除臭系统设计说明

一、概述

1、本项目为三亚市生活垃圾转运站设备更新提标改造工程配套除臭系统。

2、除臭工程技术标准

(1)《城市环境卫生设施规划标准》----------GB/T 50337-2018
(2)《环境卫生设施设置标准》----------CJJ 27-2012
(3)《生活垃圾转运站技术规范》----------CJJ/T 47-2016
(4)《大气污染物综合排放标准》----------GB 16297-1996
(5)《环境空气质量标准》----------GB 3095-2026
(6)《恶臭污染物排放标准》----------GB 14554-93
(7)《工业企业厂界环境噪声排放标准》----------GB 12348-2008
(8)《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》----------GB 50236-2011
(9)《工业企业噪声控制设计规范》----------GB/T 50087-2013

3、设计原则

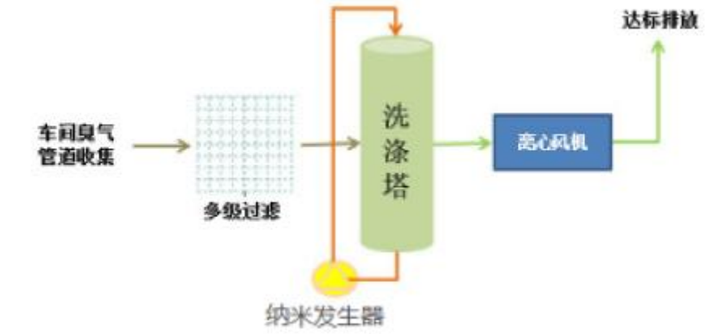
(1)贯彻执行国家环保的最新标准规范和规定，执行《大气综合排放标准》(GB8978-1996)中二级排放标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准的要求，具体以环评结论为准；
(2)臭气、粉尘治理系统的工作不影响垃圾压缩设备的正常工作和工人的操作与设备维修、维护。
(3)选择技术先进可靠，经济合理，高效节能的方案。
(4)根据废气具体参数选用合理的设备及管道、辅材等。
(5)采用新技术、新设备及分析检测仪器。
(6)采用节能降耗措施，最大程度地降低污染治理设施的能耗。
(7)遵循投资省，运行费用低的设计原则。

4、处理规模及用电功率

序号	名称	风量(m^3/h)	功率(kW)
1	临春河垃圾转运站	30000	37
2	鹿回头垃圾转运站	40000	45
3	金鸡岭垃圾转运站	40000	45
4	马岭垃圾转运站	40000	45
5	凤凰垃圾转运站	40000	45
6	梅山垃圾转运站	12000	26
7	中心渔港垃圾转运站	15000	26
8	大出水垃圾转运站	30000	37
9	高新路垃圾转运站	20000	30

二、负压抽风除臭系统工艺设计

具体工艺流程设计如下：



1、工艺说明

在垃圾中转站内垃圾的粉尘和臭气主要是由垃圾的收集车将垃圾倾倒至卸料槽时散发出来的，在卸料口和转运车间设置抽风口，在抽风口的后部设置除尘过滤器，当废气流经过滤器时，在过滤层的作用下大部分粉尘被过滤层吸附，部份剩余粉尘在流经第二道除尘格网时，又有部分被除尘格网阻拦，此后废气被风机吸入并压进纳米发生器后进入除尘除臭净化装置，在此设备内完成去除粉尘，消化臭气的过程。站区内除卸料槽外的其他区域，通过吸风口，离心风机把废气收集在管道中、将臭气抽出送入净化装置内进行喷淋和洗涤。

臭气通过负压风机与负压管路收集后，经过预处理后进入洗涤塔，处理后的气体，再经过除雾器除湿后达标排放。

2、排放标准

本项目废气经处理后，粉尘达到《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996二级标准，恶臭气体经处理达到《恶臭污染物排放标准》GB14554-93周界二级标准和15m排气筒排放要求，具体以环评结论为准。

			校核 CHECKED	葛扬	葛扬	阶段 STAGE	施工图
审核 AGREED	宋文清	宋文清	校对 CHECKED	葛扬	葛扬	专业 SPECIALITY	环境
设计负责人 CHIEF DESIGNER	葛扬	葛扬	设计 DESIGNED	徐晶晶	徐晶晶	比例 SCALE	1:250
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	葛扬	葛扬	制图 DRAWING			日期 DATE	2026.10.15

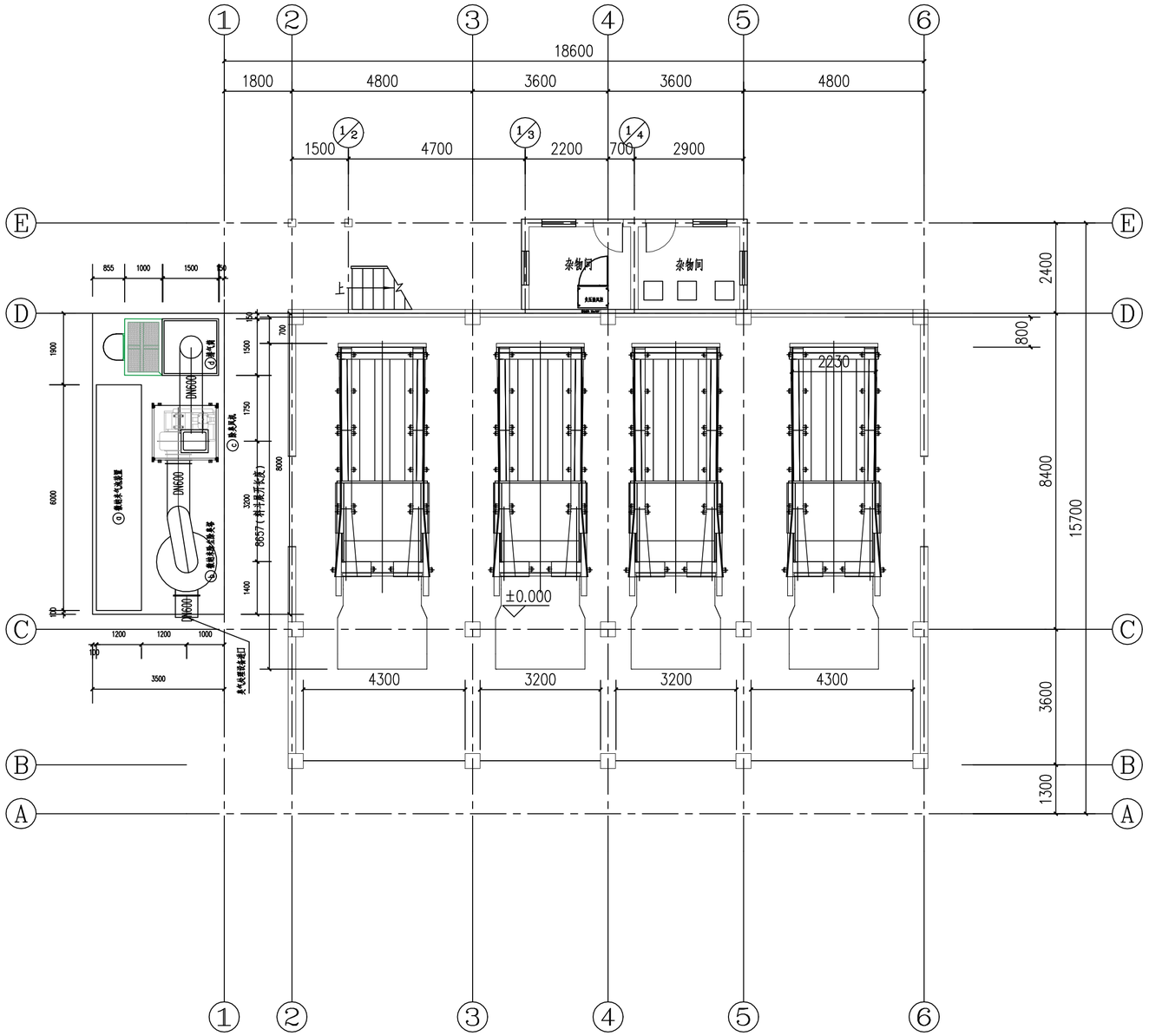
上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

