

郑州天瑞汽配有限公司
汽车移动智能化配套设备生产项目
3#丙类厂房

设计阶段：报建图
法定代表人：聂荣成
技术总负责人：赵媛媛
项目总负责人：赵媛媛

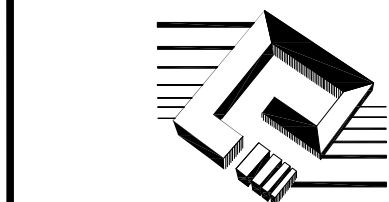
建设单位：郑州天瑞汽配有限公司
设计单位：河南博派建筑设计有限公司
设计日期：2023年02月

图纸目录		
图号	图纸名称	图纸规格
001	图纸目录 建筑设计说明一	A1
002	建筑设计说明二	
01	一层平面图	
02	屋顶平面图	
03	①~⑪轴立面图 ⑪~①轴立面图	
	©~⑨轴立面图 1—1剖面图	
建筑设计说明一		
1. 设计依据		
1.1 我单位与建设方签订的建设工程设计合同。		
1.2 甲方向乙方提交的有关基础资料和电子文件：		
1.2.1 建设地段规划设计条件；		
1.2.2 《岩土工程勘察报告》；		
1.2.3 相关市政基础设施资料。		
1.3 甲方认可的本项目设计方案。		
1.4 甲乙双方研讨磋商所形成和制定的相关设计标准。		
1.5 国家所颁布的现行有关规范、标准及省市有关规定、规程：		
《民用建筑设计统一标准》		GB 50352—2019
《建筑设计防火规范》		GB 50016—2014 （2018年版）
《屋面工程技术规范》		GB 50345—2012
《全国民用建筑工程设计技术措施》		2009年版
《工程建设标准强制性条文（房屋建筑部分）》		2013年版
《建筑玻璃应用技术规程》		JGJ 113—2015
《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》		GB/T 7106—2019
《建筑外窗采光性能分级检验方法》		GB/T 11976—2015
《铝合金门窗工程技术规范》		JGJ214—2010
《建筑地面设计规范》		GB 50037—2013
《建筑内部装修设计防火规范》		GB 50222—2017
《建筑外墙防水工程技术规程》		JGJ T235—2011
《建筑工程建筑面积计算规范》		GBT 50353—2013
《建筑防排烟系统技术标准》		GB 51251—2017
《工业企业噪声控制设计规范》		GBT 50087—2013
《工业企业设计卫生标准》		GBZ 1—2010
《工业建筑节能设计统一标准》		GB51245—2017
《工业建筑防腐设计标注》		GB/T 50046—2018
《建筑钢结构防火技术规范》		GB51249—2017
《钢结构设计规范》		GB 50017—2017
《钢结构防火涂料》		GB14907—2018
《建筑环境通用规范》		GB55016—2021
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》		GB55015—2021
《建筑环境通用规范》		GB55016—2021
《建筑与市政工程无障碍通用规范》		GB50019—2021
其他现行规范及标准。		
1.6 河南省工程建设标准设计12系列建筑标准设计图集（DBJT19—07—2012）。 压型金属板建筑构造 17J925—1		
2. 工程概况及设计范围		
2.1 项目概况		
工程名称：郑州天瑞汽配有限公司汽车移动智能化配套设备生产项目3#丙类厂房		
建设单位：郑州天瑞汽配有限公司		
工程地理位置：郑州市经南十七路（菊芳路）以南、经开第二十二大街（京港澳 高速辅道）以东。		
2.2 本工程包含2栋1层丙类厂房、1栋5层戊类厂房、1栋6层办公楼、1栋设备配套用房。		

2.3 本子项工程为丙类厂房，地上1层。建筑结构形式为钢框架结构。室内外高差0.300米，建筑高度为15.30米。（室外地面至女儿墙高度，女儿墙高度为1.7米）
2.4 本工程为丙类单层厂房，耐火等级为二级，设计使用年限为50年。 结构形式为：轻钢结构门式刚架，局部为内框架结构。工业建筑工程设计等级为1级。
2.5 本工程屋面防水等级为Ⅰ级。
2.6 本工程抗震设防烈度7度，抗震设防类别丙类。结构基础形式为独立基础。
2.7 本工程建筑热工设计气候分区为寒冷地区。工业建筑节能设计分类为二类。
2.8 本子项工程建筑面积为4445.5m²，计容面积为8355.50m²，其中包含丙类厂房建筑面积为3910.00m²（单层厂房层高>8米，计容面积按2倍计算），1/2货棚面积为535.5m²,占地面积为4981.00m²。基地尺寸：85.00m*46.00m。
2.9 本工程功能为：单层丙类厂房及货棚。厂区内禁止生产和存放甲乙类火灾危险性物品。
2.10 设计范围 2.10.1 建筑、结构、给排水、电气、暖通空调专业的设计。 2.10.2 室内设计、门窗二次深化设计、幕墙、室内外园林景观设计、夜景照明、商业广告、轻钢构件等不含在本施工图内，需甲方另行委托有相应资质的公司进行二次设计。
3. 建筑物定位及设计标高
3.1 本工程采用黄海高程系统,本子项±0.000标高所对应的绝对标高为108.70，定位详见总平面定位图；
3.2 各层标注标高为建筑完成面标高，屋面标高为结构面标高。
3.3 本工程除特殊说明外，均以（mm）为单位，标高以（m）为单位。
3.4 建筑物在总平面中的定位坐标为轴线交点坐标，施工时应全面放线，以确保建筑之间及建筑物与道路等的间距准确无误。若现场发现图中所示坐标和尺寸与实际情况物有出入时，应及时通知设计人员进行研究处理。
4. 墙体工程
4.1 图例： <div><div></div><div></div>钢筋混凝土墙、柱</div> <div><div></div><div></div>加气混凝土砌块墙</div> <div><div></div><div></div>钢框架柱</div>
4.2 图中砌筑墙体留洞详建施及相关专业图纸。
4.3 厂房外墙：标高1.2m以下为240MU15混凝土实心砖，Mb5.0专用砂砌筑；1.2m以上外墙采用低波单层压型钢板外墙（横向排版），颜色详见立面，构造做法见17J925—1 第3—4页。墙体连接构造见17J925—1 第3—2页横排版横向搭接及横排版纵向搭接。外墙板采用0.6mm厚镀锌钢板，详见外墙装修做法。
4.4 内墙：除特殊注明外，生产辅助用房内墙为200/100厚加气混凝土砌块墙,B06级，采用M5专用砂浆砌筑，200厚墙体轴线居墙中，100厚墙体轴线居墙体一侧。
4.5 建筑物墙身两侧的室内地坪有高差时,在高差范围的墙身内侧做防潮层。
4.6 卫生间四周墙体与楼板交接处做200高与墙同厚的C20混凝土现浇带（门及门洞处不做）。
4.7 暗装于墙内的配电箱、消火栓箱等箱体，背面须留60mm用砖封堵，先钉金属网再做抹灰层，不得穿透墙体。
4.8 建筑物内外砖墙除有基础梁外均在室内地坪下60mm处做20厚1：2水泥砂浆防潮层（内掺水泥重量5%防水剂）。
4.9 墙体留洞及封堵： (1) 砌筑墙预留洞见各层平面图及相应设备专业施工图，砌筑墙体预留洞过梁做法详见结构专业施工图纸说明。 (2) 预留洞的封堵：砌筑墙留洞待管道设备安装完毕后，用C15细石混凝土填充；防火墙上留洞应采用岩棉等防火密封材料封堵。
4.10 外墙砌体填充墙及门窗洞口四周应严格按照有关规定规定砌筑施工；安装在外墙上 的构配件（各类孔洞、管道、螺栓等均应预埋，预埋件位于砌块墙体时并应在预埋件四周做以聚合物水泥砂浆墙面分隔缝内嵌密封材料。各线脚顶板面水泥砂浆找平后刷聚合物水泥基防水涂料3厚，沿墙上翻300。
4.11 墙身防潮层：所有墙体在标高—0.060处做20厚1：2水泥砂浆（内加相当于水泥重量3～5%的防水剂），若在此标高为钢筋混凝土构造或下为砌石构造时可不做防潮层。
4.12 外墙面水平方向的凸凹部分（线脚、挑檐、窗台等）均须做泛水、滴水。
5. 屋面工程
5.1 屋面防水按《屋面工程技术规范》GB50345—2012及《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012有关规定执行。
5.2 屋面工程所采用的防水、保温隔热材料应有产品合格证书和性能检测报告，材料的

