药基地祥瑞大街 17 号 3#生产厂房、4#生产厂房建设工业综合检测生产线及其配套环保设施。

3 地理位置及周边关系

本项目位于北京市大兴区生物医药基地祥瑞大街 17 号 3#生产厂房、4#生产厂房。本项目地理位置图见图 2-1。

中冶（大兴）高新技术产业生产基地建设项目东侧隔祥瑞大街（城市次干路，与项目最近距离约 7m）为中国兽医药品监察所生物实验基地，南侧为北京联兴盛业印刷股

份有限公司、北京市兽药监察所；西侧隔芦求路（城市主干路，与项目最近距离约 29m）为空地，北侧隔永旺路（城市次干路，与项目最近距离约 7m）为北京协和药厂。本次评价项目东侧为 1#、2#生产厂房，南侧为 6#生产厂房、空地；西侧隔芦求路（城市主干路，与本项目最近距离约 44m）为空地，北侧隔永旺路（城市次干路，与本项目最近距离约 11m）为北京协和药厂。项目周边关系见图 2-2。

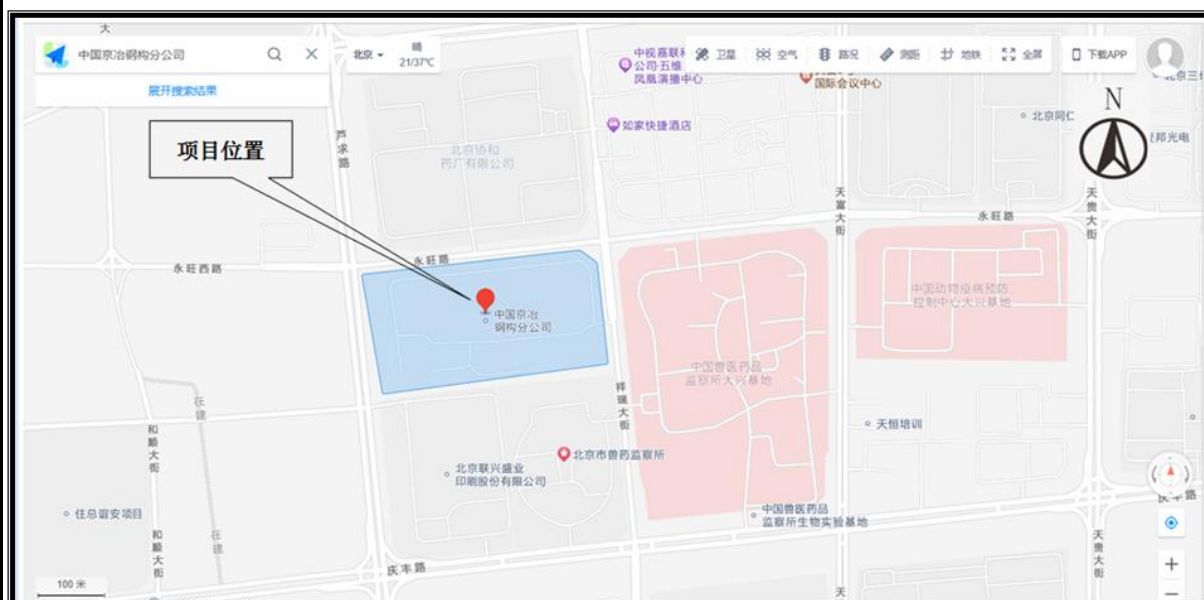


图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 周边关系图

4 建设内容及规模

本项目位于北京市大兴区生物医药基地祥瑞大街 17 号 3#生产厂房、4#生产厂房，利用原有地上厂房拆除后新建的厂房进行工业综合检测生产线建设，总用地面积 6876.72m²，总建筑面积 18068.3m²。工业综合检测生产线主要进行建筑材料检测（包括混凝土、水泥砂浆、无机结合料、砂石料、水泥、幕墙、橡胶支座、外加剂、金属材料、耐火材料、土工合成材料、管材管件及阀门、建筑门窗等）以及仪器校准、灯具测试。

通过现场踏勘，3#厂房 123 室（原为混凝土抗压抗折强度检测室）功能置换到 121 室（原为样品室，现状样品室为 118 室（原为危险废物暂存间）），123 室改为耐火材料物理预处理室。一般固废暂存间位置由环评中建筑面积 10m² 的 3#厂房 116 室（现状功能为耐火材料物理预处理室）改为建筑面积 77.6m² 的 3#厂房 119 室（原功能为预留车间）；危险废物暂存间位置由环评中建筑面积 12.6m² 的 3#厂房一层 118 室（现状功能为样品室）改为建筑面积 36 m² 的 4#厂房 201 室（原功能为库房），满足储存条件且不

属于重大变动。项目其余建设内容与环评内容一致。建设项目情况一览表见表 2-1。检测项目及能力与环评内容一致，具体见表 2-2。

表 2-1 建设项目情况一览表

类别	工程名称	实际建设内容	验收阶段变化情况
主体工程	3#生产厂房	总建筑面积 11030.93 m ² ，地上三层，无地下。用于工业综合检测	部分房间功能发生置换：3#厂房 123 室（原为混凝土抗压抗折强度检测室）功能置换到 121 室（原为样品室，现状样品室为 118 室（原为危险废物暂存间）），123 室改为耐火材料物理预处理室
	4#生产厂房	总建筑面积 7037.37 m ² ，地上三层，无地下。用于工业综合检测	
公用工程	供水	由市政供水管网提供。	与环评阶段一致
	供电	由市政电力系统提供。	与环评阶段一致
	排水	项目经沉淀池处理后的检测废水和经化粪池处理后的生活污水均通过市政管网最终排入天堂河再生水厂处理	与环评阶段一致
	采暖制冷	采暖由市政热力提供，制冷由中央空调、分体空调提供。	与环评阶段一致
	废水治理	检测废水经沉淀池预处理后与经化粪池处理的生活污水一起进入市政污水管网，最终排入天堂河再生水厂处理。	与环评阶段一致
	固废处理	生活垃圾分类收集，能够回收利用的由指定的废品收购单位回收处理，不能回收利用的部分由环卫部门定期清运。	与环评阶段一致
		一般工业固体废物分类收集后暂存于一般固废暂存间（位于 3#厂房一层 119 室，建筑面积 77.6m ² ）；能回收的由物资回收部门回收，不能回收的废弃检测样品及沉淀池污泥均作为建筑垃圾委托相关单位运往建筑垃圾消纳场处置（废弃检测样品已确定由北京中冶建研商业实业有限公司清运，沉淀池暂未确定委托单位）。	一般固废暂存间位置由环评中建筑面积 10m ² 的 3#厂房 116 室（现状功能为耐火材料物理预处理室）改为建筑面积 77.6m ² 的 3#厂房 119 室（原功能为预留车间）
		危险废物暂存于危险废物暂存间（位于 4#厂房一层 201 室，建筑面积 36m ² ），后续交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行处置。	危险废物暂存间位置由环评中建筑面积 12.6m ² 的 3#厂房一层 118 室（现状功能为样品室）改为建筑面积 36 m ² 的 4#厂房 201 室（原功能为库房）
	噪声治理	选用低噪声设备、设备基础安装减震垫、门窗隔声、风机采用隔声罩、进出口采用软连接，管道采用抗震支吊架等。	与环评阶段一致

表 2-2 本项目检测项目及能力一览表

序号	检测类别	检测样品类别	来样形状	实际检测项目	实际年检能力/量	验收阶段变化情况
1	混凝土抗压抗折强度检测	混凝土试件	固态	抗压抗折强度	6000 块	与环评阶段一致
2	混凝土抗水渗透性能检测	混凝土试件	固态	抗水渗透性能	6000 块	与环评阶段一致

3	混凝土长期性能和耐久性能检测	混凝土试件	固态	碳化深度、抗氯离子渗透能力、抗硫酸盐侵蚀能力、碱骨料反应性	200 件	与环评阶段一致
4	混凝土收缩检测	混凝土试件	固态	收缩变形性能	36 块	与环评阶段一致
5	水泥砂浆成型检测	水泥砂浆	液态	流动度，成型时间	2000 批次	与环评阶段一致
6	无机结合料稳定材料检测	细粒土、中粒土、粗粒土	固态	无侧限抗压强度	5t	与环评阶段一致
7	砂石料检测	砂石料	固态	物理性能、含泥量分析、泥块含量分析、砂的膨胀率测定	5t	与环评阶段一致
8	土工击实检测	粘性土 细粒土等	固态	击实后各点干密度	5t	与环评阶段一致
9	保温、传热性能检测	风机盘管 散热器等	固态	保温、力学、传热性能	200 件	与环评阶段一致
10	金属材料力学性能检测	金属材料	固态	钢材抗拉、抗弯、抗剪性能	2t	与环评阶段一致
11	橡胶支座力学性能检测	橡胶支座	固态	抗压弹性模量和抗剪切弹性模量	2t	与环评阶段一致
12	幕墙检测	幕墙试件	固态	气密性能、水密性能、抗风压性能、层间变形性能、层间组合位移变形性能、三维位移变形性能	200 件	与环评阶段一致
13	粗集料检测	粗集料（砂砾、碎石等）	固态	吸水率	0.33t	与环评阶段一致
14	细集料检测	细集料（砂、石屑）	固态	棱角性	0.66 t	与环评阶段一致
15	砌体材料力学性能检测	砌块	固态	抗压强度和抗折破坏载荷	250 块	与环评阶段一致
16	胶凝材料物理性能检测	硅酸盐水泥、铝酸盐水泥、硫铝酸盐水泥等各种水泥	固态	凝结时间	5t	与环评阶段一致
17	外加剂含固量检测	外加剂	液态	含固量	1t	与环评阶段一致
18	钢材硬度、扭矩系数检测	钢材（高强螺栓螺母）	固态	轴力、扭矩、扭矩系数、硬度	0.01t	与环评阶段一致
19	钢材冲击韧性检测	钢板、钢带、型钢、棒钢	固态	材冲击韧性	0.02t	与环评阶段一致
20	松弛检测	钢绞线	固态	松弛性能	0.8t	与环评阶段一致
21	耐火材料热力学参	硅石、铝硅酸	固态	收缩及膨胀变形量、热稳	1t	与环评阶段一致

	数检测	盐、镁质耐火材料等		定性、导热系数		
22	盐雾测试	金属材料	固态	耐腐蚀性能	1t	与环评阶段一致
23	电化学腐蚀性检测	碳钢	固态	电化学腐蚀性	0.05t	与环评阶段一致
24	仪器几何量校准	几何量仪器	固态	仪器校准	1000 件	与环评阶段一致
25	热力学校准	热力学仪器	固态	仪器校准	800 件	与环评阶段一致
26	流量计性能校准	流量计	固态	仪器校准	1500 件	与环评阶段一致
27	超声探伤仪检定	超声探伤仪	固态	仪器校准	700 件	与环评阶段一致
28	土工合成材料水力性能检测	土工合成材料	固态	有效孔径、垂直渗透性能、抗淤堵性能、渗透系数	50 卷	与环评阶段一致
29	土工合成材料力学性能检测	土工合成材料	固态	直剪摩擦性和拉拔摩擦性、顶破强力	50 卷	与环评阶段一致
30	老化试验	橡胶制品	固态	老化性能	2t	与环评阶段一致
31	化学建材物理性能测试	化学锚栓	固态	抗压强度等力学性能	900 件	与环评阶段一致
32	塑料管材、阀门检测	塑料管材阀门	固态	力学性能、耐低温性能、耐纵向拉力、纵向荷载性能	100 件	与环评阶段一致
33	门窗检测	门窗	固态	气密、水密、抗风压、隔热、隔声性能	100 件	与环评阶段一致
34	灯具样品测试	灯具	固态	配光性能	50 件	与环评阶段一致

4.1 设备情况

本项目主要设备情况见表 2-3。

表 2-3 主要设备清单

序号	类别	名称	型号	数量 (台/套)	实际安装 位置	验收阶段变化情况
1	工业 综合 检测	混凝土搅拌机	--	1	3#厂房-1 层 104	与环评阶段一致
2		振动台	--	1		
3		普砖成型用振动台	--	1		
4		砂浆搅拌机	--	1		
5		操作台	--	1		
6		操作台	--	1		
7		振动台	--	1	3#厂房-1 层 105	与环评阶段一致
8		振实台	--	1		
9		跳桌	--	2		
10		操作台	--	1		
11		养护箱	--	3		
12	无机结合 料稳定材	路强仪	--	1	3#厂房-1 层 106	与环评阶段一致
13		成型机	--	1		

14		料检测	振动击实仪	--	1		
15			烘箱	--	1		
16			天平	--	1		
17			养护槽	--	1		
18			制样拌合平面	--	1		
19			脱模机	--	1		
20		砂石料检测	摇筛机	--	1	3#厂房-1 层 107	与环评阶段一致
21			操作台	--	1		
22			碎石机	--	1		
23			碱骨料试验机	--	2		
24			烘箱	--	1		
25		土工击实检测	击实仪	--	2	3#厂房-1 层 108	与环评阶段一致
26			土壤筛	--	1		
27			脱模机	--	1		
28			表面振动压实仪	--	1		
29			烘箱	--	1		
30			操作台	--	1		
31		混凝土抗水渗透性能检测	抗渗仪	--	32	3#厂房-1 层 109-111	与环评阶段一致
32			操作台(含水池)	--	1		
33			电动脱模机	--	1		
34			温控设备	--	1		
35			温控设备	--	1		
36		保温、传热性能检测	风机盘管半消声室仪器	--	1	3#厂房-1 层 120	与环评阶段一致
37			风机盘管热工室仪器控制台	--	1		
38			散热器热工室仪器控制台	--	1		
39		混凝土抗压抗折强度检测	200t 压力机	--	3	3#厂房-1 层 121-122	123 室功能置换到 121 室（原为样品室，现状样品室为 118 室（原为危险废物暂存间）），123 室改为耐火材料物理预处理室
40			300t 压力机	--	1		
41			30t 压折一体机	--	1		
42			30t 压力机	--	1		
43			60t 压力机	--	1		
44			压力机	--	5		
45		金属材料力学性能检测	100t 万能试验机	--	7	3#厂房-1 层 126	与环评阶段一致
46			200t 万能试验机	--	2		
47			10t 万能试验机	--	1		
48			3t 万能试验机	--	1		
49			30t 万能试验机	--	1		
50			矫直机	--	1		
51			静载锚固	--	1		
52			反复弯曲机	--	1		

53			弯曲机	--	1		
54			电动扭矩扳手	--	1		
55		橡胶支座力学性能检测	支吊架疲劳试验机	--	2	3#厂房-1 层 127	与环评阶段一致
56			支吊架循环加载试验机	--	2		
57			500t 支座压剪试验机	--	1		
58			1000t 支座压剪试验机	--	1		
59		幕墙检测	6m×9m 幕墙试验机	--	1	3#厂房-1 层 130	与环评阶段一致
60			1000t、200t、40t 加载试验机	--	1		
61			4m×6m 幕墙实验机	--	2		
62			幕墙综合控制室	--	2		
63		粗集料检测	天平	--	1	3#厂房-2 层 201	与环评阶段一致
64			电子称	--	1		
65			标准筛	--	1		
66			烘箱	--	1		
67			摆式摩擦系数测定仪	--	1		
68			试验水槽	--	1		
69		细集料检测	标准筛	--	1	3#厂房-2 层 202	与环评阶段一致
70			烘箱	--	1		
71			细集料流动时间测定仪	--	1		
72		砌体材料力学性能检测	抗折设备	--	1	3#厂房-2 层 203	与环评阶段一致
73			切割机	--	1		
74			操作台面	--	1		
75		胶凝材料物理性能检测	恒温水槽	--	1	3#厂房-2 层 206	与环评阶段一致
76			凝胶锅	--	1		
77			凝胶熔融时间试验管	--	1		
78			水化热设备	--	1		
79		外加剂含固量检测	烘箱	--	1	3#厂房-2 层 207	与环评阶段一致
80			天平、微机型 PH 计 (操作台面)	--	1		
81		钢材硬度、扭矩系数检测	布式硬度计	--	1	3#厂房-2 层 214	与环评阶段一致
82			洛式硬度计	--	2		
83			维式硬度计	--	1		
84			万能工具显微镜	--	1		

85		高强螺栓轴力扭矩试验机	--	1		
86	钢材冲击韧性检测	冲击试验机	--	2	3#厂房-2 层	与环评阶段一致
87		冲击试验机	--	2	215-216	
88	松弛检测	蓄电池	--		3#厂房-2 层	与环评阶段一致
89		松弛试验机	--	6	225-226	
90	混凝土长期性能和耐久性能检测	万能试验机	--	1	3#厂房-2 层	与环评阶段一致
91		操作台	--	1	230	
92	混凝土收缩检测	温控设备	--	2	3#厂房-2 层	与环评阶段一致
93		收缩仪	--	1	234	
94	耐火材料热力学参数检测	膨胀仪	--	4	3#厂房-2 层	与环评阶段一致
95		切割机	--	1	235-237	
96		综合热分析仪	--	1		
97		激光导热仪	--	1		
98	盐雾测试	盐雾试验箱	--	2	3#厂房-3 层 305	与环评阶段一致
99	电化学腐蚀性检测	操作台	--	2	3#厂房-3 层 306	与环评阶段一致
100	仪器几何量校准	建筑工程检测器校准装置	--	1	3#厂房-3 层	与环评阶段一致
101		激光干涉仪	--	1	310	
102		测长机	--	1		
103		钢卷尺检定台	--	2		
104	热力学学校准	热电偶控制系统	--	1	3#厂房-3 层	与环评阶段一致
105		温湿度箱	--	1	315-316	
106		操作台	--	1		
107		热电偶检定仪	--	2		
108		高温槽	--	1		
109		中温槽	--	1		
110		低温槽	--	1		
111		操作台	--	1		
112	流量计性能校准	中罩式流量计检定装置	--	1	3#厂房-3 层	与环评阶段一致
113		台式流量计检定装置	--	1	318	
114		操作台	--	1		
115	超声探伤仪检定	超声探伤仪检定装置	--	1	3#厂房-3 层	与环评阶段一致
116		控制系统	--	1	319	
117		声波检测仪检定装	--	1		

			置				
118			操作台	--	1		
119			养护箱	--	2		
120		土工合成	等效孔径仪	--	1	3#厂房-3 层	
121		材料水力	垂直渗透系数仪	--	1	330	与环评阶段一致
122		性能检测	淤堵试验仪	--	1		
123			渗透系数仪	--	1		
124		土工合成	直剪拉拨试验仪	--	1	3#厂房-3 层	
125		材料力学	中央台	--	1	331	与环评阶段一致
126		性能检测	万能试验机	--	1		
127			氙灯老化箱	--	2	3#厂房-3 层	
128		老化试验	臭氧老化箱	--	1	336	与环评阶段一致
129			高低温箱	--	3		
130			万能试验机	--	2	3#厂房-3 层	
131		化学建材	操作台	--	1	339-340	与环评阶段一致
132		物理性能	万能试验机	--	3		
133		检测	操作台	--	1		
134			抗压抗折机	--	1		
135			静液压试验机	--	1	4#厂房-1 层	
136		塑料管材、	负压试验装置	--	1	105	与环评阶段一致
137		阀门检测	低温箱	--	1		
138			耐拉拔试验机	--	1		
139			纵向荷载试验机	--	1		
140			万能试验机	--	1		
141			落锤冲击试验机	--	1		
142			门窗三性试验机	--	1	4#厂房-1 层	
143		门窗检测	门窗传热实验机	--	1	106	与环评阶段一致
144			混响室	--	1		
145			2m 积分球	--	1	4#厂房-2 层	
146		灯具样品	500mm 积分球	--	1	214	与环评阶段一致
147		检测	操作台	--	2		
148			分布式光度计	--	1		

本项目验收阶段 3#厂房 123 室（原为混凝土抗压抗折强度检测室）功能置换到 121 室（原为样品室，现状样品室为 118 室（原为危险废物暂存间）），123 室改为耐火材料物理预处理室。验收阶段的变动为房间功能置换导致的设备位置变动，不属于重大变动。其余主要设备清单与环评阶段一致。

5 平面布置

本项目位于北京市大兴区生物医药基地祥瑞大街 17 号 3#生产厂房、4#生产厂房。总平面布置图见图 2-3，分层平面布置图见图 2-4~2-12，验收阶段 3#厂房 123 室（原为

混凝土抗压抗折强度检测室)功能置换到 121 室(原为样品室,现状样品室为 118 室(原为危险废物暂存间)), 123 室改为耐火材料物理预处理室。一般固废暂存间位置由环评中建筑面积 10m² 的 3#厂房 116 室(现状功能为耐火材料物理预处理室)改为建筑面积 77.6m² 的 3#厂房 119 室(原功能为预留车间); 危险废物暂存间位置由环评中建筑面积 12.6m² 的 3#厂房一层 118 室(现状功能为样品室)改为建筑面积 36 m² 的 4#厂房 201 室(原功能为库房)。其余布置与环评阶段一致。