三亚市生活垃圾转运站设备更新提标改造项目(设计)

临春河垃圾转运站总体平面图

项目编号 PROJECT NO.	2026HQ043CS
子项名称 SUB ITEM	转运站总体
图号 DRAWING NO.	DC101D-00-05
修正号 REV NO.	

景观 总体 | 水工 环境 | 道路 桥梁 | 设备 暖通 | 电气 仪表 | 建筑 结构 | 给水 排水 | 会签



临春河垃圾转运站一层平面图 1:100

主要除臭设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
ⓐ	微纳米气泡装置	套	1	适配微纳米除尘除臭塔处理风量
ⓑ	微纳米除尘除臭塔	套	1	设备处理能力：Q=30000m³/h；主体材质FRP
ⓒ	除臭风机	套	1	Q=30000m³/h；P=2000 Pa；主体材质FRP；变频电机，含减震器、隔音箱
ⓓ	排气筒	套	1	含排气筒（SS304不锈钢材质）、高度：15米，塔架、爬梯等

注：除臭系统含配套相应除臭风管。

说明：

1、本图尺寸单位以毫米计。

2、临春河垃圾转运站改造设计规模300t/d。

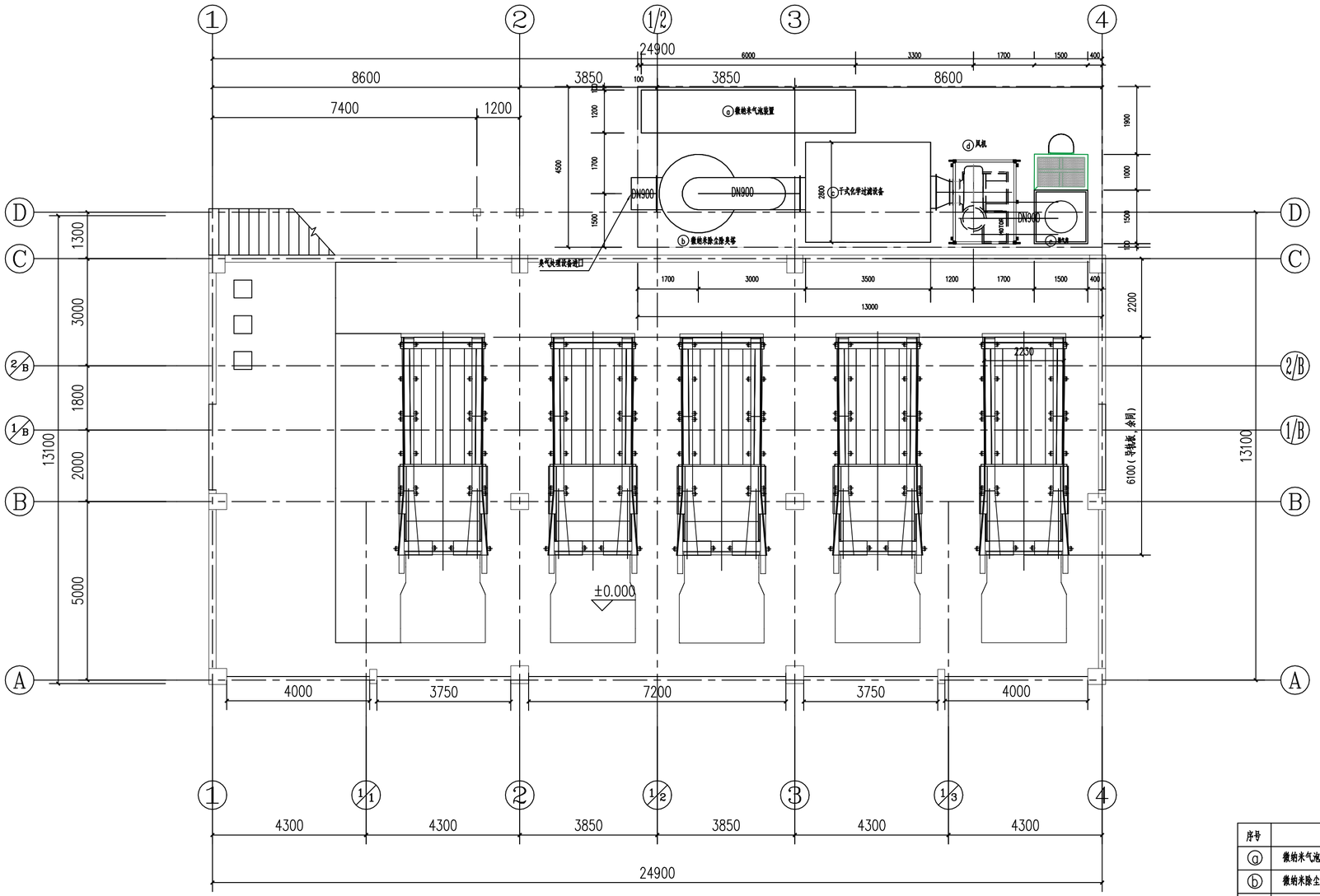
			校核 CHECKED	葛扬	葛扬	阶段 STAGE	施工图
审核 AGREED	宋文清	宋文清	校对 CHECKED	葛扬	葛扬	专业 SPECIALITY	环境
设计负责人 CHIEF DESIGNER	葛扬	葛扬	设计 DESIGNED	徐晶晶	徐晶晶	比例 SCALE	1：100
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	葛扬	葛扬	制图 DRAWING			日期 DATE	2026.10.15

上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

三亚市生活垃圾转运站设备更新提标改造项目（设计）

临春河垃圾转运站一层平面图

项目编号 PROJECT NO.	2026HQ043CS
子项名称 SUB ITEM	转运站总体
图号 DRAWING NO.	DC101D-01-02
修正号 REV NO.	