品种、规格、性能应符合现行国家产品标准要求。
5.3 钢结构车间采用压型钢板屋面，屋面防水等级为二级： (1) . 外板采用0.6mm压型钢板+100厚玻璃丝棉+ Φ1.2涂料钢丝网（30cmX30cm），屋面板连接为360度直立锁边连接,屋面压型板波高不小于70mm,金属压型板横向搭接机械咬边，金属压型板与泛水的搭接宽度不小于200mm,金属压型板屋面与立墙及突出屋面结构等交接处均做泛水处理，金属板材的连接和密封处理必须符合设计要求不得有渗漏现象，屋面有关节点选用国标17J925—1。 (2) .压型钢板保温层选用100厚玻璃丝棉毡，其密度24Kg/m ³ ,导热系数为0.040W/(m².k)。彩色镀层压型钢板的屋面的基板力学性能应满足《建筑用压型钢板》GB/T12755的要求。采用热镀锌基板的镀锌量不应小于275g/m2，并应采用涂层；采用铝镀锌基板的铝铝量不应小于150g/m2，并应符合《彩色涂层钢板及钢带》GB/T12754及《连续热镀铝锌合金镀层钢板及钢带》GB/T14978的要求。 (3) . 出屋面管道构造参17J925—1第2—62页。 (4) . 压型钢板屋面的有关施工方法及构造按国标17J925—1和有关要求规定执行，应做防热桥处理。保温及防水透汽材料及屋面板的有关施工方法、产品性能、方法、产品性能、技术经济指标等按产品说明书及有关要求规定执行。 (5) . 屋面的有关施工方法及构造按有关要求规定执行，应做防热桥处理。保温及防水透汽材料及屋面板的有关施工方法、产品性能、技术经济指标等按产品说明书及有关要求规定执行。 (6) . 屋面（吊顶）板其燃烧性能等级应执行 《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222 —2017）A级标准。 (7) . 屋面防水见屋面做法，有关施工方法、产品性能、技术经济指标等均按产品说明书及有关要求执行。 (8) . 屋面板规格、型号及颜色，先由建设和设计单位确认样板，才可进行下一步施工，并将样板封样，据此验收。
6. 门窗工程
6.1 厂房建筑外门窗抗风压性能等级为4，气密性能等级为6，水密性能等级为3，隔声性能3级。
6.2 门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113—2015和《建筑安全玻璃管理规定》（发改运行[2003]2116号）及地方主管部门的有关规定。 当玻璃面积大于1.5m²或玻璃底边离最终装修面小于900mm时及建筑物的出入口门厅等部位均采用钢化玻璃。全玻璃门应用安全玻璃并设防撞提示标志。
6.3 门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸根据外墙饰面材质予以调整；
6.4 门窗立樘：除图中注明者外,门窗立樘墙中，单向平开门立樘开启方向墙面平，管道竖井门设300高C20同墙宽凸门槛。
6.5 门窗选材、颜色、玻璃见“门窗表”附注，门窗五金件按规范要求配齐；
6.6 防火卷帘与楼板、梁，和墙，柱之间的缝隙由岩棉等防火材料封堵。
6.7 防火卷帘制做厂家应有消防部门资质审查合格证书,并对设计制作或施工安装及产品质量负全部责任。
6.8 外门、窗框料固定后，用聚合物水泥砂浆填充在框料背后，嵌实，刮光，外墙面抹灰时在框料外侧左右下三边留10宽5深的缝隙，做外墙防水时，用聚合物水泥基防水涂料嵌满该缝隙。
6.9 门或门洞位置除图中注明外均立于墙中，门居中布置。外窗：断桥铝合金窗单层白玻。断桥铝合金门窗主型材主要受力部位基材截面详见门窗表说明。
7. 外装修工程
7.1 外装修设计 and 做法索引见“立面图”及外墙详图。
7.2 承包商进行二次设计的轻钢结构、玻璃幕墙、装饰物等，应经设计单位确认后，
7.3 外装修选用的各项材料其材质、规格、颜色等，均由施工单位提供样板，经建设和设计单位确认后后进行封样，并据此验收。
7.4 除图中注明外，凡雨篷、外窗顶板、墙身水平挑板、外窗台等均做滴水线，窗台等均做20厚1:2防水砂浆粉刷。
7.5 外墙转角处及外窗上下包角板做法详见17J925—1《压型金属板建筑构造》。
8. 楼地面工程