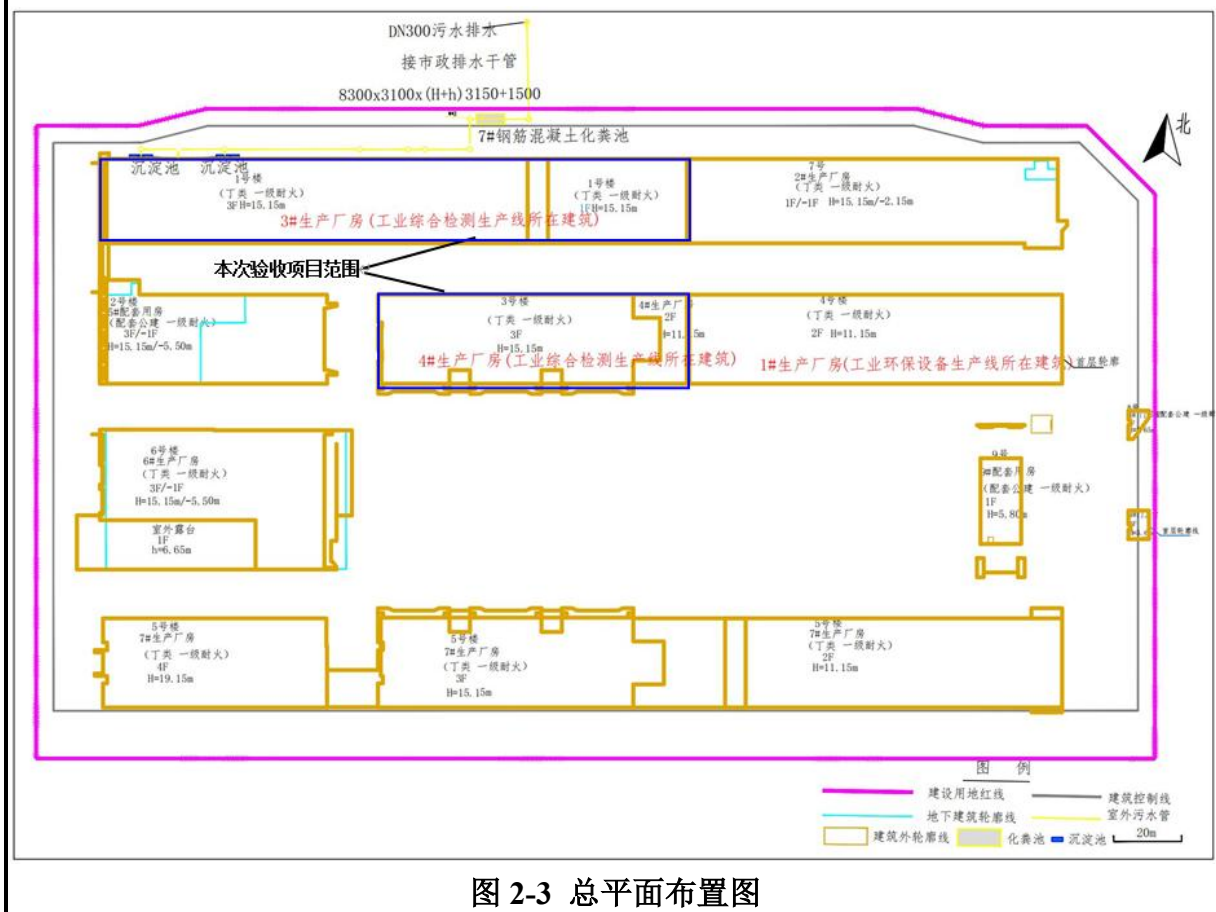


图 2-3 总平面布置图

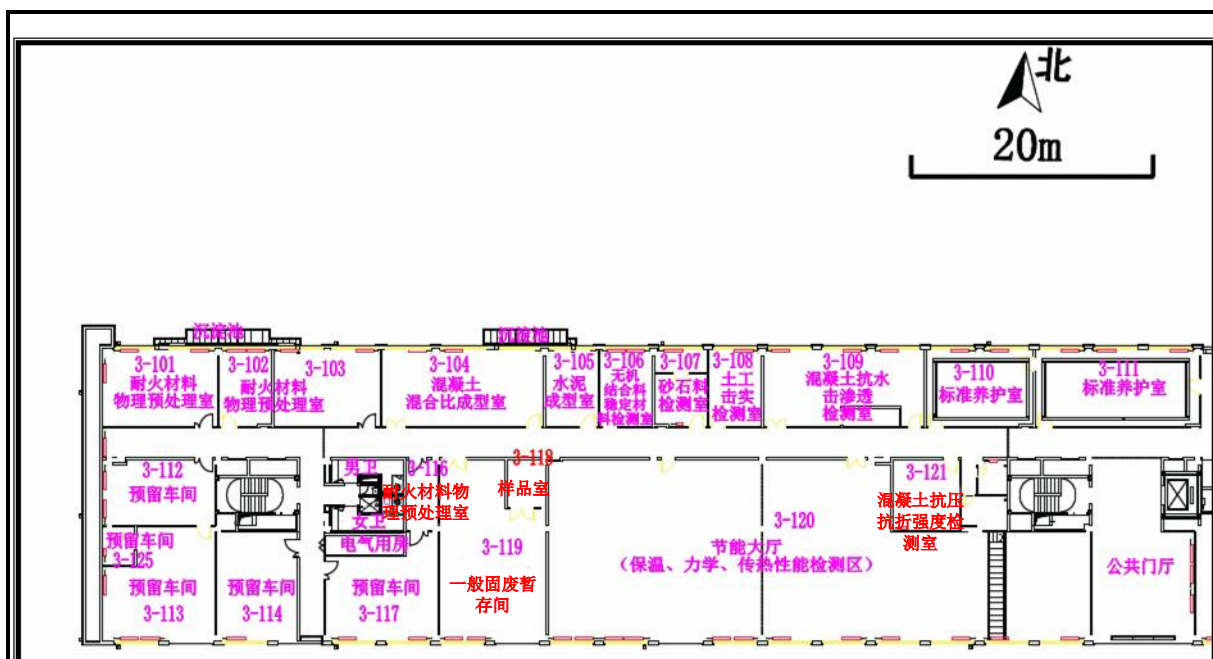


图 2-4 3#厂房一层西段平面布置图 (有变动)

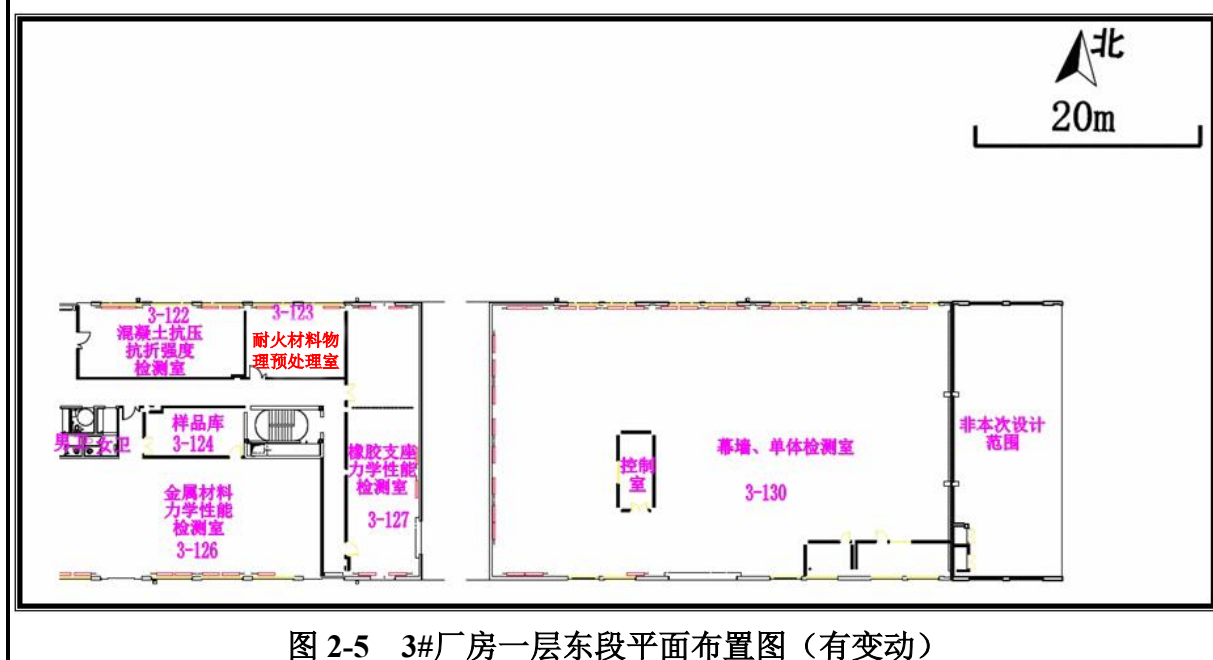


图 2-5 3#厂房一层东段平面布置图 (有变动)



图 2-6 3#厂房二层西段平面布置图

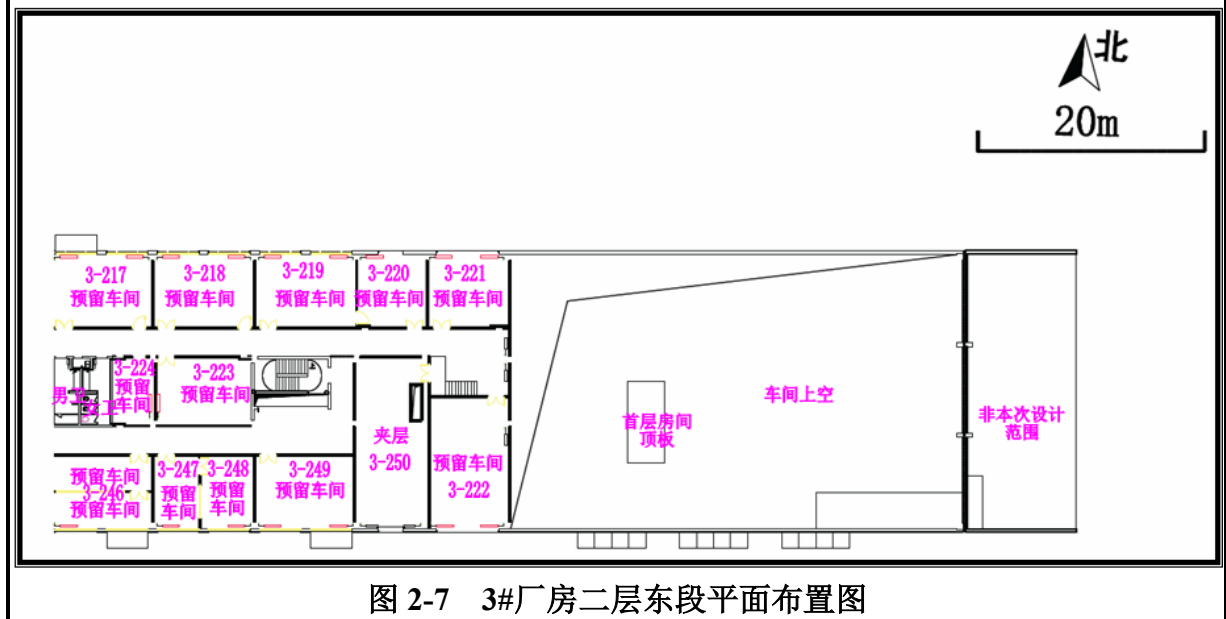


图 2-7 3#厂房二层东段平面布置图

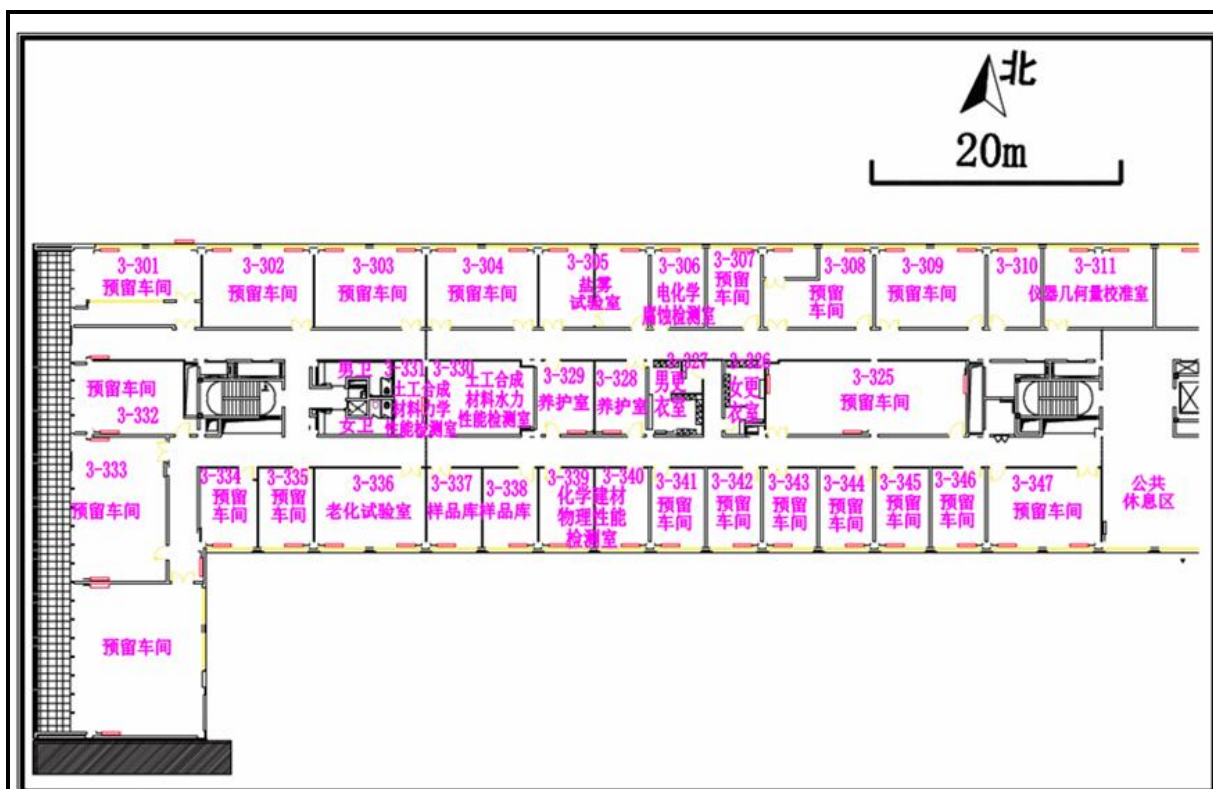


图 2-8 3#厂房三层西段平面布置图

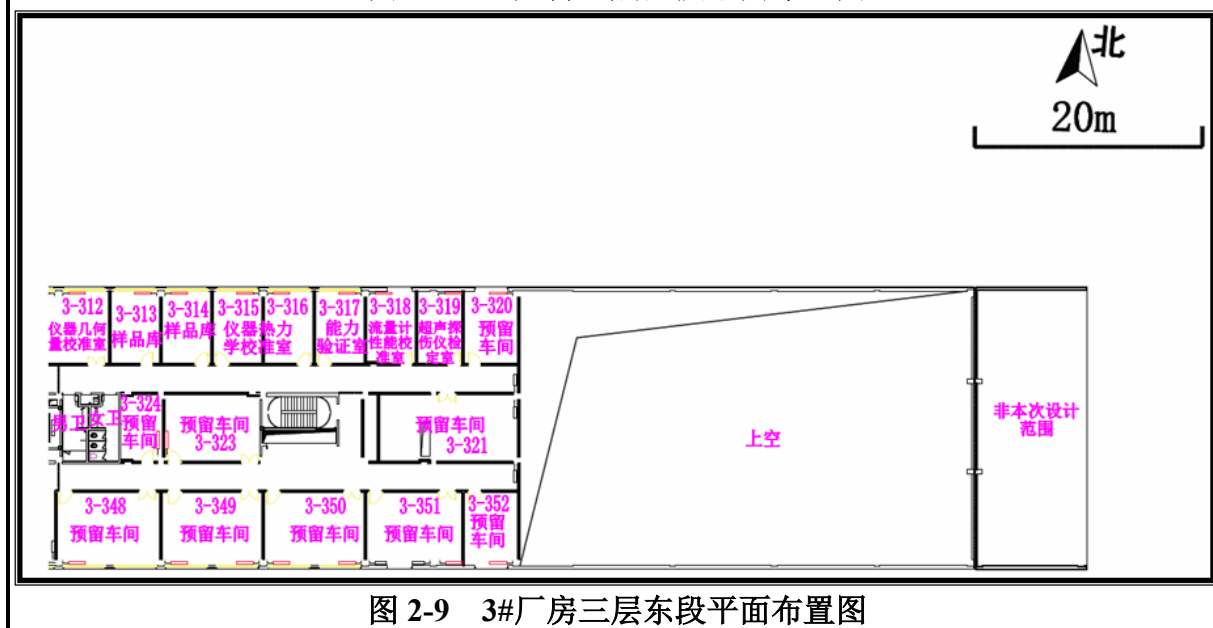


图 2-9 3#厂房三层东段平面布置图

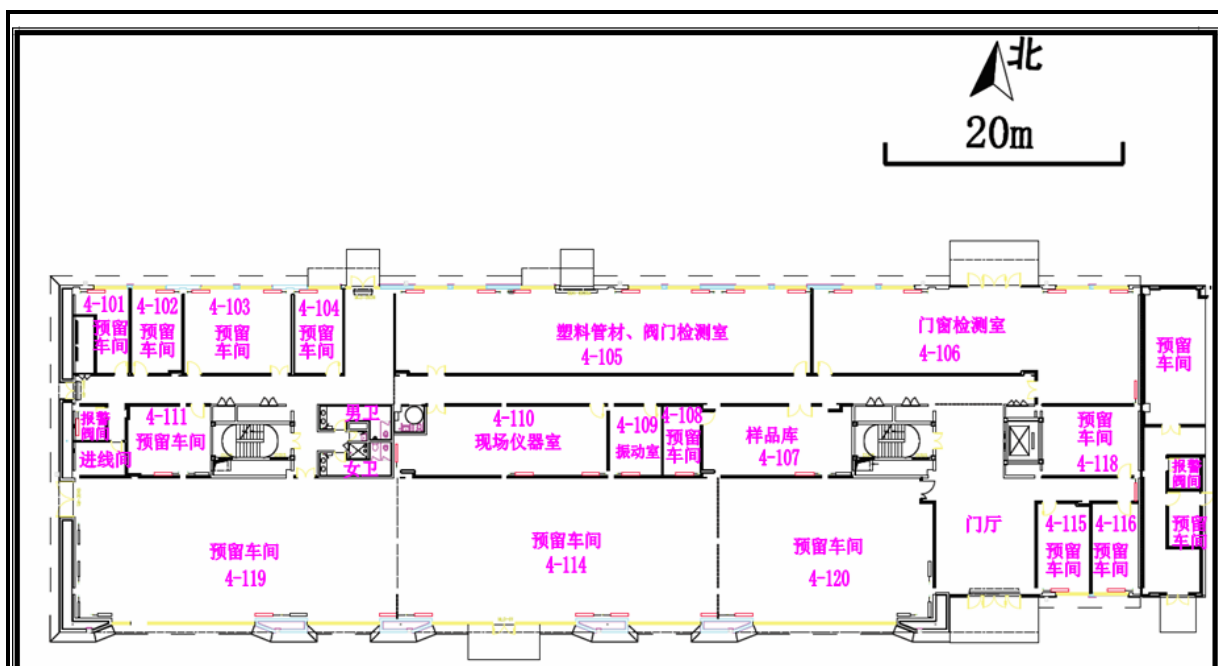


图 2-10 4#厂房一层平面布置图



图 2-11 4#厂房二层平面布置图（有变动）



图 2-12 4#厂房三层平面布置图

6 定员及工作制度

本项目设置职工 200 人。工作时间：8 小时。年工作天数：250 天。

7 公用工程

7.1 给排水

给水：项目用水由市政自来水管网提供。

排水：项目产生的废水主要包括生活污水、检测废水。经沉淀池处理后的检测废水和经化粪池处理后的生活污水均通过市政管网最终排入天堂河再生水厂处理。

7.2 供电

项目供电由市政电网提供。

7.3 供暖与制冷

项目冬季供暖依托市政热力，夏季制冷采用空调提供。

8 实际总投资

本项目实际总投资为 9980 万元，其中环保投资为 20 万元，主要用于废水、噪声降噪措施和固体废物治理投资等。

表 2-4 环保投资汇总表

项目	环保措施	环评阶段预估费用（万元）	验收阶段实际费用（万元）
废水治理	沉淀池、化粪池。	5	7
噪声治理	选用低噪声设备、设备基础安装减震垫、风机采	3	3

理	用隔声罩、进出口采用软连接，管道采用抗震支吊架。			
固体废物治理	生活垃圾	购置分类垃圾桶	10	10
	一般工业固体废物	建设一般固废暂存间。分类收集，能回收利用的交由物资回收部门回收利用。不能回用的废弃检测样品、沉淀池污泥作为建筑垃圾委托相关单位运往建筑垃圾消纳场处置。		
	危险废物	建设危险废物暂存间；委托有资质单位清运、处置		
合计			18	20

本项目环保措施建设符合环评阶段要求。

9 工程变更情况

本项目参照《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，2020 年 12 月 13 日实施）的要求，进行非重大变动的判定，具体见表 2-5。

表 2-5 项目变更情况一览表

内容	环评阶段	验收阶段	变更情况	是否属于重大变动
主体工程	3#生产厂房：总建筑面积 11030.93 m ² ，地上三层，无地下	3#生产厂房：总建筑面积 11030.93 m ² ，地上三层，无地下	部分房间功能发生置换：3#厂房 123 室（原为混凝土抗压抗折强度检测室）功能置换到 121 室（原为样品室，现状样品室为 118 室（原为危废间）），123 室改为耐火材料物理预处理室	否
	4#生产厂房：总建筑面积 7037.37 m ² ，地上三层，无地下	4#生产厂房：总建筑面积 7037.37 m ² ，地上三层，无地下		
地点	北京市大兴区生物医药基地祥瑞大街 17 号 3#生产厂房、4#生产厂房	北京市大兴区生物医药基地祥瑞大街 17 号 3#生产厂房、4#生产厂房	无	否
工艺	工业综合检测生产线主要进行建筑材料检测（包括混凝土、水泥砂浆、无机结合料、砂石料、水泥、幕墙、橡胶支座、外加剂、金属材料、耐火材料、土工合成材	工业综合检测生产线主要进行建筑材料检测（包括混凝土、水泥砂浆、无机结合料、砂石料、水泥、幕墙、橡胶支座、外加剂、金属材料、耐火材料、土	无	否

		料、管材管件及阀门、建筑门窗等)以及仪器校准、灯具测试	工合成材料、管材管件及阀门、建筑门窗等)以及仪器校准、灯具测试		
环 保 措 施	废 水	本项目经沉淀池处理后的检测废水和经化粪池处理后的生活污水均通过市政管网最终排入天堂河再生水厂处理	本项目经沉淀池处理后的检测废水和经化粪池处理后的生活污水均通过市政管网最终排入天堂河再生水厂处理	无	否
	噪 声	选用低噪声设备、设备基础安装减震垫、门窗隔声、风机采用隔声罩、进出口采用软连接,管道采用抗震支吊架等	选用低噪声设备、设备基础安装减震垫、门窗隔声、风机采用隔声罩、进出口采用软连接,管道采用抗震支吊架等	无	否
	固 废	生活垃圾分类收集,能够回收利用的由指定的废品收购单位回收处理,不能回收利用的部分由环卫部门定期清运	生活垃圾分类收集,能够回收利用的由指定的废品收购单位回收处理,不能回收利用的部分由环卫部门定期清运	无	否
		一般工业固体废物分类收集后暂存于一般固废暂存间(位于3#厂房一层116室,建筑面积10m ²);能回收的由物资回收部门回收,不能回收的废弃检测样品及沉淀池污泥均作为建筑垃圾委托相关单位运往建筑垃圾消纳场处置。	一般工业固体废物分类收集后暂存于一般固废暂存间(位于3#厂房一层119室,建筑面积77.6m ²);能回收的由物资回收部门回收,不能回收的废弃检测样品及沉淀池污泥均作为建筑垃圾委托相关单位(废弃检测样品委托北京中冶建研商业实业有限公司,沉淀池污泥暂未确定委托单位)运往建筑垃圾消纳场处置	一般固废暂存间位置变动、面积增加	否
		危险废物暂存于危险废物暂存间(位于3#厂房一层118室,建筑面积12.6m ²),由市生态环境局指定的有资质处理单位进行处理	危险废物暂存于危险废物暂存间(位于4#厂房二层201室,建筑面积36m ²),后续由北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行处理	危险废物暂存间位置变动、面积增加	否