鹿回头垃圾转运站一层平面图

1:100

主要除臭设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
ⓐ	微纳米气泡装置	套	1	适配微纳米除尘除臭塔处理风量
ⓑ	微纳米除尘除臭塔	套	1	设备处理能力：Q=40000m³/h；主体材质FRP材质
ⓒ	干式化学过滤器	套	1	设备处理能力：Q=40000m³/h，主体材质304不锈钢；含除雾器、内部滤料、检修爬梯等
ⓓ	除臭风机	套	1	Q=40000m³/h；P=2500 Pa；主体材质FRP；变频电机，含减震器、隔音箱
ⓔ	排气筒	套	1	含排气筒（SS304不锈钢材质）、高度：15米，爬梯等

注：除臭系统含配套相应除臭风管。

说明：

1、本图尺寸单位，管径以毫米计，其余以米计。

2、鹿回头垃圾转运站改造设计规模200t/d。

			校核 CHECKED	葛扬	葛扬	阶段 STAGE	施工图
审核 AGREED	宋文清	宋文清	校对 CHECKED	葛扬	葛扬	专业 SPECIALITY	环境
设计负责人 CHIEF DESIGNER	葛扬	葛扬	设计 DESIGNED	徐晶晶	徐晶晶	比例 SCALE	1：100
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	葛扬	葛扬	制图 DRAWING			日期 DATE	2026.10.15

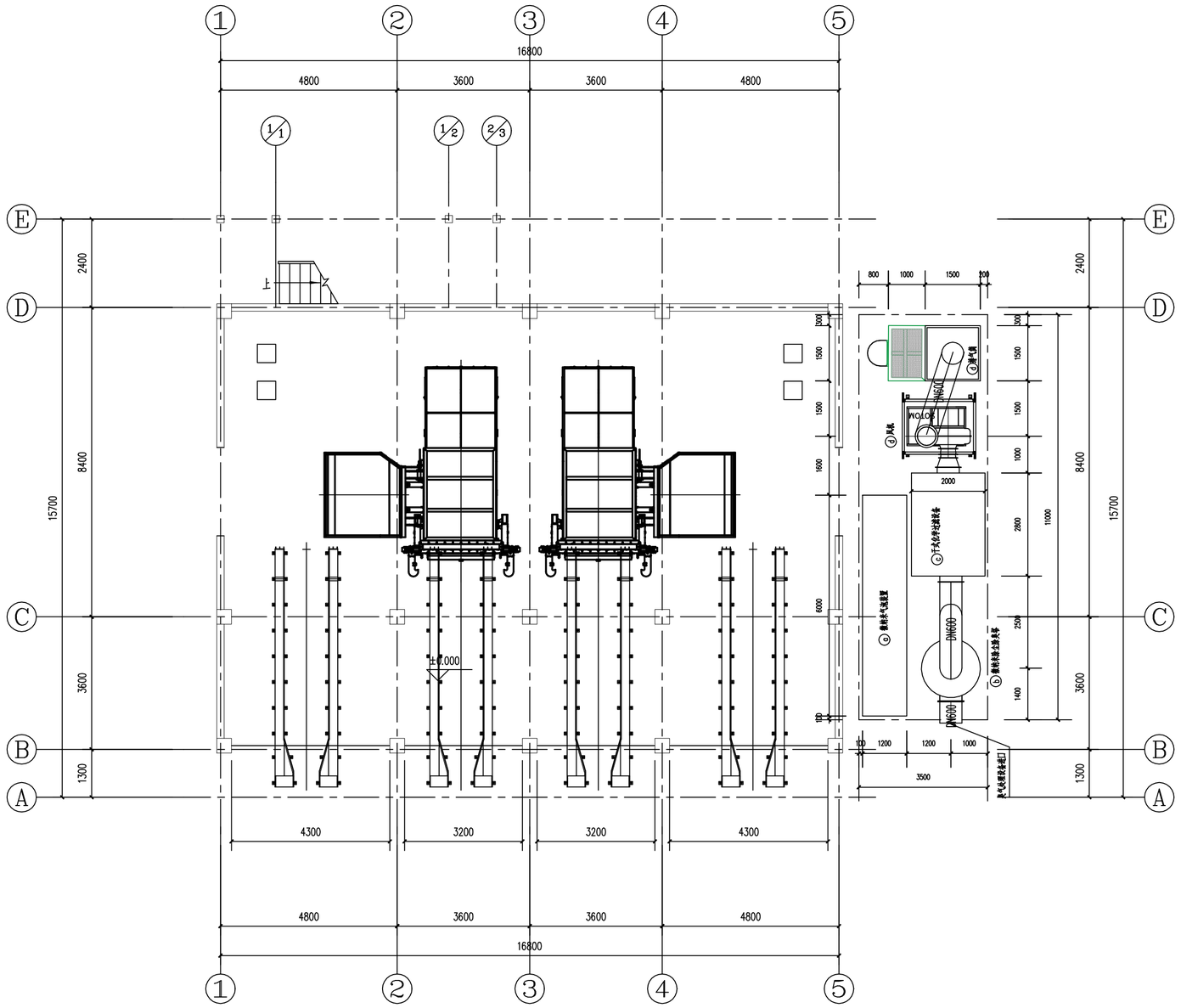
上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

三亚市生活垃圾转运站设备更新提标改造项目（设计）

鹿回头垃圾转运站一层平面图

项目编号 PROJECT NO.	2026HQ043CS
子项名称 SUB ITEM	转运站总体
图号 DRAWING NO.	DC101D-02-02
修正号 REV. NO.	