8.1 楼地面做法详见本项目“室内装修一览表”。
8.2 厂房地面仅设置缩缝，纵向缩缝设平口通缝，间距6m；横向缩缝设假缝（切割缝,宽5mm,深为垫层的1/3），按6m间距设置。柱四周均应设菱形平头通缝，沿柱外扩500。纵向缩缝做法详12J304（31a），横向缩缝做法详12J304（31a）。
地面与墙体交汇处设置隔离通缝。面层基层分隔缝上下对齐。
8.3 生产辅助用房楼地面施工技术要求详见国家建筑标准设计图集12J304《楼地面建筑构造》、08J333《建筑防腐蚀构造》的要求。
8.4 厂房地面施工技术要求详见国家建筑标准设计图集19J305《重载地面、轨道等特殊楼地面》的要求。
9. 内装修工程
9.1 本工程室内装修除按《室内外装修一览表》规定的装修项目外，其余由二次室内装修设计确定，不列入土施施工范围。内装修均需符合《建筑内部装修设计防火规范》GB50222—2017要求，同时不能影响结构安全和损害水电设施。建筑内部装修不应擅自减少、改动、拆除、遮挡消防设施、疏散指示标志、安全出口、疏散出口、疏散走道和防火分区、防烟分区等。建筑内部消火栓箱门不应被装饰物遮掩，消火栓箱四周的装修材料颜色应与消火栓箱门的颜色有明显区别或在消火栓箱门表面设置发光标志。
9.2 楼地面构造交接处和地坪高度变化处，除图中另有注明者外均位于齐平门扇开启面处；
9.3 凡设有地漏房间应做防水层，图中未注明整个房间做坡度者，均在地漏周围1m范围内做1%坡度坡向地漏；有水房间的楼地面应低于相邻房间20mm或做挡水门槛。有大量排水的应设排水沟和集水坑,图中未注明防水材料者均采用1.5厚聚氨酯防水涂料（两遍）。
9.4 除图中注明者外,所有门洞及阳角均做同门洞口高1:2水泥砂浆护角80宽,厚度同粉刷层,凡内墙抹灰所有阳角,均做1800高1:2水泥砂浆护角80宽,厚度与相邻抹灰面相同。
9.5 内装修选用的各项材料，均由施工单位制作样板和选样，经确认后后进行封样，并据此进行验收。
10. 油漆涂料工程
10.1 本工程耐火等级为二级，厂房及夹层钢梁、钢柱、钢架、支撑、系杆、檩条按设计要求除锈,刷红丹醇酸防锈底漆两道，面刷膨胀型钢结构防火涂料（各类底漆、中间漆及面漆应具有良好的配套性。底漆上直接刷防火涂料的，底漆与防火涂料不应产生化学反应）。涂料厚度不小于1.5mm（夹层处钢柱表面刷非膨胀型防火涂料），且需满足以下条件：a.防火涂料与防锈漆之间应具有良好的粘接强度。 b.耐火时间:耐火等级为二级的建筑钢梁耐火极限要求达到1.5小时，屋顶承重构件耐火极限要求达到1.0小时，钢柱2.5小时。 其它支撑和系杆需刷防火涂料：柱间支撑的耐火极限与柱相同，檩盖支撑的耐火极限与梁相同，屋盖支撑和系杆的耐火极限与屋顶承重构件相同。 当檩条兼做纵向系杆或者作为横向水平支撑开间的腹杆时，檩条的耐火极限不低于屋盖支撑、系杆的要求。 ,各构件等效热阻详见结构总说明。 c. 钢结构节点的防火保护与被连接构件中防火保护要求最高者相同，高强度螺栓连接处的涂层厚度不应小于相邻构件的涂料厚度。 d. 防火涂料产品应满足《钢结构防火涂料应用技术规范》CECS24:90和《钢结构防火涂料》GB14907—2018的规定，并经相关检测单位鉴定。 e. 厂房钢结构，当规定耐火极限在1.5h以上时应选用厚涂型防火涂料；《钢结构防火涂料应用技术规范》CECS24:90（2.0.4）
10.2 木门油漆选用无色清漆，做法为一底二面（含门套构造）；
10.3 室内外各项露明金属结构件的油漆为刷防锈漆2道后再做同室内外部位相同颜色的防火漆，做法为二底二面,室内管道刷银灰色防锈漆二道,面漆详见水电暖各专业。
10.4 雨水管(泄水管)、屋面检修钢梯刷防锈漆一道,面刷与墙面类同或相同调合漆二道。
10.5 预埋铁件、木砖及与墙体接触的木构件均需相应做防锈防腐处理,严禁使用沥青，煤焦油类防腐，防潮，防锈剂。
10.6 除注明者外,金属制品露面部分刷防锈漆一道,面刷与墙面类同或相同调合漆二道，不露面部分刷防锈漆二道,不刷面漆。
10.7 各项油漆均由施工单位制作400X800颜色样板，经设计单位及建筑单位共同确认后后进行封样，并据此进行验收。
11. 室外工程
11.1 外挑檐、雨篷、室外台阶、坡道、窗井、排水明沟或散水带明沟等做法见相关详图。
11.2 除图中注明者外,沿建筑物四周做1000宽散水坡,做法为100厚C15混凝土,面上



河南博派建筑设计有限公司
HE NAN BO PAI
ARCHITECTURE DESIGN CO., LTD.

国家甲级工程设计证书编号：A141026200
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN LICENSE No. A141026200

附 注(NOTES)：

图纸专用章(SPECIAL STAMP FOR DRAWINGS)：

注册执业章(SPECIAL STAMP FOR REGISTER)：

会 签	建 筑			
	结 构			
	给排水			
	暖 通			
	供配电			
	专 业	会 签 人	专 业	会 签 人
	COUNTER SIGN	MAJOR	COUNTER SIGN	MAJOR

审 定	赵建成	赵建成
审 核	赵媛媛	赵媛媛
项目总负责人	赵媛媛	赵媛媛
PROJEC PM/IN CHARGE	赵媛媛	赵媛媛

专业负责人	何小燕	何小燕
MAJOR OFFICER		

校 对	杨丽旗	杨丽旗
REVIEWED		
设 计	何小燕	
DESIGN		
制 图	何小燕	何小燕
DRAWN		

建设单位(CONSTRUCTION UNIT)：

郑州天瑞汽配有限公司

工程名称(PROJECT NAME)：
郑州天瑞汽配有限公司
汽车移动智能化配套设备生产项目

子项名称(SUB-PROJECT)：

3#丙类厂房

图 名(DRAWING NAME)：

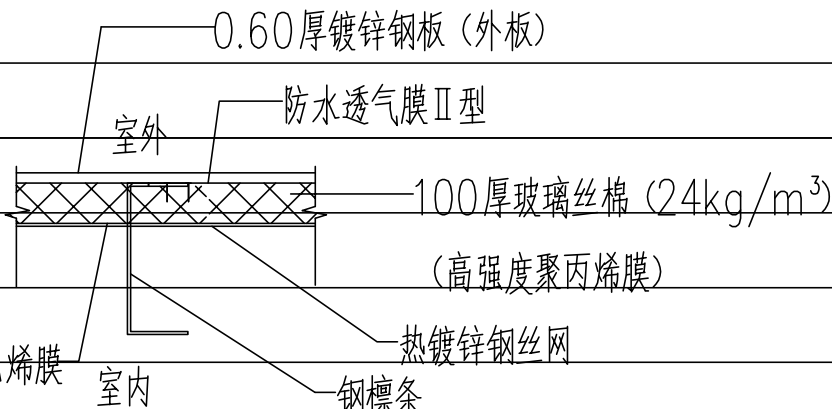
图纸目录 建筑设计说明一

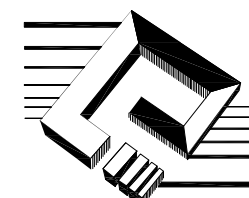
工 程 号	BP-2019SJ06	版 次 号	B
PROJEST NO.			
阶 段	报建图	设计日期	2023年02月
PHASE		DESIGN DATE	
专 业	建 筑	比 例	1：100
MAJOR		SCALE	
图 号	001	总 张 数	05
DRAWING NO.		TOTAL	