综上所述,本项目验收阶段变动为部分房间功能发生置换、一般固体废物暂存间和危险废物暂存间的位置变动、面积增加,不涉及重大变动。

原辅材料消耗及水平衡:

1 原辅材料消耗

主要原辅材料及年用量见表 2-6。验收阶段原辅材料类别和使用量与环评阶段一致，只 3#厂房一层样品室由 121 室改为 118 室。

表 2-6 原辅材料及用量

序号	类别	名称	年用量	最大储存量	实际储存位置	验收阶段变化情况
1	混凝土混合比成型	来样混凝土	5t	--	3#厂房一层样品室	3#厂房一层样品室由 121 室改为 118 室
2		骨料（砂石）	5t	1 t	3#厂房一层原材料库	与环评阶段一致
3		脱模剂（矿物油）	0.25 t	0.1 t		
4	水泥砂浆成型	来样水泥砂浆	10.8 t	--	3#厂房一层样品室	3#厂房一层样品室由 121 室改为 118 室
5		脱模剂（矿物油）	0.5 t	0.2 t	3#厂房一层原材料库	与环评阶段一致
6	无机结合料稳定材料检测	来样细粒土 中粒土、粗粒土	5t	--	3#厂房一层样品室	3#厂房一层样品室由 121 室改为 118 室
7	砂石料检测	来样砂石料	5t	--	3#厂房一层样品室	3#厂房一层样品室由 121 室改为 118 室
8	土工击实检测	来样粘性土 细粒土等	5t	--	3#厂房一层样品室	3#厂房一层样品室由 121 室改为 118 室
9	混凝土抗水渗透性能检测	来样混凝土试件	6000 块	--	3#厂房一层样品室	3#厂房一层样品室由 121 室改为 118 室
10		橡胶套	6000 个	1000 个	3#厂房一层原材料库	与环评阶段一致
11	保温、传热性能检测	来样风机盘管 散热器等	200 件	--	3#厂房一层样品室	3#厂房一层样品室由 121 室改为 118 室
12	混凝土抗压抗折强度检测	来样混凝土立方体试件	6000 块	--	3#厂房一层样品室	3#厂房一层样品室由 121 室改为 118 室
13	金属材料力学性能检测	来样金属材料	2t	--	3#厂房一层样品室	3#厂房一层样品室由 121 室改为 118 室
14	橡胶支座力学性能检测	来样橡胶	120 块	--	3#厂房一层样品室	3#厂房一层样品室由 121 室改为 118 室
15	幕墙检测	来样幕墙试件	200 件	--	3#厂房一层	3#厂房一层

						样品室	样品室由 121 室改为 118 室
16	粗集料检测	来样粗集料（砂砾、碎石等）	0.33 t	--		3#厂房二层样品室	与环评阶段一致
17	细集料检测	来样细集料（砂、石屑）	0.66 t	--		3#厂房二层样品室	与环评阶段一致
18	砌体材料力学性能检测	来样砌块	250 块	--		3#厂房二层样品室	与环评阶段一致
19	胶凝材料物理性能检测	来样硅酸盐水泥、铝酸盐水泥、硫铝酸盐水泥等各种水泥	5 t	--		3#厂房二层样品室	与环评阶段一致
20	外加剂含固量检测	来样外加剂	1 t	--		3#厂房二层样品室	与环评阶段一致
21		称量瓶	1000 个	500 个		3#厂房二层原材料库	与环评阶段一致
22	钢材硬度、扭矩系数检测	来样钢材（高强螺栓螺母）	0.01 t	--		3#厂房二层样品室	与环评阶段一致
23	钢材冲击韧性检测	来样钢板、钢带、型钢、棒钢	0.02 t	--		3#厂房二层样品室	与环评阶段一致
24	松弛检测	来样钢绞线	0.8t	--		3#厂房二层样品室	与环评阶段一致
25		夹具	0.2 t	--		3#厂房二层原材料库	与环评阶段一致
26	混凝土长期性能和耐久性检测	来样混凝土试件	0.2 t	--		3#厂房二层样品室	与环评阶段一致
27		氯化钙溶液	400 L	100 L		3#厂房二层原材料库	与环评阶段一致
28		硫酸钠溶液	400L	100 L		3#厂房二层原材料库	与环评阶段一致
29	混凝土收缩检测	来样混凝土试件	36 块	--		3#厂房二层样品室	与环评阶段一致
30	耐火材料热力学参数检测	来样硅石、铝硅酸盐、镁质耐火材料等	1 t	--		3#厂房二层样品室	与环评阶段一致
31	盐雾测试	来样金属材料	1 t	--		3#厂房三层样品室	与环评阶段一致
32		氯化钠溶液	50 L	10 L		3#厂房三层原材料库	与环评阶段一致
33	电化学腐蚀性检测	来样碳钢	0.05 t	--		3#厂房三层样品室	与环评阶段一致
34		电解质溶液	5 L			3#厂房三层原材料库	与环评阶段一致

35	仪器几何量 校准	来样几何量仪器	1000 件	--	3#厂房三层 样品室	与环评阶段一致
36	热力学校准	来样热力学仪器	800 件	--	3#厂房三层 样品室	与环评阶段一致
37	流量计性能 校准	来样流量计	1500 件	--	3#厂房三层 样品室	与环评阶段一致
38	超声探伤仪 检定	来样超声探伤仪	700 件	--	3#厂房三层 样品室	与环评阶段一致
39	土工合成材 料水力性能 检测	来样土工合成材料	50 卷	--	3#厂房三层 样品室	与环评阶段一致
40		湿润剂 (烷基苯磺酸钠)	2.5 L	1 L	3#厂房三层 原材料库	与环评阶段一致
41		蒸馏水	50 L	20 L	3#厂房三层 原材料库	与环评阶段一致
42	土工合成材 料力学性能 检测	来样土工合成材料	50 卷	--	3#厂房三层 样品室	与环评阶段一致
43	老化试验	来样橡胶制品	2 t	--	3#厂房三层 样品室	与环评阶段一致
44	化学建材物 理性能检测	来样化学锚栓	900 件	--	3#厂房三层 样品室	与环评阶段一致
45		螺帽	1500 件	500 件	3#厂房三层 原材料库	与环评阶段一致
46		螺杆	900 件	200 件	3#厂房三层 原材料库	与环评阶段一致
47	塑料管材、阀 门检测	来样塑料管材阀门	100 件	--	4#厂房一层 样品室	与环评阶段一致
48		夹具	200 件	100 件	4#厂房一层 原材料库	与环评阶段一致
49	门窗检测	来样门窗	100 件	--	4#厂房一层 样品室	与环评阶段一致
50	灯具样品检 测	来样灯具	50 件	--	4#厂房二层 样品室	与环评阶段一致

2 水平衡

根据现场调查,本项目用水由市政自来水管网供给,工作人员 200 人,因此用水主要包括生活用水和检测用水。项目近一个月自来水总用量为 440 m³,核算年用水量约 5280 m³/a,项目用排水水平衡图见图 2-13。项目核算年排水量为 3698m³/a。排水量不超过环评阶段的 3934.6 m³/a。

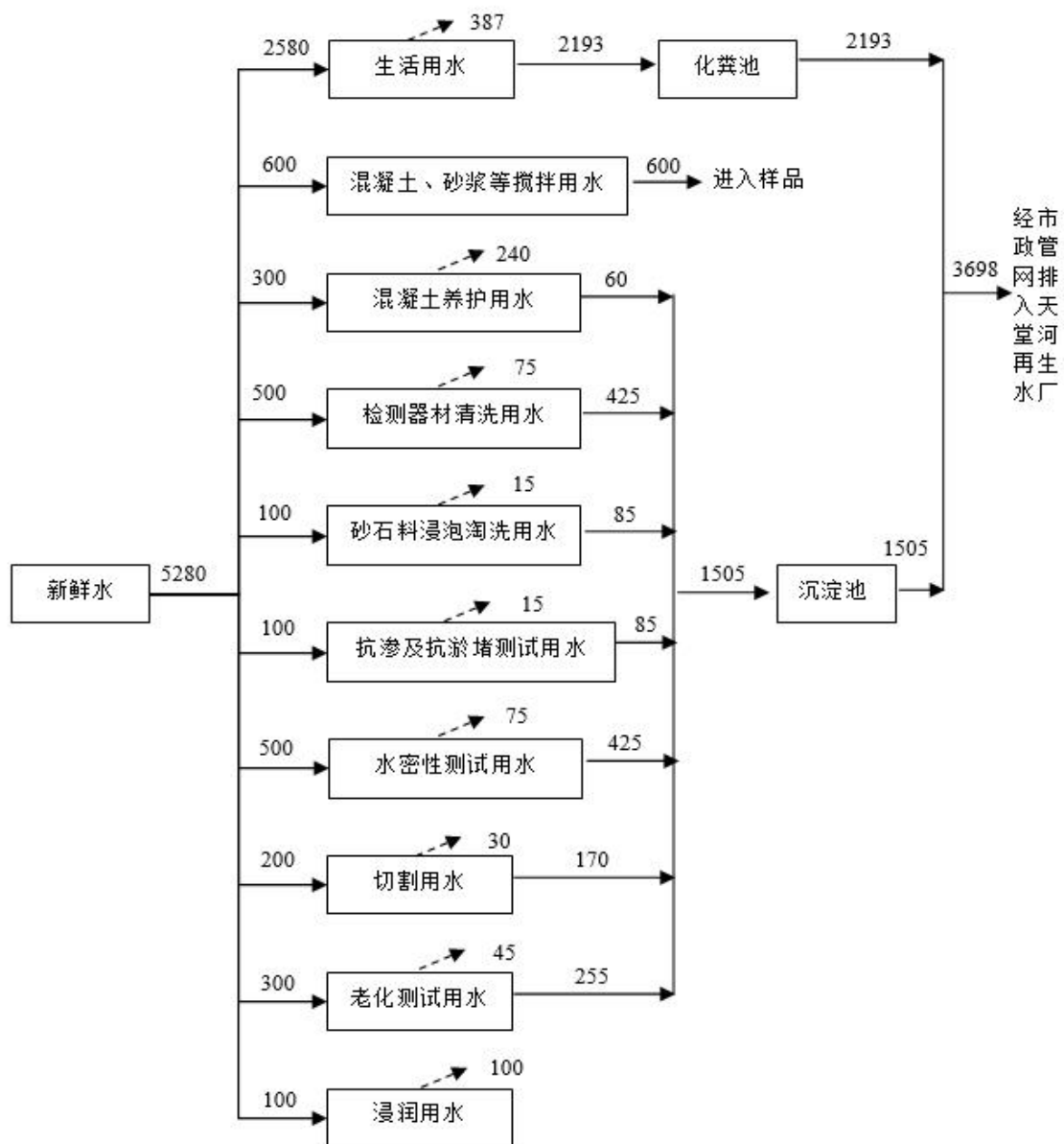


图 2-13 本项目水平衡图 单位: m^3/a

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）

本项目检测主要进行建筑材料检测（包括混凝土、水泥砂浆、无机结合料、砂石料、水泥、幕墙、橡胶支座、外加剂、金属材料、耐火材料、土工合成材料、管材管件及阀门、建筑门窗等）以及仪器校准、灯具测试。具体检测流程如下（工艺流程与环评阶段一致）：

（1）混凝土抗压抗折强度检测

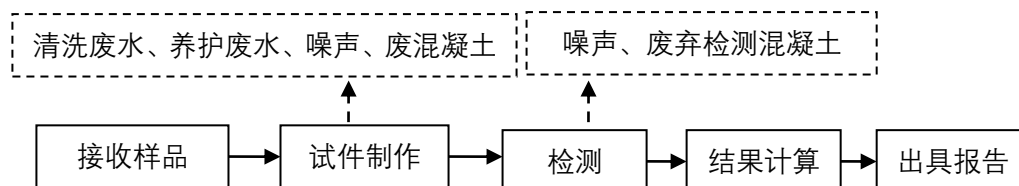


图 2-14 混凝土抗压抗折强度检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的混凝土样品。

试件制作：将来样样品在混凝土混合比成型室制作成混凝土立方体试件。制作过程为：混凝土（砂、石原材料）进行自然风干，使原材料达到干燥状态；按计算出的配合比进行试拌，搅拌好的拌和物进行塌落度（工作度）、粘聚性和保水性、容重试验，试验过程塌落度不大于 90mm 时用振动台振实，如果拌出混凝土拌和物塌落度不能满足需求，或粘聚性和保水性能不好时，则应在保证水灰比不变的条件下相应调整用水量和砂率，直至达到要求为止。达到要求的拌合物一次装入试模，并采用振动台成型，振动应持续到混凝土表面出浆为止。成型后，刮除试模上口多余的混凝土，待混凝土临近初凝时，用抹刀沿着试模口抹平。将试件养护一昼夜或两昼夜，然后拆模（采用矿物油为脱模剂），拆模后将试件放入标准养护室（或自然条件）养护。由于采用小型密闭搅拌器，搅拌过程无粉尘产生。该过程产生器具清洗废水、养护废水、噪声、废混凝土。

检测：检查试件尺寸和形状后将试件放置压力机前，以试件成型时的侧面为承压面，试件中心与压力机的上、下压板中心对准。启动压力机，试验过程中应连续均匀地加荷，混凝土强度等级小于 C30 时，加荷速度为 0.3MPa/s~0.5MPa/s；混凝土强度等级大于 C30 小于 C60 时，加荷速度为 0.5MPa/s~0.8MPa/s；混凝土强度等级大于 C60 时，加荷速度为 0.8MPa/s~1.0MPa/s。当试件接近破坏开始急剧变形时，停止调整压力机，直至破坏，然后记录破坏极限荷载。该过程产生噪声、废弃检测混凝土试件。

结果计算：根据试验数据计算强度。

出具报告：根据结果出具报告。

(2) 混凝土抗水渗透性能检测

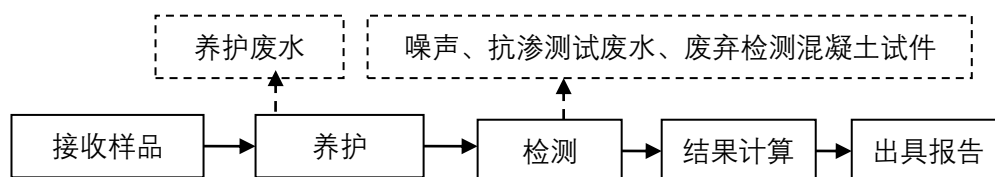


图 2-15 混凝土抗水渗透性能检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的混凝土试件。

养护：试件在标准养护室养护（龄期 28 天）至试验前一天取出，6 个试件为 1 组，晾干并擦试干净。试验时采用橡胶套密封。该过程产生养护废水。

检测：用电动脱模机将试件套入试模并将试件压入。排除抗渗仪管路系统中的空气，并将密封好的试件安放在抗渗仪上。试验从水压 0.1Mpa 开始，每隔 8 小时增加 0.1Mpa，并随时观测试件端面渗水情况。当 6 个试件端面有 3 个试件出现渗水时，即可停止试验，记下当时的水压。当加压至规定压力时，在 8 小时内 6 个试件中表面渗水试件不超过 2 个时，该组抗渗试件视为合格，并记录下渗水高度情况。该过程产生噪声、抗渗测试废水、废弃检测混凝土试件。

结果计算：根据试验数据计算抗水渗透性能。

出具报告：根据结果出具报告。

(3) 混凝土长期性能和耐久性能测试

该检测包括混凝土碳化深度检测、混凝土抗氯离子渗透检测、混凝土抗硫酸盐侵蚀检测、混凝土碱骨料反应检测

①混凝土碳化深度检测

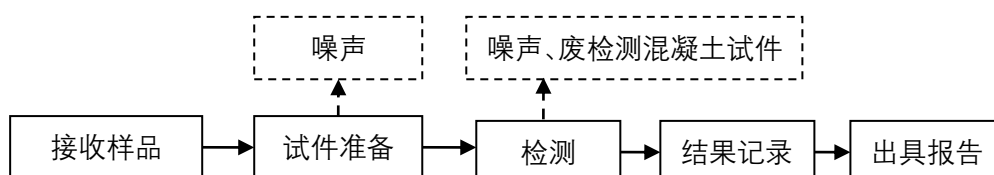


图 2-16 混凝土碳化深度检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的混凝土试件。

试件准备：将混凝土试件分成 5 cm x 5 cm x 5 cm 的正方体试件，试件的数量应符

合规范的要求。该过程产生噪声。

检测：将试件放置在试验架上，确保试件表面光洁无破损；然后将试件放置于恒温恒湿的环境中，等待一定时间后，用万能试验机测定试件的抗压强度，并记录下来；再将试件分成两半，用目测法或显微镜法测定试件碳化深度，并记录下来。该过程产生噪声、废弃检测混凝土试件。

结果记录：记录试件抗压强度和碳化深度两个指标。

出具报告：根据结果出具报告。

②混凝土抗氯离子渗透检测

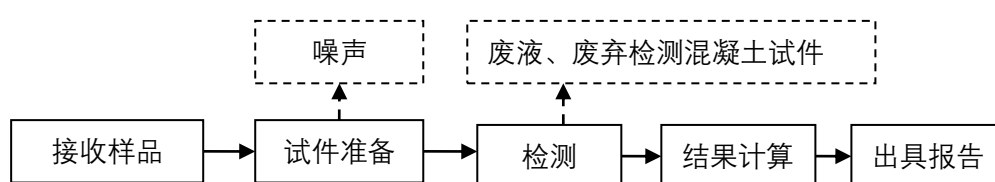


图 2-17 混凝土抗氯离子检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的混凝土试件。

试件准备：将混凝土试件分成 10 cm x 10 cm x 10 cm 的正方体试件，试件的数量应符合规范的要求。该过程产生噪声。

检测：将试件放置在试验架上，确保试件表面光洁无破损；在试件表面涂刷一层水泥浆；然后将试件放置在恒温恒湿的环境中，等待一定时间后，将试件放入氯化钙溶液中浸泡；在试件底部设置接受液面的容器，收集试件底部渗出的溶液。该过程产生废液、废弃检测混凝土试件。

结果计算：根据收集到的溶液量计算出试件的氯离子渗透系数。

出具报告：根据结果出具报告。

③混凝土抗硫酸盐侵蚀检测

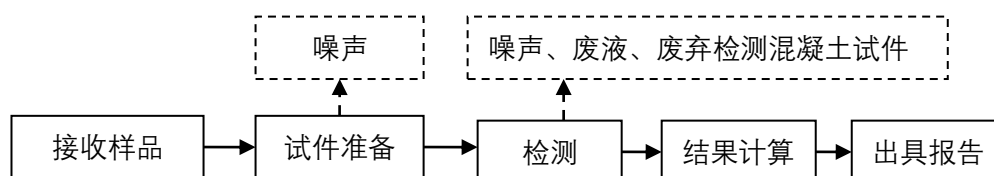


图 2-18 混凝土抗硫酸盐侵蚀检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的混凝土试件。

试件准备：将混凝土试件分成 10 cm x 10 cm x 10 cm 的正方体试件，试件的数量应符合规范的要求。该过程产生噪声。

检测：将试件放置在试验架上，确保试件表面光洁无破损；将试件放置在硫酸钠溶液中浸泡，浸泡时间为 28 天；浸泡后，用万能试验机测定试件的抗压强度，并记录下来。该过程产生噪声、废液、废弃检测混凝土试件。

结果计算：根据试验结果计算试件的抗硫酸盐侵蚀能力。

出具报告：根据结果出具报告。

④混凝土碱骨料反应检测

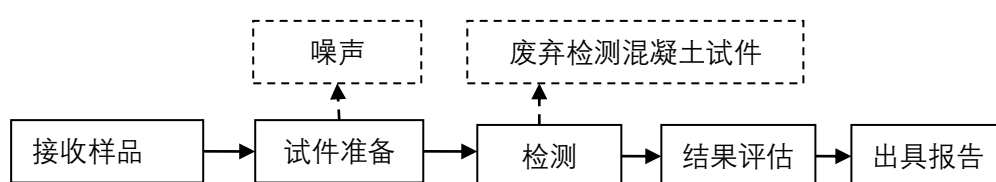


图 2-19 混凝土碱骨料反应检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的混凝土试件。

试件准备：将混凝土试件分成 10 cm x 10 cm x 10 cm 的正方体试件，试件的数量应符合规范的要求。该过程产生噪声。

检测：将试件放置在试验架上，确保试件表面光洁无破损；在试件表面涂刷一层水泥浆；将试件放置在恒温恒湿的环境中，等待一定时间后，观察试件表面是否出现裂缝、变形等现象。该过程产生废弃检测混凝土试件。

结果计算：根据检测结果评估试件的碱骨料反应性能。

出具报告：根据结果出具报告。

(4) 混凝土收缩检测

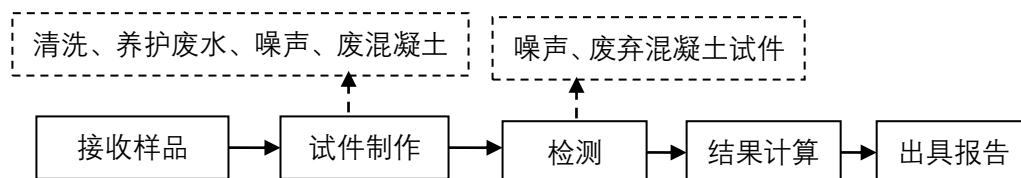


图 2-20 混凝土收缩检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供样品

试件制作：将来样样品在混凝土混合比成型室制作成混凝土立方体试件。制作过程

为：混凝土（砂、石原材料）进行自然风干，使原材料达到干燥状态；按计算出的配合比进行试拌，搅拌好的拌和物进行塌落度（工作度）、粘聚性和保水性、容重试验，试验过程塌落度不大于 90mm 时用振动台振实，如果拌出混凝土拌和物塌落度不能满足需求，或粘聚性和保水性能不好时，则应在保证水灰比不变的条件下相应调整用水量和砂率，直至达到要求为止。达到要求的拌合物一次装入试模，并采用振动台成型，振动应持续到混凝土表面出浆为止。成型后，刮除试模上口多余的混凝土，待混凝土临近初凝时，用抹刀沿着试模口抹平。将试件养护一昼夜或两昼夜，然后拆模，拆模后将试件放入标准养护室（温度 $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，湿度 95%）养护 28 天。由于采用小型密闭搅拌器，搅拌过程无粉尘产生。该过程产生器具清洗废水、养护废水、噪声、废混凝土。

检测：利用收缩仪在恒温恒湿（（温度 $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $(60\pm 5)\%$ ）条件下测定其收缩性能。该过程产生噪声、废弃检测混凝土试件。