金鸡岭垃圾转运站一层平面图

1:100

主要除臭设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
ⓐ	微纳米气泡装置	套	1	适配微纳米除尘除臭塔处理风量
ⓑ	微纳米除尘除臭塔	套	1	设备处理能力：Q=40000m³/h；主体材质FRP
ⓒ	干式化学过滤器	套	1	设备处理能力：Q=40000m³/h，主体材质304不锈钢.含除雾器、内部滤料、检修爬梯等；
ⓓ	除臭风机	套	1	Q=40000m³/h；P=2500 Pa；主体材质FRP；变频电机，含减震器、隔音箱；
ⓔ	排气筒	套	1	含排气筒（SS304不锈钢材质）、高度：15米，塔架、爬梯等

注：除臭系统含配套相应除臭风管。

说明：

1、本图尺寸单位，管径以毫米计，其余以米计。

2、金鸡岭垃圾转运站改造设计规模100t/d。

			校核 CHECKED	葛扬	葛扬	阶段 STAGE	施工图
审核 AGREED	宋文清	宋文清	校对 CHECKED	葛扬	葛扬	专业 SPECIALITY	环境
设计负责人 CHIEF DESIGNER	葛扬	葛扬	设计 DESIGNED	徐晶晶	徐晶晶	比例 SCALE	1：100
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	葛扬	葛扬	制图 DRAWING			日期 DATE	2026.10.15

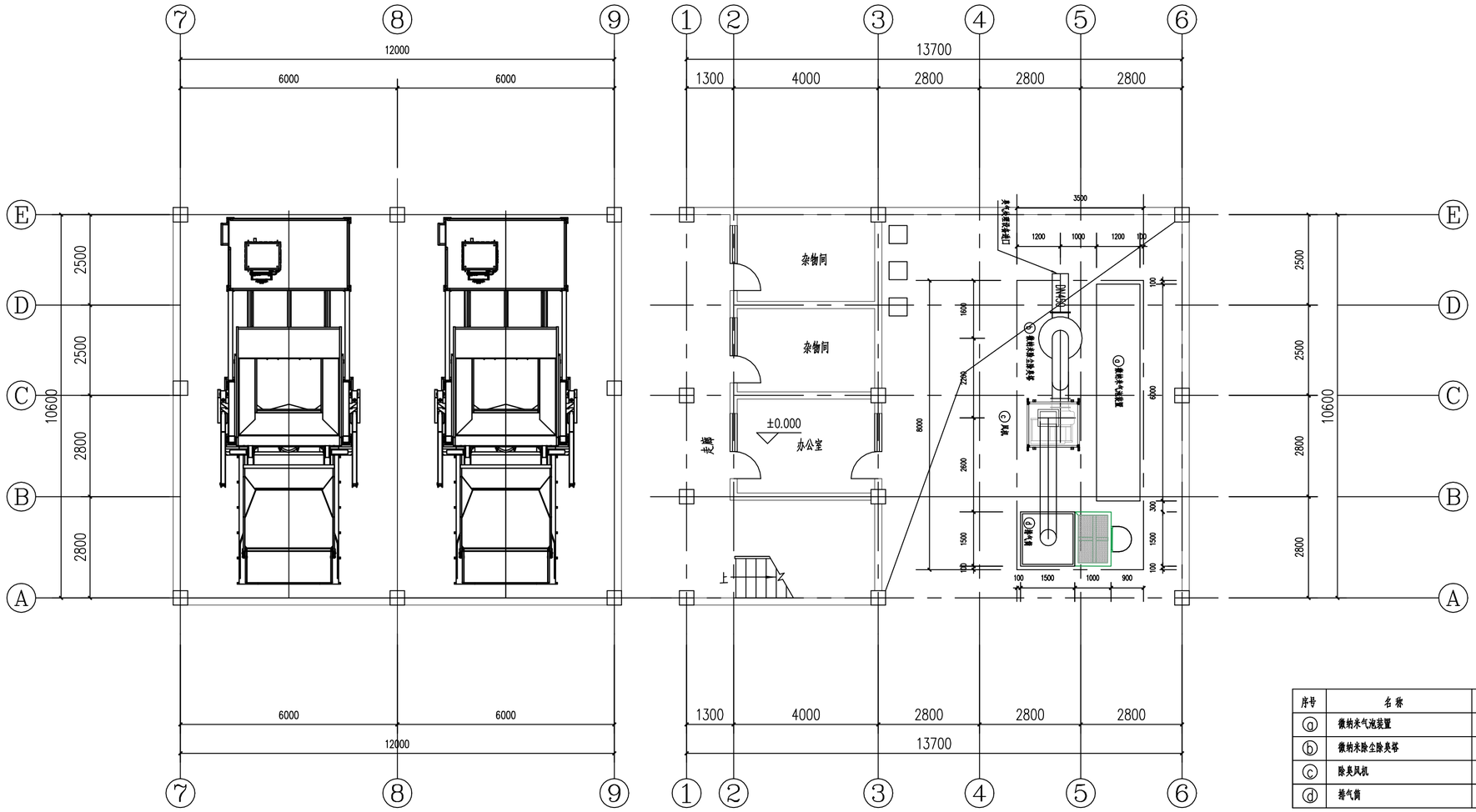
上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

三亚市生活垃圾转运站设备更新提标改造项目（设计）

金鸡岭垃圾转运站一层平面图

项目编号 PROJECT NO.	2026HQ043CS
子项名称 SUB ITEM	转运站总体
图号 DRAWING NO.	DC101D-03-02
修正号 REV NO.	

景观 总体
水工 环境
道路 桥梁
设备 暖通
电气 仪表
建筑 结构
给水 排水
会签



马岭垃圾转运站一层平面图 1:100

主要除臭设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
ⓐ	微纳米气泡装置	套	1	适配微纳米除尘除臭塔处理风量
ⓑ	微纳米除尘除臭塔	套	1	设备处理能力：Q=40000m³/h；主体材质FRP；
ⓒ	除臭风机	套	1	Q=40000m³/h；P=2000 Pa；主体材质FRP；变频电机，含减震器、隔音箱；
ⓓ	排气筒	套	1	含排气筒（SS304不锈钢材质）、高度：15米，爬架、爬梯等