建筑设计说明二									
加5厚1:1水泥砂浆随打随抹光,150厚碎石灌M5水泥砂浆宽1500,素土夯实,散水向外坡4%.每隔8米做一道20宽变形缝,热沥青嵌缝.散水坡与墙面连接处缝宽20热沥青嵌缝。									
11.3 厂房屋面为轻钢屋面，雨水管为DN150UPVC配套管材，屋面雨水由雨水管排至散水后由集水井收集，集中利用；水簸箕参见12J201第H6页。									
12.消防设计									
12.1 消防车道及防火间距：沿建筑两条长边及一条短边设有消防车道,消防车道净宽和净空高度≥4m,转弯半径R≥12m，坡度 i≤8％，可在园区形成环路。消防车道与建筑之间不应设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物；建筑与四周建筑物间距均满足《建规》3.4.1条要求。									
12.2 防火分区：本厂房生产类别为戊类，厂房内无明火生产，耐火等级二级，防火分区面积小于8000面积，疏散距离小于80米。整个单体为一个防火分区，满足规范要求。									
12.3 安全疏散：									
(1) 厂房首层设有两个的疏散口，疏散口设置及疏散距离均满足规范要求。									
(2) 外墙在每层的适当位置设置可供消防救援人员进入的窗口。供消防救援人员进入的窗口的净高度和净宽度均不小于1.0m，下沿距室内地面不大于1.2m，且每个防火分区不少于2个。窗口的玻璃选用易于破碎类型，并设置可在室外易于识别的明显标志。供消防救援人员进入的窗口,布置见各立面图。									
12.4 防火构造及要求：(1) 建筑构件的燃烧性能和耐火极限不低于下表要求									
构件名称	防火墙	承重墙	非承重外墙	房间隔墙	柱	梁	楼板	屋顶承重构件	吊顶（包括吊顶龙骨）
耐火等级	二级	不燃性3.00	不燃性2.50	不燃性0.50	不燃性0.50	不燃性2.50	不燃性1.50	不燃性1.00	不燃性1.00
(2) 墙体与梁之间不得留有缝隙。									
(3) 管道穿墙及楼板处应采用防火材料将周围填实，管道的保温材料应为A级不燃烧材料。									
(4) 钢结构按结构图设计要求防锈后刷红丹醇酸防锈底漆两道，面刷钢结构防火涂料,涂料厚度需满足耐火时间；柱2.5h,梁1.5h.									
(5) 防火门等消防产品应选用国家颁发生产许可证的企业生产的合格产品，以及经国家有关部门检验合格并符合建筑工程。									
(6) 装修材料的燃烧性能等级应符合下表的要求：									
序号	名称	部位	顶棚	墙面	楼（地）面	隔断	固定家具	装饰织物	其他装饰材料
1	厂房		B1	B2	B2	B2	B2	B2	B2
注：a、A级燃烧性能为不燃性，B1级燃烧性能为难燃性，B2级燃烧性能为可燃性。									
(6) 外墙、外窗、幕墙等与每层楼板、隔墙处的缝隙应采用不小于100厚玻璃丝棉进行防火封堵。									
13.节能设计									
13.1 本工程为工业建筑，属于《工业建筑节能设计统一标准》适用范围，按照二类工业建筑进行节能设计。									
13.2 本工程外窗采用断桥铝合金单层白玻。外墙选用单层压型金属板外墙，墙板选用0.6厚镀锌钢板。									
13.3 建筑外门、外窗与墙体部位的缝隙，采用发泡挤塑聚苯乙烯等弹性保温材料分层填堵，窗框与抹灰之间的缝隙采用嵌缝密封胶密封，外门、外窗的气密性不应低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB—T7106—2008规定的6级水平。									
14.噪声控制									
14.1 依据《工业企业噪声控制设计规范》GB/T50087—2013据规范第3.0.1条规定,生产车间及作业场所（每天连续接触噪声8小时）不得大于85dB，车间所属生产辅助用房不得大于70dB。根据最终设备厂家提供数据，如厂房内出现噪声超标情况，应对墙面、吊顶做吸声处理。									
15.其它施工中注意事项									
15.1 土建施工过程中，必须密切配合总图、结构、水、暖、电等各专业预留孔洞、预埋铁件及管线。若发现有矛盾，应与设计单位协商解决。									
15.2 成品隔断由建设单位与设计单位商定，并应与施工配合；									
15.3 灯具、送回风口等影响美观的器具须经建设单位与设计单位确认样品后，方可批量									

加工、安装；									
15.4 凡要安装设备的地方，待设备到货后，应与设计图纸核对，相符后方可施工；									
若不相符，应作相应修改。									
15.5 凡大面积细石混凝土面层均沿柱（或6mX6m）纵横用割机作分缝处理，切割缝宽5mm,深为垫层的1/3。									
15.6 凡有管道、井道穿屋面板、女儿墙处，安装完毕后均应随即用建筑密封胶作嵌缝处理。									
15.7 本工程外装饰材料必须先备样块或做出样板,由甲方和设计方选定后方可进货大面积施工。									
15.8 在设计中采用标准图、通用图、不论采用局部节点或全部详图,均应按照图集的有关节点和相关部位及说明全面配和施工。									
15.9 建筑工程所用材料的性能、技术经济指标及施工要求等,除应满足设计要求外,应符合国家现行规范及有关标准规定要求。									
15.10 图中未注明设计要求部分均应按国家现行规范及有关标准规定进行施工验收。									
15.11 本工程施工及验收应严格执行国家现行有关建筑安装工程施工及验收规范。									
16. 施工安全及注意事项									
16.1 施工单位应遵守有关工程建设安全生产及文明施工的管理规定，严格按照安全文明施工标准组织施工，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患。危险性较大的分部分项工程安全施工的要求见结构总说明。									
16.2 施工企业必须严格按照《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ130—2011）的规定和《建筑施工模板安全技术规范》（JGJ162—2008）的要求进行方案设计和施工。									
16.3 基坑工程施工前必须单独编制专项施工方案，施工过程中必须严格按照方案的要求采取排水措施和坑壁支护措施。基坑工程必须严格按照《建筑地基基础设计规范》（GB50007—2011）的要求进行施工。深基坑工程必须严格按照《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120—2012）的要求进行施工。									
16.4 班前做好安全教育及安全交底工作，进入施工现场必须戴好安全帽。高空作业必须要系好安全带，严禁酒后操作及登高作。									
16.5 施工用电应严格执行建设部《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46—2012）标准，动力、照明线按规定架设，夜间施工应有足够照明设备和措施，一切机械设备的接零接地装置，流动照明采用低压供电、大型设备和移动机具上的防护保险装置确保灵敏有效。									
16.6 起重吊装和运输，必须编制专题的安全技术措施，对运输路线的确定和吊装机具的选用应安全可靠。									
16.7 做好安全防火工作、现场严格按规定设置消防和配备专用高压水泵、灭火器、严禁在易燃物品附近用火或吸烟。焊工使用的电焊机必须接地，焊钳和焊把线绝缘良好，施焊区附近不得有易燃易爆物质。氧、乙炔瓶应悬挂禁油和防火标识。									
16.8 作好施工现场”四口、五临边”的防护措施，洞口加盖临边防护栏杆。									
屋面、卸料平台等临边设高度不小于1.2米的防护栏，立柱间距不大于2.0米。									
16.9 使用的单面梯子，与地面夹角以70°左右为宜，梯子下应有防滑措施。									
16.10 现场通道必须按规定搭设防护棚。									
16.11 危险性较大的分部分项工程安全施工的要求									
根据住房城乡建设部建办质〔2018〕31号文件规定的危险性较大的分部分项工程及超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，建设方及施工方应识别本项目牵涉的相应内容。施工方应当在危险性较大的分部分项工程及超过一定规模的危险性较大的分部分项工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。建设项目的参与各方应按建办质〔2018〕31号文件的要求实施项目建设，保障工程周边环境安全和工程施工安全。									
17. 海绵城市									
按照郑州市海绵城市建设工程管理规定（试行），该项目年径流总量控制率不低于80%。									
17.1 优先利用自然排水系统与低影响开发设施，实现雨水的自然积存、自然渗透、自然净化和可持续水循环，提高水生态系统的自然修复能力，维护城市良好的生态功能。									
17.2 结合场地自然地理条件、水文地质特点，综合考虑降雨规律、水环境保护与内涝防治要求等，合理确定低影响开发控制目标与指标，科学规划布局 and 选用下沉绿地、透水铺装等低影响开发设施及其组合系统。									
17.3 低影响开发设施应与建设项目的主体工程同时规划设计、同时施工、同时投入使用，统筹建设。									