结果计算：根据测得的试件测量标距、试件长度初始读数和一定试验期测得的长度读数计算出混凝土收缩率。

出具报告：根据结果出具报告。

（5）水泥砂浆成型检测

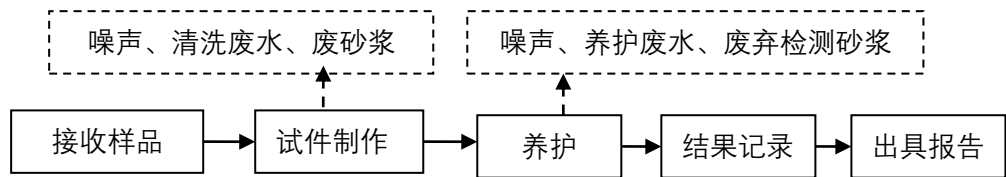


图 2-21 水泥砂浆成型检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的水泥砂浆样品。

试件制作：制作试件时，试模内壁事先涂刷薄层机油或脱模剂。向试模内一次注满砂浆，用捣棒均匀由外向里按螺旋方向插捣 25 次（当稠度大于 50mm 时，应采用人工插捣成型，当稠度不大于 50mm 时，宜采用振动台振实成型）。当砂浆表面开始出现麻斑状态时（约 15~30min），将高出部分的砂浆沿试模顶面削去抹平。该过程产生噪声、废砂浆、器具清洗废水。

养护：试件制作后在养护箱（ $20^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 、湿度大于 50%的环境下），停置一昼夜（ $24\text{h}\pm 2\text{h}$ ）；当气温较低时，可适当延长时间，但不应超过两昼夜。养护后进行编号并拆模（利用橡皮锤）。试件拆模后，在标准养护室继续养护至 28d。该过程产生噪声、养护废水、废弃检测砂浆。

结果记录：记录过程中水泥砂浆流动度，成型时间等。

出具报告：根据结果出具报告。

（6）无机结合料稳定材料检测

包括无机结合料稳定材料无侧限抗压强度检测、无机结合料稳定材料振动压实检测。

①无机结合料稳定材料无侧限抗压强度检测

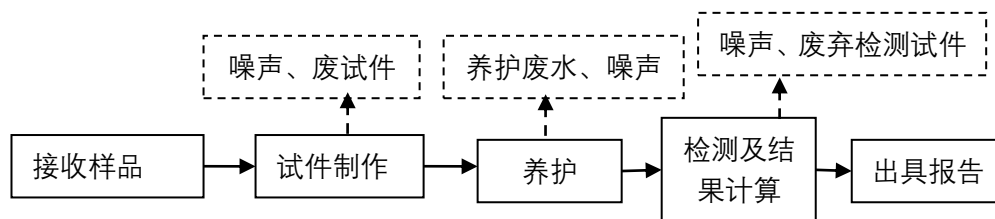


图 2-22 无机结合料稳定材料无侧限抗压强度检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的无机结合料样品

试件制作：将样品装入试模，在成型机上成型后，利用电动脱模机取出试件。利用天平、游标卡尺等检查试件的高度和质量，不满足成型标准的作为废件。该过程产生噪声、废试件。

养护：试件制作后放在塑料袋中封闭并用潮湿毛巾覆盖移放到标准养护室。扎紧包好的试件宜放在铁架或木架上，间距至少 10-20mm。试件表面应保持一层水膜，并避免用水直接冲淋。标准养生期是 7 天，最后一天将试件取出，观察试件的边角有无磨损和缺块，并量高称质量，然后浸泡于养护槽 $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ 水中，应使水面在试件顶上约 2.5mm。该过程产生养护废水、噪声。

检测及结果计算：将已浸水一昼夜的试件从水中取出，量高称质量后在路强仪上进行抗压试验，试验过程保持加载速率为 1mm/min ，记录试件破坏时的最大压力。从试件内部取出代表性的样品（经过打破）测定含水量（利用烘箱烘干后称质量），计算出无侧限抗压强度。该过程产生噪声、废弃检测试件。

出具报告：根据结果出具报告。

②无机结合料稳定材料振动压实检测

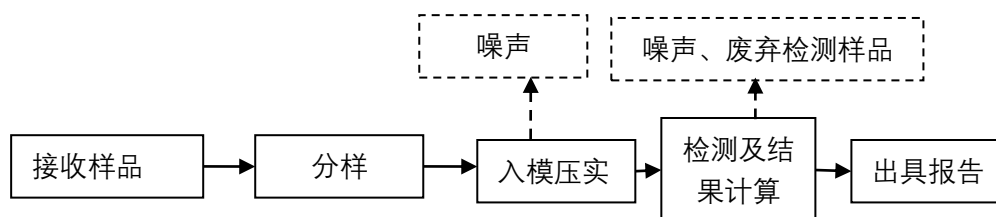


图 2-23 无机结合料稳定材料振动压实检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的无机结合料样品。

分样：将样品用平面四分法分成 4 份。

入模压实：将分好的样品分 2 次装入钢模、装入振动击实仪振动压实，记下振动压实时间，该过程产生噪声。

检测及结果计算：用脱模机推出模内混合料、用锤打碎、取料装盆进 110℃烘箱烘干 12 小时，测定含水量、计算干密度，绘制无机结合稳定材料的含水量-干密度关系曲线，确定最佳含水量和最大干密度。该过程产生噪声、废弃检测样品。

出具报告：根据结果出具报告。

(7) 砂石料检测

包括砂颗粒分析、含泥量检测、膨胀率检测、石子含泥量分析。

①砂颗粒分析

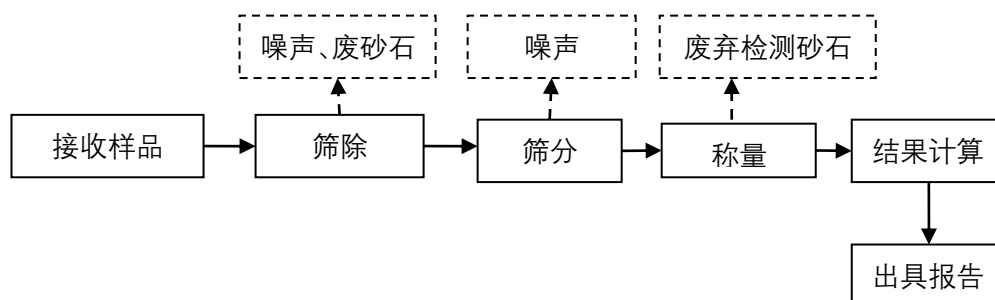


图 2-24 砂颗粒分析检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的砂石样品。

筛除：筛除大于 10.0mm 的颗粒，并将试样缩分至约 1100g，放在烘箱中于(105±5)℃下烘干至恒重，待冷却至室温后，分为大致相等的两份备用。该过程产生噪声、废砂石。

筛分：称取试样 500g，将试样倒入按孔径大小从上到下组合的套筛（附筛底）上，然后进行筛分。将套筛置于摇筛机上，摇 10min；取下套筛，按筛孔大小顺序再逐个用手筛，筛至每分钟通过量小于试样总量 0.1%为止。该过程产生噪声。

称量：称取各筛筛余试样的质量（精确至 1g）。该过程产生废弃检测砂石。

结果计算：根据称量数据进行结果计算。

出具报告：根据结果出具报告。

②含泥量检测

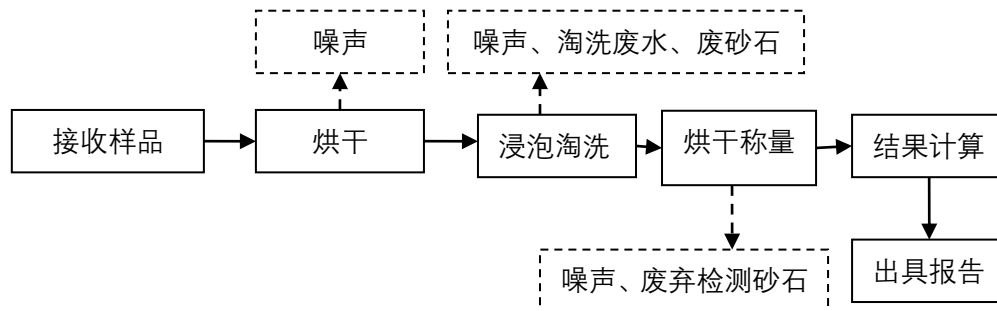


图 2-25 含泥量检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的砂石样品。

烘干：将样品缩分至约 1100g，放在烘箱中于 $(105\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 下烘干至恒重，待冷却至室温后，取各为 400g（m0）两份备用。该过程产生噪声。

浸泡淘洗：取烘干试样一份置于容器中，注入清水，使水面高于试样面约 150mm，充分搅拌均匀后，浸泡 2h，然后用手在水中淘洗试样，使尘屑、淤泥和粘土与砂粒分离，把浑水缓缓倒入 1.25mm 及 80 μm 的套筛上（1.25mm 筛放在 80 μm 筛上面），滤去小于 80 μm 的颗粒。再向容器中注入清水，重复上述操作，直至容器内的水目测清澈为止；用水淋洗剩余在筛上的细粒，并将 80 μm 筛放在水中（使水面略高出筛中砂粒的上表面）来回摇动，以充分洗掉小于 80 μm 的颗粒。该过程产生噪声、浸泡淘洗废水。

烘干称量：将两只筛的筛余颗粒和清洗容器中已经洗净的试样一并倒入搪瓷盘，放在烘箱中于 $(105\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 下烘干至恒重，待冷却至室温后，称出其质量（m1）。该过程产生噪声、废弃检测砂石。

结果计算：根据称量数据进行结果计算。

出具报告：根据结果出具报告。

③膨胀率检测

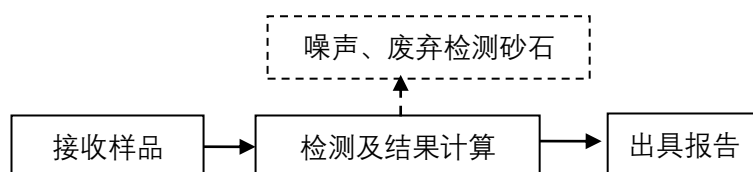


图 2-26 膨胀率检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的砂石样品。

检测：利用碱骨料试验机测定烘干砂和试样砂的堆积密度，利用烘箱、天平测定试样砂的含水率，计算砂的膨胀率。该过程产生噪声、废弃检测砂石。

出具报告：根据结果出具报告。

④石子含泥量

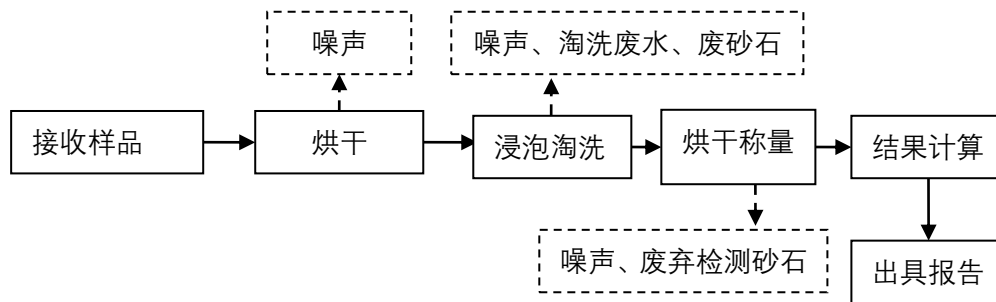


图 2-27 石子含泥量检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的砂石样品。

烘干：用 4 分法缩分至规定的量，并放入温度为 $(105\pm5)^{\circ}\text{C}$ 的烘箱内烘干至恒重，冷却至室温后分成两份备用。该过程产生噪声。

浸泡淘洗：称取试样一份装入容器中摊平，并注入饮用水，水面高出石子面 150mm，浸泡 2h，使粉尘等杂物与较粗的颗粒分离，并使之悬浮或溶解于水。将浊液倒入 1.25mm 及 0.080mm 的套筛（1.25mm 筛放置上面）滤去小于 0.080mm 的颗粒（试验前筛子用水湿润）；再次加水于容器中，重复上述过程，直至洗出的水清澈为止；用水冲洗剩留在筛上的细粒，并将 0.080mm 筛放在水中来回摇动，充分洗出小于 0.080mm 的颗粒。该过程产生噪声、淘洗废水、废砂石。

烘干称量：将两只筛上剩留的颗粒和筒边已洗净的试样一并装入浅盘。置于温度为 $105\pm5^{\circ}\text{C}$ 的烘箱中烘干至恒重。冷却至室温后称取试样的重量。该过程产生噪声、废弃检测砂石。

结果计算：根据称量数据进行结果计算。

出具报告：根据结果出具报告。

（8）土工击实检测

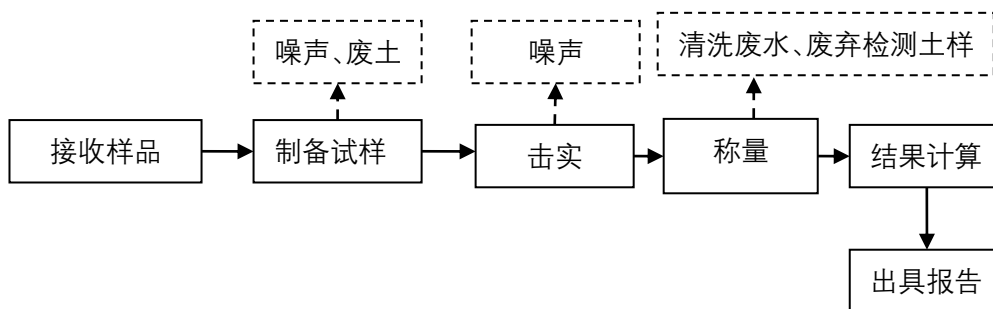


图 2-28 土工击实检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的样品（粘性土、细粒土、细砂土等）。

制备试样：用四分法取代表性土样 20kg(重型为 50kg)风干碾碎，过 5mm(重型过 20mm 或 40mm 筛)将筛下土样拌匀，并测定土样的风干含水率；根据土的塑限预估最优含水率，制备 5 个不同含水率的一组试样，相邻 2 个含水率的差值宜为 2%。该过程产生噪声、废土。

击实：对不同含水率的试样依次击实。击实过程为：称取试筒质量，准确至 1g。将击实筒放在坚硬的地面上，并在筒底（小试筒）或垫块（大试筒）上放置蜡纸或塑料薄膜。取制备好的土样分 3~5 次倒入筒内。小筒按三层法时，每次约 800~900g；按五层法时，每次约 400~500g。对于大试筒，先将垫块放入筒内底板上，按三层法，每层需试样 1700g 左右。整平表面，并稍加压紧，然后按规定的击数进行第一层土的击实，击实时击锤应自由垂直落下，锤迹必须均匀分布于土样面，第一层击实完后，重复上述方法进行其余各层土的击实。

称量：用削土刀沿套筒内壁削刮，使试样与套筒脱离后，扭动并取下套筒，齐筒顶细心削平试样，拆除底板，擦净筒外壁，称筒与土的总质量，准确至 1g，最后清洗套筒。该过程产生清洗废水、废弃检测土样。

结果计算：按公式计算击实后各点的干密度。

出具报告：根据结果出具报告。

（9）保温、传热性能检测

主要对风机盘管、灯具、散热器、玻璃的保温性能、传热性能等进行检测。具体流程如下。

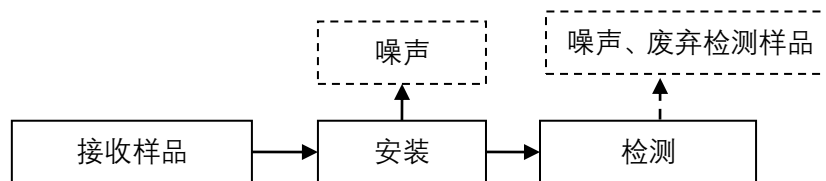


图 2-29 保温、传热性能检测工艺及产污环节

①保温性能检测过程：根据材料密度、导热系数、压缩强度、抗拉强度等参数，对材料的保温性能是否满足标准要求评价。

②风机盘管、散热器检测：将要检测的产品安装到控制台上，检测其热工性能并评价。该过程产生噪声、废弃检测样品。

③灯具、玻璃检测：将样品安装到设备上，检测其光学参数并评价。该过程产生噪声、废弃检测样品。

(10) 金属材料力学性能检测

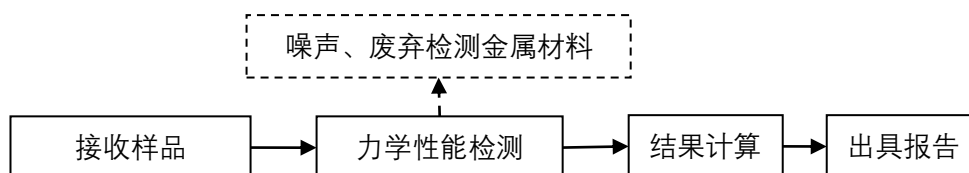


图 2-30 金属材料力学性能检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的样品（钢板、钢带、型钢和圆钢）。

力学性能检测：将试件的上下两端夹在试验机的夹具中，确保夹持的试样受轴力拉向的作用，尽量减小弯曲。采用 GB/T 228.1 中方法 B 对试样进行拉伸试验，测得上屈服强度/下屈服强度、抗拉强度。该过程产生噪声、废弃检测金属材料。

结果计算：根据数据进行强度计算。

出具报告：根据结果出具报告。

(11) 橡胶支座力学性能检测

包括抗压弹性、抗剪切弹性检测。

①抗压弹性检测

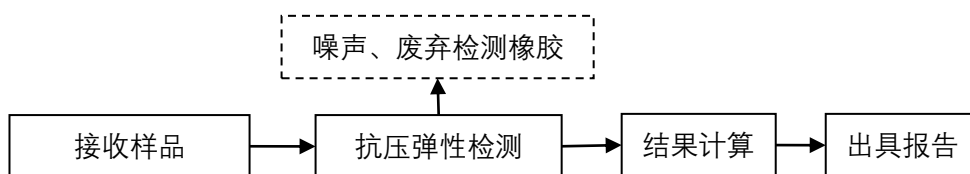


图 2-31 抗压弹性检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的橡胶样品。

抗压弹性检测：将试样置于试验机的承载板上，缓缓加载至应力稳压后，核对承载板四角对称安置的四只位移计，确认无误后，开始预压。将压应力增至平均压应力，持荷 2min，然后以连续均匀的速度将压应力卸载，持荷 5min。每一加载循环自 1.0MPa 开始，将压应力速率均匀加载，持荷 2min 后，采集支座变形值，然后以同样速率逐级加载持荷 2min 后读取支座变形数据直至平均压应力为止，然后以连续均匀的速度卸载压应力。10min 后进行下一加载循环。加载过程应连续进行三次。该过程产生噪声、废弃检测橡胶。

结果计算：以承载板四角所测得的变化值的平均值，作为各级荷载下试样的累计压缩变形，按试样橡胶层的总厚度求出在各级试验荷载作用下，试样的累计压缩应变。

出具报告：根据结果出具报告。

②抗剪切弹性检测

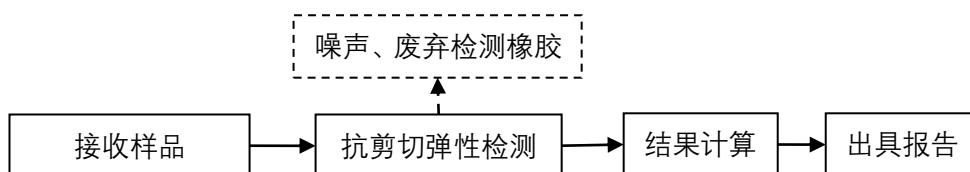


图 2-32 抗剪切弹性检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的橡胶样品。

抗剪切弹性检测：将试样置于试验机的承载板上，将压应力以的速率连续地增至平均压应力。并在整个抗剪试验过程中保持不变。预加载时以眺的速率连续施加水平剪应力，持荷 5min，然后以连续均匀的速度卸载至剪应力，持荷 5min，此时记录初始值。正式加载时，每级剪应力增加，持荷 1min，采集变形数据，然后以连续均匀的速度卸载剪应力。10min 后进行下一加载循环试验。该过程产生噪声、废弃检测橡胶。

结果计算：将各级水平荷载下位移传感器所测得的试样累计水平剪切变形，按试样

橡胶层的总厚度求出在各级试验荷载作用下，试样的累计剪切应变。

出具报告：根据结果出具报告。

(12) 幕墙检测

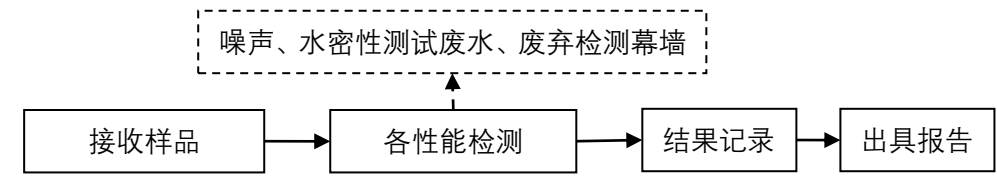


图 2-33 幕墙检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的样品

各性能检测：采用幕墙试验机检测幕墙的气密性、水密性、抗风压性、层间变形性、位移变形性。该过程产生噪声、水密性测试废水、废弃检测幕墙。

结果记录：将检测结果进行记录。

出具报告：根据结果出具报告。

(13) 粗集料（砂砾、碎石等）检测

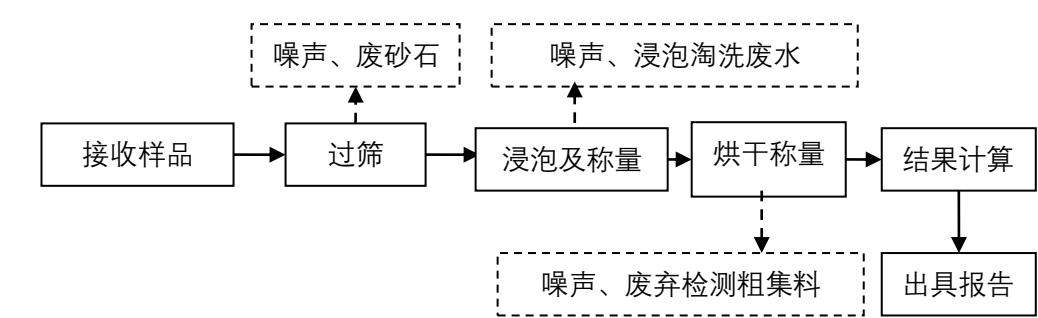


图 2-34 粗集料（砂砾、碎石等）检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的粗集料（砂砾、碎石等）样品。