注：除臭系统含配套相应除臭风管。

说明：

1、本图尺寸单位，管径以毫米计，其余以米计。

2、马岭垃圾转运站改造设计规模300t/d。

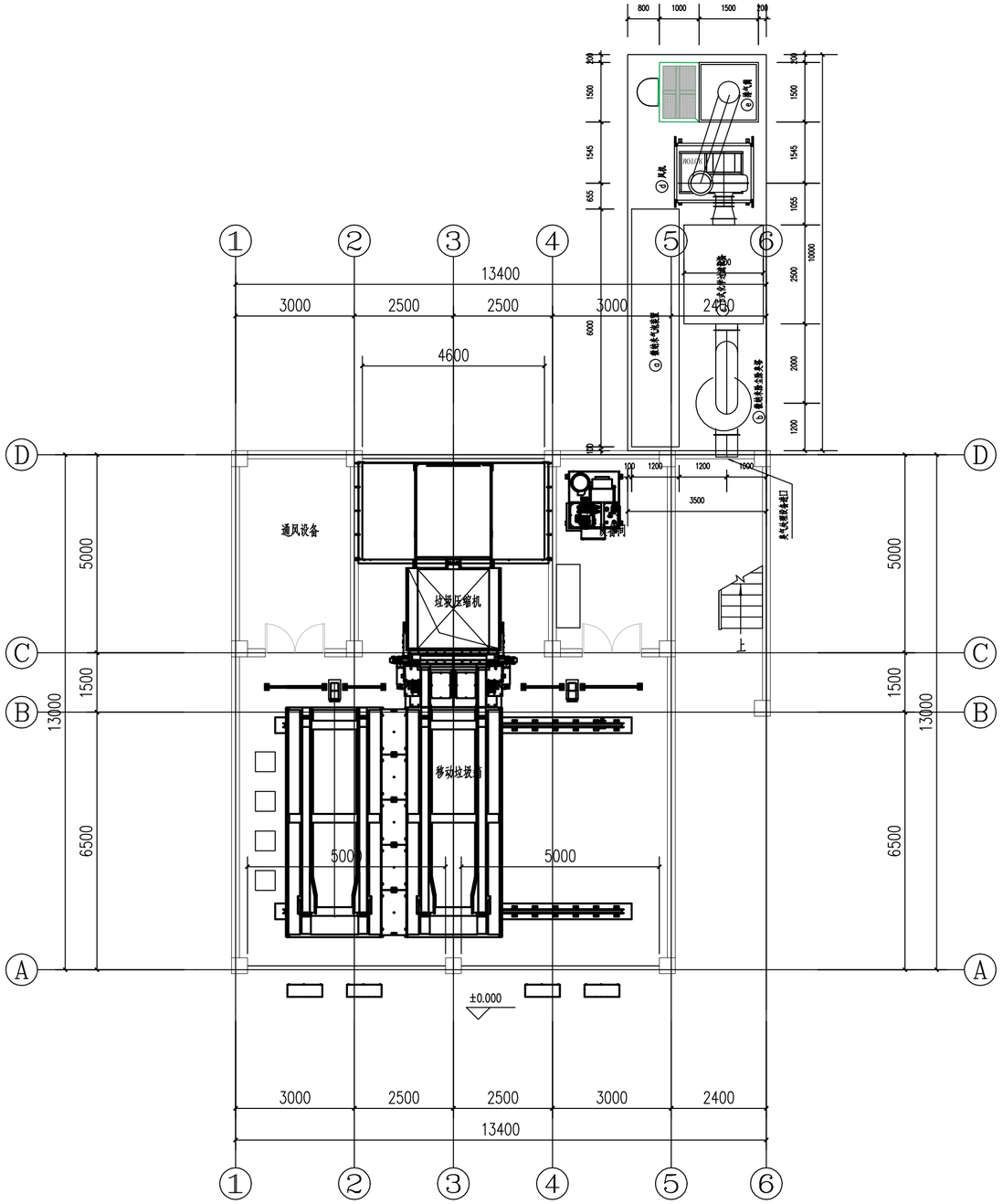
2、钢结构棚于土建配套项目建设，本图仅为示意。

			校核 CHECKED	葛扬	葛扬	阶段 STAGE	施工图
审核 AGREED	宋文清	宋文清	校对 CHECKED	葛扬	葛扬	专业 SPECIALITY	环境
设计负责人 CHIEF DESIGNER	葛扬	葛扬	设计 DESIGNED	徐晶晶	徐晶晶	比例 SCALE	1：100
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	葛扬	葛扬	制图 DRAWING			日期 DATE	2026.10.15

上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

三亚市生活垃圾转运站设备更新提标改造项目（设计）	项目编号 PROJECT NO.	2026HQ043CS
	子项名称 SUB ITEM	转运站总体
马岭垃圾转运站平面图	图号 DRAWING NO.	DC101D-04-02
	修正号 REV NO.	

总体 景观
环境 水工
桥梁 道路
通风 设备
仪表 电气
结构 建筑
排水 给水
会签



凤凰垃圾转运站一层平面图
1:100

主要除臭设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
ⓐ	微纳米气泡装置	套	1	适配微纳米除尘除臭塔处理风量
ⓑ	微纳米除尘除臭塔	套	1	设备处理能力：Q=40000m³/h；主体材质FRP;
ⓒ	干式化学过滤器	套	1	设备处理能力：Q=40000m³/h，主体材质304不锈钢，含除雾器、内部滤料、检修爬梯等
ⓓ	除臭风机	套	1	Q=40000m³/h；P=2500 Pa；主体材质FRP；变频电机，含减震器、隔音箱；
ⓔ	排气筒	套	1	含排气筒（SS304不锈钢材质）、高度：15米，塔架、爬梯等

注：除臭系统含配套相应除臭风管。

说明：

1、本图尺寸单位，管径以毫米计，其余以米计。

2、凤凰垃圾转运站改造设计规模150t/d。

			校核 CHECKED	葛扬	葛扬	阶段 STAGE	施工图
审核 AGREED	宋文清	宋文清	校对 CHECKED	葛扬	葛扬	专业 SPECIALITY	环境
设计负责人 CHIEF DESIGNER	葛扬	葛扬	设计 DESIGNED	徐晶晶	徐晶晶	比例 SCALE	1:100
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	葛扬	葛扬	制图 DRAWING			日期 DATE	2026.10.15