17.4 利用景观水池，布设具有滞蓄作用的低影响开发设施，同时通过竖向控制场地雨水径流的流向，使其自发排入具有滞蓄作用的海绵设施进行雨水的滞留、净化等。									
17.5 新建行道路，景观道路，景观广场，活动场地等宜做透水铺装。									
17.6 在建筑、广场、道路周边宜布置可消纳径流雨水的绿地。									
17.7 优化道路纵坡坡向、路面与道路绿化带及周边绿地的横向关系等，便于径流雨水首先汇入道路绿化带及周边绿地内。									
17.8 在合理组织雨水回流的前提下，各汇水分区年径流量控制率能够达到设计目标要求，具体详见海绵城市专项设计。									
18. 装配式建筑									
本项目主体为单层厂房，采用门式钢结构，局部采用内框架结构，装配式建筑面积比例98%。									
18.1 建筑设计依据国家标准《建筑模数协调标准》GB/T50002—2013，开间、进深采用2nM和3nM的模数数列进行平面尺寸控制。									
18.2 构件连接节点采用标准化设计，符合安全、经济、方便施工要求。									
18.3 屋面采用“Z”字形檩条。									
18.4 外墙采用“C”字形檩条。									
18.5 屋面板与外墙板采用镀锌钢板。									
18.6 采用标准柱距，统一门窗洞口尺寸及窗间距，减少主体结构及外墙、屋面等预制构件的规格尺寸。									
18.7 钢结构构件及节点详图详见结构施工图。									
19. 可再生能源建筑应用系统设计—太阳能系统									
依据《建筑节能与可再生能源利用通用规范》第5.2.1条，新建建筑应安装太阳能系统。本项目在屋顶安装成品太阳能光伏板。									
19.1 本工程采用光伏发电系统，由甲方委托专业厂家二次深化设计。要求厂家综合考虑当地全年的太阳辐射资源，避免因设计不当而导致系统在夏季过热，产生安全隐患。									
19.2 太阳能建筑一体化应用系统的设计应与建筑设计同步完成。要求太阳能系统在保证热利用或光伏效率的前提下，尽可能做到与建筑物的外围护结构从建筑功能、外观形式、建筑风格、立面色调等协调一致。太阳能应用一体化系统安装在建筑屋面，不得影响该部位的建筑功能。									
19.3 建筑物上安装太阳能系统不得降低相邻建筑的日照标准。									
19.4 太阳能系统与构件及其安装安全，应符合下列规定：									
a、应满足结构、电气及防火安全的要求；									
b、由太阳能集热器或光伏电池板构成的围护结构构件，应满足相应围护结构构件的安全性及功能性要求；									
c、安装太阳能系统的建筑，应设置安装和运行维护的安全防护措施，以及防止太阳能集热器或光伏电池板损坏后部件坠落伤人的安全防护设施。									
19.5 太阳能系统应对下列参数进行监测和计量：太阳能光伏发电系统的发电量、光伏组件背板表面温度、室外温度、太阳总辐照量。									
19.6 太阳能光伏发电系统设计时，应给出系统装机容量和年发电量,应根据光伏组件在设计安装条件下光伏电池最高工作温度设计其安装方式，保证系统安全稳定运行。									
19.7 太阳能光伏发电系统中的光伏组件设计使用寿命应高于25年，系统中多晶硅、单晶硅、薄膜电池组件自系统运行之日起，一年内的衰减率应分别低于2.5％、3％、5％，之后每年衰减应低于0.7％。									
19.8 建筑节能与可再生能源建筑应用系统的施工、调试及验收应满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015—2021 第六章相关要求。									
19.9 建筑节能与可再生能源建筑应用系统的运行与维护应符合下列规定：									
a、建筑的运行与维护应建立节能管理制度及设备系统节能运行操作规程。									
b、对可再生能源与常规能源结合的复合式能源系统，应根据实际运行状况制定实现全年可再生能源优先利用的运行方案及操作规程。									
c、太阳能集热系统停止运行时，应采取有效措施防止太阳能集热系统过热。									
19.10 太阳能集热系统检查和维护，应符合下列规定：									
a、太阳能集热系统冬季运行前，应检查防冻措施；并应在暴雨、台风等灾害性气候到来之前进行防护检查及过后的检查维修；									
b、雷雨季节到来之前应对太阳能集热系统防雷设施的安全性进行检查；									
c、每年应对集热器检查至少一次，集热器及光伏组件表面应保持清洁。									

室内工程装修做法				
类型	编号	构造做法	使用部位	备注
厂房地面做法	DM	混凝土耐磨地面		
	④	250厚C30 混凝土表面撒1:1 水泥砂子随打随抹光，表面施工混凝土密封固化剂，内配φ14 双向钢筋@150X150（双层钢筋）		
	③	20厚WSM15 水泥砂浆找平层，1.5 厚聚氨酯防水涂料两遍		
		250厚C30 混凝土表面撒1:1 水泥砂子随打随抹光，表面施工混凝土		
	②	280 厚级配碎石，压实系数 ≥0.95，地基承载力特征值 ≥200kpa		
	①	150 厚碎石夯入土中		
外墙	WQ1	外墙一：压型钢板外墙面（横排） 参17J925—1 第3—4 页—外墙1，保温隔热层选用100 厚玻璃棉 150 厚碎石夯入土中		
	WQ2	外墙二：真石漆外墙面（颜色见立面）	（用于标高1.2 米以下砖墙）	
做法	①	—9 厚1: 3 水泥砂浆		
	②	—6 厚1: 2.5 水泥砂浆找平		
	③	—5 厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布		
	④	—涂饰底层涂料		
	⑤	—涂饰中层涂料		
⑥	—涂饰面层涂料二遍			
备注：外墙一：墙面外层墙板采用低波单层压型钢板YX16—838（横向排版），两边企口聚氨酯封边，外侧板采用0.6mm 厚小波纹镀锌钢板，镀锌含量125g/m ² ，烤漆涂层正面采用SRP 烤漆，背面聚酯烤漆，正面涂层厚度25 μm，背面涂层（与室内接触面）厚度25 μm。				
	WM1	屋面一（复合钢板屋面，屋顶板耐火时间应大于1.0H，用于厂房屋面） 作法:参17J925-1第1-9页-屋3		
屋面做法				
备注：屋面外层板采用0.6mm 厚镀锌钢板，基材强度G300MPa，烤漆涂层采用正面SRP 烤漆，背面聚酯烤漆，正面涂层（朝室外）厚度25 μm，背面涂层厚度10 μm。板型要求直立锁缝，具备安装屋面太阳能光伏板设备的构造形式，板与板锁边位置咬合加工成型为球形册，保障光伏板安装的牢固并满足抗风性能要求。防水透气层采用0.35mm 厚防水透气膜。保温层采用玻璃丝棉卷毡，厚度100mm，容重24kg/m ³ 。隔汽层采用聚乙烯膜。				
注明：1. 管道及电缆管与厂房等相连接的孔洞，其空隙均采用玻璃丝布填塞密实。				
2. 地面分隔缝间距6000，做法见节点详图 ⑤⑥。				
3. 凡有地漏的房间地面均向地面找坡1%。				
4. 地面无素土夯实做法：a、清除地面垃圾，将明沟塘底部淤泥彻底清除，然后用素土分层回填压实。				
b、对第① 层土分层压实，压实处理深度至第② 层土。				
c、压实后未达到设计标高时，采用素土回填压实。				
d、素土压实系数不小于0.95，底层检验合格后方可施工上一层。				
5. 施工用电应严格执行建设部《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46—2012）标准，动力、照明线按规定架设，夜间施工应有足够照明设备和措施，一切机械设备的				



河南博派建筑设计有限公司
HE NAN BO PAI
ARCHITECTURE DESIGN CO., LTD.