过筛：将待测试样用 4.75mm 的标准筛过筛，然后用四分法缩分成所需的质量，留两份待用。该过程产生噪声、废砂石。

浸泡及称量：将待测试样放入水中浸泡一段时间后漂洗干净。取一份试样放入盛皿中，注入洁净水，使水面高出试样至少 20mm，搅动石料，排除其上的气泡。在室温下保持浸水 24h。将吊篮浸入溢流水槽中，控制水温在 15—25℃的范围。将试样转入吊篮，在水面维持不变的状态下，称取集料在水中质量。提取吊篮稍加滴水后，将试样全部倒入瓷盘或直接倒在拧干的湿毛巾上，用拧干的湿毛巾轻轻擦拭集料颗粒表面的水，直到表面看不到发亮的水迹，使石料处在饱和面干状态。立即在天平上称出集料在饱和面干

时的质量。该过程产生噪声、浸泡淘洗废水。

烘干称量：将称重后的试样转入瓷盘中，放入 $105^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 的烘箱中烘干恒重。取出在干燥器中冷却至室温，称取试样的烘干质量。该过程产生噪声、废弃检测粗集料（砂砾、碎石等）。该过程产生噪声、废弃检测粗集料。

结果计算：每个试样平行试验两次，取平均值作为试验的结果。

出具报告：根据结果出具报告。

（14）细集料（砂、石屑）检测

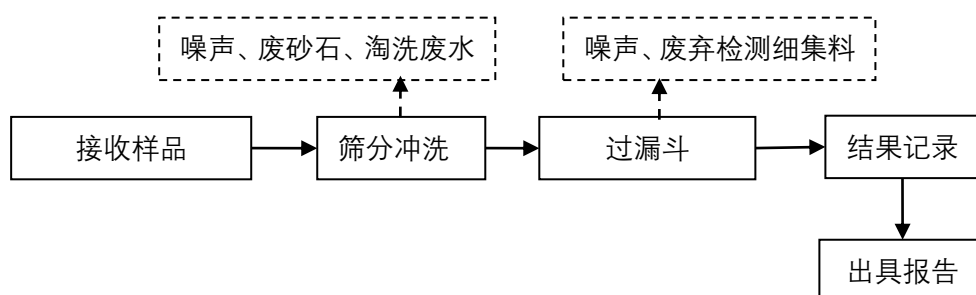


图 2-35 细集料（砂、石屑）检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的细集料（砂、石屑）样品。

筛分冲洗：将细集料先过 2.36mm 或 4.75mm 方孔筛除去大于最大粒径的部分再用水洗法除去小于 0.075mm 的部分，取 0.075mm~2.36mm 或 0.075mm~4.75mm 的试样约 6kg 放入 $105^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 烘箱中烘干至恒重，在室温下冷却。该过程产生噪声、废砂石、淘洗废水。

过漏斗：根据试验的细集料规格选择漏斗，将漏斗与圆筒连接安装成一体，关闭漏斗下方的开启门，在漏斗下方置接受容器。将试样从圆孔中央开口处（高度与筒顶齐平）徐徐倒入漏斗，但倒完后不得以任何工具扰动或刮平试样。该过程产生噪声、废弃检测细集料（砂、石屑）。

结果记录：在打开漏斗开启门的同时开动秒表，漏斗中的细集料随即从漏斗开口处流出，进入接受容器中，在细集料全部流完的同时停止秒表，读取细集料流出的时间，准确至 0.1s，即为该细集料的流动时间。细集料需平行试验 5 次，以流动时间的平均值作为细集料棱角性的试验结果。

出具报告：根据结果出具报告。

（15）砌体材料力学性能检测

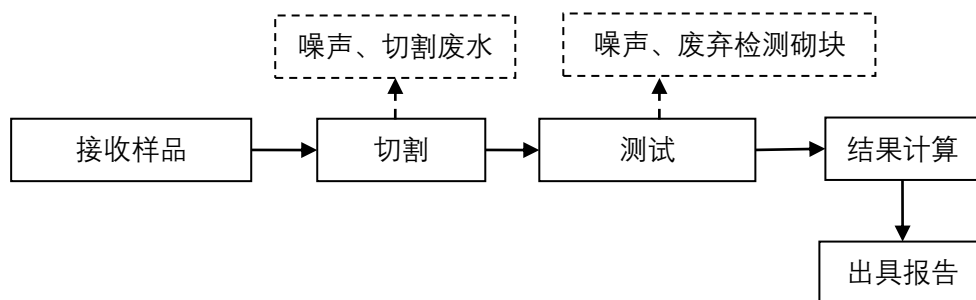


图 2-36 砌体材料力学性能检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的砌块样品。

切割：将砌块按标准试验重量尺寸进行切割。由于采用湿式切割，切割过程无粉尘产生。该过程产生噪声、切割废水。

测试：在试验机（抗折设备）中调整加荷速度，直至试样破坏，记录数据。该过程产生噪声、废弃检测砌块。

结果计算：根据记录的数据进行结果计算。

出具报告：根据结果出具报告。

（16）胶凝材料物理性能检测

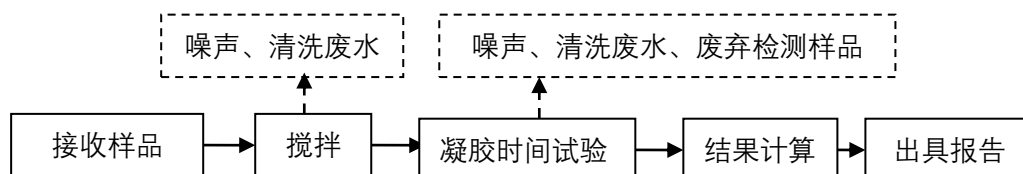


图 2-37 胶凝材料物理性能检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的各种胶凝材料样品（水泥等）。

搅拌：将胶凝充分混合搅拌，确保没有结块。由于采用小型密闭搅拌器，无粉尘产生。该过程产生噪声、清洗废水。

凝胶时间试验：连接凝胶锅和凝胶熔融时间试验管；将搅拌后的胶凝样品注入试验管，并保持凝胶温度的稳定；在凝胶熔融的过程中，记录下凝胶熔融时间；每次试验，重复上述步骤三次，记录三次的结果，重复上述步骤，直至完成 10 次试验。该过程产生噪声、清洗废水、废弃检测样品。

结果计算：计算出平均的凝胶熔融时间。

出具报告：根据结果出具报告。

（17）外加剂含固量检测

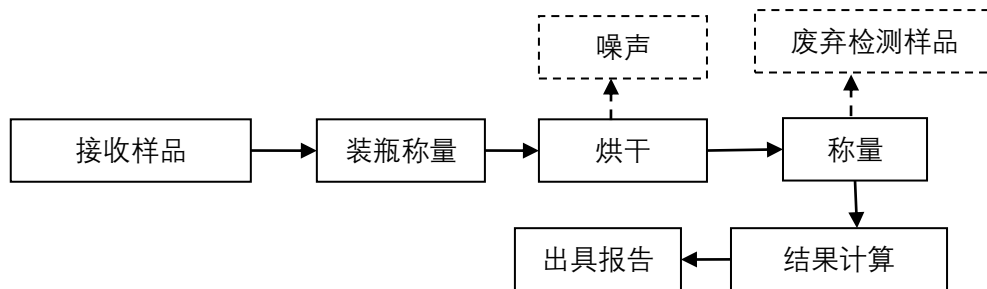


图 2-38 外加剂含固量检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的外加剂样品。

装瓶称量：将被测液体试样装入已经恒量的称量瓶内，盖上盖称出液体试样及称量瓶的总质量。

烘干：将盛有液体试样的称量瓶放入烘箱内，开启瓶盖，升温 $100^{\circ}\text{C}\sim 105^{\circ}\text{C}$ 烘干。该过程产生噪声。

称量：烘干后盖上盖置于干燥器内冷却 30min 后称量，重复上述步骤直至恒量。该过程产生废弃检测样品。

结果计算：根据所得数据计算含固量。

出具报告：根据结果出具报告。

(18) 钢材硬度、轴力、扭矩系数检测

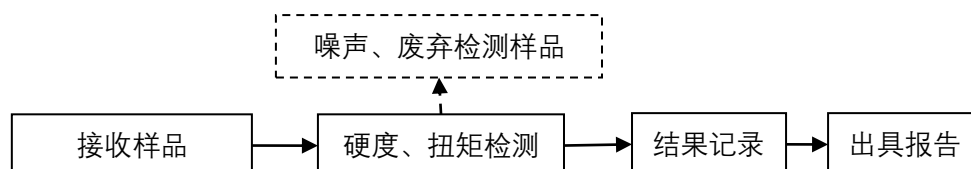


图 2-39 钢材硬度、轴力、扭矩系数检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的钢材样品。

硬度、扭矩检测：采用硬度仪对硬度进行检测；采用高强螺栓轴力扭矩试验机对扭矩系数进行检测。该过程产生噪声、废弃检测样品。

结果记录：记录所测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

(19) 钢材冲击韧性检测

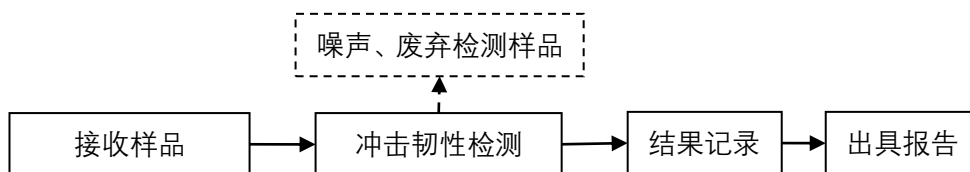


图 2-40 钢材冲击韧性检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的钢材样品。

冲击韧性检测：将规定几何形状的缺口试样放置于摆锤冲击试验机送样槽内，试样被输送至试验机两支座之间，缺口背向打击面后，用摆锤一次打击试样，测定试样的吸收能量。该过程产生噪声、废弃检测样品。

结果记录：记录所测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

(20) 松弛检测

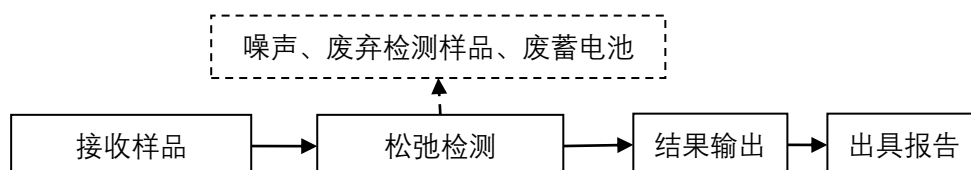


图 2-41 松弛检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的样品钢绞线。

松弛检测：将钢绞线、夹具装入松弛试验机；打开试验机电源,点击电脑桌面 Yixw 图标，进入松弛试验软件系统界面；按该软件操作指南进行测试。该过程产生废弃检测样品、废蓄电池、噪声。

结果输出：点击软件中的<打印输出>，打印机自动打印原始记录。

出具报告：根据结果出具报告。

(21) 耐火材料热力学参数检测

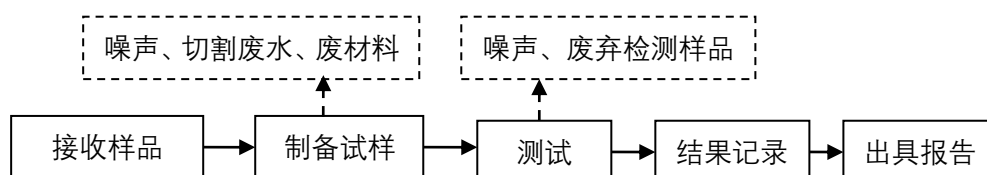


图 2-42 耐火材料热力学参数检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的硅石、铝硅酸盐等耐火材料样品。

制备试样：在耐火材料物理预处理区将被测样品切割加工成与所选标准样品的外形尺寸 $\Phi 6 \times 50 \text{mm}$ 相接近。由于采用湿式切割，切割过程无粉尘产生。该过程产生噪声、切割废水、废材料。

测试：用膨胀仪、综合热分析仪、激光导热仪测定样品的收缩及膨胀变形量、热稳定性、导热系数。该过程产生噪声、废弃检测样品。

结果记录：记录所测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

(22) 盐雾测试

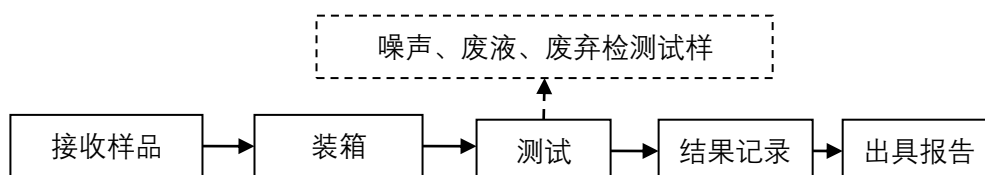


图 2-43 盐雾测试工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的样品。

装箱：将试样放在盐雾试验箱中。

测试：将腐蚀性溶液压缩成空气喷雾，然后将喷雾尽量包裹样品的各个面，测定样品耐腐蚀性能，腐蚀溶液采用氯化钠溶液。该过程产生噪声、废液、废弃检测试样。

结果记录：记录所测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

(23) 电化学腐蚀性检测

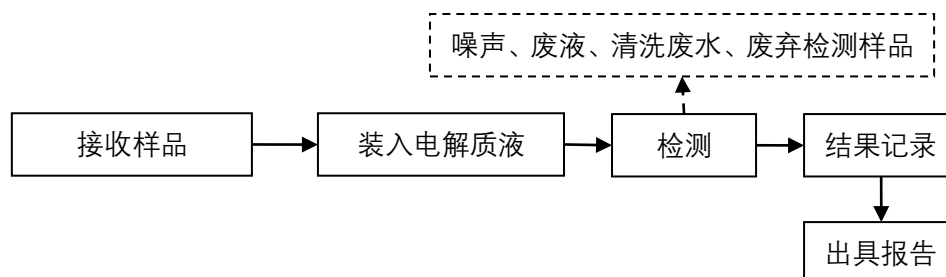


图 2-44 电化学腐蚀性检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的碳钢样品。

装入电解质液：倒入电解质溶液，放入 1cm 圆盘碳钢工作电极，饱和甘汞参比电极和铂金对电极。

测试：碳钢采用默认电解池参数，选定 60s 电位变化量时点击稳定后开始，自动电位示波，60s 内电位变化量不大于 2mV，自动开始扫描，亦可选择开路状态等待。扫描完成后，点击测量按钮，自动测量出腐蚀电流和腐蚀速率。该过程产生噪声、废液、清洗废水（电解质液主要为盐溶液，器具清洗废水含盐溶液很少，为一般清洗废水，非危险废物）、废弃检测样品。

结果记录：记录所测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

（24）仪器几何量校准

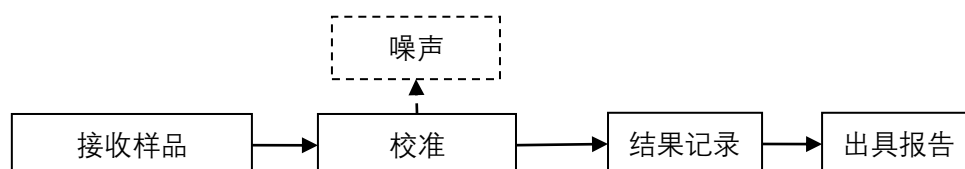


图 2-45 仪器几何量校准工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的仪器样品。

校准：对测量仪器的几何量采用建筑工程检测器校准装置等进行定期校准、检定。该过程产生噪声。

结果记录：记录所测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

（25）热力学校准

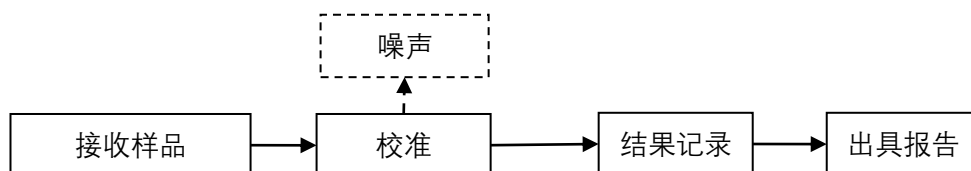


图 2-46 热力学校准工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的仪器样品。

校准：对测量仪器的温度、温湿度采用温度传感器、温湿度传感器、热电偶控制系统、热电偶检定仪等进行定期校准、检定。该过程产生噪声。

结果记录：记录所测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

(26) 流量计性能校准检定

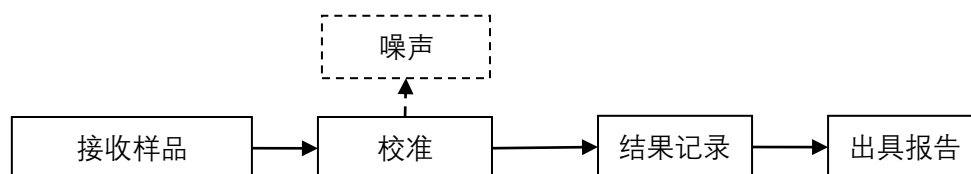


图 2-47 流量计性能校准工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的流量计样品。

校准：对测量仪器采用流量计检定装置等进行定期校准、检定。该过程产生噪声。

结果记录：记录所测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

(27) 超声探伤仪检定

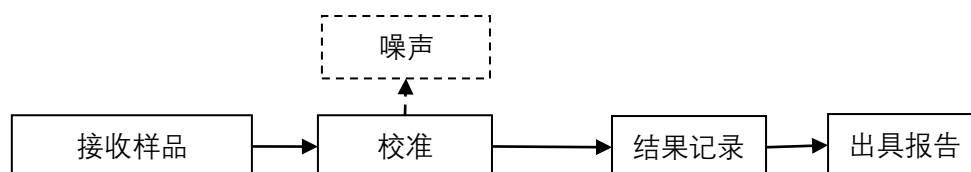


图 2-48 超声探伤仪检定工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的超声探伤仪样品。

校准：对测量仪器采用超声探伤仪检定装置等进行定期校准、检定。该过程产生噪声。

结果记录：记录所测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

(28) 土工合成材料（土工膜、土工布等）水力性能检测

包括有效孔径、垂直渗透性能、抗淤堵性能、渗透系数检测。

①有效孔径

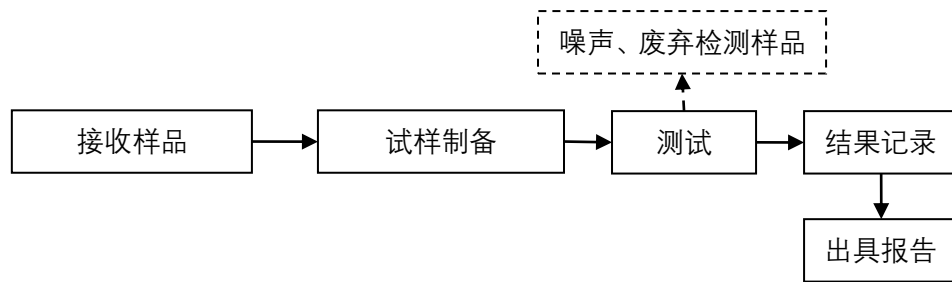


图 2-49 有效孔径检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的土工合成材料样品。

试样制备：从样品中剪取 5 个试样，试样尺寸要和试验仪器适应。将样品放置于含有湿润剂的水中至少 12h，使之达到饱和状态。湿润剂采用烷基苯磺酸钠，与水的体积比为 0.1%。浸润用水重复利用不排放。

测试：采用等效孔径仪对试样进行测试。该过程产生噪声、废弃检测样品。

结果记录：记录所测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

②垂直渗透性能

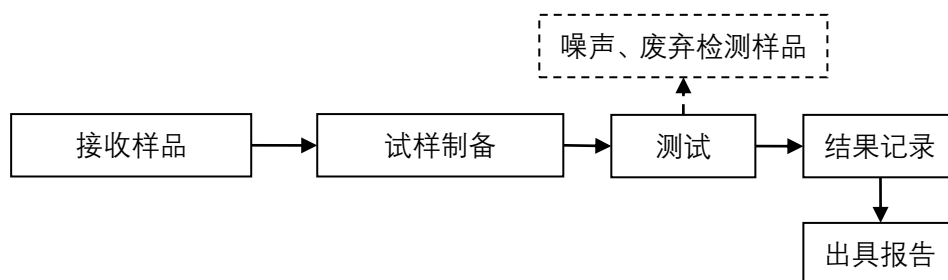


图 2-50 垂直渗透性能检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的土工合成材料样品。

试样制备：从样品中剪取 5 个试样，试样尺寸要和试验仪器适应。将样品放置于含有湿润剂的水中至少 12h,使之达到饱和状态。湿润剂采用烷基苯磺酸钠，与水的体积比为 0.1%。浸润用水重复利用不排放。

测试：采用垂直渗透系数仪对试样进行测试。该过程产生噪声、废弃检测样品。

结果记录：记录所测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

③抗淤堵性能

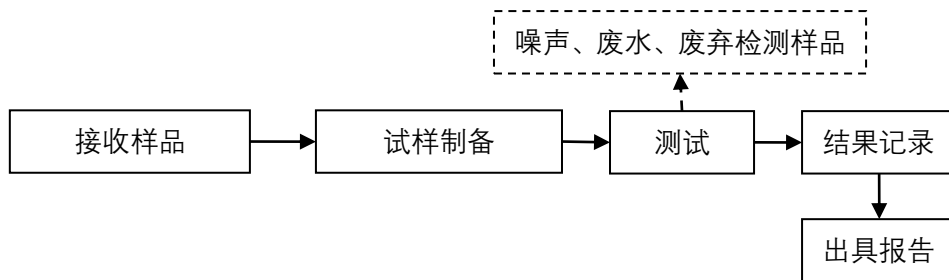


图 2-51 抗淤堵性能检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的土工合成材料样品。

试样制备：选择与试验仪器相适应的试样，试验前称量土工织物试样的质量。

测试：采用淤堵试验仪对试样进行测试。测试时需要水流通过试样进行渗流。该过程产生噪声、抗淤堵测试废水、废弃检测样品。

结果记录：记录所测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

④渗透系数检测

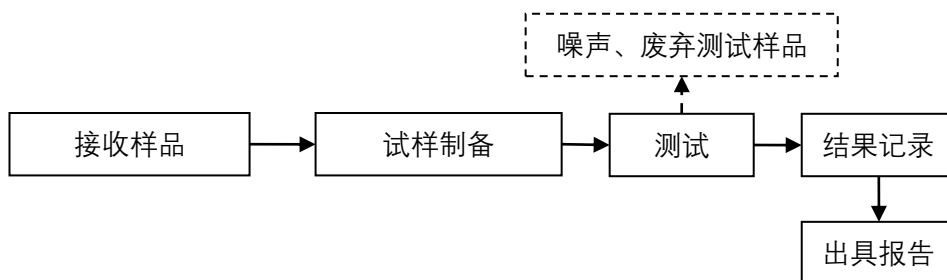


图 2-52 渗透系数检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的土工合成材料样品。

试样制备：样品上剪取至少 5 块试样，其大小应适合使用的仪器。将试样浸在水中，并使之充分润湿，一般需浸水 1h 以上。浸润用水重复利用不排放。

测试：采用渗透系数仪对试样进行测试。该过程产生噪声、废弃检测样品。

结果记录：记录所测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

(29) 土工合成材料力学性能检测

包括直剪摩擦性和拉拔摩擦性检测、顶破强力检测。

①直剪摩擦性和拉拔摩擦性检测

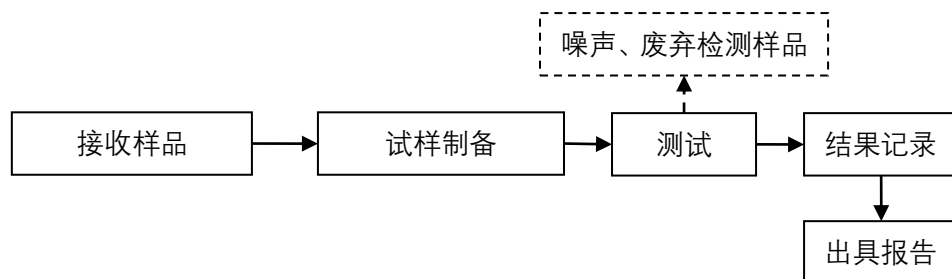


图 2-53 直剪摩擦性和拉拔摩擦性检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的土工合成材料样品。