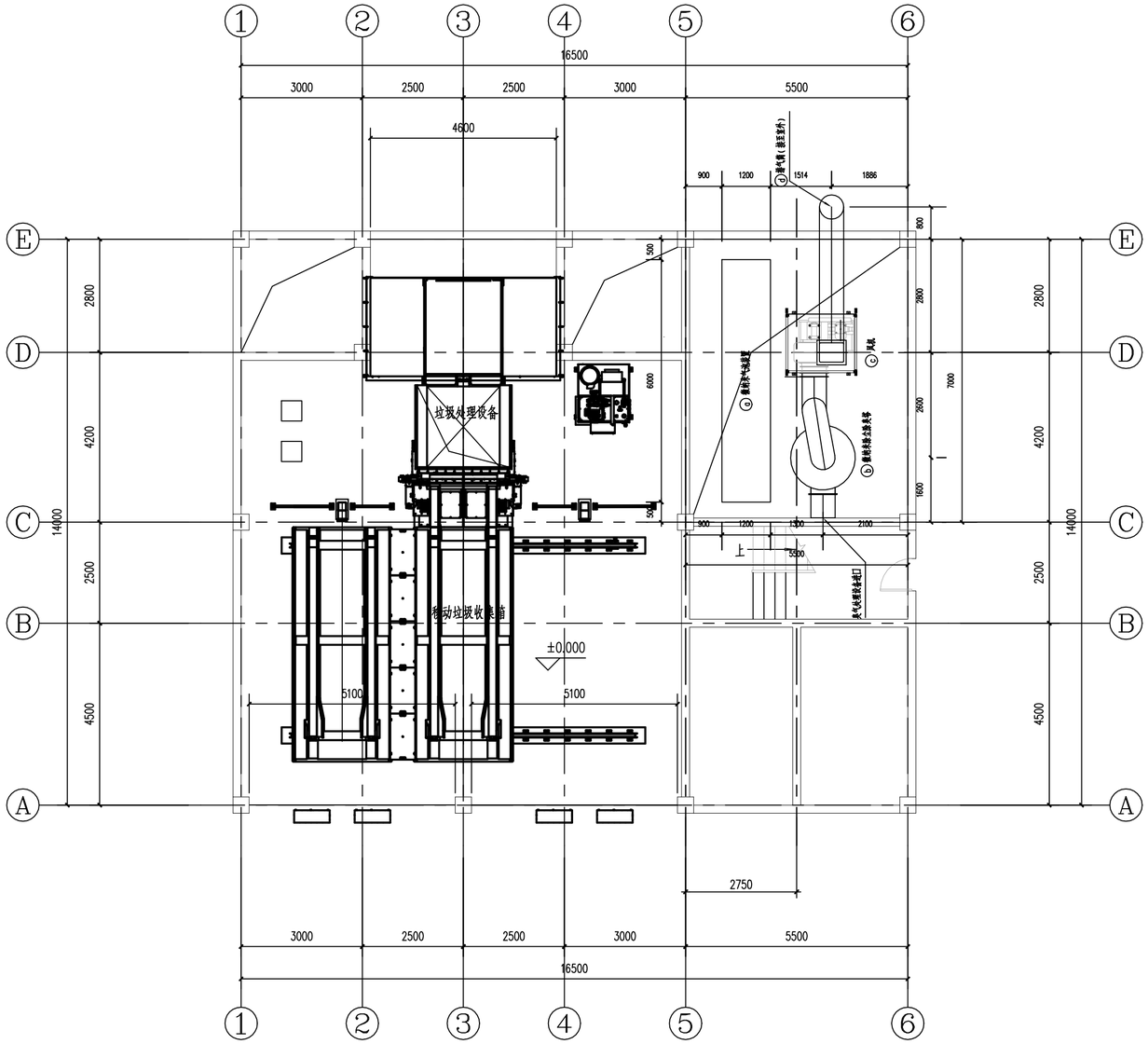
上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

三亚市生活垃圾转运站设备更新提标改造项目（设计）

凤凰垃圾转运站一层平面图

项目编号 PROJECT NO.	2026HQ043CS
子项名称 SUB ITEM	转运站总体
图号 DRAWING NO.	DC101D-05-02
修正号 REV NO.	

会签 | 给水 排水 | 建筑 结构 | 电气 仪表 | 设备 暖通 | 道路 桥梁 | 水工 环境 | 景观 总体



梅山垃圾转运站一层平面图

1:100

主要设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
ⓐ	微纳米气泡装置	套	1	适配微纳米除尘除臭等处理风量
ⓑ	微纳米除尘除臭等	套	1	设备处理能力：Q=12000m³/h；
ⓒ	除臭风机	套	1	Q=12000m³/h；P=2000 Pa；主体材质FRP；变频电机，含减震器、隔音箱；
ⓓ	排气筒	套	1	含排气筒（SS304不锈钢材质）、高度：15米，塔架、爬梯等

注：除臭系统含配套相应除臭风管。

说明：

1、本图尺寸单位，管径以毫米计，其余以米计。

2、梅山垃圾转运站改造设计规模50t/d。

			校核 CHECKED	葛扬	葛扬	阶段 STAGE	施工图
审核 AGREED	宋文清	宋文清	校对 CHECKED	葛扬	葛扬	专业 SPECIALITY	环境
设计负责人 CHIEF DESIGNER	葛扬	葛扬	设计 DESIGNED	徐晶晶	徐晶晶	比例 SCALE	1：100
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	葛扬	葛扬	制图 DRAWING			日期 DATE	2026.10.15

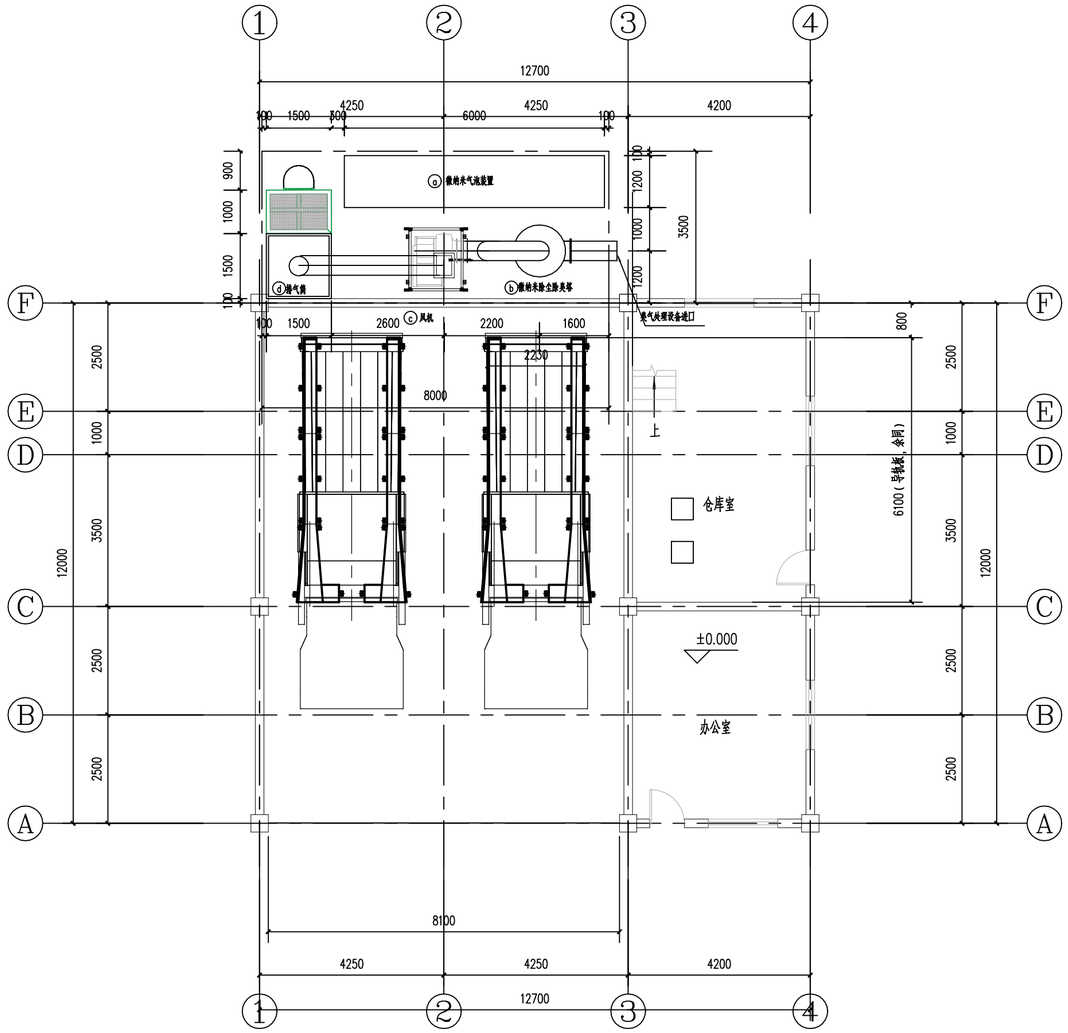
上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