国家甲级工程设计证书编号: A141026200
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN LICENSE No. A141026200

附注(NOTES):

图纸专用章(SPECIAL STAMP FOR DRAWINGS):

注册执业章(SPECIAL STAMP FOR REGISTER):

会 签	建 筑			
	结 构			
	给排水			
	暖 通			
	供配电			

专 业	会 签 人 COUNTER SIGN	专 业	会 签 人 COUNTER SIGN
审 定 APPROVED	赵建强	校 对 REVIEWED	杨丽旗
审 核 CHECKED	赵建强	设 计 DESIGNED	何小燕
项 目 负 责 人 PROJECT CHIEF	赵建强	制 图 DRAWN	何小燕
专 业 负 责 人 MAJOR CHIEF	何小燕		

建设单位(CONSTRUCTION UNIT):

郑州天瑞汽配有限公司

工程名称(PROJECT NAME):

郑州天瑞汽配有限公司
汽车移动智能化配套设备生产项目

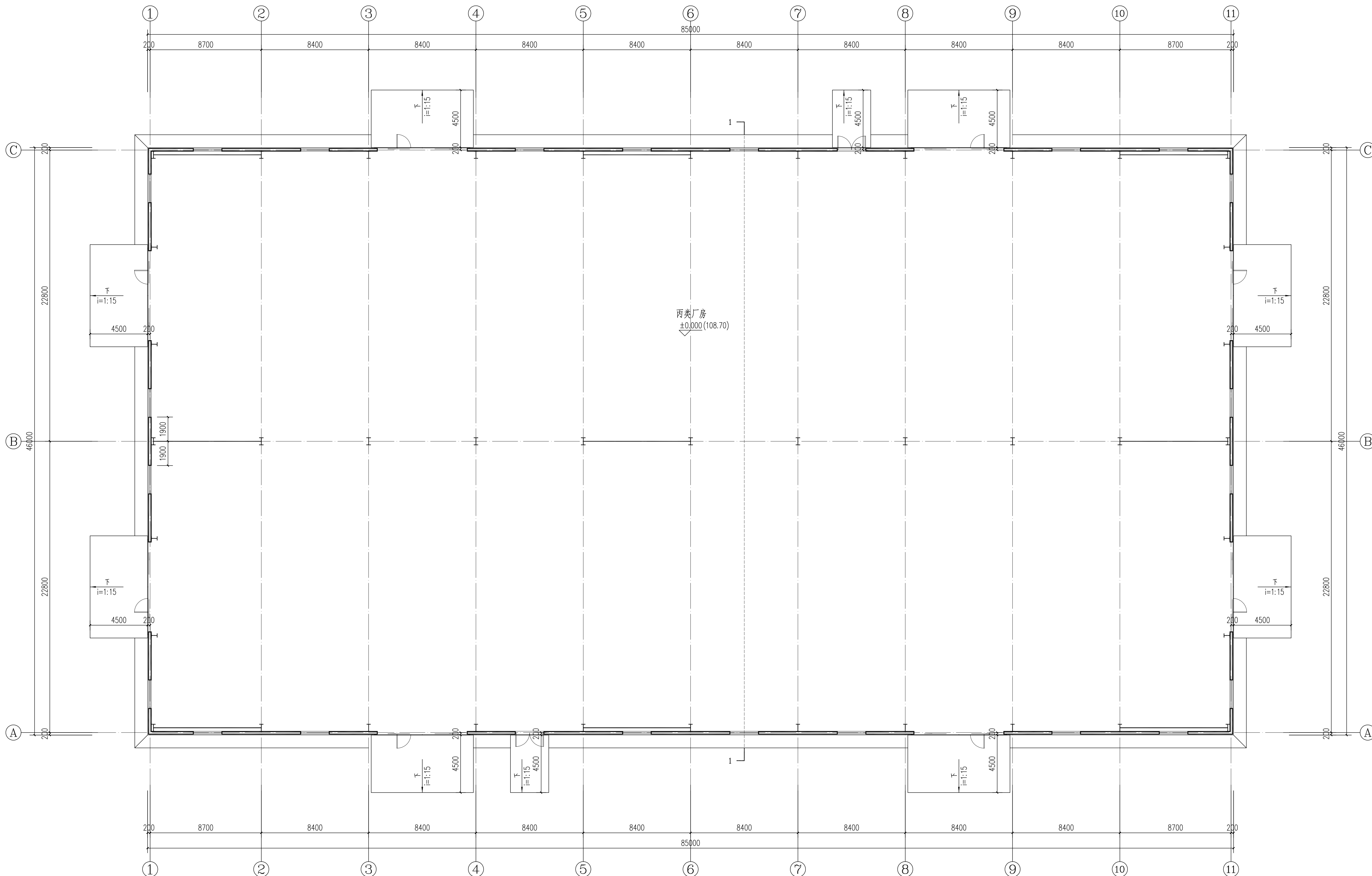
子项名称(SUB-PROJECT):

3#丙类厂房

图 名(DRAWING NAME):

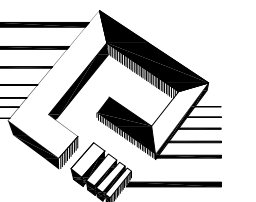
一层平面图

工 程 号 PROJECT NO.	BP-2019SJ06	版 次 号 EDITION NO.	B
阶 段 PHASE	报建图	设计日期 DESIGN DATE	2023年02月
专 业 MAJOR	建 筑	比 例 SCALE	1: 150
图 号 DRAWING NO.	01	总 张 数 TOTAL	05



名称	一层面积
丙类厂房	3910.00m ²
2倍计容面积	7820.00m ²
占地面积	3910.00m ²

一层平面图 1:150



河南博派建筑设计有限公司
HENAN BOPAI
ARCHITECTURE DESIGN CO., LTD.

国家甲级工程设计证书编号: A141026200
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN LICENSE No. A141026200

附注(NOTES):

图纸专用章(SPECIAL STAMP FOR DRAWINGS):

注册执业章(SPECIAL STAMP FOR REGISTER):

会 签	建 筑			
	结 构			
	给排水			
	暖 通			
	供配电			

专 业	会 签 人	专 业	会 签 人
MAJOR	COUNTER SIGN	MAJOR	COUNTER SIGN
审 定	赵建斌	审 定	赵建斌
审 核	赵建斌	审 核	赵建斌
项 目 负 责 人	赵建斌	项 目 负 责 人	赵建斌
专 业 负 责 人	何小燕	专 业 负 责 人	何小燕
校 对	杨丽旗	校 对	杨丽旗
设 计	何小燕	设 计	何小燕
制 图	何小燕	制 图	何小燕