试样制备：选择与试验仪器相适应的试样，每个被测试方向取 4 个试样。

测试：采用直剪拉拔试验仪进行测试。该过程产生噪声、废弃检测样品。

结果记录：记录所测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

②顶破强力检测

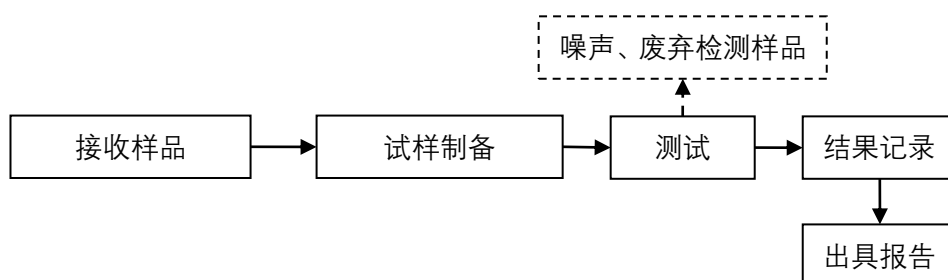


图 2-54 顶破强力检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的土工合成材料样品。

试样制备：从样品上随机剪取 5 块试样。如果已知待测样品的两面具有不同的特性，则应分别对两面进行测试。

测试：将试样固定在仪器夹持系统的夹持环之间，将试样和夹持系统放于万能试验机上。以 (50 ± 5) mm/min 的速率移动顶压杆直至穿透试样，预加张力为 20N 时，开始记录位移。对剩余的其他试样重复此程序进行试验。该过程产生噪声、废弃检测样品。

结果记录：记录所测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

(30) 老化试验

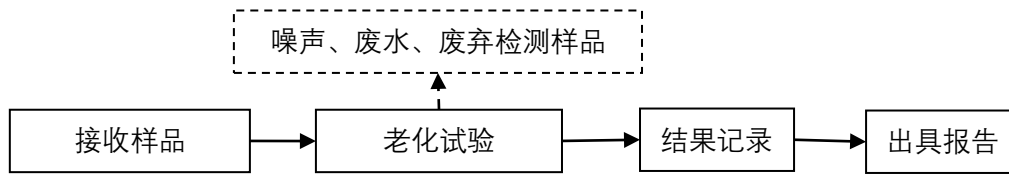


图 2-55 老化试验工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的样品（主要是橡胶制品）。

老化试验：包括氙灯老化、臭氧老化、高低温箱老化测试。氙灯老化：设定好氙灯开启总时间、温度、湿度、黑板温度和光照强度等，然后先开启光照开关，按启动键，约 1 秒左右，氙灯会触发后点亮，即松开该启动开关。以上操作完毕，设备便进入自动控制状态，进入正常运转对样品进行测试。臭氧老化：将样品暴露于密闭无光照的含有恒定臭氧浓度的空气和恒温的试验箱中，按预定时间对试样进行检测，从试样表面发生的龟裂或其它性能的变化程度，以评定橡胶的耐臭氧老化性能。高低温箱老化：将样件摆放在试验箱内，打开温度控制仪，按规定的要求设定控温程序，按运转按钮，高温试验开始，高温时间结束后低温试验自动开启，循环至规定次数或设定时间后，设备停止。该过程产生噪声、老化测试废水（为氙灯老化箱、臭氧老化箱水箱排水，为一般废水，非危废）、废弃检测样品。

结果记录：记录所测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

（31）化学建材（化学锚栓）物理性能检测

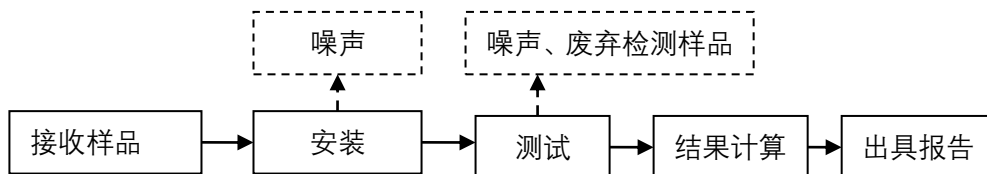


图 2-56 化学建材（化学锚栓）物理性能检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的化学锚栓样品。

安装：根据化学锚栓类型、规格选择相应的螺帽，安装螺杆及千斤顶。该过程产生噪声。

测试：启动试验机开始试验，以均匀速率在 2min~3min 时间内加荷至设定的检验荷载，并在该荷载下持荷 2min；当试件检验荷载达到设定的检验荷载，观察在持荷期

间锚固件滑移情况、有无裂纹或其他局部损坏迹象出现，并记录。该过程产生噪声、废弃检测样品。

结果记录：记录所测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

(32) 塑料管材、阀门检测

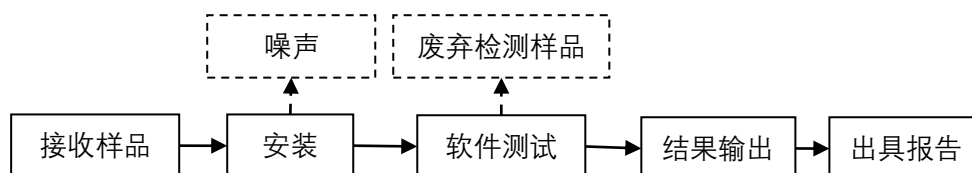


图 2-57 塑料管材、阀门检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的管材、阀门样品。

安装：准备夹具将样品安装到试验机上。该过程产生噪声。

软件测试：双击电脑桌面 PowerTest 图标，进入试验软件，点击试验，选择相应的试验方案，进入试验窗口，点击用户参数，输入用户参数。点击运行，自动开始试验；试验自动结束后，软件显示试验结果。该过程产生废弃检测样品。

结果输出：点击软件中的<打印输出>，打印机自动打印原始记录。

出具报告：根据结果出具报告。

(33) 门窗检测

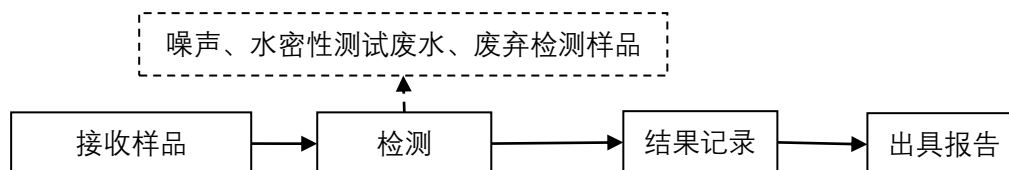


图 2-58 门窗检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的门窗样品。

检测：包括气密性、水密性、隔热性等检测。气密性检测：采用门窗三性试验机，通过加压方式对门窗气密性进行检测。水密性检测：采用门窗三性试验机，通过淋水、加压方式对门窗水密性进行检测。隔热性检测：采用门窗传热实验机对门窗隔热性进行检测。该过程产生噪声、水密性测试废水、废弃检测样品。

结果记录：记录检测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

(34) 灯具样品检测

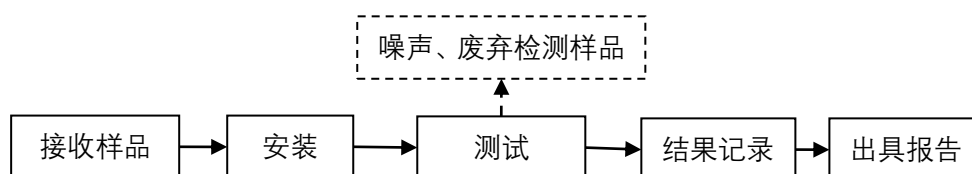


图 2-59 灯具样品检测工艺及产污环节

接收样品：接收客户提供的灯具样品。

安装：将被测灯安装在积分球主灯座上，点亮被测灯，调整稳压电源的输出为被测灯的额定电压和频率，点亮被测灯。

测试：待被测灯发光稳定，采用光度计进行测量并保存数据。该过程产生噪声、废弃检测样品。

结果记录：记录检测结果。

出具报告：根据结果出具报告。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1 废气

1.1 排放情况

本项目工业综合检测主要为对建筑材料的物理性能检测，无需使用化学试剂，且切割过程采用湿式切割（不断加水），无粉尘产生。因此，本项目无废气产生。

2 废水

2.1 排放情况

本项目排放的废水主要为检测废水和生活污水。检测废水经沉淀池预处理后与经化粪池处理的生活污水一起进入市政污水管网，最终排入天堂河再生水厂处理。

2.2 处理工艺

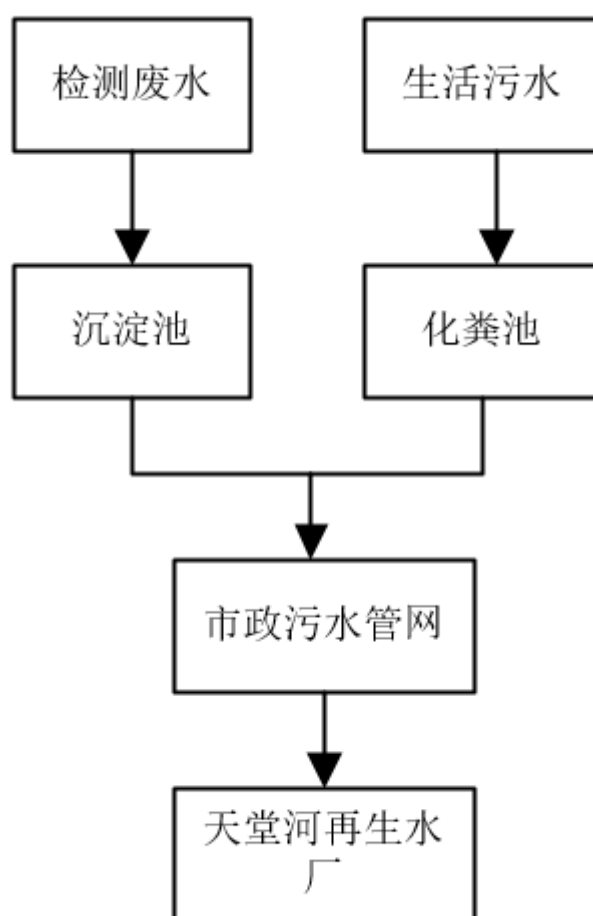


图 3-1 项目废水处理工艺图



图 3-2 废水治理排放情况

3 噪声污染防治措施

本项目运营期噪声主要来源于各类检测设备、通风风机、空调室外机等设备运行时产生的噪声。选择低噪声设备，并做好设备的保养和维护；设备合理布局，设备基础安装减震垫；风机采用隔声罩、进出口采用软连接，管道采用抗震支吊架等降噪措施，经门窗墙体隔声和距离衰减后，项目所在厂房东侧、南侧及西侧厂界处噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放限值要求，北侧厂界处噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类排放限值要求。




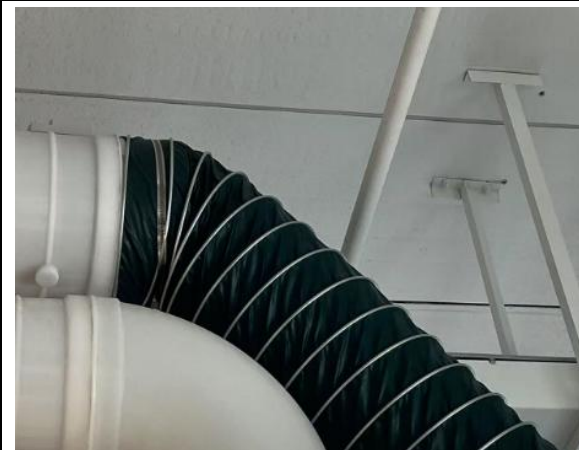

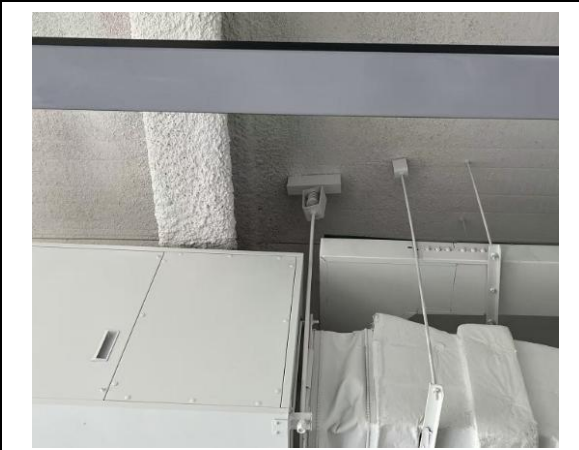
	
噪声标识牌	减震垫
	
隔声罩	软连接
	
软连接和抗震支吊架	软连接和抗震支吊架

图 3-3 噪声治理设施和标识

4 固体废物防治措施

本项目固体废物包括职工生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。根据项目实际运营情况，本项目固体废物产生和排放情况如下：

（1）生活垃圾

员工产生的生活垃圾分类收集，能够回收利用的由指定的废品收购单位回收处理，不能回收利用的部分委托环卫部门定期清运，日产日清。

（2）一般工业固体废物

本项目运营期产生的一般工业固废主要包括废包装、检测后废弃样品、沉淀池污泥。

根据建设单位提供的资料，项目开始运营至今废包装类产生量为 0.1t，对于可回收的如废弃纸盒、纸箱等包装材料，分类收集后由废品收购单位回收，日产日清。废弃检测样品产生量为 5t，暂存于一般固废暂存间，后续能回收的由回收单位回收，不能回收的作为建筑垃圾委托北京中冶建研商业实业有限公司运往建筑垃圾消纳场处置。一般固废暂存间位于 3#厂房一层 119 室（原位置为 3#厂房一层 116 室），一般固废暂存间建筑面积 77.6m²。沉淀池污泥尚未产生，后续产生后作为建筑垃圾委托有资质单位（沉淀池污泥暂未确定委托单位）直接运往建筑垃圾消纳场处置。

（3）危险废物

本项目运营期产生的危险废物主要是废机油、废液、废蓄电池。

根据建设单位提供的资料，项目开始运营至今产生危险废物为极少量废液，统一收集后存放在危险废物暂存间，后续交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置。废机油和废蓄电池均尚未产生，后续运行过程中有上述危险废物产生时均作为危险废物交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置。

危险废物暂存间位于 4#厂房二层 201 室（原位置为 3#厂房一层 118 室），危险废物暂存间建筑面积 36m²。本项目各类废物桶装、分类存放，将危险废物全部暂存于危险废物暂存间。危险废物暂存间位于室内单独的房间内，液态危险废物采用带盖容器盛装，并放在防渗漏托盘上；危险废物暂存间由专人进行管理，门口贴有警示标识，墙上贴有危废管理制度。危险废物由容器进行存放，容器上贴有危险废物的种类，不同种类的废物分类收集。本项目固废环保措施情况如下图。

	
<p>危险废物暂存间标识牌</p>	<p>带盖容器及危险废物标签</p>
	
<p>危险废物暂存间管理制度牌</p>	<p>防泄漏托盘</p>
	
<p>危险废物管理台账</p>	<p>一般固废暂存间</p>

图 3-4 固废环保措施

表四

<p>建设项目环境影响报告表结论及审批部门审批决定</p> <p>一、建设项目环境影响报告表主要结论：</p> <p>1、项目概况</p> <p>本项目位于北京市大兴区生物医药基地祥瑞大街 17 号 3#生产厂房、4#生产厂房，本项目建设内容为工业综合检测生产线。总用地面积 6876.72m²，总建筑面积 18068.3m²。工业综合检测生产线主要进行建筑材料检测（包括混凝土、水泥砂浆、无机结合料、砂石料、水泥、幕墙、橡胶支座、外加剂、金属材料、耐火材料、土工合成材料、管材管件及阀门、建筑门窗等）以及仪器校准、灯具测试。本项目总投资 9980 万元，其中环保投资为 20 万元。环保投资主要用于运营期的废水处理、噪声控制和固体废物委托处理等。本项目定员 200 人，工作时间为 8 小时，年工作天数为 250 天。</p> <p>2、环境质量现状评价结论：</p> <p>根据北京市生态环境局发布的《2022 年北京市生态环境状况公报》（2023 年 5 月），2022 年北京市全市空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为 30μg/m³，同比下降 9.1%；二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为 3μg/m³，同比持平；二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为 23μg/m³，同比下降 11.5%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为 54μg/m³，同比下降 1.8%；一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位浓度值为 1.0mg/m³，同比下降 9.1%；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值为 171μg/m³，同比上升 14.8%，臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值。根据《2022 北京市环境状况公报》，大兴区 2021 年 SO₂、PM₁₀、NO₂、PM_{2.5}、O₃ 和 CO 六项指标均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，判定项目所在区域属于环境空气质量不达标区。</p> <p>根据北京市生态环境局网站公布的 2022 年 6 月~2023 年 5 月的河流水质状况，2022 年 6 月~2023 年 5 月期间，永兴河水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）V 类标准限值。</p> <p>《北京市人民政府关于调整部分市级饮用水水源保护区范围的批复》（京政字[2021]41 号），本项目不在地下水饮用水源保护区内。项目周围无重点文物及珍贵动、</p>
--

植物等特殊环境敏感目标，也不在地表水饮用水源保护区内。

项目所在区域的声环境符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类和 4a 类标准要求。

3、环境影响评价结论：

废水：本项目排放的废水主要为检测废水和生活污水。检测废水经沉淀池预处理后与经化粪池处理的生活污水一起进入市政污水管网，最终排入天堂河再生水厂处理。污水排放满足《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中的“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。

噪声：本项目噪声源主要为各类检测设备、通风风机、空调室外机等，噪声源强 60~75dB(A)。本项目选用低噪声设备、设备基础安装减震垫、门窗隔声、风机采用隔声罩、进出口采用软连接，管道采用抗震支吊架等措施后，项目厂界外 1m 处噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类和 4 类标准要求。项目噪声对周围的声环境质量影响不大。

固废：本项目固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。生活垃圾能够回收利用的由指定的废品收购单位回收处理，不能回收利用的部分委托环卫部门定期清运，日产日清。一般工业固体废物主要包括废包装，检测后废弃样品、沉淀池污泥。一般工业固体废物统一进行分类收集，废包装袋、废弃检测样品中的废金属材料、风机盘管及散热器、塑料管材、建筑门窗、灯具等交由物资回收部门回收利用，回收时均按照《一般工业固体废物管理台账制度指南（试行）》中的相关要求记录固体废物的基本信息及流向信息。其余废弃检测样品及沉淀池污泥均作为建筑垃圾委托有资质单位运往建筑垃圾消纳场处置。危险废物主要是废机油、废液、废蓄电池。本项目危险废物暂存间设置在 3#厂房一层 118 室，面积 12.6m²，贮存能力约为 15t/a。危险废物产生量为 0.608t/a，不同危险废物分类收集后暂存于危险废物暂存间，转运周期为 3 个月一次，则危险废物暂存间的设置能够满足本项目危险废物暂存需求。

二、审批部门审批决定

北京市大兴区生态环境局关于中冶(大兴)高新技术产业生产基地
建设项目（综合检测项目）环境影响报告表的批复（京兴环审（2023）68 号）

中国京冶工程技术有限公司：

你单位报送我局的《中冶(大兴)高新技术产业生产基地建设项目（综合检测项目）

环境影响报告表》(项目编号:兴环审 2023-0138 号)、《北京市依申请政务服务事项告知承诺书》及有关材料收悉。经审查,批复如下:

一、原则同意该环境影响报告表(以下简称《报告表》)的环境影响评价结论和拟采取的各项生态环境保护措施。拟建项目位于北京市大兴区生物医药基地祥瑞大街 17 号 3 号生产厂房、4 号生产厂房,利用建筑面积 18068.3 平方米,建设中冶(大兴)高新技术产业生产基地建设项目(综合检测项目),本项目建成后主要进行工业综合检测生产线建设,建筑材料检测以及仪器校准、灯具测试,总投资 9976 万元。《报告表》分析了项目运营期废水、噪声、固体废物等对环境的主要影响,针对可能造成的环境影响制定了生态环境保护措施,在全面落实《报告表》和本批复提出的各项生态环境保护措施后,不利生态环境影响能够得到控制。

二、拟建项目建设及生产运行中应重点做好以下工作。

(一)噪声排放管理,拟建项目所有机械设备噪声源须合理布局,采用有效隔声减震措施,厂界噪声排放分别执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类、4 类标准。

(二)水污染物排放管理,拟建项目废水经处理后排放,经市政管网集中收集后,统一排入天堂河再生水厂处理。排放执行北京市《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。按照有关要求做好废水排放口规范工作。

(三)总量控制管理,拟建项目经测算,建成后化学需氧量排放量不高于 0.118038 吨/年,氨氮排放量不高于 0.007213 吨/年。

(四)固体废物管理,拟建项目固体废物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定收集、妥善处置。危险废物须按规范收集、贮存并交有资质单位处置,执行北京市危险废物转移联单制度。

(五)拟建项目供暖由市政热力集中提供。

三、落实环境保护“三同时”制度,项目建设须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

四、自环境影响报告表批复之日起五年内项目未能开工建设的,本批复自动失效。建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、项目竣工后须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求办理环保验收。

表五

验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法与设备

本项目监测分析方法和使用设备情况，见下表。

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测标准（方法）
废水	PH	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ1147-2020）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB 11901-1989）
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