三亚市生活垃圾转运站设备更新提标改造项目（设计）

梅山垃圾转运站一层平面图

项目编号 PROJECT NO.	2026HQ043CS
子项名称 SUB ITEM	转运站总体
图号 DRAWING NO.	DC101D-06-02
修正号 REV. NO.	



中心渔港垃圾转运站一层平面图

1:100

主要设备一览表

序号	名称	单位	数量	备　注
ⓐ	微纳米气泡装置	套	1	适配微纳米除尘除臭塔处理风量
ⓑ	微纳米除尘除臭塔	套	1	设备处理能力：Q=15000m³/h；主体材质FRP
ⓒ	除臭风机	套	1	Q=15000m³/h；P=2000 Pa；主体材质FRP；变频电机，含减震器、膨吉指；
ⓓ	排气筒	套	1	含排气筒（SS304不锈钢材质）、高度：15米，塔架、爬梯等

注：除臭系统含配套相应除臭风管。

说明：

1、本图尺寸单位，管径以毫米计，其余以米计。

2、中心渔港垃圾转运站改造设计规模50t/d。

			校　核 CHECKED	葛扬	葛扬	阶　段 STAGE	施工图
审　核 AGREED	宋文清	宋文清	校　对 CHECKED	葛扬	葛扬	专　业 SPECIALITY	环境
设计负责人 CHIEF DESIGNER	葛扬	葛扬	设　计 DESIGNED	徐晶晶	徐晶晶	比　例 SCALE	1：100
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	葛扬	葛扬	制　图 DRAWING			日　期 DATE	2026.10.15

上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

三亚市生活垃圾转运站设备更新提标改造项目（设计）

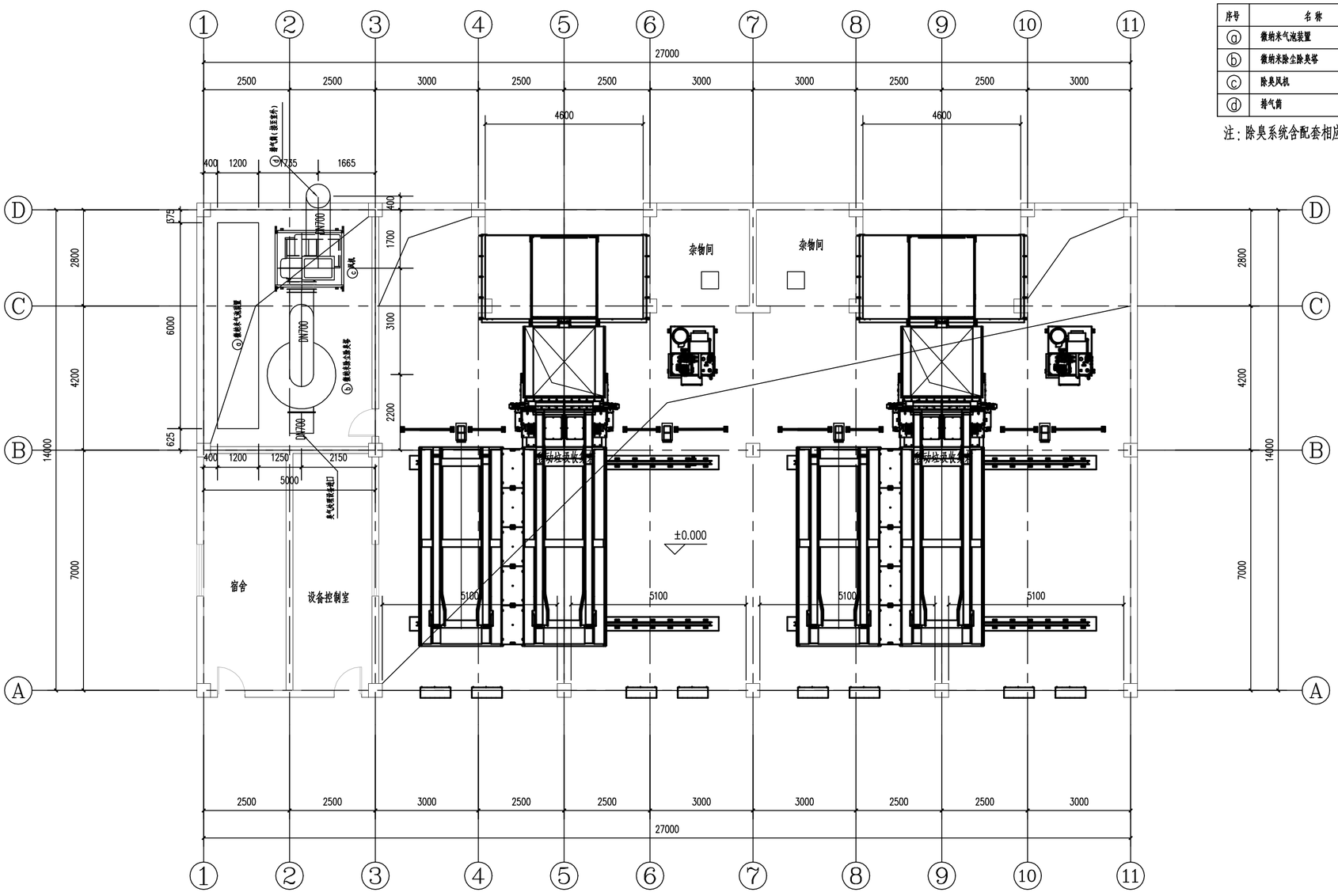
中心渔港垃圾转运站一层平面图

项目编号 PROJECT NO.	2026HQ043CS
子项名称 SUB ITEM	转运站总体
图　号 DRAWING NO.	DC101D-07-02
修正号 REV NO.	