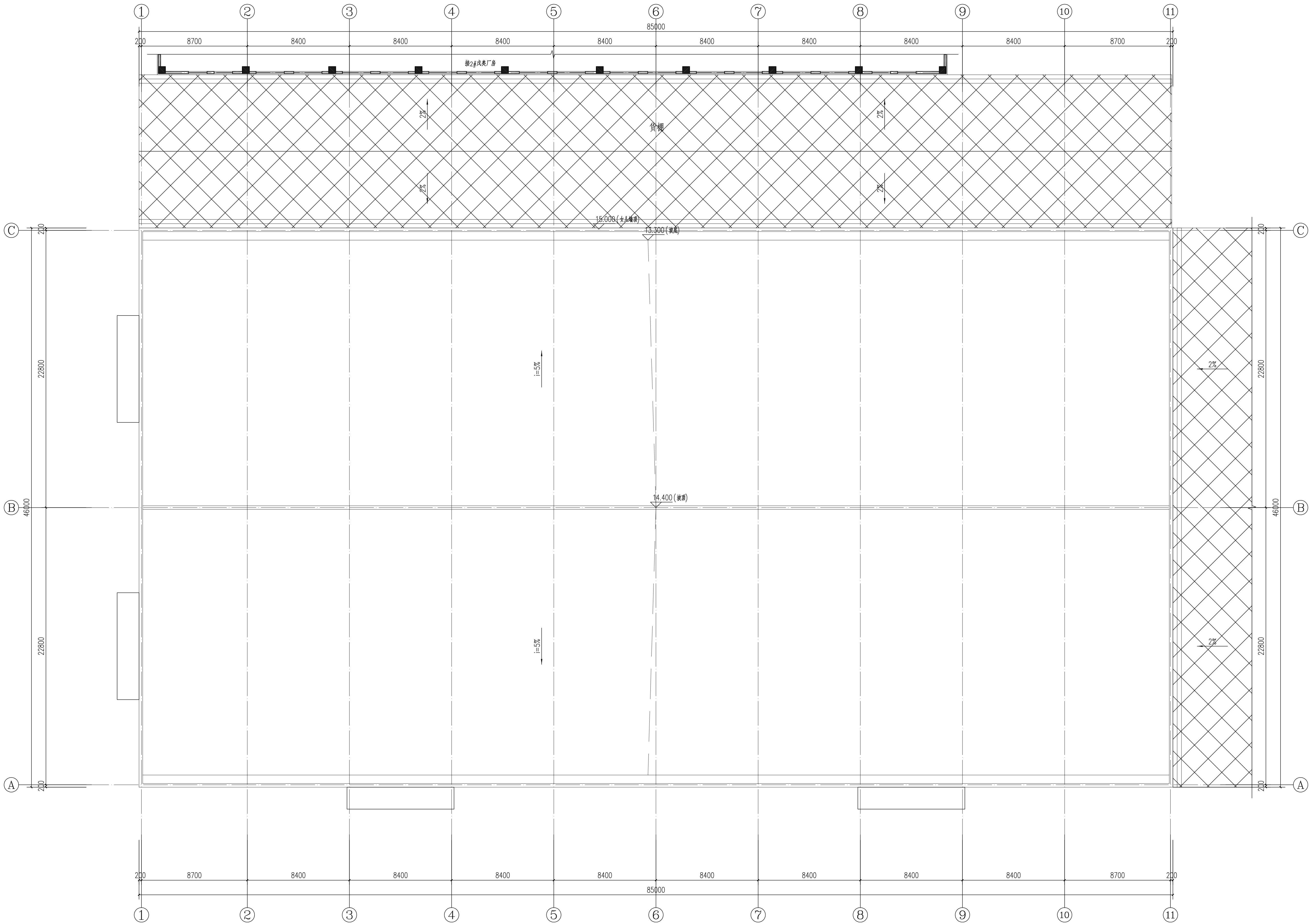
建设单位(CONSTRUCTION UNIT):
郑州天瑞汽配有限公司

工程名称(PROJECT NAME):
郑州天瑞汽配有限公司
汽车移动智能化配套设备生产项目

子项名称(SUB-PROJECT):
3#丙类厂房

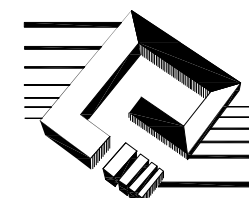
图 名(DRAWING NAME):
屋顶平面图

工 程 号	BP-2019SJ06	版 次 号	B
阶 段	报建图	设计日期	2023年02月
专 业	建 筑	比 例	1: 150
图 号	02	总 张 数	05
DRAWING NO.		TOTAL	