表 5-2 监测仪器一览表

序号	仪器名称型号	编号	校准情况
1	便携式多参数单通道测试仪 HQ2100	JCC-HJJC-0334	有效期内
2	电子天平 AB104-S	HJ-HX-02	有效期内
3	溶解氧仪 DO200	HJ-HX-83	有效期内
4	生化培养箱 LH-BOD601A	HJ-HX-91	有效期内
5	紫外可见分光光度计 TU-1810DPC	HJ-HX-193	有效期内
6	噪声频谱分析仪	JN-031-01	有效期内
7	声校准器	JN-031-02	有效期内
8	手持式激光测距仪	JN-151-02	有效期内
9	风速仪	JN-145	有效期内
10	钢卷尺	JN-066-01	有效期内

2、人员资质情况

本次监测人员均为中冶检测认证有限公司的持证上岗技术人员，可以保证监测数据的有效性。

3、监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境监测质量保证手册》和《环境监测技术规范》的要求进行，实施全程序质量控制。具体质控措施如下：

- （1）环保设施处于正常运行。
- （2）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- （3）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。采样频次和

采样时间按国家有关污染源监测技术规范的规定执行。

（4）现场采样、分析人员全部经技术培训、安全教育持证上岗后开展工作。

（5）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（6）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；实验室分析用的各种试剂和纯水的质量符合分析方法的要求，各监测样品均在规定的期限内分析完毕。

（7）监测所用仪器、量器均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格的。

（8）及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

（9）监测报告严格实行三级审核制度。

检测单位资质认定证书与检测能力表见附件 6。

表六

验收监测内容

1、废水验收监测

本项目废水监测因子及监测频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位及频次

序号	污染源	处理设施	监测点位	监测项目	监测频次	监测时间
1	综合废水	沉淀池、化粪池	综合废水排口	pH, COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	连续监测 2 天，每天监测 4 次	2025/5/12-2025/5/13

2、噪声验收监测

本项目夜间不生产，本次验收工作对项目所在厂房厂界四周昼间噪声进行监测，监测点位、监测因子和监测频次等情况见表 6-2。

表 6-2 本项目所在厂房厂界噪声监测情况表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	监测时间	其他要求
1	东厂界	等效连续 A 声级	每日昼间监测 1 次，监测 2 天	2025/5/12-2025/5/13	厂界外 1m，高度 1.2m
2	南厂界				
3	西厂界				
4	北厂界				

表七

验收监测期间生产工况

建设单位委托中冶检测认证有限公司于 2025 年 5 月 12 日-2025 年 5 月 13 日对本项目开展废水、噪声验收监测。在验收监测期间，检测工作正常运行，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况的要求。

验收监测结果

1、废水

本项目水污染物监测结果与评价见下表。

表 7-1 废水水质监测结果（单位：mg/L）

采样口	监测时间	频次	第一次	第二次	第三次	第四次	验收标准	是否达标
综合废水排口	2025.5.12	pH（无量纲）	7.5	7.6	7.6	7.6	6.5~9	达标
		SS	18	17	19	21	400	达标
		BOD ₅	9.6	9.6	9.6	9.5	300	达标
		COD	34	36	33	34	500	达标
		氨氮	6.2	6.2	6.8	7.0	45	达标
	2025.5.13	pH（无量纲）	7.6	7.6	7.6	7.7	6.5~9	达标
		SS	17	19	18	22	400	达标
		BOD ₅	9.5	9.7	9.6	9.8	300	达标
		COD	35	36	34	36	500	达标
		氨氮	6.1	5.7	6.1	6.8	45	达标

由表 7-1 监测结果可知，本项目综合废水排口各项排放指标均符合北京市《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”要求。

2、厂界噪声

表 7-2 项目所在厂房厂界噪声验收监测结果（单位：dB(A)）

监测时段	监测位置	监测时间		达标分析	评价标准
		2025.5.12	2025.5.13		
昼间	西厂界	56	52	达标	65
	东厂界	52	54	达标	
	南厂界	57	60	达标	
	北厂界	56	54	达标	70

由表 7-2 监测结果可知，项目所在厂房东侧、南侧及西侧厂界处噪声可以满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放限值要求,北侧厂界处噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类排放限值要求。

3、固体废物

根据现场调查,员工生活垃圾直接放入厂区垃圾收集处,由环卫部门统一清运处理。

项目开始运营至今一般固体废物废包装类产生量为0.1t,对于可回收的如废弃纸盒、纸箱等包装材料,分类收集后由废品收购单位回收,日产日清。废弃检测样品产生量为5t,暂存于一般固废暂存间,后续能回收的由回收单位回收,不能回收的作为建筑垃圾委托北京中冶建研商业实业有限公司运往建筑垃圾消纳场处置。沉淀池污泥尚未产生,后续产生后作为建筑垃圾委托有资质单位(沉淀池污泥暂未确定委托单位)直接运往建筑垃圾消纳场处置。

项目开始运营至今产生危险废物为极少量废液,统一收集后存放在危险废物暂存间,后续交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置。废机油和废蓄电池均尚未产生,后续运行过程中有上述危险废物产生时均作为危废交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置。

4、污染物排放总量核算

本项目需要进行总量核算的污染物为:废水污染物:氨氮、化学需氧量。

(1) 水污染物排放总量核算

本项目排放的废水主要为检测废水和生活污水。检测废水经沉淀池预处理后与经化粪池处理的生活污水一起进入市政污水管网,最终排入天堂河再生水厂处理。故项目需要进行总量控制的指标为COD、氨氮。项目废水总排放量为3698m³/a。

天堂河再生水厂污水排放执行《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”,即COD 30mg/L,氨氮排放浓度为1.5(2.5)mg/L,氨氮排放浓度标准4月1日至11月30日执行1.5mg/L,12月1日至3月31日执行2.5mg/L。

本项目排放污染物总量为:

COD排放量=30(mg/L)×3698(m³/a)×10⁻⁶=0.110940t/a<0.118038t/a(环评阶段);

氨氮排放量=1.5(mg/L)×3698(m³/a)×(2/3)×10⁻⁶+2.5(mg/L)×3698(m³/a)

$\times (1/3) \times 10^{-6} = 0.006780 \text{ t/a} < 0.007213 \text{ t/a}$ （环评阶段）。

综上所述，本项目在竣工验收监测期间，主要污染物的排放总量满足环评阶段污染物排放总量控制审核意见的要求。

表八 验收监测结论及建议

1、建设项目基本情况

本项目位于北京市大兴区生物医药基地祥瑞大街 17 号 3#生产厂房、4#生产厂房，本项目建设内容为工业综合检测生产线。总用地面积 6876.72m²，总建筑面积 18068.3m²。工业综合检测生产线主要进行建筑材料检测（包括混凝土、水泥砂浆、无机结合料、砂石料、水泥、幕墙、橡胶支座、外加剂、金属材料、耐火材料、土工合成材料、管材管件及阀门、建筑门窗等）以及仪器校准、灯具测试。本项目总投资 9980 万元，其中环保投资为 20 万元。环保投资主要用于运营期的废水处理、噪声控制和固废委托处理等。本项目定员 200 人，工作时间为 8 小时，年工作天数为 250 天。

根据《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）规定，本项目验收阶段与原环评相比不属于重大变动，项目可进行竣工环境保护验收工作。

2、环保措施和验收监测结果

（1）废水

本项目排放的废水主要为检测废水和生活污水。检测废水经沉淀池预处理后与经化粪池处理的生活污水一起进入市政污水管网，最终排入天堂河再生水厂处理。经监测，水污染物排放满足北京市《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。

（2）噪声

本项目选用低噪声设备、设备基础安装减震垫、门窗隔声、风机采用隔声罩、进出口采用软连接，管道采用抗震支吊架等措施后，根据检测结果表明，项目所在厂房东侧、南侧及西侧厂界处噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放限值要求，北侧厂界处噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类排放限值要求。

（3）固体废物

危险废物定期委托有相应资质的处置单位统一处置，一般工业固体废物主要为废包装类、废弃检测样品、沉淀池污泥，由相应单位收集处理，生活垃圾由环卫部门清运处理。采取以上措施后，可以保证项目生产过程中产生的固体废物得到合理处置，不会对区域环境造成明显影响。

3、验收结论

中冶(大兴)高新技术产业生产基地建设项目（综合检测项目）在实施过程中落实了环境影响报告表及批复的要求，配套建设了各项污染防治设施，执行了环保三同时制度，该项目具备竣工环保验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

填表单位 (盖章): 中国京冶工程技术有限公司

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表人 (签字): *Alan*

项目经办人 (签字): *Alan*

项目名称		中国(大兴)高新技术产业基地建设项目 (验收检测项目)		项目代码		/		建设地点		北京市大兴区生物医药基地祥瑞大街17号3#生产厂房、4#生产厂房															
行业类别 (分类管理名录)		M7320 工程和技术研究和试验发展		建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经纬度		东经 116°17'19.39", 北纬 39°40'44.78"															
设计生产能力		建设工业综合材料生产线主要进行建筑材料检测 (包括混凝土、水泥砂浆、无机结合料、砂石料、水泥、幕墙、橡胶支座、外加剂、金属材料、耐火材料、土工合成材料、管材管件及阀门、建筑门窗等) 以及仪器校准、灯具测试		实际生产能力		建设工业综合材料检测生产线主要进行建筑材料检测 (包括混凝土、水泥砂浆、无机结合料、砂石料、水泥、幕墙、橡胶支座、外加剂、金属材料、耐火材料、土工合成材料、管材管件及阀门、建筑门窗等) 以及仪器校准、灯具测试		环评单位		北京华夏博信环境咨询有限公司															
环评文件审批机关		北京市大兴区生态环境局		审批文号		京兴环审〔2023〕68号		环评文件类型		环境影响报告表															
开工日期		2023年11月10日		竣工日期		2025年3月15日		排污许可证申领时间		/															
环保设施设计单位		北京华夏博信环境咨询有限公司		环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/															
验收单位		9976		环保设施监测单位		18		验收监测时工况所占比例 (%)		正常															
投资总概算 (万元)		9980		实际环保投资 (万元)		20		所占比例 (%)		0.2															
废气治理 (万元)		7		噪声治理 (万元)		3		固体废物治理 (万元)		10															
新增废水处理设施能力		/		新增废气处理设施能力		/		绿化及生态 (万元)		0															
运营单位		中国京冶工程技术有限公司		运营单位统一社会信用代码 (或组织机构代码)		91110108102055141N		验收时间		2025.05															
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)	
化学需氧量		36		500		45				0.110940		0.006780						0.110940		+0.110940					
氨氮		7.0								0.006780								0.006780							
废气																									
二氧化硫																									
烟尘																									
工业粉尘																									
氮氧化物																									
挥发性有机物																									
工业固体废物																									
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, 水污染物排放量——毫克/升

附件

- 附件 1 项目环评批复文件
- 附件 2 废水检测报告
- 附件 3 噪声检测报告
- 附件 4 危险废物处置合同
- 附件 5 一般固废清运合同
- 附件 6 检测单位资质认定证书与检测能力表

附件 1：项目环评批复文件



固定资产投资

2022 11112 3513 00595

北京市大兴区生态环境局

京兴环审〔2023〕68号

北京市大兴区生态环境局 关于中冶(大兴)高新技术产业生产基地 建设项目（综合检测项目）环境影响 报告表的批复

中国京冶工程技术有限公司：

你单位报送的《中冶(大兴)高新技术产业生产基地建设项目（综合检测项目）环境影响报告表》（项目编号：兴环审 2023-0138 号）、《北京市依申请政务服务事项告知承诺书》及有关材料收悉。经审查，批复如下：

一、原则同意该环境影响报告表（以下简称《报告表》）的环境影响评价结论和拟采取的各项生态环境保护措施。拟建项目位于北京市大兴区生物医药基地祥瑞大街 17 号 3 号生产厂房、4 号

4号生产厂房，利用建筑面积18068.3平方米，建设中冶(大兴)高新技术产业生产基地建设项目（综合检测项目），本项目建成后主要进行工业综合检测生产线建设，建筑材料检测以及仪器校准、灯具测试，总投资9976万元。《报告表》分析了项目运营期废水、噪声、固体废物等对环境的主要影响，针对可能造成的环境影响制定了生态环境保护措施，在全面落实《报告表》和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利生态环境影响能够得到控制。

二、拟建项目建设及生产运行中应重点做好以下工作。

（一）噪声排放管理，拟建项目所有机械设备噪声源须合理布局，采用有效隔声减震措施，厂界噪声排放分别执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准。

（二）水污染物排放管理，拟建项目废水经处理后排放，经市政管网集中收集后，统一排入天堂河再生水厂处理。排放执行北京市《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。按照有关要求做好废水排放口规范工作。

（三）总量控制管理，拟建项目经测算，建成后化学需氧量排放量不高于0.118038吨/年，氨氮排放量不高于0.007213吨/年。

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定收集、妥善处置。危险废物须按规范收集、贮存并交有资质单位处置，执行北京市危险废物转移联单制度。

（五）拟建项目供暖由市政热力集中提供。

三、落实环境保护“三同时”制度，项目建设须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

四、自环境影响报告表批复之日起五年内项目未能开工建设的，本批复自动失效。建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、项目竣工后须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求办理环保验收。

北京市大兴区生态环境局

2023年10月26日



（此件主动公开）

抄送：北京华夏博信环境咨询有限公司

北京市大兴区生态环境局办公室

2023年10月26日印发

附件 2：废水检测报告

表式：ZYJC-QR-T-08 (1.1)



检测报告

报告编号：ZYJC-JCC-HJJC-T-2025-0240

委托(送检)单位：中国京冶工程技术有限公司

样品(产品)名称：中冶(大兴)高新技术产业生产基地建设项目
(综合检测项目) 废水

检测类别：委托检测

报告日期：2025 年 5 月 22 日

冶金环境监测中心

METALLURGICAL ENVIRONMENTAL MONITORING CENTER



中国五矿

MCC

中冶检测认证有限公司

INSPECTION AND CERTIFICATION CO., LTD. MCC



中冶检测认证有限公司
冶金环境监测中心
检测报告



报告编号：ZYJC-JCC-HJJC-T-2025-0240

委托单位	中国京冶工程技术有限公司	检测类别	委托检测
项目名称	中冶（大兴）高新技术产业生产基地建设项目（综合检测项目） 废水验收监测		
项目地点	北京市大兴区祥瑞大街17号		
委托日期	2025年5月7日	委托编号	JCC-HJJC-2025-0052
检测日期	2025年5月12日~5月18日		
检测项目	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮		
检测结果	见第2页。		
检测方法及设备信息	见第3页。		
质控信息/其他信息	见第4页。		
备注	本报告中检测项目数据结果的标准限值参照《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值相关要求。		
结论	无。		
	编制人	崔焱	
	审核人	李研	
	批准人	王浩	
	签发日期	2025年5月22日	

中冶检测认证有限公司
冶金环境监测中心
检测报告



报告编号：ZYJC-JCC-HJJC-T-2025-0240

检测结果（综合废水排口）

采样时间	检测项目	单位	检测频次				备注 (标准限值)
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
2025.5.12	pH 值	无量纲	7.5 (温度: 24.2℃)	7.6 (温度: 22.9℃)	7.6 (温度: 22.8℃)	7.6 (温度: 22.5℃)	6.5~9
	悬浮物	mg/L	18	17	19	21	400
	五日生化需氧量	mg/L	9.6	9.6	9.6	9.5	300
	化学需氧量	mg/L	34	36	33	34	500
	氨氮 (以 N 计)	mg/L	6.2	6.2	6.8	7.0	45
2025.5.13	pH 值	无量纲	7.6 (温度: 23.5℃)	7.6 (温度: 23.1℃)	7.6 (温度: 22.9℃)	7.7 (温度: 22.1℃)	6.5~9
	悬浮物	mg/L	17	19	18	22	400
	五日生化需氧量	mg/L	9.5	9.7	9.6	9.8	300
	化学需氧量	mg/L	35	36	34	36	500
	氨氮 (以 N 计)	mg/L	6.1	5.7	6.1	6.8	45

此处空白。

中冶检测认证有限公司
冶金环境监测中心
检测报告



报告编号：ZYJC-JCC-HJJC-T-2025-0240

检测方法及设备信息

序号	检测项目	检测方法	检出限	设备名称	设备型号	设备编号
1	pH 值	HJ 1147-2020 《水质 pH 值的测定 电极法》	—	便携式 多参数单通 道测试仪	IIQ2100	JCC-HJJC-0334
2	悬浮物	GB/T 11901-1989 《水质 悬浮物的测定 重量法》	—	电子天平	AB104-S 型	HJ-HX-02
3	五日生化 需氧量	HJ 505-2009 《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与 接种法》	0.5 mg/L	溶解氧仪	DO200 型	HJ-HX-83
				生化培养箱	LH-BOD601A	HJ-HX-91
4	化学需氧量	HJ 828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	4mg/L	—	—	—
5	氨氮	HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.025 mg/L	紫外可见 分光光度计	TU-1810DPC	HJ-HX-193

此处空白。

中冶检测认证有限公司
冶金环境监测中心
检测报告



报告编号：ZYJC-JCC-HJJC-T-2025-0240

质控样品信息					
序号	检测项目	质控手段	单位	置信范围	评价
1	pH 值	标准物质 (2021120)	无量纲	7.35±0.05	合格
		平行样	无量纲	允许差为±0.1 个 pH 单位	合格
2	氨氮（以 N 计）	标准物质 (2005174)	mg/L	0.444±0.031	合格
3	化学需氧量	标准物质 (B24020291)	mg/L	22.5±2.0	合格
		平行样	mg/L	相对偏差≤10%	合格
4	五日生化需氧量	标准物质(200271)	mg/L	31.8±4.7	合格
		平行样	mg/L	相对偏差≤20%	合格

监测点位示意图



备注：● 为综合废水排口监测点位。

本报告结束。

简介

一、概况

中冶检测认证有限公司(简称中冶检测),是中冶建筑研究总院有限公司(成立于1955年,原冶金工业部建筑研究总院)所属全资子公司,隶属于国资委监管的特大型、“世界500强”企业中国五矿集团有限公司,是我国从事建筑和环保技术研究、推广及应用的大型科技企业。中冶检测总部设于北京,在上海、深圳、重庆、成都、攀枝花、雄安及马鞍山等地拥有属地化检验检测认证机构,业务布局遍布全国及“一带一路”部分国家。

中冶检测拥有“国家工业建构筑物质量安全检验检测中心”、“国家建筑钢材质量检验检测中心”、“国家钢结构质量检验检测中心”和“冶金环境监测中心”四个检验检测平台,是由国家市场监督管理总局(原国家质量监督检验检疫总局)依法授权成立的具有第三方公正地位的国家级质检机构。

中冶检测先后承担了人民大会堂、北京新机场、冬奥会场馆及基础设施、北京环球影城主题公园、北京城市副中心、港珠澳大桥、宝钢、首钢、武钢、核电等重点工程的检测及鉴定任务;完成了山西平遥古城墙、南京城墙、西藏罗布林卡世界遗产建筑群等世界文化遗产、国家及省级重点保护文物建筑的检测鉴定、安全评估、安全监测工作;承担了京沪、京沈、京张、京津、京唐、荣乌、京雄、哈大齐、杭台、晋焦高速公路、丹拉国道等数十项铁路公路工程检测任务;在环境监测、污染源排放监测、环保产品认证检测、环保设备运行诊断、环境污染物质分析鉴别等方面取得显著成绩。

中冶检测始终坚持“公正诚实、科学严谨、热情及时、准确可靠、持续改进”的质量方针,凭借先进的技术和卓越的服务理念,不断拓展业务领域和服务范围,提升服务质量,致力于向客户提供一站式的全面解决方案,努力成为建设工程领域具有国际影响力的专业化检验检测认证机构。

二、业务范围

- 材料与产品检验检测(建筑钢材、耐火材料、金属材料及制品、矿产品、橡胶支座、减隔震产品、抗震支吊架、建筑围护系统、门窗幕墙、装饰装修材料、防腐防火材料、人防防护设备等)
- 环境检测监测、建筑节能检测检验、建筑结构检测检验
- 专项检测鉴定(地基基础、主体结构、钢结构工程、交通工程、人防工程、岩土与地下工程、桥梁隧道、建筑幕墙、文史建筑等)
- 工业与民用建构筑物检测鉴定
- 核电风电检测评估
- 仪器设备校准与开发
- 产品质量认证和管理体系认证

三、资质

主要资质:

- 国家认监委检验检测机构资质认定
- 国家产品质量检验检测中心

附件 3：噪声检测报告

中冶检测认证有限公司
检 测 报 告



表式-JN-T-25 (2.0)
第 1 页 共 3 页

无见证试验
报告编号:ZYJC-JCC-JN-T-2025-001517

工程名称	中冶（大兴）高新技术产业生产基地建设项目（综合检测项目）	委托编号	FJN2025-00479
检测地址	北京市大兴区祥瑞大街 17 号厂界四周	试验编号	XC25-0111
委托单位	中国京冶工程技术有限公司	委托人	杨子剑
见证单位	----	见证人	----
施工单位	中国京冶工程技术有限公司	委托日期	2025 年 05 月 12 日
主要声源	环境噪声、 3 号、4 号生产厂房日常生产噪声	检测日期	2025 年 05 月 12 日至 2025 年 05 月 13 日
检测项目	噪声		
主要仪器设备	噪声频谱分析仪（JN-031-01）、声校准器（JN-031-02）、 手持式激光测距仪（JN-151-02）、风速仪（JN-145）、钢卷尺（JN-066-01）		
检测依据	GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》		
检测结果	见检测报告后页		
结论	<div>依据 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》，所检项目厂界东侧、南侧、西侧测点检测结果符合标准中 3 类声环境功能区限值要求，厂界北侧测点检测结果符合标准中 4 类声环境功能区限值要求，单项检测结果见附页。</div> <div><div>签发日期：2025 年 05 月 14 日 (检测专用章)</div></div>		
备注	(1) 测点位置及数量由委托方指定；(2) 本实验结果仅与本实验条件下该试样的行为有关，不能用于评价其他形式或其他条件下试样的相关性能。		
批 准：	康世瑞	审 核：	赵春晓
		主 检：	程一

说明：检测结果仅对来样负责，委托信息由委托方提供；
若有异议，请于收到报告十五日内向检测单位提出。

单位地址：北京市大兴区祥瑞大街 17 号

中冶检测认证有限公司 检 测 报 告

报告编号:ZYJC-JCC-JN-T-2025-001517

第 2 页 共 3 页

检 测 结 果					
检测日期: 2025 年 05 月 12 日					
测点 编号	监测位置	时间 (昼间)	检测结果 dB (A)	标准要求 dB (A)	单项结论
1#	西侧厂界外 1m	10:39~10:44	56	≤65 (3 类)	符合
3#	东侧厂界外 1m	10:06~10:11	52		符合
4#	南侧厂界外 1m	10:48~10:53	57		符合
2#	北侧厂界外 1m	10:23~10:28	56	≤70 (4 类)	符合
检测日期: 2025 年 05 月 13 日					
测点 编号	监测位置	时间 (昼间)	检测结果 dB (A)	标准要求 dB (A)	单项结论
1#	西侧厂界外 1m	10:08~10:13	52	≤65 (3 类)	符合
3#	东侧厂界外 1m	09:45~09:50	54		符合
4#	南侧厂界外 1m	10:19~10:24	60		符合
2#	北侧厂界外 1m	09:57~10:02	54	≤70 (4 类)	符合
以下空白。					