主要除臭设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
ⓐ	微纳米气泡装置	套	1	适配微纳米除尘除臭塔处理风量
ⓑ	微纳米除尘除臭塔	套	1	设备处理能力：Q=30000m³/h；主体材质FRP
ⓒ	除臭风机	套	1	Q=30000m³/h；P=2000 Pa；主体材质FRP；变频电机，含减震器、隔音箱；
ⓓ	排气筒	套	1	含排气筒（SS304不锈钢材质）、高度：15米，爬梯、爬梯等

注：除臭系统含配套相应除臭风管。



大出水垃圾转运站一层平面图 1:100

说明：

1、本图尺寸单位，管径以毫米计，其余以米计。

2、大出水垃圾转运站改造设计规模100t/d。

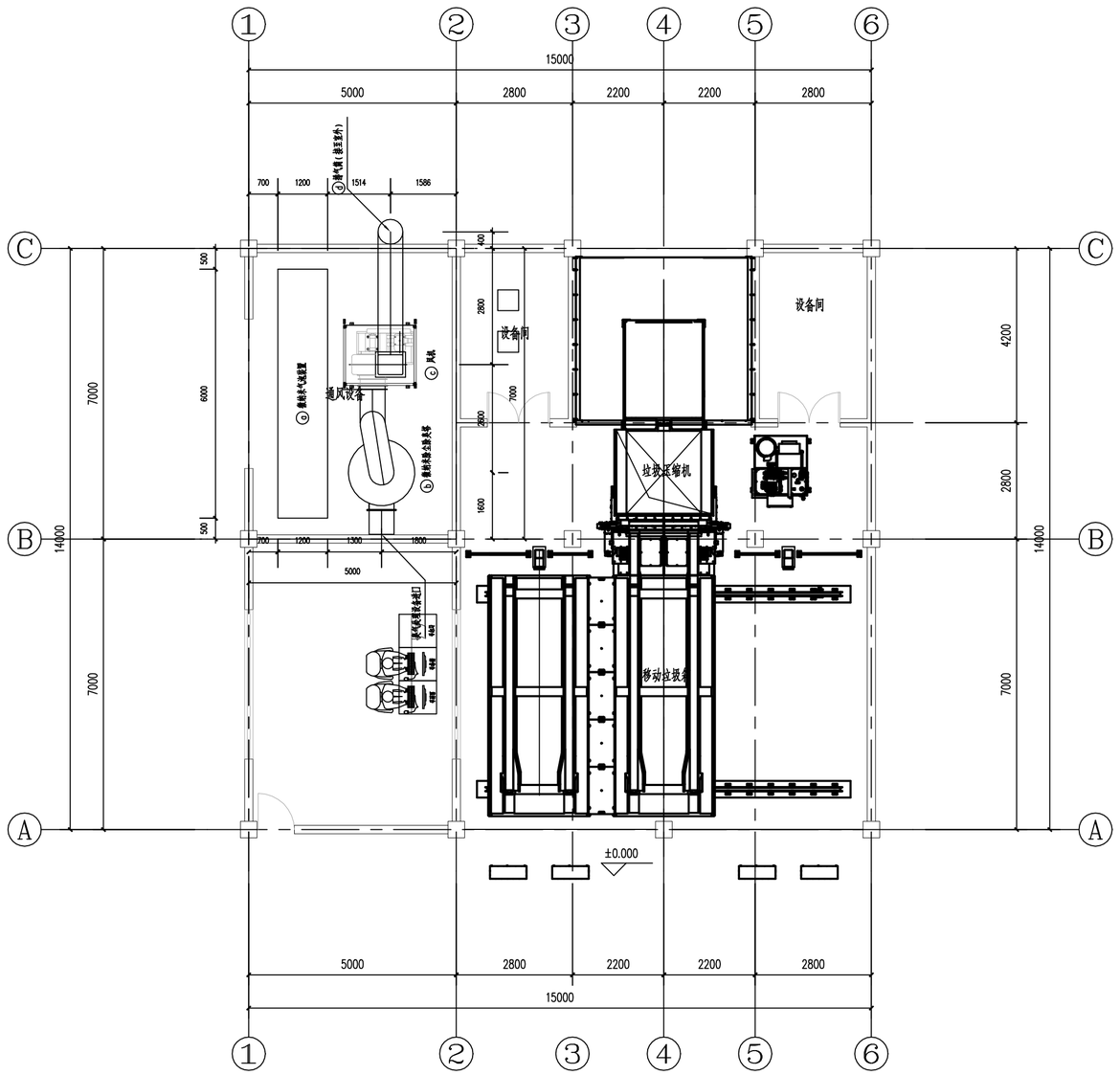
			校核 CHECKED	葛扬	葛扬	阶段 STAGE	施工图
审核 AGREED	宋文清	宋文清	校对 CHECKED	葛扬	葛扬	专业 SPECIALITY	环境
设计负责人 CHIEF DESIGNER	葛扬	葛扬	设计 DESIGNED	徐晶晶	徐晶晶	比例 SCALE	1：100
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	葛扬	葛扬	制图 DRAWING			日期 DATE	2026.10.15

上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

三亚市生活垃圾转运站设备更新提标改造项目（设计）

大出水垃圾转运站一层平面图

项目编号 PROJECT NO.	2026HQ043CS
子项名称 SUB ITEM	转运站总体
图号 DRAWING NO.	DC101D-08-02
修正号 REV NO.	



1:100

主要除臭设备一览表

序号	名 称	单位	数量	备 注
ⓐ	微纳米气泡装置	套	1	适配微纳米除尘除臭塔处理风量
ⓑ	微纳米除尘除臭塔	套	1	设备处理能力：Q=20000m³/h；主体材质FRP
ⓒ	除臭风机	套	1	Q=20000m³/h；P=2000 Pa；主体材质FRP；变频电机，含减震器、隔音箱；
ⓓ	排气筒	套	1	含排气筒（SS304不锈钢材质）、高度：15米，塔架、爬梯等

注：除臭系统含配套相应除臭风管。

高新（吉阳区）垃圾转运站一层平面图

1:100

说明：

1、本图尺寸单位，管径以毫米计，其余以米计。

2、高新路垃圾转运站改造设计规模100t/d。

			校 核 CHECKED	葛扬	葛扬	阶 段 STAGE	施工图
审 核 AGREED	宋文清	宋文清	校 对 CHECKED	葛扬	葛扬	专 业 SPECIALITY	环境
设计负责人 CHIEF DESIGNER	葛扬	葛扬	设 计 DESIGNED	徐晶晶	徐晶晶	比 例 SCALE	1：100
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	葛扬	葛扬	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2026.10.15

上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

三亚市生活垃圾转运站设备更新提标改造项目（设计）

高新路垃圾转运站一层平面图

项目编号 PROJECT NO.	2026HQ043CS
子项名称 SUB ITEM	转运站总体
图 号 DRAWING NO.	DC101D-09-02
修 正 号 REV NO.	