屋顶平面图 1:150

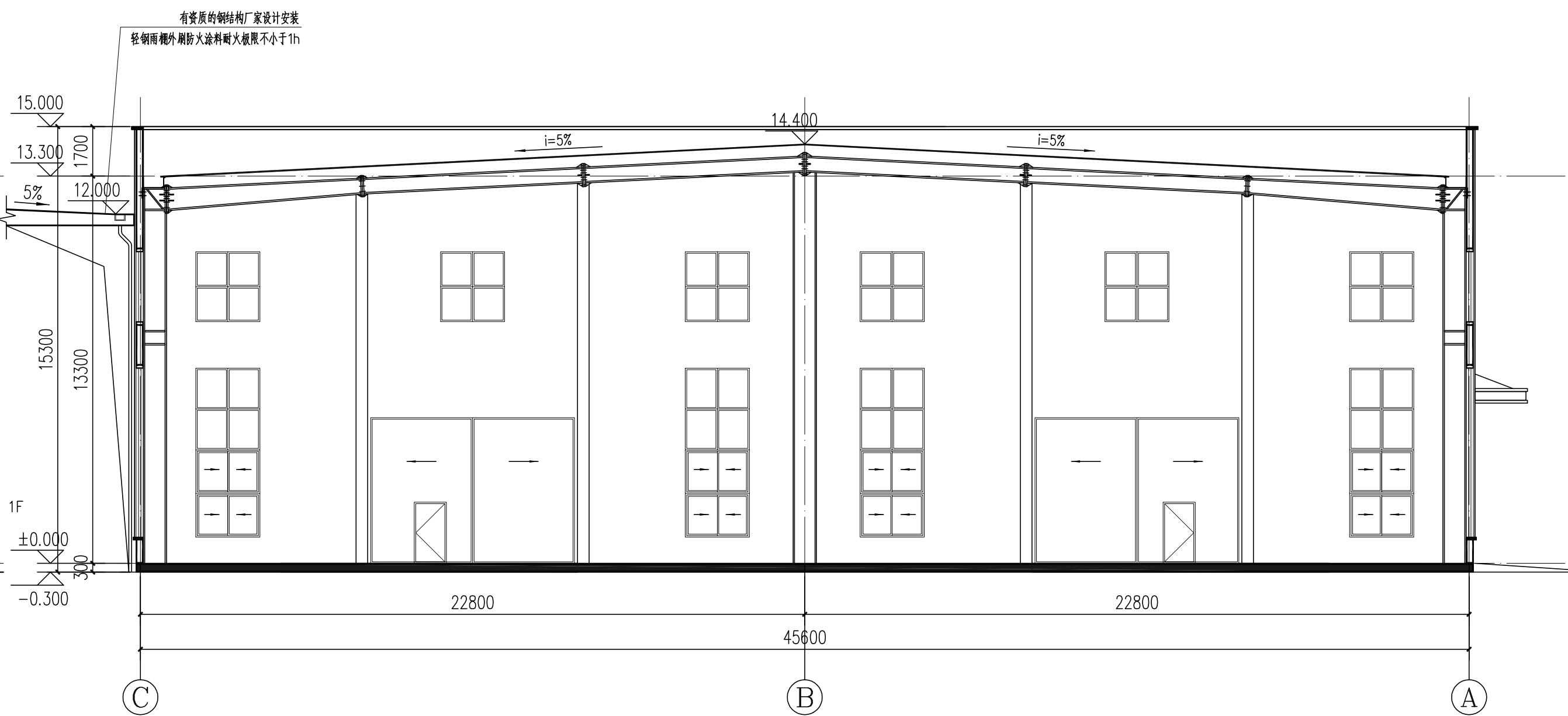
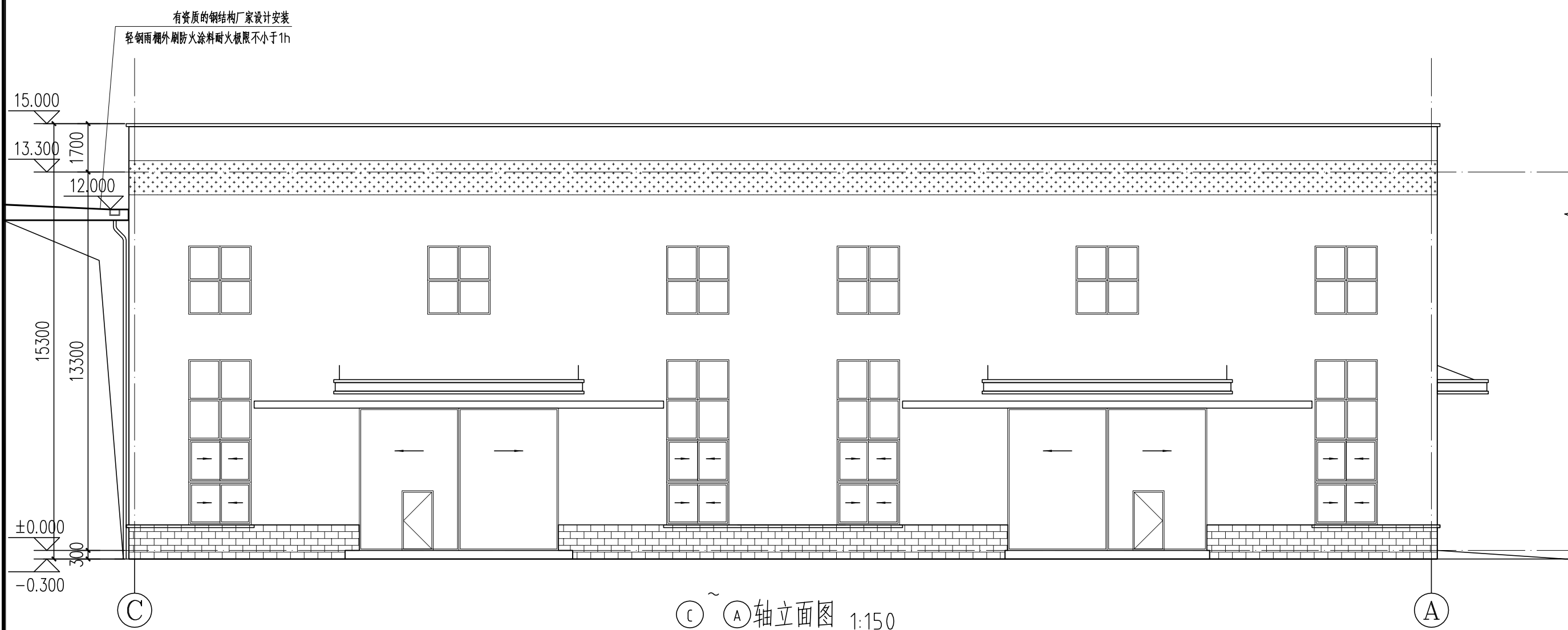
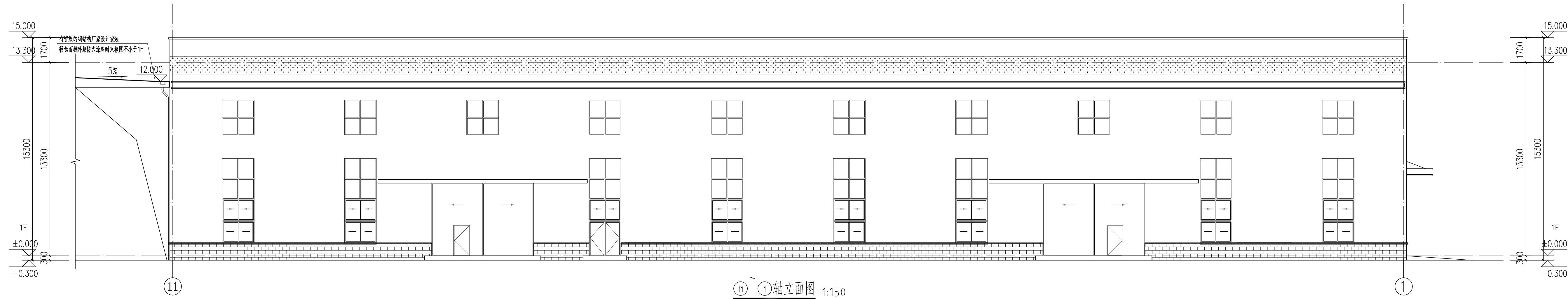
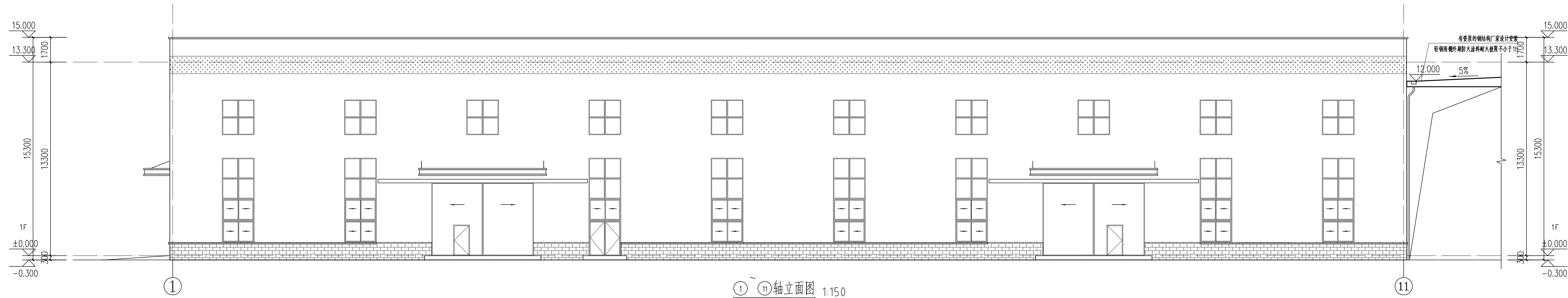
立面材料图例	立面材质	备注
	深灰色彩钢板外墙	用于1,200标高以上主体墙身
	浅灰色彩钢板外墙	用于1,200标高以下主体墙身
	天蓝色彩钢板外墙	用于厂房13.0处主体墙身



河南博派建筑设计有限公司
HE NAN BO PAI
ARCHITECTURE DESIGN CO., LTD.

国家甲级工程设计证书编号：A141026200
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN LICENSE No. A141026200

附 注 (NOTES)：



1-1剖面图 1:150

①~⑪轴立面图与①~⑪轴立面图为镜像关系

建 筑			
结 构			
给排水			
暖 通			
供配电			

审 定	会 签 人	专 业	会 签 人
APPROVED	赵建斌	MAJOR	何小燕
校 核	赵建斌	COUNTER SIGN	何小燕
CHECKED	赵建斌	MAJOR	何小燕
项 目 负 责 人	何小燕	COUNTER SIGN	何小燕
PROJECT CHIEF	何小燕	MAJOR	何小燕
专 业 负 责 人	何小燕	COUNTER SIGN	何小燕
MAJOR CHIEF	何小燕	MAJOR	何小燕
校 对	杨丽娟	COUNTER SIGN	何小燕
REVIEWED	何小燕	MAJOR	何小燕
设 计	何小燕	COUNTER SIGN	何小燕
DESIGNED	何小燕	MAJOR	何小燕
制 图	何小燕	COUNTER SIGN	何小燕
DRAWN	何小燕	MAJOR	何小燕

建设单位 (CONSTRUCTION UNIT)：
郑州天瑞汽配有限公司

工程名称 (PROJECT NAME)：
郑州天瑞汽配有限公司
汽车移动智能化配套设备生产项目

子项名称 (SUB-PROJECT)：
3#丙类厂房

图 名 (DRAWING NAME)：
①~⑪轴立面图 ①~⑪轴立面图
①~⑪轴立面图 1-1剖面图

工 程 号	BP-2019SJ06	版 次 号	B
PROJ. NO.	BP-2019SJ06	EDITION No.	B
阶 段	报建图	设计日期	2023年02月
PHASE	报建图	DESIGN DATE	2023年02月
专 业	建 筑	比 例	1: 150
MAJOR	建 筑	SCALE	1: 150
图 号	03	总 张 数	05
DRAWING No.	03	TOTAL	05