附件 4：危险废物处置合同

合同编号:EHS-JSZX-2023-0250

技术服务合同

项目名称：危险废物无害化处置技术服务

委托方（甲方）：中冶检测认证有限公司

受托方（乙方）：北京金隅红树林环保技术有限责任公司

签订地点：北京市海淀区

有效期限：2023 年 10 月 11 日至 2026 年 10 月 10 日

中华人民共和国科学技术部印制



技术服务合同

委托方(甲方): 中冶检测认证有限公司
通讯地址: 北京市西土城路 33 号
法定代表人: 王东
项目联系人: 孙嘉
联系方式: 010-82227228

受托方(乙方): 北京金隅红树林环保技术有限责任公司
通信地址: 北京市昌平区马池口镇北小营村北京金隅北水环保
法定代表人: 关悦
项目联系人: 刘旭
联系方式: 13581507292, 010-60755475
24 小时运输服务电话: 010-60756699
投诉、廉洁监督举报电话: 张 颖 13910792825

鉴于甲方希望就危险废物无害化处置技术服务项目获得无害化处置专项技术服务,并同意支付相应的技术服务报酬。

鉴于乙方拥有提供上述专项技术服务的能力,并同意向甲方提供这样的技术服务。双方经过平等协商,在真实、充分地表达各自意愿的基础上,根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定,达成如下协议,并由双方共同恪守。

第一条 名词和术语

本合同(含所有合同附件)涉及的名词和术语解释如下:

危险废物: 危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物;

处置: 是指将固体废物焚烧和用其他改变固体废物的物理、化学、生物特性的方法,达到减少已产生的固体废物数量、缩小固体废物体积、减少或者消除其危险成份的活动,或者将固体废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

第二条 甲方委托乙方进行技术服务的内容如下:

1. 技术服务的目标: 乙方对甲方产生的危险废弃物进行无害化集中处置,达到保护资源环境、提高经济效益和社会效益的目的。
2. 技术服务的内容: 乙方利用气质联用仪/原子吸收/原子荧光/荧光光谱分析仪等高科技仪器对甲方所产生的危险废物中 toxic、有害物质作出定性/定量的分析; 再根据其理化性质及危险特性进行分类集中。固体废物经过破碎/均质/加入稳定剂; 液态废物经中和调节/加入水处理药剂/固液分离/加入稳定剂/精滤/均质等一系列预处理工艺进行处理后,利用高压输送系统输送至水泥回转窑系统进行高温/无害化处置。
3. 为甲方产生的危险废物处理过程中的问题提供咨询服务。
4. 技术服务的方式: 一次性或长期不间断地进行。

第三条 乙方应按下列要求完成技术服务工作:

1. 技术服务地点: 甲方指定地点;
2. 技术服务期限: 2023 年 10 月 11 日至 2026 年 10 月 10 日;
3. 技术服务进度: 按甲乙双方协商服务进度进行,电子邮件或微信等联系方式沟通后,不得超出 15 个工作日。



4. 技术服务质量要求: 符合国家及北京市的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准;

5. 技术服务质量期限要求: 与转移联单履行期限日期一致。

6. 乙方使用具有危险货物道路运输经营许可证的专项运输车辆。

7. 乙方不负责剧毒化学药品(2015版剧毒化学药品目录中涉及到的药品)的运输。

8. 乙方作为专业的废弃物的回收单位,在合同履行期间持续持有环保等政府部门颁发之专业资质证书并将确保本身拥有足够处理能力处理甲方相关的环保需求。

9. 乙方及其工作人员未经甲方批准不得进入甲方非废弃物存放的区域且应当遵守甲方有关环保、安全、卫生、管理等规章制度,不影响乙方的正常生产经营秩序,进厂运输废弃物时,需要主动下车登记后方可进入。

第四条 为保证乙方安全有效进行技术服务工作,甲方应当向乙方提供下列工作条件和协作事项:

1. 提供技术资料: 有关危险废物的基本信息(包括危险废物的成分、物理形态、包装物情况、预计转移数量、必要的安全预防措施等);

2. 提供工作条件:

(1)甲方负责废物的安全分类和包装,不得将不同性质、不同危险类别的废物混放,应满足安全转移和安全处置的条件;直接包装物明显位置标注废物名称和主要成分;在收集和临时存放过程中,甲方需将同类形态、同类物质、同类危险成分的废物进行统一存放,不得与其它物品进行混放,并详细标注废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物,甲方有责任在运输前告知乙方废物的具体情况,确保运输和处置的安全。

(2)委派专人负责工业废物转移的交接工作;转移联单的申请,协调废物的装载工作,对人力无法装载的包装件,协助提供装载设备;确保装载过程中不发生环境污染;

(3)甲方提供上述工作条件和协作事项的时间及方式: 甲乙双方协商确定的废物转移时间前,以书面方式确认提供。

(4)甲方应在合同截止日前30日向乙方提出废物转移处置需求,办理北京市内转移联单等相关手续,并在危险废物转移前,甲方必须持有加盖单位公章的有效的危险废物转移联单。由于本合同需报环保部门备案并接受环保部门的审批和监管,若在合同执行期间环保相关审批手续和政策调整,甲乙双方应同意按调整后的政策和程序执行。

3. 甲方有责任严格按照国家针对剧毒品交接、运输、处置等相关法律、法规进行剧毒品处置工作。甲方不得在未告知乙方的条件下将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等高危废物(2015版剧毒化学药品目录中涉及到的药品)混入其它危险废物或普通废物中交由乙方处置。

4. 甲方应在合同有效期内按照合同《危险废弃物信息表》中约定的年产量最低预估值进行危险废物无害化处置。

5. 甲方产生的危险废物氯含量大于1%的,乙方有权拒绝接收。

第五条 甲方向乙方支付技术服务报酬及支付方式为:

1. 技术服务费总额约为:本合同为固定单价合同,预估含税合同额为401250元(肆拾万壹仟贰佰伍拾元整),税率6%,不含税合同额为378537.69元(叁拾柒万捌仟伍佰叁拾柒元陆角玖分)。

2. 技术服务费结算时以实际称重为准,总额: 技术服务单价×实际称重+清理服务费,其中技术服务费单价:



序号	废物类别	含税单价（元/吨）	不含税单价（元/吨）	税额
1	化学试剂	25000	23584.91	1415.09
2	实验室固废	12500	11792.45	707.55
3	废油漆	5000	4716.98	283.02
4	废树脂、胶	5000	4716.98	283.02
5	废显（定）影剂	5000	4716.98	283.02
6	废油	5000	4716.98	283.02
7	含漆废物	5000	4716.98	283.02
8	空铁桶	6000	5660.38	339.62
9	废液	15000	14150.94	849.06
10	废活性炭	5000	4716.98	283.02
11	试剂空瓶	12500	11792.45	707.55
12	清理服务费（吨）	500	471.7	28.3
13	其它（车辆费）（车次）	1500	1415.09	84.91

注：技术服务费结算时以实际称重为准。以甲乙双方共同确认的称重结果为准，并且提供电子称重单为依据，称重方可以提供区（县）级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书。

3. 清理服务费：人民币 500 元/吨，单车次清理服务费用不少于 1500 元；
4. 技术服务费用具体支付方式和时间如下：废弃物转移后，在甲方收到经甲乙双方共同确认的付款通知单后 10 个工作日内，甲方以转帐支票或电汇形式，按以下指定开户信息支付乙方废弃物处置技术服务费及清理服务费，同时由乙方给甲方开具增值税发票。乙方所提供的增值税发票不作为甲方已支付相应费用的结算凭证，仅以乙方指定账户收到实际款项为准。乙方不接收承兑汇票。

甲方开票信息为：税率为 6% 的增值税专用发票。
单位名称：中冶检测认证有限公司
纳税人识别号：91110108074191225T
地址和电话：北京市海淀区西土城路 33 号 55 号楼 307 房间 010-82227341
开户行及账号：中国工商银行股份有限公司北京北太平庄支行 0200010009200453154

注：甲方开票信息有变化的，应在下一次开发票之前书面通知乙方
乙方指定收款信息为：

公司名称：北京金隅红树林环保技术有限责任公司
开户行：工行北京城关支行
账号：0200011519200145625
行号：102100001153

第六条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：
甲方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：不得向任何第三方透漏乙方关于技术服务方面的内容
2. 涉密人员范围：相关人员
3. 保密期限：合同履行完毕后两年
4. 泄密责任：承担所发生的经济损失及相关费用

乙方：
1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：不得向任何第三方透漏甲方厂区内与技术服务有关的内容



2. 涉密人员范围: 相关人员
3. 保密期限: 合同履行完后两年
4. 泄密责任: 承担所发生的经济损失及相关费用

第七条 本合同的变更必须由双方协商一致, 并以书面形式确定。但有下列情形之一的, 一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求, 另一方应当在 15 日内予以答复; 逾期未予答复的, 视为同意:

1. 甲方未能向乙方提供工作条件及协助事项, 导致乙方无法进行技术服务的;

第八条 双方确定以下列标准和方式对乙方的技术服务工作成果进行验收:

1. 乙方完成技术服务工作的形式: 为甲方提供相关技术服务并已完成
2. 技术服务工作成果的验收标准: 运输危险废物, 符合国家、北京市危险货物运输法规要求; 处置危险废物, 符合国家、北京市危险废物处置法规、技术规范要求;
3. 技术服务工作成果的验收方法: 现场检查的方式。

第九条 双方确定, 按以下约定承担各自的违约责任:

1. 甲方因违反本合同第四条约定, 未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的, 由此在乙方运输和处置废物过程中造成安全生产事故的, 甲方应承担相应的安全法律责任和乙方经济损失。视具体事故情况, 甲方承担经济责任不低于 1000 元, 法律责任和经济责任不设上限。
2. 甲方违反本合同第五条约定, 应当支付滞纳金; 计算方法: 按已发生技术服务费总额的 1%×滞纳天数。
3. 乙方违反本合同第三条约定, 应当支付甲方违约金; 计算方法: 按本次技术服务费总额的 1%×违约天数。
4. 甲方违反本合同第四条约定, 应当赔偿乙方车辆放空费用 1500 元。

第十条 在本合同有效期内, 甲方指定 孙嘉 为甲方项目联系人; 乙方指定 刘旭 为乙方项目联系人。项目联系人承担以下责任:

一方变更项目联系人的, 应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的, 应承担相应的责任。

第十一条 发生不可抗力致使本合同的履行成为不必要或不可能的, 甲乙双方有权解除本合同。

因乙方所在地相关环保法规、经营许可、产业政策导向以及乙方战略调整等因素, 导致乙方无法正常履行合同约定; 合同解除后, 甲方对于已受托但乙方尚未处理完竣的废弃物, 应依主管机关的指示办理或由甲方另觅他人处理, 因此产生的费用和责任概由乙方承担。

第十二条 乙方在正常业务交往过程中, 不得以任何方式、任何理由收取甲方回扣、好处费; 不得接受甲方的宴请、礼品、礼金、有价证券。

第十三条 双方因履行本合同而发生的争议, 应协商、调解解决。协商、调解不成的, 双方均有权依法向合同签订地人民法院提起诉讼。

第十四条 在合同期限内及合同终止后一年内, 任何一方均不得向对方参与本合同执行的雇员发出招聘要约, 也不得实际聘用上述雇员, 但经对方书面同意的除外。

第十五条 甲乙双方确认, 乙方依法属于我国法律规定的中小企业, 其合法权益受法律保护。

第十六条 本合同一式 肆 份, 甲方执 贰 份, 乙方执 贰 份, 具有同等法律效力。

第十七条 本合同经双方签字盖章后生效。

合同附件: 1. 危险废物信息表; 2. 安全环保协议
以下无正文



签字页

甲方：中冶检测认证有限公司（盖章）



法人代表/委托代理人：_____（签字）

2023年 9 月 21 日

乙方：北京金隅红树林环保技术有限责任公司（盖章）



法人代表/委托代理人：_____（签字）

2023年 10 月 11 日



附件 1

危险废物信息表

序号	废物名称	类别	废物代码	主要成分	危险成分	危险特性	物理形态	包装方式	年产量最低约定预估量(吨)
1	废油漆	HW12	900-299-12	废油漆	废油漆	有毒	液态	桶装	2
2	废树脂、胶	HW13	900-014-13	废树脂、胶	废树脂、胶	有毒	固态、半固态	桶装	1
3	废化学试剂	HW49	900-047-49	过期化学试剂	按药品种类	有毒	固态、液态	瓶装	0.5
4	废显(定)影剂	HW16	900-019-16	废显(定)影剂	废显(定)影剂	有毒	液态	桶装	0.5
5	废矿物油	HW08	900-249-08	矿物油	矿物油	有毒	液态	桶装	0.1
6	含漆废物	HW12	900-251-12	废油漆	废油漆	有毒	固态	桶装	2
7	实验室固废	HW49	900-047-49	空瓶、实验室垃圾	空瓶、实验室垃圾	有毒	固态	箱、袋	0.5
8	空铁桶	HW49	900-041-49	空铁桶	空铁桶	有毒	固态	散装	1
9	废液	HW49	900-047-49	实验室废液	实验室废液	有毒	液态	桶装	2
10	废活性炭	HW49	900-039-49	废活性炭	废活性炭	有毒	固态	箱、袋	0.5



附件 2

安全环保协议

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律文件相关规定,结合危险废物收集、运输、处置的实际情况,经甲、乙双方平等协商、意见一致,自愿签订本协议,并共同遵守本协议所列条款。

本协议时效与主合同保持一致。

一、甲方的责任、义务和权利

- 1、甲方有责任依据实际产度量建设危险废物储存库房,在收集、贮存废物过程中,杜绝将具有自然性、爆炸性、放射性、剧毒品、特殊高危物品、不明物等混入双方已确认待转运的危险废物中。
- 2、实验室实验过程中产生混合废液的,甲方有责任将瓶装试剂原有标签应尽量保存完好,或重新张贴标签列明化学试剂名称;桶装试剂收集过程中应如实确认废液主要成分,并在包装物明显位置张贴标签;确保容器内废液主要成分与容器标签信息内容保持一致。
- 3、在工业生产过程中收集液态废物,甲方有责任将包装物注明废液的主要成分并确保完好;固态、半固态废物中应确保物质的单一性,杜绝将手套、棉丝等垃圾、螺丝螺母、铁丝、塑料块、木块、石块、混凝土等坚硬杂物混入待转运处置废物当中,确保各种废物分类安全收集。
- 4、对于人力无法装载的包装件,甲方需协助提供装载设备并负责现场安全装载工作。
- 5、甲方有权对乙方现场操作工作的安全进行监督检查,如发现有违反安全管理制度和规定的行为和事故,有权劝阻、制止,或停止其作业。
- 6、甲方有义务对乙方提出的安全工作要求积极提供支持帮助。
- 7、甲方有权对乙方提供的废物包装物进行现场安全确认,一旦甲方接收后视同包装物合格,在甲方现场废物罐装过程中出现的泄露、遗撒、反应等事故,责任由甲方承担。
- 8、在甲方负责管理区域内共同工作过程中发生各种安全、环境事故,甲方有义务采取各种有效应急措施;乙方有义务服从甲方现场各种应急指挥。由于甲方应急措施失当造成的经济损失、人员伤亡、社会影响由甲方负责。



二、乙方的责任、义务和权利

- 1、乙方应严格遵守国家和地方有关法律、法规，符合国家及北京市的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。
- 2、乙方安排有资质的运输车辆进行废物运输和有上岗资格证的工作人员进行现场操作。
- 3、乙方有权拒绝在甲方现场进行废液罐装工作并拒绝装载无标签或包装物损坏的废物，确保装载和运输过程的安全。
- 4、在施工作业中，对甲方违章指挥、强令冒险作业，乙方有权拒绝执行，有权向上级有关部门说明具体实际情况。

三、本协议如遇有同国家和北京市有关法律、法规不符合项，按国家、北京市有关法律、法规、规定执行。

四、本协议经双方盖章后生效，作为合同正本的附件与合同具有同样法律效力。

(以下无正文)

甲方：中冶检测认证有限公司 (盖章)



乙方：北京金隅红树林环保技术有限责任公司 (盖章)



附件 5：一般固废清运合同

垃圾清运委托合同

委托方：中冶检测认证有限公司

受托方：北京中冶建研商业实业有限公司

第一条 委托方委托受托方处理中冶建筑研究总院及中冶（大兴）高新技术产业生产基地建设项目检测实验产生的垃圾事务。

第二条 委托期限自合同签订之日起至 2025 年 12 月 31 日止。

第三条 2025 年委托方垃圾清运费预估含税金额 632000 元（大写：陆拾叁万贰仟元整）税率 6%。不含税金额 596226.42（大写：伍拾玖万陆仟贰佰贰拾陆元肆角贰分）；垃圾清运每立方 158 元（含税），预估全年清运垃圾 4000 立方，双方以实际清运的垃圾数量办理结算支付。

第四条 委托方支付受托方处理委托事务所付费用的时间、方式：第一次付费 2025 年 6 月 15 日之前支付上半年的费用；第二次付费 2025 年 11 月 15 日之前支付下半年的费用；委托方收到专用发票后，以电汇方式进行支付。

第五条 本合同解除条件：委托方不接受受托方管理要求、无故欠缴垃圾清运费。

第六条 违约责任：单方终止垃圾清运合同由委托方担负全



部责任。

第七条 合同争议的解决方式：

本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；协商或调解不成的，依法向人民法院起诉。

第八条 其他约定事项：

1. 委托方应按要求将垃圾堆放至指定位置。

2. 在垃圾运送过程中，委托方应确保无道路遗撒，有遗撒时应自行及时清理，应将垃圾清倒在其他垃圾池内，垃圾倾倒地点和倾倒过程中，委托方应服从受托方管理。

3. 双方约定每周清运一次。

第九条 本合同未作规定的，按《中华人民共和国民法典》的规定执行。

第十条 本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，其他两份备存具有同等法律效力。

委托方：中冶检测认证有限公司（盖章）

法人或委托代理人：

日期：

受托方：北京中冶建研商业实业有限公司（盖章）

法人或委托代理人：

日期：

附件 6：检测单位资质认定证书与检测能力表



检验检测机构 资质认定证书



名称：中冶检测认证有限公司

地址：北京市海淀区西土城路 33 号 (100088)

编号：220001344470

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由 中冶检测认证有限公司 承担。

许可使用标志



发证日期：2022 年 08 月 30 日

有效期至：2028 年 08 月 29 日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

检验检测机构 资质认定证书附表



220001344470

检验检测机构名称：中冶检测认证有限公司

批准日期：2022年08月30日

有效期至：2028年08月29日

批准部门：国家认证认可监督管理委员会

国家认证认可监督管理委员会制

一、批准中冶检测认证有限公司机构检测能力表及检测范围

证书编号: 220001344470

地址: 北京市海淀区西土城路33号

第326页共 427页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		480.15	全盐量	水质 全盐量的测定 HJ/T51-1999		
		480.16	总铬	水质 总铬的测定 GB/T 7466-1987		
		480.17	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1		
				生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 13.1		
				水质 六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987		
		480.18	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4		
				水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009		
				生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 7.1.7.2		
		480.19	五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009		
		480.20	溶解氧	工业循环冷却水和锅炉用水中溶解氧的测定 GB/T 12157-2022 5		
				工业循环冷却水和锅炉用水中溶解氧的测定 GB/T 12157-2007 3		
				水质 溶解氧的测定 碘量法 GB 7489-1987		
				水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ506-2009		
		480.21	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987		
				生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 5		
				生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 8.1.8.2.8.3		
		480.22	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定分光光度法 GB/T 7493-1987		
				生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 12.1		
				生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 10		
		480.23	游离氯和总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010		
				水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010		

一、批准中冶检测认证有限公司机构检测能力表及检测范围

证书编号: 220001344470

地址: 北京市海淀区西土城路33号

第325页共 427页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
				水质 浊度的测定 GB/T 13200-1991		
		480.7	化学需氧量 (COD _{Cr})	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017		
		480.8	耗氧量 (COD _{Mn})	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006.1		
				生活饮用水标准检验方法第7部分: 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2023.4.1.4.2		
				生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023.11.1.11.2.11.3		
		480.9	氨氮	水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法 HJ 536-2009		
				水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		
				生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023.11.1.11.2.11.3		
				生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006		
		480.10	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009		
				生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006.9.1		
				生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023.12.1.4		
		480.11	阴离子表面活性剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006.10		
				生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023.13.1.13.2		
				水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987		
		480.12	硅、铝、铁、铜、钙、镁、锰、铬、镍、钴、钾、钠、银、钡、锶、钼、铀、砷、钡	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023.4.4		
				生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006.1.4		
		480.13	臭和味	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023.6.1		
				生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006.3		
		480.14	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023.7.1		
				生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006.4		

及检测范围

地址：北京市海淀区西十城路33号

第388页共 427页

3 电化学测定02	
电阻电容法	
铬酸钡分光光度法 (主)和离子色谱法	
铬酸钡分光光度法 (主)和离子色谱法	

一、批准中冶检测认证有限公司机构检测能力表及检测范围

证书编号: 220001344470

地址: 北京市海淀区西土城路33号

第384页共 427页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
				固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016		
		656.14	烟尘浓度及烟气参数	锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991		
				固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 (及修改单) GB/T16157-1996		
		656.15	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019		
				饮食业油烟排放标准 (试行) GB18483-2001		
		656.16	噪声	铁路边界噪声限值及其测量方法 GB 12525-1990		
				社会生活环境噪声排放标准 GB22337-2008		
				工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008		
				建筑施工场界噪声测量方法 GB12523-2011		
				声环境质量标准 GB 3096-2008		
				铁路边界噪声限值及其测量方法修改方案 GB 12525-1990		
				城市轨道交通引起建筑物振动与二次辐射噪声限值及其测量方法标准 JGJ/T 170-2009		
				机场周围飞机噪声测量方法 GB 9661-1988		
		656.17	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	环境空气中气态和颗粒态氟化物的测定	
				大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T67-2001		
		656.18	氟化氢	环境空气和废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016		
				固定污染源排气中氟化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999		
				固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019		
		656.19	硫化氢	居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法亚甲蓝分光光度法 GB/T 11742-1989		
		656.20	砷	固定污染源废气 砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 HJ 540-2016		
				环境空气和废气砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 (暂行) HJ 540-2009		